

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



БЮЛЛЕТЕНЬ

СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ОСНОВАН В 1981 ГОДУ

Главный редактор В.А. ТРУФАКИН
Зам. главного редактора Л.Е. ПАНИН
Ответственный секретарь Г.С. ЯКОБСОН

Редакционная коллегия:

Н.Н. БЕСЕДНОВА, Ю.И. БОРОДИН, Е.Д. ГОЛЬДБЕРГ,
Г.Ц. ДАМБАЕВ, Р.С. КАРПОВ, В.А. КОЗЛОВ, С.И. КОЛЕСНИКОВ,
В.И. КОНЕНКОВ, В.В. НОВИЦКИЙ, М.Ф. САВЧЕНКОВ,
Л.Д. СИДОРОВА, В.А. ШКУРУПТИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ

НОВОСИБИРСК
2006

Редакционный совет:

Л.С. БАРБАРАШ (Кемерово), В.П. КАЗНАЧЕЕВ (Новосибирск),
В.В. ЛЯХОВИЧ (Новосибирск), В.Т. МАНЧУК (Красноярск), М.А. МЕДВЕДЕВ (Томск),
В.П. ПУЗЫРЕВ (Томск), А.А. РАДИОНЧЕНКО (Томск), В.Я СЕМКЕ (Томск),
А.К. СТРЕЛИС (Томск), М.Б. ШТАРК (Новосибирск)

АДРЕС РЕДАКЦИИ ЖУРНАЛА:

630117, Новосибирск, ул. Академика Тимакова, 2,
Президиум Сибирского отделения РАМН
Проезд: метро «Речной вокзал»,
далее автобусами 2, 8, 36 до остановки «Нижняя Ельцовка»,
автобусом 52 до остановки «Медакадемия».
Тел. (383) 332-31-65, 333-55-92.
Зав. редакцией Г.К. Евлоева
E-mail: bulletin@soramn.ru

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ПО ПРИПОЛЯРНОЙ МЕДИЦИНЕ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РФ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАМН
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН
МЕДИЦИНСКИЙ ПОЛЯРНЫЙ ФОНД «НАУКА»
МЕЖДУНАРОДНЫЙ «СЕВЕРНЫЙ ФОРУМ»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПОЛЯРНЫЙ ГОД



13 МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ПО ПРИПОЛЯРНОЙ МЕДИЦИНЕ

МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА
КНИГА 2

Приложение к журналу
«Бюллетень Сибирского отделения РАМН» за 2006 год

НОВОСИБИРСК, РОССИЯ
12–16 июня, 2006

Под редакцией академика РАН Л.Е. Панина

Тексты приводятся в авторской редакции
The texts have been edited by the authors

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТЕПЕНЯХ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА (ГПЖ) СЕРДЦА У СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ ЦИРКУМПОЛЯРНОГО РЕГИОНА

Абдурасулов М.Д., Акимов С.И., Банах Л.С.

Ханты-Мансийский государственный медицинский институт (Ханты-Мансийск)

Цель исследования: изучение частоты нарушений ритма сердца при различной степени выраженности ГПЖ у спортсменов в условиях Крайнего Севера.

Методы исследования: обследована организованная популяция спортсменов (568 чел.) в возрасте 8-19 лет, занимающихся различными видами спорта (циклические – 52,9, единоборство – 17,9, спортивные игры – 20,2%).

Обследование включало в себя стандартный опрос и клинический осмотр, регистрацию ЭхоКГ, ЭКГ и велоэргометрические пробы (49 чел.) с последующей интерпретацией по Миннесотскому коду (Rose et al., 1968; 1982).

По выраженности ЭКГ и ЭхоКГ признаков ГПЖ выделены 3 группы спортсменов: 1-я – начальная степень ГПЖ сердца или ее перегрузка (коды 2-3), толщина передней стенки правого желудочка (ТПСПЖ) – $0,34 \pm 0,01$ см, 2-я с маловыраженной ГПЖ сердца (коды 2-3, 9-4-2), ТПСПЖ – $0,46 \pm 0,02$ см и 3-я с выраженной ГПЖ сердца без или с нарушениями процессов реполяризации (коды 3-2, 5-1 или 5-2), ТПСПЖ – $0,52 \pm 0,02$ см.

Полученные результаты: обнаружена относительная высокая распространенность (29,6%) ГПЖ сердца и ее перегрузки среди организованной популяции спортсменов, причем ЭКГ признаки начальной степени ГПЖ сердца (коды 2-3) выявлены у 18,7% обследованных, маловыраженной ГПЖ сердца (коды 2-3, 9-4-2) – у 8% и у 2,3% спортсменов выявлены выраженные степени ГПЖ без или с нарушениями процессов реполяризации (коды 3-2, 5-1 или 5-2). Частота встречаемости нарушений ритма сердца резко возрастала по мере нарастания ГПЖ сердца (соответственно 23,5, 44,6, 53,8%).

Обращает на себя внимание высокая встречаемость неполной блокады правой ветви пучка Гиса (коды 7-3,7-5) – 10,4%, суправентрикулярных и желудочковых экстрасистолий (коды 8-1-1, 8-1-3) – 7%, миграций водителя ритма (8-1-4) – 4,4%, синдрома CLC (коды 6-5) – 8,4% и нарушений внутрижелудочковой проводимости (коды 7-4,7-6, 7-7) 3,2%. Сочетание различных видов и сложных форм аритмий – таких, как мерцательная аритмия (8-3-1, 8-3-2, 8-3-3), желудочковая и суправентрикулярная экстрасистолия (8-1-1, 8-1-2), нарушение атриовентрикулярной проводимости II-степени (коды 6-2-2) чаще регистрировались у лиц с выраженной степенью ГПЖ сердца, особенно с нарушениями процессов реполяризации (40%).

Физическая нагрузка (велоэргометрическая проба) заметно увеличивает частоту выявления аритмий сердца у спортсменов (20,4%). Из 20 спортсменов с нарушениями процессов реполяризации (коды 5-2, 5-3) физическая нагрузка способствовала нормализации ЭКГ в 70% случаев, а нарушения ритма сердца отмечено в 28,6% случаев.

Заключение: ГПЖ, развивающаяся у спортсменов способствует возникновению нарушений ритма сердца, причем тем в большей степени, чем больше гипертрофия. Отсюда следует, что выраженные степени ГПЖ сердца, особенно с нарушениями процессов реполяризации, могут не только способствовать нарушению электрической нестабильности сердца, но и увеличить риск внезапной смерти в связи с наблюдаемыми сложными формами аритмий сердца. ЭКГ признаки выраженной ГПЖ сердца (коды 3-2, 5-1 или 5-2), увеличение ТПСПЖ по данным ЭхоКГ – 0,5 см и выше являются одним из ранних признаков дизадаптаций сердца к физическим нагрузкам, должны настораживать внимание врачей и требуют решения вопроса о возможности прекращения спортивных, но не оздоровительных тренировок, адаптированных к физическим нагрузкам. Физическая нагрузка (ВЭМ проба) значительно чаще увеличивает частоту выявления нарушений ритма сердца.

PRELIMINARY SCREENING RESULTS OF ACTIVE PROPHYLACTIC EXAMINATION

Afanasieva L.N.

We analysed results of the gynecologic examination conducted in 1997 female patients, who had been selected beforehand by local physicians in a prophylactic checkup of the population living in 10 uluses (regions) of the republic. Most of the females were at the age from 30 to 49 – 73,7%.

The detection ratio of genital diseases was estimated at 35.9% in cases of uterine neck cancer, including 15.2% in erosions, chronic endocervicosis – 12,2, endocervicitis – 3,1, cysts – 3,2, polyps – 1,1, leukoplakia – 0,5 and cancer – 0,4%.

As a result of confrontation depending on ethnical peculiarities, the morbidity rate of UN appeared to have an active detection ratio among the arrived population ($348,3 \pm 13,4\%$) as compared with the natives ($288,6 \pm 16,7\%$). The sum included other UN pathologies: erosions ($149,3 \pm 10,0$ vs $120,4 \pm 12,0\%$), polyps of the cervical canal ($14,2 \pm 3,3$ vs $4,1 \pm 2,3\%$) and cancer ($5,5 \pm 2,1$ and $1,4 \pm 1,4\%$ accordingly).

Among the city patients erosions and cysts are detected more frequently than in the rural ones ($155,8 \pm 9,73\%$ vs $98,7 \pm 12,2\%$ of erosion and $36,4 \pm 5,0$ vs $11,7 \pm 4,3\%$ of cysts accordingly). In the southern regions a significant-

ly high detection ratio of chronic endocervicosis ($139,7 \pm 9,3$ vs $53,1 \pm 9,9\%$ – in the polar regions), endocervicitis ($34,6 \pm 4,9$ and $17,7 \pm 5,8\%$), cysts ($37,4 \pm 5,1$ and $11,8 \pm 4,8\%$), polyps ($13,7 \pm 3,1$ and $3,9 \pm 2,7\%$), leukoplakia ($6,5 \pm 2,1$ and $2,0 \pm 2,0\%$) and UNC ($5,8 \pm 2,0\%$) was estimated.

Thus, according to the results of the examination conducted in the female patients, who were at risk group, we can establish a fact about the relatively high morbidity rate among the arrived female patients with UN pathology as well as dwellers of the cities and southern regions.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СКРИНИНГА АКТИВНЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ

Афанасьева Л.Н.

Якутский республиканский онкологический диспансер (Якутск)

Проанализированы результаты гинекологического обследования 1997 женщин, предварительно отобранных при профилактическом осмотре населения врачами участковой службы в 10 улусах республики. Большинство женщин было в возрасте от 30 до 49 лет – 73,7%. В структуре выявляемости болезней гениталия на долю патологии шейки матки приходится 35,9% случаев, из них на долю эрозий 15,2%, хронического эндоцервикоза – 12,2, эндоцервицита – 3,1, кист – 3,2, полипов – 1,1, лейкоплакий – 0,5 и рака – 0,4%.

Сопоставление заболеваемости шейки матки в зависимости от этнической принадлежности показало наличие более высокой их выявляемости у приезжего населения ($348,3 \pm 13,4\%$), чем у коренного ($288,6 \pm 16,7\%$). Из них: эрозий ($149,3 \pm 10,0$ против $120,4 \pm 12,0\%$), полипов цервикального канала ($14,2 \pm 3,3$ и $4,1 \pm 2,3\%$) и рака ($5,5 \pm 2,1$ и $1,4 \pm 1,4\%$ соответственно). У городских женщин относительно чаще выявляются эрозии ($155,8 \pm 9,73\%$), ($98,7 \pm 12,2\%$) и кисты ($36,4 \pm 5,0$ и $11,7 \pm 4,3\%$), чем у сельских,

В южной группе улусов существенно высока выявляемость хронического эндоцервикоза ($139,7 \pm 9,3$ против $53,1 \pm 9,9\%$ в заполярных улусах), эндоцервицита ($34,6 \pm 4,9$ и $17,7 \pm 5,8\%$), кисты ($37,4 \pm 5,1$ и $11,8 \pm 4,8\%$), полипа ($13,7 \pm 3,1$ и $3,9 \pm 2,7\%$), лейкоплакии ($6,5 \pm 2,1$ и $2,0 \pm 2,0\%$) и РШМ ($5,8 \pm 2,0\%$).

Таким образом, по результатам обследования женщин, состоящих в группе риска, можно констатировать относительно высокий уровень заболеваемости болезнями шейки матки приезжих женщин, жительниц города и южных улусов.

3

ACID-PRODUCING FUNCTION IN PATIENTS WITH EROSIVE-ULCEROUS DISORDER OF A GASTRODUODENAL ZONE IN YAMAL REGION

Akhmedova Yu.G., Salamatina L.V.

State Scientific Research Institute on Medical Problems of the Far North, Nadym, Russia

Hyperacidity of gastric juice is considered to be a factor contributing to development of erosive-ulcerous disorder of a gastroduodenal zone (EUD GDZ). The data gained by different scientists evidence that increased acid-producing function is found in 62-93% of patients with EUD GDZ in Central Russia. The same data collected in the Far North region contradict one another.

Aim is to study the gastric acid-producing function in patients with EUD GDZ in high latitudes.

Material and methods. 253 non-native patients with EUD GDZ in acute phase were examined: among them 39 patients with gastric ulcer, 100 patients with duodenal ulcer and 114 patients with erosive gastroduodenitis. Mean age of patients was $44,8 \pm 0,5$ years, period of living in the Far North – $19,3 \pm 0,4$, course of disease $8,0 \pm 0,4$ years. All patients underwent fibrogastroduodenoscopy by GIF XQ-40 «Olympus» (Japan). The acidity of gastric juice was defined by test strips (Lahema, Chekhia). In dependence of pH level, intragastric status was evaluated as hyperacidity (pH 0,9-1,5); normacidity (pH 1,6-2,2); hypoacidity (pH 2,5-6,0); anacidity (pH >6,5). Statistic significance between the samples was assessed by Student's t-criterion.

Results. The elevated acid-producing gastric function was defined only in 38,7% of patients and did not depend on nosologic form. The analysis done showed that the dimensions of ulcerous defect in patients with gastric ulcer and duodenal ulcer combined with elevated or normal acid-producing function didn't differ significantly from ulcerous dimensions in hypoacidic patients ($0,87 \pm 0,16$ vs $0,54 \pm 0,09$ cm in patients with gastric ulcer and $0,63 \pm 0,04$ vs $0,69 \pm 0,07$ cm in patients with duodenal ulcer, $p > 0,05$). The period of disease in patients with ulcerous disease combined with elevated or normal acid-producing function didn't differ significantly from that in patients with hypoacidity ($14,13 \pm 3,13$ vs $7,33 \pm 3,76$ years for gastric ulcer and $7,35 \pm 0,9$ vs $8,5 \pm 1,4$ years for duodenal ulcer $p > 0,05$).

Conclusion. Hyperacidity of gastric juice plays probably the secondary role in development of erosive-ulcerous disorder of a gastroduodenal zone in the Far North.

КИСЛОТООБРАЗУЮЩАЯ ФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ ЯМАЛЬСКОГО РЕГИОНА

Ахмедова Ю.Г., Саламатина Л.В.

ГУ НИИ медицинских проблем Крайнего Севера РАМН, Надым

Считается, что гиперацидность желудочного сока является фактором, способствующим развитию эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны (ЭЯП ГДЗ). Так, по данным разных авторов повышенная кислотообразующая функция при ЭЯП ГДЗ в Центральной России встречается в 62–93% случаев. В то время как данные по кислотообразующей функции у больных с ЭЯП ГДЗ на Севере противоречивы.

Целью исследования явилось изучение кислотообразующей функции желудка у больных с ЭЯП ГДЗ в условиях высоких широт.

Материал и методы исследования. Обследовано 253 человека из числа пришлых жителей с ЭЯП ГДЗ в стадии обострения, из них с язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) — 39 человек, язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБ ДПК) — 100 человек, эрозивным гастродуоденитом — 114 человек. Средний возраст пациентов составил $44,8 \pm 0,5$ года, длительность проживания на Крайнем Севере — $19,3 \pm 0,4$ года, давность заболевания — $8,0 \pm 0,4$ года. Всем больным была выполнена фиброгастродуоденоскопия аппаратом GIF XQ-40 «Olympus» (Япония). Определение кислотности желудочного сока проводили при помощи тест-полосок (Лаксма, Чехия). Состояние внутрижелудочной среды в зависимости от уровня pH оценивалось как: гиперацидность (при pH 0,9–1,5); нормацидность (при pH 1,6–2,2); гипоацидность (при pH 2,5–6,0); анацидность (при pH более 6,5). Достоверность различий между выборками оценивали с применением t-критерия Стьюдента.

Результаты. Повышенная кислотообразующая функция желудка определена лишь у 38,7% больных и не зависела от нозологической формы. В результате проведенного анализа выявлено, что размер язвенного дефекта у пациентов с ЯБЖ и ЯБ ДПК при повышенной и нормальной кислотообразующей функции достоверно не отличался от размера при гипоацидном состоянии ($0,87 \pm 0,16$ против $0,54 \pm 0,09$ см при ЯБЖ и $0,63 \pm 0,04$ против $0,69 \pm 0,07$ см при ЯБ ДПК, $p > 0,05$). Длительность заболевания у больных с ЯБ с повышенной и нормальной кислотообразующей функцией также достоверно не отличалась от таковой у больных с пониженной кислотностью ($14,13 \pm 3,13$ против $7,33 \pm 3,76$ года при ЯБЖ, $7,35 \pm 0,9$ и $8,5 \pm 1,4$ года при ЯБ ДПК, $p > 0,05$).

Заключение. Гиперацидность желудочного сока в развитии ЭЯП ГДЗ на Крайнем Севере, вероятно, играет второстепенную роль.

4

INFLUENCE OF ECOLOGICAL CONDITIONS OF THE NORTH ON THE BIOTOPES' FORMING AND FUNCTIONING IN CHILD'S ORGANISM

Akhremenko Ya.A., Nikiforova M.D.

Medical aspects of ecological disturbances lie in the development of an ecological tension syndrome: symptoms of chronic stresses are diagnosed in the groups of practically healthy people, the early appearance of adaptation diseases is recorded, there is a large percentage of the so-called background pathology.

Some regions (ulus) and settlements of Yakutia are not an exception. Extreme environmental factors, the lack of vitamins and microelements in the food and much more effect the health of the people. Children are particularly exposed to the risks of unfavorable factors. It's not surprising that in the northern regions morbidity of the child population with different nozological forms is high, especially the bronchi-pulmonary system and gastrointestinal tract are affected, including the increase of allergic reactions. Many asymptomatic and unclear forms of various diseases in the child groups appear, although the children seem to be healthy.

One of the most flexible systems, that takes an active part in the metabolic processes of a human organism and keenly responds to the influence of unfavorable factors, is intestinal flora. In those cases when the affecting forces, that directly or indirectly influence on the forming and functioning of the biotopes, exceed compensatory abilities of the microbial host ecosystem, then the emerging microbiological violations often act as a developing force of different pathological processes with their further maintenance.

Taking into account the pathogenetic role of microbe scene disturbances in the various childhood pathologies and its connection with the immunological reactivity, it is necessary to study the state of symbiotic microflora not only of the sick but also of healthy children.

We have studied the state of intestinal microflora in sound children of different age groups residing in Yakutsk (62 children) and in Nyurba (66).

The bacteriological feces examination was conducted according to a standard technique developed by G.N. Garbichevsky Research Institute of Experimental Microbiology in 1985. The level disturbance of the microbe scene of an intestine was estimated according to the classification by I.B. Kuvaeva and K.S. Ladodo (1983) with further additions by A.A. Vorobjov (1998).

It was found that over 90% of healthy children attending preschool have disbiotic changes of intestinal microflora of 1-2 levels. The changes found are mainly of a critical nature.

Almost similar percentage of intestinal disbioses is found among children of the Nyurba ulus, but these distur-

bances are more obvious: on the background of strong deficiency of indigene microflora there is a syndrome of excessive increase of conditionally-pathogenic bacteria.

Thus, the ecological conditions of the North demand new approaches to the protection of children's health, development of donozological diagnostics, compiled health maps of regions. Also it would be interesting to use quail quantitative descriptions of norm-biocenoses for ecological monitoring and dynamic integral state evaluation of the population health.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ СЕВЕРА НА ФОРМИРОВАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ БИОТОПОВ В ОРГАНИЗМЕ ДЕТЕЙ

Ахременко Я.А., Никифорова М.Д.

Медицинский институт Якутского государственного университета

Медицинские аспекты экологических нарушений заключаются в формировании синдрома экологического напряжения: в группах практически здоровых лиц диагностируются симптомы хронического стресса, отмечается раннее возникновение болезней адаптации, большой процент так называемой фоновой патологии.

Не являются исключением отдельные улусы и населенные пункты РС (Якутия). Здесь на состояние здоровья человека влияют экстремальные факторы внешней среды, недостаток в пище витаминов и микроэлементов и многие другие. Особенно подвержены их неблагоприятному воздействию дети. Неудивительно, что в северных регионах высока заболеваемость детского населения различными нозологическими формами, особенно заболеваниями бронхолегочной системы, желудочно-кишечного тракта, отмечается рост аллергических реакций. Появляется много бессимптомных и стертых форм различных заболеваний в группах детей, относящихся к практически здоровым.

Одной из наиболее гибких систем, активно участвующих в метаболических процессах организма и тонко реагирующих на действие неблагоприятных факторов, является кишечная микрофлора. В тех случаях, когда воздействующие факторы, прямо или косвенно влияющие на формирование и функционирование биотопов, по своей интенсивности превышают компенсаторные возможности микробных экосистем хозяина, возникающие микроэкологические нарушения нередко служат пусковым механизмом развития, а в последующем — и поддержания различных патологических процессов.

Учитывая патогенетическую роль нарушений микробного пейзажа в разнообразной патологии детского возраста и ее связь с иммунологической реактивностью, необходимо изучать состояние симбиотической микрофлоры не только у больных, но и у здоровых детей.

Нами изучено состояние кишечной микрофлоры у здоровых детей различных возрастных групп, проживающих в г. Якутске (62 ребенка) и г. Нюрбе (66 детей).

Бактериологическое исследование кала проводилось по стандартной методике, разработанной в НИИЭМ им. Г.Н. Габричевского (1985). Степень нарушения микробного пейзажа кишечника оценивалась по классификации И.Б. Куваевой и К.С. Ладодо (1983), дополненной А.А. Воробьевым (1998).

Показано, что более 90% здоровых дошкольников г. Якутска, посещающих детские дошкольные учреждения, имеют дисбиотические изменения кишечной микрофлоры 1-2 степени. Выявленные нарушения носят преимущественно дефицитный характер.

У детей Нюрбинского улуса выявлен приблизительно такой же процент кишечных дисбиозов, однако эти нарушения более выражены: на фоне глубокого дефицита индигенной микрофлоры имеет место синдром избыточного роста условно-патогенных бактерий.

Таким образом, экологические условия Севера требуют новых подходов к охране здоровья детей — развитие донозологической диагностики, составление карты здоровья регионов. В связи с этим представляет интерес использование качественных и количественных характеристик нормобиоценозов для экологического мониторинга и динамической интегральной оценки состояния здоровья популяции.

5

PERFTORAN IT COMPLEX TREATMENT OF THE GENERAL OVERCOOLING THE ORGANISM

Alekseev R.Z., Potapov A.F., Alekseev S.N., Nikulina G.N.

Department of study cold trauma of the Yakutia center of science

The Center of an Emergency Medical Care, Yakutsk, Republic Saha (Yakutia), Russia

High degree of vital inability and lethality at heavy cold trauma induce clinical physicians to search of new methods and means of treatment.

The purpose of the present research was studying influence emulsion Perftoran on interstitial temperature of the injured tissue of fingers of brushes and legs at victims with a cold trauma.

Results of research and their discussion. Research is carried out at 16 patients with the general overcooling an organism. At all patients general hypothermia an organism it was accompanied injures brushes and legs III-IV of a degree. The age of patients has made from 32 till 63 years (middle age of $42,1 \pm 14,2$ years), of them 14 men and 2

women. Infusion Perftoran at 12 patients it was carried out in the prereactive period at which it was marked deep hypothermia (rectal temperature has made 25 °C), and at 4 from them there was a glaciation of tissues of fabrics of a brush and legs up to -7-4 °C. At 2 patients emulsion it was applied in the jet period of a trauma.

Emulsion entered intravenously with speed of 60 drops into one minute in a doze of 400 ml and it is applied unitary at 2-nd, twice at 8 and threefold at 6 patients.

Interstitial temperature in trailer phalanxes of fingers of brushes and legs in the infusion a preparation measured with the help of a needle multichannel measuring instrument of temperature «МИТ-8.1». Alongside with thermometry supervised parameters central homodynamic (the arterial and central venous pressure? pulse), hourly diures, it was carried out clinical and biochemical research of blood and urine, definition of a level mioglobinemia and mioglobinuria.

Results of interstitial thermometry during infusion Perftoran in the early period of cold trauma has shown, that on 1,1±0,2 hour time of warming of fabrics is reduced.

Researches in the jet period of a trauma have shown, that directly ahead infusion of Perftoran the intertissua temperature in trailer phalanxes of fingers of brushes has made 24,2±2,3 °C, legs 24,6±0,1 °C. After the termination infusion a preparation the temperature in fingers of brushes and legs has increased up to 25,5±0,8 °C and 25,5±0,2 °C, accordingly, at an ambient temperature 22 °C. The interstitial temperature is an indirect attribute of their blood supply, and its increase testifies to improvement of microcirculation. Complications and reactions during introduction of a preparation it is not marked.

Parameters central homodynamic and hourly diures duiring infusion Perftoran remained stable, and the level mioglobine blood and urine the next days tended to decrease.

Thus, infusion of Perftoran results in improvement of microcirculation in the struck sites and it is represented perspective at treatment of victims with a cold trauma.

ПЕРФТОРАН В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОБЩЕГО ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ ОРГАНИЗМА

Алексеев Р.З., Потапов А.Ф., Алексеев С.Н., Никулина Г.Н.

Якутский НЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия),
Республиканская больница №2 (Якутск)

Высокая степень инвалидизации и летальности при тяжелой холодовой травме побуждают клиницистов к поиску новых методов и средств лечения.

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния эмульсии Перфторан на внутритканевую температуру пораженных тканей пальцев кистей и стоп у пострадавших с холодовой травмой.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование проведено у 16 пострадавших с общим переохлаждением организма. У всех больных общая гипотермия организма сопровождалась отморожениями кистей и стоп III-IV степени. Возраст пациентов составил от 32 до 63 лет (средний возраст 42,1±14,2 лет), из них 14 мужчин и 2 женщины. Инфузия Перфторана у 12-и пациентов проводилась в дореактивном периоде, у которых отмечалась глубокая гипотермия (ректальная температура составила 25 °C), а у 4-х из них имелось оледенение тканей кисти и стоп до -7-4 °C. У 2-х больных эмульсия применялась в реактивном периоде травмы.

Эмульсию вводили внутривенно капельно со скоростью 60 капель в минуту в дозе 400 мл и применена однократно у 2-го, двукратно у 8-и и трехкратно у 6-х пациентов.

Внутритканевую температуру в концевых фалангах пальцев кистей и стоп во время инфузии препарата измеряли с помощью игольчатого многоканального измерителя температуры МИТ-8.1. Наряду с термометрией контролировали параметры центральной гемодинамики (АД, ЧСС, ЦВД), почасовой диурез, проводилось общеклиническое и биохимическое исследование крови и мочи, определение уровня миоглобинемии и миоглобинурии.

Результаты внутритканевой термометрии во время инфузии Перфторана в дореактивном периоде холодовой травмы показало, что на 1,1±0,2 часа сокращается время согревания тканей.

Исследования в реактивном периоде травмы показали, что непосредственно перед инфузией Перфторана внутритканевая температура в концевых фалангах пальцев кистей составила 24,2±2,3 °C, стоп 24,6±0,1 °C. После окончания инфузии препарата температура в пальцах кистей и стоп повысилась до 25,5±0,8 °C и 25,5±0,2 °C, соответственно, при температуре окружающей среды 22 °C. Внутритканевая температура является косвенным признаком их кровоснабжения, а ее повышение свидетельствует об улучшении микроциркуляции. Осложнений и реакций во время введения препарата не отмечено.

Показатели центральной гемодинамики и почасовой диурез во время инфузии препарата оставались стабильными, а уровень миоглобина крови и мочи в последующие дни имел тенденцию к снижению.

Таким образом, инфузия Перфторана приводит к улучшению микроциркуляции в пораженных участках и представляется перспективным при лечении пострадавших с холодовой травмой.

DRUG RESISTANCE OF *M. TUBERCULOSIS* AND NONSPECIFIC BACTERIAL FLORA ISOLATED FROM TUBERCULOSIS PATIENTS IN YAKUTIA

Alexeeva G.I.

Yakutsk Tuberculosis Research Institute (Yakutsk, Russia)

R-plasmids of pathogenic microbes are known to carry genes responsible for resistance to antibiotics. Plasmids are often transmitted spontaneously from microbe to microbe: this enables exchange of genetic material among bacterial strains. Therefore, we were interested to study the drug resistance (DR) of nonspecific bacterial flora (NBF) to antibacterial drugs, namely to streptomycin (S) and rifampicin (R), in patients with airway tuberculosis who isolated *M.tuberculosis* (MTB).

Nonspecific bacterial flora from 93 patients who isolated DR MTB was studied. We determined drug susceptibility and compared the resistance patterns of MTB and NBF to S and R.

Examination of NBF from patients isolating DR MTB revealed *S.viridans* in most cases (n=44; 47.3%), and *S.haemolyticus* – in a number of cases (8; 8.6%). Some organisms were found at equal rates: *S.pneumoniae*, *S.pyogenes*, and *P.aeruginosa* (6; 6.5%); *S.aureus* and *E.coli* (3; 3.2%). In 20 cases (21.5%) various other flora was identified.

Of 93 patients, 63 (67.7%) had similar DR of MTB and NBF to S and R. Thus, resistance of MTB and NBF to S was identical in 100% of the patients isolating *S.pyogenes*, *E.coli*, and *P.aeruginosa*. Resistance of MTB and NBF to R was likewise similar in 100% of the cases isolating *S.aureus*.

In conclusion, *S.pyogenes*, *E.coli*, *P.aeruginosa*, and *S.aureus* isolated from MTB-positive patients may be indicator microbes of the possible resistance of MTB to S and R. As information on susceptibility of NBF can be available within 3-4 days, it may be used in treatment of tuberculosis before the MTB DR results are ready. It is possible in our case that R-plasmids of NBF played a role in conferring MTB its resistance to S and R.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА И СОПУТСТВУЮЩЕЙ МИКРОФЛОРЫ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В ЯКУТИИ

Алексеева Г.И.

Якутский НИИ туберкулеза (Якутск)

Известно, что у патогенных микроорганизмов R плазмиды несут гены, обеспечивающие резистентность к антибиотикам. Часто эти плазмиды самопроизвольно передаются от микроба к микробу, что способствует обмену генетическим материалом между штаммами различных бактерий. С этой точки зрения представляется интерес изучение лекарственной устойчивости (ЛУ) сопутствующей микрофлоры (СМ) к антибактериальным препаратам (АБП): стрептомицину (S) и рифампицину (R) у больных туберкулезом органов дыхания, выделяющих микобактерии туберкулеза (МБТ).

У 93 больных, выделяющих ЛУ МБТ, изучена СМ с определением ЛУ, проведено сопоставление данных устойчивости МБТ и СМ к S и R.

Установлено, что у больных, выделяющих ЛУ МБТ, из мокроты чаще выделялись: *Str. viridans* – 44 (47,3%); *Str. hemolyticus* – 8(8,6%); одинаково часто – *Str. pneumoniae*, *Str. pyogenes*, *Ps. aeruginosa* – 6 (6,5%); *St. aureus*, *E. coli* – 3 (3,2%). У 20 (21,5%) человек идентифицировалась различная другая микрофлора.

Из 93 больных, у 63 (67,7%) ЛУ МБТ и СМ оказались тождественны к S и R. Так, при выделении у больных *Str.pyogenes*, *E.coli* и *Ps.aeroginozae* устойчивость МБТ и СМ к S совпала в 100%, при выделении *Str.aureus* устойчивость МБТ и СМ к R также совпала в 100% случаев.

Таким образом, при выделении у больных – бактериовыделителей – *Str.pyogenes*, *E.coli*, *Ps.aeroginozae*, *Str.aureus*, последние исполняют роль индикаторных микроорганизмов в отношении предполагаемой устойчивости МБТ к S и R Т.к. лекарственная чувствительность СМ определяется в течение 3-4 дней, эти данные учитываются в лечении туберкулеза, до получения результатов ЛУ МБТ. Вероятно, что в данном случае ЛУ к S и R МБТ обусловлена плазмидами резистентности СМ.

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF THE HEPATITIS B (HB) VIRUS INFECTION IN REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Alekseeva M.N., Sleptsova S.S., Dyachkovskaya T.P.

Yakutia is considered to be unfavourable territory from the point of view of cases virus hepatitis including HBV.

Materials and methods: clinical-epidemiological, laboratory.

Results: Over a period of several decades the prevalence of acute hepatitis B (AHB) was exceeding by a factor of 2-3. The most significant increase of prevalence of AHB was marked in 1995 (20,6%) with its stabilization by 1996. Only under conditions of sharp increase of prevalence of HB on the whole territory of Russia at the end of 1990s which was explained by propagation of HB among persons who used the intravenous drugs the all-Russian indices for HB exceeded the Yakutian indices (10,1 and 9,5 per 100 thousand, respectively for Russian Federation

and Republic of Sakha in 2004). The number HBsAg virus «carriers» in Yakutia exceeds the analogous evidence for all Russia by a factor of 3-3,5. It is indicative of a high level of HB cases among population of Republic of Sakha (Yakutia). High level of indices of HBsAg virus are constantly registered in those regions of republic where the high prevalence of AHB, chronic hepatitis, cirrosis and liver cancer is revealed. Thus, HBsAg virus «carriers» transmitting the infection to infant.

Conclusions: The epidemic situation concerning HBV in Yakutia is unstable and has unfavourable tendency, first of all at expense of increase of the number of chronic diseases forms diagnosed for the first time. The irregular distribution of mentioned forms of diseases in different regions of Yakutia and also the late diagnostics of them is marked. It is directly connected with the way of life conditions of people and remoteness of them from big settlements with modern-equipped laboratories.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИИ)

Алексеева М.Н., Слепцова С.С., Дьячковская Т.П.

Якутия относится к неблагоприятной территории по заболеваемости вирусными гепатитами, в т.ч. ВГВ.

Материалы и методы: клинико-эпидемиологические, лабораторные.

Результаты: На протяжении десятилетий заболеваемость ОГВ в 2-3 раза превышала общероссийские показатели. Наиболее значимый прирост заболеваемости ОГВ отмечен в 1995 году (20,6%) со стабилизацией ее к 1996 году. Только в условиях резкого подъема заболеваемости ГВ на всей территории России в конце 90-х гг., объясняемой распространением ГВ среди лиц, употребляющих внутривенные наркотики, общероссийские показатели превысили показатели РС(Я) (10,1 в РФ и 9,5 в РС (Я) на 100 тыс. — 2004 г.). Снижению числа заболеваний ОГВ способствовало широкое проведение вакцинопрофилактики.

Количество «носителей» HBsAg в Якутии в 3-3,5 раза превышает таковые данные по России, что свидетельствует о высоком уровне инфицированности населения республики вирусом ГВ. Высокие показатели носительства HBsAg постоянно регистрируются в тех улусах, где выявляется высокая заболеваемость ОГВ, ХГ, ЦП и ПРП, т.о. «носители» HBsAg — большие различными формами HBV-инфекции, являются основными резервуарами инфекции, формируя при этом семейные очаги вокруг больных хроническим гепатитом В, чаще женщин — «носителей» HbsAg с передачей инфекции новорожденным детям.

Выводы: Эпидемическая ситуация по ГВ в РС(Я) неустойчива и имеет неблагоприятную тенденцию, прежде всего за счет увеличения числа вновь диагностированных хронических форм заболеваний. Отмечается неравномерное распределение данных форм болезни в различных улусах республики, а также поздняя их диагностика, что напрямую связано с условиями быта населения и их отдаленностью от крупных населенных пунктов, имеющих современно оснащенные лаборатории.

8

THE GENETYPES OF VIRUS HEPATITIS C IN THE REPUBLIC SACHA (YAKUTIA)

Alekseeva M.N., Stepanova G.I., Rafailova M.A.

Medical Institute, Yakut State University, Yakutsk, Russia

The aim of research: The definition of genotypes of virus hepatitis C at patients with chronic hepatitis C.

Materials and methods: There was diagnosed genotype VHC at 113 patients, there was held analyse of clinical and epidemical facts.

Results: Genotype 1a was revealed at 5 patients (4,4%), genotype 1b — at 78 patients (69%). Genotype 2 — at 2 patients (1,8%), genotype 3a — at 18 patients (15,9%), genotype 4 — at 1 patients (0,9%) and simultaneously two genotypes (1b+1a) — at 2 patients (1,8%), 1b+3a — at 3 patients (2,6%). By studying clinical-biochemical and serological facts there was established that 108 of them had mono genotype C, and other 5 patients had mixed hepatitis in different conditions. Women made up 60 patients (53,1%), men — 53 patients (46,0%). The Yakutsk — 63 people (8,3%). Young people age of 15-30 years old (75%) predominated at 1a, 1b and 3a genotypes. In epidemical anamnesis 30% of patients with 1st genotype, and 15% of patients with 2nd and 3rd genotypes pointed to transferred acute hepatitis C, the basic factors of transmissions were operations and blood transfusion (before bringing the screening of donors on VHC). 7 patients (7,3%) with genotype 3a, 1b pointed to intravein drugs. At 10 patients (1b genotype) was revealed cirrhotatic stage of chronic hepatitis C - 12,8%, 9 patients (11,2%) had expressed activity process. One patient (3a genotype) was observed cirrhosis of liver at decompensative stage, at 3 (17,6%) patients CVHC had an expressed activity.

Conclusions: The most prevalent genotypes of VHC are 1 and 3, but predominate genotype is 1b. Besides there is showed the possibility of several genotypes infection of VHC at once. There was noted more severe current of 1b genotype.

ГЕНОТИПЫ ВИРУСА ГЕПАТИТА С В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Алексеева М.Н., Степанова Г.И., Рафаилова М.А.

Медицинский институт ЯГУ (Якутск)

Цель работы: определение генотипа вируса гепатита С у больных хроническим гепатитом С.

Материалы и методы: У 113 больных определен генотип ВГС, проведен анализ клинических и эпидемиологических данных.

Результаты: Генотип 1а был выявлен у 5 больных 4,4%, генотип 1в — у 78 больных (69%). Генотип 2 — у 2 больных (1,8%), генотип 2а — у 2 больных (1,8%), генотип 3а — у 18 больных (15,9%), генотип 4 — у 1 больного (0,9%) и одновременно два генотипа (1в+1а) — у 2 больных (1,8%), 1в + 3в — у 3 больных (2,6%). При изучении клинико-биохимических и серологических данных установлено, что у 108 из них был моно гепатит С, а у остальных 5 — микст-гепатит в различных сочетаниях. Женщины составили — 60 человек (53,1%), мужчины — 53 чел. (46,9%). Якуты — 63 чел. (56,3%), русские — 42 чел. (35,4%), прочие — 8 чел. (8,3%). Лица молодого возраста от 15 до 30 лет (75%) преобладали при 1а, 1в и 3а генотипе. В эпидемиологическом анамнезе при 1 генотипе 30% больных, при 2 и 3 генотипе 15% больных указывали на перенесенный острый гепатит С, основным фактором передачи были операции и переливания крови (до введения скрининга доноров на ВГС). Больные 3а, 1в генотипом 7 человек (7,3%) указывали на внутривенное введение наркотиков. У 10 больных (1в генотип) выявлена цирротическая стадия хронического гепатита С — 12,8%, у 9 больных (11,2%) была выраженная активность процесса. У 1 пациента (3а генотип) наблюдался цирроз печени в декомпенсированной стадии, у 3 (17,6%) больных ХВГС имел выраженную активность.

Выводы: В Республике Саха (Якутия) наиболее распространенными являются генотипы ВГС 1 и 3, но преобладает 1в генотип. Кроме того показана возможность инфицирования сразу несколькими генотипами ВГС. Отмечалось более тяжелое течение 1в генотипа.

9

FUNCTIONAL ASYMMETRY OF THE BRAIN AND SPECIFIC FEATURES OF THE PERSON

Andronnikova O.O., Antropova L.K., Kozlova L.A., Shemetova E.A., Krivoschekov S.G

Novosibirsk Humanitarian institute, Novosibirsk State Medical University (Novosibirsk, Russia)

The problem had research of features functional asymmetry person's has a greater urgency for differential psychophysiology, psychology, pedagogic. Functional asymmetry is one of the factors defining process and adaptation to changes of an environment, propensity to diseases, a ratio of objective and subjective parameters of health.

The purpose of research: the given research is directed on studying of interrelation asymmetry of a brain with person's specific features-psychological.

Research was spent during three years, included a complex of researches. Extensive samples of students participated in research of some institutes of Novosibirsk (NHI, NSMU, SSUMC, NSTU) During with 2003 on 2004 passed research of interrelation of functional asymmetry and creativity. During research correlation of the right hemisphere with the intuition, considered by a parameter of creative thinking has been found. In 2004-2006 we researched aspects of interrelation of functional asymmetry and social adaptation. We researched spectrographic and cartographical data EEG who have allowed to find out interrelation of expressiveness an alpha-rhythm in mental functions with domination of a hemisphere (high an alpha-rhythm correlates with the left hemisphere, low an alpha-rhythm is connected with the right hemisphere). In 2006 researched of functional asymmetry in a context of social adaptation-psychological, stress-reaction, coping-behavior in a stressful situation, by styles of behaviour in the conflict is continued. One more aspect of our job became studying interrelations of functional asymmetry and strategy of behaviour in the conflict as in a stressful situation.

Conclusion. People with domination of the left hemisphere low propensity to depression, low uneasiness, they are emotionally steady. At domination of the right hemisphere of a brain attributes of depression which are shown in an emotional condition, in behaviour, concerning to themselves and are observed by another. As domination of the right hemisphere determines predisposition to stressful reaction on is passive-defensive type.

On the received data domination of the right hemisphere defines emotional strategy coping-behavior. Domination of the left hemisphere is connected with a choice of behaviour directed on the decision of a problem.

The received results allow to put tasks for the further development of questions of functional asymmetry of a brain. First of all it concerns creations of the program of preventive maintenance of various forms of infringement of social adaptation-psychological at the teenage age, focused on expansion of representations of teenagers about own is emotional-behavioral opportunities of reaction in a crisis situation.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ МОЗГА И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Андронникова О.О., Антропова Л.К., Козлова Л.А., Шеметова Е.А., Кривошеков С.Г.

Новосибирский гуманитарный институт

Новосибирский государственный медицинский университет

Проблема исследования особенностей функциональной асимметрии человека имеет большую актуальность для дифференциальной психофизиологии, психологии, педагогики. Функциональная асимметрия является одним из факторов, определяющих процесс адаптации к изменениям окружающей среды, склонность к заболеваниям, соотношение объективных и субъективных показателей здоровья.

Цель исследования: изучение взаимосвязи асимметрии мозга с индивидуально-психологическими особенностями личности.

Работа проводилась на протяжении трех лет и включала в себя несколько этапов.

В исследовании участвовали 325 студентов институтов гуманитарного и технического направлений г. Новосибирска (НГМУ, НГИ, СГУПС, НГТУ) в возрасте от 20 до 25 лет. На первом этапе изучалась взаимосвязь функциональной асимметрии и творчества. В ходе исследования была найдена корреляция правого полушария с интуицией, рассматриваемая нами как показатель творческого мышления. Далее мы изучали взаимосвязь функциональной асимметрии и социальной адаптации. Спектрографические и картографические методы изучения фоновой ЭЭГ позволили обнаружить взаимосвязь выраженности альфа-ритма в психических функциях с доминированием полушария (высокий альфа-ритм коррелирует с правым полушарием, низкий альфа-ритм связан с левым полушарием). В 2006 году продолжено исследование функциональной асимметрии в контексте социально-психологической адаптации, стресс-реакции, совладающего поведения в стрессовой ситуации, стилями поведения в конфликте. Еще одним аспектом нашей работы стало изучение взаимосвязей функциональной асимметрии и стратегий поведения в конфликте как в стрессовой ситуации.

Заключение. У людей с доминированием левого полушария низкая склонность к депрессии, низкая тревожность, они эмоционально устойчивы. При доминировании правого полушария мозга наблюдаются признаки депрессии, которые проявляются в эмоциональном состоянии, в поведении, в отношении к себе и другим. Так же доминирование правого полушария определяет предрасположенность к стрессовому реагированию по пассивно-оборонительному типу.

По полученным данным доминирование правого полушария определяет эмоциональные стратегии совладающего поведения. Доминирование левого полушария связано с выбором поведения направленного на решение проблемы.

10

MICROORGANISMS THE ENVIRONMENT OF CHILDREN'S PRESCHOOL ESTABLISHMENTS OF YAKUTSK

Anganova E.V., Mamontova L.M., Protod'jakonov A.P.

Introduction. Now in etiology various diseases the role of conditional – pathogenic bacteria in this connection necessity researches behind their prevalence and a specific variety raises has essentially increased.

Materials and methods. In the given work results of microbiological inspection of objects of an environment in children's preschool establishments of Yakutsk (1995-2003) are submitted. It is executed 12893 sanitary – bacteriological analyses, identification 1237 bacteria is carried spent.

Washouts investigated by the standard techniques and normative documents. For definition of biochemical activity of bacteria and their identification used commercial tests – systems Lachema and computer program «Bacanalisation». A specific variety microbic communities estimated with the help of an index of Simpson (Odum U., 1986).

Results. Levels microbic contamination subjects of use in children,s preschool establishments of Yakutsk in different years changed from 8,1 up to 12,2%, the parameter has made 9,6%. Authentic decrease bacterial contamination in long-term aspect ($p < 0,01$, $r = -0,875$) is revealed. Epidemiological trouble in game rooms (43,2%) was observed. A specific variety of microorganisms of an environment was small, the index of a variety has made 0,19 (for comparison we shall specify, that in children's preschool establishments of Irkutsk the given parameter was 0,60). The characteristic has shown prevalence of bacteria of family Enterobacteriaceae. Thus absolute domination Escherichia coli – 90,2% (in Irkutsk, for example, this kind of bacteria though prevailed, but made less than half of all bacteria) is marked. It is necessary to note, that last years the period of researches change of a microbic landscape in children's preschool establishments was observed. So, leading role Escherichia coli has decreased from 100% in 1995 up to 48,4% in 2001, have simultaneously got importance Serratia marcescens (from 0,6% in 1995 up to 17,4% in 2001), Enterobacter cloacae (from 1,3% in 1998 up to 12,6% in 2001), Citrobacter freundii (from 1,3% in 1999 up to 11,6% in 2001), and also Proteus mirabilis and Klebsiella ozaenae. Thus structural changes concerned only intraspecific attitudes enterobacteriums, and frequency of occurrence of other forms of microorganisms, for example, Staphylococcus aureus, changed a little bit and was not essential.

Conclusions. Authentic decrease of a level bacterial contamination in children's preschool establishments of Yakutsk is established, the parameter has made 9,6%. Zones of risk are revealed. Essential change of structure microbiocenoses is shown: decrease of dominant role *Escherichia coli* and increase of frequency of occurrence of other representatives of family Enterobacteriaceae.

МИКРООРГАНИЗМЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. ЯКУТСКА

Анганова Е.В., Мамонтова Л.М., Протоdjяконов А.П.

Институт эпидемиологии и микробиологии НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

Территориальное управление Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Саха (Якутия)

Введение. В настоящее время в этиологии различных заболеваний существенно увеличилась роль условно-патогенных бактерий, в связи с чем повышается необходимость мониторинговых исследований за их пространственностью и видовым разнообразием.

Материалы и методы. В данной работе представлены результаты микробиологического обследования объектов внешней среды в детских дошкольных учреждениях г. Якутска (1995-2003гг.). Выполнено 12893 санитарно — бактериологических анализов, проведена идентификация 1237 штаммов бактерий.

Смывы исследовали по общепринятым методикам и нормативным документам. Для определения биохимической активности бактерий и их идентификации использовали коммерческие тест-системы Lachema и компьютерную программу «Баканализатор». Видовое разнообразие микробиоценозов оценивали с помощью индекса Симпсона (Одум Ю., 1986).

Результаты. Уровни микробной обсемененности предметов обихода в ДДУ г. Якутска в разные годы колебались от 8,1 до 12,2%, среднемноголетний показатель составил 9,6%. Выявлено достоверное снижение бактериальной контаминации в многолетнем аспекте ($p < 0,01$, $r = -0,875$). Наблюдалось эпидемиологическое неблагополучие в игровых комнатах (43,2%). Видовое разнообразие микроорганизмов внешней среды было небольшим, индекс разнообразия составил 0,19 (для сравнения укажем, что в ДДУ г. Иркутска данный показатель был 0,60). Таксономическая характеристика показала преобладание бактерий семейства Enterobacteriaceae. При этом отмечено абсолютное доминирование штаммов *Escherichia coli* — 90,2% (в Иркутске, например, этот вид бактерий хотя и преобладал, но составлял менее половины всех штаммов). Следует отметить, что в последние годы периода исследований наблюдалась смена микробного пейзажа в ДДУ. Так, лидирующая роль *Escherichia coli* снизилась с 100% в 1995 г. до 48,4% в 2001г. Одновременно приобрели значимость *Serratia marcescens* (от 0,6% в 1995г. до 17,4% в 2001 г.), *Enterobacter cloacae* (от 1,3% в 1998 г до 12,6% в 2001г.), *Citrobacter freundii* (от 1,3% в 1999 г. до 11,6% в 2001г.), а также штаммы *Proteus mirabilis* и *Klebsiella ozaena*. При этом структурные изменения касались только внутривидовых отношений энтеробактерий, а частота встречаемости других форм микроорганизмов, например, *Staphylococcus aureus*, колебалась незначительно и была не существенной.

Выводы. Установлено достоверное снижение уровня бактериальной контаминации в детских дошкольных учреждениях г. Якутска, среднемноголетний показатель составил 9,6%. Выявлены зоны риска в ДДУ. Показано существенное изменение структуры микробиоценозов: снижение доминирующей роли *Escherichia coli* и увеличение частоты встречаемости других представителей семейства Enterobacteriaceae.

11

ETHNIC PECULIARITIES OF AORTIC AND CORONARY ARTERY ATHEROSCLEROSIS IN POPULATION OF YAKUTIA AND ITS EVOLUTION BASED ON DATA OF THREE STAGES OF PATHOLOGICOANATOMIC SURVEY

Argunov V.A., Voronova O.V., Alexeev V.P., Jdanov V.S

Yakut scientific center of RAMS

Purpose: To evaluate the dynamics of atherosclerosis cause in aorta and coronary arteries in the indigenous and non-indigenous population of Yakutia within a 40-year period by confronting results of three stages of pathologico-anatomic epidemiologic surveys.

Material and methods. Three stages of the survey of aorta and coronary arteries were conducted using a visual-planimetric method in 1030 [1st stage — 1962-1965 (n=423), 2nd stage — 1985-1988 (n=443), 3rd stage — 2001-2003 (n=167) healthy males of the indigenous and non-indigenous population of Yakutsk aged from 20 to 59 with no chronic diseases, but who had died violently. Stenosis degree, area of ascending affections were determined in vessels, the latter of them comprising the sum of fibrotic patches, complicated affections and calcinosis.

Results and discussion. Based on the data obtained, for the 40-year period the evolution of atherosclerosis underwent significant changes consisting of its course severity in aorta and coronary arteries of both indigenous and non-indigenous population, the area of ascending affections predominating among them. Consideration should be given to such a factor, that the greater distinctions were marked at the age <40 and between the stages of the survey

as well. The distinctions of the area of ascending arteries in the left coronary artery descending ramus were not so significant between the 2nd and 3rd stages as compared between the 1st and the 2nd ones in subjects of the non-indigenous population. This determinant testifies to certain stabilization of the atherosclerosis course in the population studied. As for the indigenous population, a growth of the affected area of ascending atherosclerosis preserved stable high at all stages. The data also suggest, that the prevalence rate of coronary artery stenosis has become apparent with predominating multiple stenotic areas.

The preservation of the prevalence rate of severe atherosclerosis affections in vessels of the indigenous population of Yakutia for the last decades is probably conditioned by a high pressure of risk factors resulted from the changes in traditional mode of life and nutrition.

ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АОРТЫ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ И ЕГО ЭВОЛЮЦИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТРЕХ ЭТАПОВ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Аргунов В.А., Воронова О.В., Алексеев В.П., Жданов В.С.

Якутский НЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия),

Институт здоровья Академии наук Республики Саха (Якутия),

Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ (Москва)

Цель: Оценить динамику атеросклеротического процесса в аорте и коронарных артериях у коренного и некоренного населения Якутии за 40-летний период путем сравнения результатов трех этапов патологоанатомических эпидемиологических исследований.

Материал и методы: За три этапа исследований визуально-планиметрическим методом были изучены аорта и коронарные артерии у 1030 [1-ый этап -1962-65 (423), 2-ой этап — 1985-88 (443), 3-ий этап — 2001-03 гг.(167)] практически здоровых мужчин коренной и некоренной национальности г. Якутска в возрасте 20-59 лет, умерших насильственной смертью и не имевших каких-либо хронических заболеваний. В сосудах определялась степень стеноза, площадь возвышающихся поражений, которая складывалась из суммы площадей фиброзных бляшек, осложненных поражений и кальциноза.

Результаты и обсуждение. Установлено, что за 40-летний период времени эволюция атеросклероза претерпела существенные изменения, заключающиеся в утяжелении течения атеросклеротического процесса в аорте и коронарных артериях как коренного, так и некоренного населения, с преобладанием площади возвышающихся поражений. Следует отметить, что различия были более выражены в возрасте старше 40 лет, а также между первым этапом и последующими этапами исследования. При этом различия в площади возвышающихся поражений в нисходящей ветви левой коронарной артерии между вторым и третьим этапами исследований у лиц некоренной национальности были менее значительны, чем между первым и вторым, что свидетельствует о некоторой стабилизации атеросклеротического процесса в данной популяции. Для коренного же населения темпы роста площади возвышающихся атеросклеротических поражений остаются стабильно высокими на всех этапах. За прошедший период существенно увеличилась частота стенозов коронарных артерий с преобладанием множественных участков стенозирования.

Сохранение темпов роста и распространенности тяжелых видов атеросклеротических поражений в сосудах коренных жителей Якутии в последние десятилетия вероятно обусловлено усилением влияния факторов риска, детерминированных изменениями традиций образа жизни и питания.

12

STUDY OF EXPRESSION OF ANTIAPOPTOTIC PROTEIN BCL-2 IN PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTES IN SHIFT-WORKERS OF JS «YAMBURGGASDOBYCHA»

Arkhipov S.A., Fridman Yu.M., Fomin A.N.

SI Scientific center of clinical and experimental medicine SB RAMS, Novosibirsk,

JS «Yamburggasdobycha», Yamburg, Russia

It is known that apoptosis or programmed cell death can be caused by inner or external signals and is aimed at release from old or excess cells as well as cell with disorders of differentiation or damage of cell genetic apparatus. There are various causes and the ways of apoptotic signal formation, it's ways of transmission and realization. Some protein families, possessing antiapoptosis functions, in particular, formed by protein Bcl-2 counteract apoptotic signals.

Today it's clear that damage or modification of apoptosis mechanisms are a base of many pathological processes. However, the role of apoptosis in development of disadaptative processes hasn't been studied yet. Practically, the role of apoptosis and mechanisms of it's regulation in development of the polar tension syndrome hasn't been defined.

Variability of expression of antiapoptotic protein Bcl-2 in peripheral blood lymphocytes in shift-workers of gas enterprises in Yamburg as a base for development of the new diagnostic and preventive methods for early disadaptative syndrome have been studied. There was used a two-staged immunocytochemical method to reveal antiapoptotic protein Bcl-2 as a variant of indirect streptavidin-avidin method. At an increased age and period of working in the North, a trend to decrease of expression of protein Bcl-2 was observed.

Significant variability in level of expression of protein Bcl2 in lymphocytes in shift-workers has been revealed. Such changes can be considered as an adaptive reaction, aimed at cell protection from apoptosis in the North. Growth of Bcl-2 positive lymphocytes testifies to both increase of cell induction of proapoptotic mechanisms and different levels of blood lymphocyte reaction on possible beginning of the programmed death, manifesting like different expression degree of antiapoptotic protein Bcl-2.

A high level of expression of cell protein can show an increased level of antiapoptotic organism cell protection at developing of disadaptation in the North. The data obtained testify about the perspectives of study of apoptotic mechanisms in development of disadaptive syndromes and different pathological processes under the conditions of the Far North.

**ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ АНТИАПОПТОТИЧЕСКОГО БЕЛКА BCL-2
В ЛИМФОЦИТАХ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ВАХТОВЫХ РАБОЧИХ
ООО «ЯМБУРГГАЗДОБЫЧА»**

Архипов С.А., Фридман Ю.М., Фомин А.Н.

ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН (Новосибирск),

ООО «Ямбурггаздобыча» (Ямбург)

По современным представлениям апоптоз или программируемая смерть клеток может быть включен множеством внутренних и внешних сигналов и направлен на освобождение от старых или наработанных в избытке клеток, а также от клеток с нарушениями дифференцировки и повреждением генетического аппарата клеток. Причины и способы формирования апоптотического сигнала, пути его передачи и формы реализации могут быть различными. Апоптотическим сигналам противодействуют целые семейства белков с антиапоптотическими функциями, в частности, образуемое белком Bcl-2. Регуляция апоптоза представляет собой пример сбалансированного механизма с многократным дублированием противовесов, призванным обеспечить надежный контроль за поддержанием клеточного гомеостаза в условиях действия стрессирующих и повреждающих факторов среды. В настоящее время уже ни у кого не вызывает сомнения тезис о том, что нарушение или модификация механизмов апоптоза лежит в основе многих патологических процессов. Однако роль апоптоза в развитии дезадаптационных процессов практически не изучена. Практически не исследована роль апоптоза и механизмов его регуляции в развитии так называемого синдрома полярного напряжения.

Исследовали вариабельность уровней экспрессии антиапоптотического белка Bcl-2 в лимфоцитах периферической крови рабочих вахтовых промыслов газового месторождения п. Ямбург как основы для разработки новых методов диагностики и профилактики ранних дезадаптационных синдромов. Использовали двухэтапный иммуноцитохимический метод выявления антиапоптотического белка Bcl-2 — вариант непрямого стрептавидин-аби-динового метода. Отмечена тенденция к снижению экспрессии белка Bcl-2 с увеличением возраста и стажа работы на Севере. Выявлена значительная вариабельность в уровне экспрессии белка Bcl-2 в лимфоцитах рабочих-вахтовиков газового месторождения п. Ямбург. Подобные изменения можно рассматривать как адаптивную реакцию, направленную на защиту клеток от апоптоза в условиях Севера. Рост числа Bcl-2-позитивных лимфоцитов свидетельствует, с одной стороны, о повышении вероятности индукции в клетках проапоптотических механизмов, с другой стороны, о различных уровнях реакции лимфоцитов крови исследованных рабочих на возможный запуск программируемой гибели, проявляющейся в виде различной степени экспрессии антиапоптотического белка Bcl-2. Высокий уровень экспрессии белка в клетках может свидетельствовать о повышении уровня антиапоптотической защиты клеток организма в условиях Севера при развивающейся дезадаптации. Полученные данные свидетельствуют о перспективности исследования роли апоптотических механизмов в развитии дезадаптационных синдромов и различных патологических процессов в условиях крайнего Севера.

13

**EPIDEMIOLOGICAL ASPECT OF ROTAVIRUS INFECTION AND HEPATITIS A IN THE
REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)**

Astafiev V.A., Protod'yakonov A.P., Mamontova L.M., Savchenkov M.F., Savilov E.D.

Institute of Epidemiology and Microbiology (Irkutsk)

Territorial management of Federal service in sphere of protection of rights of consumers and well-being of the person on Republic Sakha (Yakutia)

Introduction. Intestinal infections caused by rotaviruses and hepatitis A virus, for which water is a main route of transmission, represent a significant threat because of their high stability in environmental objects, pathogenicity for humans, and strong and ubiquitous distribution.

The purpose researches. An epidemiological investigation into the distribution of rotaviruses and hepatitis A virus in water supply sources and in potable water; among different population groups (healthy and sick children) and facilities at epidemic risk (children's preschool establishments, infectious disease hospitals, commercial businesses) in the territory of the Sakha Republic has been carried out.

Results. The findings have demonstrated that nature and climatic and sociohygienic conditions of inhabited areas contribute to the wide distribution of rotaviruses and hepatitis A virus in environmental objects. The Lena River was found to have high levels of rotavirus and hepatitis A virus contamination (18,0 vs. 12,9 percents of specimens were positive). The same was true for potable water at inhabited areas (30,8 vs. 8,7 percents of tests positive). Especially high levels of contamination are observed in spring time (during the period of ice drift). Favorable conditions for the distribution of rotavirus infection pathogens and hepatitis A virus are available at various facilities at epidemic risk: children's preschool establishments (19,5% vs. 9,7% of washouts positive), children's departments at infectious disease hospitals (20,5% vs. 16,3%), various commercial facilities (24,5% vs. 29,2%). Active circulation of rotaviruses in the environment is determined by high levels of the infectious causative agent detected in the feces of children attending children's preschool facilities (25,8 vs. 19,1%), as well as of those under medical treatment at infectious disease hospitals (30,9 vs. 18,2%). The high level of environmental pollution eventually contributes to the maintenance of high incidence rates of acute intestinal infections among the population.

Conclusions. The high level of environmental contamination by rotavirus and hepatitis A virus finally promotes maintenance of high disease by sharp intestinal infections. Thus it is necessary to specify, that rotavirus infection in investigated territory substantially defines a level of incidence of intestinal infections of unstated etiology.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ И ВИРУСНОГО ГЕПАТИТ А В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Астафьев В.А., Протодьяконов А.П., Мамонтова Л.М., Савченков М.Ф., Савилов Е.Д.

Институт эпидемиологии и микробиологии НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

Территориальное управление Роспотребнадзора в Республике Саха (Якутия), Россия

Введение. В инфекционной патологии человека особенно детей, одно из ведущих мест занимают кишечные вирусные инфекции. Эта группа вирусов представляет особую опасность, что объясняется их высокой устойчивостью в объектах окружающей среды, патогенностью для человека, интенсивным повсеместным распространением. Среди кишечных вирусов наиболее опасными являются ротавирусы, вирусы гепатита А, для которых водный путь передачи является ведущим. В настоящее время реализация водного пути передачи возбудителя существенно расширяется и представляет собой серьезную проблему.

Цель исследования: изучение загрязнения эпидемически значимых объектов ротавирусами и вирусами гепатита А в Республике Саха (Якутия).

Результаты. Проведено комплексное эпидемиологическое исследование распространения патогенных вирусов в источниках водоснабжения и питьевой воде, среди различных групп населения (здоровые и больные дети) и в объектах эпидемического риска (детские дошкольные учреждения, инфекционные стационары, предприятия торговли). Результаты показали, что природно-климатические и социально-гигиенические условия Республики Саха (Якутия) способствуют широкому распространению вирусов в объектах окружающей среды. Установлен высокий уровень загрязнения ротавирусами и вирусами гепатита А как реки Лена (18,9 и 12,9% положительных проб соответственно), так и питьевой воды в населенных пунктах (30,8 и 8,7% проб). Особенно высокий уровень загрязнения наблюдается в весенний период (период ледохода). Благоприятные условия для распространения возбудителей ротавирусной инфекции и ВГА имеются в различных объектах повышенного эпидемического риска: ДДУ – 19,5 и 9,7% положительных смывов, детские отделения инфекционных стационаров – 20,5 и 16,3%, предприятия торговли – 24,5 и 29,2% соответственно. Активной циркуляции исследуемых вирусов в окружающей среде способствуют высокие показатели выявления инфектов в фекалиях как «здоровых» детей, посещающих ДДУ (25,8 и 19,1%), так и госпитализированных детей, находящихся на лечении в инфекционных стационарах (30,9 и 18,2%).

Выводы. Высокий уровень загрязнения окружающей среды в конечном итоге способствует поддержанию высокой заболеваемости ротавирусной инфекцией и ВГА. При этом следует указать, что ротавирусная инфекция на изучаемой территории в значительной степени определяет уровень заболеваемости кишечными инфекциями неустановленной этиологии.

14

POLIMORFISM OF ANGIOTENSIN-CONVERTING ENZYME GENE AND SYMPTOMATIC ARTERIAL HIPERTENSION IN THE CHILDREN OF REPUBLIK BURYATIYA

Bairova T.A.¹, Bimbaev A.B-ZH.^{1,2}, Shadrina N. A.², Hoykova O. CH.^{1,2}

¹The Buryat branch of Centre of science of medical ecology of the East -Siberian centre of science of the Siberian branch of the Russian academy of medical sciences, Ulan-Ude

²Nursery republican clinical hospital,Ulan-Ude

One of leading factors of chronic glomerulonephritis (CGN) progressing is arterial hypertension (AH). It is known that arterial hypertension is associated with polymorphic genotypes of renin-angiotensin-aldosterone system, that, in particular, the AH in the patients of different nationalities is associated insertion/deletion (I/D) polymorphism of angiotensin-converting enzyme (ACE) gene. The Materials and methods. 41 patients from 2 to 17 years (12,3±4,2)

with diagnosis of CGN were investigated during the period of the clinical remission: Buryats — 28 (68%), Russians — 13 (32%). The secondary arterial hypertension was diagnosed on the grounds of 24-hour blood pressure monitoring by means of the computer system «BR-102» of «Shiller» company (Sweden). Non-enzymatic method was used to select DNK. The amplification of the areas of DNK containing polymorphic fragments and sites of restriction was carried out by means polymerase chain reaction in the automatic thermocycler «Biometra» (Germany). The Results and findings. In the ethnic Buryat subgroup 14 (50%) patients had secondary arterial hypertension, in Russian subgroup — 5 (38%), ($p>0,05$). The incidence of the genotypes of polymorphic markers I/D of ACE gene in the normotension group chronic glomerulonephritis patients is as follows: the patients of the Russian nationality with genotype II made up 25,0%, DD — 50,0% and ID — 25,0%. In the similar group of the Buryat children 50,0; 7,14 and 42,86% accordingly. In the hypertensive group of the Russian patients homozygots on II-polymorphism was absent, and the incidence of genotypes made up DD — 60% and ID — 40% accordingly. The prevalence of heterozygots ID (71,43%) was noted among the natives having symptomatic arterial hypertension, II-polymorphism carriers made up 21,43%, DD — 7,14%. The twin comparison of norm- and hypertension patients with CGN of the Buryat nationality revealed, that the patients with symptomatic AH had the trend of the deletion incidence increase in the ACE gene. So, the index in the group of patients with normal level of blood pressure was 0,2857; in the group of hypertensive patients — 0,4286 ($p>0,05$). The incidence of deletion in the ACE gene in the group Russian patients with symptomatic arterial hypertension made up 0,800; in the group of patients with the normal level of blood pressure was 0,625 ($p>0,05$). The results show the trend of increase of the deleted allele share in the group of children with symptomatic arterial hypertension. Besides the deletion incidence in the ACE gene is remarkably higher in the group of Russian children than that in the group Buryat patients.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА АНГИОТЕНЗИНКОНВЕРТИРУЮЩЕГО ФЕРМЕНТА И СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Баирова Т.А.¹, Бимбаев А.Б.-Ж.^{1,2}, Шадрин Н.А.², Хойкова О.Ч.^{1,2}

¹Бурятский филиал ГУ Научный центр медицинской экологии

Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН, г. Улан-Удэ

²ГУЗ «Детская республиканская клиническая больница», г. Улан-Удэ

Одним из ведущих факторов прогрессирования хронического гломерулонефрита (ХГН) служит артериальная гипертензия (АГ). Известно об ассоциации АГ с полиморфными генотипами ренин-ангиотензин-альдостероновой системы; в частности, о взаимосвязи АГ с инсерционно-делеционным (I/D) полиморфизмом гена ангиотензин-конвертирующего фермента (АСЕ).

Материалы и методы. Проведено обследование 41 пациента от 2 до 17 лет ($12,3\pm 4,2$) с диагнозом ХГН в периоде клинической ремиссии: бурят — 28(68%), русских — 13(32%). Диагноз вторичной АГ устанавливался на основании суточного мониторирования АД с использованием компьютерной системы «BR-102» фирмы «Shiller» (Швеция). Выделение ДНК проводили с помощью неэнзиматического метода. Амплификацию участков ДНК, содержащих полиморфные фрагменты и сайты рестрикции, проводили с помощью полимеразной цепной реакции в автоматическом термоциклере «Biometra» (Германия).

Результаты и выводы. В этнической группе бурят вторичная АГ диагностирована у 14(50%) больных, в подгруппе русских — у 5(38%), ($p>0,05$). Частота встречаемости генотипов полиморфного маркера I/D гена АСЕ в нормотензивной группе больных ХГН: среди больных русской национальности — носителей генотипа II — 25,0%, DD — 50,0% и ID — 25,0%. В аналогичной группе детей бурятской национальности, соответственно — 50,0; 7,14; 42,86%. В гипертензивной группе больных русской национальности выявлено отсутствие гомозигот по II полиморфизму, при этом частота генотипов по DD полиморфизму составила — 60%, ID полиморфизму — 40%. В группе больных коренного этноса, имеющих симптоматическую АГ, отмечено преобладание гетерозигот ID (71,43%); носителей II-полиморфизма — 21,43%, DD — 7,14%.

Парное сравнение аллелей нормо- и гипертензивных больных ХГН бурятской национальности выявило тенденцию к увеличению частоты делеции в гене АСЕ у больных с симптоматической АГ. Так в группе с нормальным уровнем АД этот показатель составил 0,2857; у гипертензивных больных — 0,4286 ($p>0,05$). В группе русских с симптоматической АГ частота делеции в гене АСЕ составила 0,800; аналогичный показатель в группе с нормальным уровнем АД — 0,625 ($p>0,05$).

Полученные нами предварительные результаты демонстрируют наличие тенденции к увеличению доли делетированного аллеля в группе детей с симптоматической АГ. При этом частота встречаемости делеции в гене АСЕ значимо выше в группе русских, чем в группе детей бурятской национальности.

PREVALENCE OF MUTATION 35DELG IN GENE GJB2 AMONG PATIENTS WITH SENSORINEURAL HEARING LOSS IN SAKHA REPUBLIC (YAKUTIA)

Barashkov N.A., Terutin F.M., Sukhomyasova A.L., Maximova N.R., Jemileva L.U., Gurinova E.E., Tapiev E.V., Kononova S.K., Fedorova S.A., Khusnutdinova E.K., Nogovitsina A.N.

In the Republic of Sakha (Yakutia) a molecular genetic trial was conducted to identify mutation 35delG in 68 patients with sensorineural hearing loss of III and IV degrees from 48 families. The purpose of this trial was to confirm hereditary etiology of the hearing loss for the prospective medical-genetic consultation in future.

DNA was extracted from leukocytes of the peripheral blood using a method of phenol — chloroform extraction. Amplification was performed by means of the polymerase chain reaction (PCR) with primers [Nekrasova et. al., 2002]. Its data were estimated in a 10% polyacrylamide gele. Having separated the PCR products the gele was painted in bromine etidium solution and photographed in ultra-violet light.

The mutation 35delG was detected in 15 probands of the 10 families (10 russian, 3 ingush and 2 yakut families) amounting 0,161 of the total sample of patients. The rate of this deletion comprised the following: russians — 0,538, yakuts — 0,019. The low prevalence of 35delG mutation in the sample of yakuts, probably, can be explained by the statement, that it is of european extraction. As for this deletion in gene GJB2 of yakuts, it is possibly correlated with mixture between yakuts and arrived population of Yakutia. The outcome obtained is justified by literary data concerning the high prevalence of 35delG mutation and ethnic peculiarity to accumulate mutations in gene GJB2 of various populations. The trial of patients with the sensorineural hearing loss to identify the mutation 35delG can be effective for the medical-genetic consultation in Yakutia as well.

The work is executed at financial support of the Grant of President RS (Y) in the field of public health services and a medical science of OP № 327

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МУТАЦИИ 35DELG В ГЕНЕ GJB2 У БОЛЬНЫХ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Барашков Н.А.¹, Терютин Ф.М.², Сухомьясова А.Л.², Максимова Н.Р.¹, Джемилева Л.У.,³ Гуринова Е.Е.¹, Тапьев Е.В.¹, Кононова С.К.¹, Федорова С.А.¹, Хуснутдинова Э.К.³, Ноговицына А.Н.^{1 2}

¹ Якутский научный центр Российской Академии медицинских наук и Правительства РС(Я),

² Республиканская больница №1 (Якутск)

³ НИИ биохимии и генетики Уфимского НЦ РАН (Уфа)

Проведено молекулярно-генетическое тестирование на наличие мутации 35delG у 68 пациентов с нейросенсорной тугоухостью III-IV степени из 48 семей с целью подтверждения наследственной этиологии заболевания для дальнейшего проспективного медико-генетического консультирования.

ДНК выделяли из лейкоцитов периферической крови методом фенол-хлороформной экстракции. Амплификацию проводили с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием праймеров [Некрасова и др., 2002]. Результаты амплификации оценивали в 10% полиакриламидном геле. После разделения продуктов ПЦР гель окрашивали в растворе бромистого этидия и фотографировали в УФ- свете.

Мутация 35delG выявлена у 15 пробандов из 10 семей (10 русских, 3 ингуша, 2 якута) с частотой 0,161 в суммарной выборке больных. Частота данной делеции составила: у русских — 0,538, у якутов — 0,019. Низкая распространенность мутации 35delG в изученной выборке якутов, вероятно, объясняется тем, что она имеет европеоидное происхождение, а наличие данной мутации в гене GJB2 у якутов, по-видимому, связано с процессами метисации с пришлым населением Якутии. Полученный результат согласуется с литературными данными о высокой распространенности мутации 35delG и этноспецифичности накопления мутаций в гене GJB2 в различных популяциях человека. Тестирование пациентов с нейросенсорной тугоухостью на наличие мутации 35delG может быть эффективно для медико-генетического консультирования и в Якутии.

Работа выполнена при финансовой поддержке Гранта Президента РС (Я) в области здравоохранения и медицинской науки № 327ПП

PHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF COLD ADAPTATION.

Bazhenov U.I., Bazhenova A.F., Gorbacheva L.R.

The adaptation to the conditions of the North has shown that the optimum level of adapting influence should correspond to the level of body resistance to a certain factor. In the transition from urgent cold-adaptation reactions to long-term ones, effectiveness increase of oxygen transportation is a key value. At the same time, there should be a strict physiological synchronization between oxygen transportation and oxygen consumption (Ivanov, 2001). Depending on the period of adaptation and individual peculiarities, it is possible to develop an individual strategy and a pharmacological correction of cold adaptation (Shustov and co-authors, 1999). The activity of lymphocyte exchange enzymes has been found to be different in case of the native population and the new-comers to the North.

The native population displays the activity reduction of succinate dehydrogenase and lymphocyte malate dehydrogenase which is regarded as one of the primary mechanisms of energy-saving meant for more effective homeostasis maintenance (Zakharova and co-authors, 1999). Besides, sodium, potassium and water imbalance changes the specific homeostatic reactions of the body. It is known that cold adaptation leads to catecholamine strengthening in blood. Interacting with α - and β -adrenoreceptors, catecholamine changes the penetrability of cell membranes and the transportation of sodium and potassium. At the same time, the osmolarity of blood plasma and the content of sodium in organs and tissues increase (Bazhenova, 1997). It is obvious that the osmotic change in blood plasma may be conditioned not only by the increase of sodium ion content but also by the concentration increase of the hormones which regulate the ion exchange. The effectiveness of potassium-transporting system decreases and the evidence of this fact is that the accumulation speed of potassium ions of sarcoplasmic reticulum in case of cold-adapted organisms (calcium-dependant adenosine triphosphatase being invariable) decreases (Gorbacheva, 2001). Amino acids, monoamines, neuropeptides and prostaglandins also play a very important role in the regulation of physiological functions. It has been discovered that neuropeptides – vasopressin and oxytocin – display an antagonistic reaction: the hyperthermic effect of oxytocin is in opposition to the hypothermic effect of vasopressin and also some other peptides – bombesin, β -endorphin and neurotensin (Bazhenov, Melnikova, 1999). So, the physiological mechanisms of cold adaptation include a broad spectrum of not only specific homeostatic reactions but also nonspecific components of various functional body systems.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ К ХОЛОДУ

Баженов Ю.И., Баженова А.Ф., Горбачева Л.Р.

Адаптация к условиям Крайнего севера показала, что оптимальный уровень адаптирующего воздействия должен соотноситься с уровнем резистентности организма к конкретному фактору. При переходе от срочных реакций адаптации к холоду к долговременным, ключевое значение имеет повышение эффективности транспорта кислорода. При этом, между транспортом кислорода и его потреблением необходима жесткая физиологическая синхронизация (Иванов, 2001). В зависимости от периода адаптации и индивидуальных особенностей организма возможно построение индивидуальной стратегии и фармакологической коррекции приспособления к холоду (Шустов и соавт., 1999). У коренных и приезжих жителей Крайнего севера выявлены различия в активности ферментов обмена лимфоцитов крови. У коренных жителей обнаружено снижение активности сукцинатдегидрогеназы и малатдегидрогеназы лимфоцитов, что расценивается как один из основных механизмов сбережения энергоресурсов для более эффективного поддержания гомеостаза (Захарова и соавт., 1999). Кроме того, нарушение баланса натрия, калия и воды изменяет специфические гомеостатические реакции организма. Известно, что адаптация к холоду ведет к повышению концентрации катехоламинов в крови. При взаимодействии с α - и β -адренорецепторами они изменяют проницаемость клеточных мембран и транспорт натрия и калия. При этом, увеличивается осмоляльность плазмы крови и содержание натрия в различных органах и тканях (Баженова, 1997). Очевидно, осмотический сдвиг в плазме крови может быть обусловлен увеличением содержания не только ионов натрия, но и повышением концентрации гормонов, регулирующих ионный обмен. Снижается эффективность работы кальций-транспортной системы, о чем свидетельствует уменьшение скорости аккумуляции ионов кальция саркоплазматического ретикулума у адаптированных к холоду организмов при неизменной активности кальций-зависимой-АТФазы (Горбачева, 2001). В регуляции физиологических функций важную роль играют также аминокислоты, моноамины, нейропептиды и простагландины. Обнаружено, что нейропептиды-вазопрессин и окситоцин проявляют антагонистический эффект: гипертермическое действие окситоцина противоположно гипотермическому действию вазопрессина, а так же и других пептидов – бомбесина, β -эндорфина, нейротензина (Баженов, Мельникова, 1999). Таким образом, физиологические механизмы адаптации к холоду включают большой спектр не только специфических гомеостатических реакций, но и неспецифических компонентов различных функциональных систем организма.

17

THE INFLUENCE OF ETHANOL ON THE HUMAN WATER AND SALT METABOLISM.

Bazhenova A.F., Bazhenov U.I.

Alcoholism places third after cardiovascular and oncological diseases among the causes of people's premature death (Ostrovsky, 1996). Long-term consumption of alcohol leads to functional and morphological changes of organs, tissues and physiological systems of the body. Considerable changes take place in the nervous, cardiovascular, endocrine and immune systems; the protein, carbohydrate, fat and electrolyte metabolism is unsettled. As a result, constant alcohol consumption causes chronic alcoholism. Alcohol influences the body in different ways: it is a power source and a predecessor of acetaldehyde and it also takes part in protein and cell membranes hydrophobicity maintenance. Alcohol is one of the most adverse factors that influence the water and salt metabolism. In the state of chronic alcoholic intoxication the content of water, sodium and potassium in the organism changes considerably and it imperils the life of cells of various organs and tissues. During alcoholic intoxication the water egestive function of the kidneys nosedives and water is held back in the body which is conditioned by the overactive reabsorption in the renal tubules. The increased ratio of sodium and potassium is to be observed in the saliva of people ill with alcohol-

ism and it is the sign of mineral corticoid activity depression. Experimental research has proved that alcohol causes misbalance in the content of water and sodium rather than potassium. According to the character of the changes in the contents of water and electrolytes in the body under the influence of ethanol, the tissues under study can be subdivided into 2 groups: 1) the brain, the kidneys and the red muscle fibre where the functional changes are slow, 2) the heart, the liver and the adrenal glands which have a two-phase functional reaction to alcohol. Electrolyte exchange disturbance also leads to changes in water balance.

ВЛИЯНИЕ ЭТАНОЛА НА ВОДНО-СОЛЕВОЙ ОБМЕН У ЧЕЛОВЕКА

Баженова А.Ф., Баженов Ю.И.

Среди причин, вызывающих преждевременную смерть людей, алкоголизм вышел на третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний (Островский, 1996). Длительное потребление алкоголя приводит к функциональным и морфологическим изменениям органов, тканей и физиологических систем организма. Значительные изменения происходят в нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной и иммунной системах, нарушаются белковый, углеводный, жировой и электролитный обмен. Следовательно, при постоянном потреблении алкоголя развивается хронический алкоголизм. Алкоголь влияет на организм по-разному: он является источником энергии, предшественником ацетальдегида, а также участвует в поддержании гидрофобности белков и клеточных мембран. Алкоголь — один из самых неблагоприятных факторов, влияющих на водно-солевой обмен организма человека. При хронической алкогольной интоксикации существенно изменяется содержание воды, натрия и калия в организме, что ставит под угрозу жизнь клеток различных органов и тканей. В период алкогольной интоксикации резко снижается водовыделительная функция почек и происходит задержка воды в организме, что обусловлено повышенной реабсорбцией веществ в почечных канальцах. У больных алкоголизмом наблюдается увеличение соотношения натрия/калия в слюне, что и является показателем угнетения минералокортикоидной активности. Экспериментальные исследования показали, что алкоголь приводит к нарушению содержания воды и натрия в организме в большей степени, чем калия. По характеру изменений содержания воды и электролитов в организме на действие этанола изучаемые ткани можно подразделить на две группы: первая группа — это головной мозг, почки, красные (медленные) мышечные волокна, где наблюдается плавное развитие функциональных изменений; вторая группа — сердце, печень и надпочечники, у которых функциональная реакция на этанол носит двухфазный характер. Нарушение обмена электролитов приводит к изменению в организме и водного баланса.

18

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕРОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ РАЗЛИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ И АЛЛЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ ПОДВЕРЖЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ У НАСЕЛЕНИЯ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Белявская В.А.¹, Сметанникова Н.А.¹, Туманов Ю.В.¹, Максимов В.Н.², Рагино Ю.В.², Шабалин А.В.², Воевода М.И.^{1,2}

¹ФГУН ГНЦ ВБ «Вектор», Научоград Кольцово, Россия;

²НИИ терапии СО РАМН, г. Новосибирск, Россия

Большинство инфекционных заболеваний современная наука относит к мультифакториальным. В их распространении и развитии помимо социальных факторов, факторов природной среды и свойств возбудителя большую роль играет способность организма к адекватному иммунному ответу на специфический патоген. Предположительно, «накопление» в популяции индивидов с неадекватным иммунным ответом определяет риск вспышек особой интенсивности (эпидемий, пандемий). Сила и направленность иммунного ответа зависит не только от физиологического состояния организма, его половозрастных особенностей, но также от сопутствующих инфекций и определяется генетическими факторами — аллельными вариантами генов системы реакций иммунного ответа. Универсальными (независимыми от природы патогена) являются неспецифические компоненты разных звеньев иммунитета, включающие функционирование цитокиновой сети и клеточных защитных реакций (апоптоз инфицированных клеток, репарация, поддержание стабильности генома).

Цель настоящей работы состояла в оценке распространенности в сибирской популяции серологических маркеров некоторых социально значимых инфекций и вариантов генов подверженности инфекционным заболеваниям, определяющих гетерогенность иммунных реакций по ключевым генам цитокинового звена (TNF и IL10) и клеточного иммунитета (p53, CCR5, XRCC1).

Материалы и методы: Исследовали панель образцов сыворотки и геномной ДНК от представителей населения Новосибирской области, сформированной в том числе из репрезентативной выборки (10 тыс. человек), полученной в рамках нескольких международных программ. Были включены три возрастные группы: здоровые подростки (n = 149, 15,8 ± 4,1 лет), долгожители (n = 143, 91,7 ± 5,1 года), группа мужчин среднего возраста (n = 198, 55,6 ± 6,8 лет).

Серологические маркеры (иммуноглобулины IgG, IgM, IgA) для некоторых инфекционных заболеваний (герпес первого и второго типа (ВПГ), гепатит В, хламидиоз, токсоплазмоз, инфекции Эпштейна Барр и ци-

томегаловируса) определяли методом иммуноферментного анализа с использованием диагностических тест-систем (пр-во ЗАО «Вектор-Бест», ЗАО МБС и ЗАО «ИмДи» (г.Новосибирск).

Генотипирование проводили методом ПЦР-ПДРФ с использованием ферментов рестрикции (пр-во «Сибэнзим») по известным наиболее изученным функциональным SNP маркерам следующих генов: p53 (dup16in3, G>C in6, Arg72Pro ex4), CCR5 (del32), TNFA (G-308A), IL10 (C-592A), XRCC1 Arg399Gln ex10 . Выбранные маркеры ассоциативно связаны с различными социально значимыми заболеваниями, включая инфекционные. Для статистической обработки результатов применялся пакет прикладных программ Statistica v.8. При необходимости вводили поправки Йейтса и Бонферонни.

Результаты: Для серологического анализа использовали образцы сывороток из группы мужчин среднего возраста. Определены показатели распространенности серологических маркеров для следующих инфекций: цитомегаловирусной -84%IgG и 41%IgM, Эпштейна Барра-83%IgG(к позднему белку EBNA); хламидийной -51%IgG, 7%IgM, 10% IgA; токсоплазмоз –39%IgG (при полном отсутствии IgM).

Для генотипирования использовали образцы ДНК всех возрастных групп.

При анализе изолированных полиморфизмов в группе мужчин (средний возраст и подростки) увеличена доля носителей минорных аллелей по сравнению с долгожителями по всем изучаемым полиморфизмам.

При анализе генотипических комбинаций, сгруппированных по функциональной сопряженности генов с учетом результирующего фенотипа («противоинфекционный» (TNFA x IL10), «апоптотический» (P53xCCR5) и «геном стабилизирующий» (P53xCCR5xXRCC1)) с учетом степени направленности признака и его выраженности (условно «сильный»↑ и «слабый»↓, «умеренный»↕) выявили: 1) отсутствие различий в частотных показателях для носителей «провоспалительного» (сочетание аллеля A (-308)TNFA↑ с CC(C-592A)IL10↓) и «противовоспалительного» (сочетание генотипов GG(-308)TNF↓ с аллелем A(C-592A)IL10↑)во всех группах; 2) повышение частоты комбинаций: Arg72Arg ex4 P53↑c del32 аллелем CCR5↓c Arg399Arg XRCC1↑ и Pro72Pro ex4P53 ± W/WCCR5 в группе подростков по сравнению с группой мужчин среднего возраста и в мужских подгруппах долгожителей и подростков , соответственно; 3) повышение частоты комбинации Arg72Arg ex4 P53 – W/WCCR5↑ с GG(-308)TNFA↓ – CC (C-592A)IL10↓ у подростков по сравнению с долгожителями.

При анализе генотипических комбинаций сгруппированных по функциональной сопряженности генов без учета результирующего фенотипа наблюдали изменения в частотных распределениях в группах (по сравнению с долгожителями)) для следующих вариантов: MM–WW–WW (P53 ex 4 Arg72Pro–in 3 dup16 bp–in 6 Msp C/G) – снижение в женских подгруппах; WM–WM (P53 ex 4 Arg72Pro–CCR5 del 32) – снижение в мужских подгруппах; WW–WW (P53 in 6 Msp1C>G–TNFá G308A) –повышение в женских подгруппах; WW–(MM±WM) (P53 ex 4 Arg72Pro–TNFá G308A) – снижение в мужских подгруппах; MM–W/M–WM±WM (P53 ex 4 Arg72Pro–in 3 dup16 bp–in 6 Msp C/G±XRCC1 Arg399Gln) – снижение в общих группах. Для всех изученных полиморфных вариантов распределение генотипов соответствовало ожидаемому по равновесию Харди-Вайнберга. Приведенные различия в частотных показателях отличаются не менее чем в 2 раза и статистически значимы (p<0,05).

Обсуждается подходы оценивания риска развития и распространенности инфекционных заболеваний в зависимости от генетических особенностей индивида и структуры генофонда сибирской популяции по генам иммунитета.

19

DEVELOPMENT OF PRODUCTION OF BIOLOGICALLY ACTIVE ADDITIVES TO FOOD FROM A WASTAGE OF PROCESSING OF MARINE HYDROBIONTS — PERSPECTIVE PATH OF ENRICHING OF QUALITY OF A FOOD OF THE POPULATION

Besednova N.N., Epstein L.M., Blinov Y.G., Kovalev N.N., Pivnenko T.N.

Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Siberian Branch of Russian Academy of Medical Sciences

Pacific Ocean Research Institute of Fish industry and oceanography, Vladivostok

Objects of fishing and products of their processing represent huge raw potential for manufacturing biologically active substances and medicinal forms and biologically active additives to food on their basis. The squid represents especial interest as a source of biologically active additive to food. On the Far East about 400 thousand tons of a squid catch within one year. Waste products from industrial processing a squid make about 55%. Development of technologies of processing of marine hydrobionts without waste products will allow to receive cheap biologically active substances of the various chemical nature. New effective biologically active additives to food from waste products of processing of a Far East squid are received, there are established their immunomodulatory, anti-inflammatory, antiinfectious, antioxydant, radioprotective and stimulating haemopoiesis action. There are patented biologically active additives to food: tinrostim – a complex of a peptides from a nervous tissue of a squid (Besednova N.N., Epstein L.M. 2004); molluscam – an antioxidant and immunomodulator, which represents a complex of free amino acids, low-molecular fibers and peptides; nucleatin – the soluble form of DNA has radioprotective properties; artrotin (consist of collagen, chondroetynaesulphate, hexozamins, free amino acids), strengthens natural resistency of an organism, stimulates haemopoiesis, has anti-inflammatory activity, improves a functional condition of joints;

magister-oil – a complex various lipid components, including the nonsaturated fat acids, effective in treatment of a pathology of cardiovascular system. All listed biologically active additives to food are patented and have certificates of quality, are produced in Primorski Krai in Partizansk (Company « Biopolymers») Cost of them is much lower than foreign biologically active additives to food with relatives mechanisms of action.

ПОЛУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК (БАД) К ПИЩЕ ИЗ ОТХОДОВ ПЕРЕРАБОТКИ МОРСКИХ ГИДРОБИОНТОВ — ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПУТЬ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Беседнова Н.Н., Эпштейн Л.М., Запорожец Т.С., Блинов Ю.Г., Ковалев Н.Н., Пивненко Т.Н.

ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН,

Тихоокеанский рыбохозяйственный научно-исследовательский центр (ТИНРО-ЦЕНТР)

(Владивосток)

Объекты рыбного промысла и продукты их переработки представляют огромный сырьевой потенциал для получения биологически активных веществ (БАВ) а также лекарственных форм и БАД на их основе. Преимуществами их являются использование доступного морского сырья (массовых промысловых видов), широкий спектр лечебно-профилактического действия получаемых из него продуктов, высокоэффективные методы получения. Особый интерес в качестве источника БАВ представляют кальмары, вылов которых только на Дальнем Востоке возможен в объеме около 400 тыс. тонн в год. Отходы от промышленной переработки кальмара составляют около 55%. В связи с этим разработка безотходной технологии использования этих гидробионтов решает важнейшую проблему — получение дешевых биологически активных веществ различной химической природы как основы для создания высокоэффективных лекарственных форм и БАД.

Из отходов от переработки дальневосточного кальмара получены новые эффективные БАД, установлено их иммуномодулирующее, противовоспалительное, антиинфекционное, антиоксидантное, радиозащитное и стимулирующее гемопоэз действие. Запатентованы следующие БАД: тинростим — комплекс иммуноактивных пептидов (Беседнова, Эпштейн, 2004), эффективность которого в комплексе лечения различных болезней и механизмы иммуномодулирующего действия детально изучены; моллюскам — антиоксидант и иммунокорректор, основу которого составляют свободные аминокислоты, низкомолекулярные белки и пептиды; нуклеатин — растворимая форма ДНК, стимулирующая кроветворение, обладающая радиозащитными свойствами; артротин, основными компонентами которого являются коллаген, хондроитинсульфаты, гексоамины, свободные аминокислоты, повышает естественную резистентность организма, оказывает стимулирующее действие на кроветворение, обладает противовоспалительной активностью, улучшает функциональное состояние суставов; магистер-ойл — сложная смесь различных липидных компонентов, в том числе, ненасыщенных жирных кислот, известных своей биологической активностью, эффективная в комплексе лечения сердечной патологии. Все перечисленные БАД запатентованы и имеют сертификаты качества. Производятся в Приморском крае в г. Партизанске (ООО «Биополимеры»). Стоимость их значительно ниже близких по механизмам действия зарубежных БАД.

20

FUNCTIONAL TYPES OF CONSTITUTION AND ESTIMATION CRITERIA OF BORDERLINE STATES IN CHILDREN IN THE NEUROLOGICAL PRACTICE

Bespalova T.V., Levitina E.V.

State Medical Academy, Tyumen, Russia

The syndrome of the attention disturbance with hyperactivity (SADH) is a common brain dysfunction (5 – 10%) which is singled out as a separate disease (МКБ — 10). Carried out earlier investigations of population screen of children 7 – 10 years of age in Nizhnevartovsk of Khanti-Manci autonomous region showed the SNVG 8% spreading (O.R.Nogovitsina, E.V.Levitina, 2003, O.R.Nogovitsina, 2004). In the presence of typical symptoms of this pathology there is no common point of view to explain the mechanisms of the attention disturbance and hyperactivity.

The aim of this study is to investigate the habitual motional activity (HMA) in children 5 – 10 years of age and identification of constitution functional types (FTK) in order to evaluate their psychophysiological status and additional criteria as well and determine criteria of the possible development and prevention of SADH.

The individual motional activity, situation and personal anxiety level the indices of stability, concentration and switching of attention visual and motor coordination, momentary auditory and visual memory levels (arbitrary and inarbitrary), thinking levels (free classification, systematization, perceptive modeling) were determined.

The combination of HMA with the increased situation anxiety, the highest indices of stability, concentration, switching and volume of attention, the rate and accuracy of visual and motor coordination as well high indices of figurative thinking and 3 components of imagination such as fluency, flexibility and originality allow to speak about individual peculiarities. Revealing of children with high HMA and decreased indices of stability, concentration, switching and volume of attention as well as with other emotional and cognitive parameters gives a possibility to speak about borderline states («risk group») and the dynamic observation of pediatricians and neurologists

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТИПЫ КОНСТИТУЦИИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПОГРАНИЧНЫХ СОСТОЯНИЙ ДЕТЕЙ В НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Беспалова Т.В., Левитина Е.В.

ГОУ ВПО Тюменская ГМА Росздрава (Тюмень)

Синдром нарушения внимания с гиперактивностью (СНВГ) представляет собой часто встречаемую (5 – 15%) мозговую дисфункцию, которая выделена в отдельное заболевание (МКБ-10). Проведенные ранее исследования популяционного среза детей 7-10 лет в г. Нижневартовске Ханты-Мансийского автономного округа выявило распространенность СНВГ 8% (О.Р.Ноговицина, Е.В.Левитина, 2003; О.Р.Ноговицина, 2004). Однако при наличии характерных симптомов данной патологии единой точки зрения на объяснение механизмов нарушений внимания и гиперактивности до настоящего времени нет.

В связи с этим целью настоящего исследования было изучение привычной двигательной активности (ПДА) у детей 5-10 лет и выделение функциональных типов конституции (ФТК) с оценкой их психофизиологического статуса, а также установление дополнительных критериев возможного развития и профилактики СНВГ.

Определялись индивидуальная двигательная активность, уровень ситуативной и личностной тревожности, показатели устойчивости, концентрации и переключаемости внимания, зрительно-моторной координации (мелкая моторика), уровень кратковременной слуховой и зрительной памяти (произвольной и произвольной), уровень мышления (свободная классификация, систематизация, перцептивное моделирование). Сочетание у детей 3-й группы высокой ПДА (ФТК-3) с повышенной ситуативной тревожностью, наибольшими показателями по устойчивости, концентрации, переключаемости и объему внимания, скорости и точности зрительно-моторной координации, а также высокими показателями образного мышления и тремя составляющими воображения – беглости, гибкости и оригинальности позволяет говорить о конституциональных особенностях индивидуумов. Выявление детей с высокой ПДА и сниженными показателями по устойчивости, концентрации, переключаемости и объему внимания, а также по другим параметрам эмоциональной и когнитивной сферы дает возможность говорить о пограничных состояниях («группа риска») и необходимости консультаций и динамического наблюдения педиатра и невропатолога.

21

ENDOSCOPIC SURVEY OF DYSPEPSIA IN RURAL POPULATION OF SAKHA REPUBLIC (YAKUTIA)

Bessonov P.P.

Disorders of digestive organs traditionally take the leading place in the structure of general sickness rate of the population. Dyspepsia is a syndrome of many diseases, however, it is impossible to establish its cause in most cases.

The purpose of the survey is to detect a prevalence rate of dyspepsia and its relation with organic pathology.

We conducted a screening of population in 2 villages of Gorniy region. 133 subjects underwent the examination including 74 males and 59 females aged from 45 to 70. All of them were cross-examined to detect gastroenteric symptoms. Subjects with the syndrome of dyspepsia underwent the endoscopic survey (40 patients) and ultrasonography of the abdominal cavity.

The syndromes of dyspepsia have been estimated at 30.8% of subjects with similar frequency rate among both males and females. Of all patients, 22.5% were found to have catarrhal (n=6) and erosive (n=2) esophagitis in esophagus. One male patient aged 68 had esophagus tumour. Cardia deficiency in combination with erosive and inflammatory changes of esophagus mucosa was noted in 9 subjects. When examining stomach we found no cases of normal mucosa. Most patients had chronic gastritis, 27% of them suffering from ulcerous affections. Of all subjects studied, 27.5% had focuses of antritis. In duodenum the normal mucosa was seen only in 10% of cases. Ulcer was detected in 1 subject, erosions were in 4, the rest patients had chronic duodenal affections. Erosions in 2 cases of 4 were combined with erosions in the stomach. Any pathology was explored by means of the US investigation (no pathologies in 36.1%), including chronic cholecystitis more frequently. Gallstone disorder was detected in 12.5%, chiefly among female patients.

Thus, the high prevalence rate of dyspepsia was detected among the rural population of the republic of Sakha (Yakutia). Dyspepsia is often related with disorders of the digestive organs. To detect other causes of the syndrome, further surveys are necessary.

ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СИНДРОМА ДИСПЕПСИИ У СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Бессонов П.П.

Медицинский институт ЯГУ (Якутск)

Болезни органов пищеварения занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости населения. Диспепсия является синдромом многих заболеваний, однако, в значительной части случаев, причину диспепсии установить невозможно.

Цель исследования выявить распространенность синдрома диспепсии и связь ее с органической патологией.

Выполнено одномоментное скрининговое обследование жителей двух поселков Горного улуса. Всего обследовано 133 человека (74 мужчины и 59 женщин) в возрасте от 45 до 70 лет. Проведен опрос на выявление гастроэнтерологических симптомов. Лицам с синдромом диспепсии выполнено эндоскопическое исследование (40 человек) и ультразвуковое исследование брюшной полости (72 человек).

Синдромы диспепсии отмечены у 30,8% лиц одинаково часто как у мужчин, так и у женщин. В пищеводе у 22,5% человек отмечался катаральный (6 случаев) или эрозивный (2 случая) эзофагит. У одного мужчины 68 лет выявлена опухоль пищевода. Недостаточность кардии отмечалась у 9 человек, всегда в сочетании с эрозивно-воспалительными изменениями слизистой оболочки пищевода. При осмотре желудка не было выявлено случаев нормальной слизистой. У большинства обследованных обнаружен хронический гастрит, у 27% — язвенно-эрозивные поражения. У 27,5% человек отмечались очаги атрофии слизистой, преимущественно в антральном отделе. У четырех человек выявлены язвы желудка в разной стадии рубцевания, у семи человек — эрозии, в основном в антральном отделе. В двенадцатиперстной кишке нормальная слизистая оболочка отмечалась лишь в 10% случаев. У одного человека выявлена язва и у четырех — эрозии, у остальных — хронический дуоденит. Эрозии в двух случаях из четырех сочетались с эрозиями в желудке. При УЗИ отмечалась какая-либо патология (без патологии 36,1%), чаще всего хронический холецистит. Желчнокаменная болезнь выявлена в 12,5%, преимущественно у женщин.

Таким образом, среди сельского коренного населения Республики Саха (Якутия) выявлена высокая распространенность синдрома диспепсии. Диспепсия часто связана с патологией органов пищеварения, для выявления других причин синдромов необходимы дальнейшие исследования.

22

LEISURE TIME PHYSICAL ACTIVITY AND QUALITY OF LIFE IN NOVOSIBIRSK INHABITANTS

Bogatyrev S.N., Simonova G.I., Gorbunova O.G., Sherbakova L.V., Malyutina S.K.

Institute of Internal Medicine SB RAMN, Novosibirsk, Russia

There are very few studies investigating physical activity and quality of life, especially in Russia. The aim of this study was to explore health related quality of life (HRQOL) in relation with leisure time physical activity (LTPA).

Material and methods: This study was conducted in the frame of HAPIEE project. LTPA and HRQOL patterns were assessed in 2112 men and 2702 women aged 45-69 in non-organized population of Novosibirsk. Physical activity was analyzed in quartiles of weekly LTPA hours in summer season. HRQOL was assessed by means SF-36 (Ware et al, 1993), russian version (Novik, Ionova, 2002).

Results: Age-adjusted HRQOL indices in men were significantly improved in all SF-36 scales from I to IV quartile (physical function (FF) 77,6 – 86,7; role-physical (RP) 62,5 – 71,6; bodily pain (BP) 68,1 – 75,3; general health (GH) 49,4 – 55,8; vitality (V) 59,1 – 65,8); social function (SF) 77,3 – 83,2; role-emotional (RE) 65,7 – 76,8; mental health (MH) 63,0 – 68,5) with the increase of LTPA. Whereas in women the improvement of HRQOL indices was observed only in three scales – FF (65,6 – 71,8), BP (57,0 – 59,7), GH (44,7 – 48,2).

Conclusions: There was improvement of HRQOL with increasing of LTPA in Novosibirsk inhabitants. This improvement was statistically significant in men on 8 scales, whereas in women – on 3 scales.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ В СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЖИТЕЛЕЙ НОВОСИБИРСКА

Богатырев С.Н., Симонова Г.И., Горбунова О.Г., Щербакова Л.В., Малютина С.К.

ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск)

Число исследований, посвященных изучению физической активности и качества жизни, невелико, особенно в России.

Цель — изучить показатели связанного со здоровьем качества жизни (СЗКЖ) у лиц с разным уровнем физической активности в свободное время (ФАСВ).

Материалы и методы. Исследование проведено в рамках проекта (HAPIEE). Данные о ФАСВ и СЗКЖ оценены у 2112 мужчин и 2702 женщин в возрасте 45-69 лет в неорганизованной популяции Новосибирска. ФА анализировалась в квартилях еженедельных часов ФАСВ в летний сезон. СЗКЖ оценивалась с помощью вопросника SF-36 (Ware et al., 1993), русской версии (Новик, Ионова, 2002).

Результаты. Стандартизованные по возрасту показатели СЗКЖ у мужчин значимо улучшались по всем 8 шкалам от I к IV квартилю ФАСВ (Физическое функционирование (ФФ) — 77,6 – 86,7; ролевое физическое функционирование (РФФ) — 62,5 – 71,6; Боль (Б) — 68,1 – 75,3; Общее здоровье (ОЗ) — 49,4 – 55,8; Жизнеспособность (Ж) — 59,1 – 65,8; социальное функционирование (СФ) — 77,3 – 83,2; ролевое эмоциональное функционирование (РЭФ) — 65,7 – 76,8; Психологическое здоровье (ПЗ) — 63,0 – 68,5), тогда как у женщин улучшение показателей наблюдалось лишь по трем шкалам (ФФ — 65,6 – 71,8; Б — 57,0 – 59,7; ОЗ — 44,7 – 48,2).

Вывод. Показатели связанного со здоровьем качества жизни у жителей Новосибирска улучшались по мере увеличения физической активности в свободное время, значимо у мужчин по восьми шкалам, тогда как у женщин только по трем.

23

PECULIARITIES OF APOLIPOPROTEIN PROFILE IN NENETS REINDEER-BREEDERS

Bojko E.R., Kaneva A.M., Potolitsyna N.N.

Institute of Physiology, Ural Division, Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Russia

The lipid metabolism in North minorities is described (Bang, Dyeberg, 1981; Panin, 1978; Bojko, 1994). The specific peculiarities of lipid profile and seasonal dynamics of serum lipid in ethnic groups of North inhabitants are established. However, it is not much known about content of apolipoproteins in various groups of North inhabitants at present. Though apolipoproteins in many respects determine specific features of lipid metabolism in North minorities. Nents (naturally reindeer-breeders) living in Russian North typically have low level of serum cholesterol (Alekseeva, 1989; Bojko 1991). In this connection study of nenets apolipoprotein profile is actual.

Materials and Methods. The plasma levels of apolipoproteins were studied in nenets reindeer-breeders (men, age 25–35 years) and in control group of Russian young men (age 18-20 years). Levels of apo-A1 and apo-B were measured by the immunoturbidimetric method and these of apo-C2, apo-C3 and apo-E were evaluated by the turbidimetric method with use of commercial sets «Chronolab» (Switzerland).

Results. Apolipoprotein spectrum has peculiarities in nenets. First of all, it is to be noted that the serum concentration of apo-A1 was very low. The mean concentration of apo-A1 was 2 times as lower in nenets than in the control group. The analysis of individual data has shown that the level of apo-A1 was below normal in all reindeer-breeders. The concentration apo-B in nenets was within normal limits, however, it was much lower than in the control. On the contrary, the levels apo-C3 and apo-E were higher in nenets than in the control group, accordingly in 2 and 1.5 times. Concentrations of this apolipoproteins were above normal. No significant differences in content of apo-C2 between the groups were revealed.

Conclusion. Thus, in nenets have been revealed the specific features of apolipoprotein profile explaining earlier received data about often detection of high levels of free fatty acids in this ethnic group.

ОСОБЕННОСТИ АПОЛИПОПРОТЕИНОВОГО ПРОФИЛЯ У НЕНЦЕВ-ОЛЕНЕВОДОВ

Бойко Е.Р., Канева А.М., Потолицына Н.Н.

Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН (Сыктывкар)

Липидный обмен у коренных жителей Севера достаточно хорошо изучен (Bang, Dyeberg, 1981; Панин, 1978; Бойко, 1994). Установлены специфические черты липидного профиля, сезонная динамика сывороточных показателей липидного обмена у разных этнических групп коренных северян. Вместе с тем в настоящее время сравнительно мало известно о содержании аполипопротеинов у разных групп коренного населения Севера, хотя, именно аполипопротеины во многом определяют специфические черты липидного обмена у аборигенов. Для ненцев (исторические оленеводы), проживающих на Российском Севере, характерны весьма низкие уровни сывороточного холестерина (Алексева, 1979; Бойко, 1991). В связи с чем, представляет интерес исследование их аполипопротеинового профиля.

Материалы и методы. Обследованы ненцы-оленеводы (мужчины, возраст 25-35 лет). Контрольную группу составили молодые русские мужчины (18-20 лет). Определение концентрации апо-А1 и апо-В в крови проводили иммунотурбидиметрическим методом, апо-С2, апо-С3 и апо-Е — турбидиметрическим методом с использованием коммерческих наборов фирмы «Chronolab» (Швейцария).

Результаты. Спектр аполипопротеинов у ненцев-оленеводов имеет ряд отличительных черт. Прежде всего, обращает на себя внимание достаточно низкое содержание в крови апо-А1. Средняя концентрация апо-А1 у ненцев в 2 раза ниже, чем в контроле. Анализ индивидуальных значений показал, что у всех обследуемых аборигенов содержание апо-А1 было ниже нормы. Концентрация апо-В у ненцев соответствовала норме, однако, она была значительно ниже, чем в контроле. Напротив, уровень в крови апо-С3 и апо-Е у ненцев по сравнению с контролем был выше, соответственно в 2 и 1,5 раза, при этом концентрации этих аполипопротеинов превышали норму. Достоверных различий по содержанию апо-С2 между группами не выявлено.

Вывод. Таким образом, у ненцев выявлены специфические черты аполипопротеинового профиля, объясняющие ранее полученные нами данные о частой встречаемости высоких уровней свободных жирных кислот в этой этнической группе.

OXIDATIVE STRESS AND ITS CORRECTION AT THE WORKERS CHEMICALLY OF HARMFUL MANUFACTURES OF EUROPEAN NORTH OF RUSSIA**Bojko E.R., Vakhnina N.A., Potolitsyna N.N., Loginova T.P., Larina V.E.**

Komi branch of the Kirov state medical academy;

Institute of physiology Ural division of Komi science centre, Syktyvkar, Russia

The work in conditions of contact with chemically aggressive substances results to activization of processes of free radical of oxidation (FRO) that causes the special requirements to maintenance of functioning antioxidant systems of organism. The important role in these processes is played by vitamins being natural antioxidants. Also is established, that at inhabitants of North the processes of lipid peroxidation (LP) are amplified, that it is necessary to take into account at correction antioxidative status (AOS).

The persons working on petrol and cellulose cleaning manufactures in cellulose industry in European North were surveyed. As group of comparison technical workers, which are not having of contact with chemically by harmful substances were used.

Is shown, that at the workers of petrol manufacture is considerably decrease the processes of FRO. At the same time, detected, that they had rather satisfactory parameters of the vitamin status and in the whole contents of vitamins as natural antioxidants and coenzymes of antioxidant systems corresponds to regional values. A unitary rate (2 weeks) effective vitamin complexes result in significant decrease of the contents of products FRO, not distinguished from the control. The examination of the workers cellulose cleaning manufactures has revealed rather unsatisfactory level of the contents of retinol, tocopherol, and riboflavin on a background of the increased contents of molecular products FRO. The single-valued correction of the vitamin status by a polyvitaminic complex has rendered a positive, but rather short-term effect, was marked for improving dynamics of psychophysiological indexes (reaction time), especially by night-shift workers. As a whole, only after four rates vitaminization, proceeding on an extent 1.5 of years, was marked proof improvement of balance of vitamins, accompanying by decrease of the contents of products FRO at these persons.

It was been shown that for correction AOS at the workers chemically of harmful manufactures, it is necessary to take into account natural seasonal prevalence of North causing activization of processes a FRO in determined the periods of year.

ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС И ЕГО КОРРЕКЦИЯ У РАБОТНИКОВ ХИМИЧЕСКИ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ**Бойко Е.Р., Вахнина Н.А., Потолицына Н.Н., Логинова Т.П., Ларина В.Е.**

Коми филиал ГОУ ВПО Кировская ГМА Росздрава;

Институт физиологии УрО РАН (Сыктывкар)

Работа в условиях контакта с химически агрессивными веществами приводит к активизации процессов свободнорадикального окисления (СРО), что обуславливает особые требования к обеспечению функционирования антиоксидантных систем организма. Важную роль в этих процессах играют витамины, являющиеся природными антиоксидантами. Также установлено, что у северян активизированы процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ), что следует учитывать при коррекции антиоксидантного статуса (АОС).

Обследовались лица, работающие на бензиновом и отбельном производствах в целлюлозно-бумажной индустрии на европейском Севере. В качестве группы сравнения были использованы инженерно-технические работники этих предприятий, не имеющие контакта с химически вредными веществами. Показано, что у работников бензинового производства резко активизированы процессы СРО. В то же время, отмечено, что у них были весьма удовлетворительные показатели витаминного статуса и в целом содержание витаминов как естественных антиоксидантов и коферментов энзимов антиоксидантных систем соответствует региональным нормам. Однократный курс (2 недели) эффективных витаминных комплексов приводит к значительному снижению содержания продуктов СРО, не отличающихся от контроля. Обследование работников отбельного производства выявило весьма неудовлетворительные показатели содержания ретинола, токоферола, рибофлавина на фоне повышенного содержания молекулярных продуктов СРО. Однократная коррекция витаминного статуса поливитаминным комплексом оказала положительный, но относительно кратковременный эффект. Было отмечено улучшение динамики психофизиологических показателей (скорость зрительно-моторной реакции), особенно выраженное у работников ночной смены. В целом, только после четырех курсов витаминизации, продолжавшихся на протяжении полутора лет, было отмечено стойкое улучшение баланса витаминов, сопровождавшееся снижением содержания продуктов СРО у этих лиц. Исследование показало, что, для коррекции АОС у работников химически вредных производств, необходимо учитывать природную сезонность Севера, обуславливающую активизацию процессов ПОЛ в определенные периоды года.

OXIDATIVE STRESS IN PATIENTS WITH ACUTE ALCOHOL HALLUCINOSIS IN THE NORTH

**Bojko E.R., Vakhnina N.A., Kolesnikov M.A., Potolitsyna N.N., Shadrina V.D.,
Andreychenko A.A., Soloviov A.G., Sidorov P.I.**

Institute of physiology Ural division of Komi science Centre & Komi Branch of Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russia; North State Medical University, Archangelsk, Russia

The consumption of alcohol remains by as an important problem for the inhabitants of North. One of directions in research and decoding of efficiency of carried out therapy is the study of processes free radical oxidation (FRO) with acute alcohol hallucinosis (AH) in dynamics. The intensity FRO characterizes the balance nonferments of oxidizing processes and antioxidizing systems. It is supposed, that one of the possible reasons of development AH, is the increased formation of active form of oxygen (AFO), as a result of hit in organisms of ethanol. In too time it is known, that in North the processes of lipid peroxidation (LPO) are activated. In connection with these the purpose of the given research consist in study of features a free radical oxidation of lipids and antioxidant system (AOS) at the inhabitants of North with AH.

The four-times examination of the patients with AH (n = 15) was carried out: at receipt, for 3-4 days and 7 days of treatment, and also in 14 days after an extract.

At receipt of the patient in hospital the high level of conjugate dienes (CD) were observed. Despite of it by 7 day of therapy is revealed intensification of processes FRO expressed in increase of the contents CD in plasma on 50,2% in comparison with the moment of receipt. Only in two weeks after an extract the level of CD has returned to reference values. Dynamics of a level of secondary products of FRO croton aldehyde (CA) during therapy authentically did not vary, remaining on a high level. The change of concentration of retinol and tocopherol in plasma occurred synchronously to change of CD. The activity glutathione peroxidase the antioxidant enzyme did not change from the moment of receipt up to an exit of the patient. In two weeks after an exit there was a significant decrease of activity glutathione peroxidase on 26,0%, in comparison with an initial value. The activity superoxide dismutase another antioxidant enzyme was lowered before ending of therapy and has made 22,1% in comparison with the first point of research. Later superoxide dismutase activities up to initial date have increased.

Conclusions: At the patients with AH is observed brightly expressed intensification of FRO processes. During therapy the AOS was basically submitted by retinol and tocopherol, whereas the activation antioxidant enzyme has taken place only by 14 day after ending of therapy.

ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМИ АЛКОГОЛЬНЫМИ ГАЛЛЮЦИНОЗАМИ НА СЕВЕРЕ

**Бойко Е.Р., Вахнина Н.А., Колесников М.А., Потолицына Н.Н., Шадрина В.Д.,
Андрейченко А.А., Соловьев А.Г., Сидоров П.И.**

Кому филиал Кировской государственной медицинской академии;

Институт физиологии УрО РАН, г.Сыктывкар, Россия;

Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

Потребление алкоголя остается актуальной проблемой для жителей Севера. Одним из направлений в исследовании и расшифровке эффективности проводимой терапии является изучение процессов свободнорадикального окисления (СРО) у лиц в динамике острых алкогольных галлюцинозов (ОАГ). Интенсивность СРО характеризует равновесие неферментативных окислительных процессов и антиокислительных систем. Предполагается, что одной из возможных причин развития ОАГ является повышенное образование активных форм кислорода в результате попадания в организм этанола. В тоже время известно, что на Севере сезонно активированы процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ).

Методика: Четырехкратно обследованы пациенты с ОАГ проживающие на Крайнем Севере (n=15): при поступлении, на 3, 7 день лечения, и через 14 дней после выписки.

Результаты: При поступлении пациента в стационар наблюдались очень высокие уровни первичных продуктов ПОЛ — диеновых конъюгатов (ДК). Тем не менее, к 7 суткам терапии содержания ДК продолжало нарастать (50,2%). Только через две недели после выписки показатели ДК вернулись к исходным значениям. Содержание конечных продуктов ПОЛ — кротонового альдегида достоверно не менялась, оставаясь на высоком уровне. Изменение концентраций естественных антиоксидантов ретинола и токоферола в крови коррелировало с уровнем ДК. Активность фермента глутатионпероксидазы не менялась с момента поступления до выписки пациента, а после выписки ее активность понижалась на 26,0%. Активность фермента супероксиддисмутазы понижалась на 7 сутки на 22,1% по сравнению с первым обследованием. После выписки пациентов активность супероксиддисмутазы возвращалась до первоначальных значений.

Выводы: У пациентов с галлюцинозами в процессе стандартного курса терапии наблюдается ярко выраженная интенсификация процессов ПОЛ. В процессе терапии работа АОС антиоксидантный эффект был связан с влиянием ретинола и токоферола, тогда как активация ферментативного звена АОС отмечалась к 14 дню после окончания курса терапии.

THE PREGNANCY OUTCOMES IN TWO RUSSIAN NORTH CITY 1980-1999**Bojko E.P., Kozlovskaya A.V.**

Komi Branch of Kirov Medical Academy, Syktyvkar, Russia.

Background. Nowadays question of social politics and pregnancy outcomes remains to open for discussion. The researchers mark a correlation between socio-economic factors and birthweight (Robinson S. et al., 2004). It is known that the low socio economic status increases risk of stillbirth (Forsdahl A., 2002). The long-term monitoring have shown that the greatest negative influence for women reproductive health carry industrial factors and environment (Odland J. et al., 1999; Chashchin V.P., 2002)

Study area. The Komi Republic is located on the North-European part of the Russian Federation. The extreme southern point is on 59°, 68° north, 45° west, and eastern longitude 66°. The total area of the Komi Republic is 415.000 sq. km. A population is about one million people.

Materials and methods. For research were chosen the most southern and northern towns of Komi with different climatic and social-economic conditions. Database (more than 60 000 cases) included information of childbirths and stillbirths in two cities (200 000 population of each) Syktyvkar (61° of N.C.) and Vorkuta (67° of N.C.) in 1980-1999.

Results. The pregnancy outcomes in Russian European North depend from a season of year and also from geographical breadth of residing. On 61°N.C. the greatest number of deliveries was in March, on 67°N.C. in September. On both territories the greatest frequency of preterm, preeclampsia, disordinated or protracted labor and stillbirth was observed in the winter time; and postterm and anemia – in autumn. The level of obstetrical complications in Vorkuta was above 1.5-3.5 times more than in Syktyvkar. During 1990-1999 we observed a decrease of number of deliveries, reduction of weight and length of newborns, which were connected with adverse of social conditions.

ИСХОДЫ РОДОВ В ДВУХ РОССИЙСКИХ СЕВЕРНЫХ ГОРОДАХ В 1980-1999**Бойко Е.Р., Козловская А.В.**

Коми филиал ГОУ ВПО Кировская ГМА Росздрава (Сыктывкар)

Актуальность проблемы. В настоящее время вопрос о социальной политике и исходах родов остается открытым для дискуссии в перинатальной эпидемиологии. Исследователи отмечают корреляцию между социально-экономическими факторами и гипотрофией плода (Harding J., 2001; Robinson S. et al., 2004). Отмечено, что низкий социально-экономический статус увеличивает риск мертворождений (Stephansson O. et al., 2001; Forsdahl A., 2002). Показано, что наибольший вклад в разрушение здоровья женщин и их потомства вносят вредные факторы производства и, особенно, окружающая среда городов (Odland J. et al., 1999; Айламазян Э.К., Беляева Т.В., 2000; Чащин В.П., 2002). Кроме того, в условиях Севера природно-климатические факторы оказывают значимое влияние на здоровье населения (Авцын А.П. и др., 1985, Панин Л.Е.).

Материалы и методы. Создана база данных об исходах родов (более 70 000 случаев) в городах Сыктывкар (62°с.ш) и Вorkута (69°с.ш) в Республике Коми. Собраны случаи рождения живых детей и мертвых плодов массой 1000г и более или сроком беременности 28 недель и более за период 1980–1999 г.

Результаты. Показано, что исходы родов у рожениц европейского Севера зависят от сезона года, а также от географической широты проживания. На широте 62°с.ш. наибольшее число родов было в марте. широте 68°с.ш. наибольшее число родов было в сентябре. В то же время, на обеих территориях наибольшая частота преждевременных родов, гестозов, аномалий родовой деятельности и мертворождений наблюдалась в зимний период, а перенашивание беременности и анемии в осенний. При этом. Частота акушерских осложнений в более северном городе в 1,5-3,5 раза выше. Кроме того, установлено, что в период 1990-1999гг произошло уменьшение веса и длины тела новорожденных а также числа родов что было связано с неблагоприятными социальными условиями.

CHRONOSTRUCTURE PHYSIOLOGICAL SYSTEMS OF THE ORGANISM IN VARIOUS PHASES OF THE MENSTRUAL CYCLE AT HEALTHY WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE IN CLIMATIC CONDITIONS OF AVERAGE PART BED RIVER THE OB REGION (AVERAGE PRIOBIYA)**Boltovich I.M., Solovyov S.V., Boltovich A.V., Ragozin O.N.**

Khanty-Mansiysk the state medical institute, Khanty-Mansiysk.

The purpose of our work was research of features of existential regulation of functions of cardiovascular system and thermoregulation at healthy women of reproductive age in various phases menstrual a cycle in climatic conditions of Average Priobiya.

Practically healthy 60 women took part in research, middle age – 20,1 years. Studied parameters of cardiovascular system and body temperature in follicular a phase (FP) on 2-5 days, in ovulation a phase (OP) on 11-14 days and in lutein a phase (LP) on 21-24 days of menstrual cycles (MC). Researches spent to the autumn period.

Time organization HRC in dynamics MC is characterized circadian by rhythms with acrophases in an interval from 6:00 PM to 8:00 PM and absence of authentic distinctions. Alongside with it, occurrence in beginning FP intradaily ultradiane a rhythm with the period of 9:00 AM with acrophase at 7:00 AM, during ovulation three intradaily ultradiane rhythms with the periods 12, 11 and 9 hours with acrophases at 7:48 AM, 7:09 AM and 7:17 AM accordingly is established. In ovulation presence ultradiane rhythms is not established.

The greatest value of amplitude of daily average value HRC is fixed in ovulation, decrease in FP and in LP.

The analysis of parameters systolic blood pressure (SBP) in dynamics of phase menstrual cycles has revealed authentic circadians a rhythm with acrophases from 5:00 PM to 7:00 PM, amplitude above in FP.

Irrespective of phases menstrual a cycle the maximal values HRC and the blood pressure (BP) are marked in second half of day and progressive decrease by the night.

The difference in mesors is marked, namely daily average value the BP a little bit above in beginning FP and goes down in OP and LP.

Got by us data axillare temperature has revealed distinctly denominated circadian rhythm with acropase from 6:00 PM to 8:00 PM regardless of phases MC. Mesors in PF have formed $35,63 \pm 0,07$ °C, in OP — $36,06 \pm 0,10$ °C, but in LP — $36,3 \pm 0,05$ °C. Intradaily importances of the axillare temperature healthy womans of Average Priobiya several below than beside womans of the average band to Russia that can be an adaptive by moment in plan of the adaptation to severe condition of the North.

The Amplitude of the dayly rhythm of the axillare temperature beside all ed in PF turned out to be above, than in LP and in OP. Given amplitude of axillare temperature beside womans Average Priobiya differ from result of the studies in average band of the Russia.

**ХРОНОСТРУКТУРА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА В РАЗЛИЧНЫЕ
ФАЗЫ ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН
РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ
Болтович И.М., Соловьев С.В., Болтович А.В., Рагозин О.Н.**

Ханты-Мансийский государственный медицинский институт (Ханты-Мансийск)

Целью нашей работы явилось исследование особенностей пространственно-временной регуляции функций сердечно-сосудистой системы и терморегуляции у здоровых женщин репродуктивного возраста в различные фазы менструального цикла в условиях Среднего Приобья.

В исследовании принимали участие 60 практически здоровых женщин, средний возраст — 20,1 лет. Изучали показатели сердечно-сосудистой системы, температуры тела, в фолликулиновую фазу (ФФ) дважды на 2-5 (начало) и 11-14 (овуляция) дни и в лютеиновую фазу (ЛФ) на 21-24 день овариально-менструального цикла (ОМЦ). Исследования проводили в осенний период.

Временная организация ЧСС в динамике ОМЦ характеризуется циркадианными ритмами с акрофазами в интервале 18-20 час и отсутствием достоверных различий. Наряду с этим, установлено появление в начале ФФ внутрисуточного ультрадианного ритма с периодом 9 часов с акрофазой в 07 час 00 мин, в период овуляции трех внутрисуточных ультрадианных ритмов с периодами 12, 11 и 9 часов с акрофазами в 07 час 48 мин, 07 час 09 мин и 07ч 17 мин соответственно. В лютеиновой фазе наличие ультрадианных ритмов не установлено.

Наибольшее значение амплитуды среднесуточного значения ЧСС зафиксировано в овуляторный период, снижение в ФФ и в ЛФ.

Анализ показателей систолического АД в динамике фаз менструального цикла выявил достоверный циркадианный ритм АД с акрофазами в интервале 17-19 часов, амплитуда выше в ФФ.

Независимо от фаз менструального цикла максимальные значения ЧСС и АД отмечаются во второй половине дня и прогрессивно снижаются к ночи.

Отмечается разница в мезорах, а именно среднесуточное значение АД несколько выше в начале ФФ и понижается в овуляторный период и ЛФ.

Полученные нами данные аксиллярной температуры тела выявили отчетливо выраженный циркадианный ритм с акрофазой в 18-20 ч независимо от фазы ОМЦ. Мезоры в ФФ составили $35,63 \pm 0,07$, в овуляцию — $36,06 \pm 0,1$, а в ЛФ — $36,3 \pm 0,05$. Среднесуточные значения температуры тела у здоровых женщин Среднего Приобья несколько ниже чем у женщин средней полосы России, что может быть приспособительным моментом в плане адаптации к суровым условиям Севера.

Амплитуда суточного ритма температуры тела у всех обследуемых в ФФ оказались выше, чем в лютеиновой и в овуляцию. Данные амплитуды температуры тела у женщин Среднего Приобья отличаются от результатов исследований в средней полосе России.

ПОКАЗАТЕЛИ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ, ГАЗОВОГО И КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО СОСТАВА КРОВИ У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Борисова Н.В.

Медицинский институт ЯГУ (Якутск)

Климато-географические (низкая температура, специфическая фотопериодичность, нестабильность барометрического давления, состояния магнитосферы и уровня радиации) и экологические характеристики Республики Саха предъявляют критические требования для существования человека, что, безусловно, приводит к напряжению механизмов регуляции всех систем организма и, в первую очередь, кардиореспираторной системы. Как показали многочисленные исследования, влиянию низких температур, в первую очередь, подвергаются органы дыхания, так как дыхательные пути и альвеолы имеют наибольшую поверхность контакта с окружающей средой. Население, проживающее на территории Крайнего Севера, подвергается воздействию различных неблагоприятных климатических и экологических факторов. Одним из таких факторов является неустойчивость состава атмосферы по показаниям парциальных давлений кислорода и углекислого газа.

По данным Института криолитозоны СО РАН (4) парциальное давление углекислого газа в атмосфере имеет сезонную динамику, что, возможно, определяется интенсивностью протекания двух важных процессов: фотосинтеза растительности и дыхания почвы, которые имеют определенную корреляцию между собой. Наиболее высокий уровень содержания углекислого газа наблюдается в зимние месяцы (декабрь-январь) года с максимальной концентрацией в январе, когда наиболее усилены процессы дыхания почвы. Низкий уровень углекислого газа в воздухе фиксируется в летние месяцы (май-июнь) при усилении интенсивности фотосинтеза. Логично предположить, что вышеперечисленные процессы оказывают влияние на организм человека, в частности, на газовый состав крови.

Изучение состояния дыхательной системы у жителей Якутии показало более низкие значения форсированной жизненной емкости легких и пиковой объемной скорости выдоха у коренного населения по сравнению с пришлым. Были получены следующие результаты: значения ФЖЕЛ у юношей превышают среднеевропейские возрастные нормы на 8-14% ($p < 0,05$). У коренного населения ($5,12 \pm 0,1$ л) они несколько ниже, чем у пришлого ($5,59 \pm 0,25$ л).

Сравнительный анализ проходимости трахеобронхиального дерева выявил снижение проходимости мелких бронхов у жителей коренной национальности. Аналогичное снижение проходимости мелких бронхов было обнаружено у коренного населения Севера — эвенков. Вероятно, это адаптивные морфофункциональные изменения, защищающие легочную ткань от переохлаждения, а также уменьшающие теплоотдачу через дыхательные пути.

Настоящим исследованием изучалось также состояние некоторых показателей кислотно-щелочного равновесия (КЩР) у юношей в летний и зимний сезоны года с помощью радиометра ABL-50. Определялись следующие показатели венозной крови: pH, HCO_3^- , pCO_2 , tCO_2 , ABE, Hb.

Полученные данные показывают, что в холодное время года у жителей Республики Саха (Якутия) показатели КЩР смещаются в сторону ацидоза с полной респираторной компенсацией.

Таким образом, предположение, что процессы фотосинтеза и дыхания почв оказывают влияние на организм человека, в частности, на газовый состав крови, являются достаточно логичными и требуют дальнейшего изучения.

INFLUENCE OF ECOLOGICAL AND BIOGEOCHEMICAL FACTORS ON THE HEALTH OF CHILDREN FROM REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA)

Borisova N.V., Markova S.V., Antipina U.D.

Despite of extremely low concentration of microelements in organism (less than 0,01% on weight), their role in growth, development and exchange is extremely great. Being specific metalocomponents or not specific by activators various enzyme of systems, the microelements are in close connection with vitamins, hormones, nucleons by acids and participate in all functions organism. Thus the stability of chemical structure of organism is one of obligatory and major conditions normal functioning. Accordingly, the deviations in the contents of microelements caused, first of all, by climate-geographical and ecological factors can result in a wide spectrum of infringements in a condition of health of the population. Therefore revealing and estimation of deviations in the contents macro- and microelements in an environment, in used products, and also in organism of the man can become a perspective direction in correction of the found out shifts in a microelement exchange and in the decision of a theoretical and especially, practical questions influencing health of the population.

Condition of health of children — one of the most sensitive parameters reflecting change of quality of an environment. The numerous data testify that in ecologically adverse regions are registered increased morbidity, both adults, and children. According to modern representations biogeochemical the factors (microelements of ground, water, air, the products biotic and abiotic of an origin, industrial and agricultural dusts) render essential influence on normal ability to live and functional reserves organism of the man. The set of the data confirming dependence of element structure alive organism is saved, including man, from the contents of chemical elements in environment, that is the

structure of internal of organism tests influences of external environment. In a cycle of works (A.B. Rocky et al., 1988-2003) is shown, that the increased contents in ground, water, atmospheric air macro- and microelements will be co-ordinated to increase of a level of elements in a hair of the people.

In connection with opening Markha-rivers of diamonds a province there was necessary a study of a condition of natural environment Nurba's ulus, drinking sources, which are Markha and Viluy rivers, their inflows and reservoirs located in immediate proximity from them. Hit of products of diamonds-factory of the enterprises in Markha river can have an effect on natural environment of territory below than current Markha river from a Nakyn and Djahtar-Urieh rivers. In this connection the study of influence of anthropogenous pollution of territory Nurba's ulus on a condition of health of children and on development of diseases connected to lack, surplus or disbalance of microelements became urgent.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Борисова Н.В., Маркова С.В., Антипина У.Д.

Медицинский институт ЯГУ (Якутск)

Несмотря на чрезвычайно низкую концентрацию микроэлементов в организме (менее 0,01% по массе), их роль в росте, развитии и обмене чрезвычайно велика. Будучи специфическими металлокомпонентами либо неспецифическим активаторами различных ферментных систем, микроэлементы находятся в тесной связи с витаминами, гормонами, нуклеиновыми кислотами и участвуют во всех функциях организма. При этом стабильность химического состава организма является одним из обязательных и важнейших условий его нормального функционирования. Соответственно, отклонения в содержании микроэлементов, вызванные, в первую очередь, климато-географическими и экологическими факторами могут привести к широкому спектру нарушений в состоянии здоровья населения. Поэтому выявление и оценка отклонений в содержании макро- и микроэлементов в окружающей среде, в употребляемых продуктах, а также в организме человека могут стать перспективным направлением в коррекции обнаруженных сдвигов в микроэлементном обмене и в решении ряда теоретических и особенно, практических вопросов, существенно влияющих на здоровье населения.

Состояние здоровья детей — один из наиболее чувствительных показателей, отражающих изменения качества окружающей среды. Многочисленные данные свидетельствуют о том, что в экологически неблагоприятных регионах регистрируются повышенная заболеваемость, как взрослых, так и детей. Согласно современным представлениям биогеохимические факторы (микроэлементы почвы, воды, воздуха, продукты биотического и абиотического происхождения, промышленные и сельскохозяйственные отходы) оказывают существенное влияние на нормальную жизнедеятельность и функциональные резервы организма человека. Накоплено множество данных, подтверждающие зависимость элементного состава живых организмов, в том числе человека, от содержания химических элементов в среде обитания, то есть состав внутренней среды организма испытывает влияния внешней среды. В цикле работ (А.В. Скальный с соавт., 1988-2003) показано, что повышенное содержание в почве, воде, атмосферном воздухе макро- и микроэлементов согласуется с повышением уровня элементов в волосах людей.

В связи с открытием среднемархинской алмазоносной провинции стало необходимым изучение состояния природной среды Нюрбинского улуса, питьевых источников, которыми являются рр. Марха и Вилуй, их притоков и водоемов, расположенных в непосредственной близости от них. Попадание продуктов алмазодобывающих предприятий в экосистему р. Марха может сказаться на природной среде территории ниже течения р. Марха от устья рр. Накын и Дьахтар-Юрэхэ. В связи с этим актуальным стало изучение влияния антропогенного загрязнения территории Нюрбинского улуса на состояние здоровья детей и на развитие заболеваний, связанных с недостатком, избытком или дисбалансом микроэлементов.

30

ЭКОФИЛЬНОСТЬ — СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЧНОСТИ АБОРИГЕНОВ СЕВЕРА: МЕДИКО-ФИЛОСОФСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Богулу А.Д.

Медицинский институт Якутского госуниверситета

Приполярная культура, выпестованная в экстремальных условиях выживания, доказала свою жизнеспособность. Духовные ценности, апробированные длительным периодом исторического развития, становятся судьбоносными факторами становления менталитета аборигенов Севера.

Одной из существенных черт личности аборигена Севера является духовно-психологическое образование, обозначаемое нами как экофильность. Структурообразующей основой экофильности является особая духовность и психологические свойства личности, как-то: созерцательно-рефлексивное отношение к скудному и суровому окружению, эмоционально-возвышенное восприятие природы и людей, душевно очищающие взаимоотношения между людьми, образующие ореол позитивной духовной энергетики. Духовность аборигенов Севера — это скорее идеальное восприятие мира, окружающей природы и людей, чем грубая материализация

всего сущего. Отсюда в менталитете этих людей преобладают черты интроверсии, чем экстраверсии, иррациональности, чем рациональности, рефлексии, чем рецепции.

Предки северных народов оставили поистине мудрые советы и наставления по физическому и духовному совершенствованию личности, примеры нравственной стойкости, подвижничества, твердой веры в аксиологические идеалы вождей рода, племени, семьи и отдельных ярких личностей. В период поиска адекватной времени социальной организации жизни северных народов эти непреходящие духовные устои их традиционной жизни имеют особенно важное значение и могут стать составной частью концепции возрождения народов Севера.

Научное исследование медико-философских вопросов духовности позволит выработать теоретические идеи, адекватные организационные формы и методы практической реализации экофильной духовности. Экофильный народ, культура, цивилизация включает в себе богатый набор методов и способов самосовершенствования личности, оптимальный образ жизни, а также элементы народной профилактической медицины и сущности болезней и саногенеза.

31

ARCTIC RABIES IN RUSSIA — PARADIGM TRANSFORMATION

Botvinkin A.D., Kuzmin I.V.

Irkutsk State Medical University (Irkutsk) Omsk Research Institute for Natural Foci Infections (Omsk)

Scientific knowledge about rabies in Arctic zone had been changing historically. The overview is needed for critical assess of publications on the disease. During the period of the empiric observations, started by the first report of A. Bunge (1888) and continued till the recovery of rabies virus form the polar foxes in 1947, the opinion about a peculiar, low pathogenic for humans rabies virus, had been formed. Local name of the disease («dikovanie») appeared in scientific communications. Next timeframe, 1950s-1980s, was characterized by divergent opinions. From one point of view, «dikovanie» was considered as geographic variants of rabies virus maintained by the polar foxes. The opposite opinion suggested that this disease is different from rabies, caused by an independent virus, and is maintained predominantly by lemmings. The «intermedial» opinions produced numerous mistakes in publications. The current period of surveillance is enriched by molecular epidemiology techniques. The Arctic rabies paradigm has been corrected. Arctic isolates form a phylgenetic branch within the classical rabies virus. For sure, these viruses are pathogenic for humans: 11 human rabies cases were described in polar zone of Russia. They were caused by bites of polar fox, wolf and dog. The etiologic role of Arctic rabies virus was confirmed at least in one of these cases by antigenic typing and gene sequencing. Besides, antigenic marker distinctive for Arctic rabies virus was also found in some other rabies virus lineages, circulating in Baltic region and Eastern Europe. Such viruses were isolated from humans more rarely than other rabies viruses, which is in concordance with the hypothesis of their limited pathogenicity to humans. Additionally, sequence of virus genes demonstrated phylogenetic relationship of Arctic isolates with the viruses circulating in some regions of Southern Asia and the Far East. Common genopool of rabies virus in circumpolar zone of Eurasia and America had been confirmed, as well as association of these viruses with polar carnivorous mammals, predominantly with the polar fox. Tundra rodents can change dynamics of rabies outbreaks only indirectly, affecting the abundance and mobility of predators.

АРКТИЧЕСКОЕ БЕШЕНСТВО В РОССИИ — ТРАНСФОРМАЦИЯ ПАРАДИГМЫ

Ботвинкин А.Д., Кузьмин И.В.

Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск),

Омский НИИ природноочаговых инфекций (Омск)

Научные представления о бешенстве в высоких широтах претерпели существенные изменения на протяжении истории его изучения. Для критической оценки публикаций об арктическом бешенстве необходим обзор основных этапов обновления знаний. На этапе эмпирических наблюдений, со времени первой заметки А. Бунге (1888) и до выделения вируса бешенства в 1947 г. от больных песцов, сформировалось мнение о том, что в приполярных районах циркулирует особая разновидность возбудителя с низкой патогенностью для человека. В это же время в научную литературу проникло местное название болезни — «дикование». Для следующего этапа (1950-1980), характерна дивергенция мнений. С одной позиции «дикование» рассматривалось как географический вариант бешенства, основным резервуаром которого является песец. Крайностью другой позиции было утверждение самостоятельности вируса «дикования» и резервуарной роли леммингов. Промежуточные мнения привели к значительной путанице в научных публикациях. Современный этап исследований обогатил представления на основе методов молекулярной эпидемиологии. Результаты этого этапа позволяют скорректировать парадигму. Арктические изоляты формируют филогенетическую ветвь в пределах классического вируса бешенства. Несомненна их опасность для человека: в приполярных районах России описано 11 случаев смерти людей от гидрофобии в результате заражения от песца, волка и собаки. По крайней мере, в одном случае этиологическая роль арктического варианта вируса подтверждена результатами антигенного типирования и секвенирования генома. Кроме того, вирусы, имеющие характерный для арктических изолятов антигенный маркер, обнаружены среди изолятов вируса бешенства других

филогенетических ветвей, циркулирующих в в Прибалтике и Восточной Европе. Такие вирусы достоверно реже выделялись от людей, чем другие варианты вируса бешенства, что согласуется с гипотезой о меньшей патогенности их для человека. В результате анализа нуклеотидных последовательностей вирусного генома показано филогенетическое родство изолятов вируса бешенства из арктических районов России с вирусами бешенства, циркулирующими в некоторых районах южной Азии и Дальнего Востока. Доказана общность генофонда варианта вируса бешенства, распространенного в циркумполярной области Евразии и Америки и связанного с арктическими хищными млекопитающими, преимущественно с песцами. Массовые виды тундровых грызунов оказывают лишь опосредованное влияние на динамику эпизоотий, изменяя численность и подвижность хищников.

32

COMPARATIVE NUTRITION CHARACTER OF RURAL POPULATION IN THE NORTHERN ZONES OF IRKUTSK REGION **Boyeva A.V.**

Population health state is much determined based on keeping the rules of rational nutrition, the ground of which is consumption of different and high-qualitative food products. Social-economic situation, which is observed in the recent years, resulted in worsening nutrition state for a large part of country population. Taking into account that the social-economic factors as well as climatic and national features may influence on nutritio character, a comparative analysis of nutrition state has been performed among the native (Evenks) and alien (migrants from other parts of Russia) population living in the north of Irkutsk Region.

A questionnaire method has been developed by the Nutrition Institute of Russian Academy of Medical Sciences.

Bread, as well as rolls and buns, river fish, meat of wild animals, groats, pasta, potatoes were found to prevail in the structure of a daily nutrition ration in native population (village Verkhnyaya Khanda). Sausage products and milk are consumed some times a month (25.0 and 33.0% of the families), these foods are never consumed in 75.0% and 33.0% of the families. All the persons interviewed have noted that they never consumed hens, sea fish, fresh fruits, raw vegetables, eggs, cheese, sour cream, kefir.

Bread, as well as rolls and buns, potatoes, milk, sour cream are included into the nutrition structure for the alien population according to the data of questionnaires. 52.9% of the persons consume eggs some times a week, pasta and cheese – 50.0%, sausage products – 45.5%, vegetables – 43.0%, meat – 41.0%, groats and butter – 40.0%. 73.3% of the families consume hens very rarely, 42.9% – sea fish, 33.3% – cheese, 29.4% – fresh fruits, 26.7% – butter, 23.5% – river fish, 17.6% – kefir. 18.2% of the families never consume sea fish, 20.8% – cheese, 30% – kefir.

The study results have shown that the nutrition ration among the native population was monotonous with an acute prevalence of river fish, meat of wild animals, groats and pasta, and practically does not contain other products.

A definite nutrition type was found to be in the alien population: potatoes, bread and milk are prevailed, but a poor consumption of meat, hens, sea and river fish, curds, cheese.

The findings have shown that the nutrition in the native and alien cohorts of rural population was characterized with the deficiency of a number of food groups. Lack of food complex results in micronutrient ration deficiency and may exert negative influence on population health.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПИТАНИЯ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ **Боева А.В.**

АФ-НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН, Ангарск

Состояние здоровья населения во многом определяется соблюдением правил рационального питания, основой которого является потребление разнообразных и высококачественных продуктов. Сложившаяся в последние годы социально-экономическая ситуации обусловила ухудшение питания большей части населения страны.

Учитывая, что на характер питания большое влияние оказывают, не только социально-экономические факторы, но и климатические и национальные особенности проведен сравнительный анализ состояния питания коренного (эвенки) и пришлого (мигранты из других регионов России) населения, проживающего в сельской местности на севере Иркутской области. Был применен опросно-анкетный метод, с использованием схемы, разработанной Институтом питания РАМН.

В структуре ежедневного рациона питания коренного населения (д. Верхняя Ханда) преобладают хлеб и хлебобулочные изделия, речная рыба, мясо диких животных, крупы, макаронные изделия, картофель. Колбасные изделия и молоко употребляют несколько раз в ме-сяц 25,0 и 33,0% семей, никогда не употребляют 75,0 и 33,0% соответственно. Все опрошенные отметили, что никогда не употребляют в пищу курицу, морскую рыбу, свежие фрукты, сырые овощи, яйца, сыр, творог, сметану, кефир.

В структуре питания по данным опроса пришлого населения преобладают хлеб и хлебобулочные изделия, картофель, молоко, сметана. Несколько раз в неделю употребляют яйца – 52,9% опрошенных, макаронные

изделия и сыр — 50,0%, колбасные изделия — 45,5%, сырые овощи — 43,0%, мясо (свинина, говядина) — 41,0%, крупы, творог и сливочное масло — 40,0%. Очень редко употребляют курицу 73,3% семей, морскую рыбу — 42,9%, сыр — 33,3%, свежие фрукты — 29,4%, сливочное масло — 26,7%, творог — 23,5%, речную рыбу — 23,5%, кефир — 17,6%. Среди опрошенных никогда не употребляют в пищу морскую рыбу 18,2% семей, сыр — 20,8%, кефир почти 30%.

По данным опроса коренное население характеризует питание, как достаточное по объему и качеству, а пришлое население — как недостаточное и неполноценное.

Из материалов проведенного исследования следует, что рацион питания коренного населения однообразен, с резким преобладанием речной рыбы, мяса диких животных, крупяных и макаронных изделий и практически не содержит других продуктов. Определенный тип питания сложился у пришлое населения: преобладание картофеля, хлеба и молока при малом употреблении мяса, курицы, морской и речной рыбы, творога, сыра.

Полученные результаты показали, что питание коренного и пришлое сельского населения, проживающего в северных районах Иркутской области, характеризуется дефицитом целого ряда продуктовых групп. Недостаточность продуктового набора обуславливает микронутриентный дефицит рациона и может оказывать негативное влияние на здоровье населения.

33

WORKING OUT AND PRACTICAL REALIZATION OF SYSTEMIC PREVENTION OF STOMATOLOGICAL DISEASES IN TYUMEN REGION

Bragin A.V., Kuman O.A., Evdokimova L.N., Mamchits E.V., Bragina M.I., Kopytov A.A.
State Medical Academy, Tyumen, Russia

Prognosis of leading specialists is an increase of the stomatological pathology. It is necessary to carry out further scientific work, work out new approaches forms and methods of the prevention. On the basis of data about the epidemiological situation according to stomatological diseases in Tyumen and the Tyumen region a special program «Physiological and psychological background substantiation and complex treatment of stomatological diseases prevention» (realization means and forms, estimation criteria) which is subprogram of the Branch scientific research program «Working out of new methods of diagnostics, prevention and treatment of main stomatological diseases» (FGU CNIIS and GOU VPO TyumGMA Roszdrav) has been worked out and now is implemented into the practice.

The aim of present investigations was to determine, approbate and implement the physiological and psychological basis of the prevention and treatment of stomatological diseases.

Determining of the functional body types with the different level of the habitual motional activity (V.V.Kolpakov et al, 1999, 2002) and with the various dental and gnathic system resistance to caries affection and parodontitis gave a possibility for further working out of fundamental and clinical basis for substantiation of recommendations according to additional preventive measures, for creating a complex therapeutic approach as well as for working out of sanitation programs for increasing of functional possibilities of the dental and gnathic system and the general organism resistance.

At present one of the main documents such as a stomatological health passport including the personal physical development and the functional activity has been worked out and approbated.

РАЗРАБОТКА И ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ И КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В УСЛОВИЯХ ТЮМЕНСКОГО РЕГИОНА

Брагин А.В., Куман О.А., Евдокимова Л.Н., Мамчиц Е.В., Брагина М.И., Копытов А.А.,
ГОУ ВПО Тюменская ГМА Росздрава (Тюмень)

На основании предварительной проработки эпидемиологической ситуации по стоматологической заболеваемости в г. Тюмени и Тюменской области разработана и реализуется на практике целевая программа «Физиологическое и психологическое обоснование профилактики и комплексного лечения стоматологических заболеваний (пути и формы реализации, оценочные критерии)»- подпрограмма Отраслевой научно-исследовательской программы «Разработка новых методов диагностики, профилактики и лечения основных стоматологических заболеваний» (ФГУ ЦНИИС и ГОУ ВПО ТюмГМА Росздрава).

Целью настоящих исследований было определение, апробация и внедрение физиологических и психологических основ профилактики и лечения стоматологических заболеваний.

Установление функциональных типов конституции с разным уровнем привычной двигательной активности (В.В.Колпаков с соавт., 1999, 2002) и с разной устойчивостью зубо-челюстной системы к поражению кариесом и пародонтиту определило возможность дальнейшей разработки фундаментальной и клинической базы для обоснования рекомендаций по дополнительным мерам профилактики, расширило возможность комплексного подхода в лечении, а также дало объективную основу для разработки оздоровительных программ, повышению функциональных возможностей зубо-челюстной системы и общей резистентности организма.

В настоящее время разработан и апробирован один из основных документов — стоматологический паспорт здоровья с учетом физического развития и функциональной активности каждого индивидуума.

THE ROLE OF VIRUS HEPATITIS IN FORMING OF HEPATOCELLULAR CANCER**Bugueva T.T., Alekseeva M.N., Tichonova N.N.**

Yakut municipal clinic hospital, Medical Institute, Yakut state university, Yakutsk, Russia

In conditions of steady growth of disease and lethality both from chronic forms of a virus hepatitis, and from hepatocellular cancer, the problem of an infectious origin hepatocellular cancer is extremely actual.

Materials and methods: clinically-instrumental, laboratory, data of histologic researches and autopsy.

We have analysed 32 illness informations of patients with hepatocellular cancer (HCC), who has been treating in infectious department since 2001 to 2005.

There predominated patients of male sex in our material. The average of patients was +/- 56,7 years old. By the results of carried out examinations chronic virus hepatitis D at the cirrhotic stage was revealed at 10 patients (31,3%), CVHC — at 9 (28,2%), CVHB+C — at 4 (12,5%), CVHB — at 7 (21,8%), CVHB+C+D — at 2 (6,2%). HCC was first revealed during clinically — instrumental examinations at 22 patients, 4 patients were under observation for a year from the revealing of carcinoma, and HCC was established during autopsy at 6 patients. Fatal accidents because of complications and metastases to other organs made up 40,6%.

Conclusions: In this way in order to reveal HCC at the early stages, patients with cirrhosis liver of virus etiology are subjected to dynamic examination with use of modern standards of diagnostics.

РОЛЬ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В ФОРМИРОВАНИИ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ**Бугаева Т.Т., Алексеева М.Н., Тихонова Н.Н.**

Якутская городская клиническая больница, Медицинский институт ЯГУ (Якутск)

В условиях неуклонного роста заболеваемости и летальности как от хронических форм вирусного гепатита, так и от гепатоцеллюлярного рака, проблема инфекционного происхождения гепатоцеллюлярного рака чрезвычайно актуальна.

Материалы и методы: клинико-инструментальные, серологические, данные гистологических исследований и аутопсии.

Результаты: Нами проанализировано 32 истории болезни больных с гепатоцеллюлярной карциномой (ГЦК), находившихся в инфекционном отделении с 2001 по 2005 гг. В нашем материале преобладали пациенты мужского пола. Средний возраст больных составил ± 56,7 лет. По результатам проведенного исследования ХВГД в цирротической стадии выявлен у 10 больных (31,3%), ХВГС — у 9 (28,2%), ХВГВ+C — у 4 (12,5%), ХВГВ — у 7 (21,8%), ХВГВ+C+D — у 2 (6,2%). ГЦК впервые обнаружена в ходе клинико-инструментальных исследований у 22 пациентов, 4 больных находились под наблюдением в течение года с момента обнаружения карциномы, у 6 больных ГЦК установлена при аутопсии. Летальный исход от осложнений и метастазов в другие органы составил 40,6%.

Выводы: С целью выявления ГЦК на ранних стадиях, больные с циррозом печени вирусной этиологии подлежат динамическому обследованию с использованием современных стандартов диагностики.

THE INFLUENCE OF COLD CONCENTRATION ON BIOLOGICAL ACTIVE SUBSTANCES SYNTHESIS OF SAPRONOZ PATHOGENS.**Buzoleva L.S., Somov G.P.**

Research institute of epidemiology and microbiology Siberian branch of Russian Academy of Medical Sciences, Vladivostok, Russia

It is known that for successful isolation of sapronoz pathogens — *Listeria monocytogenes* and *Yersinia pseudotuberculosis* both from environment and from warm-blooded organism, the cold concentration of researching material is wide used in bacteriological practice (Pruchkina, 1987, Beleneva, 1996). As a rule the plating efficiency of those microorganisms is greatly increases after 30 days cooling the inoculum in phosphate-saline buffer (PSB) at the low temperature (6-8 °C).

In this connection the aim of research was the revealing of factors, conducive to reproduction acceleration of *Listeria monocytogenes* and *Yersinia pseudotuberculosis* in conditions of low temperature in concentration environment.

For the experimental research we used the culture broth filtrates of *Listeria monocytogenes* and *Yersinia pseudotuberculosis* cultivated at 6-8 °C in PSB, taken at different stages of periodic growth. «Cold» substance biological activity of culture broth was tested with test cultures: *Salmonella enteritidis*, *Staphylococcus aureus*, *E.coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *L. monocytogenes* and *Y. pseudotuberculosis*, cultivated at 6-8 °C. We used PSB and culture broth of bacteria cultivated at 37 °C («thermal» variants).

As a result of research we found out that metabolites of *Listeria*, cultivated at 37 °C did not stimulate the reproduction of *Listeria*, and also *Salmonella*, *Pseudomonas* and *Yersinia* at 6 °C. «Cold» metabolites of *Listeria* taken

at 30-40 days of culture growth (stationary phase), stimulated 2-3 times the growth of Salmonella, Staphylococcus and Listeria at 6 °C, and did not stimulate the growth of Yersinia and Pseudomonas. Metabolites of culture broth taken at Listeria logarithmic phase of growth did not influence the reproduction of test microorganisms. There was no growth also during the cultivation of test microorganisms using «thermal» metabolites of Yersinia at 6 °C. «Cold» metabolites of Yersinia taken at 30-40 days of culture growth (stationary phase), stimulated the growth of Yersinia 3 times at 6 °C and did not stimulate the growth of other test microorganisms.

In that way the factors which influence the reproduction of pathogenic bacteria in concentration medium at periodical cultivation and low temperature are metabolites isolated by those bacteria. With all this going on we marked the selective influence of substances isolated by Listeria and Yersinia to cultural medium on the bacteria reproduction process. «Cold» metabolites of Listeria and Yersinia stimulated 3 times the reproduction of their own bacterial cells in comparison with control. The factor stimulation effect takes place after its accumulation in medium during 30 days period. Further research takes a direction to study the chemical nature of biological active metabolites accelerating the reproduction process of the pathogenic bacteria.

ВЛИЯНИЕ ХОЛОДОВОГО ОБОГАЩЕНИЯ НА СИНТЕЗ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ У ВОЗБУДИТЕЛЕЙ САПРОЗООНОЗОВ

Бузолева Л.С., Сомов Г.П.

ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН (Владивосток)

Известно, что для успешного выделения возбудителей сапрозоонозов — листерий и иерсиний, как из внешней среды, так и от теплокровного организма, в бактериологической практике широко используется холодное обогащение исследуемого материала (Пручкина, 1987, Беленева, 1996). Как правило, высеваемость этих микроорганизмов значительно повышается после 30 суточного выдерживания посевного материала в фосфатно-солевом буфере (ФСБ) при низкой температуре (6-8 °C).

В связи с этим, целью исследования являлось выявление факторов, способствующих ускорению размножения листерий и иерсиний в условиях низкой температуры в среде обогащения. Для экспериментальных исследований использовали фильтраты культуральной жидкости от *Listeria monocytogenes* и *Yersinia pseudotuberculosis*, выращенных при температуре 6-8 °C в ФСБ, взятых на разных стадиях периодического роста. Биологическую активность «холодовых» веществ культуральной жидкости проверяли на тест-культурах: *Salmonella enteritidis*, *Staphylococcus aureus*, *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *L. monocytogenes* и *Y. pseudotuberculosis*, которые выращивали при 6-8 °C. В качестве контроля использовали ФСБ и культуральную жидкость бактерий, выращенных при 37 °C («тепловые» варианты).

В результате проведенных исследований было установлено, что метаболиты листерий, выращенных при 37 °C, не оказывали стимулирующего действия на размножение самих листерий, а также сальмонелл, псевдомонад и иерсиний при 6 °C. «Холодовые» метаболиты листерий, взятые на 30-40 сутки роста культуры (стационарная фаза), стимулировали рост сальмонелл, стафилококка и самих листерий при 6 °C в 2-3 раза, и не усиливали рост таких тест-микроорганизмов как иерсинии и псевдомонады. Метаболиты культуральной жидкости, взятой в логарифмической стадии роста листерий, не оказывали влияния на размножение тест-микроорганизмов. При культивировании тест-микроорганизмов на «тепловых» метаболитах иерсиний при 6 °C усиления роста не наблюдали. «Холодовые» метаболиты иерсиний, взятые на 30-40 сутки роста культуры (стационарная фаза), стимулировали рост только иерсиний в 3 раза при 6 °C и не стимулировали рост остальных тест-микроорганизмов.

Таким образом, факторами, оказывающими влияние на размножение патогенных бактерий в среде накопления при периодическом культивировании и низкой температуре, являются выделяемые ими метаболиты. При этом отмечено избирательное влияние на процессы размножения бактерий веществ, выделяемых листериями и иерсиниями в культуральную среду. «Холодовые» метаболиты как листерий, так и иерсиний стимулируют размножение собственных бактериальных клеток в 3 раза, по сравнению с контролем. Стимулирующее действие фактора появляется после его накопления в среде в течение 30 суток. Дальнейшие исследования будут направлены на изучение химической природы биологически активных метаболитов, усиливающих процессы размножения патогенных бактерий.

36

THE EFFECTIVENESS OF NERVE BLOCK ANESTHESIA ACCORDING TO GO-GAITS A IN SURGEON STOMATOLOGICAL INTERVENTION

Chakhov A.A., Rabinovich S.A, Ushnitskiy I.D., Moskovets A.N., Chemekov R.D.

The city of Yakutsk, Yakut State University, Medical Institute

Moscow, Moscow State Medical Stomatological University

The liquidation of psychoemotional pain fear of a patient during the visit of a dentist has much influence on the quality of dental aide in general. It can be achieved with an effective and rational anaesthetization. It is known that the most of dental patients have dentalphobia. A lot of facts including negative dentist's visit experience can engender this kind of phobia.

We studied the effectiveness of Go-Gaits nerve block anesthesia at the base of Yakut State University Medical Institute dental polyclinic. Patients with dentofacial odontogenous inflammatory diseases were clinically studied. We examined 55 people (20 men and 35 women from 15 till 55 years). 30 people were from 15-24, 10 people – from 25-34, 7 people – from 35-44, 8 people from 46-64. All people studied were mongoloids.

The subjective index analysis of this nerve block anesthesia that we held showed us that anesthesia acts differently among patients. Among women the process of lower lip and tongue numbness appeared fast at about 2.26 and 3.22 min. correspondingly. Among men this index was about 3.02 and 3.30 min. The length of an anesthesia effect also differed. Among women lower lip numbness lasted for 33 min. longer (at about 3h 48 min. in average), and tongue numbness lasted for 21 min. longer (at about 3h 40min. in average) in comparison with men.

Index of the needle entry depth in anaesthetization among women (20,3 mm) and men (21,3 mm) differed from usual recommendations (25 mm according to Go-Gaits)

Subjective data of the pain absence during stomatological curing manipulations show us more positive indexes among women. Women got 1,46 points, men got 1,67 ones.

1 point corresponds to painless intervention

2 points correspond to insignificant pain. An intervention was finished without additional anaesthetization

3 points correspond to painful intervention. An intervention couldn't be finished without additional anaesthetization

Thus, data we collected show more effective and long anaesthetization among women in comparison with men. Differences in the needle entry depth also appeared among studied east-Siberian mongoloids.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ ПО ГОУ-ГЕЙТСУ В ХИРУРГИЧЕСКОМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

Чахов А.А., Рабинович С.А., Ушницкий И.Д., Московец О.Н., Чемеров Р.Д.

Медицинский институт Якутского государственного университета (Якутск)

Московский государственный медико-стоматологический университет (Москва)

На качество оказания стоматологической помощи оказывает влияние устранения психоэмоциональная установка пациента на боль во время приема, что во многом зависит от рационального и эффективного обезболивания. Известно, что большая часть стоматологических пациентов страдают стоматофобией. На возникновение данной ситуации могут влиять негативный опыт предыдущих посещений у стоматолога и многие другие факторы.

Нами было проведено изучение эффективности проводниковой анестезии по Гоу-Гейтсу на базе стоматологической поликлиники медицинского института ЯГУ. Клиническое исследование проводилось у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Всего было обследовано 55 человек, из них 20 – мужчин, 35 – женщин в возрасте от 15 до 55 (15-24 года – 30 человек, 25-34 года – 10, 35-44 года – 7, и в возрастных группах 45-54 и 55-64 по 4 человека). Обследованные относились к группе монголоидной расы.

Проведенный нами анализ субъективных показателей данной проводниковой анестезии выявил у обследованных некоторые отличия. Время наступления онемения нижней губы и языка у женщин оказалась быстрой и соответственно составляет 2,26 мин. и 3,22 мин. При этом у мужчин данный показатель составил 3,02 и 3,30 мин. Характеристика продолжительности анестезирующего эффекта также свидетельствует о наличии различий. Так у женщин длительность онемения губы больше на 33 мин. (в среднем 3 часа 48 минут), а языка – на 21 мин. (в среднем 3 часа 40 мин.) по сравнению с мужчинами.

Показатели глубины введения иглы при проведении анестезии у женщин и мужчин отличаются от стандартных рекомендаций (по Гоу-Гейтсу – 25 мм) и соответственно они составили 20,3 мм и – 21,3 мм.

Субъективные данные отсутствия болезненности во время стоматологических лечебных манипуляций характеризуют более позитивные показатели у женщин 1,46 баллов, мужчин 1,67 баллов (1 балл – полностью безболезненное вмешательство; 2 балла – незначительная болезненность, при котором вмешательство удалось закончить без дополнительного обезболивания; 3 балла – болезненное вмешательство, которое не позволило закончить вмешательство без дополнительного обезболивания).

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о наиболее эффективном и продолжительном обезболивании у женщин по сравнению с мужчинами и объективное различие в глубине введения иглы во время анестезии у обследованных восточносибирских монголоидов.

TO THE QUESTION ABOUT MEDICAL-SOCIAL RISK IN FAMILIES WITH INVALID CHILDREN

Chepel T.V., Kozlov V.K., Shengeliya N.A., Melnichenko V.V.

SUO HPO «Far-Eastern State Medical University» of ROSZDRAV

The children's invalidisation level in Nanai District of Khabarovskiy krai, where the biggest group of Far-Eastern aborigines lives, is the highest in the region, exceeding moderate index for the territory 1,5 times. Every third family with the invalid child is nanai.

Medical-social problems of families with invalid child were analyzed by questionnaire method. 36 nanai families and 68 newcomer's families were included in investigation. In both groups, independently of nationality, every second family is multi-child (54,1% and 44,6% correspondingly). Specific feature of nanai families — there are relatively stable (full families -72,2% in nanai group and 44,6% in newcomers; divorces in 5,6% and 16,2% of families, $P<0,03$ and $P<0,001$; correspondingly); high percentage of families with 2 and more disabled children (21,6% and 6,2%; $P<0,02$) and families with disabled parents (25,0% and 10,3%; $P<0,06$).

In both groups there are a lot of chronic alcohol users (33,3% and 26,5%). Tobacco smoking is character for nanai women (13,9% and 5,6%). Almost in all families of both groups month financial income is lower, than living-wage. (94,4% and 92,6%); 2/3 of families live under poverty boundary. The main pathology of in disable children is mental retardation, it is more often in nanai children (44,2% and 27,4%). At the second position as the reason for disability, are congenital malformations (20,9% and 19,2%), in nanai children more than half of malformations are represented by pulmonary disorders. Nervous system diseases, as the reason for disability, are registered in nanai children in 11,6% vs 19,2% in newcomers. Every third child with nervous system pathology in both groups has children's cerebral paralysis. Mental and nervous diseases and congenital malformations cause stable health disturbances and restriction of living activity in childhood, have unfavorable prognosis for health status and capacity for work, rapidly decrease quality of life for the child and his family for a long time.

In conclusion, the majority of families with disabled children, especially among native population of Nanai District, form the medical and social high risk group. The main aim of District Administration is to represent guaranteed medical and social aid for these families and provide the control of human write observance and defense of ill children interests in asocial families. Individual rehabilitation programs realization depends upon not only accessibility of medical and social aid, but also upon social-economic and cultural development of the District. General propagation of the healthy life style is also very important.

К ВОПРОСУ О МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОМ РИСКЕ СЕМЕЙ, ИМЕЮЩИХ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

Чепель Т.В., Козлов В.К., Шенгелия Н.А., Мельниченко В.В.

Хабаровский филиал ГУ Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания
СО РАМН — НИИ охраны материнства и детства, Хабаровск.

Уровень детской инвалидности в Нанайском районе Хабаровского края, где проживает наиболее многочисленная группа дальневосточных аборигенов, является самым высоким в регионе, превышая краевой показатель в 1,5 раза. Каждая третья семья, имеющая ребенка-инвалида, в вышеуказанном районе — нанайская.

Методом анкетирования проведен анализ медико-социальных проблем семей, имеющих детей-инвалидов, из них 1-ая группа — 36 нанайских семей, 2-ая группа — 68 семей пришлого населения. В обеих группах, независимо от национальной принадлежности, каждая вторая семья — многодетная (54,1% и 44,6% случаев соответственно в 1-ой и 2-ой группах). Отличительной особенностью нанайской семьи являются относительная ее стабильность (полные семьи — 72,2% и 47,9%, развод — 5,6% и 16,2% случаев соответственно в 1-ой и 2-ой группах, $P<0,03$ и $P<0,001$), высокий удельный вес семей с двумя и более дезабильными детьми (21,6% и 6,2%, соответственно в 1-ой и 2-ой группах, $P<0,02$) и семей с родителями-инвалидами (25,0% и 10,3% соответственно в 1-ой и 2-ой группах, $P<0,06$).

В обеих исследуемых группах высока частота родителей, злоупотребляющих алкоголем (33,3% и 26,5% соответственно в 1-ой и 2-ой группах). Более чем в 2 раза чаще табакокурение характерно для женщин-нанайцев (13,9% и 5,6%). За редким исключением среднедушевой доход в обеих группах семей ниже прожиточного минимума (94,4% и 92,6%), в том числе 2/3 семей находятся за чертой бедности. Ведущей патологией дезабильных детей является умственная отсталость, причем значительно чаще среди детей нанайцев (44,2% и 27,4%). На втором месте как причина инвалидности в детском возрасте находятся врожденные пороки развития (20,9% и 19,2%), при этом у детей-нанайцев пороки развития органов дыхания составляют более половины всех врожденных пороков. Заболевания нервной системы как причина инвалидизации у детей нанайцев встречаются реже, чем у детей пришлого населения (11,6% и 19,2%); в обеих группах каждый третий ребенок с невропатологией страдает детским церебральным параличом. Психоневрологические заболевания и врожденные пороки развития приводят к стойким нарушениям здоровья и ограничению жизнедеятельности в детском возрасте, имеют неблагоприятный прогноз для здоровья и трудоспособности во взрослом возрасте, резко снижают качество жизни ребенка и его семьи на долгие годы.

Таким образом, подавляющее большинство семей с дезабильными детьми, особенно коренного населения Нанайского района составляют группу высокого медико-социального риска. Первоочередной задачей администрации района является как предоставление гарантированной медико-социальной помощи этой категории семей, так и организация контроля за соблюдением прав и охраной интересов больных детей в асоциальных семьях. Реализация индивидуальных программ реабилитации детей-инвалидов связана не только с доступностью медико-социальной помощи населению Нанайского района, но и социально-экономическим и культурным развитием региона, с повсеместной пропагандой здорового образа жизни.

Now in Yakutia each 2000 inhabitant is infected by a HIV almost. The urgency of the given problem is defined by that experience of treatment of a HIV-infected of patients not so big as this infection exists in territory of Republic Sakha Yakutia of only 9 years.

Materials and methods: the retrospective analysis of 1 case record to destination complex therapy of a HIV-infected of the patient with a tuberculosis of lungs and sarcoma Caposhi.

Results: Treatment is begun with antitubercular therapy (Isoniasidum, Tarivid) in a combination with immunomodulating factors (Polyoxidonium). As the condition of the patient did not improve, the threefold combination has entered into complex treatment antiretroviral preparations: Azidothimidin, Lamivudine and Crixivan. In the further correction of treatment by additional purpose immunomodulating factors (Hlimurid, Tamerit) is lead. On a background of complex therapy positive dynamics of current of disease was observed, efficiency of treatment is noted. Success in treatment will reach owing to successfully picked up scheme (presence of a tuberculosis) and early purpose highly active antiretroviral therapies was considered, high efficiency antiretroviral therapy (significant recourse of sarcoma Caposhi, full closing of a cavity of disintegration in a lung) and high adherence to it (95%), to duly purpose immunomodulating factors.

Conclusions: Antiretroviral therapy should represent the long-term program of treatment, whenever possible, to begin it as is possible in earlier terms. Therapy of a HIV not should be strictly etiological, and should consider all aspects of health of the patient.

УСПЕХИ В ЛЕЧЕНИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)
Черных О.Г., Терехова М.В.

В настоящее время в Якутии инфицирован ВИЧ почти каждый 2000-й житель. Актуальность данной проблемы определяется тем, что опыт лечения ВИЧ-инфицированных больных не очень большой, так как эта инфекция существует на территории Республики Саха Якутия всего 9 лет.

Материалы и методы: ретроспективный анализ 1 истории болезни по назначению комплексной терапии ВИЧ-инфицированной больной с туберкулезом легких и саркомой Капоши.

Результаты: Лечение начато с противотуберкулезной терапии (изониазид, таривид) в сочетании с иммуномодуляторами (полиоксидоний). Так как состояние больной не улучшалось, то в комплексное лечение вошла тройная комбинация антиретровирусных препаратов: зидовудин, ламивудин и индинавир. В дальнейшем проведена коррекция лечения дополнительным назначением иммуномодуляторов (глимурид, тамерит). На фоне комплексной терапии наблюдалась положительная динамика течения заболевания, отмечена эффективность лечения. Успех в лечении достигнут благодаря удачно подобранной схеме (учитывалось наличие туберкулеза) и раннего назначения высокоактивной антиретровирусной терапии, высокой эффективности антиретровирусной терапии (значительный регресс саркомы Капоши, полное закрытие полости распада в легком) и высокой приверженности к ней (95%), своевременному назначению иммуномодуляторов.

Выводы: Антиретровирусная терапия должна представлять собой долгосрочную программу лечения, по возможности, начинать ее как можно в более ранние сроки. Терапия ВИЧ не должна быть строго этиологической, а должна учитывать все аспекты здоровья пациента.

Object: Analysis of the use of psychoactive substances by teenagers and youth in Novosibirsk and Kemerovo.

Methods: Specially worked out questionnaires were used in screening survey of adolescents and students in Novosibirsk and Kemerovo. The aim was to study tobacco, alcohol and drugs consumption among young population. 2156 schoolchildren (998 boys and 1158 girls) and 1645 students of both sexes (1-2 years of education, 858 of them – students of humanitarian institutes and 787 students of technical institutes) were questioned.

Results: Prevalence, dynamics, age and sex differences, motivation, influence of family and environment on the beginning and development of smoking habits, use of alcohol and drugs were studied. The number of smoking boys is two times more than that of girls. The highest prevalence of smoking in boys is at 15 years of age (46,2%) and in girls at 16 years of age (41,3%). Every 4th boy and every 6th girl in graduation classes have tried toxic substances or drugs, and every 10th boy and every 15th girls still continue to use them. 36-68% of boys and 25–65% of girls are regular users of alcohol. Smoking prevalence and alcohol consumption in students of humanitarian and technical institutes is similar. 69% of students in humanitarian institutes and 56% in technical institutes confirmed the use of drugs, 87% of responders use drugs episodically.

Conclusion: The use of psychoactive substances is a risk factors for addictive behavior development. The use of

these substance is not decreasing in youth and this testifies to the growing need in changing states of mentality due to growing information loading. All these factors should be taken into account when working out prevention programs.

ПОТРЕБЛЕНИЕ ПСИХОАКТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПОДРОСТКАМИ И МОЛОДЫМИ ЛЮДЬМИ НОВОСИБИРСКА И КЕМЕРОВО

Чухрова М.Г., Алексеева Н.В., Пахомова Е.О., Хорошилова Л.С., Алексеев О.Л.
НИИ терапии СО РАМН, Новосибирск, КемГУ, Кемерово

Цель: Анализ потребления психоактивных препаратов подростками и молодыми людьми Новосибирска и Кемерово.

Материалы и методы: Проведены скрининговые обследования студентов этих городов с помощью анонимной специально разработанной анкеты. Опрошены 2156 школьников (998 мальчиков и 1158 девочек старших классов и 1645 студентов первых курсов обоего пола (858 — студенты гуманитарных факультетов, 787 — студенты технических факультетов). Проанализированы распространенность, динамика, возрастные и половые различия, мотивации, влияние семьи и средового окружения на возникновение и развитие потребления психоактивных препаратов: табака, алкоголя и наркотиков.

Результаты: Были изучены распространенность, динамика, поло-возрастные различия, мотивация, влияние семьи и окружающей среды на возникновение и развитие привычки курения, потребления алкоголя и наркотиков. Количество курящих мальчиков в 2 раза больше, чем курящих девочек. Самая высокая распространенность курения наблюдается у мальчиков в возрасте 15 лет (46,2%) и у девочек в возрасте 16 лет (41,3%). Каждый четвертый мальчик и каждая шестая девочка в выпускных классах пробовали токсические вещества или наркотики, и каждый 10-й мальчики и каждая 15-я девочка продолжают их использовать. 36-68% мальчиков и 25-65% девочек регулярно потребляют алкоголь. Распространенность курения и потребления алкоголя среди студентов гуманитарных и технических вузов также. 69% студентов гуманитарных вузов и 56% технических вузов об употреблении наркотиков, 87% опрошенных используют наркотики эпизодически.

Заключение. Потребление психоактивных препаратов является фактором риска развития аддиктивного поведения и потребности в аддиктивных реализациях. Потребление психоактивных препаратов среди молодежи не уменьшается, что может свидетельствовать о возрастающей потребности в измененных состояниях сознания в связи с все увеличивающимися информационными нагрузками, что необходимо учитывать при разработке профилактических программ.

40

GENETIC AND DEMOGRAPHIC DESCRIPTION OF RURAL POPULATIONS IN THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Danilova A.L., Kucher A.N., Maximova N.R., Nogovisina A.N.

Genetic and demographic processes determine peculiarities of genofond and, consequently, play a significant role in forming a level of the population's health. Due to a high prevalence rate of certain hereditary diseases (SCA1, myotonic dystrophy and others) all over the territory, Ya-kutia has no uniformity in magnitude and structure of genetic load. The purpose of the survey was to study the genetic and demographic structure of rural yakut populations (12 settlements of 8 uluses (regions) — Churapchinsky, Vilyuisky, Verkhnevilyuisky, Zhigansky, Momsky, Verkhnekolymsky, Abyisky and Olyokminsky) of various geographic localizations.

The survey populations appeared to be representatives of various nationalities, distinguish-ing on sex and age as well. The younger age (27.9-32.7 лет) is typical for monoethnic yakut populations and mixed populations, the indigenous people of Yakutia predominating among them (yakuts, evens, evenks, ukagirs). The latter ones have a high level of birth-rate (3.36 — 3.64 children per one woman of complete reproductive age) as compared with the arrived population. For the majority of populations an unfavourable sex ratio is observed, including the groups of pre-reproductive and reproductive ages. In the indigenous ethnic groups (yakuts, evens, evenks) a selection component does its significant bit in the total selection value ($I_{tot}=0.256-0.462$), associated with differential fecundity ($I_f=0.158-0.364$; $I_m=0.072-0.105$).

Over 92% subjects of the age group >20 and 77%-89% of the group aged <20 were natives of the settlement investigated. But the age group <20 from Verkhnekolymsky ulus was an exception, as 49% of its population had migrated there, including 30% of inhabitants, who were born outside Yakutia. As for inhabitants of other populations, the migration rate was not so significant. In the populations with mixed nationalities regarding the senior age group we observed a certain disparity between the migration activity of both representatives of various nationalities and the yakuts living all over the territory.

The national component and demographic processes determined peculiarities of a family structure of the populations investigated. The yakuts, living in remoted regions, are withdrawn in a considerable way subject to their family structure. At the same time, in the mixed populations common surnames (family names) are frequently registered among representatives of various nationalities. The note above testifies to the prevalence of international marriages, causing the mixture of genofonds.

ГЕНЕТИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕЛЬСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Данилова А.Л.¹, Кучер А.Н.², Максимова Н.Р.¹, Сухомясова А.Л.¹, Ноговицына А.Н.¹

¹ ЯНЦ РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск)

² ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН (Томск)

Генетико-демографические процессы определяют особенности структуры генофонда популяций и, следовательно, играют важную роль в формировании уровня здоровья населения. Для Якутии при высокой распространенности некоторых наследственных заболеваний (СЦА1, миотоническая дистрофия и др.) характерна территориальная неравномерность в величине и структуре генетического груза.

Цель проведенного исследования — изучение генетико-демографической структуры сельских якутских популяций (12 населенных пунктов 8 улусов — Чурапчинского, Вилюйского, Верхневилуйского, Жиганского, Момского, Верхнеколымского, Абыйского и Олекминского) различной географической локализации.

Обследованные популяции отличались по этническому составу, что определило различия в половозрастной структуре. Более молодой возраст (27.9-32.7 лет) характерен для моноэтнических якутских популяций и популяций со смешанным национальным составом, где преобладают коренные жители Якутии (якуты, эвены, эвенки, юкагиры), у которых отмечается высокий уровень рождаемости (3.36 — 3.64 ребенка на женщину завершеного репродуктивного возраста), по сравнению с населенными пунктами, где высок процент пришлого населения (32.7-34.2 лет). Для большинства популяций характерно неблагоприятное соотношение полов, в том числе в группах лиц дорепродуктивного и репродуктивного возрастов. У коренных этнических групп (якуты, эвены, эвенки) в структуру тотальной величины отбора ($I_{tot}=0.256-0.462$) максимальный вклад вносит компонента отбора, связанная с дифференциальной плодовитостью ($I_f=0.158-0.364$; $I_m=0.072-0.105$).

Более 92% жителей возрастной группы до 20 лет и от 77% до 89% в возрасте старше 20 лет являются уроженцами улуса обследованного населенного пункта, за исключением возрастной группы старше 20 лет из Верхнеколымского улуса, где 49% жителей составляют мигранты из-за пределов улуса, в том числе 30% родились за пределами Якутии. Среди жителей других популяций мигранты из отдаленных территорий составляют небольшой процент. В популяциях со смешанным национальным составом среди старшей возрастной группы наблюдается определенная разница между миграционной активностью, как представителей различных национальностей и якутов, проживающих на различных территориях.

Национальный состав и демографические процессы определили особенности фамильной структуры обследованных популяций. Наиболее удалены по фамильной структуре якуты, проживающие в географически отдаленных районах. В то же время, в популяциях со смешанным национальным составом с высокой частотой регистрируются общие фамилии у представителей различных национальностей, что может указывать на распространенность межнациональных браков, т.е. на смешение генофондов.

41

CLINICAL CURRENT OF BOTULISM IN YACUTIA

Djachkovskaya T. P., Ivanova V.V.

Medical Institute, Yakut State University, YMCH №1, Russia

The topicality of problems of botulism in the regions of Yakutia is caused by the severity current of the illness, by the high fatal accidents and by general spreading on the republic's territory.

Materials and methods: There were analysed 27 histories of patients with botulism, who has been treating in the infectious department of Yakut municipal clinic hospital since 1997-2005.

Results: From 27 patient, male-19, female-8. The average was 37 years old. One occasion the illness had group character, in three occasions-domestic. Among the reasons, which caused the illness were the use of salt fish; fish, smoked in domestic conditions (20%); herrings in vacuum package (12%); pickled mushrooms of domestic preparation (20%). Clinical revealing of botulism began from gastrointestinal syndrome with following develop of bowels pares. At 50% of patients had acute intoxicational and meastenical syndromes. The neurological symptomatic revealing was observed at 100% patients like dyplopy, dryness in the mouth; one patient had pares of soft palatine. 6 patients has entered with acute respiratory deficiency, who were transferred to the artificial ventilation of lungs. Severe current with developing infectionally-toxic miokard had 1 patient; the addition of the second infection made up 3 occasions. There was 1 occasion with fatal accident, caused by the late hospitalization of patient.

Conclusions: At 80% occasions the reason of illness was the use of salt fish. Acute respiratory deficiency was met at 24% occasions.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ БОТУЛИЗМА В ЯКУТИИ

Дьячковская Т.П., Иванова В.В.

Медицинский институт ЯГУ, МУ «ЯГКБ» №1 (Якутск)

Актуальность проблемы ботулизма в регионе Якутии обусловлена тяжестью течения заболевания, высокой летальностью и повсеместным распространением на территории республики.

Материалы и методы: Проанализировано 27 историй болезни больных с ботулизмом, находившихся в инфекционном отделении Якутской городской клинической больницы за 1997-2005 гг.

Результаты: Из 27 больных мужчин – 19, женщин – 8. Средний возраст составил 37 лет. В одном случае заболевание имело групповой характер, в трех случаях – семейный. Среди причин, вызвавших заболевание, имели место употребление соленой рыбы (48%); рыба, копченая в домашних условиях (20%); сельдь в вакуумной упаковке (12%); маринованные грибы домашнего приготовления (20%). Клинические проявления ботулизма у всех больных начинались с гастроинтестинального синдрома с последующим развитием пареза кишечника. У 50% больных были резко выражены общеинтоксикационный и миастенический синдромы. Проявления неврологической симптоматики наблюдаются у 100% больных в виде диплопии, сухости во рту; у одной больной отмечался парез мягкого неба. 6 больных поступили с явлениями острой дыхательной недостаточности, которые были переведены на искусственную вентиляцию легких. Осложненное течение с развитием инфекционно-токсического миокардита было у одной; присоединение вторичной инфекции составили три случая. Был один случай с летальным исходом, связанный с поздней госпитализацией больного.

Выводы: В 80% случаев причиной заболевания явилось употребление в пищу соленой рыбы. Острая дыхательная недостаточность встречалась в 24% случаев.

42

EPIDEMIOLOGY OF ARTERIAL HYPERTENSION AMONG TEENAGE CHILDREN IN THE BURYAT REPUBLIC

Dolgyk V.V., Bairova T.A., Bimbaev A.B.-Zh, Volodina I.O.

Epidemiological data testify an extreme non-uniformity of distribution of arterial hypertension (AH) in the countries where ways of life of the population differ radically. The given fact allowed experts of interdepartmental committee on cardiovascular diseases (DAG 1) to elaborate risk factors of cardiovascular diseases which include ethnicity and geographical region of residing.

Materials and methods: We've performed an epidemiological screening research of arterial pressure (AP) of children (7-17 years old) living in Buryat Republic taking into consideration their ethnicity. Total amount was 2161 children of both Russian and Buryat nationality of 1st and 2nd groups of health, including 973 (45,0%) males (Russian – 63,5%, Buryat – 36,5%) and 1188 (55,0%) females (Russian – 62,5%, Buryat – 37,5%). The cumulative estimation of arterial pressure level was obtained according to percentile distributions in view of gender, age and height [A.G.Avtandilov, 2003].

Results: Prevalence of high normal AP at 90-95 percentile was 239 cases (11,1%), including 58 cases among Russian males (9,4%), 31 cases among the Buryats (8,7%), 96 and 54 cases accordingly among Russian and Buryat females (12,9% and 12,1%). AP enlargement with detachable points at 95-99 percentile (excessive AP) has been revealed in 177 cases (8,2%), including 53 cases among Russian males (8,6%), 30 cases among the Buryats (8,5%), 63 and 31 cases correspondingly among Russian and Buryat females (8,5% and 7,0%).

The analysis of the age structure of high normal and excessive AP prevalence has revealed their steady tendency to grow which is not dependent on gender and ethnicity. Thus the greatest prevalence of high normal AP has been revealed from Russian and Buryat males in the age of 13 – 15 years old (12,6% and 12,8% correspondingly). The maximal excessive AP prevalence has been observed among Russian males in the age of 13-15 years old (11,9%), among the Buryats in 16-17 years old (11,6%).

Among Russian and Buryat females the greatest high normal AP prevalence has been observed in the age of 10-12 years old (17,7% and 14,0% accordingly) and 13-15 years (16,5% and 12,9% accordingly). The maximal excessive AP prevalence among Russian and Buryat females has been revealed in the age of 10-12 years old (10,0% and 7,8% accordingly).

Conclusions: An excessive AP prevalence in the Buryat Republic has occurred as 8,2% that is comparable to data obtained by other researches (M.A.Shkolnikova, 1999; E.J.Emelyanchik, 2005).

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

Долгих В.В.¹, Байрова Т.А.¹, Бимбаев А.Б.-Ж.^{1,2}, Володина И.О.^{1,2}

¹ Бурятский филиал ГУ НЦ медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН (Улан-Удэ)

² ГУЗ «Детская республиканская клиническая больница» (Улан-Удэ)

Эпидемиологические данные свидетельствуют о крайней неравномерности распространенности артериальной гипертензии (АГ) в странах с коренными различиями образа жизни населения. Данный факт позволил экспертам межведомственного совещания по сердечно-сосудистым заболеваниям (ДАГ1) разработать факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, в ряду которых значатся этническая принадлежность и географический регион проживания.

Материалы и методы: Нами проведено эпидемиологическое скрининг-исследование артериального давления (АД) у детей школьного возраста 7-17 лет, проживающих в Республике Бурятия. Обследовано 2161 детей

русской и бурятской национальности, в том числе 973 (45,0%) мальчиков (русских — 63,5%, бурят — 36,5%) и 1188 (55,0%) девочек (русских — 62,5%, буряток — 37,5%). Совокупная оценка уровня артериального давления проводилась согласно перцентильного распределения с учетом пола, возраста и роста (А.Г.Автандилов, 2003).

Результаты: Распространенность высокого нормального АД с 90 по 95 перцентиль составила 239 случаев (11,1%), в том числе среди русских мальчиков 58 случаев (9,4%), среди бурят 31 (8,7%), среди девочек русских и буряток 96 и 54 случая соответственно (12,9% и 12,1%). Повышение АД с отрезными точками 95-99 перцентиль (высокое АД) выявлено в 177 случаях (8,2%), в том числе среди русских мальчиков в 53 случаях (8,6%), среди бурят в 30 (8,5%), среди девочек русских и буряток 63 и 31 случая соответственно (8,5% и 7,0%).

Анализ возрастной структуры распространенности высокого нормального АД и высокого АД выявил его неуклонную тенденцию к росту с возрастом не зависимо от пола и этнической принадлежности. При этом наибольшая распространенность высокого нормального АД выявлена у мальчиков русских и бурят в 13-15 лет и составила 12,6% и 12,8% соответственно. Максимальная распространенность высокого АД среди мальчиков русских выявлена в возрасте 13-15 лет (11,9%), среди мальчиков бурят в 16-17 лет (11,6%).

У девочек русских и буряток наибольшая распространенность высокого нормального АД приходится на возраст 10-12 лет (17,7% и 14,0% соответственно) и 13-15 лет (16,5% и 12,9% соответственно). Максимальная распространенность высокого АД среди девочек русских и буряток выявлена в возрасте 10-12 лет (10,0% и 7,8% соответственно).

Выводы: Распространенность высокого АД в Республике Бурятия составила 8,2%, что сопоставимо с данными других исследований (М.А.Школьникова, 1999; Е.Ю.Емельянич, 2005).

43

DETERMINATION OF BIOLOGICAL AGE AT NATIVES OF KHANTY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG

Durov A.M., Zuevskiy V.P., Deneshkina V.L., Zuevskaya T.V., Dolgushin A.E.

Biological age (BA) is an integral index of organism's condition and an objective index of its aging. The valuation of biological age is a matter of current interest of gerontology. The significant numbers of tests for determination of biological age were suggested, but all of those tests have essential defects, they haven't necessary information and they don't work in practice. The method of determination of biological age based on chronobiological approach (Durov A.M., 1999) is very informative and used successfully for determination of a real person's age. The «top» theory forms the basis of this method (Gubin G.D., 1980). According to this theory all ontogenesis is considered to be a spiral or top. The amplitudes of circadian rhythms during ontogenesis change normally. At the early stages of ontogenesis the amplitudes of physiological indices are low but later they increase gradually and reach the maximum at mature age, and at last stages of ontogenesis the amplitudes decrease in fact relatively to mature age. Consequently, each age has its significant amplitudes.

Biological age was determined at 150 people: 75 males and 75 females from 5 age groups: youthful, mature1, mature2, elderly and senile. The estimation of biological age was performed on natives of Khanty-Mansi Autonomous Okrug (khanty, mansi, zyryane). First the essential parameters of biorhythms were estimated: mezor and amplitude. According to the elaborated scales biological age was determined on each physiological index, then on systems and at the last stage the biological age of a proper person was estimated.

The correlation of biological age and passport or chronological age at males and females is the same approximately. At youthful age biological age is exceeded passport age at all examined persons (30 people). We found out that the most coincidence of biological and chronological ages at mature1 and mature2 ages. The number of persons whose biological age is more than calendar age is increased considerably at elderly age (21 persons from 30). At senile age there are mainly people whose biological age is less than passport age.

Probably a person grows up more rapidly at youthful age in the conditions of Khanty-Mansi Autonomous Okrug, which is famous for a severe climate. The coincidence of ages (biological and passport) at mature age is understandable and explicable. The circadian rhythms reach their highest development at this age. The maximal amplitude of the circadian rhythms are marked at people of mature age, which characterizes the highest level of adaptive resources. In our opinion, elderly age at males is «critical». The death rate at males is very high at this age (the average length of human life is 58 years in Russia). We consider that there is a peculiar selection at this period of life. People with biological age higher than chronological age (in great majority of cases) don't live to a ripe old age, which starts from 75 years of old. People, who live to a ripe old age, especially long-lived, probably have a great genetical potential and reserve.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Дуров А.М., Зуевский В.П., Денежкина В.Л., Зуевская Т.В., Долгушин А.Е.

Биологический возраст (БВ) — это интегральный показатель состояния организма и объективный показатель его старения. Оценка биологического возраста — актуальная задача в геронтологии. Предложено значительное число тестов для определения биологического возраста, но все эти тесты имеют существенные недостатки,

не обладают необходимой информативностью и практически не работают. Метод определения биологического возраста, основанный на хронобиологическом подходе (Дуров А.М., 1999) обладает большой информативностью и с успехом используется для оценки истинного возраста человека. В основе этого метода лежит теория «волчка» (Губин Г.Д., 1980). Согласно этой теории весь онтогенез представляется в виде спирали или волчка. Амплитуды циркадианных ритмов в онтогенезе закономерно изменяются. На ранних этапах онтогенеза амплитуды физиологических показателей имеют низкие значения, затем они постепенно увеличиваются и достигают максимума в зрелом возрасте, а на поздних этапах онтогенеза амплитуды достоверно уменьшаются относительно зрелого возраста. Следовательно, для каждого возраста характерны свои значения амплитуд.

Биологический возраст был определен у 150 человек: 75 мужчин и 75 женщин 5 возрастных групп: юношеского, зрелого1, зрелого2, пожилого и старческого. Оценка биологического возраста проводилась у коренных жителей ХМАО (ханты, манси, зыряне).

Вначале рассчитывались основные параметры биоритма: мезор и амплитуда. По разработанным шкалам определялся биологический возраст по каждому физиологическому показателю, затем по системам и на заключительном этапе уже оценивался биологический возраст конкретного человека.

Соотношение биологического возраста и паспортного или хронологического у мужчин и женщин примерно одинаково. В юношеском возрасте у всех обследованных лиц (30 человек) биологический возраст превышает паспортный. В зрелом1 и зрелом2 возрастах отмечается наибольшее совпадение биологического и хронологического возрастов. В пожилом возрасте значительно увеличивается число лиц, у которых биологический возраст больше календарного (21 человек из 30). В старческом возрасте преобладают люди, у которых биологический возраст меньше паспортного.

Вероятно, в юношеском возрасте в условиях Ханты-Мансийского автономного округа, который отличается суровым климатом, быстрее происходит взросление человека. Совпадение возрастов (биологического и паспортного) в зрелом возрасте понятно и объяснимо. В этом возрасте циркадианные ритмы достигают своего наибольшего развития. Отмечаются максимальные амплитуды циркадианных ритмов, которые характеризуют наибольший уровень адаптационных возможностей людей зрелого возраста. Пожилой возраст у мужчин, по нашему мнению, является «критическим». В этом возрасте очень большая смертность у мужчин (средняя продолжительность в России составляет 58 лет). Мы считаем, что в этот период происходит своеобразный отбор. Лица с биологическим возрастом выше хронологического (в большинстве случаев) не доживают до старческого возраста, который начинается с 75 лет. Люди же, которые доживают до старческого возраста, а тем более долгожители, вероятно, имеют большой генетический потенциал и резерв.

44

COMPARATIVE ESTIMATION OF DAILY RHYTHM INDICES OF CARDIOVASCULAR SYSTEM IN PEOPLE LIVING IN THE SOUTH OF TYUMEN REGION AND IN NATIVES OF KHANTY-MANSI OKRUG

Durov A.M., Zuevskiy V.P., Dolgushin A.E., Deneshkina V.L., Alieva O.A., Zuevskaya T.V.

In Russia the death rates because of cardiovascular diseases have been increasing last years and at present they are the highest in the world (Oganov R.G., Maslennikova G.Y.,2000). That is why the study of circadian rhythms of indices of cardiovascular system at people of different age groups living in the south and north parts of Tumen region takes a great interest.

Heart rate (HR), systolic arterial pressure (SAP), diastolic arterial pressure (DAP) are measured at males from 5 age groups: youthful, mature1, mature2, elderly and senile, living in Tumen and at natives of Khanty-Mansi Autonomous Okrug(KhMAO). The measuring of physiological rates were taken 4 times a day: at 8a.m.,12p.m., 16p.m., 20p.m.. All the parameters of biorhythms were calculated: mezor (an average daily level), amplitude (departure from the average daily level), acrophase (time of the highest level of index). Altogether 127 people were examined.

The maximal indices of heart rate, systolic arterial pressure, diastolic arterial pressure at people of youthful and mature ages from Tumen and Khanty-Mansiisk cities were registered at 4 p.m. and 8p.m., there was a displacement of acrophases at the last stages of ontogenesis in the south region more than 8hours and in the north region more than 12 hours.

The change of acrophase's position at senile and mature ages comparatively to the youthful age is an unfavorable sign. In fact at senile age the organism is in the condition of inner desynchronizing (a disco-ordination of phases of circadian rhythms inside the organism), and outer desynchronizing (a disco-ordination of organism's biorhythms with geophysical and social rhythms of the environment).

The mezos of indices at people from both regions decrease at last levels of ontogenesis comparatively to youthful age fro certain. According to the other indices (SAP, DAP, MP, SDP) the average daily indices increase at senile and elderly ages comparatively to youthful age ($P<0,05$).

The amplitude of HR, MVB, general, duration of heart cycle (R-R), duration of electric systole of ventricles (Q-T) at people from both regions at the last stages of ontogenesis are lower comparatively to youthful age for certain ($P<0,05$).

The reduction of amplitude's rates of cardiovascular disease at persons of senile age comparatively to youthful and mature ages shows the lowering of functional and adaptive potentials of aging organism.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЦИРКАДИАННОГО РИТМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ЮГЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ И У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ХМАО

Дуров А.М., Зуевский В.П., Долгушин А.Е., Денежкина В.Л., Алиева О.А., Зуевская Т.В.

В последние годы в России показатели смертности от сердечно-сосудистых заболеваний возрастают и в настоящее время являются самыми высокими в мире (Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., 2000). Поэтому представляет большой интерес изучение циркадианных (околосуточных) ритмов показателей сердечно-сосудистой системы у людей различных возрастных групп, проживающих в южном и северном районах Тюменской области.

Частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление измерялись у лиц мужского пола 5 возрастных групп: юношеского, зрелого¹, зрелого², пожилого и старческого, проживающих в г. Тюмени и у коренных жителей Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО). Измерения физиологических показателей проводили 4 раза в сутки: 8, 12, 16, 20 часов. Рассчитывали все параметры биоритма: мезор (среднесуточный уровень), амплитуду (отклонение от среднесуточного уровня), акрофазу (время наибольшего значения показателя). Всего обследовано 127 человек.

Максимальные значения ЧСС, САД, ДАД у жителей г. Тюмени и г. Ханты-Мансийска юношеского и зрелого возрастов регистрируются в 16 и 20 часов, а на поздних этапах онтогенеза происходит сдвиг акрофаз в южном районе на 8 часов и на 12 часов в северном.

Изменение положения акрофаз в старческом возрасте относительно юношеского и зрелого возрастов является неблагоприятным признаком. Фактически в старческом возрасте организм находится в состоянии внутреннего десинхронизации (рассогласовании фаз циркадианных ритмов внутри организма) и внешнего десинхронизации (рассогласовании биоритмов организма с геофизическими и социальными ритмами среды обитания).

Мезоры ряда показателей у жителей 2 регионов (ЧСС, СО, МОК) достоверно снижаются на поздних этапах онтогенеза относительно юношеского возраста. По другим же показателям (САД, ДАД, ПД, СДД) среднесуточные значения в пожилом и старческом возрастах достоверно увеличиваются относительно юношеского возраста ($P < 0,05$).

Амплитуды ЧСС, МОК, общей продолжительности сердечного цикла (R-R), продолжительности электрической систолы желудочков (Q-T) у жителей 2 регионов на поздних этапах онтогенеза достоверно ниже относительно юношеского возраста ($P < 0,05$).

Снижение амплитуд показателей сердечно-сосудистой системы у лиц старческого возраста по сравнению с юношеским и зрелым возрастными свидетельствует о снижении функциональных и адаптационных возможностей стареющего организма.

45

THE GENETIC CHARACTERISTIC OF A REGIONAL POPULATION OF TICK-BORNE ENCEPHALITIS VIRUS IN NORTHERN EURASIA TERRITORY Dzhioev Yu. P., Demina T.V., Verkhovina M.M., Kozlova I.V., Belikov S.I., Dorochenko E.K., Lisak O.V., Protasova E.G., Zlobin V.I.

Actuality. The activator heavy neural infections a tick-borne encephalitis virus (TBE) is distributed in all territory eurasian of continent, being divided on three epidemic significant of a genotype – far eastern, ural-siberian, western. For revealing genetic features of variability and variety of TBE virus on all extent area the populously genetic analysis of a regional population of the activator is carried spent.

Materials and methods. From 178 collection stains of TBE virus five regional populations were generated: Far East (FE) – 11 strains; East Siberia (ES) – 96 strains; Western Siberia (WS) – 23 strains; Ural – 19 strains; Europe – 29 strains. By means of a method molecular hybridization with the panel from 26 synthetic oligonucleotides of probes, complementary to sites of genes C, M, E, NS1, NS3, NS5 of a TBE virus the results hybridized of the tests are received which were analyzed by methods used in populous to genetics.

Results of work. The analysis of a degree genus of a variety in regional populations has revealed the following law. The variability grows at structural genes from a minimum at a gene capsided of protein C, raising at matrixed of a gene of protein M and up to maximal at enveloped of a gene of protein E. For not structural genes the same picture comes to light: minimal at a gene of protein NS1, is higher at a gene NS3 and maximal at a gene NS5. Such dynamics genic of a variety is saved in all genofunds of a regional population of TBE virus. And, degree among genic of a variety is statistically authentic. The degree of variability of a separate gene in genofunds of a regional population also is characterized by various levels of a minimum and maximum. For a gene C a minimum of its variety it is necessary on region ES, and maximum on region Ural. To a gene of protein M two minima in regions ES and Ural and two maximal peaks of a variety in regions WS and Europe are peculiar. The same picture is observed and for other genes E, NS1, NS3, NS5. By means of an information measure Shennons the estimation of a share inside- and between populous of a variety among researched populations of TBE virus was carried spent which on the average have made about 89,4% vs. 10,6%. The genetic distances between regional populations designed till it, have shown greatest

diverged distance between populations from regions ES and WS ($D = 0,161$) and least between populations WS and Ural ($D = 0,037$).

Conclusions. 1. The populous-genetic approach of the analysis of results hybridized of the tests has shown the suitability for revealing a variation of the genetic characteristics of TBE virus on populated a level: 2. Genus a variety in regional populations is characterized by a different level of variability, which is saved on all extent euroasian area of TBE virus and strictly corresponds to structurally functional features of each gene in genomes of a virus: 3. The high level inside population of a variety and low between population testifies to the rather recent evolutionary past of this population of TBE virus, that also proves to be true diverged by distances between them.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНАЛЬНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ВИРУСА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ

Джиоев Ю.П., Демина Т.В., Верхозина М.М., Козлова И.В., Беликов С.И., Дорощенко Е.К., Лисак О.В., Протасова Е.Г., Злобин В.И.

Институт эпидемиологии и микробиологии НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

Лимнологический институт СО РАН (Иркутск)

Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова (Москва)

Актуальность. Возбудитель тяжелой нейроинфекции — вирус клещевого энцефалита (КЭ) — распространен на всей территории евроазиатского континента и дифференцируется на три эпидемически значимых генотипа: дальневосточный, урало-сибирский, западный. Для выявления особенностей изменчивости региональных популяций вируса КЭ на всем протяжении ареала проведен популяционно-генетический анализ.

Материалы и методы. Препараты вирусных РНК 178 коллекционных штаммов протестировали посредством метода молекулярной гибридизации с панелью из 26 синтетических олигонуклеотидных зондов, комплементарных участкам генов С, М, Е, NS1, NS3, NS5 вируса КЭ. Из исследуемых штаммов сформировалось пять региональных популяций: Дальний Восток (ДВ) — 11 штаммов; Восточная Сибирь (ВС) — 96 штаммов; Западная Сибирь (ЗС) — 23 штамма; Урал — 19 штаммов; Европа — 29 штаммов. Результаты тестирования анализировали методами популяционной генетики.

Результаты работы. Анализ степени генного разнообразия в региональных популяциях выявил следующую закономерность. Изменчивость растет у структурных генов: от минимума у гена капсидного белка С, повышается у гена матричного белка М, достигает максимума у гена белка Е. Для неструктурных генов выявляется такая же закономерность: минимальная изменчивость наблюдается у гена белка NS1, выше у гена NS3 и максимальная у гена NS5. Такая динамика генного разнообразия сохраняется во всех генофондах региональных популяций вируса КЭ. Степень межгенного разнообразия статистически достоверна. Степень изменчивости отдельного гена у разных региональных популяций также характеризуется различными уровнями минимума и максимума. Для гена С минимум его разнообразия приходится на регион ВС, а максимум — на регион Урала. Гену белка М свойственны два минимума — в регионах ВС и Урала, и два максимальных пика разнообразия — в регионах ЗС и Европы. Такая же картина наблюдается и для остальных генов.

Посредством информационной меры Шеннона была проведена оценка доли внутри — (89,4%) и межпопуляционного (10,6%) разнообразия среди исследуемых популяций вируса КЭ.

Генетические дистанции между региональными популяциями, рассчитанные по Нею, показали наибольшее дивергентное расстояние между популяциями из регионов ВС и ЗС ($D = 0,161$), и наименьшее — между популяциями ЗС и Урала ($D = 0,037$).

Выводы: а) показана правомерность популяционно-генетического подхода к анализу результатов гибридизационных тестов; б) генное разнообразие в региональных популяциях характеризуется разным уровнем изменчивости, который сохраняется на всем протяжении евроазиатского ареала вируса КЭ и строго соответствует структурно-функциональным особенностям каждого гена; в) высокий уровень внутрипопуляционного разнообразия и низкий межпопуляционного свидетельствуют об относительно недавнем эволюционном прошлом этих популяций вируса КЭ, что подтверждается выявленными дивергентными дистанциями между ними.

46

HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE IN ELDERLY PATIENTS CORONARY HEART DISEASE AND ARTERIAL HYPERTENSION IN SAKHA REPUBLIC (YAKUTIA)

Egorova U.S., Lytkina L.E., Krylova M.I., Bogatyrev S.N., Simonova G.I.

The purpose: To study health related quality of life in elderly patients with CHD and to evaluate the influence of risk factors on quality of life parameters.

Methods. Health-related quality of life (HRQOL) was studied in 122 patients — men of the Yakut nationality in clinic. (Mean age was $67,0 \pm 0,7$). The CHD diagnosis was established based on the Canadian classification angina pectoris. Presence of CHD risk factors: the man who smoked 1 cigarette per day within 12 months was considered regularly smoking (WHO, 1978). The physical activity was evaluated based on CDC recommendations (1996). The man with body mass index $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ was considered as having overweight. The man with blood pressure $\geq 140/90$

mm Hg was considered as having arterial hypertension (WHO, 1999). HRQOL was assessed by means of SF-36 questionnaire which contains 36 items (8 scales) (Ware et al., 1993). The results are represented as numbers from 0 up to 100, higher values of scales corresponds to higher HRQOL.

Results: HRQOL parameters in our patients were ($M \pm m$): physical functioning (FF) $51,3 \pm 3,4$; role-physical (RP) — $40,3 \pm 4,9$; bodily pain (BP) — $48,3 \pm 2,5$; general health (GH) — $46,6 \pm 2,2$; vitality (V) — $54,2 \pm 2,4$; social functioning (SF) — $62,9 \pm 3,2$; role-emotional (RE) — $46,4 \pm 5,4$; mental health (MH) — $72,4 \pm 1,9$. Patients with low physical activity level had lower HRQOL. Smokers had lower FF and RP than nonsmokers. The average BMI was $25,8 \pm 0,2$ kg /m². The FF and MH were higher in those with BMI ≥ 25 kg /m², than in those with BMI < 25 kg /m². The average SBP was $161,6 \pm 1,5$ mm Hg., DBP — $79,7 \pm 0,9$. Patients with SBP $< 140/90$ had higher RP than patients with SBP $\geq 140/90$.

Conclusions: The study of HRQOL may be useful in assessment of physical and mental component of health in elderly patients with CHD. The presence of coronary risk factors lower HRQOL.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Егорова У.С., Лыткина Л.Е., Крылова М.И., Богатырев С.Н., Симонова Г.И.

Больница № 1 Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия),
ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск)

Цель: изучение показателей качества жизни связанного со здоровьем у пожилых пациентов с ИБС и оценка влияния факторов риска на параметры качества жизни.

Методы. В клинических условиях изучали качество жизни (КЖ) у 122 пациентов — мужчин якутской национальности г. Якутска, средний возраст составил $67,0 \pm 0,7$ лет. Диагноз ИБС устанавливался, руководствуясь Канадской классификацией стенокардии. Наличие факторов риска ИБС: регулярно курящим считался человек, который выкуривал в день 1 сигарету (папиросу) в сутки в течение 12 месяцев (ВОЗ, 1978). Низкая физическая активность определялась на основании рекомендаций (USDPH CDC, 1999). Значения ИМТ $\geq 25,0$ кг/м² свидетельствовали об избыточной массе тела (ВОЗ, 1999). За АГ принимался уровень АД $\geq 149/90$ мм рт. ст. (ВОЗ/МОАГ, 1999). КЖ оценивалось с помощью вопросника MOS SF-36, по 8 шкалам, 36 вопросов, (Ware J.E., 1993). Результаты представляются в виде баллов от 0 до 100, более высокие значения шкал соответствуют более высокому уровню качества жизни.

Результаты: Показатели КЖ ($M \pm m$) у обследованных пациентов по шкале физического функционирования (ФФ) составили $51,3 \pm 3,4$; ролевого физического функционирования (РФФ) — $40,3 \pm 4,9$; боли (Б) — $48,3 \pm 2,5$; общего здоровья (ОЗ) — $46,6 \pm 2,2$; жизнеспособности (Ж) — $54,2 \pm 2,4$; социального функционирования (СФ) — $62,9 \pm 3,2$; ролевого эмоционального функционирования (РЭФ) — $46,4 \pm 5,4$; психического здоровья (ПЗ) — $72,4 \pm 1,9$. Показатели всех шкал были выше у пациентов без гиподинамии, чем у пациентов с гиподинамией. У не курящих пациентов были выше показатели ФФ, РФФ, чем у курящих пациентов. Средний показатель ИМТ составлял $25,8 \pm 0,2$ кг/м². Показатели РФФ, ПЗ были выше у лиц с ИМТ ≥ 25 кг/м², чем у пациентов с ИМТ < 25 кг/м². Средние показатели АД: САД — $161,6 \pm 1,5$ мм рт. ст., ДАД — $79,7 \pm 0,9$. У пациентов с АД $< 140/90$ были выше показатели РФФ, чем у лиц с АД $\geq 140/90$.

Выводы: Использование метода изучения качества жизни позволяет оценить состояние физического и психологического компонентов здоровья у лиц с ИБС. Наличие факторов риска ухудшает показатели качества жизни связанного со здоровьем.

47

QUALITY OF LIFE IN ELDERLY PATIENTS WITH HIGH CORONARY RISK PROFILES IN REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA)

Egorova U.S., Lytkina L.E., Krylova M.I., Bogatyrev S.N., Simonova G.I.

The purpose: to study health-related quality of life (HRQOL) in elderly patients with high coronary risk profiles and to examine the influence of preventive program on HRQOL.

Methods. Health-related quality of life (HRQOL) was studied in 122 patients — men of the Yakut nationality in clinic. (Mean age was $67,0 \pm 0,7$). The CHD diagnosis was established based on the Canadian classification стенокардии. The arterial hypertension diagnosis was based on WHO recommendations (1999). The coronary risk assessment during 10 years was based on Framingham index (Anderson K.M. 1991; Wilson P.W. 1998). We used the algorithm with the following independent variables: age, sex, smoking, diabetes, cholesterol level, HDL cholesterol, systolic blood pressure, left ventricular hypertrophy based on ECG. The intervention group included 62 patients. They undergone intervention program with the program preventive and within 12 months. The control group included 60 patients, is comparable on age, diagnosis and received standard therapy. HRQOL was estimated with the use of SF-36 questionnaire, on 8 scales. The results are represented as numbers from 0 up to 100, higher values of scales corresponded to higher HRQOL level.

Results: the average coronary risk was very high — $40,2 \pm 1,2\%$ in both groups. There was the significant decrease of coronary risk in dynamics in the intervention group ($p=0,002$). In the control group the significant increase of coro-

nary risk ($p=0,044$) was observed. HRQOL was higher in those with coronary risk 20-39% as compared with patients with coronary risk ≥ 40 . In dynamics there was the improvement in role function, bodily pain, role emotional in the intervention group. In control group the HRQOL have remained former. Systolic BP was $161,6\pm 1,5$; diastolic BP was $79,7\pm 0,9$ mm Hg. In dynamics (changes) the SBP has decreased to a target level in the intervention group in 81,0% of the patients. In control group there was SBP decrease in 56,1% of the patients, but it has not reached a target level. The frequency of dyslipoproteidemia was 74,5% in both groups. In dynamics the total cholesterol level and LDL cholesterol level has decreased in intervention group. There was not significant improvement in control group.

Conclusions. Intervention program has improved the HRQOL in high coronary risk patients.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМИ ПРОФИЛЯМИ КОРОНАРНОГО РИСКА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Егорова У.С., Лыткина Л.Е., Крылова М.И., Богатырев С.Н., Симонова Г.И.

Больница № 1 МЗ Республики Саха (Якутия),

ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск)

Цель: оценить качество жизни у пожилых пациентов с высокими профилями коронарного риска и влияние программы профилактического вмешательства на качество жизни.

Методы. В клинических условиях изучалось качество жизни (КЖ) у 122 пациентов — мужчин якутской национальности, средний возраст составил $67,0\pm 0,7$ лет. ИБС устанавливалась по Канадской классификации стенокардии. Диагноз артериальной гипертензии ВОЗ, МОАГ (1999). Оценка риска развития сердечно-сосудистых событий в течение 10 лет рассчитывался индексом Framingham (Anderson K.M. 1991; Wilson P.W. 1998). Использовался математический алгоритм, где учитывались независимые переменные: возраст, пол, курение, наличие диабета, уровень общего холестерина (ОХС), холестерин липопротеида высокой плотности (ХСЛВП), САД, левожелудочковая гипертрофия по ЭКГ. Основная группа включала 62 пациента с программой профилактического и терапевтического вмешательств в течение 12 месяцев. Контрольная группа включала 60 пациентов, которые были сопоставимы по возрасту, диагнозу и получали стандартную терапию. КЖ оценивалось с помощью вопросника SF-36, по 8 шкалам. Результаты представляются в виде баллов от 0 до 100, более высокие значения шкал соответствуют более высокому уровню КЖ.

Результаты. Средний показатель риска развития сердечно-сосудистых событий был очень высоким и составлял $40,2\pm 1,2\%$ в обеих группах. В динамике в основной группе отмечалось снижение уровня коронарного риска ($p=0,002$). В группе контроля отмечалось повышение уровня коронарного риска ($p=0,044$). Показатели КЖ были выше у лиц с коронарным риском 20-39%, по сравнению с лицами, имевших коронарный риск $\geq 40\%$. В динамике отмечается улучшение показателей ролевого физического функционирования, боли, ролевого эмоционального функционирования у пациентов основной группы. В контрольной группе показатели КЖ остались прежними. Исходные показатели САД — $161,6\pm 1,5$; ДАД — $79,7\pm 0,9$ мм рт. ст. В динамике САД снизилось до целевого уровня в основной группе у 81,0% пациентов. В группе контроля снижение САД наблюдалось у 56,1% пациентов, но не достигло целевого уровня. Частота встречаемости дислипидемии в обеих группах составляла 74,5%. В динамике у пациентов основной группы снизился уровень ОХС, ХС ЛПНП. В контрольной группе улучшения не получено.

Выводы. Программа профилактического вмешательства у пациентов с высокими профилями коронарного риска улучшает показатели их качества жизни.

48

COMPARATIVE ESTIMATION OF MORFOFUNCTIONAL PARAMETERS OF PHYSICAL STATUS OF GERLS OF REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA) CHOREOGRAPHIC SCHOOL

Egorova E.E., Guryeva A.B.

At the present stage a special urgency studying physical development of the person, his adaptation to the natural and social environment, definition of influence of social and biological factors on a state of health (gets Nikolaev B.G., 2001). Since 1998, on faculty of human anatomy of medical institute performed the research works connected to studying of dependence morfofunctional parameters of the physical status from a floor, the age period, an ethnic accessory and physical loading.

For the first time the complex approach in studying the physical status of learning choreographic schools of Yakutia is applied and Krasnoyarsk, allowing to state a quantitative estimation to all morfofunctional to parameters, components of a body under influence of various impellent modes and region of residing.

In the publication cited the data of supervision over a level of physical development of 128 girls — learning senior groups of choreographic schools of Yakutsk and Krasnoyarsk, and also learning schools Yakutia with the general mode of physical preparation in the age of from 16 till 18 years. Anthropometrical research under the accepted standards the CART and V.V. Bunaka's (1941) developed and accepted in scientific research institute of anthropology of the Moscow State University by him technique.

Studying of anthropometrical parameters of physical development has shown, that pupils of choreographic schools differed on parameters of overall dimensions and componental structure of a body. The comparative analysis of

overall dimensions of a body has shown, that pupils of Yakutia in relation to pupils of Krasnoyarsk had authentically lower values and on weight of a body ($47,20 \pm 0,69$ and $50,33 \pm 1,48$; $P < 0,05$) and on growth ($160,85 \pm 0,90$ and $163,92 \pm 0,84$; $P < 0,05$). Girls of Yakutia with the general mode of physical preparation had at insignificant distinctions of weight of a body ($50,80 \pm 0,78$ kg) higher values of growth ($157,76 \pm 0,59$ sm; $P < 0,05$) in comparison with pupils of choreographic school of Yakutsk.

Special interest causes studying parameters weight-growth indexes of Rorer and Kettle. Results of the analysis have shown, that at girls parameter Body mass index $< 18,5$ which is usually regarded as parameter chronic power insufficiency, met at 56,7% of pupils of Yakutia, at 60% of girls of Krasnoyarsk, while at pupils the general mode of physical preparation only at 18%.

The analysis of componental structure of a body has revealed, that at pupils of choreographic school lower parameters of densities of a fatty fabric and a significant prevalence of muscular and bone components were marked in comparison with pupils of the general mode of physical loading. The comparative analysis of componental structure of a body has revealed, that at girls of choreographic school of Yakutia the relative weight fatty ($19,61 \pm 0,75\%$) and bone components ($17,21 \pm 0,21\%$) had authentically high values in comparison with pupils of Krasnoyarsk ($15,81 \pm 0,77\%$ and $16,20 \pm 0,22\%$ accordingly at $P < 0,001$)

Thus, employment by classical dance influence not only overall dimensions of a body, but also on componental structure of a body of learning choreographic schools, keeping thus, ethno-territorial feature of the physical status.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА УЧАЩИХСЯ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО УЧИЛИЩА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Егорова Е.Е., Гурьева А.Б.

Медицинский институт Якутского государственного университета (Якутск)

На современном этапе особую актуальность приобретает изучение физического развития человека, его адаптация к природной и социальной среде, определение влияния социальных и биологических факторов на состояние здоровья (Николаев В.Г., 2001). Начиная с 1998 года, на кафедре анатомии человека МИ ЯГУ выполняются научно-исследовательские работы, связанные с изучением зависимости морфофункциональных параметров физического статуса от пола, возрастного периода, этнической принадлежности и физической нагрузки.

Впервые применен комплексный подход в изучении физического статуса учащихся хореографических училищ РС(Я) и г. Красноярска, позволяющий дать количественную оценку всем морфофункциональным параметрам, компонентам тела под влиянием различных двигательных режимов и региона проживания.

В публикации приводятся данные наблюдений за уровнем физического развития 128 девушек – учащихся старших групп хореографических училищ г. Якутска и г. Красноярска, а также учащихся школ РС(Я) с общим режимом физической подготовки в возрасте от 16 до 18 лет. Антропометрическое исследование по принятым стандартам ВОЗ и методике В.В. Бунака (1941), разработанной и принятой в НИИ антропологии МГУ им. М.В. Ломоносова (1984).

Изучение антропометрических показателей физического развития показало, что учащиеся хореографических училищ различались по показателям габаритных размеров и компонентного состава тела. Сравнительный анализ габаритных размеров тела показал, что учащиеся РС(Я) по отношению к учащимся г. Красноярска имели достоверно более низкие значения и по массе тела ($47,20 \pm 0,69$ и $50,33 \pm 1,48$; $P < 0,05$) и по росту ($160,85 \pm 0,90$ и $163,92 \pm 0,84$; $P < 0,05$). Девушки РС(Я) с общим режимом физической подготовки имели при незначительных различиях массы тела ($50,80 \pm 0,78$) более высокие значения роста ($157,76 \pm 0,59$; $P < 0,05$) по сравнению с учащимися хореографического училища г. Якутска. Особый интерес вызывает изучение показателей весо-ростовых индексов Рорера и Кетле. Результаты анализа показали, что у девушек показатель ИМТ $< 18,5$ (индекс массы тела), который обычно расценивается как показатель ХЭН (хроническая энергетическая недостаточность), встречался у 56,7% учащихся РС(Я), у 60% девушек г. Красноярска, в то время как у учащихся с общим режимом физической подготовки только у 18%.

Анализ компонентного состава тела выявил, что у учащихся хореографического училища отмечались более низкие показатели удельного веса жировой ткани и значительное превалирование мышечного и костного компонентов по сравнению с учащимися общего режима физической нагрузки. Сравнительный анализ компонентного состава тела выявил, что у девушек хореографического училища РС(Я) относительная масса жирового ($19,6 \pm 0,75$) и костного компонентов ($17,21 \pm 10,21$) имела достоверно высокие значения по сравнению с учащимися г. Красноярска ($15,81 \pm 0,77$ и $16,20 \pm 0,22$) соответственно при $P < 0,001$.

Таким образом, занятия классическим танцем влияют не только на габаритные размеры тела, но и на компонентный состав тела учащихся хореографических училищ, сохраняя при этом, этно-территориальную особенность физического статуса.

**ARTERIOVENOUS MALFORMATIONS AND BRAIN VASCULARS ANEURISM RADIO
DIAGNOSTICS IN REPUBLICAN HOSPITAL №1 NATIONAL CENTRE
OF MEDICINE, YAKUTSK
Epanova A.**

With the increasing frequency of diseases of brain vasculars, which often lead to disability or fatal result, well-timed and exact diagnostics represent important medical and medical- social problem and it is the actual object of angiologia.

So the target of our research is to study symptomatology and opportunities of radio diagnostics in exposure and estimation of brain vasculars aneurism.

Complex radial examination of patients with intracranial aneurisms and vascular malformations with the usage of radial research methods included magnetic resonance tomography (MRT) and magnetic resonance angiography (MRA), radio computer tomography (RCT) and spiral computer –tomographic angiography (SCTA), digital subtractrational angiography (DSA) and transcranial doplerography (TCDG).

In 2005 complex clinic-radial examination was applied to 55 patients, 23 (42,6%) males and 31 (57,4%) females who had been treated out-patiently and stationary in Clinic-diagnostical centre of Republican hospital №1, Yakutsk. Patients under 20 years old n-1 (1,8%), 20-29 years old n-8 (14,8%), 30-39 years n-14 (25,9%), 40 -49 years n-16 (29,6%), 50-59 years n-12 (22,2%), 60-69 years n-3 (5,5%), above 70 years old n-0. According nosological groups the patients have been divided into two groups: arterial aneurisms composed 40 (74%) people, and vascular malformations 14 (25,9%) people, from them Arteriovenous malformations 9 (64,2%), cavernous angiomas 1 (7,1%), carotid cavernous fistulas 4 (28,5%). MRT,MRA, SCTA, CT,DSA,TCDG have been used for the diagnostics. The most often the following means have been used: for AVM –DSA(8), CT(4), MRT(4); for AA – DSA(9),CT (20), MRT (14). Under AVM torpid type of course revealed with neurological syndromes, which are common for extent brain affection: epileptic attack 35,7%, headache 42,8% and progressive neurological deficit 28,6%. An important criterion in AVM estimation is its localization; frontal lobe -40%, temporal -30%, parietal -20%, remote -10%.

The most frequent complain of patients with AA was a headache, which 25 people mentioned. Patients with AA had psychic irregularities which were characterized by slight intellect and memory reduction n-7 (17,5%). Aneurisms were divided according its size: Middle (4-15 mm) n-28 (70%), Gigantic (more than 25 mm) n-6 (15%), Large (16-25) n-4 (10%), miliary (less than 3 mm) n-2 (5%). In 90% of cases under aneurism rupture meningial symptoms have been revealed. Seat symptoms were observed in 36,4% of cases: anisocoria -6,1%; oculomotorious nerves affect -15,1%; hemiparesis or hemiplagia-21,2%; speech dysphasia -5,6%. Thus, among pathological changes of brain vasculars, subjected to surgical treatment, AA and AVM take one of the leading positions. In spite of the fact that AVM doesn't belong to the part of casuistry anymore and in present time it is an object of neurologists and neurosurgeons' intent attention, the problem connected with early diagnostics of these nosological forms has not been definitely solved.

So, AA, vasculars malformations are more often found in the group of females at the age of 40-49 years old(29,6%). In the structure of pathology AA in 74% prevails, among vascular malformations AVM is more frequent in 64,2%. For AA and AVM diagnostics digital subtractrational angiography (DSA) is used more often.

**ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ
И АНЕВРИЗМ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА В РБ№1 НЦМ Г. ЯКУТСКА
Епанова А.А.**

Медицинский институт Якутского государственного университета (Якутск)

Актуальность: В связи с ростом частоты заболеваний сосудов головного мозга, часто приводящих к инвалидности или летальному исходу, своевременная и точная их диагностика представляет важную медицинскую и медико-социальную проблему и является в настоящее время актуальной задачей ангиологии.

Цель исследования: Изучить клиническую симптоматику и возможности лучевой диагностики в выявлении и оценке аневризм сосудов головного мозга.

Материал и методы исследования: Комплексное лучевое обследование пациентов с интракраниальными аневризмами и сосудистыми мальформациями с использованием лучевых методов исследований включало в себя выполнение магнитно-резонансной томографии (МРТ) и магнитно-резонансной ангиографии (МРА), рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) и спиральной компьютерно-томографической ангиографии (СКТА), дигитальной субтракционной ангиографии (ДСА) и транскраниальной доплерографии (ТКДГ).

Результат: Комплексное клиничко-лучевое обследование выполнено за 2005год 55 пациентам, 23(42,6%) мужчин и 31(57,4%) женщин обратившимся амбулаторно и находившимся на лечении в Клинико-диагностическом центре Республиканской больницы №1 г. Якутска. В возрасте <20 лет n-1(1,8%), 20-29 лет n-8(14,8%), 30-39лет n-14(25,9%), 40-49лет n-16(29,6%), 50-59лет n-12(22,2%), 60-69лет n-3(5,5%), >70лет n-0. По нозологическим формам больные распределены на две группы: Артериальные аневризмы составили 40 (74%) человек, и сосудистые мальформации 14 (25,9%) человек из них артериевенозные мальформации 9 (64,2%), кавернозные ангиомы 1(7,1%), каротидно-кавернозные соустья 4 (28,5%). Для диагностики проводились МРТ,

МРА, СКТА, КТ, ДСА, ТКДГ. Наиболее часто использовались: для АВМ — ДСА(8), КТ(4), МРТ(4); при АА — ДСА(39), КТ(20), МРТ(14). При АВМ торпидный тип течения проявлялся неврологическими синдромами, характерными для объемного поражения мозга: эпилептическими припадками 35,7%, головной болью 42,8% и прогрессирующим неврологическим дефицитом 28,6%. Важным критерием в оценке АВМ является ее локализация: лобная доля- 40%, височная-30%, теменная- 20%, глубинные-10%. Наиболее частой жалобой у больных с АА была головная боль, которую отмечали 25 больных. Психические нарушения у больных с АА характеризовались легким снижением интеллекта и памяти n-7 (17,5%). Распределение аневризм по размеру: Средние (4-15 мм) n- 28(70%), Гигантские (больше 25 мм) n- 6 (15%), Крупные (16-25) n-4 (10%), миллиарные (менее 3 мм) n-2 (5%). На фоне разрыва аневризм менингеальные симптомы обнаруживались в 90% случаев. Очаговые симптомы наблюдались в 36,4% случаев: анизокория — у 6,1%; поражение глазодвигательных нервов — у 15,1%; гемипарез или гемиплегия — у 21,2%; нарушения речи — у 5,6%. Таким образом, среди патологических изменений сосудов головного мозга, подлежащих хирургическому лечению, одну из ведущих позиций занимают АА и артериовенозные мальформации. Несмотря на то, что АВМ давно уже не относятся к разделу казуистики и в настоящее время являются объектом пристального внимания неврологов и нейрохирургов, проблема, связанная с ранней диагностикой этих нозологических форм, окончательно не решена.

Выводы: Чаше АА, Сосудистые мальформации встречаются у женщин в возрастной группе 40-49 (29,6%), В структуре патологии превалирует АА в 74%, среди Сосудистых мальформаций чаще встречаются АВМ в 64,2%. Для диагностики АА, и АВМ чаще используется дигитальная субтракционная ангиография (ДСА).

50

PARAMETERS OF INBREEDING AND MARRIAGE ASSOCIATION IN THE URBANIZED POPULATION OF BURYATIYA Eremina E.R.

Structure of a gene pool is defined by many factors among which an important role play demographic processes. Changes in the structure of marriages occur over a range of generations. This is reflected in the spectrum of multifactor and mendelian pathologies. At present the data of the genetic demographic structure of Siberian cities is not extensive and exists just for a few Siberian cities — Angarsk, Tomsk, Belovo.

In this work the archive data about the conclusion of marriages is presented for the city of Ulan-Ude over the period of 1997-2001. The statistical analysis is carried out by means of standard methods.

The structure of marriages was estimated using surnames as genetic markers. The ratio of the «number of surnames/number of marriages» in pairs of spouses for Buryats and Russians was similar. The frequency of isonymic surnames was a little higher for non-autochthonic nationalities (25,9%) in comparison with Buryats (24,8%), the share of isonymic marriages in the Buryat pairs was somewhat higher than in pairs of non-autochthonic nationality. For Russians the value of non-random components of inbreeding in Ulan-Ude was found to be 0,00033, exceeding this parameter for Buryats (0,00011). The total value of inbreeding for Buryats of Ulan-Ude was higher in comparison with this parameter for representatives of non-autochthonic nationality.

The index of ethnic marriage association for Buryats of Ulan-Ude was negative (-14,2%). This result signifies avoidance of marriages between Buryats. The estimate of marriage association on the birthplaces of grooms and brides for Buryats was 9,8% in accordance with significant migratory activity of spouses of this group of the population. The parameter of ethnic marriage association at the conclusion of marriages for Russians was low and positive (4,7%). The index of marriage association on the birthplaces for Russian spouses of Ulan-Ude was 12,1%. The index of ethnic marriage association for representatives of other nationalities (Ukrainians, Byelorussians, Tatars, Georgians, Armenians, Azerbaijanis) did not exceed 1%. This signifies the absence of an expressed ethnic preference for the conclusion of marriages for representatives of these nationalities.

The obtained data shows that Buryats avoid conclusion of marriages between representatives of the same nationality and have a high value of the random component of inbreeding. For Russians the share of isonymic marriages is lower while the value of non-random component of inbreeding is higher than for Buryats.

ПОКАЗАТЕЛИ ИНБРИДИНГА И АССОРТАТИВНОСТИ В УРБАНИЗИРОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ БУРЯТИИ Еремина Е.Р.

Структура генофонда определяется многими факторами, среди которых важное место занимают демографические процессы. Изменения в брачной структуре происходят в ряду поколений, что отражается на спектре мультифакториальной и менделирующей патологии. К настоящему времени данные о генетико-демографической структуре сибирских городов немногочисленны и известны для нескольких сибирских городов — Ангарска, Томска, Белово.

В работе использованы данные архивов о заключении браков в городе Улан-Удэ за период 1997-2001 гг. Статистический анализ проведен с помощью стандартных методов.

При оценке структуры браков в качестве генетических маркеров использовали фамилии. Соотношение «число фамилий/число браков» в парах супругов бурят и русских было близким. Частота изонимных фами-

лий была несколько выше для некоренной национальности (25,9%) по сравнению с бурятами (24,8%), доля изонимных браков в бурятских парах — несколько выше по сравнению с парами некоренной национальности. Для русских величина неслучайной компоненты инбридинга в Улан-Удэ составила 0,00033, что превысило аналогичный показатель для бурят (0,00011). Тотальная величина коэффициента инбридинга для бурят города Улан-Удэ имела более высокое значение по сравнению с аналогичным показателем для представителей некоренной национальности.

Индекс брачной этнической ассортативности для бурят Улан-Удэ имел отрицательное значение (-14,2%). Полученный результат свидетельствует об избегании заключения браков между бурятами. Оценка ассортативности по месту рождения женихов и невест для бурят составила 9,8%, что согласуется со значительной миграционной активностью супругов этой группы населения. Показатель брачной этнической ассортативности при заключении браков у русских был невысоким и имел положительное значение (4,7%). Индекс ассортативности браков по местам рождения для русских супругов Улан-Удэ составил 12,1%. Для представителей других национальностей (украинцев, белорусов, татар, грузин, армян, азербайджанцев) величина брачной этнической ассортативности не превысила 1%, что свидетельствует об отсутствии выраженной этнической предпочтительности при заключении браков у представителей этих национальностей.

Полученные данные показывают, что для бурят характерно избегание заключения браков между представителями своей национальности и высокое значение случайной компоненты инбридинга. Для русских доля изонимных браков ниже, а значение неслучайной компоненты инбридинга по сравнению с бурятами более высокое.

51

PECULIARITIES OF NUTRITION OF HARMFUL MANUFACTURES WORKERS ON EUROPEAN NORTH

Eseva T.V., Bojko E.R.

Institute of Physiology, Ural Division, Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Russia

The nutrition peculiarities is necessary taken into account for a correct estimation of physical health of social group in population. The balanced diet is one of the basic links in common complex of measures on health strengthening and prophylactics in various groups of the population especially in workers of harmful manufactures.

Materials and methods. The daily consumption has been studied in women working at the cellulose-paper industry (shift work) and in workmen of the oil-gas industry of European North by method of 24-hour meal reproduction. Macronutrient intake calculated on the basis of the questionnaire and tables of foodstuff chemical structure by the computer program.

Results. In women working in shift at the cellulose-paper industry were detected the fall of food consumption (the average 1548 kcal/day), which corresponded 64 % of physiological requirement by diets analysis. The proteins content in diets has made 63 % of normal. The quantity of fats and carbohydrates also differed from recommended norms. Lack of fats and carbohydrates consumption (accordingly on 30 and 50 %) is revealed. Compensation of diet in these persons was in periods between work shifts.

The estimation of the gas industry workers diets has show that actual consumption of basic macronutrients and power value of diets corresponded to daily norms (or were on their lower limit) and made the average 90-100 %. Some tendency of lowered carbohydrates consumption (on 28 % from normal) is marked.

Conclusions. Daily consumption of studied social groups was various despite of similarity in material status and work chemical insalubrities. The diets of women working at the cellulose-paper industry are inadequate to physiological norms of consumption of the basic food substances and energy that results to alimentary hypovitaminosis during shift working and requires supplementary dose of vitamins. An actual meal of the oil-gas industry workers on quantitative consumption of basic macronutrients and power value is optimum and balanced.

ОСОБЕННОСТИ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ РАБОТНИКОВ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ

Есева Т.В., Бойко Е.Р.

Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН (Сыктывкар)

Рациональное питание является одним из основных звеньев в общем комплексе мероприятий по укреплению здоровья и профилактике заболеваний у различных групп населения, особенно работающих на вредных производствах.

Материалы и методы. Изучено фактическое питание женщин - работниц целлюлозно-бумажной индустрии при скользящем графике сменной работы, и работников нефтегазовой промышленности европейского Севера методом 24-часового воспроизведения питания. На основании анкет и таблиц химического состава пищевых продуктов с помощью компьютерной программы рассчитывали пищевую и энергетическую ценность рационов питания.

Результаты. При оценке рационов питания работниц целлюлозно-бумажной индустрии выявлена их пониженная энергетическая ценность в период работы по скользящему графику, составляющая в среднем

1548 ккал/сут, что соответствовало 64% физиологической потребности. Содержание белков в рационах составило 63% нормы. Количество жиров и углеводов также отличалось от рекомендуемого: выявлены недостаток потребления жиров и углеводов (на 30 и 50% соответственно). Компенсация рациона у этих лиц была в периоды между циклами смен графика работы. Оценка рационов питания работников нефтегазовой промышленности показала, что фактическое потребление основных макронутриентов и энергетическая ценность рационов в целом соответствовали суточным нормам (или находились на их нижних границах) и составляли в среднем 90-100%. Отмечена некоторая тенденция пониженного потребления углеводов на 30% от рекомендуемого норматива.

Выводы. Несмотря на схожесть в материальном положении и наличия химической вредности трудовых условий фактическое питание обследованных социальных групп очень различно. Рационы питания работников целлюлозно-бумажной промышленности работающих по скользящему графику работы неадекватны физиологическим нормам потребления основных пищевых веществ и энергии, что приводит к алиментарным гиповитаминозам в период работы в смене для компенсации которых требуется дополнительная витаминизация работников. Фактическое питание работников газовой промышленности по количественному потреблению основных макронутриентов и энергетической ценности является оптимальным и сбалансированным.

52

STRATEGY ORGANISM ADAPTATIVE AND COMPENSATIVE FUNCTIONS IN SHUTTLE MERIDIONAL SHIFTS TO POLAR AREA

Fateeva N.M., Kolpakov V.V.

State Medical Academy, Tyumen, Russia

The main aim of the investigation is to study regularities of the adaptative strategy formation in the extreme environmental conditions to keep the health. Besides, health support in persons working in the industrial regions of the Extreme North in shuttle meridional shifts from middle latitudes (57° 07' Tyumen) to Polar area (71° 11') is very important.

During our studies main regularities of the systemic biorhythm hemostasis, homodynamics, lipid peroxidation and antioxidant systems reformation in the contract seasons in shifting to high latitude conditions and climatic stress were investigated. The main manifestation of the systemic reformation is desynchronization of different manifestation. They were observed inside of every system and had an intersystemic character too. Intrasystemic and intersystemic interactions were studied for the whole period of a watch. It allowed to mark different degrees of desynchronization manifestation, to determine individual and typological peculiarities of the organism reactions and the probability of the adaptative mechanism breakdown. We marked three types of the organism reactions to the meridional shifts from middle latitudes to the conditions of the Extreme North they are the following – normotonic, hypertonic, asthenic.

Thus, meridional shifts from middle latitudes to the Extreme North are accompanied by man's organism compensative and adaptative mechanism reformation, desynchronization and 3 types' individual systemic reactions which may be estimated as a criteria for the organism adaptative behaviour evaluation and its capacity for work in the Extreme North conditions.

СТРАТЕГИИ АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ПРИ ЧЕЛНОЧНЫХ МЕРИДИОНАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЯХ В ЗАПОЛЯРЬЕ

Фатеева Н.М., Колпаков В.В.

ГОУ ВПО Тюменская ГМА Росздрава (Тюмень)

Основной задачей исследования явилось изучение закономерностей формирования адаптивных стратегий организма в экстремальных условиях среды с целью сохранения здоровья лиц, участвующих в промышленном освоении экстремальных районов Крайнего Севера при челночных меридиональных перелетах из средних широт (г. Тюмень, 57° 07') в Заполярье (71° 11'с.ш.).

В результате проведенных исследований были изучены основные закономерности системной перестройки биоритмов гемостаза, гемодинамики, перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы в контрастные сезоны года при перемещении в условия высоких широт и действии климатического стресса. Основным проявлением системной перестройки является десинхроноз различной выраженности. Причем проявления десинхроноза наблюдались как внутри каждой системы, так и имели межсистемный характер. Внутрисистемные и межсистемные взаимодействия были изучены нами на протяжении всего вахтового цикла, что позволило выделить различные степени выраженности десинхроноза, установить индивидуально-типологические особенности реакций организма и вероятность срывов адаптационных механизмов. Нами было установлено три типа ответных реакций организма на меридиональные перемещения из средних широт в условия Крайнего Севера – нормотонический, гипертонический и астенический.

Таким образом, меридиональные перемещения из средних широт в Заполярье сопровождаются перестройкой компенсаторно-приспособительных механизмов организма человека, явлениями десинхроноза и развитием индивидуальных системных реакций трех типов, которые могут служить критерием для оценки адаптивного поведения организма человека и его работоспособности в условиях Заполярья.

Polymorphism of mtDNA and Y-chromosome was investigated in seven populations of the Sakha Republic (Yakutia) (Central Yakuts, Viluyi Yakuts, Northern Yakuts, Evenks, Evens, Yukaghirs, Dolgans) to reveal the peculiarities of the gene pool structure of aboriginal ethnic groups. MtDNA haplotypes were determined in 649 DNA samples by sequencing of HVSI between positions 16024-16390 and verified by RFLP analysis of 14 markers in the coding region. Diversity of Y-chromosomal lineages was studied in 314 males by analyzing of 20 NRY binary locuses.

Mitochondrial and Y-chromosomal haplogroups frequencies were estimated in the gene pool of Yakutian populations and the analysis of haplogroups distribution was carried out in comparison with populations of Chukotka, Kamchatka, Russian Far East, Northern China, Southern and Western Siberia and Central Asia. The high frequencies of haplogroups C and D of mtDNA are the main features for all Yakutian populations. In the Y-chromosome gene pool of aboriginal ethnic groups of the Sakha Republic haplogroups N3 and C predominate. We determined indices of genetic diversity and genetic differentiation, the coalescence time of major haplogroups, population-specific lineages, matching probabilities between populations of Yakutia and populations of other regions. The phylogenetical relationships between populations were studied using PC analysis and phylogeographical analysis. Our data demonstrated close genetical relationships of Yakutian populations with populations of Southern and Western Siberia.

АНАЛИЗ ЛИНИЙ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДНК И Y-ХРОМОСОМЫ В ПОПУЛЯЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Федорова С.А.¹, Виллемс Р.², Хуснутдинова Э.К.³

¹ Якутский научный центр РАМН и Правительства РС(Я), Якутск,

² Эстонский Биоцентр, Тарту,

³ Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, Уфа

Нами проведено исследование полиморфизма митохондриальной ДНК и Y-хромосомы в 7 популяциях Республики Саха (Якутия) (центральные, виллюйские, северные якуты, эвенки, эвены, юагиры, долганы) с целью характеристики современной структуры генофонда коренного населения по материнским и отцовским линиям. Гаплотипы мтДНК определяли путем секвенирования ГВСI контрольного региона (16024-16390) и ПДРФ-анализа 14 маркерных участков кодирующей области в выборке из 649 человек. Разнообразие типов Y-хромосомы изучено в выборке из 314 человек путем анализа 20 диаллельных локусов нерекombинирующей области.

Исследованы особенности спектра гаплогрупп мтДНК и Y-хромосомы в популяциях коренных этносов РС(Я), проведен анализ частот гаплогрупп в сравнении с популяциями соседних регионов — Западной и Южной Сибири, Северного Китая, Средней Азии, Дальнего Востока, Чукотки и Камчатки. Базовой характеристикой всех популяций Якутии являются высокие частоты гаплогрупп С и D мтДНК, по Y-хромосоме — преобладание гаплогрупп N3 и C. Установлены показатели генетического разнообразия, уровень генетической подразделенности, время коалесценции линий наиболее распространенных гаплогрупп, популяционно-специфичные линии, вероятности совпадения гаплотипов мтДНК в популяциях РС(Я) в сравнении с другими регионами. Степень генетической дифференциации популяций РС(Я) составляет 1,9% по мт-линиям, 15,6% — по типам Y-хромосомы. Изучены генетические взаимоотношения между популяциями с использованием филогенетического анализа и метода главных компонент. Как по материнским, так и по отцовским линиям выявлена большая генетическая близость популяций Якутии с популяциями Южной и Западной Сибири.

PREGNANTS CARRYING OF HBsAg

Fedoseeva L.R., Everstova A.V., Novgorodova U.R.

Medical Institute, Yakut state universiti, The committee of Health, Municipal administration of polyclinic №3, Yakutsk, Russia

The urgency of a problem is connected by that the combination of a virus hepatitis in and pregnancy is high enough.

Materials and methods: There were examined 381 pregnant with HBsAg, who had been observing at polyclinic №3 in Yakutsk during the period of 2000-2005.

Results: There 381 pregnant with HBsAg under our observation: chronic virus hepatitis with weakly expressed of activity degree — 76%, with moderately expressed of activity degree — 18,6%, with expressed activity — 5,4%. By analyse of clinical current there were observed acute condition of the main illness more often in the 3rd term at this patients: at 8,6% of pregnant, revealing gestoz at 20,8%. Outcome of pregnancy has concluded by urgent birth at 13,9% (control group -12,5%). Operative birth was 32,9%, reasons of such birth were rather different. Birth was escorted by the following complications: premature излитие pouring out of around foetus waters at 18,2% (control

group of 9,7%); weakness of a birth activity at CVHB was 8,4%; early after birth bleeding in this group at 22,5% (9,6% control group). The condition at newborns as satisfactory was estimated in 66,5%, an average degree of weight in 26% of cases, in a heavy degree there were 7,5% of newborns. The share premature children in this group has made 13,3%. The main pathologies were intra womb gypoxy — 58%; perinatal gipetrophy — 6%; fetoplacental deficiency — 12,6%; symptoms of premature — 13,3% (control group of 12,7%).

Conclusions: HBsAg at pregnant women negatively influences current and an outcome of pregnancy.

HBsAg У БЕРЕМЕННЫХ

Федосеева Л.Р., Новгородова У.Р., Эверстова А.В., Тихонова Н.Н.

Медицинский институт, ЯГУ, комитет здравоохранения, МУ поликлиника №3 (Якутск)

Актуальность проблемы связана с тем, что достаточно высоко сочетание вирусного гепатита В и беременности.

Материалы и методы: обследованы 381 беременная с HBsAg, наблюдающиеся в поликлинике №3 г. Якутска за период с 2000-2005 гг.

Результаты: Под наблюдением находились 381 беременных с HBsAg: хронический вирусный гепатит со слабовыраженной степени активности — 76%, с умеренно выраженной активностью — 18,6%, с выраженной активностью — 5,4%. При анализе клинического течения у данных больных обострение основного заболевания наблюдалось чаще в 3 триместре: в 8,6% беременных, проявления гестоза в 20,8%. Исход беременности завершился срочными родами в 13,9% (контрольная группа — 12,5%). Оперативные роды были в 32,9%, причины таких родов были самые различные. Роды сопровождались следующими осложнениями: преждевременное излитие околоплодных вод в 18,2% наблюдалось (контрольная группа 9,7%); слабость родовой деятельности при ХГВ составила 8,4%; раннее послеродовое кровотечение в данной группе 22,5% (9,6% контрольная группа). Состояние у новорожденных как удовлетворительное оценивалось в 66,5%, средней степени тяжести в 26% случаев, в тяжелой степени находились 7,5% новорожденных. Доля недоношенных детей в этой группе составила 13,3%. Основной патологией явилась внутриутробная гипоксия — 58%; перинатальная гипотрофия — 6%; фетоплацентарная недостаточность — 12,6%; признаки недоношенности — 13,3% (контрольная группа 12,7%).

Выводы: HBsAg у беременных отрицательно влияет на течение и исход беременности.

55

RISK CARDIOVASCULAR DISEASES AND SLEEP DISTURBANS

Gagulini I.V., Gafarov V.V., Gromova E.A., Ekimova J.S., Valinurova I.V., Santrapinskij D.K.

The purpose of research: to study influence of sleep disturbance on risk of occurrence of cardiovascular diseases (CVD) at men of 25-64 years.

Materials and methods: Within the framework of program WHO «MONICA — psychosocial» was representative sample of men of 25-64 years is surveyed. Sleep disturbance were measured at baseline with the use of the MONICA — psychosocial Interview Sleep Disturbance scale. The incidence new arterial hypertension (AH), myocardial infarction (MI) and stroke were ascertained under systematic surveillance the 10-year follow-up. Cox — proportional regression model was used for an estimation of relative risk (RR).

Results: sleep disturbance was in 9,1% men with new incidence AH, in 18,4% men with new incidence MI and, 29,4% men with new incidence stroke. The risk of occurrence CVD in men with sleep disturbance within 5 years was the following: for AH — in 5,4 times more, for MI — in 2,4 times more ($p < 0,05$) and for stroke — in 3,9 times more ($p < 0,01$) in comparison with men non sleep disturbance. During 10 years periods the risk of occurrence CVD in men with sleep disturbance has decreased and has made: for AH — in 2,3 times, for MI — in 2,6 time, for stroke — in 2,7 times is higher in comparison with men who marked quality of sleep as satisfactory or good.

The conclusion. The received results testify that sleep disturbance, first of all, the problem social and doing the powerful contribution to risk of occurrence of cardiovascular diseases at men.

РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И НАРУШЕНИЯ СНА

Гагулин И.В., Гафаров В.В., Громова Е.А., Екимова Ю.С., Сантрапинский Д.К.

ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск),

ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН (Томск),

Филиал НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН — Тюменский кардиологический центр (Тюмень),

ЯНЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия)

Цель исследования: изучить влияние на нарушения сна на риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у мужчин 25-64 лет.

Материалы и методы: в рамках программы ВОЗ «MONICA — MOPSY» была обследована репрезентативная выборка мужчин в возрасте 25-64 лет. Период наблюдения когорты составил 10 лет. Исходами считались

впервые возникшие случаи артериальной гипертензии (АГ), инфаркта миокарда (ИМ) и инсульта (ИН). Нарушение сна оценивали с помощью тестов ВОЗ «MONICA- MOPSY». Относительный риск (RR) оценивался с помощью регрессионной модели Кокса.

Результаты: в группе мужчин с впервые возникшей АГ у 9,1% был плохой сон, соответственно среди лиц с впервые выявленным ИМ — 18,4% и, наконец, с впервые возникшим инсультом — 29,4%. Риск развития ССЗ у мужчин с нарушениями сна в течение 5 лет был следующим: АГ — в 5,4 раза, ИМ — в 2,4 раза ($p < 0,05$) и инсульта — в 3,9 раз ($p < 0,01$). В течение 10 летнего периода риск у мужчин с нарушением сна снизился и составил: АГ — в 2,3 раза, ИМ — в 2,6 раза, инсульта — в 2,7 раза выше по сравнению с мужчинами, которые отмечали качество сна как удовлетворительное либо хорошее.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что нарушение сна, прежде всего, проблема социальная и вносит весомый вклад в риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин.

56

THE ESTIMATION OF RISK FACTORS IN THE FORMATION OF THE GROUP OF CHILDREN WITH ESPECIALLY WEAK HEALTH IN THE KYZIL TOWN Galaktionova M.Y.

The presence of a group of children with especially weak health (CWEWH) influences greatly the morbidity indices in the region. *The aim:* To study morbidity structure and the factors, which influence the formation of the group of children with especially weak health in Kyzyl town in Tyva Republic.

Materials and Methods: we analyzed medical history of 185 children from CWEWH group, clinical examinations, annual reports of pediatrics doctors.

Results and Discussions: the analysis of age distribution through CWEWH group shows that the older is the age, the more numerous are children in the group (from 27,9% to 41,2%). This can be explained by the growth of the number of children, who attend kindergarten in older ages. The study of medical history shows, that the main medical biological factors in all age groups are: negative obstetric anamnesis in mother (60,0%), delivery pathology (17,9%), mother anemia (22,1%), diseases in first year of life. We analyzed the frequency of background diseases. So, 30,3% of all the examined children had anemia. Allergodermatosis was found in 11,9% cases, rachitis in 19 children (10,3%). Different nutrition disturbances (hypo- and paratrophy) took place in 11,4% children. Dominant position belonged to pulmonary diseases (79,1%), among them acute respiratory virus infection occupied 55,1%. The second one in the terms of frequency was acute bronchitis (22,1%). Pneumonia was found in 4,9% CWEWH. Infection and parasitogenic class of diseases took the second place after pulmonary (25,4%) diseases. The third place belongs to nerve system and organs of senses (19,5%), where the most prevalent were otitis and conjunctivitis. The fourth place belonged to the diseases of skin and subcutaneous fat (14,6%) and digestive tract diseases (14,6%). Randomized study done by highly specialized doctors show that 117 children (63,2%) belong to the 2nd level health group (disease frequency was 4 times a year) and 36,7% belong to the 3rd level health group.

Conclusion: the health of the children, the inhabitants of Kyzil town reflect summarized influence of medical biological and social economic factors.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ГРУППЫ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДЕ КЫЗЫЛЕ

Галактионова М.Ю.

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН (Красноярск)

Контингент часто болеющих детей (ЧБД) оказывает существенное влияние на формирование уровня заболеваемости всего детского населения. Цель: изучить структуру заболеваемости и факторов, влияющих на формирование контингента часто болеющих детей, проживающих в городе Кызыле республики Тыва.

Материалы и методы: проведен анализ 185 историй развития детей из группы ЧБД (ф.112у), карт диспансерного наблюдения (ф.30), материалов годовых отчетов врачей-педиатров.

Обсуждение результатов: Анализ распределения ЧБД по возрасту показал, что с возрастом их количество выросло (с 27,9% до 41,2%), это объясняется увеличением числа организованных детей. Изучение анамнеза жизни показало, что основными медико- биологическими факторами во всех возрастных группах обследованных детей явились: отягощенный акушерский анамнез у матери (60,0%), патология родов (17,9%), наличие анемии у матери (22,1%), заболеваемость детей на первом году жизни.

Нами была проанализирована частота встречаемости фоновых заболеваний. Так, 30,3% из числа всех обследованных детей страдали анемией. Аллергодерматоз диагностирован в 11,9% случаев, рахит- у 19 детей (10,3%). Различные расстройства питания (гипо- и паратрофии) имели место у 11,4% детей. Доминирующее положение занимали болезни органов дыхания (79,1%), из них на долю острых респираторных вирусных инфекций приходилось 55,1%, вторым по частоте встречаемости был острый бронхит (22,1%); пневмонии имели место у 4,9% ЧБД. Второе место в структуре заболеваемости занимал класс инфекционных и паразитарных болезней (25,4%). На III месте — болезни нервной системы и органов чувств (19,5%), где основную массу составили отиты и конъюнктивиты. На IV месте-болезни кожи и подкожной клетчатки и болезни органов

пищеварения по 14,6%. Выборочные углубленные обследования часто болеющих детей, проведенные узкими специалистами показали, что 117 (63,2%) детей имели II группу здоровья (частота заболеваемости 4 раза в год), III группу – 36,7% детей.

Выводы: состояние здоровья детей, проживающих в городе Кызыле, отражает совокупность влияния медико-биологических и социально-экономических факторов.

57

REACTIVE CHANGES OF RESPIRATORY ORGANS IMMUNE STRUCTURES UNDER THE DIAMOND DUST INFLUENCE IN THE DIAMOND LAPIDARY INDUSTRY CONDITIONS IN THE REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA)

Garmaeva D.K., Argakova L.I.

The problem of working people's health conservation nowadays in Republic Sakha (Yakutia) is under great concern. Diamond lapidary industry has been developing very intensively during the last decade. The leading sanitary industrial factor in diamond lapidary branch is carbon (diamond) dust that is extracted in the working zone air when diamonds are being machined into brilliants. Thus, a northern person is always under extreme climatic and industrial factors' influence. It is known that leading role in the body's protections and conservation of inner stability belongs to organs' lymphoid tissue. At the same time in the available scientific literature there is lack of data about diamond dust influence on the human body and in particular on the respiratory organs lymphoid tissue. The results of experimental part taken from complex research being led in close collaboration with Yakutsk National Center of Medicine immune morphology laboratory and government of the Republic Sakha (Yakutia) have been presented below.

The experiments have been conducted with the usage of white mail rats Vistar. The animals had been divided into control group that was placed at the diamond peeling department and the group placed at the department of hand cutting. All the experiments with the participation of animals were carried out according the «Rules of experimental work with the usage of animals».

It has been found out that under diamond dust influence on the early stage (3 days) of experiment in both experimental groups in the comparison with control group, increasing of trachea sides and bronchi (of all generations) lymphoid tissue quantity has been noticed. Changes in lymphoid tissue cytological profile have been marked too. In the comparison with the group of control, the quantity of small lymphocytes has increased in 1,6 in average, plasmatic cells in 3,7 times in average and macrofages in 4 times. These changes reflect the activation of lymphoid tissue as a reaction to alien agent penetration. On the opposite, under prolonged influence of diamond dust (more than 30 days), indications of suppression of trachea sides and bronchi lymphoid tissue functional activity have been observed. The quantity of small lymphocytes is reducing considerably in the comparison with the group of control (in average 1,9 times). The same tendency is marked in the number of plasmacytes. It should be underlined that this tendency is more manifested in the group of animals placed in the department of hand peeling. At the same time in both groups the number of cells in the condition of destruction is considerably increasing and the cells with mytosis symptoms are not revealing at all. The most cytoarchitectonic changes in the group of animals placed into diamond peeling department is more observed in lymphoid tissue of right bronchi lungs than in left. Apparently this is due to anatomic trachea bifurcation. On the contrary, at the group of animals placed in the hand cutting department – in the distal parts of bronchial tree that seems to be connected with dispersity of dust being extracted in this department. The research of trachea and bronchi lymphoid tissue rehabilitation abilities has proved that even after 90 days after the end of diamond dust influence, the complete restoration of percent content of lymphoid tissue cell composition does not take place.

Obtained findings about quantity and quality changes of immune structures in the sides of trachea and bronchi under diamond dust influence extracted on different stages of diamond proceeding, allow to assert harmful character of diamond dust, suppression of protecting mechanisms of respiratory organs mucous membrane and its incomplete renewal after the experiment cessation.

РЕАКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИММУННЫХ СТРУКТУР ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПОД ВЛИЯНИЕМ АЛМАЗНОЙ ПЫЛИ В АЛМАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Гармаева Д.К., Аржакова Л.И.

Якутский госуниверситет им. М.К. Аммосова (Якутск)

Проблема сохранения здоровья работающего населения имеет актуальное значение. В республике Саха (Якутия) в последнее десятилетие интенсивно развивается алмазогранильная промышленность. Ведущим санитарно – производственным фактором алмазогранильной отрасли является углеродная (алмазная) пыль, выделяемая в воздух рабочей зоны при обработке алмазов в бриллианты. Таким образом, северный человека подвергается воздействию экстремально- климатических и производственных факторов. Известно, что активную роль в защите организма и сохранении постоянства внутренней среды выполняет лимфоидная ткань органов. Вместе с тем, в доступной научной литературе отсутствуют данные о влиянии алмазной пыли на организм, в частности на лимфоидные структуры органов дыхания. В настоящей работе мы представляем ре-

зультаты экспериментальной части комплексной научно-исследовательской работы, проводимой совместно с лабораторией иммуноморфологии ЯНЦ РАМН и Правительства РС(Я).

Опыты были проведены на белых крысах-самцах линии Вистар. Животные были разделены на контрольную группу, группу животных помещенную в цех обдирки алмазов и группу, помещенную в цех ручной огранки алмазов. Все эксперименты на животных проводили в соответствии с «Правилами проведения работы с использованием экспериментальных животных».

В результате исследования выявлено, что при воздействии алмазной пыли в ранние сроки (3 сутки) эксперимента в обеих опытных группах отмечается увеличение количества лимфоидной ткани в стенках трахеи и бронхов всех генераций, по сравнению с контролем. Отмечается изменение цитологического профиля лимфоидной ткани. По сравнению с контрольной группой, достоверно увеличивается число малых лимфоцитов (в среднем, в 1,6 раза), плазмоцитов (в среднем, в 3,7 раза) и макрофагов (в среднем, в 4 раза). Эти изменения отражают активизацию лимфоидной ткани в ответ на внедрение чужеродного агента. Напротив, при длительном воздействии (30 суток) алмазной пыли наблюдаются признаки подавления функциональной активности лимфоидной ткани стенок трахеи и бронхов. Значительно уменьшается число малых лимфоцитов, как относительно контроля (в среднем, в 1,9 раза). Аналогичная направленность отмечается у плазмоцитов. При этом, у группы животных помещенных в цех ручной огранки алмазов эта тенденция более выражена. Вместе с тем, в обеих группах значительно возрастает число клеток в состоянии деструкции и не выявляются клетки с картинами митозов. Наибольшие изменения цитоархитектоники у группы животных, помещенных в цех обдирки алмазов, наблюдаются в лимфоидной ткани бронхов правого легкого, чем у левого. Видимо, связанное с анатомическими особенностями бифуркации трахеи. Напротив, у группы животных, помещенных в цех ручной огранки алмазов — в дистальных отделах бронхиального дерева, что, видимо, связано с дисперсностью пыли выделяемой в данном цехе. Изучение реабилитационных возможностей лимфоидной ткани трахеи и бронхов показало, что даже через 90 суток, после прекращения воздействия алмазной пыли не происходит полного восстановления процентного содержания клеточного состава лимфоидной ткани.

Полученные нами данные о количественных и качественных изменениях иммунных структур в стенках трахеи и бронхов при воздействии алмазной пыли, выделяемой на разных этапах обработки алмазов, дают основание утверждать о повреждающем характере данной пыли, подавлении защитных механизмов слизистой оболочки органов дыхания и неполном ее восстановлении после прекращения опытов.

58

THE PHENOMENON OF TARGETED PHARMACOKINETIC ACTION OF ISONIAZID IN TREATMENT OF DESTRUCTIVE TUBERCULOSIS
Gavriliev S.S., Vinokurova M.K., Yakovleva L.P., Illarionova T.S.

The aim of the study was to improve the efficiency of chemotherapy in extensive destructive pulmonary tuberculosis with heavy bacterial load. Improvement was achieved by wise utilization of the therapeutical action of isoniazid and localized biophysical irradiation.

Material and methods: 180 patients with newly diagnosed destructive pulmonary tuberculosis were observed. 73 patients were treated by deep sonic phoresis, and 72 — by photophoresis. Isoniazid was delivered intramuscularly intercostally to the site of radiographic projection of destructive lesion. Also, all patients received polychemotherapy. 35 control patients received polychemotherapy alone. Concentration of isoniazid in lung resected specimens and morphologic changes after biophysical treatment were confirmed experimentally on rabbits.

These patented techniques were aimed at fine targeted effect of isoniazid on the zone of tuberculosis inflammation, mediated by ultrasound and laser. The novelty of the methods was that isoniazid was delivered via intercostal way, and the site of injection was exposed to local ultrasonic (deep sonic phoresis) or laser (deep photophoresis) irradiation. All patients underwent radiographical, bacteriological, biochemical, immunological and bronchological examinations.

Results: Key mechanism responsible for therapeutic effect of alternative drug delivery methods is the targeted pharmacokinetics which facilitates bio-availability of intact isoniazid molecules to tuberculous lesions, escaping digestive apparatus and biotransformation barriers. The phenomenon of laser and ultrasound-mediated targeted pharmacokinetics is based on intensification of local tissue microcirculation which causes the drug molecules to be transported to deep lung tissue layers. This effect is a groundwork of targeted drug delivery — a novel branch in pharmacology.

Examination of lung resected specimens from surgical patients with destructive tuberculosis showed that concentration of isoniazid in ultrasound and laser-mediated drug delivery was higher than that in parenteral drug delivery by a factor of 8. There was double improvement of treatment efficiency in terms of faster (2 months earlier on the average) bacteriologic conversion and healing of caseation cavities.

The «deep drug penetration» effect was confirmed experimentally by diffusion of a dye to deep layers of rabbit.

ФЕНОМЕН НАПРАВЛЕННОЙ ФАРМАКОКИНЕТИКИ ИЗОНИАЗИДА В ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Гаврильев С.С., Винокурова М.К., Яковлева Л.П., Илларионова Т.С.
Якутский НИИ туберкулеза (Якутск)

Цель исследования: повышение эффективности химиотерапии больных распространенным деструктивным туберкулезом легких с массивным бактериовыделением за счет рационального использования механизмов лечебного действия изониазида и локальных биофизических воздействий.

Материал и методы: Под наблюдением находились 180 больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких. В комплексном лечении 73 пациентов использовали метод глубокого фонофореза изониазида, в лечении 72 — метод фотофореза изониазида, противотуберкулезный препарат вводили внутримышечно межреберно в область рентгенологической проекции деструкций на фоне полихимиотерапии. Контрольная группа из 35 больных с идентичным процессом принимала полихимиотерапию без ультразвукового и лазерного воздействия. Проведены эксперименты на кроликах с определением морфологических изменений и концентрации изониазида в резектатах легких больных после биофизического воздействия.

Методы введения разработаны для направленного действия изониазида и ультразвука или лазера на зону специфического воспаления и получили Патенты РФ. Сущность разработанных методов заключается в межреберном введении изониазида с одновременным локальным ультразвуковым (глубокий фонофорез) или лазерным воздействием (глубокий фотофорез) на область инъекции препарата. Все больные прошли клинико-рентгенологическое, бактериологические, биохимические, иммунологические и бронхологические исследования.

Результаты. Ключевым вопросом механизма лечебного действия альтернативных методов введения изониазида является направленная фармакокинетика препаратов, обеспечивающая высокую биодоступность его цельных молекул в очаг туберкулезного поражения, минуя органы пищеварения и барьеры биотрансформации. Феномен направленной фармакокинетике основан на усилении локальной тканевой микроциркуляции, увлекающей из межреберного пространства неэлиминированные молекулы препаратов вглубь легочной ткани при непосредственном ультразвуковом или лазерном воздействии. Это явление составляет основу направленной фармакокинетике лекарственных средств, что представляет собой новое направление фармакологии.

В резецированных кусочках легких больных, оперированных по поводу деструктивного туберкулеза определяется высокая концентрация содержания изониазида, в 8 раз превышающая таковую при энтеральном введении препарата. Данное обстоятельство способствовало 2-кратному повышению эффективности лечения по критериям прекращения бактериовыделения и закрытия полостей распада и ускоряет сроки их наступления в среднем на 2 месяца.

Полученный нами эффект «глубокого проникновения» лекарственного препарата под локальным ультразвуковым или лазерным воздействием подтвержден диффузией красящего вещества в глубокие слои легких у подопытных кроликов при экспериментальном исследовании.

59

CLINICOIMMUNOLOGICAL ASPECTS OF THE METABOLIC SYNDROME

Gennadinik A.G., Nelaeva A.A.

Metabolic syndrome (MS) is accompanied metabolic immunodepression. But immunological factors too play the important role in development of obesity, insulin resistance and atherosclerosis. Therefore there was a necessity of studying of features of immunity at patients with MS and a secondary immunodeficiency (SID), and its influence on carbohydrate metabolism and on functional activity of platelets. In work it is obtained, that at patients with MS and the SID is registered increased of expression proinflammatory cytokines (TNF- α , IFN- γ). It, probably, causes secretory defect of insulin and promotes increase in functional activity of platelets.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Геннадиник А.Г., Нелаева А.А.

Известно, что метаболический синдром (МС) сопровождается метаболической иммунодепрессией. В то же время иммунологические факторы играют немаловажную роль в развитии ожирения, инсулинорезистентности, атеросклероза. В связи с этим возникла необходимость изучения особенностей иммунитета у больных с МС и вторичным иммунодефицитом (ВИД), а так же его влияние на углеводный обмен и тромбоцитарное звено гемостаза.

Цель исследования. Изучить особенности иммунного ответа, углеводный обмен и агрегационную активность тромбоцитов у больных с МС в зависимости от клиники ВИД.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 45 человек с МС, которые разделена на две подгруппы: с клиникой ВИД, без клиникой ВИД. Группа контроля — 30 здоровых человек. Проводи-

лось исследование в плазме крови глюкозы, гликированного гемоглобина (HbA1c), инсулина, индекса Саго, цитокинов (TNF- α , IFN- γ , IL-4), изучалась функциональная активность тромбоцитов.

Результаты исследования. Установлено, что у больных с МС и ВИД достоверно увеличивался уровень IFN- γ , IL-4 ($p < 0,05$) по сравнению с показателями группы без ВИД. При этом IFN- γ превышал показатели контрольной группы, а IL-4 соответствовал нормальным значениям. TNF- α имел тенденцию к росту, но достоверно не отличался от показателей группы без ВИД. Уровень инсулина снижался в 2,5 раза ($p < 0,05$), индекс Саго увеличивался в сравнении с группой без ВИД. Одновременно наблюдалось увеличение степени и скорости индуцированной агрегации тромбоцитов у больных с МС и ВИД ($p < 0,05$).

Выводы

У больных с МС и ВИД регистрируется повышенная экспрессия провоспалительных цитокинов, что, возможно, вызывает секреторный дефект инсулина и способствует изменению тромбоцитарного гемостаза.

60

RISK FACTORS AND AGE DYNAMIC OF CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA MARKERS IN CHILDREN

Genova O.A., Kozlov V.K.

Mother and Child Care Institute, Khabarovsk, Russia.

Connective tissue dysplasia (CTD) causes real interest in different medical specialists, including pediatricians. In order to estimate CTD phenotypic markers and their age dynamic in children more than 100 children's history of cases were examined. Children 3-18 years of age with CTD markers admitted to Mother and Child Care Institute clinical department investigated.

According to antenatal anamnesis was revealed the following information: complicating factors were detected in 78% of cases, anemia in pregnancy was detected in 68% of cases, second half pregnancy gestosis was detected in 58% of cases, the threat of pregnancy interruption was detected in 31% of cases, acute viral infections and chronic diseases worsening were detected in 48%. So, chronic intrauterine fetus hypoxia presented in the majority of cases. Probably, it is the main factor to control gene expression, which determines the synthesis of collagen different types. We failed to analyze hereditary factors.

Mass-height indexes in birth time were normal in 93%. Phenotypical CTD markers may clinically modify in early age and may be detected under attentive examination. The number of markers and the degree of their manifestation turn to increase. In child 3-5 years of age 3-4 markers were detected, mainly scoliotic carriage, chest deformations, joints hyper mobility up to 8-9 points, thin skin, left ventricular chord dystopia. At the age of 8-10 years the number of CTD markers achieves 5-6: myopia appears, flat-footness, scoliosis of 1 stage, tooth line abnormalities, mitral valve prolapse. At the age 16-18 years there are 8-10 markers: moderate stage myopia, mitral valve prolapse of 1 or 2 stages, tricuspid valve prolapse of 1 stage, nephroptosis, muscle mass deficiency, scoliosis progresses with the development of osteochondrosis, signs of vertebral-basilar insufficiency. In some rare cases were revealed: Bauginy gate insufficiency, hepatoptosis, dolychosygma, extremities different length. These features were estimated as CTD markers.

Described clinical dynamic may be determined by excess overload of child's organism in the period of rapid growth, heterochrony of growth processes, for one hand; and by the absence of complex system for early diagnosis and rehabilitation of these children, for another.

ФАКТОРЫ РИСКА И ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА МАРКЕРОВ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПАЗИИ У ДЕТЕЙ

Генова О.А. Козлов В.К.

Хабаровский филиал ГУ Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания СО РАМН — НИИ охраны материнства и детства, Хабаровск.

Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) справедливо вызывает интерес у врачей различных специальностей, в том числе педиатров. С целью оценки фенотипических маркеров СТД и их возрастной динамики у детей были проанализированы истории болезней ста детей различного возраста (3-18 лет) с маркерами СТД, находившихся в клинике НИИ Омид

При изучении антенатального анамнеза выявлено, что в 78% случаев были отягощающие факторы, в 68% беременность протекала на фоне анемии, в 58% с гестозом 2-й половины беременности, в 31% случаев была угроза прерывания на различных сроках, в 48% ОРВИ и обострение хронических очагов инфекции. Таким образом, в подавляющем большинстве случаев имела место хроническая внутриутробная гипоксия плода. Возможно, именно гипоксия является одним из решающих факторов, моделирующих экспрессию генов, которые определяют синтез различных вариантов коллагена. Провести анализ наследственных факторов не удалось.

Весоростовые показатели при рождении в 93% были в пределах нормы. Фенотипические маркеры СТД могут клинически модифицировать в раннем возрасте и выявляются при внимательном осмотре ребенка; постепенно увеличивается количество маркеров и степень их проявления. Так, в возрасте 3-5 лет у ребенка определялись в среднем 3-4 маркера СТД. Преимущественно это: сколиотическая осанка, деформация грудной

клетки, выраженная гипермобильность суставов 8-9 баллов, тонкая кожа, АРХ ЛЖ. К 8-10 годам количество маркеров увеличивается до 5-6, появляется миопия слабой степени, плоскостопие, сколиоз первой степени, аномалии зубного ряда, пролапс митрального клапана. К 16-18 годам насчитывается до 8-10 маркеров, наиболее частые из которых: миопия средней степени, пролапс митрального клапана 1й-2й степени, пролапс трикуспидального клапана 1й степени, нефроптоз, дефицит мышечной массы, на фоне прогрессирования сколиоза появляются начальные признаки остеохондроза, явления вертебробазиллярной недостаточности. В единичных наблюдениях встречались: недостаточность баугиниевой заслонки, гепатоптоз, долихосигма, разная длина конечностей, которые с учетом общего статуса ребенка были расценены как проявления СТД.

Данная динамика клинической картины, вероятно, обусловлена, с одной стороны, повышенной нагрузкой на организм ребенка в период вытяжения, гетерохронией ростовых процессов, с другой стороны, отсутствием четкой комплексной системы ранней диагностики и реабилитации данной группы детей.

61

PECULIARITIES OF IMMUNE STATE OF PATIENTS WITH COLD TRAUMA IN THE NORTH Golderova A.S., Zakharova F.A., Alexeev S.N

Study of cold trauma in Yakutia is very topical, as it is conditioned by extreme climatic and geographical factors. Based on a report of Health Ministry of RF, the incidence rate of cold injury for the northern regions has been estimated at 85% of all injuries and general coolings all over Russia, 50% of them referring to the Republic of Sakha(Yakutia) (Alexeev R.Z.).

Purpose of this work is to survey changes of basic immunity rates in a case of acute cold trauma. The study of the immune state was conducted in 46 patients aged from 17 to 60. The control group comprised 14 healthy individuals. The patients were divided into 3 groups depending on time within they had got injuries: 1st – 1-2 days (n=16), 2nd – 6-9 days (n=16), 3rd – <21 days (n=14).

In all 3 groups we observed reduced T-lymphocytes (CD3), T-helpers (CD4) and elevated content of circulatory immune complexes (CIC). Besides the changes mentioned, in the 1st group the reduction of T-lymphocytes expressing IL -2 (CD25) and serous Ig M and Ig G f has become apparent as well. In the 2nd group we observed the reduction of T-suppressors (CD8), in the 3rd group reduced natural killers (CD16), B- lymphocytes (CD24) and immune serum globulins A, M, G were identified.

Thus, there is evidence for the reduction of both cellular and humoral links of the immunity in a case of cold trauma, it causing the immunodeficiency. In first days of trauma (the 1st group) changes in the content of T-lymphocytes and their subpopulations (CD 3, CD4, CD16, CD25) are marked apparently. Further, in the later period (the 3rd group) we noted the reduction of B-lymphocytes (CD24) and immune serum globulins A, M, G.

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ С ХОЛОДОВОЙ ТРАВМОЙ НА СЕВЕРЕ

Гольдерова А.С., Захарова Ф.А., Алексеев С.Н.

Якутский Научный Центр РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск),
РБ№2-Центр экстренной медицинской помощи, г. Якутск

Актуальность изучения холодовой травмы в Якутии обусловлена экстремальными климатогеографическими факторами. По данным отчета Министерства здравоохранения Российской Федерации, на северные регионы приходится 85% всех отморожений и общего охлаждения по всей России, в том числе 50% по Республике Саха (Якутия) (Алексеев Р.З.). Целью настоящей работы явилось исследование изменений основных показателей иммунной системы на острую холодовую травму.

Исследование иммунного статуса проведено у 46 больных в возрасте от 17 до 60 лет. Контрольную группу составили 14 практически здоровых лиц. Больных разделили на три группы в зависимости от времени, прошедшего с получения холодовой травмы. 1-я – 1-2 дня (n=16), 2-я – 6-9 дней (n=16), 3-я – 21 день и более (n=14).

Во всех трех группах наблюдалось снижение содержания Т-лимфоцитов (CD3), Т-хелперов (CD4) и увеличение содержания ЦИК. Кроме указанных изменений у больных 1 -й группы наблюдалось достоверное снижение Т-лимфоцитов, экспрессирующих ИЛ-2 (CD25), а также снижение сывороточных Ig M и Ig G. Во 2-й группе наблюдалось снижение Т-супрессоров (CD8), в 3-й группе – снижение натуральных киллеров (CD16), В-лимфоцитов (CD24) и сывороточных иммуноглобулинов А,М,Г.

Таким образом, у больных с холодовой травмой выявлено снижение как клеточного, так и гуморального звеньев иммунитета, т.е. развитие иммунодефицитного состояния (ИДС). В первые дни после травмы (1-я группа) более выражены изменения содержания Т- лимфоцитов и их субпопуляций (CD 3, CD4, CD16, CD25). В более поздние сроки (3-я группа) наблюдается снижение уровня В-лимфоцитов (CD24) и иммуноглобулинов А, М, Г.

Very intensive and prolonged physical loads can influence unfavourably on the whole organism. There are quite alarming reports about reduced immunity of sportsmen, it causing frequent sickness rate among them.

Purpose. To study peculiarities of adaptable changes in physical loads of sportsmen in RS(Y).

Material and methods. Clinical and laboratory surveys were conducted in 35 male students of the Olympic Reserves School and sportsmen of the Sports School aged from 17 to 25, who go in for such kinds of sport as free-style wrestling and boxing.

Results. 2 subjects of all sportsmen had lower Hb content ($>119-124$ g/l) as compared with 5 (48%) subjects, who had an increased one (<160 g/l). We identified the following leukocyte indices: acidophilic leukocyte was observed in 1 person, monocyte in 5 (18,5%), lymphocyte in 11 (40,7%) of all subjects. When studying the non-specific adaptable reaction (by Garkavi L.Kh. with co-author., 1998) 48% of the sportsmen surveyed were in heightened active position and stress. The data also suggested that there is an increased content of immune serum globulins A.

Conclusion. Thus, the intensive physical load causes as adaptive as pathologic reactions of the blood system in sportsmen. The increase of Hb content can be explained by the compensatory reaction of the blood system to high energy loss with overloading and developing tissue hypoxia. Lymphocytosis testifies to the immune system activation and its participation in adaptation of the organism to the heightened physical load.

In accord with our data, individual dynamics of the blood picture can be regarded as an informative determinant of estimating the functional state of sportsmen and the development of disadaptable disorders.

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У СПОРТСМЕНОВ РС(Я).

Голокова В.С., Захарова Ф.А.

Якутский научный центр РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск)

Высокоинтенсивные и продолжительные физические нагрузки могут оказывать неблагоприятное воздействие на организм. Имеются достаточно тревожные сообщения о снижении иммунитета у спортсменов, что ведет к росту их заболеваемости.

Цель исследования. Изучить особенности адаптационных изменений при физической нагрузке у спортсменов РС(Я).

Материал и методы. Клинико-лабораторные исследования проведены у 35 учащихся УОР и спортсменов ШВСМ мужского пола в возрасте от 17 до 25 лет, занимающихся вольной борьбой и боксом.

Результаты. Выявлено снижение содержание Hb ($119-124$ г/л) у 2 чел., повышение (<160 г/л) — у 5 (48%). По лейкоцитарной формуле: эозинофилия — у 1, моноцитоз — у 5 (18,5%), лимфоцитоз у 11 (40,7%) чел. При исследовании НАР (по Л.Х. Гаркави с соавт., 1998) выявлено, что 48% обследованных спортсменов находились в состоянии повышенной активации и стресса. У всех спортсменов наблюдается повышенное содержание сывороточных иммуноглобулинов А.

Выводы. Таким образом, интенсивная физическая нагрузка вызывает как адаптивные, так и патологические реакции системы крови у спортсменов. Увеличение содержание Hb объясняется компенсаторной реакцией системы крови на повышенное расходование энергии при физической нагрузке и развитием перегрузочной формы гипоксии в тканях. Лимфоцитоз свидетельствует об активации иммунной системы и участии иммунных механизмов в адаптации организма к повышенной физической нагрузке.

В целом полученные данные свидетельствуют о том, что индивидуальная динамика картины крови может служить информативным критерием оценки функционального состояния организма спортсменов и развития дезадаптивных нарушений.

PREVIOUS PERIOD AND DIAGNOSTIC COMBINATIONS IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION IN YAKUTSK

Gorohova E.V., Tatarinova V.V., Gafarov V.V., Argunov V.A.

The purpose of research. Studying of diagnostic combinations and previous period in patients with myocardial infarction (MI) in Yakutsk.

Methods of research. Program the WHO «Register of myocardial infarction», «MONICA».

Results. According to the register of a category the «possible» myocardial infarction (PMI), the «certain» myocardial infarction (CMI) was established in 311 cases. In both diagnostic categories in overwhelming majority of cases the typical clinical picture of disease was observed. But at the same time, in category MI in 24,2% of cases there were also atypical forms of disease absence of a classical clinical picture of MI and — or the «certain» changes electrocardiography. Each third patient had an instruction(indication) on the transferred heart attack of a myocardium. From them the greatest interest fell to women with PMI and died in 28 days prior. In these groups more than half of

patients in the anamnesis had earlier transferred MI. A stenocardia of a pressure and arterial hypertension by strict criteria met more than at half of persons MI. There were instructions on incidents on the part of vessels of the brain, an alternating lameness, and diabetes less often. Smoked 85% of men and 36% of women with MI. Doubtless interest represents research of the symptoms previous to development of MI at survived and died patients. The aggravation or occurrence of symptoms 28 days prior to an attack met in 63% cases. The short wind authentically met in both groups died in comparison with survived more often. In more half of cases in diagnostic category ОИМ the aggravation of attacks of a stenocardia or occurrence for the first time 28 days prior to an attack of MI, in other part — occurrence of a short wind is marked at physical loading and — or weakness. In diagnostic category PMI occurrence of a painful syndrome or increase of attacks of a stenocardia was in most cases marked. Authentic distinctions in the characteristic of a painful syndrome in the 2-week period previous to an attack, between groups died and survived it is not marked.

Conclusions. The high level of risk factors IHD, previous period, repeated MI in the Yakutian population is established very much.

ПРОДРОМАЛЬНЫЙ ПЕРИОД И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КОМБИНАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В г. ЯКУТСКЕ

Горохова Е.В., Татарнинова В.В., Гафаров В.В., Аргунов В.А.

ГУ НИИ терапии СО РАМН, ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН,

Филиал ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН — Тюменский кардиологический центр, ЯНЦ
РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия)

Цель исследования. Изучение диагностических комбинаций и продромального периода у больных инфарктом миокарда в г. Якутске.

Методы исследования. Программа ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда».

Результаты. По данным регистра категории «возможный» инфаркт миокарда, «определенный» инфаркт миокарда (ОИМ) был установлен в 311 случаях. В обеих диагностических категориях в подавляющем большинстве случаев наблюдалась типичная клиническая картина заболевания. Но вместе с тем, в категории ОИМ в 24,2% случаев встречались и нетипичные формы заболевания с отсутствием классической клинической картины инфаркта миокарда и/или «определенных» изменений на ЭКГ. У каждого третьего пациента имелось указание на перенесенный инфаркт миокарда. Из них наибольший процент приходился на женщин с ВИМ и умерших в 28 дневный период. В этих группах более половины пациентов в анамнезе имели ранее перенесенный инфаркт миокарда. Стенокардия напряжения и артериальная гипертензия по строгим критериям встречались более чем у половины лиц с инфарктом миокарда. Реже имелись указания на инциденты со стороны сосудов головного мозга, перемежающуюся хромоту, сахарный диабет. Курили 85% мужчин и 36% женщин с инфарктом миокарда. Несомненный интерес представляет исследование симптомов, предшествовавших развитию инфаркта миокарда у выживших и умерших больных. Обострение или возникновение симптомов за 28 дней до приступа встречалось в 63% случаях. Одышка достоверно чаще встречалась в обеих группах умерших по сравнению с выжившими. В более половины случаев в диагностической категории ОИМ отмечено обострение приступов стенокардии или появление впервые за 28 дней до приступа инфаркта миокарда, в остальной части — появление одышки при физической нагрузке и/или слабости. В диагностической категории ВИМ в большинстве случаев отмечалось появление болевого синдрома или учащение приступов стенокардии. Достоверных различий в характеристике болевого синдрома в 2-недельный период, предшествовавший приступу, между группами умерших и выживших не отмечено.

Выводы. Установлен очень высокий уровень факторов риска ИБС, продромального периода, повторных ИМ в Якутской популяции.

64

POLYMORPHISMS OF APOLIPOPROTEIN B GENE AND MYOCARDIAL INFARCTION Grigorieva L.V.

Purpose of this survey is to analyse associations between myocardial infarction and ApoB gene polymorphisms: C>A in codon 4154 exons 29 (EcoRI site), C>T in codon 2488 exons 26 (XbaI site). *Methods.* The basic group comprised male patients of nationality Yakuts aged from 30 to 60 (mean age 50,8±0,65) with large focal myocardial infarction (88 patients). The diagnose was approved by ECG (pathologic wave Q) and EchoCG (akinesis zone). The control group included individuals with no signs of cardiovascular diseases, who had none of the common with one another, but similar in sex and age to patients (88 men). DNA samples were taken from the venous blood and extracted by a method of phenol-chloroform extraction. Genotyping was conducted using the polymerase chain reaction with further ferment restriction. Distinctions concerning the genotype and allele rates in both groups were justified due to the precision two-way Fischer's exact test.

Results. In the yakut population the allele rates of EcoRI polymorphism amounted 98% (E+), 1,9% (E-), the genotype rates were 96,1% (E+/E+), 3,9% (E+/E-). Genotype E-/E- was not found. Distributions of genotypes and

alleles of XbaI polymorphism were 79,07% (genotype X-/X-), 17,44% (X+/X-), 3,49 (X+/X+) and 87,79%(X-), 12,21%(X+). The frequency of X+/X- genotype of ApoB gene was significantly higher in patients with myocardial infarction then in control group (31,04% vs 17,44% P=0,05, OR=2,13).

Conclusion. Thus, polymorphism of restriction ferment XbaI of ApoB gene is associated with myocardial infarction in the yakut population.

АНАЛИЗ АССОЦИАЦИЙ ПОЛИМОРФНЫХ МАРКЕРОВ ГЕНА АПОЛИПОПРОТЕИНА В С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ПОПУЛЯЦИИ ЯКУТОВ

Григорьева Л.В.

Якутский научный центр Российской академии медицинских наук и Правительства Республики Саха (Якутия) (Якутск)

Целью настоящего исследования является анализ ассоциаций с инфарктом миокарда полиморфизмов гена ApoB: C>A в кодоне 4154 экзона 29 (рестриктаза EcoRI), C>T в кодоне 2488 экзона 26 (рестриктаза XbaI). *Методы исследования:* в основную группу вошли мужчины якуты по национальности в возрасте от 30 до 60 лет (средний возраст 50,8±0,65) с перенесенным крупноочаговым инфарктом миокарда (88 чел), диагностически подтвержденным ЭКГ (патологический зубец Q) и ЭхоКГ (зоны акинеза). Группа контроля сформирована из неродственных между собой индивидов, сопоставимо с больными по полу и возрасту, без признаков сердечно-сосудистых заболеваний (88 чел). Образцы ДНК получены из венозной крови методом фенол-хлороформной экстракции. Генотипирование проведено методом полимеразной цепной реакции с последующей обработкой ферментами рестрикции. Достоверность различий между группами по частотам генотипов и аллелей оценивали с помощью точного двустороннего критерия Фишера.

Результаты: в популяции якутов частоты аллелей EcoRI полиморфизма составляют 98% (E+), 1,9% (E-), частота генотипов 96,1% (E+/E+), 3,9% (E+/E-), генотипа E-/E- не обнаружено. По полиморфизму XbaI частота аллелей 89,9% (X-), 10,1 (X+), генотипов 80,6%(X-/X-), 17,9%(X+/X-), 1,2%(X+/X+). В группе больных по сравнению с группой контроля преобладает генотип X+/X+(11,5%, P=0,009, OR=10,8), и реже встречается генотип X-/X-(57,5%, P=0,001). По частотам аллелей в группе больных преобладает аллель X+ (22,6%, P=0,002).

Заключение: таким образом полиморфизм по рестриктазе XbaI гена ApoB в популяции якутов ассоциирован с инфарктом миокарда.

65

ARTERIAL PRESSURE AND THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT IN CHILDREN

Gritsinskaya V.L.

The aim of the work is to study the indices of arterial pressure and the prevalence of arterial hypertension in schoolchildren with different levels of physical development.

Methods: We examined 790 schoolchildren from Krasnoyarsk, including 302 children in ages from 7 to 11 years (107 boys and 195 girls) and 488 schoolchildren in ages from 12 to 16 years (204 boys and 284 girls). To characterize of physical development we used «Regional norms» (Moscow, 1990). We estimated arterial pressure (AP) after Korotkov technique, using age collars. AP level was estimated using centile tables (Moscow, 1983).

Results and discussions: The study of physical health showed average harmonic development in 265 children. Low and lower, than average levels of physical development were shown in 153 children. Higher than average and high levels were marked in 365 children. The comparison of indices of arterial pressure and the levels of physical development were united. We obtained the following results: in children with high and higher than average levels of physical development arterial hypertension was registered more often (56,4%) and only in 16,02% subjects, namely in children with average and lower than average levels of physical development. 96 (35,2%) of 273 arterial hypertension subjects were tall and in pubertal age. 27 (9,9%) subjects had exogenic constitutional obesity. Arterial hypertension was registered more often in schoolchildren with average and lower than average level of physical development. In 98 (64,5%) subjects with low level and in 104 (39,2%) subjects with average level of physical development were marked evident deviations of AP level from age norms.

Conclusion: The data allowed us to reveal close ties between the level of physical development and the arterial pressure indices. The majority of primary arterial hypertension children has evident signs of acceleration (26,5%). Arterial hypotension with clinical vegetative malfunction syndrome of vagotonic type was registered more often in schoolchildren with lower than average physical development. All that testifies on the necessity to carry out in time the preventive measures against cardio-vascular diseases in schoolchildren with non-harmonic physical development.

АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Грицинская В.Л.

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск

Целью работы: изучение показателей артериального давления и частоты встречаемости артериальной гипертензии у школьников с различным уровнем физического развития.

Методы: Проведено обследование 790 учащихся школ г. Красноярска: 302 ребенка в возрасте от 7 до 11 лет (107 мальчиков и 195 девочек) и 488 учащихся в возрасте от 12 до 16 лет (204 мальчика и 284 девочки). Оценка физического развития детей проведена по «Межрегиональным нормативам» (Москва, 1990 г.). Определение артериального давления (АД) проведено по методу Короткова с использованием возрастных манжеток; оценка показателей дана по центильным таблицам (Институт профилактической кардиологии ВКНЦ АМН СССР, Москва, 1983)).

Результаты и их обсуждение: Изучение физического развития показало, что среднее гармоничное физическое развитие имели 265 детей, низкое и ниже среднего физического развития имели 153 ребенка, выше среднего и высокое физического развития было у 365 детей. При сопоставлении показателей артериального давления и уровней физического развития выявлено: у детей с высоким и выше среднего физическим развитием артериальная гипертензия регистрировалась чаще (56,4%; среднее значение показателей САД составило $129,9 \pm 9,7$ мм рт. ст., ДАД — $97,9 \pm 7,6$ мм рт. ст.) и только в 16,02% случаев у детей со средним и ниже среднего физическим развитием (среднее значение САД $115,5 \pm 9,5$ мм рт. ст., ДАД $89,5 \pm 4,2$ мм рт. ст.). Из 273 детей с артериальной гипертензией высокорослых детей пубертатного возраста было 96 (35,2%), экзогенно-конституциональным ожирением страдали 27 (9,9%) школьников. Артериальная гипотензия чаще регистрировалась у школьников со средним и ниже среднего физическим развитием. У 98 (64,5%) детей с низким и 104 (39,2%) школьников со средним физическим развитием наблюдались значительные отклонения уровня АД от возрастных норм в сторону понижения (среднее значение САД составило $88,02 \pm 1,4$ мм рт. ст., ДАД $56,6 \pm 4,3$ мм рт. ст.).

Заключение: Полученные данные позволили выявить тесные взаимосвязи между уровнем физического развития и показателями артериального давления. Большую часть детей с артериальной первичной гипертензией составляют дети с выраженными явлениями акселерации (26,5%). Артериальная гипотензия, сопровождающаяся клиникой синдрома вегетативной дисфункции ваготонического типа, чаще регистрируется у школьников с физическим развитием ниже среднего. Все это свидетельствует о необходимости своевременной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний среди детей школьного возраста с дисгармоничным физическим развитием.

66

CAUSES OF TUBERCULOSIS INFECTION EMERGENCE AMONG YOUNG AND PRESCHOOL CHILDREN IN REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA)

Gulyaeva N.A., Olesova O.G.

Yakutsk State University, Medical Institute, Yakutsk

In Republic Sakha (Yakutia), epidemiologic status of tuberculosis remains stressful. While in 2004 the incidence of pediatric tuberculosis over Russian Federation was 16,1 per 100,000, it made up 57,6 per 100,000 in Republic Sakha.

In view of this, we analyzed 84 case records of children aged 0 to 6 years who underwent in-patient treatment at the Yakutsk Childrens Tuberculosis Hospital. The majority of patients (54,8%) were either 2 or 3 years old. It is remarkable that 9,5% of children had no post-vaccinal scar after BCG vaccination, and 28,6% had unsatisfactory post-vaccinal scars seized only 2-3 mm.

The proportion of children who were not attending infant schools was 64.3%. Source contact persons could not be identified in 54,8% of cases.

7,1% of patients were exposed to tuberculosis twice, and 8,3% were from the areas of deaths due to tuberculosis. 41,0% of the children received preventive chemotherapy with 7,1% who underwent preventive chemotherapy in sanatorium. Most of the children (58,3%) were diagnosed tuberculosis of intrathoracic lymph nodes at presentation to the hospital. In 21,4% of them tuberculosis was already in the resolution or calcification phase.

It is concluded that in our study the following causes were responsible for the emergence of tuberculosis infection in the children: inefficient supervision of preventive chemotherapy which is appointed basing on contact investigations, inadequate BCG vaccination, undetected reservoirs of infection, and late patient referral to specialized tuberculosis facility by the primary health care physicians.

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Гуляева Н.А., Олесова О.Г.

Медицинский институт ЯГУ (Якутск)

Эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в Республике Саха (Якутия) продолжает оставаться напряженной. Заболеваемость туберкулезом у детей составила в 2004 г. по Республике Саха (Якутия) — 57,6, по Российской Федерации — 16,1 на 100 тысяч населения.

В связи с этим нами проанализированы 84 истории болезни детей от 0 до 6 лет, получивших стационарное лечение в детской туберкулезной больнице г.Якутска. Среди больных преобладали больные 2-3 летнего возраста — 54,8%. Нужно отметить, что у 9,5% детей рубчик после вакцинации БЦЖ отсутствует, несостоятельные рубчики (2-3 мм.) составили — 28,6%.

Дети не посещающие ДДУ составили — 64,3%. Тубконтакт с больными туберкулезом не установлен в 54,8% случаев.

Из двойного контакта по туберкулезу было 7,1% больных из очагов смерти от туберкулеза — 8,3%. Химиопрофилактика проведена в 41,0% случаев, в санаторных условиях в 7,1%. При поступлении превалировал диагноз: туберкулез внутригрудных лимфоузлов — 58,3%, из них в фазе рассасывания и кальцинации поступили — 21,4%.

Таким образом, причинами приведшими к развитию туберкулезной инфекции у данных детей являются недостаточно контролируемая химиопрофилактика по контакту с больным туберкулезом легких, некачественная вакцинация БЦЖ, скрытый резервуар инфекции неизвестный диспансеру, а также несвоевременное направление ребенка врачами общей лечебной сети в противотуберкулезный диспансер.

67

ESTIMATION OF SOCIO-DEMOGRAPHICAL PARAMETERS AT SOME HEREDITARY DISEASE

Gurinova E.E., Sukhomyasova A.L., Maksimova N.R., Nogovicina A.N.

Efficiency of medical-genetic consultation depends on the psychological status of patients and doctor's contact with them. The purpose of this research was to estimate socio- demographical parameters and the analysis of some psychological features. The interrogation and questioning of patients with the hereditary pathology in the Medical — genetical Department of RH№1-NCM is lead.

The first stage of the analysis of questionnaires of patients with myotonic dystrophy (MD) and spinocerebellar ataxia 1 type (SCA1) has shown parameters the following ratio of sex: 56,5% of women, 43,4% of men. A majority of participants were employable: from 25 till 34 years at MD, from 25 till 54 years at SCA1. Among patients with physical inability the major number of patients with MD (56,2%) has consisted, than with SCA1 (14,3%), that is connected to presence at the moment of interrogation at sick initial displays SCA1, and at MD — developed. In both groups 56,5% patients had secondary education, 39,1% — higher and professional secondary education, 1 patients with MD was a schoolgirl. In the marriage status the majority of patients with MD were not married and 93,7% were in divorce. An equal share of patients with SCA1 and MD have no children (56 and 57% accordingly).

In the psychological status patients basically estimated a condition of the health as satisfactory, but at patients with MD by results of tests decrease in memory and attention is planned in comparison with SCA1 patients.

Despite of interest to a problem of psychological features of patients with a hereditary pathology, researches in the given group are small, that testifies to necessity of their further studying.

ОЦЕНКА СОЦИО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ НЕКОТОРЫХ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Гуринова Е.Е.¹, Сухомьясова А.Л.^{1,2}, Максимова Н.Р.², Ноговицына А.Н.^{1,2}

¹ Якутский научный центр РАМН и Правительства РС (Я) (Якутск)

² РБ №1 — Национальный центр медицины (Якутск)

Эффективность медико-генетического консультирования зависит от психологического статуса консультирующихся и контакта с ними врача. С целью оценки социодемо-графических показателей и анализа некоторых психологических черт проведен опрос и анкетирование пациентов с наследственной патологией, обратившихся в медико-генетическую консультацию РБ №1 — НЦМ РС (Я).

Начальный этап анализа анкет по социодемографическим показателям среди пациентов с миотонической дистрофией (МД) и спиноцеребеллярной атаксией 1 типа (СЦА1) показал следующее соотношение полов: 56,5% женщин, 43,4% мужчин. Опрошенные в основном трудоспособного возраста: от 25 до 34 лет при МД, от 25 до 54 лет при СЦА1. Среди пациентов на инвалидности состояло большее число больных с МД (56,2%), чем с СЦА1 (14,3%), что связано с наличием на момент опроса у больных начальных проявлений СЦА1, а при МД — развернутых. В обеих группах пациенты в 56,5% имели общее среднее, в 39,1% высшее и среднее

специальное образование, одна больная с МД — учащаяся. В супружеском статусе большинство пациентов с МД не состояли в браке и были в разводе (93,7%). Не имеют детей с СЦА1 и МД равная доля пациентов (56 и 57% соответственно).

В психологическом статусе пациенты в основном оценивали состояние своего здоровья как удовлетворительное, но у больных МД по результатам тестов намечено снижение памяти и внимания по сравнению с больными СЦА1.

Несмотря на интерес к проблеме психологических особенностей пациентов с наследственной патологией, исследования в данной группе малочисленны, что свидетельствует о необходимости дальнейшего их изучения.

68

BIOMEDICAL ANTHROPOLOGY IN THE ESTIMATION OF THE PHYSICAL STATUS OF THE POPULATION OF REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA)

Guryeva A.B., Egorova E.E., Petrova P.G., Nicolaev V.G., Basharin K.G.

Revealing ethno-territorial variability of anthropometrical parameters of the physical status of the population in different geographical regions of the Earth, in particular, in extreme conditions of Yakutia has an actual meaning. For the period with 1997 for 2005 we carry out anthropometrical research more than 5000 inhabitants Republics Sakha (Yakutia) living in various areas of republic and belonging to various age and ethnic groups.

At the analysis of anthropometrical parameters of the physical status of the population of various age groups it is established, that feature of morphological attributes of the population is low variability of parameters, as investigation of small prevalence or full absence of extreme variants. It is revealed, that factors of a variation of key parameters of the physical status depend on ethnos and region of residing. Adaptive processes in an organism of the person depending on his place of residing force is differentiated to approach to the characteristic of norm of this or that anthropometrical attribute, accepting for norm those sizes which are most adequate to the given geographical conditions. In this connection, we with the help a centil method develop normative parameters of physical development for various age groups of the population of Yakutia. As a result of the lead researches we came to conclusions, that anthropometrical parameters, distribution of somatotypes the population of Yakutia are non-uniform and depend on age and an ethnic accessory. Features in distribution of components of a body, not dependent from ethnic and somatotype accessories are revealed. Thus the physical status of long-livers does not reflect a population estimation. The comparative analysis has revealed authentic differences of anthropometrical parameters of pupils of choreographic college Republics Sakha (Yakutia). (Choreography) features of influence of training process are established on age variability of overall dimensions and parameters of componental structure of a body.

By results of the lead research works 4 dissertations on competition of a scientific degree of the candidate of medical sciences are protected. The received data have allowed to create for the first time a republican database of anthropometrical parameters of physical development of the population of Yakutia for the subsequent development of actions on health protection.

БИОМЕДИЦИНСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ В ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Гурьева А.Б., Егорова Е.Е., Петрова П.Г., Николаев В.Г., Башарин К.Г.

Медицинский институт Якутского государственного университета (Якутск)

Выявление этно-территориальной изменчивости антропометрических параметров физического статуса населения в разных географических регионах Земли, в частности, в экстремальных условиях Якутии имеет актуальное значение. За период с 1997 по 2005 годы нами проведено антропометрическое исследование более 5000 жителей Республики Саха (Якутия), проживающих в различных районах республики и принадлежащих к различным возрастным и этническим группам.

При анализе антропометрических показателей физического статуса населения различных возрастных групп установлено, что особенностью морфологических признаков населения является низкая вариабельность показателей, как следствие малой распространенности или полного отсутствия крайних вариантов. Выявлено, что коэффициенты вариации основных параметров физического статуса зависят от этноса и региона проживания. Адаптивные процессы в организме человека в зависимости от его места проживания заставляют дифференцированно подходить к характеристике нормы того или иного антропометрического признака, принимая за норму те величины, которые наиболее адекватны данным географическим условиям. В связи с этим, нами с помощью центильного метода разработаны нормативные показатели физического развития для различных возрастных групп населения Якутии. В результате проведенных исследований мы пришли к выводам, что антропометрические показатели, распределение соматотипов населения Якутии неоднородны и зависят от возраста и этнической принадлежности. Выявлены особенности в распределении компонентов тела, не зависящие от этнической и соматотипической принадлежности. При этом физический статус долгожителей не отражает общепопуляционной оценки. Сравнительный анализ выявил достоверные отличия антропометрических показателей учащихся хореографического училища Республики Саха (Якутия). Уста-

новлены особенности влияния тренировочного процесса (хореография) на возрастную изменчивость габаритных размеров и показателей компонентного состава тела.

По результатам проведенных научно-исследовательских работ защищены 4 диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Полученные данные позволили впервые создать республиканскую базу данных антропометрических показателей физического развития населения Якутии для последующей разработки мероприятий по охране здоровья.

69

FEATURES OF THE SOMATOTYPE CHARACTERISTIC WOMENS OF REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA)

Guryeva A.B., Egorova E.E.

The demographic situation developed in Republic Sakha (Yakutia) for last decades decrease in parameters of women's health dictate development of the medical-biologic and social programs directed on preservation and strengthening of health of the female population that demands studying and an establishment of laws of variability the morphofunctional status of the female population living in extreme climatic, ecological conditions of Yakutia.

We carry out anthropometrical inspection more than 1000 women of Yakutia. Anthropometrical measurements were carried out by V.V.Bunaka's (1931) technique. Absolute values of the basic components of a body paid off under formulas Matiegka (1921). Definition of types of a women's constitution was spent by technique V.P. Chtesov (1979).

In the given publication we bring results of anthropometrical measurements of 138 european women and 728 yakut women in an age from 16 till 35 years (the youthful and first period of mature age). As a result of the lead anthropometrical measurements the following features of distribution of somatotypes among women of Yakutia are revealed. Megalosom constitution in a population of women of Yakutia came to light among european women (65,22%), less often — among yakut women (34,62%) is more often. The leptosom constitution in the greater percent of cases was registered among yakut women (41,07%). The comparative analysis of somatotype distribution, concerning to megalosom constitutions, among european women of Yakutia with similar parameters of women of other regions of Siberia (Krasnoyarsk region, Novosibirsk area) has established the big share of women subathletic and smaller — euriplastic somatotypes. The comparative analysis of relative parameters of componental structure of a body (fatty, muscular and bone) has revealed authentic distinctions of a ratio of components of a body at women same somatotypes living in different regions of Siberia.

Thus, as a result of anthropometrical inspection of the female population it is revealed, that somatotype characteristic of women of Yakutia has regional features. Features of distribution somatotype in a population of women of republic are established depending on an ethnic accessory. Results of researches testify to necessity of the further studying the physical status of women of Yakutia. Results of researches will allow to add theoretical bases of anatomy, human biology, northern preventive medicine for the subsequent development of actions on health protection of the female population of republic.

ОСОБЕННОСТИ СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕНЩИН РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Гурьева А.Б., Егорова Е.Е.

Медицинский институт Якутского государственного университета (Якутск)

Демографическая ситуация, сложившаяся в Республике Саха (Якутия) за последние десятилетия, снижение показателей здоровья женщин диктуют разработки медико-биологических и социальных программ, направленных на сохранение и укрепление здоровья женского населения, что требует изучения и установления закономерностей изменчивости морфофункционального статуса женского населения, проживающего в экстремальных климатических, экологических условиях Якутии.

Нами проведено антропометрическое обследование более 1000 женщин Якутии. Антропометрические измерения проводились по методике В.В.Бунака (1931), принятой в НИИ Антропологии МГУ (1981). Абсолютные значения основных компонентов тела рассчитывались по формулам Matiegka (1921). Определение типов телосложения женщин проводилось по методике Чтецова В.П. и соавт. (1979).

В данной публикации приводим результаты антропометрических измерений 138 женщин европеоидной группы и 728 женщин якутской группы в возрастном промежутке от 16 до 35 лет (юношеского и первого периода зрелого возраста). В результате проведенных антропометрических измерений выявлены следующие особенности распределения соматических типов среди женщин Якутии. Мегалосомная конституция в популяции женщин Якутии чаще выявлялась среди женщин-европеоидов (65,22% женщин-европеоидов), реже — среди женщин-якуток (34,62% якуток). Лептосомная конституция в большем проценте случаев регистрировалась среди женщин-якуток (41,07%). Сравнительный анализ распределения соматотипов, относящихся к мегалосомной конституции, среди женщин-европеоидов Якутии с аналогичными показателями женщин других регионов Сибири (Красноярский край, Новосибирская область) установил большую долю женщин субатлетического и меньшую — эурипластического соматотипов. Сравнительный анализ относительных по-

казателей компонентного состава тела (жирового, мышечного и костного компонентов) выявил достоверные различия соотношения компонентов тела у женщин одних и тех же соматотипов, но проживающих в разных регионах Сибири.

Таким образом, в результате антропометрического обследования женского населения Республики Саха (Якутия) выявлено, что соматотипическая характеристика женщин Якутии имеет региональные особенности. Установлены особенности распределения соматотипов в популяции женщин республики в зависимости от этнической принадлежности. Результаты исследований свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения физического статуса женщин Якутии. Результаты исследований позволяют дополнить теоретические основы анатомии, биологии человека, северной профилактической медицины для последующей разработки мероприятий по охране здоровья женского населения республики.

70

PECULIARITIES OF ADAPTABLE CHANGES IN PHYSICAL LOAD

Golokova V.S., Zakharova F.A.

Very intensive and prolonged physical loads can influence unfavourably on the whole organism. There are quite alarming reports about reduced immunity of sportsmen, it causing frequent sickness rate among them.

Purpose. To study peculiarities of adaptable changes in physical loads of sportsmen in RS(Y).

Material and methods. Clinical and laboratory surveys were conducted in 35 male students of the Olympic Reserves School and sportsmen of the Sports School aged from 17 to 25, who go in for such kinds of sport as free-style wrestling and boxing.

Results. 2 subjects of all sportsmen had lower Hb content ($>119-124$ g/l) as compared with 5 (48%) subjects, who had an increased one (<160 g/l). We identified the following leukocyte indices: acidophilic leukocyte was observed in 1 person, monocyte in 5 (18,5%), lymphocyte in 11 (40,7%) of all subjects. When studying the non-specific adaptable reaction (by Garkavi L.Kh. with co-author., 1998) 48% of the sportsmen surveyed were in heightened active position and stress. The data also suggested that there is an increased content of immune serum globulins A.

Conclusion. Thus, the intensive physical load causes as adaptive as pathologic reactions of the blood system in sportsmen. The increase of Hb content can be explained by the compensatory reaction of the blood system to high energy loss with overloading and developing tissue hypoxia. Lymphocytosis testifies to the immune system activation and its participation in adaptation of the organism to the heightened physical load.

In accord with our data, individual dynamics of the blood picture can be regarded as an informative determinant of estimating the functional state of sportsmen and the development of disadaptable disorders.

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У СПОРТСМЕНОВ РС(Я).

Голокова В.С., Захарова Ф.А.

Якутский научный центр РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск)

Высокоинтенсивные и продолжительные физические нагрузки могут оказывать неблагоприятное воздействие на организм. Имеются достаточно тревожные сообщения о снижении иммунитета у спортсменов, что ведет к росту их заболеваемости.

Цель исследования. Изучить особенности адаптационных изменений при физической нагрузке у спортсменов РС(Я).

Материал и методы. Клинико-лабораторные исследования проведены у 35 учащихся УОР и спортсменов ШВСМ мужского пола в возрасте от 17 до 25 лет, занимающихся вольной борьбой и боксом.

Результаты. Выявлено снижение содержание Hb ($119-124$ г/л) у 2 чел., повышение (<160 г/л) — у 5 (48%). По лейкоцитарной формуле: эозинофилия — у 1, моноцитоз- у5 (18,5%), лимфоцитоз у 11 (40,7%) чел. При исследовании НАР (по Л.Х.Гаркави с соавт.,1998) выявлено, что 48% обследованных спортсменов находились в состоянии повышенной активации и стресса. У всех спортсменов наблюдается повышенное содержание сывороточных иммуноглобулинов А.

Выводы. Таким образом, интенсивная физическая нагрузка вызывает как адаптивные, так и патологические реакции системы крови у спортсменов. Увеличение содержание Hb объясняется компенсаторной реакцией системы крови на повышенное расходование энергии при физической нагрузке и развитием перегрузочной формы гипоксии в тканях. Лимфоцитоз свидетельствует об активации иммунной системы и участии иммунных механизмов в адаптации организма к повышенной физической нагрузке.

В целом полученные данные свидетельствуют о том, что индивидуальная динамика картины крови может служить информативным критерием оценки функционального состояния организма спортсменов и развития дезадаптивных нарушений.

EFFICACY OF TINROSTIM IN COMPLEX OF PREOPERATIVE PREPARATION OF THE ONCOLOGIC PATIENTS

Gricyk T.L., Zaporozhets T.S.

Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Siberian Branch of RAMS

The surgical interventions are the main stage of treatment at the majority of the oncologic patients and cause of development the secondary immune failure. It dictates necessity of application of immunomodulators in the complex of preoperative preparation.

In the present work the findings of investigation of the immune status of the patients with oncologic gynaecological diseases is submitted. The patients received (n=20) and did not receive (n=20) biologically active additives to food tinrostim (peptides from a nervous tissue of a squid) on 1 mg 2 times per day within 14 days before operation. The wound repair of the patients of control group was observed in terms $13,4 \pm 0,9$ days, the duration of hospitalization was $19,3 \pm 1,1$ days. The preventive course of tinrostim provides an acceleration of processes of a reparation of wound ($11,5 \pm 0,5$ days, $p=0,03$), decrease of terms of hospitalization ($16,6 \pm 0,9$ days, $p=0,05$). The activation of phagocytic activity of neutrophils and increasing the contents CD3+, CD4+, CD16+ lymphocytes of the patients receiving tinrostim was observed.

It is recommended to include biologically active additives to food tinrostim in a complex of preoperative patients with oncologic gynaecological diseases. Low cost and good acceptability frame of advantage to this biologically active additives to food before others ones.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТИНРОСТИМА В КОМПЛЕКСНОЙ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Грицюк Т.Л., Запорожец Т.С.

ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН (Владивосток)

В онкологии хирургические вмешательства являются главным этапом лечения у большинства больных и причиной развития вторичной иммунологической недостаточности. Это диктует необходимость применения иммуномодуляторов в комплексной предоперационной подготовке.

В настоящей работе проведена оценка иммунологического статуса онкогинекологических больных, получавших (20 человек) и не получавших (20 человек) в комплексе предоперационной подготовки БАД тинростим (пептид из нервной ткани кальмара) по 0,05 мг 2 раза в день в течение 14 дней до операции. У больных контрольной группы заживление раны наблюдалось в сроки $13,4 \pm 0,9$ дней, длительность госпитализации составляла $19,3 \pm 1,1$ дней. Назначение профилактического курса тинростима приводило к ускорению процессов репарации $11,1 \pm 0,5$ дней, $p=0,03$) и сокращению срока госпитализации ($16,6 \pm 0,9$ дней, $F=4,1$, $p=0,05$). У 25% женщин контрольной группы наблюдалось заживление раны вторичным натяжением в сроки до 14-15 дней, в то время как у всех больных, получавших тинростим, заживление послеоперационной раны первичным натяжением отмечалось к 9-10 дню.

Под действием тинростима у больных наблюдалась активация фагоцитоза (ФП — с $61,6 \pm 2,1\%$ до $68,9 \pm 2,2\%$, $p=0,02$, в контроле — $2,9 \pm 0,2$, $p=0,003$), относительное содержание CD3+-лимфоцитов увеличивалось с $58,2 \pm 2,0\%$ до $63,9 \pm 1,9\%$, $p=0,02$, (в контроле $52,4 \pm 1,8$, $p=0,02$), CD4+-лимфоцитов с $32,7 \pm 2,2$ до $38,8 \pm 2,0\%$, $p=0,04$ (в контроле $29,5 \pm 2\%$, $p=0,04$), CD16+-лимфоцитов с $10,8 \pm 1,1$ до $15,3 \pm 1,2\%$ ($p=0,01$), в контроле $13,9 \pm 1,9\%$ ($p=0,01$).

Собственный эффект тинростима, оцениваемый по формуле В.М. Земскова, составил при профилактическом назначении тинростима для CD3+-лимфоцитов — 23%, CD4+-лимфоцитов — 26%, CD8+-лимфоцитов — 5%, ФП нейтрофилов — 16%, ФЧ нейтрофилов — 22%.

Рекомендовано включать тинростим в комплекс предоперационной подготовки онкогинекологических больных. Низкая стоимость и хорошая переносимость создают преимущества для этой БАД перед другими биологически активными веществами.

THE PREVALENCE OF ALLERGY RHINOSINUSOPATHY IN EASTERN SIBERIA

Ignatova I.A.¹, Smirnova S.V.¹, Sitnikov V.P.², Manchuk V.T.¹

¹ State Medical Research Institute for Northern Problems of Siberian Division of Russian Academy of Medical Sciences, Krasnoyarsk

² Saint-Petersburg Scientific Research Institute for Ear, Nose and Speaking Abilities

In the structure of allergy diseases the share of allergy rhinosinusopathy (AR) is rather high (60-70%). Epidemiological research, carried out in different countries, testify on high level of the prevalence and progressing increase of AR morbidity.

In the pathology study the first turn belongs to the definition and classification of the disease. There are different approaches to terms and definition. Differences in terms cause difficulty in interpreting the results. That is why

we decided to present our view on the problem. The term AR has more than one meaning. It includes independent nosological form and syndrome, which are different by their etiology, pathogenesis, but provide the same diagnosis criteria from nose sector – hyper reactivity, inflammation, obturation syndrome (fully or partly converted). So, AR is the disease or syndrome with such signs as paroxysmal rhinorrhea, sneezing, itching in nose and difficult nose breathing, based on the changes in reactivity (allergological, immunological, non-specific) and chronic inflammation of nose mucous as a result of disturbing influence of allergy mediators, which are getting free indirectly by immune and/or non-immune mechanisms.

We studied the prevalence of allergy rhinosinusopathy in Eastern Siberia population. We paid attention at AR, revealed in aliens (Europoids) 2,2 times more often, than in native (Mongoloid) inhabitants ($P < 0.05$).

True AR prevalence among all the tested subjects in Eastern Siberia is 11,7 per 1000 ($P < 0,05$); alien 14,2 ($P < 0,05$); native 4,8 ($P < 0,05$). Pseudo AR prevalence in common group of the tested subjects is 10,3 per 1000 ($P < 0,05$); alien 11,6 ($P < 0,05$); native 6,4 ($P < 0,05$). Mixed genesis AR prevalence is as follows: 1,0 per 1000 ($P < 0,05$) in common group; alien 1,1 ($P < 0,05$); native 0,8 ($P > 0,05$).

Epidemiological study is greatly important not only for revealing the prevalence and causes of AR development, but for determining pathogenic mechanisms as well. This helps in determining pathogenically caused directions of therapy correction and preventive measures, making better otorhinolaryngological and allergological sectors.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РИНОСИНУСОПАТИИ В ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Игнатова И.А.¹, Смирнова С.В.¹, Ситников В.П.², Манчук В.Т.¹

¹ ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН (Красноярск)

² Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Росздрава

В структуре аллергических заболеваний удельный вес аллергической риносинусопатии (АР) весьма высок (60-70%). Эпидемиологические исследования, проведенные в разных странах, свидетельствуют о высоком уровне распространенности и прогрессирующем увеличении заболеваемости АР.

При изучении патологии, в первую очередь, сталкиваешься с определением и классификацией заболевания. В литературе имеются разногласия в определении и терминологии. Несогласованность в терминологии приводит к тому, что результаты исследований сложно интерпретировать. Поэтому мы сочли возможным дать наше видение этой проблемы. Понятие АР неоднозначное – оно включает в себя как самостоятельную нозологическую форму, так и синдром, различающихся по этиологии, патогенезу, но объединенных общностью основных диагностических критериев со стороны носа – гиперреактивность, воспаление, обтурационный синдром (обратимый полностью, либо частично). Таким образом, АР – это заболевание или синдром, проявляющиеся пароксизмальной ринореей, чиханием, зудом в носу и затрудненным носовым дыханием, в основе которого лежат изменение реактивности (аллергологической, иммунологической, неспецифической) и хроническое воспаление слизистой оболочки полости носа, как результат повреждающего действия медиаторов аллергии, высвобождение которых опосредовано иммунными и/или неиммунными механизмами.

Поведено изучение распространенности заболеваемости аллергической риносинусопатией среди населения Восточной Сибири. Обращает на себя внимание, что АР выявляется среди пришлых жителей (европеоидов) в 2,2 раза чаще, чем среди коренных (монголоидов) ($P < 0,05$).

Распространенность истинной АР среди всего обследованного населения Восточной Сибири – 11,7 на 1000 ($P < 0,05$); пришлого населения – 14,2 ($P < 0,05$); коренного – 4,8 ($P < 0,05$). Распространенность псевдо АР в общей группе обследованного населения – 10,3 на 1000 ($P < 0,05$); пришлого населения – 11,6 ($P < 0,05$); коренного – 6,4 ($P < 0,05$). Распространенность АР смешанного генеза следующая: в общей группе обследованного населения – 1,0 на 1000 ($P < 0,05$); пришлого населения – 1,1 ($P < 0,05$); коренного – 0,8 ($P > 0,05$).

Эпидемиологические исследования имеют большое значение не только для выявления распространенности и причин развития АР, но и для уточнения патогенетических механизмов. А это, в свою очередь, помогает определить патогенетически обоснованные пути их терапевтической коррекции и профилактические мероприятия, совершенствуя тем самым оториноларингологическую и аллергологическую службы.

73

PECULIARITIES OF CELLULAR ENERGY PRODUCTION AND ITS CORRECTION IN STUDENTS OF MEDICAL INSTITUTE OF HIGHER EDUCATION IN THE EUROPEAN NORTH. Ignatyeva S.N.

North State Medical University, Archangelsk

Cytochemical research of such ferments as mitochondrial succinate dehydrogenase (SDG), glutamate dehydrogenase (GDG) of the peripheral blood lymphocytes has been performed in students in different periods of the academic year.

In December we observed the lowering of SDG activity, multiplicities of cells by the enzymatic activity compared with control (September), but the reserve of cells with typical enzyme activity in the core of population was preserved; GDG activity remained the same as in control, but with reduced cell reserve. In February, at the begin-

ning of spring semester, SDG activity increased compared with control, as well as the multiplicity of cells by the enzymatic activity and the reserve of cells with typical activity in the core of population. At the same time GDG activity reduced, as well as the multiplicity of cells, but some tendency towards increased cell reserve in the core of population was preserved. In may the lowering of SDG activity, multiplicity of cells by the enzymatic activity, increase of their heterogeneity and balanced state were marked, with simultaneously increased GDG activity, cell multiplicity, but reduced reserve of cells with typical activity.

In session periods increase of SDG and GDG was observed, cell multiplicity rose, but the reserve of cells with typical activity declined. In summer SDG and GDG activities falling was observed, within the population structure the compensation occurred due to accumulation of cells with high activity. Phase dynamics of oxidative and hydrolytic ferment activity suggested the exertion of neuroendocrinal component of the homeostatic system, which becomes apparent through changes of intracellular energy, specifically some disorganization of Crebs cycle, and it served as the recommendation for the methabolic glycine therapy application in students. Held correction course with this preparation showed the improvement of psychologic characteristics, positive effect on cell energy production processes (SDG activity increased) It increased adaptation reserves and optimized learning process.

ОСОБЕННОСТИ КЛЕТочНОЙ ЭНЕРГОПРОДУКЦИИ И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ

Игнатъева С.Н.

ГОУ ВПО Северный ГМУ Росздрава (Архангельск)

Проведено цитохимическое исследование ферментов митохондриальной сукцинатдегидрогеназы (СДГ), глутаматдегидрогеназы (ГДГ) лимфоцитов периферической крови у студентов медицинского вуза в различные периоды учебного года.

В декабре мы наблюдали снижение активности СДГ, разнообразия клеток по энзиматической активности по сравнению с контролем (сентябрь), но сохранялся резерв клеток с типичной активностью фермента в ядре популяции; активность ГДГ оставалась такой же, как и в контроле, но при этом резерв клеток уменьшался. В феврале, начале весеннего семестра, активность СДГ возрастала по сравнению с контролем, повышалось разнообразие клеток по активности фермента и, увеличивался резерв клеток с типичной активностью в ядре популяции. В то же время активность ГДГ падала, уменьшалось разнообразие клеток, но сохранялась некоторая тенденция к увеличению резерва клеток в ядре популяции. В мае отмечалось снижение активности СДГ, разнообразия клеток по энзиматической активности, увеличение их разнородности и уравновешенности с уменьшением резерва клеток, одновременно увеличивалась активность ГДГ, разнообразие клеток, но уменьшался резерв клеток с типичной активностью.

В периоды сессий наблюдалось повышение активности СДГ, ГДГ, возрастало разнообразие клеток, но падал резерв клеток с типичной активностью. Летом наблюдалось падение активности СДГ и ГДГ, но внутри структуры популяции происходила компенсация за счет накопления клеток с высокой активностью. Фазная динамика активности окислительных и гидролитических ферментов говорила о напряжении нейроэндокринного звена гомеостатической системы, которое проявляется изменением внутриклеточной энергетики, в частности некоторой дезорганизацией цикла Кребса, что послужило рекомендацией для применения метаболической терапии глицином у студентов. Проведенный курс коррекции данным препаратом показал улучшение психологических характеристик, положительный эффект на процессы клеточной энергопродукции (увеличилась активность СДГ), что повышает резервы адаптации и оптимизирует процесс обучения.

74

CLINIC EPIDEMIOLOGICAL PECULARITIES OF HERPETIC INFECTIONS IN YAKUTIA

Imeneva V.I., Ishnijazova V.N.

Medical Institute YSU, Yakut municipal clinical hospital, Russia

The aims: The studying of genotypes of spreading and peculiarities of clinical picture of herpetic infections in conditions of Republic Sakha Yakutia .

Materials and methods: clinical, epidemiological, virusological.

Results: There is given materials of hospitalizational illness of herpetic infections (HI) to the airially-dropped infections department of YMCH. 104 patients had been treated from the periodsince 2003 to 2005: men – 47 (45,1%), women – 57 (54,9%) at age from 14 to 60 and elder. Generally patients at age 60 and elder 40 (38,4%) are affected to herpetic infection, at age 50-59 – 17 (16,3%), at age 14-19 – 16 (15,3%), 40-49 – 15 (14,4%), 30-39 – 10 (9,6%), 20-29 years old – 6 (5,7%). The most frequent forms of HI are spreaded affections of skin 97 (93,2%), ophthalmoherpes 5 (4,8%), hermetic meningoencephalitis 2 (1,9%) at two patients with HIV- infections (1,9%).

Conclusions: The taken facts evidence that the illness can be met mainly at people of middle-age (60 and elder) and currents in the middle serious form. The age of patient, the immune system condition, differentprovoked factors (overcooling, stress, attendant illnesses) cause the intensity of clinical revealings.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ В ЯКУТИИ

Именева В.И., Ишниязова В. Н.

Медицинский институт ЯГУ, Якутская городская клиническая больница (Якутск)

Цель: Изучение распространенности и особенностей клинической картины герпетической инфекции в условиях РС (Я).

Материалы и методы: клинические, эпидемиологические, вирусологические.

Результаты: в данной работе приведены материалы госпитализированной заболеваемости герпетической инфекцией (ГИ) в отделении воздушно-капельных инфекций ЯГКБ. За период с 2003 по 2005 год прошли лечение 104 больных: 47 (45,1%) мужчин; 57 (54,9%) женщин в возрасте от 14 до 60 и старше. В основном герпетической инфекцией поражаются больные в возрасте старше 60 лет – 40 (38,4%) человек, 50-59 лет – 17(16,3%), 14-19 лет – 16 (15,3%), 40-49 лет – 15 (14,4%), 30-39 лет – 10 (9,6%), 20-29 лет – 6 (5,7%). Наиболее часто встречающимися формами ГИ являются распространенные поражения кожи – 97 (93,2%), офтальмогерпес – 5 (4,8%), герпетический менингоэнцефалит – 2 (1,9%). Наиболее тяжелые проявления ГИ наблюдались у двух больных с ВИЧ-инфекцией (1,9%).

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о том, что заболевания встречаются преимущественно у людей пожилого возраста (60 лет и старше) и протекают в среднетяжелой форме. Возраст больного, состояние иммунной системы, различные провоцирующие факторы (переохлаждение, стресс, сопутствующие заболевания) обуславливают интенсивность клинических проявлений.

75

ADOLESCENTS' THYROID BODY FUNCTIONAL STATUS NOVOSIBIRSKA

Itsenko E.N.

State institution Scientific center of clinical and experimental medicine of the Siberian branch of the Russian academy of medical sciences (Novosibirsk)

Thyroid hormones are essential for physical, sexual and mental development of non-adults. Adequate iodine input, achieved by sufficient presence in biosphere, is required to maintain functional status of thyroid body. At the beginning of the 1990's 30-40 percent of Novosibirsk adolescents had iodine deficiency, causative for hypothyroid states. In recent years, on account of resumption of salt iodization government program and iodine deficiency preventive measures, its occurrence has considerably lowered. However, developments in thyroid body functional status of adolescents, who in their early childhood suffered from iodine deficiency, are not properly researched. The question is of current concern, as for creation of adult health reserves depends on adolescent hyphophisal-thyroid system activity.

53 girls and 98 boys, aged from 15 to 17 years, living in Novosibirsk, studying in Novosibirsk State Technical University Lyceum, were examined. Supersonic scanning of thyroid body, clinical examinations of hypothyroidism signs in accordance with differential diacritic tables were conducted; iodine content in single urine portion was defined using kinetic method; thyreotropin (TTH) and free thyroxin (freeT4) content in blood serum was defined using radioimmune method.

It is shown that reduced iodine renal excretion pointing at iodine deficiency, was found in 3,7% of girls' and 8.5% of boys' analysis. However, iodine renal excretion of 47,2% of girls and 37,2% of boys pointed at iodine increased input. Data received indicate that iodine deficiency in population is absent. Dimension of thyroid body exceeds normative standards, calculated with the account of body surface area, only for one girl, and that also points at iodine deficiency absence. At the same time ultrasonography results showed diffusive changes in thyroid body of 35,8% of girls and diffusely-local changes in thyroid body of 17,0% of girls, 22.6% and 2.1% for boys respectively. Greater intensity of structural changes in girl's thyroid body corresponds with evidence of clinical signs of hypothyroid state more frequently than in boys' cases. For example, such signs as cold limbs, body weight gain, hydrops, sleepiness were encountered in 47,2%; 24,5%; 15,0%; 62,3% of girls' cases; and – 25,5%; 9,5%; 5,3%; 36,8% of boys'. Findings are in keeping with literature data on women's greater susceptibility to thyreopathy.

The analysis of TTH and freeT4 content in blood showed that TTH level of 7.5% of girls exceeds standards, but not more than twice a time; at that the level of freeT4 did not differ from similar factor for girls with normal TTH level. TTH level of 12,8% of boys exceeds standards, at that for ¼ of them the content of TTH in blood several times exceeds standards. Twofold reduction of freeT4 level in blood was found, and that pointed at hypofunction of thyroid body and demands their detailed inspection.

In summary, signs of subclinical hypothyroidism in girls' group were encountered, and in boys' group adolescents with hormonal signs of hypothyroidism were found.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПОДРОСТКОВ НОВОСИБИРСКА

Иценко Е.Н.

ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН (Новосибирск)

Гормоны щитовидной железы (ЩЖ) необходимы для физического, полового и умственного развития детей и подростков. Для поддержания функционального состояния ЩЖ требуется адекватное поступление йода в организм, которое обеспечивается достаточным присутствием в биосфере. В начале 90-х годов XX века у 30-40% детей и подростков Новосибирска выявляли дефицит йода, вызывающий увеличение размеров ЩЖ и гипотиреоидные состояния. В последние годы в связи с возобновлением государственной программы йодирования соли и расширением мероприятий по профилактике йоддефицитных состояний, частота их встречаемости резко упала. Как при этом изменилось функциональное состояние ЩЖ, особенно у подростков, которые в раннем детстве испытывали дефицит йода, изучено недостаточно. Этот вопрос чрезвычайно актуален, так как от активности гипофизарно-тиреоидной системы у подростков зависит формирование резервов здоровья взрослого организма.

Было обследовано 53 девочки и 98 мальчиков в возрасте от 15 до 17 лет, проживающих в Новосибирске, учащихся лицея НГТУ. Всем подросткам было проведено ультразвуковое сканирование ЩЖ, клинический осмотр с оценкой признаков гипотиреоза в соответствии с дифференциально-диагностическими таблицами; в разовой порции мочи определили содержание йода кинетическим методом; в сыворотке крови определяли содержание тиреотропного гормона (ТТГ) и свободного тироксина (свТ4) радиоиммунным методом.

Показано, что только у 3,7% девочек и 8,5% мальчиков определялась сниженная экскреция йода с мочой, указывающая на дефицит этого микроэлемента в организме. Однако, у 47,2% девочек и 37,2% мальчиков экскреция йода с мочой указывала на его повышенное поступление. Полученные данные свидетельствуют, что в популяции дефицит йода отсутствует. Объем ЩЖ превышал нормативные показатели, рассчитанные с учетом площади поверхности тела, только у одной девочки, что также указывает на отсутствие дефицита йода. В то же время на УЗИ у 35,8% девочек выявили диффузные и у 17,0%-диффузно-очаговые изменения ЩЖ; у мальчиков эти показатели составили 22,6% и 2,1% соответственно. Большей выраженности структурных изменений ЩЖ у девочек соответствовало более частое проявление клинических признаков гипотиреодного состояния, чем у мальчиков. Так, например, такие признаки, как холодные конечности, прибавка в весе, отеки, и сонливость встречались у девочек в 47,2%; 24,5%; 15,0% и 62,3% случаев; а у мальчиков — в 25,5%; 9,5%; 5,3% и 36,8% соответственно. Полученные результаты согласуются с литературными данными о большой подверженности тиреопатиям женщин по сравнению с мужчинами.

Анализ содержания ТТГ и свТ4 в крови выявил, что в группе девочек у 7,5% уровень ТТГ превышал нормативные значения, но не более чем в 2 раза; при этом содержание свТ4 не отличалось от аналогичного показателя у девочек с нормальным уровнем ТТГ. В группе мальчиков у 12,8% уровень ТТГ превышал нормативные значения, причем у ¼ части из них содержание ТТГ в крови, было в несколько раз выше нормативных показателей. У этих мальчиков отмечено двукратное снижение свТ4 в крови, что указывает на гипофункцию ЩЖ и требует более детального их обследования.

Таким образом, в группе девочек чаще встречаются признаки субклинического гипотиреоза, а среди мальчиков выявлены подростки с гормональными признаками гипотиреоза.

76

THE ENVIRONMENT AS A RISK FACTOR IN THE NORTH

Ivanov P.M., Jarnikova T.N.

In the structure of oncological illness cancer of esophagus for the population of RS (Yakutia) has been identified in 45,1% males (in RF — 38,9%) and 32,5% (25,2%) females in 2000.

The prevalence of esophagus cancer (EC) and stomach cancer (SC) in Yakutia, suggesting greater severity, has a heterogeneous nature in the territory of RS (Y). We singled out 7 separate medical-geographical zones subject to their localization on the basin of large rivers.

Waters of such rivers as the Lena (particularly in subzones of its upper and middle currents), the Amga, the Viluy, where most of the indigenous population live, are notable for a higher average annual content of organic substances and biogenetic components. Moreover, they maintain the significant amount of nitrogen, copper (2,5 maximum allowable concentration (MAC), zink (1,03 MAC) and are polluted with oil-products. Their chemical content is formed by high mineralized underground waters flowing close by the surface. Consideration should be given to such a note, that the overwhelming majority of rural population in the republic uses natural reservoirs as a source of drinking water. Hence, we estimated a relation degree of separate chemical components of the water (28 components) with the EC and GC morbidity rates among the rural population. As a result of the analysis there appeared to be lower relation of the morbidity rates with zink content, general mineralization, pH, nitrogen in the localizations. At the same time this relation was more apparent with the rest components of the water, but of various degrees. Moreover, there was more apparent inverse relation of the SC rate with Mg and Fe as compared with EC.

Thus, in accord with our hypothesis, the possible relation of the EC and SC morbidity rates with the environmental factors is seen in the cryotolisin zone.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, КАК ФАКТОР РИСКА ПРИ РАКЕ

Иванов П.М., Жарникова Т.Н.

Медицинский институт ЯГУ,

Якутский республиканский онкодиспансер (Якутск)

В 2000 г. в структуре онкологической заболеваемости населения РС (Я) ЗН органов пищеварения занимали у мужчин — 45,1% (РФ-38,9%), а у женщин — 32,5% (25,2%).

Статистика рака пищевода (РП) и желудка (РЖ) в Якутии, считающихся краевой патологией, свидетельствует о неоднородном характере распространения на каждой из семи медико-географических зон территории республики, выделенных с учетом причастности их к водному бассейну крупных рек.

Воды рек Лена (в особенности в подзонах верхнего и среднего ее течения), Вилюй, Амга, где проживает большая часть коренного населения, отличаются очень высоким среднегодовым содержанием органических веществ и биогенных компонентов и содержат значительное количество нитратного азота, меди (2,5 ПДК), цинка (1,03 ПДК) и загрязнены нефтепродуктами. Их химический состав формируется высокоминерализованными подземными водами, протекающими и прилегающими близко к поверхности.

Учитывая, что основная часть сельского населения республики использует естественные водоемы как источник питьевой воды, нами вычислена степень связи заболеваемости сельской популяции РП и РЖ с отдельными компонентами химического состава воды (28 ингредиентов). Анализ обнаружил наличие низкой связи между показателями заболеваемости с содержанием цинка, общей минерализацией, рН, нитратным азотом по обеим локализациям. В то же время с остальными компонентами воды эта связь была более существенной, но разной степени выраженности. Выявлено наличие более существенной обратной связи заболеваемости РЖ с Mg и Fe, нежели при РП.

Таким образом, следует считать вполне обоснованным гипотезу о возможной связи между заболеваемостью РП и РЖ и факторами среды в зоне криотолитиза.

77

UTERINE CERVIX CANCER AMONG INDIGENOUS AND ALIEN POPULATIONS OF SAKHA REPUBLIC (YAKUTIYA).

Ivanov P.M.², Pisareva L.F.¹, Makarova N.N.², Odintsova I.N.¹

¹Cancer Research Institute, Tomsk Scientific Center, Siberian branch of the Russian Academy of Medical Sciences, Tomsk, Russia

²Republic Oncology Centre of Sakha Republic, Yakutsk, Yakutiya

Multiple studies have shown heterogeneity of cancer incidence among various ethnic groups. The population of Siberia and the Russian Far East includes national indigenous and alien populations, which differ from each other in social life, economic activity, hobbies and nutrition that determines nasological profile of cancer morbidity and mortality among them. The health of alien population depends of the northern living and occupational experiences and, mainly, on the stage of the organism adaptation. Considering the above factors, the study of cancer incidence among indigenous and alien populations of Sakha Republic seems to be topical.

The uterine cervix cancer (UCC) incidence in indigenous and alien populations during the period from 1990 to 2003 was studied. The intensive and standardized cancer incidence rates per

100 000 women were calculated. The mean standardized UCC incidence rates among indigenous and alien populations were 9,1‰ (7,7-10,5) and 14,8‰ (13,3-16,3), respectively (1,3-fold below and 1,1-fold above the average).

The UCC incidence rate was 1,6-fold lower in women of indigenous nationalities than in woman of alien population. It was observed in all age groups: 2,2-fold at the age younger than 29 years, 1,4-fold at the age of 30-39 and 50-59 years, 1,7-fold at the age of 40-49 and 60-69 years and 2,1-fold at the age of 70 and older.

The maximum UCC incidence rate was registered at the age group of 50-59 years (27,9±4,60/0000) among the indigenous population and the age of 70 years and older (44,2±7,7‰) among the alien population.

The mean age of women with UCC was 50 years in both studied populations. Stabilization of the standardized rates of UCC incidence with a tendency to increase was defected among the indigenous population (average annual rate of increase was 2,1%) and to decrease among the alien population (average annual rate of decrease was 2,7%)/

According to the prognosis by 2010, the UCC incidence rate can reach the level of 11,5±1,40/0000 among the indigenous and 14,7±4,51‰ among the alien population.

The results obtained show that uterine cervix cancer is observed less frequently in the indigenous population than in the alien population.

However, currently cancer «rejuvenation» takes place in both populations.

РАК ШЕЙКИ МАТКИ СРЕДИ КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Иванов П.М.*, Писарева Л.Ф., Макарова Н.Н.*, Одинцова И.Н.

ГУ НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

*Республиканский онкологический диспансер Республики Саха (Якутия), г. Якутск

Многочисленные исследования выявили неоднородность заболеваемости среди различных этнических групп. Население региона Сибири и Дальнего Востока включает в себя национальное коренное и пришлое население, которые отличаются особенностями уклада жизни, хозяйственной деятельности, обычаями, характером питания, что определяет нозологический профиль заболеваемости и смертности среди них. Состояние здоровья пришлого населения зависит от северного жизненного и производственного опыта, характера труда и главным образом от стадии адаптации организма. В связи с этим актуально изучение заболеваемости злокачественными новообразованиями среди коренного и пришлого населения Республики Саха (Якутия).

Изучена заболеваемость раком шейки матки (РШМ) коренного и пришлого населения с 1990 по 2003 гг., рассчитывались интенсивные и стандартизованные показатели заболеваемости на 100 тыс. населения.

В среднем за изучаемый период, стандартизованный показатель заболеваемости РШМ среди коренного населения составил – 9,1‰ (ДИ 7,7-10,5), пришлого – 14,8‰ (ДИ 13,3-16,3), что, соответственно, в 1,3 ниже и 1,1 раза выше, чем среднереспубликанский ($12,0 \pm 0,8\%$).

Заболеваемость среди женщин коренных национальностей в 1,6 раза ниже, чем у пришлого населения, это наблюдается во всех возрастных группах: в возрасте до 29 лет – в 2,2 раза, в 30-39 и 50-59 лет – в 1,4 раза, в 40-49 ($p < 0,05$) и 60-69 лет – в 1,7 раза, в 70 лет и старше – в 2,1 раза.

Максимальная заболеваемость РШМ у коренного населения регистрировались в возрастной группе 50 – 59 лет ($27,9 \pm 4,6\%$), у пришлого – в 70 лет и старше ($44,2 \pm 7,7\%$).

Средний возраст женщин больных РШМ составил 50 лет в обеих изучаемых популяциях.

В динамике отмечена стабилизация стандартизованных показателей заболеваемости РШМ с тенденцией к росту среди коренного (среднегодовой темп прироста 2,1%) и снижению – у пришлого населения (среднегодовой темп убыли 2,7%).

По прогнозу, рассчитанному на основании динамики показателей, заболеваемость РШМ в 2010 г. среди коренного населения может достигнуть уровня $11,5 \pm 1,4\%$, среди пришлого – $14,7 \pm 4,5\%$.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что, коренное население Якутии реже болеет РШМ, однако в настоящее время отмечается «сближение» показателей, происходит «омоложение» рака в обеих популяциях, это необходимо учитывать при разработке профилактических мероприятий.

78

EPYDEMIOLGY OF ALLERGIC DISEASES BESIDE SCHOOLBOYS IN DIFFERENT REGIONS OF REPUBLIC SAKHA (YAKUTIYA)

Ivanova O.N., Petrova P.G.

Medical institute of Yakutsk State University

Study of regional particularities health of population, study of main trends of demographic factors is a scientific base of planning of public health. Regional particularities health are accepted for the base of organizations a physician-social help.

One of the most important factors of surround ambience, influence upon health of population, is a condition of atmospheric air. As of the State committee on the surround ambience protection PC(I) within 2004 year (year, precede epidemiology to the examination, which could render the most denominated influence upon current заболеваемость) factors of soiling atmosphere were vastly distinguish on regions of area/ Volume of surges from stationary sources of inhabit points, 024 thousand .т. In the composition of surges hard materials 41,37 thousand.т, dioxidi ser 15, 184 thousand.т, oxides of carbon 44,47 thousand.т, oxides of nitrogen 25,304 thousand.т, hydrocarbons 2,734 thousand .т. Particularly tells a soiling atmosphere on baby health, including on the growing, in the first place, bronchial pathology. Negative influence on respiratory tract render different weighted materials, benzapyrene, nitrogen, oxides of carbon, lead. Surger motor transport possess irritating action on respiratory ways (basically to the account an aldegi and ketons) and play a significant role in the development as sharp, so and chronic forms of bronchial diseases.

On the contents of pollute materials midair (on 12 main parameters) under study regions were conditionally divide into «industrial» and «agricultural». Epidemiology accumulate and current symptoms БА prevailed in «industrial» regions. Specific weight night sumptoms and heavy, limited speech of fits an obstruction, was not distinguish in chosen groups, though diagnosis БА was more often expose on ecological nonsuccessful territory.

Thereby, on ecological disadvantage territory a frequency of allergic striking an respiratory tract was well above, than in comparatively successful regions. Direct correlation relationships a canceling only with some industrial surges in atmosphere, that allows to expect that significant in shaping hypersensitivity of reseptory device are not separate chemical materials, but that cocktail, which appears under their interaction. Absence of significant differences

in распространённости pathology in town in many reflects a high contamination level, including and in mainly agricultural regions, that in the combination in inaccessibility of qualify help can be one of the factors of growing an atopy on селе. So task of practical public health is not only ensuring a well-timed diagnostics of pathology in rural remote from the centre regions, as well as building of individual programs of checking pathology with provision for the level and nature of industrial soiling an atmospheric air.

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО И АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ КЛИМАТО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОН РС(Я).

Иванова О.Н., Петрова П.Г.

Медицинский институт ЯГУ (Якутск)

Изменения показателей иммунной системы отмечены у детей с различными вариантами аллергических заболеваний. Экстремальные климато-географические условия Крайнего Севера оказывают влияние на иммунологические механизмы формирования и особенности клинических проявлений аллергической патологии и требуют изучения.

Состояние Т- и В-систем иммунитета включало определение субпопуляций Т-лимфоцитов лимфоцитотоксическим тестом с МАТ. Уровень сывороточных Ig определяли путем измерения скорости светорассеяния при образовании иммунных комплексов на мультискане Labsystem (Финляндия).

Были определены показатели Т-клеточного звена иммунитета у детей в разных климато-географических зон РС (Я) и в разные возрастные периоды. У детей разных регионов РС(Я) отмечаются определенные особенности иммунитета. Так, у детей Северных улусов отмечается наибольшее снижение показателей В-клеточного звена, преимущественно содержания иммуноглобулина А. Снижение показателей Т-клеточного звена отмечается у детей, проживающих в экологически неблагоприятных улусах (г. Мирный, Якутск, Усть-Нера и т.д.), преимущественно субпопуляции Т-хелперов (CD4+). Показатели содержания компонентов компонента С3 и С4 в Якутии ниже, чем по России. Установленные закономерности свидетельствуют о влиянии климато-географических и экологических особенностей каждого региона на иммунную резистентность детей, проживающих на территории различных зон, что требует дальнейшего изучения — анализа межклеточных взаимодействий (содержания уровня цитокинов).

Содержание ЦИК в сыворотке крови у обследованных детей выше нормы во всех регионах РС(Я), содержание общего иммуноглобулина Е выше у детей, проживающих в г. Якутске и Южных улусах, которые являются экологически неблагоприятными зонами, для объяснения данной закономерности требуется изучение содержания ИЛ-13, который ответственен за синтез IgE

Сниженные показатели содержания ФНО и ИФН отмечаются у детей промышленных населенных пунктов и выше у детей, проживающих в сельской местности и в условиях Крайнего Севера. Неблагоприятная экологическая обстановка и экстремальные климатические условия Крайнего Севера влияют на продукцию интерферонов и ФНО. Содержание ИЛ-1 который стимулирует острофазовую реакцию воспаления, активирует синтез CD4+ (Т-хелперы), снижен у жителей южных и центральных регионов. Данный факт свидетельствует о преимущественной активации Т-хелперов 2, нарушении межклеточных взаимодействий и формированию фактора риска аллергической и аутоиммунной патологии. Содержание ИЛ-13, (цитокин влияющий на синтез IgE, дифференцировку тучных клеток) выше у детей, проживающих на экологически загрязненных территориях, что создает риск формирования аллергических заболеваний.

Таким образом, наибольшее снижение В-клеточных показателей наблюдается у детей Северных улусов, снижение Т-клеточного звена характерно для детей, проживающих в Южных и Центральных улусах. ЦИК и содержание иммуноглобулина Е, ИЛ-13 и ИЛ-1 в сыворотке крови выше у детей проживающих в промышленных населенных пунктах с неблагоприятной экологией. Данные закономерности свидетельствуют об активации Т-хелперов 2, продукции иммуноглобулина Е и создание фактора риска для формирования аллергической патологии. При сопоставлении распространённости аллергических заболеваний и особенностей иммунного статуса каждого региона выявлены следующие закономерности, отмечается корреляционная связь между высоким содержанием ИЛ-13, девиацией Th1/Th2 ответа и частотой распространения аллергических заболеваний у детей.

79

INFLUENCE OF SOCIAL, CLIMATIC AND ECOLOGICAL FACTORS ON HEALTH OF WORKING OIL-AND-GAS DEPOSITS

Kaidakova N.N.

The Kazakh Agency of Applied Ecology (Kazakhstan, Almaty)

Development of oil-and-gas deposits makes actual preservation of health working both in territory Circumpolar and in the Republic of Kazakhstan.

The purpose of the given work was the estimation of influence climatic and social factors on health working on oil-and-gas deposits Mangistauskay of area and development of recommendations on perfection of system of their health services.

Methods: an object of research was diseases of the population working on a deposit, nearby city, region and oblast. In work hygienic, statistical and mathematical methods of research are used.

Results: ecological conditionality of morbidity is investigated by the analysis of its structure at working on an oil-and-gas deposit, the population of nearby city, region and oblast. It is established, that leaders for all investigated groups are illnesses of breath system, digestion, a skin and hypodermic. Illnesses of eyes as one of the most vulnerable places of contact of the person with an environment, in structure of morbidity working on a deposit take the fourth place, removing infectious diseases on the fifth. Infectious diseases both working on a deposit and the population of analyzed regions grows out not sufficient security of the population good-quality potable water and a low level of sanitary arrangement of the occupied places.

The component of social influence on formation of morbidity working is analyzed on a difference of levels of morbidity working on a deposit and the population of nearby city. Primary morbidity working on an oil-and-gas deposit is lower, than urban population, that, undoubtedly, grows out a high level of social security working and efficiency of the social programs which are carried out on manufacture.

Influence of climatic factors on health of the population is determined by comparison of a level of morbidity working on a deposit and the population of region, oblast and republic. The first range in structure of primarily revealed diseases at routine inspections of oilmen is occupied illnesses of eyes that can be is connected to field character of their work in heavy climatic conditions: dusty storms, high temperature and low humidity of air in the summer.

Conclusions and recommendations: 1. Development and perfection of ophthalmologic service in system of departmental public health services of oil-and-gas branch Mangistauskay oblast will allow to soften negative climatic influences on health of oilmen. 2. Realization of the social programs which are carried out on manufacture positively influences a level morbidity working. 3. Sanitary arrangement of the occupied places is the important factor of reduction in infectious diseases of the population.

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ, КЛИМАТИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ РАБОТАЮЩИХ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Кайдакова Н.Н.

Казахское агентство прикладной экологии (Казахстан, Алматы)

Освоение и разработка нефтегазовых месторождений делает актуальным сохранение здоровья работающих как на территории Приполярья, так и в Республике Казахстан.

Целью данной работы явилась оценка влияния природно-климатических и социальных факторов на здоровье работающих на нефтегазовых месторождениях Мангистауской области и разработка рекомендаций по совершенствованию системы их медицинского обслуживания.

Методы: предметом исследования явилась заболеваемость населения, работающего на месторождении, близлежащего города, района и области. В работе использованы гигиенические, статистические и математические методы исследования.

Результаты: экологическая обусловленность заболеваемости изучена путем анализа ее структуры у работающих на нефтегазовом месторождении, населения близлежащего города, района и области. Установлено, что ведущими для всех исследованных групп являются болезни органов дыхания, пищеварения, кожи и подкожной клетчатки. Болезни глаз, как одного из самых ранимых мест контакта человека с окружающей средой, в структуре заболеваемости работающих на месторождении занимают четвертое место, отодвигая инфекционные болезни на пятое. Инфекционная заболеваемость как работающих на месторождении, так и населения анализируемых регионов является результатом не достаточной обеспеченности населения доброкачественной питьевой водой и низким уровнем санитарного обустройства населенных мест.

Компонент социального влияния на формирование заболеваемости работающих проанализирован по разнице уровней заболеваемости работающих на месторождении и населения близлежащего города. Первичная заболеваемость работающих на нефтегазовом месторождении ниже, чем городского населения, что, несомненно, является результатом высокого уровня социальной обеспеченности работающих и эффективности социальных программ, выполняемых на производстве.

Влияние климатических факторов на здоровье населения определено путем сравнения уровня заболеваемости работающих на месторождении и населения района, области и республики. Первое ранговое место в структуре первично выявленных заболеваний при профилактических осмотрах нефтяников занимают болезни глаз, что может быть, связано с полевым характером их работы в тяжелых климатических условиях: пыльные бури, высокая температура и низкая влажность воздуха летом.

Выводы и рекомендации: 1. Развитие и совершенствование офтальмологической службы в системе ведомственного здравоохранения нефтегазовой отрасли Мангистауской области позволит смягчить негативные климатические воздействия на здоровье нефтяников. 2. Реализация социальных программ, выполняемых на производстве положительно влияет на уровень заболеваемости работающих. 3. Санитарное обустройство населенных мест является важным фактором снижения инфекционной заболеваемости населения.

It is important to determine periods of immune system stabilization for long living in northern regions. T-immune system was investigated by first order tests in people living in Tyumen northern regions during 5, 6-9 years, more than 10 years. Comparing group included first arriving people. Significant increasing of lymphocyte number was founded after 5 years living in the north, after 6-9 years this value increased, after 10 years significant differences were not founded. The T-lymphocyte number significantly increased during first 5 years, during 6-9 this value was maximal and T-regulatory ratio decreased to 1,1. These data suggest that T-lymphocyte subpopulation are equal: T-helpers and T-killers / suppressors. T-helpers functional activity in this period was 26% lower. After 10 years T-cell number was high, T-regulatory lymphocytes number increased and T-index was normal.

Thus in people living in northern regions during 10 years the number of T-lymphocytes is increased, immunoregulatory processes are damaged (especially in period 6-9 years), later T-lymphocytes functional activity and the number of immunoregulatory cells tend to growth, that suggests T-immune system activation.

Т-СИСТЕМА ИММУНИТЕТА У ЖИТЕЛЕЙ ТЮМЕНСКОГО СЕВЕРА

Кальгина Г.А.

ФГУН Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии Роспотребнадзора (Тюмень)

Актуально определение сроков стабилизации показателей иммунной системы у людей, проживающих на севере длительное время. В настоящей работе исследовано состояние Т-системы с использованием тестов первого порядка у людей с различным сроком проживания в регионе Среднего Приобья: от 1 до 5 лет, от 6 до 9 лет, 10 и более лет. Группу сравнения составили люди, впервые приехавшие в данный регион (период пребывания — 7 дней).

Исследования выявили значительное повышение количества лимфоцитов после первых 5 лет жизни на Севере. В группе людей со сроком проживания 6-9 лет значения этого показателя достоверно увеличиваются, к 10 годам северного стажа достоверных различий в содержании лимфоцитов не выявлено. Абсолютное количество Т-лимфоцитов у вновь приехавших из разных регионов в первые 5 лет жизни на Севере достоверно возрастает. В дальнейшем значение этого показателя не снижается, напротив, при северном стаже 6-9 лет оно максимально, а соотношение Т-регуляторных клеток уменьшено до 1,1. Это свидетельствует о равномерной наполняемости субпопуляций Т-лимфоцитов: Т-хелперов, Т-киллеров / супрессоров. Функциональная активность Т-хелперных клеток у жителей Севера в этот период уменьшается на 26%.

К 10 и более годам проживания на Тюменском Севере содержание Т-клеток остается высоким, более того, количество регуляторных Т-лимфоцитов нарастает и Т-индекс нормализуется. Таким образом, у жителей Среднего Приобья на протяжении 10 лет работы на севере достоверно повышено количество Т-лимфоцитов, особенно в период 6-9 лет. В эти же сроки наблюдается нарушение иммунорегуляторных процессов: величина Т-индекса снижается за счет увеличения количества клеток, выполняющих киллерно / супрессорную функцию. В дальнейшем функциональная активность Т-лимфоцитов и количество иммунорегуляторных клеток у жителей Севера имеют тенденцию к росту, что свидетельствует о повышении активности Т-системы иммунитета.

Until now epidemiological aspects of chronic otorhinolaryngological (ORL) pathology in natives of the northern part of Eastern Siberia were studied ignoring ethnic belonging. The aim of the present research is to study clinical epidemiological characteristics of chronic diseases of ear, throat and nose in the Dolgans, the Evenks, the Yakuts and the Europoids, who live under the same ecological conditions of Eastern Siberia high latitudes. We carried out randomized study using one-stage nest method. We examined 2493 natives and 823 aliens.

We determined higher prevalence of chronic ORL diseases (1.6 – 3 times) in the inhabitants of high latitudes, in population with different belonging as compared to the inhabitants of other Russian regions with less extreme natural factors.

The Evenks differ from aliens and other natives in the highest prevalence of purulent middle otitis and rhinitis over all ORL-diseases. Their frequency was much higher than in other ethnic groups (from 1.6 to 6 times).

In the Yakuts and Europoids tonsillitis and pharyngitis in adults and tonsillitis and tonsil hypertrophy in children were the most prevalent. The frequency was 1.8 – 3.6 times higher than in the Evenks and the Dolgans. Chronic rhinitis and middle purulent otitis in the Yakuts was marked in 2 times less cases than tonsillitis.

Epidemiological peculiarities were revealed in the Dolgan population. Among the most prevalent chronic inflammatory ORL-diseases in the Dolgans we marked the same diseases as in aliens and in Yakuts, i.e. tonsil hypertrophy

and tonsillitis in children and tonsillitis and pharyngitis in adults together with purulent middle otitis and rhinitis, which took the leading position in the Evenks.

In natives in high latitudes in Eastern Siberia in comparison with aliens we marked more benign course of some chronic ORL-diseases: purulent middle otitis, tonsillitis and rhinitis.

So, in the formation of ethnic clinical epidemiological characteristics of chronic ORL-pathology the ecological conditions are not determining circumstances. Predisposition to definite ORL-diseases in high latitudes in Eastern Siberia depends on ethnic belonging. The identity between the Yakuts and alien Europoids, expressed in the identity of many epidemiological characteristics is explained by the peculiarities of gene structure in the Yakuts.

ЭТНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКА ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ УША, ГОРЛА И НОСА У ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРА

Капустина Т.А.

ГУ НИИ медицинских Севера СО РАМН (Красноярск)

До сих пор эпидемиологические аспекты хронической ЛОР-патологии у коренного населения северных регионов Восточной Сибири исследовались без дифференциации по этнической принадлежности. Цель нашего исследования состояла в изучении клинико-эпидемиологических особенностей хронических заболеваний уха, горла и носа у долган, эвенков, якутов и европеоидного населения, проживающих в идентичных экологических условиях высоких широт Восточной Сибири. При формировании выборочного контингента было применено выборочное исследование с использованием одностепенного гнездового метода. Всего было обследовано 2493 коренных и 823 пришлых лиц.

У жителей высоких широт независимо от этнической принадлежности определялся более высокий уровень распространенности хронических ЛОР-заболеваний (в 1,6-3 раза) в сравнении с жителями других регионов России с менее экстремальными природными факторами.

У эвенков, в отличие от других коренных популяций и пришлого населения, самыми распространенными хроническими заболеваниями ЛОР-органов являлись гнойный средний отит и ринит, частота которых значительно превосходила уровни распространения этой патологии в других этнических группах (от 1,6 до 6 раз).

У якутов, как и у европеоидов, лидировали среди хронических патологических состояний ЛОР-органов у взрослых лиц тонзиллит и фарингит, у детей — тонзиллит и гипертрофия миндалин, частота которых превышала аналогичные показатели у эвенков и долган в 1,8-3,6 раз. Хронический ринит и средний гнойный отит у якутов диагностировались в 2 и более раз реже тонзиллитов.

Своеобразные эпидемиологические особенности были выявлены и в популяции долган. В число наиболее распространенных хронических воспалительных ЛОР-заболеваний у долган входили, как у пришлых лиц и у якутов, у детей гипертрофия миндалин и тонзиллит, у взрослых — фарингит и тонзиллит, а также гнойный средний отит и ринит, которые у эвенков занимали ведущее по частоте место.

У коренного населения высоких широт Восточной Сибири чаще, чем у пришлых жителей, отмечалось более доброкачественное течение ряда хронических ЛОР-заболеваний: гнойного среднего отита, тонзиллита и ринита.

Таким образом, в формировании этнических клинико-эпидемиологических особенностей хронической ЛОР-патологии экологические условия жизни не являются определяющими обстоятельствами. Предрасположенность к определенным ЛОР-заболеваниям у населения высоких широт Восточной Сибири зависит от этнической принадлежности. Значительное сходство между якутами и пришлым европеоидным населением, выражающееся идентичностью многих эпидемиологических характеристик, находит свое объяснение в особенностях генетической структуры у якутов.

82

COMPARATIVE EVALUATION OF MICROCIRCULAR ABNORMALITIS AND OSTEOMORPHOSIS IN DISTAL UPPER EXTREMITY IN PATIENTS WITH HAND-TRANSMITTED VIBRATION DISEASE

Karmanovskaja S.A., Shpagina L.A., Laptev V.J., Kuznetsova G.V., Gerasimenko O.N.
Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk Clinical Hospital №2

The frequency of degenerative — dystrophic joints changes is high owing to the development of early disorders of microcirculation and neurological impairments in conditions of influence of industrial vibrations. The aim of this study is to work out criteria of differential diagnostics of hand — joint syndrome on the basis of radiological, ultrasound and functional studies of patients with hand — transmitted vibration disease.

Materials and methods of research. 146 males have been surveyed in total of which 40 have made a control group. The basic group includes 106 patients with hand-transmitted vibration disease (mean age 48,9 years).

Standard radiographic examination was used to estimate the condition of the osteo-articular apparatus of the upper extremity: radiographs of hands in a direct projection, radiographs of right elbow in direct and lateral projections. Special research included digital processing of the received roentgenograms. Ultrasound examination of elbow was made on LOGIC 400 device (USA), by means of two-dimensional scanning with the help of the linear gauge

of 7,5 MHz in a mode of real time. The functional condition of microcirculation was estimated by the Doppler flow motion laser method, with the use of analyzer LAKK-01. Measurements were carried out on volar surfaces distal sites of 3-4 fingers.

Conclusions:

1. The condition of osteomorphosis of the upper extremity of patients with vibration disease depends on their period of employment and is characterized by the presence in a skeleton of hand cysts-like formations, foci of osteosclerosis, osteolysis distal phalanges, osteoporosis. These changes are observed more often at workers with the period of employment more than 15 years, than in the control group.

2. The frequency of combinations of bone changes with degenerate changes of joints of upper limb and abnormalities tendocapsular and ligamentous apparatus of elbow such as entesopathy, tendopathy increases with the growth in the period of employment.

3. In all working subgroups of patients with vibration disease the direct correlation of frequency of degenerate changes with thresholds of vibrating sensitivity ($r = +0,05$; $r = +0,6$; $r = +0,6$ $P < 0,05$); and with the period of employment ($r = +0,34$; $r = +0,63$; $r = +0,65$ $P < 0,05$) was revealed.

4. Direct correlation has been established between frequency of degenerate – dystrophic changes of the osteo-articulate apparatus upper limbs of patients with vibration disease and frequency of formation of spastic and mixed spastic – stoppage types of microcirculation ($r = +0,52$, $P < 0,05$) and return correlation has been established with normocirculation type of microhemodynamic ($r = -0,6$).

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ
И ОСТЕОМОРФОЗА ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ
У БОЛЬНЫХ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

Кармановская С.А., Шпагина Л.А., Лаптев В.Я., Кузнецова Г.В., Герасименко О.Н.

Новосибирский государственный медицинский университет, клиническая больница №2

В условиях воздействия производственных вибраций высока частота дегенеративно-дистрофических изменений мышечно-суставного аппарата вследствие развития ранних нарушений микроциркуляции и формирования полиневритического синдрома.

Цель исследования – на основе рентгенологического, ультразвукового и функционального изучения остеоморфоза и микроциркуляции верхних конечностей разработать критерии дифференциальной диагностики суставного синдрома.

Материалы и методы исследования. Всего обследовано 146 мужчин, из которых 40 составили контрольную группу. Основную группу составили 106 больных вибрационной болезнью от локальной вибрации (средний возраст 48,9 лет).

Для оценки состояния костно-суставного аппарата верхних конечностей использовалось стандартное рентгенологическое обследование: обзорная рентгенография кистей, рентгенография правого локтевого сустава в прямой и боковой проекциях. Специальное исследование включало цифровую обработку полученных рентгенограмм с использованием программного обеспечения обработки диагностических изображений «Дигирент». Ультрасонография локтевых суставов проводилась на аппарате LOGIC 400 (США), методом двухмерного сканирования с помощью линейного датчика 7,5 МГц в режиме реального времени. Функциональное состояние микроциркуляции оценивалось методом лазерной доплеровской флоуметрии, с использованием анализатора ЛАКК-01 (изготовитель: НПП «Лазма»). Измерения проводились на ладонной поверхности дистальных участков 3-4 пальцев кисти.

Выводы:

1. Состояние остеоморфоза верхних конечностей у больных вибрационной болезнью зависит от стажевой экспозиции и характеризуется наличием в скелете кистей кистовидных просветлений, эностозов, резорбции бугристых дистальных фаланг, остеопороза, которые выявляются достоверно чаще у рабочих со стажем более 15 лет, чем в контрольной группе.

2. При увеличении стажа возрастает частота сочетаний костных изменений с дегенеративными изменениями суставов кистей, проксимального лучелоктевого сустава и изменениями капсульно – сухожильного аппарата локтевого сустава в виде энтезопатий, тендопатий.

3. Во всех стажевых подгруппах у больных вибрационной болезнью выявлена прямая взаимосвязь частоты дегенеративных изменений с порогами вибрационной чувствительности ($r = +0,05$; $r = +0,6$; $r = +0,6$; $P < 0,05$); и стажем в профессии ($r = +0,34$; $r = +0,63$; $r = +0,65$ $P < 0,05$).

4. Установлена прямая корреляционная связь между частотой дегенеративно-дистрофических изменений костно-суставного аппарата кистей у больных вибрационной болезнью и частотой формирования спастического и смешанного спастически – статического типов микрогемодинамики ($r = +0,52$, $P < 0,05$) и обратная корреляционная связь с нормоциркуляторным типом микрогемодинамики ($r = -0,6$).

THE EFFICIENCY OF THE ANTIHYPERTENSIVE AND ANTIBACTERIAL THERAPY COMBINATION IN PATIENTS WITH RESISTANT ARTERIAL HYPERTENSION AND LATENT CHRONIC PYELONEPHRITIS UNDER THE COLD CLIMATE INFLUENCE

Kazmina V.Y.

Novosibirsk State Medical University (Novosibirsk)

Chronic pyelonephritis is the most frequent cause of arterial hypertension under the influence of the cold climate. It is often difficult to diagnose it due to its latent course and in elderly patients, because the attention is paid first to arterial hypertension and the drug therapy is aimed to achieve hypotensive effect but not to eliminate the cause itself.

The aim of our investigation is to study the changes of the clinical condition in 50 patients with resistant arterial hypertension against the background of revealed latent pyelonephritis (20 cases received the entire preventive course of treatment with antibacterial drugs according to the well-known Tikhtinsky regimen for 4 – 5 months and 30 cases didn't receive the complete treatment mentioned above); and in 40 patients with resistant hypertension who were not diagnosed to have chronic pyelonephritis. In both groups the female patients composed the half part of the examined patients (52% and 50%) and the elderly patients over 65 composed the part of 60% (68% and 70% respectively).

The analysis of the received findings showed that the state deterioration due to arterial hypertension associated with the blood pressure elevations was not registered in patients received both hypotensive treatment and antibacterial therapy for latent pyelonephritis; in two elderly females it became possible to decrease the dose of hypotensive drugs. At the same time the group of patients who didn't receive such a treatment showed the periodic state deterioration associated with the elevations of the arterial pressure (that required the increase of the doses of the hypotensive drugs) in 35% of cases or had hypertensive crises (in 10% of cases).

So under the influence of the cold climate it is necessary to exclude carefully chronic latent pyelonephritis and to perform the complex therapy including preventive courses of pathogenetic antibacterial treatment for the main cause of the disease in the presence of arterial hypertension.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ И АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ЛАТЕНТНЫМ ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЛОДНОГО КЛИМАТА

Казьмина В.Ю.

ГОУ ВПО Новосибирский ГМУ Росздрава (Новосибирск)

В условиях холодного климата хронический пиелонефрит — наиболее частая причина артериальной гипертензии. Диагностика его нередко затруднена из-за латентного течения и у пожилых пациентов, где на первый план часто выходит лишь артериальная гипертензия, и, вследствие этого, проводимая медикаментозная терапия рассчитана, как правило, не на причину, а на достижение гипотензивного эффекта.

В нашем исследовании поставлена цель изучения изменения клинического состояния у 50 больных, имеющих резистентную артериальную гипертензию на фоне диагностированного латентного пиелонефрита (из которых 20 человек получали полное 4-5-месячное профилактическое лечение пиелонефрита с использованием антибактериальных средств по известной схеме О.Л.Тиктинского, а 30 — не получали указанного полного лечения), у 40 больных, страдавших резистентной гипертензией, не имевших диагноза хронического пиелонефрита; в обеих группах женщины составляли половину обследуемых (52% и 50%), лица старше 65 лет более 60% (68% и 70%, соответственно).

Анализ полученных результатов показал, что в группе пациентов, получавших кроме гипотензивного лечения антибактериальную терапию по поводу латентного пиелонефрита, не регистрировались ухудшения состояния, связанные с подъемами артериального давления; у двух пожилых женщин оказалось возможным осуществление снижения дозы гипотензивных средств. В то же время, в группе больных, не получавших такого лечения в 35% случаев периодически отмечались ухудшения состояния, связанные с подъемами артериального давления (требовавшие повышения доз гипотензивных препаратов) или имели место гипертонические кризы (в10%).

Таким образом, в условиях холодного климата при наличии артериальной гипертензии требуется тщательное исключение хронического латентно протекающего пиелонефрита и проведение комплексной терапии, включающей профилактические курсы патогенетического антибактериального лечения основной причины болезни.

Pathogenesis of pulmonary tuberculosis in the extreme north is known to have a distinctive tendency to torpid clinical course, productive tissue reactions in the inflamed zone and early fibrosis. In this respect, our interest in assessing specific immune response to mycobacterial infection in residents of Yakutia with newly identified pulmonary tuberculosis, was both practical and theoretical.

We determined anti-tuberculosis antibody blood counts in pulmonary tuberculosis patients in relation to various clinical forms and grades of disease activity. 120 patients aged 17 to 56 were observed: 68 (56.7%) men and 52 (43.3%) women. Tuberculosis was either infiltrative (69; 57.5%), focal (22; 18.3%), or disseminated (29; 24.2%).

Grades of disease activity were based on: symptoms of toxic and bronchopulmonary syndrome, smear positivity, hemogram, size of lung tissue involvement, symptoms of lesion caseation and dissemination of bacilli. Hence disease activity was either low (19; 15.8%), moderate (80; 66.7%), or high (21; 17.5%). In 28 (23.3%) patients mycobacteria were detected bacterioscopically ahead of the arrival of culture reports.

Standard measurement and reporting procedures were used. Proportions of positive reactions were: 22.7% – in focal tuberculosis, 62.3% – in infiltrative tuberculosis, and 93.1% – in disseminated disease. Antibodies were found in 42.1% of the low activity cases, in 78.5% of the moderate activity cases, and in the most (90.5%) high activity cases. Their count depended likewise on the disease activity: the lowest antibody count ($0,573 \pm 0,039$) corresponded to low activity, while $0,812 \pm 0,042$ and $1,135 \pm 0,05$ were associated with moderate and high activity, respectively. 9 patients with marked toxic symptoms and lack of body-weight had low antibody counts.

In conclusion, the count of anti-tuberculosis antibodies in newly identified pulmonary tuberculosis in the extreme north correlated with clinical form and grade of disease activity. Still, the severe progressive disease was associated with low antibody count that may be due to profound immunodeficiency. Detection of antibodies in patients with negative sputum microscopy may be a valuable diagnostic criterium in the early treatment phase.

ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ АНТИТЕЛА У БОЛЬНЫХ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ.**Хохолов Ю.А., Эминова Л.М., Алексеева Е.А., Мордовская Л.И.**

Якутский НИИ туберкулеза (Якутск)

Как известно, характерной особенностью патогенеза туберкулеза легких в условиях Крайнего Севера является склонность к торпидному течению, развитию продуктивных тканевых реакций в зоне воспаления и более раннему фиброзированию. В связи с этим представляет практический и теоретический интерес оценка специфического иммунного ответа на микобактериальную инфекцию у больных впервые выявленным туберкулезом легких жителей Якутии.

Определяли уровень противотуберкулезных антител (ПТАТ) в крови больных туберкулезом легких при разных формах и с разной степенью активности специфического процесса. Обследовано 120 человек в возрасте от 17 до 56 лет, мужчин – 68(56,7%), женщин – 52(43,3%), в том числе больных инфильтративным туберкулезом было 69 (57,5%), очаговым – 22 (18,3%), диссеминированным – 29 (24,2%).

В зависимости от степени выраженности туберкулезного процесса, которая оценивалась по традиционным параметрам, включавшим следующие признаки: интоксикационный и бронхолегочный синдромы, бактериовыделение, показатели гемограммы, объем поражения легочной ткани, распад и обсеменение, пациенты были разделены на группы: с низкой – 19 (15,8%), умеренной – 80 (66,7%) и с высокой степенью активности заболевания – 21(17,5%). До получения результатов посева возбудитель туберкулеза в мокроте методом бактериоскопии был обнаружен у 28 (23,3%) человек.

Постановка и учет реакции осуществлялись согласно стандартной методике.

У больных очаговым туберкулезом легких реакция была положительной у 22,7%, при инфильтративном туберкулезе этот показатель возрастал до 62,3%, но наибольшая частота положительных реакций была у больных диссеминированным туберкулезом – 93,1%. При низкой степени активности процесса ПТАТ обнаруживались у 42,1%, при умеренной – у 78,5% и при высокой – у 90,5% больных. От степени активности процесса зависел и уровень специфических антител: минимальный уровень ПТАТ в крови выявлен при низкой степени активности – $0,573 \pm 0,039$; при умеренной – $0,812 \pm 0,042$ и при высокой – $1,135 \pm 0,05$. Вместе с тем, у 9 больных с выраженными клиническими признаками интоксикации, дефицитом веса уровень специфических антител в крови не был повышен.

Таким образом, уровень ПТАТ у больных впервые выявленным туберкулезом легких в условиях Крайнего Севера в целом соответствует клинической форме и степени активности заболевания. Вместе с тем, при наиболее тяжелом, прогрессирующем характере течения туберкулеза уровень ПТАТ низкий, что может быть одним из признаков глубокого иммунодефицита. Выявление ПТАТ у больных с отрицательными результатами бактериоскопии может служить ценным диагностическим критерием на начальном этапе лечения.

DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF MARKERS OF CARDIOMYOCYTE MYOCARDIUM NECROSIS IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Kim L.B., Lapicheva Yu.A., Korzhavina O.A.

Scientific center of clinical and experimental medicine of the Siberian Branch of Russian Academy of medical science (Novosibirsk)

Purpose. To conduct a comparative assessment of diagnostic significance of the markers of cardiomyocyte necrosis in elderly and senile patients.

Material and methods. There have been examined two groups: 1st – patients of “young age” above 60 years (YA, n=45, average age 47,8±0,91), 2nd group – elderly patients (EA, n=67, average age 66,8 1,18) and senile patients (SA, n=10, average age 79,0±0,41). Activity of the markers of cardiomyocyte damage was measured three times (at admission to a hospital, in 8 hours, in 16 hours)

Results. At admission to a hospital, in EA and SA patients AST was decreased up to 74,6 14,19 unit/l and 47,72±13,57 unit/l regarding YA patients (106,79±17,9), as to the 2nd examination, it increased, at the 3rd, it decreased in EA patients, activation remained the same in SA patients. At the 1st examination, ALT in EA patients, especially, in SA patients decreased regarding the young, at the 2nd, it increased, at the 3rd, it increased in EA patients, in YA and EA patients it was the same. At admission to a hospital, CFK was decreased in the 2nd group regarding YP group, at the 2nd examination – increased, at the 3rd it decreased in both groups. At admission to a hospital, MV-CFK was decreased in the 2nd group, more than in 3,2 times in SA patients, at the 2nd examination – increased, at the 3rd – it was decreased in the 2nd group, in the 1st group – increased. TrI content had no significant difference in all groups.

Conclusion. TrI definition is preferable for diagnostics of AMI in EA and SA patients. The marker LDH is available and effective but less specific. The MV-CFK marker can be considered as “gerontologic” because it is typical only for EA and SA patients. Application of ALT in EA and SA patients, in spite of availability, seemed to be ineffective because values obtained were lower than permissible in healthy persons.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МАРКЕРОВ НЕКРОЗА МИОКАРДА КАРДИОМИОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Ким Л.Б., Лапичева Ю.А., Коржавина О.А.

ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН (Новосибирск)

С возрастом людей растет заболеваемость ИБС. Атипичные формы ОИМ чаще бывают в пожилом возрасте. В диагностике ОИМ наряду с клиникой и изменениями ЭКГ придают значение кардиоспецифическим маркерам.

Цель исследования: сравнительная оценка диагностической значимости маркеров некроза кардиомиоцитов у лиц пожилого и старческого возраста.

Материал и методы исследования. 2 группы больных в зависимости от возраста: 1-я – больные «молодого возраста» до 60 лет (МВ, n=45, средний возраст – 47,8±0,91 лет); 2-я – лица пожилого возраста 67 человек (ПВ, средний возраст – 66,8±1,18 лет) и старческого возраста (СВ, n=10, средний возраст – 79,0 0,41 лет). Трехкратно измерялась активность маркеров повреждения кардиомиоцитов (при поступлении в стационар – 1-е, через 8 час – 2-е, через 16 час – 3-е исследование).

Результаты. Сравнивались биомаркеры некроза миокарда. При поступлении АСТ у больных ПВ и СВ снижено до 74,6±14,19 и 47,72±13,57 Ед/л относительно МВ (106,79±17,9 Ед/л), во 2-ом исследовании увеличивалась, в 3-ем снижалась у больных ПВ, у лиц СВ активация сохранялась. АЛТ у больных ПВ, особенно у лиц СВ, в 1-ом исследовании снижалась относительно молодых, во 2-ом увеличилась, в 3-ем – у лиц ПВ увеличилась, у лиц МВ и ПВ осталась без изменения. Общая тенденция повышения ЛДГ в группах во 2-ом исследовании, в 3-ем – у лиц МВ снижалась, у больных ПВ – без изменения, у лиц СВ повышалась. КФК во 2-ой группе при поступлении снижена относительно лиц МВ, во 2-ом – увеличена, в 3-ем – в обеих группах снижалась. КФК-МВ при поступлении во 2-ой группе снижалась, у лиц СВ более чем в 3,2 раза, во 2-ом – увеличивалась, в 3-ем – снижалась во 2-ой группе, увеличивалась в 1-ой группе. Содержание TrI во всех группах значимо не различалось.

Заключение. Для диагностики ОИМ у больных ПВ и СВ предпочтительнее определение TrI. Доступен и достаточно информативен, но менее специфичен, маркер ЛДГ. Маркер КФК-МВ можно признать «геронтологическим», поскольку различается у больных ПВ и СВ. Применение АЛТ у лиц ПВ и СВ, несмотря на доступность, нецелесообразно, так как значения оказались ниже допустимых у здоровых людей величин.

**LIPID PEROXIDATION IN ADOLESCENTS DURING IN EDUCATIONAL PROCESS
IN UNFAVORABLE ECOLOGICAL REGION OF THE NORTH****Kim L.B.¹, Melnikov P.V.²**¹Scientific center of clinical and experimental medicine of the Siberian Branch of Russian Academy of medical science,²Liceum N 130, Novosibirsk, Russia

Introduction: Adaptation is followed by strain of a functional system. Environmental pollution influenced on lipid peroxidation (LP) and antioxidants (AO). An intensive educational process requires additional protection mechanisms.

Study design: to study the dynamic of the changes in children's AO protection system during 3-year education.

Material and methods: There have been examined boys aged from 10 to 15 with hard physical education. There have been analyzed the level of thiobarbituric acid reactive substances, content of ceruloplasmin, SH-group and Glutathione reductase activity in the blood serum.

Results: After the first year of education, thiobarbituric acid reactive substances level was higher than control values, after the 2nd and the 3rd years it decreased up to the controls. The Glutathione reductase activity was low during the course of observation but in the 3rd year it had minimum values. In the 1st year the contents of ceruloplasmin were low, in the 2nd they increased but in the 3rd year it decreased a lot. In the 1st year the content of SH-group was also low, in the 2nd year it tended to rise and in the 3rd year it had no difference with the controls.

Conclusion: Normalization of the level of lipid peroxidation in the children during 3-year study doesn't depend on the glutathione AO protection. Ceruloplasmin was activated in the 2nd year of the study, but in the 3rd year this protection mechanism exhausted. It seems likely that lipid peroxidation in children with hard education program in bad ecological region of the North is regulated by other mechanisms of AO protection (intracellular AO enzymes, water-lipid soluble vitamins).

**СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОЙ ПЕРОКСИДАЦИИ У ПОДРОСТКОВ В ДИНАМИКЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПОЛУЧНОМ РАЙОНЕ
КРАЙНЕГО СЕВЕРА****Ким Л.Б.¹, Мельников П.В.²**¹ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН (Новосибирск),²Лицей № 130 им. акад. М.А. Лаврентьева (Новосибирск)

Введение. Известно, что адаптивные процессы, происходящие в организме в первые годы жизни на Севере, сопровождаются напряжением всех функциональных систем. Загрязнение окружающей среды различными поллютантами сдвигает соотношение процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ)/антиоксиданты (АО) в сторону накопления продуктов ПОЛ и дефицита АО. Интенсивный учебный процесс требует включения дополнительных механизмов защиты.

Цель исследования: изучить активность процессов перекисного окисления липидов у мальчиков в динамике трехлетнего обучения

Материалы и методы. Обследовались мальчики, подростки в возрасте от 12 до 15 лет, учащиеся учебного заведения, расположенного в экологически неблагоприятном районе Крайнего Севера. Учебный процесс сочетался с интенсивной физической нагрузкой. Измеряли уровень малонового диальдегида (МДА), состояние системы АО защиты оценивали по содержанию церулоплазмينا (ЦП), сульфгидрильных групп (SH) и активности глутатионредуктазы (ГР) в сыворотке крови.

Результаты исследования. В 1-й год учебы содержание МДА было достоверно выше относительно практически здоровых людей, во 2-й и 3-й годы отмечено достоверное снижение до контрольных значений. Активность глутатионредуктазы оказалась сниженной в течение трех лет наблюдения, причем на 3-ем году она имела минимальные значения. В 1-ый год содержание ЦП у детей было снижено, на 2-й год увеличено и достоверно не отличалось от группы контроля, однако на 3-ий год оно резко уменьшилось. Содержание SH-групп в 1-й год было также сниженным, во 2-ой год наметилась тенденция к росту, на 3-ий — уже не отличалось от контроля.

Заключение. Нормализация уровня продуктов ПОЛ у детей в процессе 3-летнего обучения не связана с глутатионовым звеном АО защиты. ЦП проявляет активность на 2-ом году обучения, а на 3-ем — этот механизм истощается. С уровнем продуктов ПОЛ тесно коррелирует содержание SH-групп. Поддержание скорости реакций ПОЛ у подростков к концу обучения на нормальных значениях, несмотря на интенсивную учебную нагрузку в сочетании с физической и экологическое неблагоприятие местности, свидетельствует об активном включении иных механизмов АО защиты.

One of principal causes of the extremely adverse demographic situation in Russia is constant worsening of women reproductive function. To resolve this problem many researchers consider necessary to use an approach examining any physiological processes on their importance in integrated reactions of an organism. As indicators of the intersystem functioning links, hemodynamic oscillatory parameters have doubtless value, in particular of heart rate (HR). We studied spectral HR parameters in women at different phases of menstrual cycle. The purpose of the work is to use an integrated approach to estimate the women reproductive function on the basis of the heart rate dynamic structure analysis.

Material and method. Short sequences of heart rate intervals (256 RR) were registered in conditions of awake rest (background) and functional loads testing sympathetic (mental load) and vagal (deep breathing) responses in 80 women aged 17-25 ys including 35 patients with menstrual cycle disorders and diagnosis of hypothalamic syndrome and female sterility. The control group consisted of 45 healthy women aged 19-22 ys.

The spectral analysis (Fourier-transform) of heart rate intervals dynamic series typically reveals three components (peaks), corresponding to the international notations: VLF (Very Low Frequency) within frequency range 0,004 – 0,04 Hz, LF (Low Frequency): 0,05 – 0,15 Hz and HF (High Frequency): 0,16-0,40 Hz (Heart Rate Variability: Standards..., 1996). Parasympathetic origin of HF component is conventional. And majority of authors refer LF range to baroreceptive hemodynamic control system. The origin of VLF component, which is basically presented in heart rate spectrum (50-85% of total spectral power according to different data), is not precisely established. Some authors correlate it with metabolic energy balance in an organism (Fleishman A.N., 1999), ergotropic centrogenous (hypothalamic) regulations and peripheral sympathetic influences (Kleshchenov S.A., Fleishman A.N., 2002). Results. HR spectra with increased HF and LF components amplitude absolutely prevailed in the control group (92% of total), irrespective of menstrual cycle phase. The phenomenon of periodization as response to breathing load (observed in 80% subjects) was a distinctive feature at the beginning of a cycle (1 – 7 day). In other subgroups (10-28 day) the occurrence of this phenomenon was smoothly reduced to the end of a cycle. The periodization looked like regular high amplitude fluctuations on tachogram with dominating spectral peak in area of 0,10 Hz (10-second rhythms corresponding to baroreceptive function). Approximately from 10-th day of a cycle the relative increase of LF component power was marked as the basic phenomenon both in a background, and at functional loads. Most frequently increased baroreceptive activity was observed during «luteinum peak», i.e. the period from 12 up to 18 days; then it again reduced by 28 day of a cycle. Taking into consideration the time domain characteristics, this dynamics repeats changes of estrogen saturation of women organism at positive feedback to the sexual hypothalamus center. In the group with hypothalamic dysfunction totally increased amplitudes of HR spectra, as a rule, with periodization under breathing load prevailed (78% of total). However frequency of periodic fluctuations was more often 0,15-0,20 Hz, and there were frequently initial dominating fluctuations in VLF range.

Hence, the findings of this study confirm hypothesis of hypothalamic origin of VLF fluctuations, and also the causal link of the periodization phenomenon under breathing load with increased hypothalamic activity. It follows from the well-known fact of increased gonadotropin-releasing hormone (GRH) secretion at the beginning of menstrual cycle, when we observed more often periodic HR fluctuations responding to breathing load.

Thus, the results of this research allow to consider the methodical approach based on studying features of oscillatory HR structure perspective in the field of an integrated estimation of hormonal pattern and women reproductive function. This approach can be used for diagnostic purposes (female sterility, menstrual dysfunctions, hypothalamic syndrome, etc.) and for family planning to adequately correct the revealed hormonal disorders in women.

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА

Клещенов С.А.

ГУ НИИ комплексных проблем гигиены и профзаболеваний СО РАМН (Новокузнецк)

Одной из основных причин крайне неблагоприятной демографической ситуации в России в последние десятилетия является постоянное ухудшение состояния репродуктивной функции женщин. Для решения указанной проблемы многие исследователи считают необходимым использование интегративного подхода, рассматривающего те или иные физиологические процессы с точки зрения их значимости в целостных реакциях организма. В качестве показателей, отражающих межсистемные информационные связи в организме, несомненное значение имеют колебательные параметры гемодинамики, в частности ритма сердца (РС). Нами изучались спектральные показатели РС у женщин в разных фазах менструального цикла. Целью данной работы явилась попытка интегративного подхода к оценке репродуктивной функции женщин на основе анализа динамической структуры ритма сердца.

Материал и метод. Регистрировались короткие последовательности интервалов кардиоцикла (256 RR) в условиях бодрствующего покоя (фон) и при нагрузочных пробах, тестирующих симпатико-адреналовые

(умственная нагрузка) и ваго-инсулярные (гипервентиляция) реакции у 80 женщин возраста 17-25 лет. С нарушениями менструального цикла обследовано 35 пациенток, у которых диагнозом направления был гипоталамический синдром, бесплодие; 45 практически здоровых женщин (возраст 19-22 г) составили контрольную группу. Спектральный компьютерный анализ (Фурье-преобразование) динамических рядов кардиоинтервалов выявляет три пиковых компонента, соответствующих международным обозначениям: VLF (Very Low Frequency) с частотным диапазоном 0,004 – 0,04 Гц, LF (Low Frequency): 0,05 – 0,15 Гц и HF (High Frequency): 0,16 – 0,40 Гц (Heart Rate Variability: Standards...,1996).Общепризнанным является парасимпатическое происхождение HF компонента, в то время как LF диапазон колебаний большинство авторов связывает с барорецепторной системой контроля гемодинамики. Природа VLF компонента, который является основным по представленности в спектре кардиоритма (50 -85% от общей мощности по разным данным), точно не установлена. Разные авторы соотносят его с балансом метаболической энергии в организме (Флейшман А.Н.,1999), эрготропными функциями центростенной (гипоталамической) регуляции и периферическими симпатико-адреналовыми влияниями (Клещеногов С.А., Флейшман А.Н.,2002). Результаты. В группе здоровых женщин, независимо от фазы менструального цикла, абсолютно преобладали высокоэнергетические спектры РС с повышенной мощностью HF и LF частотных компонентов (92% от общего числа). В начале цикла (1-7 день) отличительной особенностью был феномен периодизации колебаний в ответ на гипервентиляцию (80%). В остальных подгруппах (10-28 день) частота появления данного феномена плавно снижалась к концу цикла.Периодизация имела вид регулярных высокоамплитудных колебаний тахограммы с доминирующим спектральным пиком в районе 0,10 Гц (10-секундные ритмы, соответствующие барорецепторной функции). Примерно с 10-го дня цикла отмечалось относительное увеличение мощности LF компонента в качестве основного феномена, как в фоне, так и при нагрузочных пробах. Наиболее часто повышенная барорецепторная активность наблюдалась в период «лютеинового пика», т.е. от 12 до 18 дня, после чего она вновь снижалась к 28 дню цикла. Учитывая временные характеристики, указанная динамика повторяет изменения эстрогенной насыщенности организма женщин при действии положительной обратной связи с половым центром гипоталамуса.

В группе женщин с гипоталамической дисфункцией преобладали общеповышенные типы спектров РС (78% от общего числа), как правило, с периодизацией в ответ на дыхательную нагрузку. Однако частота периодических колебаний здесь чаще соответствовала 0,15 – 0,20 Гц, причем нередко оказывались исходно доминирующие колебания в VLF диапазоне.

Следовательно, полученные результаты подтверждают гипотезу о гипоталамическом происхождении VLF колебаний, а также связь феномена периодизации при дыхательной нагрузке с повышенной гипоталамической активностью. Это следует из известного факта увеличенного выделения гонадотропин-рилизинг-фактора в начале менструального цикла, когда мы чаще наблюдали периодические формы колебаний РС при дыхательной нагрузке.

Результаты данного исследования позволяют считать методический подход, основанный на изучении особенностей колебательной структуры кардиоритма, перспективным в плане интегративной оценки гормонального паттерна и состояния репродуктивной функции женщин. Данный подход может использоваться как в диагностических целях (бесплодие, нарушения менструальной функции, гипоталамический синдром и др.), так и при планировании семьи с целью адекватной коррекции выявленных нарушений в гормональном статусе женщин.

88

INFLUENCE OF PHYSIOLOGICAL PROCEDURES ON THE SPINE CONDITION IN COLD CLIMATE CONDITIONS

Klimenko M.M., Duda Y.Y., Strazhnikov V.N.

One of the basic criteria influencing the state of human health in conditions of circumpolar climate is low temperatures (hypothermia), low moisture content (hypoquatemia) in the atmosphere and hypodynamia. If low moisture content is a positive factor, then hypothermia and hypodynamia have a negative influence on the paravertebral zone physiology. At occurrence of hypothermia, the basic way of treatment is warming the patient with external or internal heat. The most effective one is using the internal heat evolved due to increasing of the patient's motion activity. Unfortunately, when internal heat is used, the part of the body that suffers most is the paravertebral zone. The use of dry external heat sharply increases the heart load, and at the use of the bath (hyperaquatemia) the spine suffers. For comfortable treatment of the patient at combination of hypothermia and hypodynamia we applied the method of autokinesitherapy at complexes of CSMD (complex of spine massage devices) series, allowing to avoid hyperaquatemia conditions and reduce the heart load at increased motion activity. At that, the patient's warming up occurs due to both muscular work, and due to friction heat, when the skin and hypodermic layers are warmed up to 40 0C in paravertebral zone, that causes not only the increase of blood and lymph flow, but also the increase of liquor flow. It allows to restore normal work of both the internals and the paravertebral zone of the patient. The results of the researches carried out have shown the treatment to be efficient in 95% of the cases.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР НА СОСТОЯНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА В УСЛОВИЯХ ХОЛОДНОГО КЛИМАТА

Клименко М.М., Дуда Е.Е., Стражников В.Н.

ООО НПП «Эксергия». Центр лечения позвоночника. Кемерово, Новосибирск, Новокузнецк

Одним из основных критериев, влияющих на состояние здоровья человека в условиях приполярного климата, являются низкие температуры (гипотермия), низкое содержание влаги (гипоакватемия) в атмосфере и гиподинамия. Если низкое содержание влаги является положительным фактором, то гипотермия и гиподинамия отрицательно влияют на физиологию паравертебральной зоны. При возникновении гипотермии основным способом лечения является прогрев пациента внешним или внутренним теплом. Наиболее эффективным является использование внутреннего тепла, выделяемого за счет увеличения двигательной активности пациента. К сожалению, при использовании внутреннего тепла наиболее страдающей частью тела остается паравертебральная зона. Использование сухого внешнего тепла резко увеличивает нагрузку на сердце, а при использовании бани (гиперакватемии) страдает позвоночник. Для комфортного лечения пациента при комбинации гипотермии и гиподинамии нами был применен метод аутокinezотерапии на комплексах серии КУМП (Комплекс устройств массажа позвоночника.), позволяющий уходить от режима гиперакватемии и снижать нагрузку на сердце при увеличении двигательной активности. При этом разогрев пациента происходит как за счет работы мышц, так и за счет тепла трения, при котором кожа и подкожные слои разогреваются до 40°C в паравертебральной зоне, что вызывает усиление не только кровотока и лимфотока, но и увеличению ликворотока. Это позволяет восстановить нормальную работу, как внутренних органов, так и паравертебральной зоны пациента. Результаты проведенных исследований показали эффективность проведенного лечения в 95% случаев.

89

NONMEDICAMENTOUS TREATMENT OF DISEASES OF NEUROORTHOPEDIC AND SOMATIC PATHOLOGY

Klimenko M.M., Krasilnikova S.V., Blukke N.M.

Musculoskeletal pain syndromes, as neurologic manifestations of osteochondrosis are quite characteristic for the populations of cold regions of the planet. Musculoskeletal cervicalgias, torocalgias and lumbodynias frequently appear as specific reactions to dysfunctions of any link in the kinematic chain of the spine. For the treatment, with the purpose of elimination of functional blocking of facet joints of the spine and vertebrocostal and sacroiliac joints, inactivation of myofascial trigger points (MFTP) in the trapezius muscle and paravertebral muscles, and also back extensor muscles shortening correction are applied. It is detected that in many patients, suffering from osteochondrosis, during the exacerbation period a deviation of hemodynamic parameters to the direction of arterial pressure increase is observed. This phenomenon is observed at dystrophic spinal bone diseases when normal movement stereotypes are replaced by pathologically optimal ones.

We used the massage and gymnastics method of autokinesotherapy (by Klimenko, patent № 2128492) at devices of CSMD (complex of spine massage devices) series. The procedures combine both active movements and postisometric relaxation poses. At the torocalgia and lumbalgia treatment the autokinesotherapy (from 30 to 150 days) was applied to more than 300 patients. Reduction or disappearance of pain was reached, depending on the quantity of procedures, in 75 – 93% of the patients. Acute pains were stopped in 95% of the patients during the first 3 – 5 procedures. In 50% of the patients acute pain was stopped during the first procedure, in 15 – 30 minutes after its start. No changes were observed in 5% of the patients. It was discovered that at compensation of pathobiomechanical changes in tissues of the musculoskeletal system, physiological processes in the paravertebral zone are restored, and it is accompanied by restoration of hemodynamic parameters. Arterial blood pressure parameters were analyzed in 100 patients with diagnosed arterial hypertension. Normalization of the pressure was observed in 40% and improvement – in 60% of the patients. Duration of the remission exceeded 5 months.

CONCLUSION. Arterial hypertension can be considered an accompanying pathology of dystrophic spinal disease. It seems reasonable to use the method of autokinesotherapy for restoration of hemodynamic parameters by affecting the paravertebral zone of the spine to achieve remission of somatic pathologies. And only at absence of any positive effects it is expedient to use medication therapy as well.

БЕЗМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕЙРООРТОПЕДИЧЕСКОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Клименко М.М., Красильникова С.В., Блукке Н.М.

ООО НПП «Эксергия». Кемерово, Новосибирск, Новокузнецк

Мышечно-скелетные болевые синдромы, как неврологические проявления остеохондроза, весьма характерны для населения холодных регионов планеты. Часто мышечно-скелетные цервикалгии, торокалгии и люмбагии выступают как специфические реакции на дисфункцию любого звена в кинематической цепи позвоночника. Для лечения, с целью устранения функционального блокирования фасеточных суставов поз-

воночника, позвоночно-реберных и крестцово-подвздошных сочленений, применяют инактивацию миофасциальных триггерных пунктов (МФТП) в трапециевидной мышце, паравerteбральной мускулатуре, а также коррекцию укорочения мышц-разгибателей спины. Отмечено, что у многих пациентов, страдающих остеохондрозом, в период обострения наблюдается отклонение гемодинамических показателей в сторону повышения АД. Это явление наблюдается при дистрофических заболеваниях позвоночника, когда нормальные двигательные стереотипы заменяются на патологически оптимальные.

Мы использовали массажно-гимнастический метод аутокинезотерапии (по Клименко, патент № 2128492) на приборах серии КУМП (комплекс устройств массажа позвоночника). Процедуры сочетают, как активные движения, так и постизометрические релаксационные позы. При лечении торокалгии и люмбагии проведена аутокинезитерапия (от 30 до 150 дней) у более 300 пациентов. Уменьшение или исчезновение болей достигалось, соответственно количеству процедур, у 75 – 93% пациентов. Острые боли купировали у 95% пациентов в течение первых 3-5 процедур. У 50% пациентов острая боль купировалась при первой процедуре через 15-30 минут. Состояние без перемен наблюдалось у 5% пациентов. Установлено, что при компенсации патобиомеханических изменений в тканях опорно-двигательного аппарата восстанавливаются физиологические процессы в паравerteбральной зоне, которые сопровождаются восстановлением гемодинамических показателей. Проанализированы показатели АД у 100 пациентов с установленным диагнозом артериальная гипертензия. Нормализация давления наблюдалась у 40%, улучшение – у 60% пациентов. Длительность ремиссии превысила 5 месяцев.

Вывод. Артериальную гипертензию можно рассматривать как сопутствующую патологию дистрофического заболевания позвоночника. Представляется обоснованным использование метода аутокинезотерапии для восстановления гемодинамических показателей, путем воздействия на паравerteбральную зону позвоночника для создания ремиссии соматических патологий. И только при отсутствии положительного эффекта целесообразно подключать медикаментозную терапию.

90

THE ESTIMATION OF ERYTHROCYTE MEMBRANE STABILITY ACCORDING TO THE RATIO MEMBRANE TRYPTOPHANILS / RETINOL
Kolodyazhnaya T.A., Tereshchenko V.P., Manchuk V.T.

It is supposed that the ratio «retinol in real northern foodstuffs» / «other components of biomembrane antioxidant system» is optimal, which is saving retinol albumin structures.

We studied the structure and functions in erythrocyte membranes in native children of the North (149 subjects) in ages from 1 to 12 years. Among them 108 are inhabitants of Taymir and 41 Evenkia. We determined the level of membrane retinol and tryptophanils by spectra fluoro-metric method and the lipid structure of erythrocyte membranes by chromatography method. There was traditional nutrition type in Tymir and European type in Evenkia.

We found better expressed destructive changes in erythrocyte membranes in the Evenk children as compared to Tymir natives. Correspondingly, the Evenk children show decreased anti oxidant function in erythrocyte membranes. As a result, the level of albumin tryptophanil groups in erythrocyte membranes in Evenk children is low ($P < 0.05$). Analyzing the ratio tryptophanils / retinol in children from different Northern territories, we found tryptophanils / retinol index as 1.0 c.u. (TRP / RET 0.39/0.39) in Taimir. In Evenkia this index reached 0.52 c.u. (TRP / RET 0.27/0.52). Correspondingly, when the meaning of TRP / RET ratio is 1, it proves that the quantity of highly active retinol is enough for preserving tryptophanils from oxidation in erythrocyte membranes only in native Taymir children, but not in Evenkia.

So, the coefficient of membrane tryptophanils / retinol ratio allows to estimate true picture of anti oxidant function of biomembranes. This catalyzes the increase of informativity and broadens the opportunities for functional diagnosis of antioxidant function in biomembranes.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ МЕМБРАН ПО СООТНОШЕНИЮ МЕМБРАННОГО ТРИПТОФАНИЛА И РЕТИНОЛА
Колодяжная Т.А., Терещенко В.П., Манчук В.Т.

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН (Красноярск)

Предполагают, что ретинол в натуральных северных продуктах, находясь в оптимальном соотношении с другими компонентами антиокислительной системы биомембран, сохраняет их белковые структуры.

Исследованы структура и функции мембран эритроцитов у детей коренного населения Севера (149 человек) от 1 года до 12 лет. 108 – проживают на Таймыре, 41 – в Эвенкии. Определен уровень мембранного ретинола и триптофанилов спектрофлуориметрическим методом; липидная структура мембран эритроцитов методом ТСХ. На Таймыре, был сохранен традиционный рацион, тогда как в Эвенкии был в наличии европейский тип питания.

Найдено, что деструктивные изменения в мембранах эритроцитов у детей эвенков по сравнению с детьми коренного населения Таймыра выражены сильнее. Соответственно, антиокислительная функция мембран эритроцитов у этих детей понижена. В результате уровень триптофановых групп белков в эритроцитарных

мембранах у детей эвенков уменьшен ($P < 0,05$). При анализе соотношения уровня триптофанилов и ретинола у детей различных регионов Крайнего Севера обнаружено, что на Таймыре показатель соотношения триптофанилов к ретинолу равнялся 1,0 отн.ед. (ТРФ/РЕТ 0,39/0,39). Тогда как в Эвенкии этот показатель был равен 0,52 отн.ед. (ТРФ/РЕТ 0,27/0,52). Соответственно, значение коэффициента ТРФ/РЕТ равное 1 указывает на достаточное содержание высокоактивного ретинола для сохранения триптофанилов от окисления в эритроцитарных мембранах у детей коренного населения Таймыра, а в Эвенкии — нет.

Таким образом, соотношение мембранных триптофанилов и ретинола позволяет оценить истинную картину антиокислительной функции биомембран. Это способствует повышению информативности и расширяет возможности функциональной диагностики об антиокислительной функции биомембран.

91

PECULIARITIES OF ALCOHOL BINDING PATHOLOGY IN THE NORTH AND THEIR INFLUENCE ON THE COMMON SICKNESS RATE

Kolosova O.N., Kershengolts B.M.

Medical Institute of Yakutsk State University (Yakutsk)

The analysis of alcohol situation in the main ethnic and age groups of Yakutia's population demonstrated that the alcoholism's sickness rate depends of coefficient of steadiness of the population to alcohol (k), but not of average amount of consumed alcohol per head. The coefficient (k) depends on phenotypic structure of population of the main alcohol-metabolizing enzymes — alcohol and aldehyde dehydrogenase (ADH and ALDH) and considerably differs in different ethnic and age groups. The calculated k mainly determinates as general sickness rate as a sickness rate in the most classes of somatic and neuro-psychiatric diseases (the coefficient of correlation varies in limits from 0,55 till 0,95). Discovered differenses of phenotypic structure of population in ADH and ALDH and there changes in generations are the result of intensive alcoholisation of previous generations. They take place as a biochemical causes of a phenomenon of ethno-genetic differenses in population's steadiness to alcohol and of it's decreasing in a great number of populations at last period. Carried out analysis permit to evaluate quantitatively the contribution of decreased population's steadiness to alcohol in general level and spectrum of sickness rate of population of Yakutia. One of the most impotent task in the improving situation in health care of population is to increase of population's steadiness to alcohol which can be resolved with consequent measures. The first — the gradually reduction of alcohol consumption, especially among youth and teenagers. The second — increasing of population steadiness to stress through the production and wide usage of food, cosmetic, prophylactic biopharmaceutical preparations with adaptogen and antistress effects. The third — working out new prophylactic compositions of alcoholic drinks contains of not only antioxidants, activators of DNA reparative system (antimutagen defense), group of biologically active substances with antitoxic effects but substances which allows to activate or inhibit enzymes selectively (for example, substances of pyrasol group).

ОСОБЕННОСТИ АЛКОГОЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОБЩУЮ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ

Колосова О.Н., Кершенгольц Б.М.

Мединститут Якутского государственного университета (Якутск)

Анализ алкогольной ситуации в основных этновозрастных группах населения Якутии показал, что заболеваемость алкоголизмом обусловлена в первую очередь коэффициентом популяционной устойчивости к алкоголю (k), а не его душевым потреблением. В свою очередь, k зависит от фенотипической структуры популяций по основным алкоголь-метаболизирующим ферментам (АДГ и АльДГ) и существенно различается в различных этно-возрастных группах. Вычисляемый k в существенной степени определяет как общую заболеваемость, так и заболеваемость по большинству классов соматических и нервно-психических болезней (k корреляции от 0,55 до 0,95). Выявленные различия фенотипической структуры популяций по АДГ и АльДГ и их изменения в поколениях являются следствием интенсивной алкоголизации предшествующих поколений. Они выступают в качестве биохимических причин феноменов этногенетических различий в популяционной устойчивости к алкоголю, ее снижения во многих популяциях за последний период. Проведенный анализ позволяет количественно оценить вклад сниженной популяционной устойчивости к алкоголю в общий уровень и спектр заболеваемости населения Якутии. При этом на первый план в отношении общего оздоровления населения выходят задачи повышения популяционной устойчивости к алкоголю, которые могут быть решены при реализации следующих мер. Первое — безальтернативное постепенное снижение потребления алкогольных напитков, особенно среди молодежи, подростков. Второе — повышение популяционной устойчивости к стрессам за счет производства и широкого использования на потребительском рынке продуктов питания, косметических товаров, профилактических биофармацевтических препаратов адаптогенного антистрессового действия. Третье — разработка составов новых профилактических видов алкогольных напитков, содержащих не только антиоксиданты, активаторы систем репарации ДНК (противомутагенной защиты), группу биологически активных веществ дезинтоксикационного действия, но и вещества, позволяющие избирательно активировать и ингибировать ферменты (например, пиразолового ряда).

RESEARCH OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL PECULIARITIES OF THE ADAPTATION OF STUDENTS IN THE CONDITION OF NORTH AND METHODS OF THEIR CORRECTION

Kolosova O.N., Nikolaeva E.N.

Medical Institute of Yakutsk State University (Yakutsk)

The emotional pressure caused by features of training at university, acts on an organism of students constantly, for a long time, for touching mainly nonspecific mechanisms of adaptation. Mean while stability to emotional pressure is one of major factors which influences favorable current of adaptable processes and, hence, in the student's environment, defines success in mastering the curriculum.

The aim of present study is to research psychophysiological mechanisms of adaptation of students during training at the University, to reveal personal risk factors for health condition, to work out correction techniques of psychophysiological condition of human body.

Results of researches testify to presence of interrelation between NSARo and a level of emotional stability. So, among students with a low level of neyrotizm the phases of NSARo are more often observed. These phases describe an intense current of adaptation and even a «stress» phase which specifies. Very high tension of exchange processes, of very high tension of exchange processes, of catabolism processes and which can be considered as a prepathological condition. The highest level of uneasiness (situational and personal) is marked among european girls. Thus, more tensel adaptation is observed among girls with a high level of neyrotizm.

Results of researches specify available authentic sexual and national distinctions of condition of NSARo and emotional pressure. More frequent presence of a «stress» phase among students of indigenou population in comparison with europeans, specifies more intense current of adaptive processes.

With the help of adaptogene-immunomodulator «Epsorin» we changed NSAR state in the students at the stage of «overactivation» and «stress» examining the condition of psychoemotional stress. The received data show that in the transition of a human body to «stable activation» state of NSAR the restructuring of psychological status also takes place, psychoemotional stability increases, personal alarm decreases.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА И МЕТОДЫ ИХ КОРРЕКТИРОВКИ

Колосова О.Н., Николаева Е.Н.

Мединститут Якутского госуниверситета (Якутск)

Эмоциональное напряжение, обусловленное особенностями обучения в вузе, действует на организм студентов постоянно, длительное время, затрагивая главным образом неспецифические механизмы адаптации. При этом устойчивость к психоэмоциональному напряжению является одним из основных факторов, который оказывает влияние на благоприятное течение адаптационных процессов, и, следовательно, в студенческой среде, определяет успешность усвоения учебной программы.

Целью настоящего исследования явилось изучение психофизиологических механизмов адаптации студентов при обучении в вузе, выявления личностных факторов риска для состояния их здоровья, разработки методов корректировки психофизиологического состояния организма. Результаты исследований свидетельствуют о наличии взаимосвязи между НАРо и уровнем эмоциональной устойчивости. Так, у студентов с низким уровнем нейротизма более часто наблюдаются фазы НАРо, характеризующие напряженное течение адаптации и даже фаза «стресс», которая указывает на чрезвычайно высокую напряженность обменных процессов, преобладание процессов катаболизма и является предпатологическим состоянием. Наиболее высокий уровень тревожности (ситуативной и личностной) отмечается у девушек европеоидов. При этом, наиболее напряженно адаптация протекает у девушек с высоким уровнем нейротизма.

Таким образом, результаты исследований указывают на имеющиеся достоверные половые и национальные различия состояния НАРо и психоэмоционального напряжения. У студентов коренной национальности более частое, по сравнению с европеоидами, наличие фазы «стресс» указывает на более напряженное течение адаптивных процессов. С помощью адаптогена-иммуномодулятора «Эпсорин» мы провели корректировку состояния НАРо у студентов, находящихся в стадии «переактивация» и «стресс», наблюдая за состоянием психоэмоционального напряжения. Полученные результаты указывают на то, что при переходе организма в состояние НАРо «устойчивая активация» происходит также перестройка психологического статуса, повышается эмоциональная стабильность и снижается личностная тревожность.

THE CONCEPTION OF THE TYPE VARIABILITY OF THE PHYSIOLOGICAL INDIVIDUALITY AND ITS IMPORTANCE FOR MEDICINE

Kolpakov V.V., Bepalova T.V., Lebedeva K.A., Semyonov V.V., Bukhtenko O.V.,

State Medical Academy, Tyumen, Russia

At present the problems of integral physiology studying the regulation of the organism functions in various ecological conditions take the leading place both in medicine and in biology (K.V. Sudakov, 1999, 2004; V.A.Trufakin,

2000, 2005). In this connection we substantiated the physiological individuality – functional body type (V.V. Kolkov, 1999, 2004). For the first time the physiological demand for the motional activity was suggested for the determination of the functional body type.

The studies carried out showed a great importance of the conformity of the total motional volume and the demand for the motional activity providing the organism physiological system functioning and strengthening the health. Individual and typological peculiarities of personal morphological and psychophysiological characteristics with the low (I functional body type – I FBT), medium (II FBT) and high (III FBT) habitual motional activity were marked. It allowed to reveal some mechanisms of the hyperactivity syndrome development with the decreased syndrome in children as well as to work out criteria of the evaluation of the organism general condition and effective treatment of the persons with different functional types and various ages in stomatological diseases and acne. At present directions concerning stress stability and immunological reactivity in different FBT are being worked out as well as studies of their morphofunctional and psychophysiological characteristics in choosing the adaptative strategy to different ecological conditions and sport activity.

КОНЦЕПЦИЯ ТИПОВОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ

Колпаков В.В., Беспалова Т.В., Лебедева К.А., Семенов В.В., Быхтенко О.В.

ГОУ ВПО Тюменская ГМА Росздрава (Тюмень)

В настоящее время вопросы интегральной физиологии, изучающей регуляцию функций целостного организма в различных экологических условиях, занимают ведущее место, как в медицине, так и в биологии (К.В.Судаков, 1999, 2004, В.А.Труфакин, 2000, 2005). В связи с этим нами обоснована концепция типовой вариабельности физиологической индивидуальности – функциональных типов конституции (В.В.Колпаков, 1999, 2004). В качестве основы для выделения функциональных типов конституции впервые была предложена физиологическая потребность в двигательной активности.

Проведенные исследования показали исключительно важное значение соответствия общего объема движений и потребности в двигательной активности для обеспечения оптимального функционирования физиологических систем организма, поддержания и укрепления здоровья. При этом были выделены индивидуально-типологические особенности морфофункциональных и психофизиологических характеристик лиц с низкой (I функциональный тип конституции – I ФТК), средней (II ФТК) и высокой (III ФТК) привычной двигательной активностью. Это позволило вскрыть некоторые механизмы развития у детей синдрома гиперактивности с пониженным вниманием, а также разработать критерии оценки общего состояния организма и эффективности лечения лиц различных функциональных типов и разного возраста при стоматологических заболеваниях и акне. В настоящее время интенсивно разрабатываются направления, касающиеся стрессустойчивости и иммунологической реактивности различных ФТК, а также изучению у них морфофункциональных и психофизиологических характеристик при выборе стратегии адаптации к различным экологическим условиям и спортивной деятельности.

94

STATE ASSESSMENT OF CARDIOVASCULAR SYSTEM IN THE FIRE FIGHTERS

Kolycheva I.V., Kudayeva I.V., Budarina L.A.

Extreme nervous-emotional, physical pressings and intoxication with combustion products are known to be risk factors of development cardiovascular system disorders in the fire fighter. Taking this into account, the aim of this work was the study of cardiovascular system state in the fire fighter.

Health state assessment was performed based on the results of the profound medical examinations of 434 fire fighters by the physicians of the Clinic of Research Institute of Industrial Medicine and Human Ecology. The lipid exchange indices were determined in fresh samples of blood serum using fermentative methods including standard test-sets; lipoproteid fractions were studied using electrophoretic method based on agarose gels.

The data of the profound medical examinations have shown that the circulation system diseases (arterial hypertension, heart ischemia) (27,1% of the patients examined) were found to be more prevailed diseases among the persons of an occupation studied. The relative risk indices and an etiological portion were RR=3,9; EF=74,0%; industrial stipulation.

Cardiovascular disorders in the fire fighters are characterized with functional disorders as vegetative-vascular dysfunction manifested as indefinite pains in heart region, aggravating after psychoemotional pressing, palpitation.

Objective alterations were expressed with pulse lability and arterial pressure. The clinical examinations of 104 fire fighters with the diagnosis of occupational intoxication with a complex of toxic substances after fire, liquidation of a high degree of complication have shown that a toxic myocardiodystrophy was observed in 5 persons of them. The index studies of lipid exchange allowed to suppose that mean-group values of LPHD and LPLD in the fire fighters were in a normal values range, but the level of lipoproteid of the very low density (LPVLD) in the working fire fighters was lightly higher than control and referent values reaching $25,1 \pm 1,65\%$. Hyperpre β -lipoproteidemia was found to be in the persons with a work duration from 5 to 9 years – $26,81 \pm 4,91\%$ and in the workers with a

longer working duration among the fire fighting detachments – $28,26 \pm 3,38\%$ vs $17,79 \pm 3,01\%$ in a control group. A considerable ($p = 0,037$) reduction in the persons number with a normal content of lipoproteid of a very low density (LPVLD) – 47% in the fire fighter group vs 59% in a comparative group became the basis of the alterations which we have noted. An attempt to reveal the influence of working duration among the fire fighters on the indices studied allowed to ascertain a significant difference in the values of common cholesterol ($p = 0,02$) and cholesterol in lipoproteid of a low density (LPLD) ($p = 0,03$) in the persons with a longer working duration (more than 15 years) – $5,96 + 0,34$ mmole/l and $4,18 \pm 0,33$ mmole/l, respectively.

So, the presence of a complex of unfavourable production occupational factors during working activity in the fire fighters may suppose a need to study cardiovascular system state, performing a continuous health state monitoring and performing preventive and restorative measures.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПОЖАРНЫХ

Кольчева И.В., Кудяева И.В., Бударина Л.А.

Ангарский филиал ГУ НЦ медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН — НИИ медицины труда и экологии человека (Ангарск)

Факторами риска развития нарушений сердечно-сосудистой системы у пожарных являются чрезмерные нервно-эмоциональная, физическая нагрузки и интоксикация продуктами горения. В связи с этим целью настоящей работы явилось изучение состояния сердечно-сосудистой системы у пожарных.

Оценка состояния здоровья проводилась на основании результатов углубленного медицинского осмотра 434 пожарных врачами клиники НИИ медицины труда и экологии человека. Показатели липидного обмена определяли в свежих образцах сыворотки крови ферментативными методами с использованием стандартных тест-наборов, фракции липопротеидов исследовали электрофоретическим методом на агарозном геле.

По данным углубленного медицинского осмотра пожарных установлено, что наиболее распространенными заболеваниями среди лиц изучаемой профессии явились болезни системы кровообращения (артериальная гипертензия, ИБС) – у 27,1% обследованных лиц. Показатели относительного риска и этиологической доли составили $RR = 3,9$; $EF = 74,0\%$, что соответствовало очень высокой степени производственной обусловленности. Сердечно-сосудистые расстройства у пожарных носили характер функциональных расстройств в виде вегетативно-сосудистой дисфункции, проявлявшейся неопределенными болями в области сердца, усиливающимися после психоэмоциональных нагрузок, сердцебиениями; объективные изменения проявлялись лабильностью пульса и артериального давления. Клиническое обследование 104 пожарных с установленным диагнозом профессиональной интоксикации комплексом токсичных веществ после ликвидации пожара высокой степени сложности показало, что у 5 из них отмечалась токсическая миокардиодистрофия. Проведенные исследования показателей липидного обмена позволили установить, что среднegrupповые значения ЛПВП и ЛПНП у пожарных не выходили за пределы нормальных величин, а уровень ЛПОНП у работающих пожарных незначительно превышал контрольные и референтные значения, достигая $25,1 \pm 1,65\%$. Гиперлипидемия отмечалась как у лиц со стажем работы от 5 до 9 лет – $26,81 \pm 4,91\%$, так у более стажированных лиц из пожарных отрядов – $28,26 \pm 3,38\%$ при $17,79 \pm 3,01\%$ в контрольной группе. В основе отмеченных нами изменений лежит значительное ($p = 0,037$) уменьшение количества лиц с нормальным содержанием ЛПОНП – 47% в группе пожарных при 59% в группе сравнения. Попытка выяснить влияние стажа работы пожарных на изучаемые показатели позволила установить достоверно значимую разницу в значениях общего холестерина ($p = 0,02$) и холестерина в ЛПНП ($p = 0,03$) у наиболее стажированных лиц (более 15 лет) – $5,96 \pm 0,34$ ммоль/л и $4,18 \pm 0,33$ ммоль/л соответственно.

Таким образом, наличие комплекса неблагоприятных производственно-профессиональных факторов в процессе трудовой деятельности пожарных, предполагает необходимость изучения состояния сердечно-сосудистой системы, ведение постоянного мониторинга за состоянием здоровья и проведения профилактических и восстановительных мероприятий.

95

USING THE FUNCTIONAL STATE INDICES OF HYPOPHYSEADRENAL SYSTEM TO ASSESS WORKING PROCESS STRAINS IN THE PERSONS OF EXTREME OCCUPATIONS.

Kolycheva I.V.

The available criteria for assessing working conditions based on the indices of working process strains are known to have a subjective character and they don't display the psychological response features to the extreme situations and cannot determine a significant correlation between the working conditions and health state. That's why, the functional alterations in hypothalamic hormone activity and functional alterations in hypophyse hormone activity and functionally correlated sympatho-adrenal system have been studied to objectively assess the nervous-emotional loads in the persons of dangerous occupations during the working activity.

Hypophyse-adrenal system activity was determined based on adrenocorticotrophic hormone (ACTH) state in blood plasma and adrenaline (A), noradrenaline (NA) in blood plasma 24h urine in practically healthy fire fighters at the age 23 – 40 years based on different stress loads.

The studies have shown that the levels of ACTH, A and NA in blood sera were higher than a physiological range, relatively, in 54,5% of the fire fighters examined after the fighting duty. The average statistical ACTH indices were $62,2 \pm 4,9$ pg/ml (standard up to 50 mg/ml); A — $771,9 \pm 114,4$ pg / ml (standard up to 125 pg/ ml); NA — $2502,2 \pm 907,0$ pg/ml (standard up to 600 pg/ml). The urinary catecholamine levels were found to be higher in 41% of the fire fighters (A — 1,4 times, NA — 6,4 times) too.

The alarm signal was found to be one of the stress situations in the fire fighters. 72,7% of the fire fighters have responded to the signals. The sympatho-adrenal system activity alterations were found in the levels of both NA and A in blood sera, the mean indices of which were higher than the physiological range 4 times and 6 times, relatively. The mean indices displaying the ACTH content in blood plasma were $75,7 \pm 9,0$ pg/ml after alarm signals. The mean levels of ACTH, A, NA in the blood of the fire fighters taking part in the fire liquidations were significantly higher than those in the persons working in the waiting regime, 1.1, 3.4 and 15.1 times, relatively. Based on the comparison of the concentration levels of catecholamines in the 24h urine, a higher excretion of A ($37,5 \pm 13,8$ mkg/day) (standard up to 20 mkg/day) and NA ($2342,7 \pm 1052,8$ mkg/day) has been revealed in the group of the fire fighters taking part in the fire liquidations during the 24 hours duty, than those in the group, working in the waiting regime, (A — $23,3 \pm 4,1$ mkg/day; NA — $70,9 \pm 18,5$ mkg/day).

Thus, the analysis of functional activity alterations in hypophyse-adrenal system during working activity allowed to reveal a high strain degree of principal regulatory organism system in the fire fighters exposed to the external irritants during the fighting duty shift, which may be used to assess objectively the strain levels in performing some work types. The number of stress situations (alarm signal, fire extinguishing) during the fighting duty shift may be considered as an assessment criteria of working process strains.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
ГИПОФИЗАРНО-АДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ НАПРЯЖЕННОСТИ
ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА У ЛИЦ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПРОФЕССИЙ**
Колычева И.В.

Ангарский филиал ГУ НЦ медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН — НИИ медицины труда и экологии человека (Ангарск)

Существующие критерии оценки условий труда по показателям напряженности трудового процесса, носят субъективный характер, не отражают особенностей психологической реакции личности на экстремальную ситуацию, не определяют достоверную связь условий труда с состоянием здоровья. Поэтому с целью наиболее объективной оценки нервно-эмоциональной нагрузки в процессе трудовой деятельности лиц опасных профессий изучены функциональные изменения активности гормонов гипофиза и симпато-адреналовой системы. Активность гипофизарно-адреналовой системы определялась по состоянию адренкортикотропного гормона (АКТГ) в плазме крови и адреналина (А), норадреналина (НА) в плазме крови и суточной моче у практически здоровых пожарных в возрасте 23-40 лет, при различных стрессовых нагрузках.

Исследования показали, что после боевого дежурства уровни АКТГ, А и НА в сыворотке крови превышали физиологический диапазон соответственно у 54,5% пожарных. Среднестатистические показатели АКТГ составили $62,2 \pm 4,9$ пг/мл (норма до 50 пг/мл); А — $771,9 \pm 114,4$ пг/мл (норма до 125 пг/мл); НА — $2502,2 \pm 907,0$ пг/мл (норма до 600 пг/мл). Также было повышено и выделение катехоламинов с мочой у 41% пожарных (А — в 1,4 раза и НА- в 6,4 раза).

Одной из стрессовых ситуаций у пожарных является сигнал тревоги. На него среагировали 72,7% личного состава. Средние показатели А и НА в группе превышали физиологический диапазон соответственно в 4 и 6 раз. Показатели, отражающие содержание АКТГ в плазме крови соответствовали $75,7 \pm 9,0$ пг/мл.

Средние уровни АКТГ, А, НА в крови бойцов, принимавших участие в ликвидации очага возгорания, достоверно превышали показатели лиц, работающих в режиме ожидания, соответственно в 1,1; 3,4 и 15,1 раза.

При сопоставлении уровней концентрации катехоламинов в суточной моче в группе бойцов, принимавших участие в тушении пожара за дежурные сутки с группой, работавших в режиме ожидания, выявлена повышенная экскреция А ($37,5 \pm 13,8$ мкг/сут (норма до 20 мкг/сут)) и НА ($2342,7 \pm 1052,8$ мкг/сут (норма до 90 мкг/сут)) у первых, по сравнению со вторыми (А — $23,3 \pm 4,1$ мкг/сут; НА — $70,9 \pm 18,5$ мкг/сут).

Таким образом, анализ изменений функциональной активности гипофизарно-адреналовой системы в процессе трудовой деятельности позволил выявить высокую степень напряжения основных регуляторных систем организма пожарных на внешние раздражители во время боевого дежурства, что можно использовать для объективной оценки степени напряженности при выполнении отдельных видов работы. Количество стрессовых ситуаций (сигналы тревоги, тушение пожаров) во время боевого дежурства можно рассматривать, как критерий оценки напряженности трудового процесса.

Prevalence of hereditary diseases is determined by features of the genetic-demographic processes acting in populations. Abyisky ulus is located in Northeast region of Yakutia (population is 5.1 thousands; Yakuts prevail) and is center of accumulation of hereditary neurodegenerative disorders — spinocerebellar ataxia type I (SCA1). Prevalence of the disease is 1182.5 on 100 thousand population. Colonization of this region by Yakuts occurred since XVII century by natives of the Central Yakutia which also is the center of accumulation of SCA1. Now populations Abyisky ulus on structure are close to traditional type. Genetic-demographic study in two rural settlements (Abiy, Syagannach) has shown that the populations are characterized by expanded reproduction (mean number of children per woman is 3.45; mean age of the woman at a birth of first and last child — 22.9 and 34.8 years accordingly; part of inhabitants in the age of till 20 years — 34%, in the age of 21-50 years — 46%, middle age in the population 32.5 years); a low level of migrations (about 89% of inhabitants in investigated villages were born in this region). Population history and factors of population dynamics promote accumulation of disease in this region.

SCA1 belongs to diseases of expansion of unstable nucleotide repeats, and the age of onset of the disease is determined by length of pathological alleles. Middle age of onset in patients from Abyisky ulus was 40.4 years. In families of patients SCA1 there was high level of birth rate (3.46 children), and ratio sick / healthy children was 1.35. The average length of CAG-repeats and its additional gain in generations were 48.5 and 1.32 triplets accordingly. Among mutant CAG-repeats on portion alleles with a length <46 triplets there was 18%, 46-50 triplets was 59% and > 50 triplets was 21%. One can expect growth of disease rate in Abyisky ulus the during next years because of age structure characteristics of the population, birth rate at patients, distribution of repeat number in mutation carriers and late age of the disease onset. Genetic consultation, presymptomatic and prenatal DNA-diagnostics of SCA1 is necessary for control of this process.

ГЕНЕТИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СПИНОЦЕРЕБЕЛЛЯРНОЙ АТАКСИИ I ТИПА В АБЫЙСКОМ УЛУСЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Конева Л.А., Кучер А.Н., Данилова А.Л., Ноговицина А.Н., Пузырев В.П.

НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН, г. Томск,

ЯНЦ РАМН и Правительства РС(Я), г. Якутск

Распространенность наследственных заболеваний определяется особенностями генетико-демографических процессов, происходящих в популяциях, что необходимо учитывать при проведении генетико-эпидемиологических исследований. Расположенный в Северо-Восточном регионе Якутии, Абыйский улус (численность населения — 5,1 тыс. человек; преобладают якуты) является одним из центров накопления наследственного нейродегенеративного заболевания — спиноцереbellарной атаксии I типа (СЦА1): распространенность — 1182,5 на 100 тыс. населения. Заселение якутами этого региона республики происходило начиная с XVII века выходцами из Центральной Якутии, которая также является центром накопления СЦА1. В настоящее время популяции Абыйского улуса по структуре близки к традиционному типу. Так, генетико-демографическое изучение двух сельских населенных пунктов (Абый, Сыганнах) показало, что для популяций характерны расширенное воспроизводство населения: на женщину завершеного репродуктивного возраста в среднем приходится 3,54 ребенка; возраст женщины при рождении первого и последнего ребенка — 22,9 и 34,8 лет соответственно; доля жителей в возрасте до 20 лет — 34%, в возрасте 21-50 лет — 46%; средний возраст в популяции — 32,5 лет; наблюдается невысокий уровень миграций (около 89% жителей изученных сел родились в этом же улусе). Особенности истории формирования популяций и факторов популяционной динамики способствуют накоплению заболевания в этом регионе.

СЦА1 относится к болезням экспансии числа тринуклеотидных повторов и возраст манифестации заболевания определяется длиной патологического аллеля. Средний возраст манифестации у больных из Абыйского улуса — 40,4 лет. В семьях больных СЦА1 при высоком уровне рождаемости (3,46 ребенка) соотношение больные/здоровые дети равно 1,35. Средняя длина CAG-повтора и его прирост в поколениях составили 48,5 и 1,32 триплета соответственно. Среди мутантных CAG-повторов на долю аллелей с длиной < 46 триплетов приходилось 18%, 46-50 — 59% и > 50 — 21%. С учетом особенностей возрастного состава населения, рождаемости у больных, распределения числа патологических CAG-повторов у носителей мутации и позднего возраста манифестации болезни, можно ожидать рост заболеваемости СЦА1 в Абыйском улусе в ближайшие годы. Для снижения этого процесса в регионе необходимо распространение медико-генетического консультирования, пресимптоматической и пренатальной диагностики СЦА1.

Spinocerebellar ataxia type 1 (SCA1) is considered one of the common neurodegenerative diseases with dynamic mutations of inheritance of an autosomal-dominant type. The SCA1 study with population and molecular-genetic peculiarities has been conducted in Yakutia since 1993. The incidence rate of disease has been estimated at 3.8 per 100.000 of the yakut population, its prevalence amounting 1.0 – 2.0 per 10000 all over the world. In 2000 – 2001 a technology of DNA-testing and prenatal DNA-diagnosis was inculcated in practice of the medical-genetic consultation. Within 5 years 700 subjects have undergone the trial regarding the presence of dynamic mutation SCA1 gene in the consulting clinic. The mutation was found in 250 subjects (36% on average).

Approximately in one third of the mutant carriers the disease appeared, however, not to be manifested (there was no presymptomatic DNA-diagnosis), it leading to the aggravation of ethical norms as regards the genetic consultation.

Consideration is given to bioethical questions concerning a patient's informed and voluntary accord with the DNA-testing procedure and prenatal DNA-diagnosis of SCA1, confidential genetic information, ethnopsychologic peculiarities in the field surveyed, high genetic education of the population. For the first time in the medical-genetic consultation we introduced bioethical rules of DNA-testing of SCA1, an informed accord form for the presymptomatic DNA-testing of SCA1 and a form of accord/refusion of a pregnant woman with the prenatal diagnosis. Precise observance of the ethical norms has a positive influence on families' decision to take the prenatal DNA-diagnosis. Thus, 1 prenatal diagnosis of SCA1 was conducted in 2002, no cases were registered in 2003, as for the further 2004 and 2005 there were 5 and 8 families with SCA1 accordingly.

Taking into account of the SCA1 significance for the population and its high prevalence in Yakutia, the specialized medical-genetic consultation for SCA1 appears to be founded, it including a treating physician, a neuropathologist and a practical psychologist. Thus, at present the social and bioethical problems of studying SCA1 in Yakutia are considered to be of the most topical ones. Prophylactics on reducing the genetic load of the hereditary pathology in Yakutia are to be solved with the help of purpose-oriented state programmes and to have a complex character with attraction of physicians, sociologists and psychologists.

БИОЭТИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ СПИНОЦЕРЕБЕЛЛЯРНОЙ АТАКСИИ I-ГО ТИПА В ЯКУТИИ

Кононова С.К., Сидорова О.Г., Платонов Ф.А.

Якутский научный центр РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск)

Спиноцеребеллярная атаксия I-го типа (СЦА1) относится к группе нейродегенеративных заболеваний с динамическими мутациями аутосомно-доминантного типа наследования. Изучение популяционных и молекулярно-генетических особенностей СЦА1 ведется в Якутии с 1993 г. Установлено, что частота встречаемости заболевания составляет 38,0 на 100.000 якутской популяции, тогда как в мире – составляет 1,0 – 2,0 на 100000. В 2000 – 2001 гг. в практику медико-генетического консультирования была внедрена технология ДНК-тестирования и пренатальной ДНК-диагностики. В медико-генетической консультации за 5 лет на наличие динамической мутации гена SCA1 протестировано более 700 человек, мутация обнаружена у 250 индивидов (процент выявления составляет в среднем 36%).

Приблизительно одна третья часть из числа носителей мутации не достигла возраста манифестации заболевания (пресимптоматическая ДНК- диагностика), что приводит к обострению морально-этических норм генетического консультирования.

Обсуждаемые биоэтические вопросы включают информированное и добровольное согласие пациента на процедуру ДНК-тестирования и пренатальной ДНК-диагностики СЦА1, конфиденциальность генетической информации, этнопсихологические особенности в исследуемой области, повышение генетической просвещенности населения. В медико-генетическое консультирование впервые внедрены биоэтические правила ДНК-тестирования СЦА1, форма информированного согласия для пресимптоматической ДНК-диагностики СЦА1 и форма согласия/отказа пациентки при дородовой диагностике. Неукоснительное соблюдение этических норм оказывает положительное влияние на обращаемость семей по поводу пренатальной ДНК-диагностики. Так, в 2002 г. была проведена всего 1 пренатальная диагностика СЦА1, в 2003 – ни одного случая обращения, в 2004 г. – 5 семей, в 2005 г. – 8 семей с СЦА1.

Учитывая значимость СЦА1 для населения и высокий уровень распространенности болезни в Якутии, нами предлагается создание специализированной медико-генетической консультации для СЦА1, включающей врача – генетика – невропатолога и подготовленного психолога.

Таким образом, в настоящее время на первый план выходят социальные и биоэтические проблемы изучения СЦА1 в Якутии. Профилактические мероприятия по снижению генетического груза наследственной патологии в Якутии должны решаться с помощью целевых государственных программ и иметь комплексный характер с привлечением, помимо врачей, социологов и психологов.

PREVALENCE OF LOW-LEVEL PHYSICAL ACTIVITY IN POPULATION OF YAKUTSK 25-64 YEARS

Krivoshapkina M.V., Klimova T.M., Baltahinova M.E., Zaharova L.S.

The purpose of research: to study level of physical activity (PA) of the 25-64 years old population of Yakutsk.

Materials and methods: research is lead on the representative sample stratified on age among the population of 2 administrative districts of Yakutsk in the age of 25-64 years under the report of international program CINDI. 1043 women and 976 men have taken part in research, with the response of 76,8% 2019 persons, including. All surveyed have been divided into 4 groups: physically inactive; having low, average and high level PA.

Results of research: at estimation PA connected with walking it has been revealed, that in free from work time of the man 103 minute, and women 41 minute ($p < 0,001$) on the average go. 31% of men and 45% ($p < 0,01$) women walk less than 30 minutes a day. From 30 up to 60 minutes a day 33% of men and women. 22% of men and 16% of women walk from 60 up to 90 minutes a day ($p < 0,01$). It is More than 90 minutes a day only 14% of men and 7% of women ($p < 0,001$) walk.

At estimation level physical activity during work it has been revealed, that half interrogated spends a working day sitting. At 25% of men and women labour process is connected with walking 7,5% of men and 4% of women, are engaged in heavy physical work. Thus, according to criteria CINDI of 65% surveyed persons have an average level of physical activity, the share of persons with high level PA makes 29,7% among men and 14,6% among women. Of 6% and 20% of women and men are physically inactive or have low-level physical activity.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ г. ЯКУТСКА

Кривошапкина М.В., Климова Т.М., Балтахинова М.Е., Захарова Л.С.

Институт Здоровья АН РС(Я) (Якутск)

Цель исследования: изучить уровень физической активности (ФА) населения г. Якутска 25-64 лет.

Материалы и методы: исследование проведено на репрезентативной стратифицированной по возрасту выборке среди населения г. Якутска по протоколу международной программы СИНДИ. В исследовании приняли участие 2019 человек, в том числе 1043 женщины и 976 мужчин, с откликом 76,8%. Согласно критериям СИНДИ, все обследованные были разделены на 4 группы: физически не активные; имеющие низкий, средний и высокий уровни ФА.

Результаты исследования: при оценке ФА, связанной с ходьбой было выявлено, что в свободное от работы время мужчины в среднем ходят 103 минуту, а женщины 41 минуту ($p < 0,001$). 31% мужчин и 45% ($p < 0,01$) женщин ходят менее 30 мин в день. От 30 до 60 мин в день ходят 33% мужчин и женщин. 22% мужчин и 16% женщин ходят от 60 до 90 мин в день ($p < 0,01$). Больше 90 мин в день ходят лишь 14% мужчин и 7% женщин ($p < 0,001$). При оценке ФА во время работы было выявлено, что половина опрошенных проводит свой рабочий день сидя. У 25% мужчин и женщин трудовой процесс связан с ходьбой, занимаются тяжелой физической работой 7,5% мужчин и 4% женщин.

Таким образом, согласно критериям CINDI 65% обследованных имеют средний уровень физической активности, доля лиц с высоким уровнем ФА составляет 29,7% среди мужчин и 14,6% среди женщин. Физически неактивны или имеют низкий уровень ФА 6% мужчин и 20% женщин.

ANTIOXIDANT DEFENCE OF THE ORGANISM IN PATIENTS WITH VIRAL HEPATITIS IN THE CONDITION OF YAKUTIA

Krivoshapkina Z.N.

A high prevalence rate and a severe course of viral hepatitis in the condition of the Far North are, likely, to be connected with climatic and geographic factors.

Purpose. To survey lipid peroxidation, antioxidant defence subject to dislipidemia in patients with viral hepatitis in the conditions of Yakutia.

Material and methods. 100 patients with viral hepatitis were examined in the age from 20 to 64. The control group comprised 50 healthy subjects.

Lipids were determined by the biochemical analyse device «Cobas Mira plus». Lipid peroxidation was estimated by malonic dialdehyde, antioxidant system was estimated by superoxidismutasy and catalasy activities and low-molecular antioxidants.

Results. The course of acute viral hepatitis is characterized by higher dislipidemia. In the patients with acute hepatitis signs of oxidative stress were noted. In the case of chronic hepatitis the superoxidismutasy and catalasy activities increased causing the reduction of lipid peroxidation. Cirrhosis of the liver is accompanied by the reduction of lipid peroxidation and weakness of antioxidant system. In these patients synthetic function of the liver reduced, it defining the character of lipid metabolism.

Conclusion. The course of viral hepatitis is accompanied by higher lipid disbalance, increase of lipid peroxidation and weakness of antioxidant system, all of them influencing on the character and severity of this viral disease.

СОСТОЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА У БОЛЬНЫХ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ

Кривошапкина З.Н.

Якутский НЦ РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск)

Республика Саха (Якутия) является крайне неблагополучным регионом по заболеваемости вирусными гепатитами (Чибыева Л. Г., 1998; Алексеева М. Н., 2000). Тяжелое течение и высокая степень хронизации вирусных гепатитов в условиях Крайнего Севера, приводят к росту заболеваемости раком печени. Между тем воздействие комплекса суровых климатогеографических факторов Севера способствует истощению функциональных резервов печени, и патологический процесс прогрессирует более активно (Хаснулин В.И., 1994).

Целью настоящей работы является исследование интенсивности перекисного окисления липидов и состояния антиоксидантной защиты в зависимости от характера дислипидемии у больных паренхиматозными заболеваниями печени вирусной этиологии в условиях Якутии. Материал и методы. Было обследовано 100 больных паренхиматозными поражениями печени вирусной этиологии (24 больных с ОБГ, 53 – с ХВГ, 23 – с ЦП) обоего пола в возрасте от 20 до 64 лет. Контрольную группу составили 50 здоровых человек того же возраста. Исследования липидов проводились на биохимическом анализаторе «Cobas Mira plus» реактивами фирмы «Le Roche». Интенсивность ПОЛ определяли по содержанию малонового диальдегида, состояние антиоксидантной системы оценивали по активности СОД, ГР и по уровню низкомолекулярных антиоксидантов.

Результаты. Течение острого вирусного гепатита характеризуется выраженной дислипидемией. Интенсивность ПОЛ и ослабление антиоксидантной защиты организма свидетельствует о признаках окислительного стресса и неблагоприятном исходе острого вирусного гепатита. При хронических вирусных гепатитах наблюдается усиление ферментативного звена антиоксидантной системы по сравнению с острым вирусным гепатитом, что несколько снижает интенсивность ПОЛ. Наблюдаемая вариабельность активности ферментов АОС и разобщение их взаимодействия как единой системы антирадикальной защиты гепатоцита указывает на прогрессирование патологического процесса у больных хронической формой вирусного гепатита. Характер нарушений липидного обмена у больных в терминальной стадии, был связан с подавлением синтетической функции печени, вызванной вирусным инфицированием. У больных циррозом наблюдались снижение процессов ПОЛ и ослабление АОЗ организма.

Выводы. Развитие вирусного гепатита сопровождается выраженной дислипидемией, усилением интенсивности ПОЛ, ослаблением антиоксидантной защиты организма, что влияет на характер и прогрессирование заболевания в условиях Якутии.

100

THE CONDITION OF REPRODUCTIVE FUNCTION OF WOMEN, ENDADED IN AVIA-BUILDING PRODUCTION.

Kudryashova N.E., Shpagina L.A., Pekarev O.G., Kirichenko O.B..

Novosibirsk State Medical University.

Professional risk is a structural part of environmental risk, which influences on humanity. Research of hormonal interrelations in the conditions unfavorable factors` influence at working women, in dependence from presence of reproductive function`s.

The exploration of frequency and structure of women`s pathologies of reproductive function permitted to reveal неоднозначную structure of the breach of ovarian-menstrual cycle (BOMC). Separate exploration in dependence of character of the production influence, permitted to reveal frequency of meeting hyper menstrual syndrome in the group of person, contacting with the chemical factors -65,7%, 46% – have persons of danger from vibration professions and 53% are in the group of comparison. Predominance of the hyper menstrual syndrome have women, contacting with vibration and noise – 56,6%, as compared with 34,2% of workers of chemical manufacture and 46,6 are in the group of comparison. The exploration of hypophysial – thyroidal system (HTS) and hypophysial – gonadical system (HGS) at women with BOMC in dependence of influences character of Harmful factors permitted to reveal essential differences in the containing of central and peripheral hormones. Workers of danger from chemical professions with BOMC was risen: on the level of TSH and antithyroid antibody this group was in the condition of latent hypothyroidism with the tendency to cognate activacion processions. In the conditions vibrations influence there is an increase of TSH with simultaneous lowering T4 in compared with control. During exploration of condition HGS of women of danger from chemical professions the tendency to rise lutropin hormone and follicle stimulation hormone and peripheral hormones: estradiol and testosterone was observed. As for workers of danger from vibration professions, it was discovered reliable lowering of plasmatic concentration testosterone and estradiol, as well as lowering of lutropin hormone and follicle stimulation hormone. Besides, in this group reliable increase of prolactine was observed.

Condition of HTS and HGS of women, working in unfavorable industrial conditions, depends on character of influence of industrial factors. The functional alterations from the endocrine and reproductive system`s side were revealed by these explorations.

СОСТОЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН, ЗАНЯТЫХ НА АВИАСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Кудряшова Н.Э., Шпагина Л.А., Пекарев О.Г., Кириченко О.Б..

ГОУ ВПО Новосибирский ГМУ Росздрава

Профессиональный риск представляет составную часть риска окружающей среды, действующей на человека. Изучение гормональных взаимоотношений в условиях воздействия неблагоприятных факторов у работающих женщин, в зависимости от наличия нарушений репродуктивной функции, в частности различных вариантов нарушений овариально-менструального цикла.

Изучение частоты и структуры патологии репродуктивной функции у женщин, позволило выявить неоднозначную структуру нарушений овариального-менструального цикла (НОМЦ). Раздельное изучение в зависимости от характера производственного воздействия, позволило выявить частоту встречаемости гиперменструального синдрома в группе лиц, контактирующих с химическими факторами 65,7%, 46% у лиц виброопасных профессий и 53,3% в группе сравнения. Преобладание гипоменструального синдрома имеется у женщин, контактирующих с вибрацией и шумом 56,6% по сравнению с 34,2% у работниц химического производства и 46,6% группой сравнения.

Изучение гипофизарно-тиреоидной системы (ГТС) и гипофизарно-гонадной системы (ГГС) у женщин с НОМЦ в зависимости от характера воздействия вредных факторов позволило выявить существенные различия в содержании центральных и периферических гормонов. У работниц токсикоопасных профессий с НОМЦ был повышен ТТГ и АТ к ТПО, то есть данная группа находилась в состоянии скрытого гипотиреоза с тенденцией к активации аутоиммунных процессов. В условиях воздействия вибрации отмечается увеличение ТТГ с одновременным снижением св. Т4 по сравнению с контролем. При изучении состояния ГТС у женщин токсикоопасных профессий, наблюдалась тенденция к повышению ФСГ и ЛГ и периферических гормонов: эстрадиола и тестостерона. У работниц виброопасных профессий обнаружено достоверное снижение плазменных концентраций тестостерона и эстрадиола, а также снижение ЛГ и ФСГ. Кроме того, в данной группе наблюдалось достоверное увеличение пролактина.

Выводы: Состояние ГТС и ГГС у женщин, работающих в неблагоприятных производственных условиях, зависит от характера воздействия производственных факторов. Проведенными исследованиями выявлены функциональные изменения со стороны эндокринной и репродуктивной системы.

101

MODERN ASPECTS OF ETIOLOGIC DIAGNOSTICS OF SERIOUS NONHOSPITAL CASES OF PNEUMONIA

Kurbeteva T. N., Sidorova L.D., Kudelya L.M., Mozhina L.N., Tikhomirova T.G.

According to numerous studies, microbiological identification of a pathogen is possible only in 40-60% of all cases of pneumonia.

The aim of this microbiological diagnostics of different types of pneumonia is to make an etiologic diagnosis that is very important for patients with severe forms of the disease and in the case of ineffective antibacterial therapy. A number of tests for hospitalized patients depends on seriousness of the disease, presence of epidemiological factors of risk and efficiency of an empirical antibacterial therapy.

The aim of the investigation. The aim of this investigation is to study the etiology of serious non-hospital cases of pneumonia (SNP) in contemporary conditions.

Materials and methods of investigation: general clinical method, chest X-ray examination, fibrobronchoscopy, spirometry, chest computed tomography, blood culture test, bacteriological tests of pleural liquid, sputum, washing of bronchial tree got during fibronchoscopy, statistical methods.

Investigation results. This research was done in the pulmonological department of State Novosibirsk District Hospital. There were 100 patients with SNP under constant watch: men – 68 (68%), women – 32 (32%) at the age from 16 to 83, and 24% who are older than 60. 52 patients were treated with antibacterial preparations before hospitalization. The X-ray examination showed that 42 patients (42%) had right sided pneumonia, 28 (28%) – left sided pneumonia and 30 (30%) – bilateral pneumonia. During the blood culture examination it was found that 3 patients had a pathogen : S. pneumonia – 1 patient (1%) , S. Aureus – 2 patients (2%). All the patients were done bacterial researches of sputum, but only 15 of them (15%) had an etiology of pneumonia: S. pneumonia – 6% of patients, H influenzae – 5%, S. aureus – 2%, association of agents – 2% of the cases/ The bacteriological tests of the washing bronchial tree showed that 2 patients had S. pneumonia, 2 patients – H influenzae, 3 patients – P. aeruginosa.

Conclusion. Thus, the etiologic diagnosis of SNP revealed that only 27 patients (27%) had an agent. This fact helped to choose the most suitable preparation for the treatment of a certain patient against particular microorganism. Despite the fact that laboratory diagnostics methods are well developed, an etiologic diagnosis of , SNP is still difficult to carry out/ The usage of anti-bacterial preparations before hospitalization is also makes an etiologic diagnostics of SNP difficult. It should be taken in to consideration that some cases of SNP had unknown etiology and were caused by unknown agents or by some forms of microorganisms which are not cultivated.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ТЯЖЕЛЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ

Курбетьева Т.Н., Сидорова Л.Д., Куделя Л.М., Можина Л.Н., Тихомирова Е.Г
Кафедра внутренних болезней (Новосибирск)

Микробиологическая идентификация возбудителя, по данным многочисленных исследований, возможна лишь в 40-60% случаев всех пневмоний

Целью проведения микробиологической диагностики пневмоний является установление этиологического диагноза, что особенно актуально у больных с тяжелыми формами заболевания и при неэффективности эмпирической антибактериальной терапии. У госпитализированных пациентов набор исследований определяется тяжестью заболевания, наличием эпидемиологических факторов риска и эффективностью проводимой эмпирической терапии.

Цель исследования. Целью настоящего исследования является изучение этиологии тяжелых внебольничных пневмоний (ТВП) в современных условиях.

Материалы и методы исследования: общеклинический; рентгенография органов грудной клетки; фиброbronхоскопия; спирография; компьютерная томография органов грудной клетки; исследование гемокультуры; бактериологические исследования: плевральной жидкости, мокроты, смыва бронхиального дерева, полученного при фиброbronхоскопии; статистические методы.

Результаты исследования. Исследование проводилось на базе пульмонологического отделения ГНОКБ. Под наблюдением находилось 100 больных с ТВП, мужчин – 68 (68%), женщин – 32 (32%) в возрасте от 16 до 83 лет, старше 60 лет – 24%. Применение антибактериальных препаратов на догоспитальном этапе отмечалось у 52 больных. При клинико-рентгенологическом обследовании наиболее часто выявляется правосторонняя пневмония – у 42 (42%), левосторонняя – у 28 (28%) пациентов, двусторонняя пневмония у 30 (30%) больных. При исследовании гемокультуры возбудитель был обнаружен у 3 пациентов: *S. pneumoniae* – у 1(1%)больного, *S. aureus*-у 2(2%) больных. Бактериологическое исследование мокроты проводилось всем больным, но этиология пневмонии установлена лишь у 15(15%): *S. pneumoniae* -в 6% случаев, *H. influenzae* – в 5% случаев, *S. aureus* – в 2% случаев, ассоциация возбудителей – в 2%случаев. При бактериологическом исследовании плевральной жидкости *S. aureus* был обнаружен у 2 пациентов. При бактериологическом исследовании смыва бронхиального дерева: *S. pneumoniae* у 2 пациентов, *H. influenzae* у 2 пациентов, *P.aeruginosa* у 3 пациентов.

Выводы. Таким образом, при установлении этиологического диагноза ТВП возбудитель был выделен лишь у 27 (27%) пациентов. Это позволяло выбрать наиболее оптимальный препарат против определенного микроорганизма у конкретного больного. Несмотря на развитие методов лабораторной диагностики, этиологический диагноз ТВП остается все еще трудновыполнимой задачей. Крайне затрудняет этиологическую диагностику ТВП применение антибактериальных препаратов на догоспитальном этапе. Нельзя также исключить, что часть случаев ТВП неустановленной этиологии вызвана еще неизвестными науке возбудителями или не культивируемыми формами микроорганизмов.

102

INFLUENCE OF THE EXTRACT OF THE LICHEN CLADONIA ON LIPID PEROXIDATION IN PATIENTS' ORGANISM WITH DIABETES

Kuzmina S.S., Pavlova M.I.

Activation of lipid peroxidation (LPO) has a great importance on triggering and the further progressing a insulin-dependent diabetes (IDDM). The highest sensibility of pancreatic beta-cells for the toxic action of free radicals is consequence by the lower activity of their antioxidant systems protection.

Lichens are one of the most perspective sources of natural effective antioxidants for using in therapy.

Our research purpose was the studying the influence of extract of the lichen *Cladonia* for the condition of processes the LPO in patient with type2 diabetes (NIDDM). This work was taken under direction of the endocrinology doctor, which has appointed use of an extract of the lichen *Cladonia* in addition to therapy with the mananil or glurenol.

The 15 indigenes-women in the age of 50-60 years of the remote rural area of Yakutia participated in our research. The control group was made by practically healthy women of this area. The lichen *Cladonia* have collected in the same place. Preparation of the extract from the lichen and reception by its participants of experiment was made under the recommendation of use in national medicine. The intensity the PLO was determined by spectrophotometric analysis on a quantitatively of the malonic aldehyde using the reaction with thiobarbituric acid in the blood. The low-molecular antioxidant (LMAO) content was determined using of reaction with chloride of iron (III) and ortho-phenanthroline.

The result of research has shown, that the reception of the extract from the lichen *Cladonia* within one month by the patients with type2 diabetes as an addition to standard therapy leads to normalization of a level the LPO in blood. The activity of the processes the LPO before experiment at patients has been increased on the average on 38% in comparison with control group. It has smoothly decreased at patients on the average on 32% by the end of experi-

ment, but healthy people did not have changes. The LMAO content in blood of patients has been lowered on 58% in comparison with control group. It at them has increased on 52% as a result of additional therapy by extract of the lichen, and in control group has decreased on 20%.

Thus, extract of the lichen *Cladonia* as an additional therapy of patients with type 2 diabetes possesses by antioxidant activity, reducing intensity the LPO due to increase of LMAO content in blood.

ВЛИЯНИЕ НАСТОЯ ЛИШАЙНИКА CLADONIA НА ПРОЦЕССЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ

Кузьмина С.С., Павлова М.И.

Якутский НЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия) (Якутск),
Якутский государственный университет

В механизмах инициации и дальнейшей прогрессирующей деструкции β -клеток поджелудочной железы при инсулинзависимом сахарном диабете существенное значение имеет активация процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ). Повышенная чувствительность этих клеток к токсическому действию свободных радикалов предопределяется сниженной активностью систем их антиоксидантной защиты.

Лишайники являются одними из наиболее перспективных источников природных эффективных антиоксидантов для применения в антиоксидантотерапии.

Целью нашего исследования явилось изучение влияния настоя лишайника Кладония на состояние процессов ПОЛ в организме больных сахарным диабетом (СД) второго типа. Работа была проведена с участием врача-эндокринолога, по назначению которой больные принимали дополнительно к терапии по классической схеме мананилом или глюренолом настой лишайника *Cladonia*.

В работе добровольно участвовали 15 коренных жительниц отдаленного сельского района Якутии в возрасте 50-60 лет. В контрольную группу входили практически здоровые женщины, проживающие в этом районе. Сбор лишайника *Cladonia* производился там же. Приготовление настоя из лишайника и прием его участниками эксперимента производилось по рекомендации использования в народной медицине. Интенсивность ПОЛ определяли спектрофотометрически по уровню накопления малонового диальдегида в сыворотке крови по реакции с тиобарбитуровой кислотой. Содержание низкомолекулярных антиоксидантов (НМАО) определяли по окислению хлоридом железа (III), количество которого регистрировали по интенсивности окраски с орто-фенантролином.

В результате проведенного исследования выявлено, что назначение больным сахарным диабетом 2-го типа дополнительного к стандартной терапии приема настоя лишайника *Cladonia* в течение одного месяца приводит к нормализации уровня ПОЛ в крови. Активность процессов ПОЛ до приема настоя у больных сахарным диабетом было повышено в среднем на 38% по сравнению с контрольной группой. К концу приема настоя она плавно снизилась у больных в среднем на 32%, в то время как у здоровых людей изменений не происходило. Содержание НМАО в крови больных было снижено на 58% по сравнению с контрольной группой. В результате приема настоя лишайника содержание НМАО у них повысилось на 52% и почти сравнилось с уровнем у здоровых людей. В контрольной группе прием настоя привел к снижению содержания НМАО на 20%.

Таким образом, настой лишайника *Cladonia* при дополнительной терапии больных СД 2 типа обладает антиоксидантной активностью, снижая интенсивность ПОЛ за счет повышения содержания НМАО в крови.

103

CORONARY ATHEROSCLEROSIS IN TYUMEN REGION: NORTH-SOUTH DIFFERENCES

Kuznetsov V.A., Zyrianov I.P., Kolunin G.V., Krinochkin D.V., Evlampieva L.G., Bessonova M.I., Biktasheva A.S., Gorbatenko E.A., Doniy E.A., Marinskikh L.V.

The aim of the study is to evaluate north-south differences in characteristics of coronary atherosclerosis in Tyumen region of Western Siberia. A total of 5936 symptomatic consecutive subjects underwent clinical investigation and coronary angiography. 2227 patients with coronary angiographic atherosclerosis (>50 of lumen) or with history of myocardial infarction were selected: 1261 from the South and 966 from the North of Tyumen region.

Results: Prevalence of smoking, obesity, diabetes mellitus, hypertension and alcohol drinking in the North was significantly higher than in the South (67,9 vs 48,9%, $p < 0,001$; 51,7 vs 39,4%, $p < 0,001$; 12,8 vs 7,9%, $p < 0,001$; 76,3 vs 70,2%, $p = 0,004$; 36,4 vs 23,0%, $p < 0,001$, respectively). Calcification of coronary arteries occurred more frequently in the South (12,0 vs 8,2%, $p = 0,017$). Prevalence of left main and left circumflex coronary atherosclerosis did not differ between groups while lesions of left anterior descending (LAD) and right coronary arteries were registered more frequently in the North (77,7 vs 73,2%, $p = 0,0176$; 73,2 vs 67,1%, $p = 0,0025$, respectively). Prevalence of severe stenosis (>75%) of left main artery was higher in the South (37,1 vs 20,5%, $p = 0,0146$) as well as rate of type C lesion (75,7 vs 60,6%, $p = 0,03$) and prevalence of complicated lesion of this artery (20,8 vs 6,9%, $p = 0,013$). Northern patients had significantly higher prevalence of type C lesion (60,4 vs 54,5%, $p = 0,0343$) as well as rate of complete occlusion of LAD (25,3% vs 31,5%, $p = 0,0107$) while prevalence of complicated lesion of this artery was higher in the South (16,8 vs 10,3%, $p = 0,002$). Southern patients had proximal and complicated lesions of right coronary artery more frequently (37,5 vs 27,3%, $p = 0,0001$; 14,5 vs 8,5%, $p = 0,0042$, respectively).

Conclusion: Angiographic signs of coronary atherosclerosis were different in the South and the North of Tyumen region. Such discrepancies can be probably explained by differences in risk-factor profile.

КОРОНАРНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ СЕВЕРОМ И ЮГОМ

**Кузнецов В.А.¹, Зырянов И.П.¹, Колунин Г.В.¹, Криночкин Д.В.¹, Евлампиева Л.Г.¹,
Бессонова М.И.¹, Бикташева А.Ш.², Горбатенко Е.А.¹, Доний Е.А.¹, Марьянских Л.В.¹**

¹ Филиал ГУ НИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр» (Тюмень),

² МУ Городская многопрофильная больница, г. Новый Уренгой

Целью настоящего исследования было дать сравнительную оценку атеросклероза крупных коронарных артерий у пришлого населения, проживающего в условиях Приполярья (Ямало-Ненецкий АО) и Юга Тюменской области. Из 5936 больных, прошедших коронароангиографию, было отобрано 2227 человек, имевших либо стенозирование одной или более коронарных артерий (>50% просвета), либо инфаркт миокарда в анамнезе, в возрасте 52,1±/0,14 года, 1261 человек (1 группа) проживало на Юге Тюменской области, 966 человек – в приполярном районе Тюменской области (2 группа). Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Были отмечены среди северных больных: большая частота курящих (67,9% и 48,9%, $p<0,001$), употребляющих алкоголь (36,4% и 23,0%, $p<0,001$), страдающих ожирением (51,7% и 39,4%, $p<0,001$), сахарным диабетом (12,8% и 7,9%, $p<0,001$), артериальной гипертонией (76,3% и 70,2%, $p=0,004$). Реже на Юге встречался правый тип и чаще сбалансированный тип коронарного кровотока (69,3 и 75,5%, $p=0,0021$; 18,7 и 12,7%, $p=0,003$, соответственно). Кальциноз коронарных артерий регистрировался чаще на Юге (12,0 и 8,2%, $p=0,017$). Частота более сложного поражения (стеноз типа С) ствола левой коронарной артерии (ЛКА) была на Юге выше (75,7 и 60,6%, $p=0,03$), также как и частота осложненной атеросклеротической бляшки в стволе (20,8 и 6,9%, $p=0,013$). Более выраженный стеноз (>75% просвета) ствола ЛКА был также более характерен для южных больных (37,1 и 20,5%, $p=0,0146$). Передняя межжелудочковая артерия поражалась на Юге реже (73,2 и 77,7%, $p=0,0176$), также реже встречались стеноз типа С (54,5 и 60,4%, $p=0,0343$) и окклюзия (25,3% и 31,5%, $p=0,0107$), однако осложненная бляшка в этой артерии регистрировалась чаще на Юге (16,8 и 10,3%, $p=0,002$). Существенных различий по частоте и характеру изменений в отходящей ветви ЛКА выявлено не было. Правая коронарная артерия была реже изменена у южных больных (67,1 и 73,2%, $p=0,0025$), однако было более характерным проксимальное поражение артерии (37,5 и 27,3%, $p=0,0001$), равно как и более высокая частота осложненной коронарной бляшки (14,5 и 8,5%, $p=0,0042$).

Таким образом, ангиографические проявления коронарного атеросклероза были различными у больных ИБС, проживающих в северном Приполярье и на юге Тюменской области. Вероятной причиной таких различий может быть различие в профиле факторов риска атеросклероза.

104

STRUCTURE OF COMBIEND OCCUPATIONAL DISEASES ON THE DATA OF DEPARTMENT PROPATHOLOGY OF CITY OF NOVOSIBIRSK

Kuznetsova G.V., Bobrov S.V., Shpagina L.A., Moscvina M.S.

Novosibirsk state medical academy, Clinical hospital № 2.

The increase of volumes of manufacture in a modern industry, unfortunately, is not accompanied by basic improvement of working conditions. As a whole, practically each fifth worker is engaged in conditions which are not answering sanitary – hygienic norms (Izmerov N.F., 1998). On the data the WRH daily in the world is registered 160 million of cases of occupational diseases, from which 30-40% pass in chronic and about 10% – come to an end by physical inability. Variety and originality of etiological factors of industrial environment, their various combinations and the ways of influence on organism result to pathomorphosis of professional pathology. Polytropism of the majority of the factors of industrial environment and combiend influence simultaneously of several adverse factors causes often development polysyndrom visceral, neurological and other pathology. It has determined an urgency of research of structure of combiend occupational diseases in conditions of the Centre of occupational diseases.

540 professional patients, hospitalised in department of a professional pathology of clinical hospital №2 in 2005 are surveyed. The analysis of structure of diseases has shown, that 337 patients (62,5%) have one occupational disease, 194 surveyed (35,8%) have 2 occupational diseases, 9 men (1,7%) in structure of the professional diagnosis have 3 diseases. Most combination of occupational diseases from influence of the physical factors often is revealed. Among the persons having two and more occupational diseases 133 surveyed (of 65,5%, surveyed, are the patients with vibrating illness in a combination with hypoacusis, 5% of the persons have a combination of vibrating illness and defeat of the locomotive system (osteoarthritis, radiculopathies), 14 surveyed (6,9%) have a combination of polyneuropathy of extremity from influence of a complex of the factors with other diseases (hypoacusis, osteoarthritis, tendovaginitis, intoxication by the organic solvents). In structure of combiend pathology the group of the persons with diseases of respiratory system and upper respiratory ways is allocated. In 6,9% of cases the combination of a

professional bronchitis and bronchial asthma, professional bronchitis and pneumoconiosis or rhinopharyngitis (3,5% and 3% accordingly) is marked. One surveyed in structure of the diagnosis has pneumoconiosis and lung cancer. In 3,5% of cases the combination of a professional bronchitis and hypoacusis is revealed.

Thus, modern structure of an industry in city Novosibirsk and the features of labor process cause high percent (interest) combiend of a professional pathology mainly from influence of the physical factors.

СТРУКТУРА СОЧЕТАННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО ДАННЫМ ОТДЕЛЕНИЯ ПРОФПАТОЛОГИИ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА

Кузнецова Г.В., Бобров С.В., Шпагина Л.А., Москвина М.С.

ГОУ ВПО Новосибирский ГМУ Росздрава, МУЗ ГКБ №2 (Новосибирск)

Увеличение объемов производства в современной промышленности, к сожалению, не сопровождается принципиальным улучшением условий труда. В целом, практически каждый пятый работник занят в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам (Измеров Н.Ф., 1998). По данным ВОЗ ежедневно в мире регистрируется 160млн случаев профессиональных заболеваний, из которых 30-40% переходят в хронические и около 10% — заканчиваются инвалидностью. Многообразие и своеобразие этиологических факторов производственной среды, их различные сочетания и пути влияния на организм приводят к патоморфозу профессиональной патологии. Политропность большинства факторов производственной среды и сочетанное воздействие одновременно нескольких неблагоприятных факторов обуславливает частое развитие полисиндромной висцеральной, неврологической и другой патологии. Это определило актуальность исследования структуры сочетанных профессиональных заболеваний в условиях Центра профпатологии.

Обследовано 540 профессиональных больных, госпитализированных в отделение профессиональной патологии МУЗ ГКБ №2 в 2005г. Анализ структуры заболеваний показал, что 337 человек (62,5%) имеют одно профессиональное заболевание, 194 обследованных (35,8%) имеют 2 профессиональных заболевания, 9 человек (1,7%) в структуре профессионального диагноза имеют 3 заболевания. Наиболее часто выявлено сочетание профессиональных заболеваний от воздействия физических факторов. Среди лиц, имеющих два и более профессиональных заболеваний, 133 обследованных (65,5%) — это больные с вибрационной болезнью в сочетании с нейросенсорной тугоухостью, 5% лиц имеют сочетание вибрационной болезни и поражение опорно-двигательного аппарата (остеоартроз суставов, радикулопатии), 14 обследованных (6,9%) имеют сочетание вегетативно-сенсорной полинейропатии конечностей от воздействия комплекса факторов с другими заболеваниями (нейросенсорная тугоухость, остеоартроз, лигаментоз, интоксикация органическими растворителями). В структуре сочетанной патологии выделяется группа лиц с заболеваниями бронхолегочной системы и верхних дыхательных путей. В 6,9% случаев отмечено сочетание профессионального бронхита и бронхиальной астмы, профессионального бронхита и пневмокониоза или ринофарингита (3,5% и 3% соответственно). Один обследуемый в структуре диагноза имеет пневмокониоз и рак легкого. В 3,5% случаев выявлено сочетание профессионального бронхита и нейросенсорной тугоухости.

Таким образом, современная структура промышленности в городе Новосибирске и особенности трудового процесса обуславливают высокий процент сочетанной профессиональной патологии преимущественно от воздействия физических факторов.

105

A SOCIAL GRADIENT OF LIPID SPECTRUM AND ANTHROPOMETRIC INDICES IN NEWCOMING POPULATION OF YAKUTIA

Kyibanova E.S., Simonova G.I., Shcherbakova L.V., Malyutina S.K.

Purpose: To assess a social gradient of lipid and metabolic indices in newcoming population of Yakutia.

Methods. The study presents the survey of CVD risk factors in Udachny (Yakutia). The sample of newcoming inhabitants aged 45-69 was investigated (341 males and females). The program included standard epidemiological sections. An estimation of the social status was carried out subject to standardized questionnaires (an education level, marital status, a level of deprivation, reaction to economic and social changes in 1989). The indices were adjusted for age. Results. We found no differences of the anthropometric indices in the educational level in men. Women with secondary and high education have higher BMI, the lipid profile being more atherogenic in group with secondary education in both men and women.

The average value of BMI did not vary depending on the marital status in men and was the highest in married women. The highest values of WHR and the most atherogenous lipid spectrum were detected in unmarried men and women.

The value of anthropometric indices and lipid spectrum were the highest among men with a high level of deprivation, among women in this group a tendency for higher BMI and WHR (though the differences are insignificant) was noted. In the female sample all groups have high values TC and LDLC, the lowest level of HDLC and the high TG were observed in women at high deprivation.

The average value of BMI and lipids blood did not vary depending on the reaction to socioeconomic changes in 1989 for men. The value of WHR and level HDLC were the highest in men with the positive estimation of socioeco-

conomic changes. Among women higher values of BMI and WHR were found in group with «very poor», level of TG – at «poor» reaction to changes of the 1989 period. Among women the high values of TC and LDLC were detected in group with the positive estimation of socioeconomic changes.

Thus, in the survey sample of newcoming population of Yakutia aged 45-69 we revealed the gradient of BMI, WHR and blood lipids values depending on the wide spectrum of social characteristics.

СОЦИАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ ЛИПИДНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ

Кылбанова Е.С.^{1,2}, Щербакова Л.В.², Симонова Г.И.², Малютина С.К.²

¹Якутский НЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия) (Якутск)

²ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск)

Цель — оценка социального градиента липидно-метаболических показателей пришлого населения Якутии.

Методы. Представлены данные эпидемиологического исследования факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в г. Удачном (Якутия). Объект исследования — популяционная выборка из пришлого населения в возрасте 45-69 лет (341 чел. мужчин и женщин). Обследование включало стандартные эпидемиологические разделы. Оценку социального статуса проводили с помощью стандартных опросников (образование, семейное положение, депривация, реакция на социально-экономические изменения 1989 г.). Показатели стандартизованы по возрасту.

Результаты. У обследованных мужчин антропометрические показатели не различались в зависимости от уровня образования. Среди женщин более высокие показатели индекса массы тела (ИМТ) — у имеющих среднее и высшее образование, более атерогенный характер липидного спектра крови отмечен у лиц обоего пола со средним образованием. Показатели ИМТ у мужчин не менялись в зависимости от семейного положения, а среди женщин более высоки у замужних. Высокие показатели отношения объема талии к объему бедер (ОТ/ОБ) и наиболее атерогенный липидный спектр крови отмечены у одиноких людей обоего пола. Липидно-метаболические показатели более высоки у мужчин с выраженной депривацией, среди женщин этой группы также отмечена тенденция к более высоким показателям антропометрии (хотя различия недостоверны). Высокие значения ОХС и ХС ЛНП имеют женщины во всех группах, но более низкий уровень ХС ЛВП и высокий показатель ТГ отмечен у женщин при высокой депривации.

В зависимости от отношения к социально-экономическим изменениям 1989 г. у мужчин ИМТ и показатели липидов крови не меняются. Индекс ОТ/ОБ и уровень ХС ЛВП наиболее высоки у мужчин с позитивной оценкой изменений. Среди женщин более высокие показатели антропометрии отмечаются в группе с «очень плохой», а ТГ — с «плохой» реакцией на изменения 1989 г. Высокие значения ОХС и ХС ЛНП среди женщин выявлены при положительной оценке изменений 1989 г.

Заключение. В обследованной выборке из пришлого населения Якутии в возрасте 45-69 лет выявлен социальный градиент антропометрических и липидных показателей в зависимости от широкого спектра социальных характеристик.

106

CONSTITUTIONAL APPROACH IN PHYSICAL EDUCATION OF KOLA PERISCH SCHOOLCHILDREN **Lapitskaya E.M.**

Optimal level of physical activity is known to be a necessary requirement for normal physical development. Constitutional approach in physical education was proved to be one of the most attractive and effective methods (Zaitseva V.V., 1995; Zaitseva V.V., Sonkin V.D., Izaak S.I., 1998; Blinkov S.N., 2000; Levushkin S.P., 2005) due to account of every child individual peculiarities in group studies. It's application favors to increase the efficiency of physical education and children's motivation for physical culture studies.

The results of this investigation were found during a wide monitoring of physical development and motorics' indices, conducted in 20 schools of 7 towns of Murmansk region with participation of 5200 boys and girls of 7-17 years of age. Yearly growth of speed (30 m running), strength (pull-ups), endurance (6-min running), coordination (shuttle run 3x10 m) and speed-strength abilities (long standing jump) was analyzed. Their percent increases allowed us to find sensitive periods in motor abilities in children of different constitutional types. Constitutional type was determined by Shtefko-Ostrovsky method (1929). It was shown that the most favorable periods for certain motor abilities development were quite different for boys and girls of the same age but different constitutional types. For example, motorics' results increase by no less than 20% in boys of asthenic type: speed — in 9-10, 11-12 and 14-15 years of age; endurance — in 7-8, 10-11 and 14-15; strength — 9-10, 11-12 and 15-16; coordination — in 8-10, 11-12; speed-strength ability — in 7-8 years; thoracic type — endurance — in 8-9, 11-12, 14-15; strength — in 14-15; coordination — in 7-8 years; masculine type — endurance — in 9-10, 11-12; coordination — in 7-8 years; digestive type — speed — in 10-11, strength — in 12-13 and 16-17 years. Favorable periods for motorics development coincide in children of thoracic and masculine types by 4 age-sex groups, asthenic and thoracic types — by 2 groups, masculine and digestive — by 1 group.

Additionally, estimated age-sex normative tables and typological scales for motorics ability evaluation were worked out for schoolchildren of Kola Periscii.

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

Лапицкая Е.М.

Институт возрастной физиологии Российской академии образования (Москва)

Необходимым условием для нормального развития школьника является оптимальная двигательная активность. Одним из наиболее привлекательных и результативных методов физического воспитания в последние годы становится конституциональный подход (Зайцева В.В., 1995; Зайцева В.В., Соськин В.Д., Изаак С.И., 1998; Блинков С.Н., 2000, Левушкин С.П., 2005), обеспечивающий учет индивидуальных особенностей учеников при групповых занятиях. Это позволяет повысить эффективность физического воспитания и мотивацию учащихся к занятиям физической культурой.

В 2000 г. в 20 образовательных учреждениях 7 городов Мурманской области проводился широкий мониторинг показателей физического развития и двигательной подготовленности школьников 7-17 лет, в котором приняли участие 5200 детей (мальчиков и девочек). Конституциональный тип учащихся определяли по методике В.Г. Штефко и А.Д. Островского (1929).

Были проанализированы годовые приросты в показателях быстроты (бег 30 м), силы (подтягивание), выносливости (шестиминутный бег), координационных (челночный бег 3x10 м) и скоростно-силовых способностей (прыжок в длину с места) у детей различных типов телосложения. По их процентным значениям нами определены сенситивные периоды в развитии двигательных качеств у представителей разных типов телосложения. Показано, что для детей одного возраста и пола, но разных конституциональных типов, благоприятные периоды для развития определенных двигательных качеств различны. Установлено, например, что на 20% и более возрастают показатели у мальчиков астеноидного типа: в быстроте в 9-10, 11-12 и 14-15 лет, выносливости — в 7-8, 10-11, 14-15 лет, силе — в 9-10, 11-12 и 15-16 лет, координации — в 8-10, 11-12 лет, скоростно-силовых способностях — в 7-8 лет; торакального типа: в выносливости в 8-9, 11-12, 14-15 лет, силе в 14-15 лет, в координации в 7-8; мышечного типа: в выносливости в 9-10, 11-12 лет, координации в 7-8; дигестивного: в быстроте в 10-11 лет, силе в 12-13 и 16-17 лет. Не менее интересны данные, полученные на девочках. Выявлен факт совпадения благоприятных периодов в развитии двигательных качеств у детей торакального и мышечного типа (в 4 возрастно-половых группах), астеноидного и торакального (в 2 группах), мышечного и дигестивного (в одной).

Кроме того, нами разработаны ориентировочные нормативные таблицы уровней двигательной подготовленности и типологические шкалы для школьников Кольского Заполярья с разделением по возрасту и типам телосложения.

107

TO THE QUESTION OF ADAPTOGENIC EFFECT OF THE LITHIUM PREPARATIONS

Lapteva G.F., Kazmina V.Y., Kolmykova G.A.

Novosibirsk State Medical University (Novosibirsk)

There are universal responses of the insanity of the adaptive processes at the base of the development of the urgent conditions, acute diseases or the exacerbation of the chronic ones. The repeated exhausting strong reactions to the sympathoadrenal stimuli are the most important mechanisms causing the adaptation disturbances.

It is well-known from the scientific publications that the lithium preparations (carbonate, etc.) have hypotensive, antiatherosclerotic, antishock, antitumoral, antiallergic effect; they are known to increase the tolerance, the survival rate in traumatic exposure, to inhibit the malignant growth, etc., and the well-studied mechanisms of action enable us to consider lithium preparations to be peculiar adaptogens that can be used both separately and be included into the drug scheme in treating common and complicated diseases, dangerous with their complications.

The aim of our research was to study the peculiarities of the exacerbation course of the common chronic diseases where the lithium carbonate was used in medium therapeutic doses both separately and in combination with different drug schemes (in 40 patients aged 30-60, with arterial hypertension, cardiac ischemia, peptic gastric ulcer). The situations dangerous with the possible development of complications, exacerbations of the diseases (before performing the operations, under the influence of strong psychoemotional and other factors, etc.) were analyzed. The analysis of the received findings enabled us to come to the following conclusions: 1) The use of lithium carbonate to prevent the "predictable" possible deterioration achieved its aim; its use in complex drug schemes of the investigated diseases enabled us to decrease the side effects, the doses of "major" drugs, the treatment periods; 2) In chronic diseases of inner organs in the investigated clinical cases the lithium carbonate contributed to the better psychomodulating effect than sedative drugs, tranquilizers prescribed earlier did.

К ВОПРОСУ АДАПТОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ ЛИТИЯ

Лаптева Г.Ф., Казьмина В.Ю., Колмыкова Г.А.

ГОУ ВПО Новосибирский ГМУ Росздрава (Новосибирск)

В основе развития urgentных состояний, возникновения острых заболеваний или обострения хронических лежат универсальные реакции срыва адаптационных процессов. Наиболее важными механизмами в нарушении адаптации являются истощающие организм повторяющиеся сильные реакции на симпато-адреналовые стимулы.

Известно из научных публикаций, что препараты лития (карбонат и др.) оказывают гипотензивное, противоатеросклеротическое, противошоковое, противоопухолевое, антиаллергическое действие; увеличивают выносливость, выживаемость при травматических воздействиях, тормозят развитие опухолей и пр., а изученные механизмы действия позволяют рассматривать препараты лития как своеобразные адаптогены, которые могут использоваться не только самостоятельно, но и включаться в лекарственные схемы при лечении распространенных и опасных своими осложнениями заболеваний.

Нами проводились исследования, целью которых было изучение особенностей течения обострений распространенных хронических заболеваний, где в составе различных лекарственных схем или самостоятельно применялся карбонат лития в средних терапевтических дозах (у 40 больных в возрасте от 30 до 60 лет с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, язвенной болезнью желудка); анализировались ситуации, где имели место угроза развития осложнений, обострений болезни (перед проведением оперативных вмешательств, при воздействии сильных психо-эмоциональных или иных факторов и др.). Анализ полученных данных позволил прийти к нижеследующему: 1. Применение карбоната лития с целью предупреждения «прогнозируемого» вероятного ухудшения состояния — достигало поставленной цели; использование его в комплексных схемах лечения изучаемых заболеваний позволяло уменьшать побочные эффекты, дозы «основных» лекарственных средств, сроки лечения; 2. При хронических заболеваниях внутренних органов в исследованных нами клинических ситуациях карбонат лития способствовал достижению лучшего психо-моделирующего эффекта, чем назначаемые до этого пациентам седативные средства, транквилизаторы.

Таким образом, препараты лития могут быть более широко использованы в амбулаторной практике при сочетанных заболеваниях, где необходимо адаптогенное воздействие и «мягкое» снятие излишней симпато-адреналовой активности.

108

NUTRITION OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA) ACCORDING TO THE RESULTS OF ACTUAL DIETARY AND FOOD HABITS RESEARCH IN POPULATION AGES 25 TO 64

Lebedeva U.M., Ivanov K.I., Krivoshapkin V.G.

Institute of Health (Yakutsk)

The purpose of research: Nutrition parameters gathering and monitoring in the population of the Republic of Sakha (Yakutia) for subsequent scientifically based development of the republican programs of healthy nutrition.

Materials and methods. Nutrition of the population of the republic was estimated on the data received as the result of research of random samples of population (560 persons in total) aged 25 to 64 stratified according to sex and age. To study the character of nutrition frequency method and method of daily reproduction on memory («24h-recall») were applied. For estimation of food habits and knowledge of healthy nutrition a special questionnaire was created. Statistical program SPSS was used for statistical processing and analysis.

Results. The study of knowledge of the population of a healthy nutrition showed the following: consumption of fruit and vegetables — 65 %, iodized salt — 49 %, low-fat milk — 43 %, meat and fish products — 79 %, use of vegetable oil for cooking — 60 %, and consumption of groats and bread occupied only the 3-4 place, that does not meet the recommendations of the WHO of healthy nutrition. The study of food habits of the population showed the following: use of vegetable oil for cooking — 79 %, use of butter for sandwiches — 65 %, consumption of iodized salt — 11 %, consumption of low-fat or fatless milk — 25 %. At the same time 63 % of respondents consider fatless products being practically always available in trade network and 49 % of them were well informed of iodized salt health-giving. Frequency method showed that daily consumption of groats was 43 %, of vegetables (except for potatoes) — 34 %, of fruit — 14 %, of potatoes — 38 %, bread and bakery products — 94 %, sausage or sausages — 61 %, meat and poultry — 79 %, fish — 37 %, milk and dairy products — 32 % of the population.

The study of actual nutrition of the population showed that daily calorie consumption in women population was 1825,6 Kcal and in men population — 2184,9 Kcal.

The ratio of fibers, fats and carbohydrates in daily food consumption of women, on the average, did not correspond to WHO recommendations where calorie contribution of fiber should make 12,9 %, of fat — 37,4 %, of carbohydrates — 49,4 % from total daily calorie consumption. Conclusions. Thus, for the first time in the Republic of Sakha (Yakutia) in casual samples of the population the research was carried out with use of complex of methods of daily food consumption reproduction on memory, with use of frequency method and method of study of food habits and level of public knowledge concerning healthy nutrition.

The received information on public health condition, nutrition of the population should be used for development of the programs of healthy nutrition in the Republic of Sakha (Yakutia).

**ПИТАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ПО ДАННЫМ
ИССЛЕДОВАНИЯ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ И ПИЩЕВЫХ ПРИВЫЧЕК СРЕДИ
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ОТ 25 ДО 64 ЛЕТ**

Лебедева У.М., Иванов К.И., Кривошапкин В.Г.

Институт здоровья АН РС(Я) (Якутск)

Цель исследования: Сбор и мониторинг показателей питания среди населения Республики Саха (Якутия) для последующей научно обоснованной разработки республиканских программ здорового питания.

Материалы и методы. Питание населения РС (Я) оценивали на основании данных, полученных в результате исследования на случайных стратифицированных по полу и возрасту выборках населения 25-64 лет численностью 560 человек. Для изучения характера питания применяли частотный метод и суточный метод воспроизведения по памяти («24h-recall»). Для оценки пищевых привычек и информированности о здоровом питании использовали специально созданную анкету. Статистическая обработка и анализ проводился в статистической программе SPSS.

Результаты. Изучение информированности населения по вопросам здорового питания показало: потребление фруктов и овощей – 65%, йодированной соли – 49%, нежирного молока – 43%, мясных и рыбных продуктов – 79%, приготовление пищи на растительном масле – 60%, а потребление круп и хлеба заняли лишь 3-4-е места по значимости, что не соответствует рекомендациям ВОЗ по здоровому питанию. Изучение пищевых привычек населения показало: готовят на растительном масле – 79%, используют сливочное масло для бутербродов – 65%, употребляют в пищу йодированную соль – 11%, нежирное или обезжиренное молоко – 25%. При этом, 63% опрошенных считают, что обезжиренные продукты практически всегда имеются в торговой сети, 49% высоко информированы о пользе йодированной соли.

Частотный метод показал: ежедневное потребление круп составляет 43%, овощей (кроме картофеля) – 34%, фруктов – 14%, картофеля – 38%, хлеба и хлебобулочных изделий – 94%, колбасу или сосиски – 61%, мясо и птицу – 79%, рыбу – 37%, молоко и молочные продукты – 32% населения. Изучение фактического питания населения показало: суточное потребление энергии среди женщин, составляет 1825,6 Ккал, а среди мужчин – 2184,9 Ккал. Соотношение белков, жиров и углеводов в суточном рационе питания женщин, в среднем, не соответствует рекомендованным ВОЗ величинам: энергетический вклад белка составляет 12,9%, жира – 37,4%, углеводов – 49,4% от общей калорийности суточного рациона.

Выводы. Таким образом, впервые в РС (Я) на случайных выборках населения проведено исследование с использованием комплекса методов воспроизведения суточного рациона по памяти, с использованием частотного метода и метода изучения пищевых привычек и уровня информированности.

Полученная информация о состоянии здоровья, питании населения РС (Я) должна быть использована при разработке программ здорового питания в Республике Саха (Якутия).

109

THE TYPICAL VARIABILITY OF THE PHYSIOLOGICAL INDIVIDUALITY OF THE CHILDREN ORGANISM AND DONOSOLOGICAL DIAGNOSTICS IN PEDIATRY

Lebedeva K.A., Bepalova T.V.

State Medical Academy, Tyumen, Russia

At present the problem of the donosological diagnostics in children especially in unfavourable ecological conditions is actual. It is determined by the complexity of the individual norm and pathology division as well as reveal of morphological peculiarities of child organism which are not always classified according to МКБ КН. Due to the information mentioned above the conception of the typical variability of the physical individuality – functional constitution types (V.V.Kolpakov et al. 2004, 2005) was a basis of our investigations carried out.

The results were received in observation for preschool, school children and adolescents of the Tyumen region different climatic zones. A number of methods such as general clinical examinations, functional and laboratory studies evaluation of immunological biochemical and hormone indices as well as psycho-physiological test.

We analysed data of longitudinal studies received for 10 years in children aged 3-12 to determine the influence of (the functional constitution type – FCT) on the disease level.

The disease analysis showed that different functional constitution types are characterized by various probability of disease and its development in (practically) healthy children. This clinical and physiological approach gives a basis for further scientific studies concerning donosological diagnostics, stress-resistance and immunological FCT reactivity.

ТИПОВАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА И ДОНОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ

Лебедева К.А., Беспалова Т.В.

ГОУ ВПО Тюменская ГМА Росздрава (Тюмень)

Проблема донозологической диагностики в детском возрасте, особенно в неблагоприятных экологических условиях, становится в медицинской практике основополагающей. Последнее во многом определяется сложностью разделения индивидуальной нормы и патологии, а также выявлению морфофункциональных особенностей организма ребенка, которые не всегда укладываются в рубрификацию МКБ X. С учетом вышеизложенного методологической основой проводимых нами исследований явилась концепция типовой варибельности физиологической индивидуальности — функциональных типов конституции (В.В. Колпаков с соавт., 2004, 2005).

Результаты научных исследований были получены при наблюдении за детьми дошкольного, школьного возраста и подростками различных климатических зон Тюменской области. Использован комплекс методов — углубленное общеклиническое обследование, функциональные и клинико-лабораторные методы исследования, оценка иммунологических, биохимических и гормональных показателей, а также психофизиологическое тестирование. Для решения вопроса о том, в какой степени исходное состояние (функциональный тип конституции — ФТК) влияет на уровень заболеваемости были проанализированы данные лонгитудального исследования в динамике 10-летних наблюдений у детей от 3 до 12 лет.

Анализ заболеваемости показал, что для практически здоровых детей различных функциональных типов конституции характерна разная вероятность заболевания и ее направленность. В связи с этим клинико-физиологический подход к оценке индивидуального здоровья детского организма дает основу для дальнейшей разработки научных направлений, касающихся донозологической диагностики, стресс-устойчивости и иммунологической реактивности ФТК.

110

GASTRIC PATHOMORPHOLOGICAL ASPECTS OF CHILDREN S POPULATION IN YAKUTIA Lekhanova S.N., Argunov V.A.

Study of gastric morphological peculiarities of children in extreme climatic conditions of Yakutia is of great importance because of high sickness rate with various gastric forms among as adult as children s population.

To detect children s gastric etiopathogenetic and morphological peculiarities 192 biopsies from antral portion of the stomach were studied in children aged 1-17 with gastroduodenal pathology. Paraffin sections of gastric mucosa were stained with hematoxylin and eosin, Gimze s method was used for detecting *Helicobacter pylori* (HP) as well.

According to the morphologic research chronic gastritis was considered a prevalent form of gastric pathology (86,4%), and 75,5% cases being without atrophy of gastric mucosa. Frequency of gastritis and severity of its morphological manifestations depended on age. Thus, if inflammatory changes of gastric mucosa had been diagnosed as superficial gastritis mostly in children of the pre-school and junior school ages, 18,5% cases in the adolescent age were characterized as atrophic gastritis symptoms, often with intestinal metaplasia (18,5%) and erosions (3%). The gastric frequency, it morphologically established, is directly related with HP infection, the latter was growing progressively in common with the age: the pre-school age — 3,6%, the junior school age — 24,5% and at last 73,2% in adolescents. In cases of *Helicobacter* gastritis there was intense lympho-plasmocytic infiltration noted, often with focal clump formation like lymphoid follicles, sometimes with reactive centers.

The high frequency of gastritis among children correlates with the wide prevalence of chronic gastritis among adults in Yakutia. Thanks to many researchers the linkage of HP with gastric cancer was established, therefore the present-day treatment of HP-associated gastritis at the children s age is likely to be the basis of the gastric cancer prophylaxis in adults.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГАСТРИТОВ ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ В ЯКУТИИ

Леханова С.Н., Аргунов В.А.

Якутский НЦ РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск)

Изучение морфологических особенностей гастритов у детей в условиях экстремального климата Якутии имеет актуальное значение в связи с высокой заболеваемостью и варибельностью разными формами гастритов у детского населения, а так же с недостаточностью их изучения. С целью выявления этиопатогенетических и морфологических особенностей гастритов, изучено 192 биопсий антрального отдела желудка у детей от 1 до 17 лет с гастродуоденальной патологией.

Парафиновые блоки слизистой оболочки желудка (СОЖ) окрашивались гематоксилином и эозином, для определения *Helicobacter Pylori* (HP) был использован метод Романовского-Гимзе.

По результатам морфологического исследования преобладающей формой патологии желудка явился хронический гастрит (86,4%), преимущественно без атрофии СОЖ — в 75,5% случаев. Частота гастритов и

тяжесть ее морфологических проявлений зависела от возраста. Так, если у детей дошкольного и младшего школьного возрастов воспалительные изменения СОЖ носили характер поверхностного гастрита, то в подростковом возрасте в 18,5% случаев были выявлены признаки атрофического гастрита, нередко с кишечной метаплазией (4,8%) и эрозиями (3%). Частота гастритов, установленная морфологически, находится в прямой корреляционной связи с инфицированностью СОЖ НР. Так, если инфицированность НР составляла в дошкольном возрасте 3,6%, к младшему школьному возрасту она составляла 24,5% и к подростковому возрасту достигала 73,2% случаев. При этом морфологически при хеликобактерных гастритах отмечалась выраженная лимфо- и плазмоцитарная инфильтрация, часто с формированием очаговых скоплений в виде лимфоидных фолликулов, иногда с реактивными центрами.

Высокая частота гастритов у детей коррелирует с широкой распространенностью хронических гастритов у взрослого населения Якутии. Многочисленными исследователями установлена связь между НР и раком желудка, поэтому своевременное лечение НР-ассоциированных гастритов в детском возрасте может служить основой профилактики рака желудка.

111

DRUG RESISTANCE OF M.TUBERCULOSIS IN DESTRUCTIVE PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS WITH IMPAIRED INTESTINAL FLORA

Lineva Z.E.

Medical Institute, Yakutsk State University, Yakutsk

Distinct pathologic changes such as suppression of normal intestinal flora and overgrowth of opportunistic bacteria develop with time in the micro-ecology of digestive tract during long-term chemotherapy. In pulmonary tuberculosis patients, the imbalance in the intestinal flora acts as the cause of weakened immune reactivity and the cause of impaired mechanisms of colonization resistance. The unfavorable outcomes that follow are: further prolongation of microbial harboring and overgrowth of opportunistic microbes, altered microbial balance, generation of drug-resistant strains.

We found a correlation between the severity of clinical manifestations in lung disease, the profundity of intestinal dysbiosis, and the intensity of immune impairments.

This was the reason for investigating the resistance pattern of M.tuberculosis (MTB) in 100 patients with destructive pulmonary tuberculosis complicated with intestinal dysbiosis.

Drug-resistant MTB were detected in 25.0%, mono-resistance was detected in 12.5% and developed most often to streptomycin, kanamycin and rifampicin. Resistance to 2-3 drugs was determined in 9.0%, most often to isoniazid and rifampicin in combination with streptomycin and kanamycin.

Bacteriologic sputum examination for nonspecific flora was positive in 52.0% had revealed various pathogenic and opportunistic microbes, but most often Staphilococcus aureus, Streptococcus hemolyticus, Escherichia coli, Candida fungi, and Klebsiella pneumoniae.

All patients with drug-resistant MTB had serious imbalance of intestinal flora in terms of deficiency/absence of bifid bacteria (90.0%), altered balance of E.coli bacteria (40.0%), presence of Candida fungi (62.0%), and presence of Proteus bacteria in half of the patients. The states of intestinal flora and the profundity of dysbiosis were closely related to immunologic reactivity. On the contrary, patients with minor dysbiosis isolated drug-susceptible MTB and had likewise minor changes in immune status and rates of circulating immune complexes.

In conclusion, chemotherapy-induced impaired intestinal micro-ecology in pulmonary tuberculosis leads to weakened immune reactivity and triggers the development of drug-resistant disease. The latter gains wider spread and hinders effective treatment, resulting in progressive disease despite all efforts.

Thus long-term inadequate chemotherapy and the absence of nonspecific adjuvant therapy act as equally important pathogenetic mechanisms in the emergence of drug-resistant tuberculosis and development of impaired intestinal flora in pulmonary tuberculosis patients.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ДЕСТРУКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛОЗОМ ЛЕГКИХ, ОСЛОЖНЕННЫМ ДИСБАКТЕРИОЗОМ КИШЕЧНИКА

З.Е. Линева

Медицинский институт Якутского государственного университета (Якутск)

В результате длительной химиотерапии происходят выраженные патологические сдвиги в микроэкологии пищеварительного тракта - подавление нормальной микрофлоры кишечника и развитие условно-патогенных бактерий. Изменение в составе нормальной микрофлоры кишечника, служит причиной, снижающей иммунную реактивность у больных туберкулезом легких, а также нарушающей механизмы колонизационной резистентности. В этом случае возникают неблагоприятные последствия: удлиняются сроки носительства условно-патогенных микроорганизмов, увеличиваются их количество, изменяется соотношение, пропорции, формируются лекарственноустойчивые штаммы.

Нами установлена корреляционная связь между тяжестью клинической картиной легочного процесса, глубиной дисбиотических нарушений кишечника, и выраженностью иммунных нарушений.

Такое положение явилось основанием для изучения характера резистентности микобактерий туберкулеза у 100 больных деструктивным туберкулезом легких, осложненным дисбактериозом кишечника.

Лекарственная резистентность МБТ к противотуберкулезным препаратам была установлена у 25,0%, монорезистентность у 12,5%, чаще развивалась к стрептомицину, канамицину, рифампицину. Полирезистентность к 2-3 препаратам констатирована у 9,0% больных, чаще к изониазиду, рифампицину в сочетании со стрептомицином и канамицином.

При бактериологическом исследовании мокроты на неспецифическую флору у 52,0% больных были обнаружены различные патогенные и условно-патогенные микробы, наиболее часто выявляемыми были *Staphilococcus aureus*, *Streptococcus hemolyticus*, *Escherichia coli*, грибы рода *Candida*, *Klesiella pneumoniae*.

Установлено, что у всех больных с лекарственной резистентными МБТ были обнаружены глубокие бактериальные сдвиги в составе микрофлоры кишечника, характеризующиеся дефицитом или полным отсутствием бифидобактерий у 90,0% больных, изменениями в составе представителей *E-coli* в 40,0% случаях, присутствием грибов рода *Candida* в 62,0%, наличием бактерий *Proteus* у половины больных. Характер микрофлоры кишечника, степень выраженности дисбиотических нарушений находились в тесной взаимосвязи с состоянием иммунологической реактивности. Напротив, у больных с легкой степенью тяжести дисбактериоза кишечника, констатированы лекарственно-чувствительные штаммы МБТ, незначительные изменения в иммунном статусе и показателях циркулирующих иммунных комплексов.

Таким образом, микроэкологические нарушения, формирующиеся в ходе длительной химиотерапии у больных туберкулезом легких, приводят к снижению иммунной реактивности и могут являться пусковым моментом для формирования лекарственно-устойчивого туберкулеза легких, получающего все более широкое распространение, препятствующего эффективному лечению и, несмотря на все усилия, приводящего к прогрессированию заболевания.

Следовательно, длительная, неадекватная химиотерапия, отсутствие неспецифических патогенетических средств воздействия в комплексном лечении в одинаковой степени являются ведущими патогенетическими механизмами формирования лекарственно-резистентного туберкулеза и дисбиотических нарушений кишечника у больных туберкулезом легких.

112

ADVERSE REACTIONS IN PULMONARY TUBERCULOSIS IN PATIENS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS ASSOCIATED WITH IMPAIRED INTESTINAL FLORA

Lineva Z.E.

Prolonged chemotherapy in patients with pulmonary tuberculosis leads to accumulation of metabolic products and development of drug adverse reactions.

Microbial flora of the large intestine was bacteriologically examined in 100 patients with destructive pulmonary tuberculosis. In 98% of cases after 2-3 mo. of chemotherapy marked pathologic changes in the intestinal flora were observed. Shift in the number of typical *E.coli* was found in 34.0%, lactase-negative *escherichia* were detected in 29.0%, deficiency of bifid bacteria - the basic microbial component of intestinal flora - was found in 92.0%.

Also severity of intestinal impairments directly correlated with the frequency and severity of hepatotoxic adverse reactions. In 80.0% of patients with the most severe (3-4 degree) impairments the adverse reactions were more intense.

Chemotherapy-induced negative effects in the defined patient group were characterized by markedly symptomatic presentation and slowly resolving functional liver disorders.

In conclusion, marked functional liver disorders in pulmonary tuberculosis patients suggest profound dysbiotic impairments of the intestinal tract. Knowledge of their causes and mechanisms is essential to their elimination.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ДЕСТРУКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ, ОСЛОЖНЕННЫМ ДИСБАКТЕРИОЗОМ КИШЕЧНИКА

Линева З.Е.

Медицинский институт Якутского государственного университета (Якутск)

Химиотерапия больных туберкулезом легких приводит к накоплению продуктов метаболизма, снижению интоксикационной способности печени, развитию побочных реакций.

Исследования микрофлоры кишечника проведены у 100 больных туберкулезом легких. Выраженные патологические сдвиги в микрофлоре кишечника наблюдались у 98% больных, характеризующиеся изменением числа типичных *E Coli* у 34,0%, наличием лактазонегативных эшерихий у 29,0%, дефицитом основных представителей микрофлоры – бифидобактерий у 92,0% больных.

Нами отмечено, что степень тяжести дисбактериоза кишечника находилась в прямой зависимости от частоты и тяжести побочных реакций. Так, у 80,0% больных 3-4 степени тяжести констатировались наиболее выраженные побочные реакции. Отрицательные эффекты химиотерапии больных туберкулезом легких, осложненного дисбактериозом кишечника, характеризовались выраженными клиническими проявлениями, стойкими расстройствами функционального состояния печени, трудно поддающихся коррекции.

Выраженные нарушения функционального состояния печени свидетельствовали о формировании значительных дисбиотических нарушениях кишечника. Знание причин, механизмов развития отрицательных эффектов у больных туберкулезом легких, осложненного дисбиотическими нарушениями, необходимо для проведения коррекции и устранения побочных реакций.

113

HORMONAL HOMEOSTASIS INDICES IN THE WORKERS EXPOSED TO A LOCAL VIBRATION **Lizarev A.V., Pankov V.A.**

Organism vibration effects in the workers are considered in the recent years in association with chronic stresses, thereto, a great attention is given to hormonal regulation alterations especially to the assessment of main stress- realizing systems of hypophyse- adrenal and hypophyse- thyroid organs determining the character of a long-term adaptation to extreme exposures. The studies of hormonal homeostasis disturbances in vibration- induced diseases (VID) may allow to understand better the participation of endocrine mechanisms in forming vibration pathologies.

We have examined 35 patients with VID of I and II severity degree due to the exposure to a local vibration and 60 practically healthy workers.

Hormonal status was assessed according to the levels of general triiodothyronine, a free thyroxine, thyrotropic hormone, adrenocorticotropic hormone (ACTH) and cortisol in the peripheral blood.

The study results of hormonal status in the patients examined have shown that a significant reduction in ACTH and cortisol levels were observed to be in the patients with VID, while the levels of triiodothyronine, a free thyroxine and thyrotropic hormone changed not significantly.

Integral value of hypothalamus- hypophyse- adrenal body indices was found to be higher in 25% of the patients with VID than the normal values, which is characterized as the acute stress state. The shift of this index to the zone of depressed state (chronic stress) was noted to be in 5% of the patients only.

The finding show that more expressed index alterations in hypothalamo- cortical links of neuroendocrine system than the thyroid ones were observed to be in the patients with vibration- induced diseases.

ПОКАЗАТЕЛИ ГОРМОНАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА У РАБОТАЮЩИХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЛОКАЛЬНОЙ ВИБРАЦИИ

Лизарев А.В., Панков В.А.

Ангарский филиал ГУ НЦ медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН —
НИИ медицины труда и экологии человека (Ангарск)

В последние годы влияние вибрации на организм работающих рассматривается с позиций хронического стресса, при этом все большее внимание уделяется изменениям гормональной регуляции, особенно оценке состояния основных стресс- реализующих систем гипофизарно- надпочечниковой и гипофизарно- тиреоидной, определяющих характер долговременной адаптации к экстремальным воздействиям. Исследование нарушений гормонального гомеостаза при вибрационной болезни (ВБ) позволит уточнить участие эндокринных механизмов в формировании вибрационной патологии.

Нами обследовано 35 больных ВБ I и II степени тяжести от воздействия локальной вибрации и 60 практически здоровых рабочих. Гормональный статус оценивался по содержанию общего трийодтиронина, свободного тироксина, тиреотропного гормона, аденокортикотропного гормона и кортизола в периферической крови.

Результаты исследования гормонального статуса обследованных показали, что у больных ВБ наблюдалось достоверное снижение содержания аденокортикотропного гормона и кортизола, в то время как уровни трийодтиронина, свободного тироксина и тиреотропного гормона изменялись незначительно. У 25% больных ВБ значение интегрального гипоталамо- гипофизарно- надпочечникового индекса было выше нормы, что характеризуется как состояние острого стресса и только у 5% больных отмечен сдвиг данного показателя в зону угнетенного состояния (хронический стресс).

Полученные результаты показывают, что у больных ВБ наблюдаются более выраженные изменения показателей гипоталамо- кортикоидного звена нейроэндокринной системы, чем тиреоидного.

Decline in socioeconomic conditions, growth of migration, and growth of the inmate population of penal institutions were the leading causes that induced the expansion of tuberculosis infection. The current epidemiologic situation in Sakha Republic (Yakutia) remains tensed. The most dangerous situation has developed in the city of Yakutsk (pop. 252.000): the increase in incidence over the last decade has been 44,1%. As a result, in 2004 the incidence was 121,4/100.000, exceeding the all-republican level by a factor of 1,5. The smear-positivity, morbidity and mortality due to tuberculosis were likewise higher by a factor of 1,4-1,7, compared to all-republican rates. Epidemiology of tuberculosis has deteriorated in terms of both quantity and quality — there were an increased number of newly diagnosed patients with extensive and advanced tuberculosis, along with the emergence of drug-resistant tuberculosis, and, as a result, the reduced efficiency of treatment.

We analyzed the social status of 1849 patients with airway tuberculosis from the group of active tuberculosis cases (who fall under standard follow-up category «1») followed-up for the last 3 years. All patients came from adult urban population. The proportion of patients with permanent job had a downward tendency and reduced from 31% to 26%. The percentage of college students increased from 2,4% to 4,9%. The total percentage of unemployed patients grew yearly and increased from 60% to 66%. It is noteworthy, that the percentage of retired and disabled persons did not change, whereas the number of employable persons grew from 26,9% to 35,3%. Of the smear-positive patients followed-up for more than 2 years, 68,3% were socially maladaptive (SM) persons. In addition, most of them were male, and $\frac{3}{4}$ were SM. By age-specific characterization, the aggravating factors increased with aging: the highest incidence of aggravating factors (78-79%) was in the age groups of 30-39 and 40-49 years. Clinically, SM patients had infiltrative (53,8%), disseminated (83,3%), or fibrous-cavitary (75%) tuberculosis. As is seen, SM individuals had the most severe forms of airway tuberculosis. The rate of drug-resistant tuberculosis was high and reached 45%.

In conclusion, tuberculosis has evolved as a threatening social and medical problem in the area of Yakutsk, compared to the other regions of republic. Its solution will require a coordinated action of all the organizations, institutions and services concerned in the problem, as well as a realistic, efficient and resourceful program for combating tuberculosis.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ГОРОДА

Лукина А.М.

Якутский НИИ туберкулеза (Якутск)

Снижение уровня социально-экономических условий населения, повышение миграционных процессов, рост численности контингентов пенитенциарных учреждений явились основными причинами, вызвавшими рост распространенности туберкулезной инфекции. В настоящее время в Республике Саха (Якутия) сохраняется напряженная эпидемиологическая ситуация по туберкулезу. В г. Якутске (население 252 тыс.) сложилась наиболее опасная ситуация, уровень заболеваемости туберкулезом за последние 10 лет вырос на 44,1% и в 2004 г. показатель достиг 121,4 на 100 тыс. населения, что в 1,5 раза выше, чем по республике в целом. Показатели бациллярности, болезненности и смертности от туберкулеза также в 1,4-1,7 раза превышают республиканские. Ухудшение эпидемиологии туберкулеза сопровождается не только количественными, но и качественными ее изменениями — повышением частоты впервые выявленных больных с распространенными и прогрессирующими формами, с появлением лекарственно — устойчивого туберкулеза и в связи с этим недостаточной эффективностью лечения.

Проведен анализ социального статуса 1849 больных туберкулезом органов дыхания, состоящих в активных группах учета за последние 3 года, все взрослые городские жители. Отмечено, что удельный вес лиц, имеющих постоянную работу имеет тенденцию к снижению: от 31 до 26%. Удельный вес студентов возрастает: от 2,4 до 4,9%. Доля всех неработающих лиц из года в год растет: от 60 до 66%. При этом удельный вес пенсионеров и инвалидов не меняется, а растет количество неработающих лиц работоспособного возраста: от 26,9 до 35,3%. Среди бактериовыделителей, состоящих на учете более 2 лет, социально-дезадаптированные лица (СДА) занимают 68,3%. Основную часть составляют мужчины, среди них СДА лиц-3/4. По возрастной характеристике отягощающие факторы увеличиваются с возрастом и наибольший удельный вес до 78-79% встречается в возрастных группах от 30-39 и от 40-49 лет. По клинической структуре у СДА больных инфильтративный туберкулез установлен в 53,8%, диссеминированный — в 83,3% и фиброзно-кавернозный-75%. Как видно, у социально-дезадаптированных лиц встречаются наиболее тяжелые формы туберкулеза органов дыхания. Отмечается высокий уровень (до 45%) лекарственно-устойчивого туберкулеза.

Таким образом, среди территорий республики в г. Якутске туберкулез стал наиболее угрожающей социальной и медицинской проблемой. Для ее разрешения необходима комплексная работа всех заинтересованных структур, учреждений и служб, разработка реальной, работоспособной и материально обеспеченной Целевой Программы борьбы с туберкулезом.

CLINICO-EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF DERMATOMYCOSIS AND ONYCHOMYCOSIS OF FEET IN NEWCOMERS OF THE NORTH (ON THE EXAMPLE OF WESTERN-YAKUTSK INDUSTRIAL REGION)

Luzgina N.G., Ermacova O.B.

State institution Scientific center of clinical and experimental medicine SB RAMS (Novosibirsk)

Based on the WHO data, all over the world 2,7-13 percents of population are suffering from onychomycosis of feet. It can be supposed a great role of the climato-geographical conditions of residence in the features of prevalence and clinical manifestations of this disease. To reveal these features in newcomers of the northern areas, 1508 patients, being on inpatient treatment in the clinic of SI SCCEM SB RAMS have been screened and questioned, Among them 664 persons (1st group) reside in Western-Yakutsk industrial region, 995 persons (2nd group) – in the Novosibirsk area. The groups were compared according to age and sex.

Onychomycosis more often was revealed in patients of 1st group (15,2±3,5% and 5,2±3,1%, correspondingly). Average duration of the disease was also higher in that group (17,8±0,6 and 9,8±1,08, correspondingly). Total (diffuse) onychomycosis (71,4%±4,5% of patients of 1st group and 11,5%±4,4% of patients of 2nd group) was typical for inhabitants of Yakutia. As for inhabitants of the Novosibirsk area, there frequently have been diagnosed limited (proximal or distalno-lateral) onychomycosis (27,6±4,4% and 82,7±3,7%, correspondingly). Based on the data of the mycological examination, onychomycosis of mixed, dermatophytno-yeast etiology was revealed in patients of 1st group (46,5±4,9% and 13,4±4,7%, correspondingly). The questioning has shown that 74,3% of patients of 1st group and 15,3% of patients of 2nd group had freezing or frost-bitten feet.

Thus, some clinico-epidemiological features of onychomycosis of feet in newcomers of the northern regions were defined. These features can be connected with the regional ecological characteristics, considerably defining patient immune status, spectrum and severity of combined therapeutic pathology, having significant pathogenetic importance in development and persistence of skin fungous infection.

КЛИНИЧЕСКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИКОТИЧЕСКОЙ ИН-ФЕКЦИИ КОЖИ И НОГТЕВЫХ ПЛАСТИНОК СТОП У ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ КРАЙНЕГО СЕВЕРА (НА ПРИМЕРЕ ЗАПАДНО-ЯКУТСКОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА)

Лузгина Н.Г., Ермакова О.Б.

ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН (Новосибирск)

По данным ВОЗ, в мире онихомикозом стоп страдает от 2,7 до 13% населения. Есть основания полагать, что климато-географические характеристики региона проживания могут определять особенности распространения и клинических проявлений этого заболевания. С целью выявления таких особенностей у пришлого населения Северных территорий, провели скрининговый осмотр и анкетирование 1508 пациентов, находившихся на стационарном лечении в клинике ГУ НЦКЭМ СО РАМН. Среди них 664 пациента (1 группа) постоянно проживают в Западно-Якутском промышленном округе, 995 человек (2 группа) – в Новосибирской области.

Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Онихомикоз стоп достоверно чаще выявляли среди пациентов 1 группы (15,2±3,5% и 5,2±3,1%, соответственно), средняя длительность заболевания у них также была достоверно большей (17,8±0,6 и 9,8±1,08 лет, соответственно). У жителей Якутии преобладал тотальный (диффузный) тип поражения ногтевых пластинок (71,4±4,5% пациентов 1 группы и 11,5±4,4% пациентов 2 группы). Напротив, у проживающих в Новосибирской области достоверно чаще диагностировали ограниченные (проксимальную или дистально-латеральную) формы заболевания (27,6±4,4% и 82,7±3,7%, соответственно). По данным микологического обследования, у пациентов 1 группы достоверно чаще выявляли онихомикоз смешанной, дерматофитно-дрожжевой, этиологии (46,5±4,9% и 13,4±4,7%, соответственно). По данным анкетирования, частые эпизоды замерзания или обморожения стоп в анамнезе отметили 74,3% пациентов 1 группы и 15,3% пациентов 2 группы.

Таким образом, установлены некоторые клинко-эпидемиологические особенности онихомикоза стоп у пришлого населения Северных территорий, которые могут быть связаны с экологическими характеристиками региона, в значительной степени определяющими состояние иммунного статуса пациентов, спектр и тяжесть сочетанной терапевтической патологии, имеющих важное патогенетическое значение в развитии и персистенции грибковой инфекции кожи.

FREQUENCY OF ABDOMINAL OBESITY AT THE YAKUT INHABITANTS YAKUTIA WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

Lytkina L.E., Egorova U.S., Bragina O.M., Simonova G.I.

Among the population of the economically advanced countries of the world obesity is widely distributed. Abdominal obesity is one of risk factors of development IHD, diabetes mellitus of type 2.

The purpose: to study the frequency of abdominal obesity at the yakut men of Yakutsk with IHD 50-69 years with a different body mass index.

Methods: 108 patients with IHD of a yakut men of Yakutsk (average age $61,0 \pm 0,56$ years) were included in the study. The diagnosis IHD was established according Canadian classification. Overweight accepted meaning was established according to body mass index ≥ 25 kg/m² (WHO, 1998). Criterion abdominal obesity accepted meaning was established according to waist circumference ≥ 102 cm in men (NCEP ATP, 2003).

Results. Mean waist circumference at the men with IHD 50-69 years was $98,3 \pm 1,24$; in group with BMI < 25 kg/m² $89,8 \pm 1,34$ cm; in group with BMI ≥ 25 kg/m² $106,2 \pm 1,35$ cm. In age groups 50-59 and 60-69 years — $99,1 \pm 1,68$ and $97,5 \pm 1,82$, accordingly; in group with BMI < 25 kg/m² — $90,6 \pm 1,56$ and $89,0 \pm 1,16$, accordingly; in group with body mass index ≥ 25 kg/m² $106,2 \pm 1,35$ and $105,8 \pm 1,89$, accordingly. The average meaning of waist circumference at the men with IHD has made $26,9 \pm 0,30$; in group with body mass index ≥ 25 kg/m² $113,0 \pm 1,38$ cm; in group with BMI < 25 kg/m² $104,2 \pm 0,36$ cm. The frequency of abdominal obesity is revealed at 38% of the men with IHD. Frequency of abdominal obesity in group with BMI ≥ 25 kg/m² 50-59 years was higher, than in group with BMI < 25 kg/m² (54% и 12%, accordingly, $p < 0,001$). There were similar results in men aged 60-69: 61% and 22%, accordingly, $p < 0,05$. Frequency was higher in men aged 60-69 as comparing with men 50-59 aged, $p < 0,05$.

The findings: the frequency of abdominal obesity was higher in men with IHD and BMI ≥ 25 kg/m², and increased.

ЧАСТОТА АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЯКУТИИ, БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Лыткина Л.Е., Егорова У.С., Брагина О.М., Симонова Г.И.

Больница №1 МЗ Республики Саха (Якутия) (Якутск),

ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск)

Среди населения экономически развитых стран мира ожирение широко распространено. Абдоминальное ожирение является одним из факторов риска развития ИБС, СД типа 2 тип, артериальной гипертензии.

Цель: изучить частоту абдоминального ожирения (АО) у мужчин г. Якутска Республики Саха (Якутия), больных ИБС 50-69 лет с различным индексом массы тела.

Материалы и методы: обследовано 108 мужчин, больных ИБС коренной национальности, средний возраст составил $61,0 \pm 0,56$ лет. Диагноз ИБС устанавливался на основании Канадской классификации. За избыточную массу тела принимали значение ИМТ ≥ 25 кг/м² (ВОЗ, 1998). Критерием абдоминального ожирения считали значение окружности талии (ОТ) ≥ 102 см (NCEP ATP, 2003). Статистическая обработка данных проведена с помощью пакета прикладных программ SPSS (11,5 версия).

Результаты. Среднее значение показателя ОТ у мужчин, больных ИБС 50-69 лет составило $98,3 \pm 1,24$ см, при этом у лиц с нормальной массой тела — $89,8 \pm 1,34$ см, а у лиц с избыточной массой тела — $106,2 \pm 1,35$ см. В возрастных группах 50-59 и 60-69 лет среднее значение ОТ было $99,1 \pm 1,68$ см и $97,5 \pm 1,82$ см, при этом у лиц с нормальной массой тела ОТ составило $90,6 \pm 1,56$ см и $89,0 \pm 1,16$ см, а у лиц с избыточной массой тела — $106,2 \pm 1,35$ см и $105,8 \pm 1,89$ см. Частота абдоминального ожирения у мужчин, больных ИБС г. Якутска в возрасте 50-69 лет составила 38%, при этом у лиц с нормальной массой тела частота АО — 17%, а у лиц с избыточной массой тела — 32% ($p < 0,001$). В возрастной группе мужчин 50-59 лет частота АО значительно выше в группе, больных ИБС с избыточной массой тела, чем в группе с нормальной массой тела: 54% и 12%, соответственно, $p < 0,001$. В возрастной группе 60-69 лет получены сходные результаты: 61% и 22%, соответственно, $p < 0,001$. В обследованных группах мужчин, больных ИБС с избыточной массой тела и без избыточной массы тела частота абдоминального ожирения была выше у лиц 60-69 лет, чем в возрасте 50-59 лет, $p < 0,05$.

Выводы: частота абдоминального ожирения была выше у больных ИБС с ИМТ ≥ 25 кг/м² и увеличивалась с возрастом, как при нормальной массе, так и при избыточной массе тела.

117

LIPID PROFILE AT THE YAKUT INHABITANTS YAKUTIA WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND DIFFERENT BODY MASS INDEX Lytkina L.E., Egorova U.S., Bragina O.M., Simonova G.I.

The purpose: to study of features of lipid profile at the yakut men of Yakutsk with IHD 50-69 years and different body mass index. *Methods:* 108 patients with IHD of a yakut men of Yakutsk (average age $61,0 \pm 0,56$ years) were included in the study. The diagnosis IHD was established according Canadian classification. Overweight accepted meaning was established according to body mass index ≥ 25 kg/m² (WHO, 1998). Hypercholesterolemia accepted meaning was established according to level TC ≥ 190 mg/dl, hypertriglyceridemia — to level TG ≥ 150 mg/dl, low HDL cholesterol < 40 мг/дл (European Recommendations on Prevention of Cardiovascular Disease, 2003). The patients were divided into two groups: 1 group — with IHD and body mass index (BMI) < 25 kg/m² (n=53) and 2 group — with IHD and BMI ≥ 25 kg/m² (n=58).

Results: mean level total cholesterol (TC) and triglycerides (TG) in 1 group of the men were much lower, than in 2 groups — TC: $208,6 \pm 6,54$ mg/dl and $228,3 \pm 6,46$ mg/dl; TG: $134,2 \pm 11,54$ mg/dl and $182,3 \pm 19,58$ mg/dl, ac-

ordingly, $p < 0,05$. Mean level HDLC cholesterol in blood did not differ between two groups ($51,9 \pm 2,26$ mg/dl and $45,5 \pm 2,35$ mg/dl, accordingly). Frequency of HCE and HTG was 77% and 33% and it was in 1 group (96% and 61%, accordingly, $p < 0,01$).

The findings: lipid profile of the men of Yakutsk with IHD is adverse with high level TC and TG. At overweight dislipidemia increased: the frequency of TC and TG reaches 96% and 61%, respectively.

ЛИПИДНЫЙ ПРОФИЛЬ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЯКУТИИ, БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С РАЗЛИЧНЫМ ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА

Лыткина Л.Е., Егорова У.С., Брагина О.М., Симонова Г.И.

Больница №1 МЗ Республики Саха (Якутия) (Якутск),

ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск)

Цель: изучение особенностей показателей липидного профиля у мужчин г. Якутска, больных ИБС с различным индексом массы тела. *Материалы и методы:* В группу исследования были включены 108 мужчин, больных ИБС, коренных жителей г. Якутска 50-69 лет (средний возраст $61,0 \pm 0,56$ лет). Диагноз ИБС устанавливался на основании Канадской классификации. За избыточную массу тела принимали значение ИМТ ≥ 25 кг/м² (ВОЗ, 1998). Гиперхолестеринемию регистрировали при значениях уровня ОХС в крови ≥ 190 мг/дл, гипертриглицеридемию — при значении уровня ТГ в крови ≥ 150 мг/дл, за низкие значения уровня ХС ЛВП принимали значения уровня ХС ЛВП в крови ниже 40 мг/дл (Европейские рекомендации по профилактике ССЗ, 2003). Все мужчины были распределены на две группы: 1 — с ИБС и ИМТ < 25 кг/м² ($n=52$) и 2 — с ИБС и ИМТ ≥ 25 кг/м² ($n=56$). Статистическую обработку данных проведена с помощью пакета прикладных программ SPSS (11,5 версия).

Результаты: Средние значения уровня ОХС и ТГ в 1 группе мужчин были значительно ниже, чем во 2 группе — уровни ОХС: $208,6 \pm 6,54$ и $228,3 \pm 6,46$ мг/дл; уровни ТГ: $134,2 \pm 11,54$ и $182,3 \pm 19,58$ мг/дл, соответственно, $p < 0,05$. Средние значения ХС ЛВП в крови не различались между сравниваемыми группами мужчин — $51,9 \pm 2,26$ мг/дл и $45,5 \pm 2,35$ мг/дл, соответственно. При изучении частоты гиперхолестеринемии и гипертриглицеридемии у мужчин г. Якутска, больных ИБС мы установили, что частота ГХС и ГТГ были значительно ниже у мужчин в 1 группе 77% и 33%, чем во 2 группе мужчин — 96% и 61%, соответственно, $p < 0,01$.

Выводы: Липидный профиль мужчин г. Якутска, больных ИБС коренных жителей носит неблагоприятный характер: отмечены высокие значения уровня ОХС и ТГ крови. При избыточной массе тела выраженность липидных нарушений увеличивается: частота ГХС и ГТГ достигает 96% и 61%, соответственно.

118

THYROID CANCER IN REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Makarov A.D., Ivanova F.G., Alexeeva M.N., Makarova E.R.

Medical Institute of the Yakut State University (Yakutsk)

Yakutia is geographically an area of endemic iodine deficiency (the population is about 1 million). According to previous research in the endemic areas there are more occasions of follicular thyroid cancer, whereas in the areas free from iodine deficiency — papillary cancer. Additionally, radioinduced thyroid cancers also belong to the same histological form — papillary cancer.

Aim of our study was to present evaluate the epidemiology of the new cases of thyroid in population of Republic of Sakha (Yakutia) during 30 years, stating from 1970 and up to 2001.

Materials and Methods: We traced all new cases of thyroid cancer in the whole Republic of Sakha.

Results: The statistics by each year of the study are shown: 1970-5, 1971-3, 1972-6, 1973-6, 1974-2, 1975-4, 1976-2, 1977-5, 1978-4, 1979-5, 1980-10, 1981-18, 1982-11, 1983-6, 1984-6, 1985-9, 1986-10, 1987-20, 1988-9, 1989-10, 1990-19, 1991-17, 1992-16, 1993-25, 1994-32, 1995-20, 1996-33, 1997-40, 1998-39, 1999-41, 2000-42, 2001-44. During the period of study the number of new cases raise from 5 in 1970 to 44 in 2001.

Conclusion: Epidemiology of thyroid cancer in Republic of Sakha shows rapidly significantly increased incidence during last 32 years. Prevailing papillary cancer among the population of the endemic area (Republic of Sakha) may be connected with unfavorable ecological situations in this region.

РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Макаров А.Д., Иванова Ф.Г., Алексеева М.Н. Макарова Е.Р.

Медицинский институт ЯГУ (Якутск)

Якутия является эндемическим регионом по дефициту йода (население республики составляет около 1 миллиона человек). Согласно научным исследованиям, в эндемических регионах часто встречается фолликулярный рак щитовидной железы, в то время как в неэндемических регионах — папиллярный рак. Кроме того, радиоиндуцированный рак щитовидной железы почти всегда относится к одной гистологической форме — папиллярному раку.

Цель работы — оценить динамику заболеваемости раком щитовидной железы в Республике Саха (Якутия) по числу больных с впервые установленным диагнозом «рак щитовидной железы» за 32 летний период, начиная с 1970 по 2001 гг.

Материалы и методы: Информация о новых случаях рака щитовидной железы в республике Саха сформирована по материалам Якутского республиканского онкологического диспансера.

Результаты: Количество новых случаев рака щитовидной железы за период 1970-2001 гг (по годам): 1970-5, 1971-3, 1972-6, 1973-6, 1974-2, 1975-4, 1976-2, 1977-5, 1978-4, 1979-5, 1980-10, 1981-18, 1982-11, 1983-6, 1984-6, 1985-9, 1986-10, 1987-20, 1988-9, 1989-10, 1990-19, 1991-17, 1992-16, 1993-25, 1994-32, 1995-20, 1996-33, 1997-40, 1998-39, 1999-41, 2000-42, 2001-44. За анализируемый период число новых случаев рака щитовидной железы значительно выросло (если в 1970 было 5 новых случаев, что в 2001 году - 44 случая).

Выводы: Заболеваемость раком щитовидной железы в Республике Саха увеличивается из года в год. В Республике Саха чаще болеют папиллярной формой рака, что, по-видимому, связано с ухудшением экологической и радиационной обстановки.

119

REGIONAL PECULIARITIES OF UTERINE NECK CANCER IN THE NORTH

Makarova N.N., Ivanov P.M., Afanasieva L.N.

Within 1990 and 2004 in the structure of oncologic diseases of female population of the republic uterine neck cancer (UNC) was on the 4th place (7,6 and 7,7%, accordingly in 1990 and 2000) following breast cancer (15,9 and 14,9%), lung cancer (14,1 and 12,6%) and stomach cancer (11,5 and 9,1%). In Yakutia, nowadays, UNC has moved up on the leading position. Its specific gravity is 48%, as every second female of all genital cancer carriers, had UNC. According to the data found by Chissov V.I. and Starinsky V.V. (2002), in Russia the prevalence of cancer localized in the uterine neck has been estimated at 30,2% of patients.

Consideration should be given to the dynamics of UNC standardized indices. Thus, in 1990 the UNC morbidity rate in patients of arrived populations was $20,52 \pm 2,42\text{‰}$, it being 7 times higher as compared with the UNC ratio in native female population ($2,99 \pm 1,21\text{‰}$ $p \leq 0,001$). In 2003 the incidence rate reduced among the arrived population at $13,65 \pm 2,28\text{‰}$, or comprised 60,5% of the primary rate. At the same time nearly a fourfold increase of the morbidity rate was observed among the natives of the North ($10,23 \pm 2,13\text{‰}$ $p \leq 0,001$).

Thus, in the North the UNC prevalence is conditioned by the significant ethnical and population peculiarities. There is a well-grounded alarm concerning the higher UNC morbidity rate in the indigenous population, in most cases introduced by the rural dwellers living in small villages difficult of access. Due to the remoteness of settlements from central hospitals and absence of treatment stations there, unfortunately, the prophylactic encounters a series of problems to be solved.

РЕГИОНАРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ШЕЙКИ НА СЕВЕРЕ

Макарова Н.Н., Иванов П.М., Афанасьева Е.Н.

Якутский республиканский онкологический диспансер (Якутск)

За 1990-2004 гг. в структуре онкозаболеваемости женского населения республики РШМ занимал четвертое место (7,6 и 7,7% соответственно в 1990 и 2000 гг.) после рака молочной железы (15,9 и 14,9%), легкого (14,1 и 12,6%) и желудка (11,5 и 9,1%). В Якутии, среди прочих карцином женских половых органов, РШМ остается на лидирующей позиции. Удельный вес его составляет 48,0%, т. е. каждая вторая женщина из числа заболевших ЗО гениталий заболела РШМ. В России, по данным В.И. Чиссова и В.В. Старинского (2002), на долю рака данной локализации приходится 30,2%.

Обращает на себя внимание динамика стандартизованных показателей заболеваемости. Так, в 1990 г. коэффициенты заболеваемости РШМ у европейек ($20,52 \pm 2,42\text{‰}$) превышали в 7 раз аналогичные показатели у женщин аборигенок ($2,99 \pm 1,21\text{‰}$ $p \leq 0,001$). В 2003 г. заболеваемость у приезжего населения снизилась до $13,65 \pm 2,28\text{‰}$ или составила 60,5% первоначального уровня, между тем у аборигенок Севера констатирован почти четырехкратный прирост заболеваемости ($10,23 \pm 2,13\text{‰}$ $p \leq 0,001$).

Таким образом, на Севере распространенность РШМ имеет довольно четко выраженную этническую и популяционную обусловленность. Обоснованную тревогу вызывает значительный рост заболеваемости РШМ коренного населения, в большей части представленного сельскими жителями, проживающими преимущественно в небольших труднодоступных селах. Отдаленность сельских населенных пунктов от ЦУБ, на фоне отсутствия ФАП-ов на местах, делает проведение профилактических мероприятий весьма проблематичным.

120

DETECTION RATIO OF CASES WITH UTERINE NECK PATHOLOGY APPLIED TO THE DISPENSARY

Makarova N.N., Ivanov P.M., Afanasieva L.N., Myreeva S.A.

In accordance with the analysis of primary documentation of patients, applied to the gynecologic consulting room for 2002-2004, there were 8415 female patients, who underwent the examination. The uterine neck pathology

(UN) was detected in 1315 (15.6%) of them. The high morbidity rate has been estimated at female patients of reproductive age (82.8%), particularly, in the age-group from 40 to 49 (47.2%). In the structure of UN pathology 40.9% of cases were found to have erosions, as for others: endocervicosis – 24.0, cyst – 13.5, polyps – 11.7, leukoplakia – 2.5, scar deformation – 1.4 and erythroplakia – 1.1%.

The more active detection of UN illnesses is observed in city female patients (172,4±5,5%) as compared with the rural ones (137,1±5,5%). The predominants of UN pathology in townswomen are estimated as follows: erosions (70,0±3,8% vs 57,5±3,7% of the rurals), chronic endocervicosis (41,9±2,9 and 32,4±2,8% accordingly), polyps of the cervical canal (20,8±2,1 and 15,4±2,0%), cancer (9,0±1,4 and 5,9±1,2%) and leukoplakia (4,8±1,0 and 2,8±0,8%). The detection ratio of UN pathology is considered to be at a lower rate among the indigenous people of the North as compared with the arrived ones (142,1±6,2 vs 164,5±5,0%), including erosions (58,6±4,2 and 67,0±3,4% accordingly), polyps (15,5±2,2 and 19,9±1,9%), cancer (5,5±1,3 and 8,8±1,2%) and leukoplakia (3,2±1,0 and 4,3±0,9 %).

In summary, it should be noted, that the higher joint rates regarding the detection of UN erosion were detected in large cities of Yakutia than in the southern and polar regions (1.4 and 1.8 times accordingly), as for polyps, the ratio was 1.3 and 1.9, UNC – 1.3 and 3.5 accordingly.

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ ПО ОБРАЩАЕМОСТИ

Макарова Н.Н., Иванов П.М., Афанасьева Л.Н., Мыреева С.А.

Якутский республиканский онкологический диспансер (Якутск)

Анализ первичной документации больных, обратившихся в гинекологический кабинет диспансера за 2002-2004 гг., показал, что за этот период времени было осмотрено 8415 женщин. Наличие патологии шейки матки (ШМ) выявлено у 1315 (15,6%) из них. С наибольшей частотой болезни ШМ выявлялись у женщин репродуктивного возраста (82,8%), в т.ч. в возрастной группе от 40 до 49 лет – 47,2%. В структуре болезней ШМ на долю эрозий приходится 40,9% случаев, хронического эндоцервикоза – 24,0, кист – 13,5, полипов – 11,7, рака – 4,9, лейкоплакий – 2,5, рубцовой деформации – 1,4 и эритроплакий – 1,1%.

Достоверно высока выявляемость болезней ШМ у городских женщин (172,4±5,5%) по сравнению с сельскими (137,1±5,5%). У горожанок преобладают эрозии ШМ (70,0±3,8 против 57,5±3,7% у сельчанок), хронический эндоцервикоз (соответственно 41,9±2,9 и 32,4±2,8%), полипы цервикального канала (20,8±2,1 и 15,4±2,0%), рак (9,0±1,4 и 5,9±1,2%) и лейкоплакии (4,8±1,0 и 2,8±0,8%). Выявляемость патологии ШМ у коренных народностей Севера достоверно ниже, чем у приезжего населения (142,1±6,2 против 164,5±5,0%), в том числе эрозий (соответственно 58,6±4,2 и 67,0±3,4%), полипов (15,5±2,2 и 19,9±1,9%), рака (5,5±1,3 и 8,8±1,2%) и лейкоплакий (3,2±1,0 и 4,3±0,9%).

В заключение отметим, что в больших городах Якутии совокупные показатели выявляемости эрозий ШМ были в 1,4 раза выше, чем в южной зоне, и в 1,8 раза выше, чем в Заполярье, полипов – в 1,3 и 1,9 и РШМ – в 1,3 и 3,5 раза соответственно.

121

STUDY OF GENETIC COMPONENT STRUCTURE FOR CARDIAC REMODELING IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Makeeva O.A., Puzyrev K.V., Pavlukova E.N., Koshelskaya O.A., Ivanova O.G.,

Andreichenko A.N., Puzyrev V.P.

SRI of Medical Genetics (Tomsk)

Introduction. Cardiac remodeling (CR) is an important stage of cardiovascular continuum representing a primary risk factor for heart failure.

Methods. 231 patients with arterial hypertension (AH) were investigated, 95 (41%) had type 2 diabetes (DT2). Associations of 15 polymorphisms in key candidate genes: ACE, AGTR1, NOS3, GNB3, TNF, MYH7, MYBPC3, GATA4, and PPP3CA were studied in respect to echocardiographic parameters and 24-hour blood pressure (BP) monitoring indices.

Results. In patients with AH only A-240T in ACE promoter and A1166C in AGTR1 3'-UTR were associated with the presence of left ventricular hypertrophy (LVH).

Variants in renin-angiotensin system genes were revealed to contribute for LVH expression as well in patients with AH: those bearing -240T allele of the ACE had the larger left ventricular mass index (LVMI) ($p=0,003$). Similar pattern was observed for A2350G of the ACE ($p=0,016$). 1166C allele of the AGTR1 was a marker of the larger LVMI, patients with AC and CC genotypes had LVMI 165 and 172 g/m² as compared to 138 for AA genotype ($p=0,007$). VNTR4a/b in NOS3 intron 4 also influenced LVMI in this patient's group ($p=0,010$). These were strongly distinct from the patients with AH combined with DT2 where only NOS3 polymorphisms (VNTR4a/b, C774T, G894T) were found to be associated with LVH development and expression.

Important question concerns the proportion of the shared genetic factors for CR and BP. Both common for CR and BP and independent genetic variants were obtained in our study. ACE polymorphisms influenced both cardiac

parameters and BP indices while G-308A of the TNF was associated with BP indices but not influenced echocardiographic characteristics in AH patients without DT2. The same was revealed for patients with AH combined with DT2: C774T of the NOS3 was associated with systolic BP indices and both presence and expression of LVH as distinct from the role of GNB3 C825T polymorphism, associated with diastolic BP parameters and not contributing to LVH.

Conclusions. Important differences in genetic component structure for CR and BP regulation in patients with AH and AH combined with DT2 were revealed which should be taken into account for future studies and treating strategies.

ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ НАСЛЕДСТВЕННОЙ КОМПОНЕНТЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Макеева О.А., Пузырев К.В., Павлюкова Е.Н., Кошельская О.А., Иванова О.Г., Андрейченко А.Н., Пузырев В.П.

ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН (Томск)

Ремоделирование сердца (РС) — ключевой этап сердечно-сосудистого континуума, один из определяющих факторов формирования сердечной недостаточности.

Методы. Обследованы 231 пациент с артериальной гипертонией (АГ), 41% больных имел также сахарный диабет 2 типа (СД2). Были изучены ассоциации с наличием/отсутствием гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ), величиной эхокардиографических параметров и показателями суточного мониторинга артериального давления (АД) 15 полиморфных вариантов в ключевых кандидатных генах: ACE, AGTR1, NOS3, GNB3, TNF, MYH7, MYBPC3, GATA4, PPP3CA.

Результаты. У пациентов с АГ без сопутствующего СД2 полиморфные варианты А-240Т гена ACE и А1166С в 3'-нетранслируемой области AGTR1 были ассоциированы с наличием ГЛЖ, тогда как у пациентов с сочетанием АГ и СД2 только варианты гена NOS3 (VNTR4a/b, C774T, G894T) показали связь с наличием ГЛЖ. Выявлено, что полиморфизмы генов ренин-ангиотензиновой системы также были связаны и со степенью выраженности ГЛЖ (индексом массы миокарда левого желудочка, ИММЛЖ) у больных с АГ: пациенты-носители аллеля -240Т гена ACE имели в среднем достоверно более высокие показатели ИММЛЖ, чем обладатели генотипа AA ($p=0,003$). Сходный паттерн был характерен и для полиморфизма A2350G этого гена ($p=0,016$). Аллель 1166С гена AGTR1 был также ассоциирован с более высокими значениями ИММЛЖ: пациентов с генотипами AC и CC имели средние значения ИММЛЖ, соответственно равные 165 и 173г/м², тогда как носителей генотипа AA — 138 г/м² ($p=0,007$). С величиной ИММЛЖ был ассоциирован полиморфный вариант VNTR4a/b гена NOS3 у этой категории больных ($p=0,0010$).

В отличие от первой группы, в у больных с АГ, сочетающейся с СД2, только полиморфные варианты гена NOS3 влияли на величину ИММЛЖ: C774T ($p=0,022$) и G894T ($p=0,033$).

Важный аспект генетики РС состоит в изучении того, существуют ли «общие» гены для регуляции уровня АД и формирования ГЛЖ? В нашем исследовании были найдены как общие, так и специфические генетические варианты: полиморфизмы гена ACE влияли и на параметры сердца и на показатели суточного мониторинга АД у больных с АГ, тогда как G-308A гена TNF был ассоциирован с параметрами АД и не влиял на ЭхоКГ характеристики. В подгруппе с АГ, сочетающейся с СД2, также были обнаружены общие и специфические варианты: C774T гена NOS3 был ассоциирован и с показателями систолического АД и с наличием и степенью выраженности ГЛЖ, а C825T гена GNB3, влиявший на показатели диастолического АД, не влиял на величину ИММЛЖ. Таким образом, были обнаружены важные различия в структуре наследственной предрасположенности к РС у пациентов с АГ и АГ, сочетающейся с СД2, которые необходимо принимать во внимание для последующих исследований и выбора терапии.

122

QT INTERVAL DURATION AMONG SPORTSMEN Makharova N.V.

Incidence rate of sudden cardiac death has been estimated at 1 to 5 cases per 1 million sportsmen annually. The study of possible predictors of threatening states in sports, QT a prolonged interval being one of them, is of great significance now.

Purpose. Study of QT interval duration among sportsmen subject to physical load.

Material and methods. 36 sportsmen of the Olympic reserves school aged 16 to 19 were surveyed in this study. Electrocardiograms were conducted on the portable three-channel device «Schiller». RR, PQ, QT interval duration, width of P, QRS blips, amplitude of P, R, T, U, S blips were measured; QTc, voltage signs of hypertrophy as well as ECG-phenomena (blockades, WPW, syndrome of early ventricular repolarization (SEVR)) were focused on.

Results. Sportsmen were divided into 2 groups subject to presence or absence of voltage signs of hypertrophy in ECG. When both groups of sportsmen were at rest, the QTc components were found within the rate. After training courses in the 1st group (with voltage signs of hypertrophy of the left ventricle) the QTc prolonged rates range from

445 to 450 ms in 28,6% sportsmen, whereas in the 2nd group (no signs of hypertrophy) the rate amounted 462 – 485 ms in 16,7% of sportsmen.

Conclusion. Basing on the data obtained the duration of QT interval has been observed in individual sportsmen after physical loads.

Thus, the lengthening of the QTc interval in individual sportsmen after competitions requires the dynamic supervision and study in future.

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИНТЕРВАЛА QT У СПОРТСМЕНОВ

Махарова Н.В.

Якутский НЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия) (Якутск)

Ежегодно на 1 млн спортсменов происходит от 1 до 5 случаев внезапной кардиальной смерти. Изучение возможных предикторов угрожающих состояний в спорте, одним из которых является удлиненный интервал QT, является актуальным.

Цель исследования. Изучение длительности интервала QT у спортсменов в зависимости от физических нагрузок.

Материал и методы: Обследовано 36 спортсменов из училища Олимпийского резерва в возрасте 16-19 лет. Электрокардиограммы проводились на портативном 3-х канальном аппарате «Schiller». Измерялись длительность интервалов RR, PQ, QT, ширина зубцов P, QRS, амплитуда зубцов P, R, T, U, S; подсчитывались скорректированный интервал QT (QTc), вольтажные признаки гипертрофии и учитывались ЭКГ-феномены (блокады, WPW, СРРЖ).

Результаты: Спортсмены были разделены на 2 группы в зависимости от наличия или отсутствия у них по ЭКГ вольтажных признаков гипертрофии. В обеих группах у спортсменов в покое значения QTc в пределах нормы. После учебно-тренировочных сборов отмечается удлинение QTc от 445 до 450 мс в I группе (с вольтажными признаками гипертрофии левого желудочка) у 28,6% спортсменов, во II группе (без признаков гипертрофии) от 462 до 485 мс у 16,7% спортсменов.

Выводы: На основании полученных данных отмечается удлинение интервала QT у отдельных спортсменов после физических нагрузок.

Таким образом, удлинение скорректированного интервала QT у отдельных спортсменов после соревнований требует дальнейшего динамического наблюдения и изучения.

123

THE MOST EFFECTIVE FORMS OF HEALTH SERVICES FOR THE POPULATION OF ASIAN NORTH

Manchuk V.T., Ponomareva E.V., Bronnikova E.P.

Introduction: Medical Research Institute for Northern Problems gained fruitful results from its work in field in the North aimed at introducing treatment and preventive measures in the regions.

Results: The efficiency of diagnosis was higher 2-3 times, the extent of prophylaxis examination in villages and in trading stations came up to 90% of the population. In half of the subjects the diseases were diagnosed at the first time. Such working schedules were implemented within Federal Program «Children of the North». The Institute staff was involved into 23 expeditions to Taymir, Evenkia, Tyva and northern regions of Krasnoyarsk territory. We provided treatment and examination in the regions and in the Institute hospital for over 10000 children and 1000 their mothers.

Conclusion: In-field teams carry out treatment, prophylaxis, medical and social tasks. Such form is the most effective for the Northern population under the present conditions. This is proved by the large number of people, visiting the teams in the regions for medical help.

НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ АЗИАТСКОГО СЕВЕРА

Манчук В.Т., Пономарева Э.В., Бронникова Е.П.

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН (Красноярск)

Введение: Институт медицинских проблем Севера СО РАМН использует экспедиционные формы работы на Севере, которые показали эффективность и целесообразность выездной лечебно-профилактической работы на местах.

Результаты: Выявляемость заболеваний повышалась в 2-3 раза, профилактические осмотры в поселках, факториях охватывали до 90% всего населения. В половине случаев заболевания выявлялись впервые. Подобные формы работы стали активно применяться при выполнении Федеральной целевой программы «Дети Севера». Сотрудниками института осуществлено 23 экспедиции в регионы Таймыра, Эвенкии, Тывы, северных районов Красноярского края. Обследовано и пролечено на местах и в клинике института свыше 10000 детей и 1000 их матерей.

Заключение: Выездные бригады выполняют и лечебно-профилактические и медико-социальные задачи, являясь наиболее оптимальной формой работы среди населения Севера в настоящих условиях. Это доказано и массовой обращаемостью всего населения для получения медицинской помощи в дни работы бригад специалистов на местах.

124

NUTRITION EFFECT ON THE HEALTH OF NENETS CHILDREN, STUDYING IN THE BOARDING SCHOOLS OF YAMALO-NENETSKIY AUTONOMOUS REGION

Matayev S.I., Lunka E.A., Akbirova R.H.

Extrusion of traditional type of nutrition brings to disbolism and debalances of immune system indices.

Materials and methods: 79 children, aboriginals of Yamalo-Nenetskiy autonomous region, at the age from 9 to 17, studying in the boarding school, were examined by us. Thyroid state (status) (the level of TH, FT3, FT4 in the serum) estimated with IEA method, the dietary intake chemical composition assayed. Microelement composition of teeth, skin derivatives, blood serum tested with atomic absorption spectrometer.

Results: As a result of anamnesis findings estimation detected children higher disease incidence with anginas (39%), ARD (19%). Estimation of children actual nutrition detected poor dietary proteins and fat intake (ratio P:F:C is 1:1:6,5), because children only at the time of vacation go away to tundra, where they take traditional food — raw meat, fish, (game)bird.

According to results of thyroid state estimation detected increase of TH level for 8,9% of children; loss of triiodothyronine level for 16,5% of children; loss of thyroxin level for 8,9% of children; simultaneous increase of TH level and loss of FT3, FT4 levels for 2,5% of children.

As a result of microelement composition estimation detected evident microelements imbalance: deficit of zinc, selenium, magnesium, molybdenum, chromium, manganese and aluminium, increased cobalt and titanium level.

Conclusion:

1. Frequent ARD and anginas point to children insufficient resistance.
2. At the time of education and inhabitation in the boarding schools Nenets children dietary intake change from traditional «arctic» protein-fat type to «european» carbohydrate type of nutrition, which is disturb lipoprotein mechanism of adaptation to arctic living conditions.
3. Children hypothyroidism aggravates cold disadaptation, reduce the learning capability.
4. Detected imbalance of microelements depends on poor dietary intake of meat, animals' entrails, redundant intake of digestible carbohydrates.
5. Health resumption of indigenous population will be possible under the condition of conservation of habitat, tradition forms and methods of management, traditional food stuffs intake.

ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ-НЕНЦЕВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ШКОЛАХ-ИНТЕРНАТАХ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Матаев С.И., Лунка Е.А., Акбиров Р.Х.

Федеральное Государственное учреждение научный центр профилактического и лечебного питания Тюменского научного центра СО РАМН (Тюмень)

Вытеснение традиционного типа питания приводит к нарушению обмена веществ, нарушению баланса показателей иммунной системы.

Материалы и методы. Нами обследовано 79 детей, коренных жителей Ямало-Ненецкого автономного округа в возрасте от 9 до 17 лет, обучающихся в школе-интернате. Проведено физикальное обследование детей. Оценен тиреоидный статус (уровень ТТГ, СТ3, СТ4 в сыворотке) методом ИФА, проведен анализ химического состава пищевого рациона. Исследован микроэлементный состав зубов, дериватов кожи, сыворотки крови на атомно-абсорбционном спектрометре.

Результаты. В результате оценки данных анамнеза выявлена повышенная заболеваемость детей ангинами (39%), ОРЗ (19%). Оценка фактического питания детей выявила недостаточное потребление белков и жиров (соотношение Б: Ж: У составляет 1: 1: 6,5), т.к. дети только во время каникул выезжают в тундру, где принимают традиционную пищу — сырое мясо, рыбу, птицу.

По результатам оценки тиреоидного статуса выявлено повышение уровня ТТГ у 8,9% детей; снижение уровня трийодтиронина у 16,5% детей; снижение уровня тироксина у 8,9% детей; одновременное повышение уровня ТТГ, снижение уровней СТ3, СТ4 — у 2,5% детей.

В результате оценки микроэлементного статуса выявлен выраженный дисбаланс микроэлементов: дефицит цинка, селена, магния, молибдена, хрома, марганца и алюминия, повышен уровень кобальта, титана.

Выводы:

1. Частые ОРЗ и ангины свидетельствуют о неудовлетворительной резистентности у детей.
2. Пищевой рацион детей-ненцев в период обучения и проживания в школах-интернатах переходит с традиционного «полярного» белково-жирового типа на «европейский» углеводный тип питания, нарушающий липопротеиновые механизмы адаптации к условиям проживания в заполярье.

3. Гипотиреоз у детей усугубляет дезадаптацию к холоду, снижает способность к обучению.

4. Выявленный дисбаланс микроэлементов связан с недостаточным потреблением мяса, внутренностей животных, избыточным употреблением легкоусвояемых углеводов.

5. Восстановление здоровья аборигенного населения возможно только при условии сохранения привычной среды обитания, традиционных форм и методов хозяйствования, использования традиционных продуктов питания.

125

FEATURES OF NUTRITIONAL STATUS OF INDIGENOUS POPULATION OF YAMALO-NENETSKIY AUTONOMOUS REGION

Matayev S.I., Vasilkova T.N., Kushnerchuk O.V.

Yamalo-Nenetskiy autonomous region (YNAR) belongs to the territories with severe climatic and ecological conditions. Features of nutrition of indigenous population studying allow detecting potential alimentary disturbances and making opportunely correction.

For the purpose of actual nutrition of YNAR indigenous population estimation 77 tundra Nenets were investigated. They were divided into 3 groups: 1 group – lead mainly settled way of living, 2 group – semi-settled way of living, 3 group – mainly nomadic life.

Ratio of average daily composition of main nutrients and daily ration caloric value is analysed, content of proteins, fat, carbohydrates, vitamins, micro- and macroelements is determined.

It's determined, that in groups of investigated people, who lead traditional nomadic life, actually reduced energy value and intake of carbohydrates total quantity, reduce of intake of vitamin E, calcium, silicon, sodium, bromine, vanadium, iodine, titanium, rubidium and lithium is to be observed.

It's detected, that nature of nutrition of nomadic tundra Nenets is the closest to «traditional» type of nutrition: proteins – 15%, fat – 35%, carbohydrates – 50%. In this group actually more proteins, fat, nucleic acids, almost all the vitamins, potassium, phosphorus, chlorine, iron, copper intake in contrast to 1 and 2 groups. Along with latent forms of alimentary disturbances (anemia, caries, rickets, hypovitaminosis, microelementosis, proteins, fat and carbohydrates metabolism disorders) oft-recurring (in the course of year) nonspecific infectious inflammatory diseases of bronchopulmonary system, ear, nose, throat, skin, connected with secondary immunodeficiency, detected.

As the urgent measures it is necessary to make the nutrition structure better by the increase of food stuffs with high nutritional and biological value among the mass-consumption products.

Considerable contribution is the elaboration of food stuffs receipts both using the food supplements and using the local vegetational and animal raw material: berries, herbage other traditional for North nationalities food stuffs with the estimation of qualitative composition of practically introducing food stuffs.

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Матаев С.И., Василькова Т.Н., Кушнерчук О.В.

Федеральное Государственное учреждение научный центр профилактического и лечебного питания Тюменского научного центра СО РАМН (Тюмень)

Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО) относится к территориям с жесткими климатическими и экологическими условиями. Изучение особенностей питания коренного населения позволяет выявить возможные алиментарные нарушения и своевременно провести их коррекцию.

С целью оценки фактического питания коренного населения ЯНАО обследовано 77 тундровых ненцев, среди которых выделили 3 группы: 1 группа – ведущие в основном оседлый образ жизни, 2 группа – полuosедлый образ жизни, 3 группа – в основном кочевой образ жизни. Анализировали соотношение среднесуточного состава основных нутриентов и калорийности дневного рациона; определяли содержание белков, жиров, углеводов, витаминов, микро- и макроэлементов.

Установлено, что в группах обследованных, ведущих традиционный кочевой образ жизни, достоверно снижены энергетическая ценность, потребление общего количества углеводов, наблюдается снижение потребления витамина Е, кальция, кремния, натрия, брома, ванадия, йода, титана, рубидия и лития.

Выявлено, что характер питания кочевых тундровых ненцев наиболее приближен к «традиционному» типу питания: белки-15%, жиры-35%, углеводы-50%. в этой группе достоверно выше потребление белков, жиров, нуклеиновых кислот, практически всех витаминов, калия, фосфора, хлора, железа, меди в отличие от 1 и 2 группы. Наряду со скрытыми формами алиментарных нарушений (анемия, кариес, рахит, гиповитаминозы, микроэлементозы, нарушения белкового, жирового и углеводного обмена) выявлены многократно (в течение года) повторяющиеся, неспецифические инфекционно-воспалительные заболевания бронхолегочной системы, ЛОР-органов, кожи, сопряженные с вторичным иммунодефицитом.

В качестве неотложных мер необходимо улучшение структуры питания за счет увеличения среди продуктов массового потребления доли продуктов с высокой пищевой и биологической ценностью.

Существенным вкладом является разработка рецептур продуктов, как с использованием пищевых добавок, так и с использованием местного растительного и животного сырья: ягод, трав и других традиционных продуктов питания народностей Севера с оценкой качественного состава фактически вводимых продуктов питания.

126

FREQUENCY OF PSYCHOPATHOLOGIC DISORDERS IN ALCOHOLIC ABSTINENT SYNDROME IN CHUKCHI POPULATION.

Matveeva N.P.

Yakutsk Scientific Center of RAMS (Yakutsk)

Purpose. To determine peculiarities of alcoholic abstinent syndrome (AAS) in Chukchi male and female aborigines with chronic alcoholism of 2nd stage.

Materials and methods. The survey was conducted in 2005 within the framework of the regional purpose-oriented programme «Development of Narcologic Help in ChAO» in local hospitals of the villages Markovo (Anadyrsky region), Uelen (Chukotsky region), Tavayvaam (Anadyr).

We examined 82 patients aged from 19 to 59 (mean age 37,84) with AAS symptoms, including 25 males and 35 females, who had applied to hospitals.

Results. Thirty seven (45%) patients had acute symptoms of insomnia, somatome and vegetative pathology. Psychopathologic disorders like hallucinosis were observed in 33 (40%) patients. A psychotic component was mostly reduced. A convulsive syndrome was registered at 6 (7.3%) cases. One case (1.2%) was regarded as Korsakov's psychosis. A blood assay was taken in order to study patients with chronic alcoholism of 2nd stage. DNA was detected using a method of phenol-chloroform extraction. Then the test was sent to the Institute of Biochemistry and Genetics USC RAS in Ufa city for the study of certain polymorphous locuses associated with alcoholism. Conclusion. The high rate of psychopathologic disorders within AAS can be associated with a wide prevalence of alcoholic surrogates of all kinds as well as home-made alcoholic drinks not intended for drinking. The timely detection and correction of psychopathologic disorders within AAS in villages of ChAO would further reduce the mortality rate, traumatism and invalidity among the population. Labour and social re-adaptation of patients would be justifiably efficient when using the experience of rehabilitation centres of Alaska considering the ethnopsychologic peculiarities of the northern aborigens.

ЧАСТОТА ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ АЛКОГОЛЬНОМ АБСТИНЕНТНОМ СИНДРОМЕ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЧУКОТКИ

Матвеева Н.П.

Якутский Научный Центр РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск)

Цель работы. Определение особенностей течения алкогольного абстинентного синдрома (ААС) у мужчин и женщин со второй стадией хронического алкоголизма аборигенов Чукотки.

Материалы и методы. Исследование проводилось в рамках региональной целевой программы «Совершенствование наркологической помощи в ЧАО» в 2005 г. на базе участковых больниц с. Марково Анадырского района, с.Уэлен Чукотского района, медицинского пункта Тавайваам г. Анадырь. Всего обследовано 82 чел. в возрасте от 19 до 59 лет (средний возраст 37,84 лет) с симптомами ААС, обратившихся за наркологической помощью, из них мужчин—25 чел., женщин — 35 чел.

Результаты исследования. У 37(45%) больных были зарегистрированы выраженные симптомы инсомнии, соматоформные и вегетативные расстройства. Психопатологические нарушения в виде галлюциноза наблюдались у 33 (40%) пациентов. Психотический компонент чаще всего был редуцированным, слабо оформленным. Судорожный синдром был зарегистрирован у 6(7,3%) чел. В одном случае(1,2%) был зарегистрирован Корсаковский психоз. Собран материал для исследований (кровь) больных со второй стадией хронического алкоголизма среди коренных жителей. Выделена ДНК методом фенолхлороформной экстракции. ДНК отправлена в Институт биохимии и генетики УНЦ РАН г.УФА для исследования некоторых полиморфных локусов, ассоциированных с алкоголизмом. Адаптирована памятка по поддержанию трезвости. Выводы. Высокий процент частоты психопатологических нарушений в рамках ААС может быть связан с широким распространением среди населения всевозможных суррогатов алкоголя в виде спиртосодержащих жидкостей, не предназначенных для питьевого употребления, а также самодельных опьяняющих напитков домашней выделки — самогона. Своевременное выявление и коррекция психопатологических нарушений в рамках ААС в национальных селах ЧАО способствовали бы снижению случаев смертности, травматизма и инвалидизации пациентов. Трудовой и социальной реадaptации больных способствовало бы использование опыта реабилитационных центров шт. Аляски с учетом этнопсихологических особенностей аборигенов Севера.

IDENTIFICATION OF A NOVEL MUTATION IN CUL7 IN THREE M SYNDROME IN YAKUT POPULATION

Maximova N.R., Hara K., Nogovicina A.N., Sukhomyasova A.L., Miyashia A., Kuwano R., Onodera O., Nishizawa M.

Short stature is one of the most frequent reasons of referring children and adults to medical-genetic consultation in Yakutsk. One of the reasons of low growth is a hereditary syndrome characterized by autosomal recessive inheritance, short stature, prenatal and postnatal growth retardation, facial dysmorphism, hydrocephaloid skull, wide thorax, muscle hypotonia, lordosis, huge abdomen, brachydactylia, ledgy heels, and normal intelligence.

The purpose of this research is to find a causative gene of hereditary nanism prevalent in the Yakut population.

39 patients from 33 unrelated Yakut families with this syndrome were enrolled for a genome-wide linkage analysis. We used 763 microsatellite markers (ABI PRISM Linkage Mapping Set HD-5) to cover the entire autosomes with an average interval of 4.6 cM. Calculation of multipoint LOD scores were performed by a Allegro program. A genome-wide analysis revealed linkage to region 6p21.1 with the highest multipoint LOD score of 24.6 at D6S282. The candidate region was 3.1 cM defined by D6S1552 and D6S451. In this region, we found the Cullin 7 gene (CUL7/KIAA0076), that has just been identified as a causative gene for Three M syndrome (Huber et al., 2005). Since clinical presentations of our patients with nanism are similar to those of Three M syndrome, we performed a mutational analysis of coding region of this gene, resulting in the identification of a novel homozygous mutation, distinct from other mutations described earlier (Huber et al., 2005), in all the patients.

Yakuts are Asians, one of ingenuous population (430 thousand), living on North – East part of Russia, called Yakutia. The fact that all the patients, whose parents are non-consanguineous, have an identical mutation in CUL7 gene suggests the strong founder effect of Three M syndrome in Yakutia and high frequency of heterozygous carrier in the Yakut population. Identification of a common mutation for Three M syndrome makes it possible to carry out of DNA-diagnostics in the families, prenatal DNA-diagnostics, and prospective medical-genetic consultation for marrying couples.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ НОВОЙ МУТАЦИИ В ГЕНЕ CUL7 ПРИ ТРИ М СИНДРОМЕ В ЯКУТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Максимова Н.Р.¹, Хара К.², Ноговицына А.Н.³, Сухомьясова А.Л.³, Мияшиа А.⁴, Кувано Р.⁴, Онодера О.⁴, Нишизава М.²

¹ Якутский научный центр РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск),

² Отделение неврологии Института мозга Ниигатского Университета (Ниигата, Япония)

³ Республиканская больница №1 — Национальный центр медицины (Якутск),

⁴ Отделение молекулярной нейронауки, Отдел ресурсов для болезней мозга (Ниигата, Япония)

Одной из частых причин обращения в медико-генетическую консультацию РБ№1-НЦМ (МГК РБ№1-НЦМ) является низкий рост у детей и взрослых. В МГК была выделена группа больных якутской национальности с наследственным синдромом характеризующимся аутомно-рецессивным типом наследования, низким пропорциональным ростом, пренатальной и постнатальной гипоплазией, лицевыми дизморфиями, гидроцефальной головой, широкой грудной клеткой, мышечной гипотонией, гиперлордозом, большим животом, брахидактилией, выступающими пятками и нормальным интеллектом без эндокринных нарушений.

Целью исследования был поиск гена, вызывающего наследственный нанизм, распространенный в якутской популяции.

У 39 больных из 33 неродственных семей якутской национальности с данным синдромом был проведен анализ генетического сцепления и полный скрининг гаплоидного генома. Мы использовали 763 микросателлитных маркера со средним интервалом 4,6 сМ (ABI PRISM Linkage Mapping Set HD-5), полностью покрывающие все аутосомы. Для расчета мультилокусного ЛОД — балла был использован пакет компьютерных программ Allegro. Полный скрининг гаплоидного генома показал сильную ассоциацию с регионом 6p21.1 с максимальным мультилокусным ЛОД-баллом — 24,6 в участке D6S282. Установлен, кандидатный регион, протяженностью 3,1 сМ, ограниченный микросателлитными маркерами D6S1552 и D6S451. В этом регионе мы обнаружили ген Cullin 7 (CUL7/KIAA0076), сравнительно недавно идентифицированный и ответственный за развитие Три М синдрома (Huber et al., 2005). Так как клинические признаки нашего наследственного синдрома были похожи на фенотипические проявления при Три М синдроме, мы провели полный анализ мутаций в гене CUL7. У всех 39 пациентов мы идентифицировали новую мутацию, отличную от описанных ранее (Huber et al., 2005).

Якуты — азиаты, один из коренных народов Якутии, численностью 430 тысяч человек, проживающий на Северо — Востоке России. Найденная новая мутация в гене CUL7, одинаковая для всех пациентов с Три М синдромом якутской национальности предполагает сильный эффект родоначальника и высокую частоту гетерозиготного носительства данной мутации в якутской популяции. Выявление конкретной мутации в гене CUL7 у всех больных в якутской популяции позволяет проводить прямую ДНК-диагностику в отягощенных

семьях, пренатальную ДНК — диагностику и проспективное медико-генетического консультирования для вступающих в брак.

128

TRENDS IN EMERGENCE AND CLINICAL COURSE OF PULMONARY TUBERCULOSIS RELAPSE IN THE EXTREME NORTH

Maximova O.M., Gavriliev S.S., Vinokurova M.K.

Substantial proportion of follow-up patients with pulmonary tuberculosis continues to relapse, aggravating the epidemiologic situation.

We aimed to determine trends in emergence and clinical course of pulmonary tuberculosis relapses.

Material and methods: Data on tuberculosis relapses in Yakutia were analysed for 1970-2000, and relapse trends were studied in 254 pulmonary tuberculosis patients.

Results: In Yakutia throughout 30-year period, relapse rate decreased by a factor of 1.8 in indigenous population (from 35.1 to 18.9, per 100.000), and by a factor of 3.4 — in foreign-born population (from 21.0 to 6.2, per 100.000) ($p < 0.01$).

Absolute majority of rural population were indigenous people except for 6.4% foreign-born ($p < 0.05$). Male:female ratio was similar in indigenous residents, while in foreign-born residents male population predominated by a factor of 4.5. Proportion of indigenous patients aged < 40 and > 70 was 2-fold higher than in foreign-born patients. Number of jobless patients among relapse cases exceeded that in primary disease cases by a factor of 7.6 ($p < 0.001$). 47.6% cases were detected in winter, 23.2% — in spring/fall, and 7.1% — in summer. Somatic disease rate was higher in relapse than in primary tuberculosis by a factor of 2.5 ($p < 0.001$).

Having analysed various times of relapse and variants of clinical course, we identified 3 patient categories: 1) successful healing of tuberculosis and relapse after 12.91 ± 9.92 years (55.9%); 2) repeated relapses within 5.07 ± 3.48 years (26.0%); 3) relapse in healthy lung after 28.48 ± 10.31 years (18.1%). Proportions of patients cured after 6-year follow-up were respectfully: 52.7% (59 of 112; 30 died), 10.0% (4 of 40; 26 died), and 65.7% (23 of 35; 11 died).

Conclusion: In rural area, rate of tuberculosis relapse was derived mainly due to detection of disease in indigenous residents. Reduced relapse rate in foreign-born population was due to their departure from the republic. Marked differences in the age structure existed between ethnic groups. Relapse variants depended on the times of relapse emergence. Most patients with tuberculosis relapse had unfavorable outcomes.

ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ТЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВОВ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Максимова О.М., Гаврильев С.С., Винокурова М.К.

Якутский НИИ туберкулеза (Якутск)

Удельный вес больных рецидивом туберкулеза легких среди принятых на учет продолжает оставаться довольно значительным и оказывает существенное влияние на эпидемиологическую ситуацию.

Цель исследования: определить особенности возникновения и течения рецидивов туберкулеза легких.

Материалы и методы. Проведен анализ показателей рецидивов туберкулеза в Якутии с 1970 по 2000 гг., изучены особенности возникновения и течения рецидивов у 254 больных туберкулезом легких.

Результаты. За 30-летний период в Якутии показатель рецидивов туберкулеза снизился у коренных жителей в 1,8 раза (с 35,1 до 18,9 случаев на 100 000 нас.), приезжих — в 3,4 раза (с 21,0 до 6,2 на 100 000 нас.) ($p < 0,01$).

Абсолютное большинство сельских жителей были представителями коренного населения и только 6,4% составили приезжие ($p < 0,05$). В группе коренных жителей соотношение мужчин и женщин было одинаковым, а среди приезжих преобладали в 4,5 раза мужчины. Удельный вес больных коренных жителей до 40 и старше 70 лет был выше в 2 раза больных приезжих. Неработающих при рецидиве в 7,6 раза было больше, чем при первоначальном заболевании ($p < 0,001$). В зимний период было выявлено 47,6% больных, в весенне-осенний — по 23,2% и в летний — 7,1%. Частота соматических заболеваний была выше у больных рецидивом в 2,5 раза, чем при первоначальном заболевании ($p < 0,001$).

Выявлено три группы больных с различным сроком возникновения и течения рецидива. У 55,9% больных (1 группа) заживление процесса было благоприятным, реактивация наблюдалась через $12,91 \pm 9,92$ лет. Рецидив неоднократно повторялся у 26,0% больных (2 группа) через $5,07 \pm 3,48$ лет. В 18,1% случаев (3 группа) рецидивы возникли в неизменном легком через $28,48 \pm 10,31$ лет. Излечение через 6 лет наблюдения составило 52,7% (59 из 112, 30 умерли) у больных 1 группы; 10,0% (4 из 40, 26 умерли) — 2 группы; 65,7% (23 из 35, 11 умерли) — 3 группы.

Выводы. Показатель рецидивов туберкулеза легких в сельской местности формируется за счет выявления больных коренных жителей. Снижение частоты рецидивов приезжего населения связано с выездом их за пределы республики. Возрастная структура больных имеет выраженные этнические различия. Варианты рецидивов связаны с временными закономерностями их развития. Наблюдение больных рецидивом имеет неблагоприятный исход в преобладающем большинстве случаев.

In present time prevalence of the articular syndrome in Sakha Republic is not studied yet.

The purpose of research: was to study articular syndrome prevalence in urban and rural populations of the Republic of Sakha (Yakutia). Material and methods: One-time total epidemiological study of the inhabitants of 5 rural settlements and 2 therapeutic service areas of Yakutsk.

After making a complete list of the inhabitants, the local medical workers began visiting them and filling screening questionnaire on each inhabitant individually, and even if they thought themselves «absolutely healthy». 4709 persons (2368 rural, 2341 urban) took part in screening that made 86,6% and 82,2% accordingly. 53,9% of all questioned were women, 46,1% — men. The majority of the examined persons were of middle age (30-49 years) both in rural and urban populations (53,8% and 51,6% accordingly). The least part of the questioned persons were of elderly age (60 years old and elder): 13,6% of village and 21,6% of city dwellers. Average age of rural respondents was $43,9 \pm 14,1$, urban — $45,8 \pm 16,9$ years old.

Results: 28,2% of questioned persons suffered pain in knee and hip joints and in 10,7% of them arthralgia appeared during the last year. Swelling was in 9,4%, swelling appeared during the last year — in 3,1%. The highest frequency of arthralgia was observed in rural population at the age of 50-59 (46,7%), and also in persons elder than 60 years both in village and city dwellers (45,3% and 45,1%) accordingly. The lowest frequency of arthralgia was in urban population at the age of 18-29 (2,9%), whereas in the same age group of the rural population 14,1% had complaints on arthralgia. The highest frequency of swelling was revealed in the urban respondents at the age of 60 and elder (30,5%), the lowest one — also in urban population at the age of 18-29 (1,6%). Earlier consulted by rheumatologist were 0,96% of rural and 5% of urban populations. Rheumatologic diagnosis was made to 8,7% of village and 19% of the city dwellers. In village inhabitants prevailed diagnosed rheumatoid arthritis (4,2%), in urban population — diagnosed osteoarthritis (7,6%).

Conclusion: 28,2% that is more than a quarter of the population of Yakutia suffers pain in knee and hip joints. The rate of arthralgia frequency is higher in the senior age groups (50-59, 60 and elder). In the age group of 18-29 arthralgia prevails in rural population (14,1%) than in urban one (2,9%).

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СУСТАВНОГО СИНДРОМА СРЕДИ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ ЯКУТИИ

Максимова С.С., Протопопова Р.Н., Кривошапкин В.Г., Эрдес Ш.Ф.

Институт здоровья АН РС (Я),

Институт ревматологии РАМН

К настоящему времени распространенность суставного синдрома в Республике Саха (Якутия) пока не изучена.

Цель: изучение распространенности суставного синдрома среди городских и сельских жителей Республики Саха (Якутия). Материал и методы: одномоментное сплошное эпидемиологическое исследование жителей 5-ти поселков и 2-х терапевтических участков г. Якутска.

После составления полного списка жителей, медицинские работники при подворном и поквартирном обходе заполняли скринирующую анкету на каждого жителя индивидуально, и даже если они «абсолютно» здоровы. Скринингом было охвачено 4709 лиц (2368 сельских, 2341 городских), что составило 86,6 и 82,2% соответственно. 53,9% исследованной выборки составили женщины, 46,1% — мужчины. Основную часть исследованных составили лица среднего возраста (30–49 лет) как среди сельских, так и среди городских жителей (53,8% и 51,6% соответственно). Наименьшую часть составили лица пожилого возраста (60 лет и старше) — 13,6% сельских, 21,6% городских жителей. Средний возраст сельских респондентов — $43,9 \pm 14,1$, городских — $45,8 \pm 16,9$ лет.

Результаты: выявлено, что боли в коленных и тазобедренных суставах беспокоят 28,2% опрошенных, в том числе возникли в последний год у 10,7%. Наличие припухлости в области суставов отметили 9,4%, в том числе в последний год — 3,1%. Наибольшая частота артралгий наблюдалась среди сельских жителей в возрасте 50-59 лет (46,7%), а также среди лиц старше 60 лет как сельских, так и городских жителей (45,3 и 45,1% соответственно). Наименьшая частота болей в суставах отмечена у городских жителей в возрасте 18-29 лет (2,9%), тогда как в том же возрастном диапазоне сельских жителей имели жалобы на боли 14,1% лиц. Наибольший процент припухания суставов выявлен у городских респондентов в возрасте 60 лет и ст. (30,5%), наименьший — также у городских жителей в возрасте 18-29 лет (1,6%). Консультированы ранее ревматологом 1% сельских и 5% городских жителей. Ревматологический диагноз выставлялся у 8,7% сельских, 19% городских жителей, сельским жителям в основном ставился диагноз ревматоидного артрита (4,2%), городским — диагноз остеоартроза (7,6%).

Выводы: 28,2%, т.е. более ¼ части населения Якутии страдает болями в коленных и тазобедренных суставах. В основном страдают лица старших возрастных групп (50-59 лет, 60 лет и ст.). Среди лиц в возрасте 18-29 лет больше страдают сельские жители (14,1% против 2,9% городских).

At present, in the world praxis the sulphate (alkaline) method of cellulose production is considered to be as more effective method. There are very limited informative data about conditions and health states among the workers of sulphate cellulose productions in the literature. In this connection, the aim of these studies was the occupational risk assessment in the workers working at the productions of sulphate cellulose. The study tasks included a hygienic assessment of the structure and degree of occupational risk according to the hygienical criteria of damage and danger assessment of working conditions as well as an assessment of health state in the workers based on the data of profound medical examinations, clinical — functional and biochemical studies, an assessment of reproductive health in the worker exposures. The studies were performed at the productions of sulphate cellulose of Timber Complexes (TC) in Bratsk and Ust — Ilimsk. Hygienical studies have shown that the worker exposures to a complex of methyl sulfuric compounds (MSC), alkali aerosols, chlorine, chlordioxide, wood dust were found to be a main occupational factor at the shops of thermo — chemical processing wood raw material and at the bleaching shops too. Exceeding degree of hygienical normatives of harmful production factors, taking into account their combined effects, was found to correspond to the category of harmful and dangerous working conditions (class, harmfulness of degree III), occupational risk level was assessed as a high level for all the occupational groups.

A high degree of production stipulation of respiratory system pathology and biochemical fluctuations has been revealed according to the relative risk value as a medical examination of the workers exposed to chemical factors. There to, a high degree of production stipulation of chronic diseases of the upper airways has been revealed in the workers exposed to a complex of MSC, and the chronic bronchitis, in the etiology of which previous acute chlorine intoxications were of a considerable importance, have been found among the workers of the bleaching shops. The alterations in biochemical status were observed to be manifested with a considerable process activation of lipid peroxidation (LPO), reducing in the activity of antioxidant protection. The immune status disturbances were characterized with decreasing in the T- lymphocyte number, disbalance in immunoregulation system, depressing the immunoglobulin synthesis. The high urinary sulphate levels, contents of which was correlated with exposure intensity to harmful substances were observed to be in the workers exposed to MSC. This may serve as a biological marker in monitoring the work conditions. The woman organism exposure to MSC was found to be an essential risk factor of reproductive health disorders in the working women. A high degree of production of the disorders such as pregnancy interruption danger, placenta pathology, anemia in the pregnant women, fetal hypoxia have been revealed according to a relative risk level.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА В ПРОИЗВОДСТВЕ СУЛЬФАТНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИХ НА ЗДОРОВЬЕ РАБОТАЮЩИХ

Мещакова Н.М., Руквишников В.С.

Ангарский филиал ГУ НЦ медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН — НИИ медицины труда и экологии человека (Ангарск)

В настоящее время в мировой практике приоритетным является сульфатный (щелочной) способ получения целлюлозы.

В литературе весьма ограничены сведения, касающиеся оценки условий труда и состояния здоровья рабочих сульфат- целлюлозных производств.

В этой связи, целью настоящих исследований явилась оценка профессионального риска у рабочих, занятых в производстве сульфатной целлюлозы. В задачи исследований входила гигиеническая оценка структуры и степени профессионального риска по гигиеническим критериям вредности и опасности условий труда, а также оценка состояния здоровья работающих по данным углубленного медицинского обследования, клинико-функциональных и биохимических исследований, оценки репродуктивного здоровья женщин-работниц. Исследования проводились в производствах сульфатной целлюлозы Братского и Усть-Илимского лесопромышленных комплексов (ЛПК).

Гигиеническими исследованиями установлено, что в цехах термохимической обработки древесного сырья и в отбельных основным профессиональным фактором риска является воздействие на рабочих комплекса метилсернистых соединений (МСС), аэрозоли щелочи, хлора, диоксида хлора, древесной пыли. Степень превышения гигиенических нормативов вредных производственных факторов, с учетом их сочетанного действия, соответствует категории вредных и опасных условий труда (класс 3, третья степень вредности), уровень профессионального риска оценивается как высокий для всех профессиональных групп.

В результате медицинского обследования у рабочих, испытывающих воздействие химического фактора, по величине относительного риска выявлена высокая степень производственной обусловленности патологии дыхательной системы и биохимических сдвигов. При этом, у рабочих, испытывающих воздействие комплекса МСС, установлена высокая степень производственной обусловленности хронических заболеваний верхних дыхательных путей, а у рабочих отбельных цехов — хронических бронхитов, в этиологии которых существенное значение имеют ранее перенесенные острые отравления хлором.

Изменения в биохимическом статусе проявлялись значительной активацией процессов ПОЛ, снижением активности антиоксидантной защиты. Нарушения в иммунном статусе характеризовались снижением количества Т-лимфоцитов, дисбалансом в системе иммунорегуляции, угнетением синтеза иммуноглобулинов.

У рабочих, испытывающих воздействие МСС, наблюдалась повышенная экскреция сульфатов с мочой, содержание которых коррелировало с интенсивностью воздействия вредных веществ, что может служить биологическим маркером при мониторинге условий труда.

Установлено, что воздействие МСС на женский организм является существенным фактором риска нарушений репродуктивного здоровья женщин-работниц. По величине относительного риска установлена высокая степень производственной обусловленности таких нарушений, как угроза прерывания беременности, патология плаценты, анемия беременных, гипоксия плода.

131

THE EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF INHERITED DISEASES IN RURAL DISTRICTS OF BURYATIA REPUBLIC

**Minaycheva L.I., Nazarenko L.P., Salyukova O.A., Fadyushina S.V., Eremina E.R., Cyrenova V.B.,
Ayushina V.B., Tugdumov B.V., Batuev E.D., Sanzhizhapov N.C., Cybicova V.G.**

Institute of Medical Genetics of Tomsk Scientific Center Siberian Branch of Russian Academy of
Medical Sciences (Tomsk),

Buryat branch of Institute of Medical Genetics of Tomsk Scientific Center Siberian Branch of Russian
Academy of Medical Sciences (Ulan-Ude)

The medical genetic study of the population of Buryatia Republic (Russia) was performed. The population of four districts (Okinsky, Kyakhtinsky, Eravnensky, Kizhinginsky) was investigated, totally there live 85.01 thousand people. Most of the natives in these districts are Buryats (from 50.37% to 90.74%).

Buryatia Republic is situated in the southern part of East Siberia, to the south and to the east of the lake Baikal. Total population is 974.3 thousand people; the urban population numbers 570.7 thousand. Buryatia Republic is multinational. The most numerous ethnic groups are Russians (67.8%), Buryats (27.8%), Ukrainians (0.98%), Tatars (0.83%) and Germans (0.16%). The small group includes Belorussians and Evenki (about 0.23%) and Jews (0.06%).

As a result of the study the 96 patients from 66 families with monogenic hereditary diseases were revealed. Thus, the 57 patients from 37 families were found with autosomal dominant diseases; the 15 patients from 14 families had autosomal recessive pathology; the 24 patients from 15 families were revealed with X-linked forms. The 74 patients from 47 families were Buryats, the 22 patients from 19 families were Russians. Okinsky district contains 90.74% of natives and all patients with inherited diseases — Buryats.

The group of hereditary syndromes predominated in the structure of autosomal recessive and X-linked pathology (37.5% and 50% соответственно). The group of skeletal and connective tissue disorders (35.3%) was more often among autosomal dominant pathology. The inborn metabolism defects (37.5%) were the most prevalent among autosomal recessive diseases.

The X-linked diseases predominated in Okinsky district, the 16 patients from 9 families were revealed with this pathology. The diagnosis of X-linked ichthyosis was made in 8 families. The incestuous relationships were not determined in these families, but founder effect cannot be excluded.

The results of this study characterize the features of the prevalence of Mendelian pathology in Buryatia Republic and demand further investigation.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СЕЛЬСКИХ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

**Минайчева Л.И., Назаренко Л.П., Салюкова О.А., Фадюшина С.В., Еремина Е.Р., Цыренова
В.Б., Аюшина В.Б., Тугдумов Б.В., Батуев Э.Д., Санжижапов Н.Ц., Цыбикова В.Г.**

ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН (Томск),

Бурятский филиал ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН (Улан-Удэ)

Проведено медико-генетическое изучение населения Республики Бурятия, обследовано население четырех сельских районов (Кижингинский, Окинский, Еравнинский, Кяхтинский) общей численностью 85,01 тысяч человек. В этих районах компактно проживают представители коренного населения республики — буряты (от 50,37% до 90,74%).

Республика Бурятия расположена в южной части Восточной Сибири, южнее и восточнее озера Байкал. Численность населения составляет 974,3 тысячи человек, большая часть которого проживает в городах — 570,7 тысяч человек. Это многонациональная республика, ее населяют представители более ста национальностей. К наиболее многочисленным национальностям относятся: русские (67,8%), буряты (27,8%), украинцы (0,98%), татары (0,83%) и немцы (0,16%). Небольшую долю составляют белорусы и эвенки (по 0,23%), евреи (0,06%).

При проведении исследования зарегистрировано 66 семей, 96 больных с моногенной патологией. Во всех случаях выявленной патологии поставлен диагноз и решен вопрос о типе наследования заболевания, в соответствии с которым все семьи распределились следующим образом: аутосомно-доминантные формы наследственных болезней — 37 семей с 57 больными; аутосомно-рецессивные — 14 семей с 15 больными; X-сцепленные — 15 семей с 24 больными.

По национальному составу больные распределились следующим образом: 47 семей с 74 больными были буряты, 19 семей с 22 больными — русские. В Окинском районе, где представители коренного населения составляют 90,74%, все больные с наследственными заболеваниями — буряты.

В структуре наследственных заболеваний с аутосомно-рецессивным и X-сцепленным типами наследования преобладают синдромы (37,5 и 50% соответственно). В группе аутосомно-доминантной патологии обращает на себя внимание значительная доля заболеваний скелета и соединительной ткани — 35,3%, а в группе аутосомно-рецессивных заболеваний — наследственные нарушения обмена (37,5%).

X-сцепленные заболевания преобладают в Окинском районе — 9 семей, 16 больных, из них 8 семей с X-сцепленным ихтиозом. Несмотря на то, что при составлении родословных и обследовании больных между всеми семьями с X-сцепленным ихтиозом кровное родство установить не удалось, высока вероятность того, что накопление больных с этой патологией является следствием эффекта родоначальника.

Результаты настоящего исследования свидетельствуют об особенностях распространения менделирующей патологии в Бурятии и требуют дальнейшего изучения.

132

STRUCTURALLY FUNCTIONAL FEATURES OF THE GENETIC DEVICE

Minina V.I., Akhmatyanova V.R., Savchenko Ya.A., Kovalskaya T.N., Yaronova E.N.

The study small nationalities represents the large interest of the various experts, including physicians and biologists. It is connected that the representatives of such populations in most cases live compactly in one certain territory during many generations, improving mechanisms of adaptation to the factors of environment. As a result of it in such populations the certain rate chromosomal mytagenesis is formed, can collect morphofunctional, biochemical variants, and also genetic markers. Special interest represents studying activity ribosomal genes as a result of which transcription it is formed nucleolus. Analyzing the sizes, the form and number of nucleolus it is possible to judge a degree of functional activity of genes ribosomal DNA, their localizations in a nucleus. In this connection, the purpose of the present research became studying cytogenetic parameters (a level of chromosomal aberrations, quantity and the sizes of nucleolus) at teleuts — representatives of one of radical small people of Siberia.

During expeditions it has been surveyed 75 teleuts, living in area of Belovo of the Kemerovo area (settlement Bekovo). As the control used group of the Russian inhabitants of nearby territories (55 men). Took into account frequency of chromosomal damage in lymphocytes of peripheral blood and analyzed characteristic of nucleus painted 50% solution AgNO₃ [Howell W., Black D., 1980].

It is established, that frequency of chromosomal damage at teleuts (2,74%) does not exceed the values recorded at Russian donors of control group (3,47%). Moreover, frequency metaphases with chromosomal damage at teleuts has appeared less than a common regional base level (nonindustrial territories — settlements, villages, small cities) which in Kuzbas makes 2,86%. It is known, that the territory of residing of teleuts differs the expressed ecological trouble, therefore low rates chromosomal mytagenesis can be the certificate of adaptation of genome indigenous population to action of factors of environment.

The analysis of functional features genome at teleuts has allowed to establish: 1. The size of argyrophilous zones of a nucleus at teleuts has made 13,09±0,24% (from the area of a nucleus), that is authentic less, than at Russian 15,80±0,68%; 2. The average number of nucleolus in nucleus of lymphocytes at teleuts (2,44±0,08) also has appeared authentically less, than at Russian inhabitants of the Kemerovo area (2,64±0,08). The size and quantity of argyrophilous zones of a nucleus is a parameter of functional activity of genes ribosomal DNA. Therefore obtained data testify to existence of ethnic features in expression the big group of the genes supervising biosynthesis of fiber in a cell.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ СИБИРИ — ТЕЛЕУТОВ

Минина В.И., Ахматьянова В.Р., Савченко Я.А., Ковальская Т.Н., Ярунова Е.Н.

Институт экологии человека СО РАН (Кемерово),
Кемеровский государственный университет

Изучение малых народностей представляет большой интерес различных специалистов, в том числе медиков и биологов. Это связано с тем, что представители таких популяций в большинстве случаев живут компактно на одной определенной территории в течение многих поколений, совершенствуя механизмы адаптации к факторам среды. В результате этого в таких популяциях формируется определенный темп хромосомного мутагенеза, могут накапливаться определенные морфофункциональные, биохимические варианты, а также генетические маркеры. Особый интерес представляет изучение активности рибосомных генов, в результате транскрипции которых формируется ядрышко. Анализируя размеры, форму и число ядрышек можно судить

о степени функциональной активности генов рибосомальной ДНК, их локализации в ядре. В связи с этим, целью настоящего исследования стало изучение цитогенетических показателей (уровень хромосомных аберраций, количество и размеры ядрышек) у телеутов — представителей одного из коренных малочисленных народов Сибири.

В ходе экспедиций было обследовано 75 телеутов, проживающих в Беловском районе Кемеровской области (пос. Беково). В качестве контроля использовали группу русских жителей близлежащих территорий (55 человек). Учитывали частоту хромосомных нарушений в лимфоцитах периферической крови и анализировали ядрышковые характеристики клеток, окрашенных нитратом серебра [Howell W., Black D., 1980]. Установлено, что частота хромосомных нарушений у телеутов (2,74%) не превышает значений, зафиксированных у русских доноров контрольной группы (3,47%). Более того, частота aberrантных метафаз у телеутов оказалась меньше общерегионального базового уровня (непромышленные территории — поселки, деревни, малые города), который в Кузбассе составляет 2,86%. Известно, что территория проживания телеутов отличается выраженным экологическим неблагополучием, поэтому низкие темпы хромосомного мутагенеза могут являться свидетельством адаптации генома коренного населения к действию факторов среды.

Анализ функциональных особенностей генома телеутов позволил установить: 1. размер аргентофильной зоны ядра у телеутов составил $13,09 \pm 0,24\%$ (от площади ядра), что достоверно меньше, чем у русских $15,80 \pm 0,68\%$; 2. среднее число ядрышек в ядрах лимфоцитов у телеутов ($2,44 \pm 0,08$) также оказалось достоверно меньше, чем у русских жителей Кемеровской области ($2,64 \pm 0,08$).

Размер и количество аргентофильных зон ядра является показателем функциональной активности генов рибосомной ДНК. Поэтому полученные данные свидетельствуют о существовании этнических особенностей в экспрессии большой группы генов, контролирующих биосинтез белка в клетке.

133

SMOKING INFLUENCE ON ANTIOXIDANT DEFENCE OF THE ORGANISM

Mironova G.E.

Smoking is the main cause of death from ischemic heart disease, lung cancer and chronic diseases of the lungs. The purpose of the survey was to estimate the smoking influence on indices of external breathing and antioxidant defence in natives of Yakutia.

We examined 96 smoking men aged from 20 to 50. 30% of them began smoking since 16 years old, the rest since 18-19 (70%). The external respiratory function (ERF) was determined by respiratory volume (RV), respiratory minute volume (RMV), vital capacity (VC), forced expiratory value per sec (FEV1), quotient of oxygen consumption; bronchial passage was estimated by means of forced volume per a minute and according to data pneumotachometry.

The state of antioxidant system was determined subject to total antioxidant blood activity, superoxidismutase and catalase activities, levels of vitamin C and E in blood. Intensity of lipid peroxidation was detected by malonic dialdehyde content in blood. According to the data obtained, the external respiratory function in smokers appeared to be lower depending on smoking duration. RMV in the healthy controls, who do not smoke, amounted $127,6 \pm 1,7\%$, in smokers — $84,6 \pm 10,4\%$ — $87,3 \pm 12,1\%$ ($P < 0,001$). Quotient of oxygen consumption in the healthy subjects was $28,9 \pm 1,2$ ml/l, in the smokers it had a lower rate (statistically significantly) and varied from $18,6 \pm 2,4$ to $10,7 \pm 2,1$ ml/l ($P < 0,001$). The smoking over 10 years reduces indices of pneumotachometry.

Such lower indices of external breathing was combined with increase of lipid peroxidation. Malonic dialdehyde was 30% higher in the smokers as compared with the non-smokers. Superoxidismutase activity was higher in the smokers than in the non-smokers. The smoking resulted in the deficiency of vitamins C and E. Thus, the data obtained suggest, that the smoking forms a higher constant level of lipid peroxidation.

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА

Миронова Г.Е.

Якутский НЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия) (Якутск)

Курение остается ведущей причиной смерти от ишемической болезни сердца, рака легкого и хронических заболеваний легких. Целью исследования была оценка влияния курения на показатели функции внешнего дыхания и состояние антиоксидантной защиты у коренных жителей Якутии.

Нами обследовано 96 мужчин в возрасте от 20 до 50 лет, злоупотреблявших курением табака. Курить с 16 лет начали 30% обследованных, остальные — с 18-19 лет (70%). Функцию внешнего дыхания определяли по жизненной емкости легких (ЖЕЛ), минутному объему дыхания (МОД), максимальной вентиляции легких (МВЛ), коэффициенту использования кислорода вентилируемого воздуха (КИО₂); оценку бронхиальной проходимости производили с помощью ОФВ₁ и данных пневмотахометрии.

Состояние антиоксидантной системы оценивали по суммарной антиоксидантной активности крови, активности супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы, а также по уровню витаминов С и Е в крови. Интенсивность ПОЛ оценивалась по содержанию в крови малонового диальдегида (МДА).

Согласно полученным нами данным вентиляционная функция легких у курильщиков оказалась сниженной пропорционально стажу курения. МВЛ в контрольной группе здоровых не куривших людей составила $127,6 \pm 1,7\%$, у лиц, злоупотреблявших курением, этот показатель снизился до $84,6 \pm 10,4\% - 87,3 \pm 12,1\%$ ($P < 0,001$). Достоверно снизилась и диффузия газов через альвеолярно-капиллярную мембрану: КИО₂ у некурящих лиц равнялся $28,9 \pm 1,2$ мл/л, в то время как у злоупотреблявших курением он был почти в два раза ниже, колеблясь от $18,6 \pm 2,4$ до $10,7 \pm 2,1$ мл/л ($P < 0,001$) в зависимости от стажа курения. У лиц со стажем курения более 10 лет были достоверно снижены показатели пневмотахометрии. Уменьшение всех показателей ФВД сочеталось с интенсификацией свободно-радикальных реакций. У курящих содержание МДА в крови было увеличено на 30% по сравнению со здоровыми не курящими лицами. Активность супероксиддисмутазы у курильщиков была статистически достоверно выше. Курение усугубляло дефицит витаминов С и Е в крови обследованных нами людей.

Таким образом, полученные нами данные о снижении показателей функции внешнего дыхания при параллельном увеличении малонового диальдегида, увеличении содержания супероксиддисмутазы и каталазы в эритроцитах, позволяют предположить, что у лиц, злоупотребляющих курением, формируется более высокий стационарный уровень ПОЛ, активирующий ферментативную систему АОЗ и истощающий пул природных антиоксидантов.

134

THE ROLE OF OMEGA-3 POLYUNSATURATED FATTY ACIDS FOUND IN YOUNG HORSE MEAT IN THE PREVENTION OF ATHEROSCLEROSIS AMONG THE INDIGENOUS POPULATION OF THE REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA)

Mordovskaya V.I., Krivoschapkin V.G., Pogozeva A.V.

Institute of Health,

Academy of Sciences of the Republic Sakha (Yakutia) (Yakutsk),

Institute of Nutrition, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Since young horse meat belongs to essential traditional food products within the indigenous population of the Republic Sakha it has been exceedingly important to study the fatty acid composition of adipose tissue lipids of young Yakut horses in relation to young horse age (6 months; 2,5 years), different parts of carcasses, and topologic location of the adipose tissue (subcutaneous; interior).

The research work was done on a request from the Production Technology Laboratory of the State Unitary Enterprise (GUP) «Tuymaada-As» of the Republic Sakha.

Lipids were extracted from tissues by Folch method, fatty acid methyl esters were derived by Stoffel, and fatty acids were analyzed by liquid-gas chromatography.

Fatty acid composition of young horse meat was studied in comparison with that of beef fat. Medium molecular fatty acid (MMFA) content of the lipids of 6 month old young horses approximated that of milk fat lipids. It was observed that the adipose of 6 month old young horses contains higher amount of lipids (in 7-9 times) than the adipose of the 2,5 years old young horse and beef fat. Thus, the MMFA in the adipose of the 6 month old young horse and 2,5 years old young horse contains: capric acid (C10:0) – 0,82% and 0,12% accordingly, lauric acid (C12:0) – 3,03% and 0,32% accordingly. While comparing the level of fatty acids in the lipids of adipose tissue of 6-month old young horses and beef fat we come to conclusion that the amount of MMFA is higher (in 7-8 times) in the 6 month old young horse adipose (C10:0 – 0,82 and 0,10% accordingly, C 12:0 – 3,03% and 0,46% accordingly). Adipose tissue lipids of 6 month old young horses had high amounts of omega-3 polyunsaturated fatty acids (PUFA): the proportion) was 16,03% compared to 12,68% in the 2,5 year of alpha-linolenic acid (C18:3 old young horses and 1,06% in beef fat. Examination of fatty acid composition of lipids of 6 month old young horses in relation to different parts of carcasses revealed higher MMFA content in the costal and coxofemoral parts. The highest PUFA content was observed in cervical part and subcutaneous abdominal fat. Concentration of omega-3 PUFA alpha-linolenic acid in different parts of young horse carcasses varied from 14,0% to 17,2% with predomination in the lipids of cervical part (17,2%). Compared against topologic location of adipose tissue the study of fatty acid composition showed that MMFA was slightly predominating in interior adipose tissue lipids. The highest alpha-linolenic content was found in the paranephric adipose tissue (22%; $p < 0,05$).

In conclusion, the fat of Yakut horses is a source of omega-3 PUFA, which permits both to enrich a daily diet with omega-3 PUFA and to recommend young horse meat as a dietary product for the prevention of atherosclerosis and as a dietary means of preventing (or attenuating) PUFA deficiency in patients with ischemic heart disease and alimentary obesity. A remarkable resemblance of MMFA content of young horse meat to that of milk fat may be useful – after being approved by the corresponding studies – in steatorrheas of various geneses such as those associated with pancreatic diseases, diseases of liver and biliary tracts, chronic enterocolitis, conditions following extensive intestinal resections. It is also advisable to apply the young horse meat adipose in production of fat emulsions for parenteral nutrition as a concentration of PUFA and MMFA is quite high. Having common qualities with the milk fat the young horse adipose can be a perspective stuff (raw material) in production of dietetic and prophylactic food for children .

РОЛЬ ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ СЕМЕЙСТВА ω (ОМЕГА)-3 ЖЕРЕБЯТИНЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА СРЕДИ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Мордовская В.И., Кривошапкин В.Г., Погожева А.В.

Институт здоровья Академии наук Республики Саха (Якутия) (г. Якутск),
ГУ НИИ питания РАМН, Москва

В связи с тем, что жеребятина является одним из базовых продуктов традиционного питания коренного населения республики, весьма актуальным явилось исследование состава жирных кислот липидов жировой ткани молодняка якутских лошадей в зависимости от возраста (6 мес., 2,5 г.), различных частей туш, анатомо-топографического расположения жира (подкожный, внутренний).

Исследования проведены по заказу ГУП ПТЛ «Туймаада-Ас» РС (Я). Выделение липидов из объектов исследований проводили экстракцией методом Фолча, метиловые эфиры жирных кислот получали по методу Штоффеля, анализ жирных кислот — методом газожидкостной хроматографии. Жирнокислотный состав жира жеребятины исследован в сравнительном аспекте с говяжьим. По содержанию среднецепочечных жирных кислот (СЦЖК) липиды жеребят 6-ти мес. возраста приближаются к липидам молочного жира. Их количество достоверно выше (в 7-9 раз), чем в жире жеребят 2,5 л. и в говяжьем жире. Так, содержание среднецепочечных жирных кислот в жире 6-ти мес. жеребят и в жире жеребят 2,5 л. составляет: каприновая кислота (С10:0) соответственно 0,82 и 0,12%, лауриновая (С12:0) — 3,03 и 0,32%. При сравнении жирных кислот липидов жира жеребят 6-ти мес. и говяжьего жира, содержание СЦЖК достоверно выше (в 7-8 раз) в жире 6-ти мес. жеребят (С10:0 соответственно 0,82 и 0,10%, С12:0 — 3,03 и 0,46%).

Липиды жира 6-ти мес. жеребят отличаются высоким содержанием полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) семейства ω (омега)-3. Так, содержание α -линоленовой кислоты (С18:3 α) у жеребят 6-ти мес. составляет 16,03%, в то же время у молодняка 2,5 л. — 12,68%, а в говяжьем жире — лишь 1,06% С18:3 α . При рассмотрении жирнокислотного состава липидов жеребятины различных частей туши, содержание СЦЖК у 6-ти мес. жеребят несколько выше в реберной и тазобедренной частях. Наиболее высокое содержание ПНЖК наблюдается в шейной части и пашине, концентрация ПНЖК ω -3 — α -линоленовой кислоты в различных частях составляет 14,0-17,2% с преобладанием в липидах шейной части (17,2%). При сопоставлении жирнокислотного состава в зависимости от анатомо-топографического расположения жира, содержание СЦЖК несколько преобладает в липидах внутреннего жира. Наибольшее количество α -линоленовой кислоты отмечается в околопочечном жире — 22% ($p < 0,05$). Таким образом, жир лошадей якутской породы является источником ПНЖК ω -3, что позволяет обогатить рацион питания ПНЖК ω -3 и рекомендовать жеребятину как диетический продукт для профилактики атеросклероза и предотвращения (или уменьшения) дефицита ПНЖК у больных ишемической болезнью сердца, алиментарным ожирением. Примечателен близкий состав к молочному жиру по содержанию среднецепочечных жирных кислот. Это свойство жеребятины может быть применено, после соответствующих исследований, при стеатореях различного происхождения, в частности, при заболеваниях поджелудочной железы, печени и желчных путей, хронических энтероколитах, при состояниях после обширных резекций кишечника. Целесообразно использование жира жеребятины в производстве жировых эмульсий для парентерального питания, т.к. в нем присутствует достаточно высокое содержание СЦЖК и ПНЖК. Сходство жира жеребятины с молочным жиром позволяет также отнести его к перспективному сырью для производства детских диетических и лечебно-профилактических продуктов с включением жеребятины.

135

RELATIONSHIP BETWEEN MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS AND BEHAVIOUR AMONG SIBERIAN CHILDREN

Mozolevskaya N.V., Krivoschekov S. G.

State scientific research institute of Physiology SB RAMS
Novosibirsk humanitarian institute

According to the published data the ontogenesis of children and teenagers, obeying the common rules, is characterized by variety of morphofunctional manifestations and their relationship determined by constitutional peculiarity of an organism. It is obvious that the growth and development of the child are determined by the influence of genetic and external factors, that, in their interaction, form individual and typological characteristics, that, in turn, determine the adaptive potential of an organism. However the dynamics of these changes among elementary school children is hardly predictable.

Purpose of research: to study the interdependency of morphofunctional characteristics and behaviour among children.

Methods of research: the examination program included anthropometry, somatoscopy, getting functional indices of vegetative system and hemodynamics, a psychological questionnaire (R. Goodman) for teachers and parents, allowing to estimate the intensity of emotional and behavioural disorders among children. 130 healthy schoolchildren, the pupils of a municipal school of the city of Novosibirsk, from 6 to 12 years old (60 boys and 70 girls) were under observation.

Results. When sorted by constitutional types the examined show the following characteristics of cardiovascular system activity and vegetative regulation parameters: among the endomorphs the tension index (TI), the vegetative balance index (VBI), the index of functional changes (FCI) for the 2nd and the 6th grade are higher than those in the other groups: the mesomorphs and, especially, the ectomorphs.

Results. It is established that children with endomorphic type of constitution are, on average, characterized by higher rates of arterial pressure and higher tension of cardiovascular system regulation. The correlation analysis has shown that in the group of mesomorphs and ectomorphs there is a direct linear dependence between the increase of body size and the system AP, whereas in the group of endomorphs this linearity is broken, and the system increase of AP does not depend very much on the sizes but is determined by other factors that can be connected to the disorders of psycho-physiological mechanisms of regulation. The analysis of relationship between behaviour and somatotype has shown that most of correlations appear between behavioural and morpho-functional characteristics among the endomorphs. We can suppose that the behaviour of children having endomorph constitution is connected to the fat mass, and substantially determined by the state of hemodynamics and the tension of regulation mechanisms.

Conclusion. The individual typological analysis (on the basis of the division into somatotypical groups) has shown, that the somatotypical status can influence the character of somatotypical adaptation. And the somatotypical status among children of mesomorphic and ectomorphic type is to a greater degree connected to physiological characteristics, and among the endomorphs — to the behaviour.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ СИБИРИ

Мозолевская Н.В., Кривошеков С.Г.

ГУ НИИ Физиологии СО РАМН

Новосибирский гуманитарный институт

Согласно литературным данным, онтогенез детей и подростков, подчиняясь общим закономерностям, характеризуется многообразием морфофункциональных проявлений и их взаимосвязей, обусловленных конституциональными особенностями организма. Очевидно, что рост и развитие ребенка обусловлены влиянием генетических и внешних факторов, взаимодействие которых и формируют индивидуально-типологические особенности, определяющие адаптивные возможности организма, однако динамика этих изменений у школьников младших классов плохо прогнозируема.

Цель исследования: изучить взаимосвязь морфо-функциональных особенностей с поведением у детей.

Методы исследования: программа обследования включала антропометрию, соматоскопию, определение функциональных показателей вегетативной системы и гемодинамики, психологический опросник (R.Goodman) для учителей и родителей, позволяющий оценить выраженность эмоциональных и поведенческих расстройств у детей. Под наблюдением находилось 130 школьников в возрасте от 6 до 12 лет (60 мальчиков и 70 девочек), учащихся муниципальной школы г. Новосибирска, здоровых на момент обследования.

Результаты. При разделении на конституциональные типы обнаруживаются следующие особенности деятельности сердечно-сосудистой системы и показателей вегетативной регуляции: у эндоморфов индекс напряжения (ИН), индекс вегетативного баланса (ИВБ), индекс функциональных изменений (ИФИ) превышает во 2 и 6 классе аналогичные показатели в других группах: мезоморфов и, особенно, эктоморфов.

Результаты. Установлено, что дети с эндоморфным типом телосложения характеризуются в среднем более высокими показателями артериального давления и большим напряжением регуляции сердечно-сосудистой системы. Проведенный корреляционный анализ показал, что в группе мезоморфов и эктоморфов присутствует прямая линейная зависимость между увеличением размеров тела и системным АД, тогда как в группе эндоморфов эта линейность нарушена, и системное увеличение АД зависит не столько от размеров, сколько определяется другими причинами, которые могут быть связаны с нарушением психо-физиологических механизмов регуляции. Анализ взаимосвязи поведения и соматотипа показал, что больше всего корреляций возникает между показателями поведения и морфо-функциональными признаками — в группе эндоморфов. Можно предполагать, что поведение детей эндоморфного телосложения связано с выраженностью жировой массы, и в значительной степени обусловлено состоянием гемодинамики и напряжением механизмов регуляции.

Заключение. Индивидуально-типологический анализ (на основе выделения соматотипических групп) показал, что соматотипический статус может оказывать влияние на характер фенотипической адаптации. При этом у детей мезоморфного и эктоморфного типа соматотипический статус в большей степени сопряжен с физиологическими характеристиками, а у эндоморфов — с поведением.

Now necessity of creation of the atomization system for the monitoring of risk factors of chronic non-communicable diseases is obvious to for purpose of morbidity decrease.

Material and methods: Within the framework of the grant №05-08-49970a (113), 2005-2006 the features of the medical data of risk factors monitoring and acceptance of decision making on the population from «MONICA» study were investigated. The questions of atomization of procedure of data gathering, processing, the analysis, samples decision-making and realization at various levels are considered. Taking into account the revealed features of the data monitoring, the questions of application of methods on processing of the intellectual data analysis (in particular, variety modeling) are investigated.

Results: The features of the data and knowledge on risk factors, used for monitoring, their analysis and decision-making on them are revealed. The structure of the complex atomization system of monitoring is developed. Diagnostic models of cardiovascular diseases and cancer are received, allowing to account specificity of the medical data. Statistically significant factors are revealed; their classification functions are constructed by the method of the discriminate analysis and logistical regression which help to classify the researched object to the certain kind of diseases. Quality of the models estimation of was defined by criterion of diagnostic accuracy (DA). DA for the recognized conditions received by a discriminate analysis (DA=65-80,2%) and logistical regression (DA=91,7-95,8%), can be considered as acceptable. For reception of integrated estimates of a degree of risk factors expressiveness at the individual and population level, the measure named total risk is developed. Results of the probability of development of cardiovascular diseases on the basis of regression analysis on real population sample are received. On the basis of this model graphic scales of estimates of cardiovascular diseases risk are constructed, allowing carrying out the forecast for patient.

Conclusions: Thus, with use of variety modeling methods, based on construction of the atomization system of medical data monitoring are developed at as population, and individual level.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Насонова Н.В., Губарев В.В.

ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск),

Новосибирский Государственный технический университет

В настоящее время очевидна необходимость создания автоматизированной системы для мониторинга факторов риска хронических неинфекционных заболеваний с целью снижения заболеваемости.

Материал и методы. В рамках гранта № 05-08-49970а (113), 2005-2006 гг. были исследованы особенности медицинских данных мониторинга факторов риска хронических заболеваний и принятия решений по ним, на примере популяционного исследования Всемирной Организации Здравоохранения «МОНИКА». Рассмотрены вопросы автоматизации процесса сбора, обработки, анализа, принятия решений, их реализации на различных уровнях: при проведении научно-исследовательских работ, принятии административных решений населению региона и по отдельным индивидуумам. Учитывая выявленные особенности данных мониторинга, изучены вопросы для применения методов по обработке интеллектуального анализа данных, в частности, вариативного моделирования.

Результаты: Выявлены особенности данных и знаний о факторах риска хронических заболеваний, используемые для мониторинга, их анализа и принятия решений по ним. Разработана структура комплексной автоматизированной системы мониторинга факторов риска хронических заболеваний. Получены диагностические модели сердечно-сосудистых заболеваний и рака, позволяющие учитывать специфику медицинских данных. Выявлены статистически значимые факторы, построены их классификационные функции методом дискриминантного анализа (ДА) и логистической регрессии (ЛР), с помощью которых исследуемый объект может быть отнесен к определенному виду заболеваний. Качество оценки моделей определялось по критерию диагностической точности (ДТ). ДТ распознанных состояний, полученных методом ДА (ДТ=65-80,2%) и методом ЛР (ДТ=91,7-95,8%), можно расценивать как приемлемую. Для получения интегральных оценок степени выраженности факторов риска хронических заболеваний у конкретного пациента, разработана мера, названная суммарным риском Т. Получены результаты прогноза (вероятности) развития ССЗ на основе регрессионного анализа на реальных популяционных данных мужчин и женщин 35-64 лет. На основе этой модели построены графические шкалы оценки риска ССЗ, позволяющие автоматизировано осуществлять прогноз у пациента по имеющимся у него факторам риска.

Выводы: Таким образом, с использованием методов вариативного моделирования, разработаны основы построения автоматизированной системы медицинского мониторинга по разнородным медицинским данным при мониторинге как популяции, так и конкретного индивидуума.

THE SCREENING RESULTS OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN LIVING IN TYUMEN.
Nelaeva A.A., Alexandrova E.A., Kukarskaya I.I., Khasanova YU.V., Sizikov V.I., Dusina A.V.,
Melnic O.A., Sintsova L.V., Lykova N.N., Luchinina N.S., Babikova G.A., Bykova I.YU.
 Gou Vpo Tyumsma Rosdrava, Endocrinological Dispansery, Tyumen.

The aim of this work is to study diabetes mellitus DM type 2 spread among people living in Tyumen as well as to evaluate main risk factors.

Methods. According to the federal program Diabetes mellitus screening of DM type 2 had been carried out in Tyumen from 2003-2005. The patients having risk factors such as heredity, obesity, inactive life-style, arterial hypertension. Were included into the program.

Results. 23857 persons had been examined for 3 years. 956 (4%) new cases of DM type 2, disturbed carbohydrate tolerance – 52 (0,2%) were revealed. DM type 2 spread in Tyumen is by 2 times lower the results of screening carried and is 2,16%.

The most part of the examined persons are women (83%) ages 49,75. The average age of men is 52,04. The average mean of IMT in woman is 33.9 kg/m² and 28.7 kg/m² in men. The most significant risk factors of DM type 2 were an age higher than 45 years old (84%), obesity (65%), arterial hypertension (51%). In the group with NTG the ratio of the risk factors was the same: the age higher than 45 years old (86%), obesity (59%), arterial hypertension (47%). Further, 550 persons with DM type 2 revealed for the first time were chosen to reveal vascular complications. The average sugar level before meal was 6.75 mmol/l, postprandial glucose was 8.89 mmol/l, HbA1c level was 9.35%. Nephropathy on the microalbuminuria stage was in 53.45% of patients, retinopathy was in 2.5% of patients, diabetic polyneuropathy of lower extremities was in 18.22% of cases.

Summary. The results of the screening carried out showed that the number of patients with DM in Tyumen is higher by 2 times than the number of the registered cases. The program presented above showed a high clinical efficiency of measures used for early diagnostics and complications evaluation.

РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА У ЖИТЕЛЕЙ Г. ТЮМЕНИ
Нелаева А.А., Александрова Е.А., Мельник О.А., Сизиков В.И., Быкова И.Ю.,
Хасанова Ю.В., Таскаева Н.М., Синцова Л.В., Лыкова Н.Н., Лучинина Н.С.,
Бабикова Г.А., Душина А.В.

Эндокринологический диспансер; ГОУ ВПО ТЮМЕНСКАЯ ГМА Росздрава

Цель: изучение распространенности СД 2 типа среди населения города Тюмени, а также оценка наиболее распространенных факторов риска.

Методы: в рамках Федеральной программы «Сахарный диабет» в ЛПУ г. Тюмени в течение 2003-2005 года проведен скрининг СД 2 типа. В программу включались пациенты, имеющие следующие факторы риска: наследственность; ожирение, малоподвижный образ жизни; артериальная гипертензия.

Результаты: всего в течение 3 лет было обследовано 23.857 человек. Выявлено новых случаев СД 2 типа – 956 (4%), нарушенной толерантности к углеводам – 52 (0,2%). Распространенность СД 2 типа в г. Тюмени по обращаемости – в 2 раза ниже результатов проводимого скрининга, составляет 2,16%.

Большая часть обследованных – женщины (83%), средний возраст – 49,75 лет. Средний возраст мужчин – 52,04 лет. Среднее значение ИМТ у женщин – 33,9 кг/м². Среднее значение ИМТ у мужчин – 28,7 кг/м². Наиболее значимыми факторами риска СД 2 типа оказались – возраст свыше 45 лет (84%), ожирение (65%), АГ (51%). В группе с НТГ соотношение факторов риска было аналогично: возраст свыше 45 лет (86%), ожирение (59%), АГ (47%).

В дальнейшем, из пациентов с впервые выявленным СД 2 типа было отобрано 550 человек для выявления сосудистых осложнений. Средний уровень сахара натощак составил 6,75 ммоль/л, постпрандиальный уровень глюкозы – 8,89 ммоль/л, уровень гликированного гемоглобина – 9,35%. Непропатия на стадии микроальбуминурии наблюдалась у 53,45% больных, ретинопатия у 2,5% обследованных, а диабетическая полинейропатия нижних конечностей наблюдалась в 18,22% случаев.

Выводы: результаты проведенного скрининга выявили то, что истинное количество больных сахарным диабетом среди жителей г. Тюмени в 2 раза превышает количество зарегистрированных случаев. Данная программа показала высокую клиническую эффективность не только осуществленных мероприятий по раннему выявлению заболевания, но и его осложнений.

**THE RESULTS OF WORK IN EARLY THYROID PATHOLOGY DIAGNOSIS
IN PREGNANT WOMEN IN IODINE DEFICIENCY CONDITIONS IN TYUMEN**

**Nelaeva A.A., Alexandrova E.A., Kukarskaya I.I., Khasanova YU.V., Dusina A.V., Melnic O.A.,
Sintsova L.V., Lykova N.N., Luchinina N.S., Babikova G.A.**

Endocrinological Dispanser, Tyumen.

The aim of this work is to study the thyroid pathology in pregnant women, work out methods of diagnostics, treatment, prevention in thyroid diseases in iodine deficiency conditions.

Methods. 11292 pregnant women ages 18-40 had been examined from 2003-2005. A number of methods were for making a correct diagnosis. They were: thyroid gland palpation, free thyroxine evaluation, TTG blood triiodothyronin using IFA method, antibody titre to thyroglobulin and microsomal fraction if a patient has autoimmune thyroiditis suspicion, ultrasound thyroid study, needle biopsy in the presence of nodes (1 sm).

Results. For this period of time 92,5% of pregnant women had been examined, 45% of them had been studied in early pregnancy. Thyroid hormone studies were carried out in 65% of pregnant women, ultrasound. Thyroid examination was performed in 18%. The volume of the thyroid gland was higher than normal one in 42% and was $22 \pm 0,6$ ml. Thyroid pathology was revealed in every fourth pregnant woman and it was 23%, 7% of it was revealed in early pregnancy.

Diffuse endemic goiter was diagnosed in 70%, nodular nontoxic goiter – in 10%, autoimmune thyroiditis – in 4%, hypothyreosis – in 2%. 250 mkg of iodine was administered for pregnant women for the whole period of pregnancy and lactation. The dose of thyroid drugs was 50-150 mkg a day. The decrease of TTG level by 2 times in newborns according to data of the planning and reproduction centre in 2003 was an objective criteria of the preventive measures carried out in Tyumen.

Summary. Thyroid pathology is revealed in every fourth pregnant woman living in Tyumen. Pregnancy is accompanied by the increased risk of goiter formation. The preventive measures are necessary especially in early pregnancy.

**ИТОГИ РАБОТЫ ПО РАННЕМУ ВЫЯВЛЕНИЮ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В УСЛОВИЯХ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА В Г. ТЮМЕНИ**

**Нелаева А.А., Александрова Е.А., Кукарская И.И., Хасанова Ю.В., Душина А.В., Мельник
О.А., Синцова Л.В., Лыкова Н.Н., Лучинина Н.С., Бабилова Г.А.**

ММЛПУ «Эндокринологический диспансер», г. Тюмень

ГЛПУ ТО «Тюменский областной центр охраны материнства и детства»

Цель: изучение патологии щитовидной железы у беременных, разработка мероприятий по диагностике, лечению и профилактике заболеваний щитовидной железы в условиях йодного дефицита.

Методы: В течение 2003-2005 года было обследовано 11292 беременных женщин в возрасте от 18 до 40 лет. Использовались следующие методы обследования: осмотр и пальпация щитовидной железы, определение свободного тироксина, ТТГ, трийодтиронина крови методом ИФА, титра антител к тиреоглобулину и микросомальной фракции при подозрении на аутоиммунный тиреоидит, УЗИ щитовидной железы, пункционная биопсия при наличии узловых образований более 1 см.

Результаты: за указанный период эндокринологами было проконсультировано 92,5% беременных женщин, 45% осмотрены в 1 триместре. Исследования гормонов щитовидной железы были выполнены у 65% беременных женщин, 18% проведено УЗИ щитовидной железы. У 42% беременных объем щитовидной железы превышал норму и составил $22 + 0,6$ мл. Патология щитовидной железы выявлена у каждой 4 беременной женщины, что составило 23%, из них в 1 триместре у 7%. Диффузный эндемический зоб диагностирован в 70%, узловой нетоксический зоб – 10%, аутоиммунный тиреоидит – 4%, гипотиреоз – 2%. Единый алгоритм по ведению беременных женщин с патологией щитовидной железы предусматривал назначение препаратов йода в дозе 250 мкг на весь период беременности и лактации. Доза тиреоидных препаратов составляла от 50 до 150 мкг в сутки. Снижение в 2 раза частоты уровня ТТГ у новорожденных, превышающий 3 мкМЕ/мл по данным исследований Центра планирования и репродукции в 2003г в сравнении с 1998г является объективным критерием эффективности проводимых профилактических мероприятий в городе.

Выводы:

1. Патология щитовидной железы выявлена у каждой четвертой беременной женщины г. Тюмени.
2. Беременность в условиях легкого йодного дефицита сопровождается повышенным риском формирования зоба.
3. Профилактика йодного дефицита беременных необходима, начиная с ранних сроков беременности.

STUDYING OF FEATURES OF THE IMMUNE ANSWER AND PLATELETS FUNCTIONAL ACTIVITY AT PATIENTS WITH THE METABOLIC SYNDROME.

Nelaeva A.A., Gennadinik A.G.

Metabolic immunodepression can promote accumulation autoantigens, to formation autoantibodies and to development autoimmune pathology. The listed immune factors can cause damages of cellular membranes platelets and endothelium's cells and promote increase aggregative activity of platelets. The purpose of our work was studying a cytokin level and antibodies to cardiolipin (Ig KL) to define their influence on functional activity of platelets at patients with metabolic syndrome (MS) and secondary immunodeficiency (SID). The received data have shown, that at patients with MS and the SID the increased level of Ig KL can promote activation thrombocyte hemostasis. At the same time high activity mononuclear phagocyte systems and the adequate T-cellular immune answer interfere with development autometabolic variant of autoimmune pathology.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИММУННОГО ОТВЕТА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Нелаева А.А., Геннадик А.Г.

Метаболическая иммунодепрессия может приводить к аутоиммунной патологии в результате дисфункции мононуклеарной фагоцитарной системы (МФС), накопления аутоантигенов, нарушения в Т-клеточной системе иммунитета. В то же время не исключается возможность влияния иммунной системы на показатели гемостаза.

Цель. Изучить уровень цитокинов и антител к кардиолипину (Ig KL), определить их влияние на функциональную активность тромбоцитов у больных с МС и вторичным иммунодефицитом (ВИД).

Материалы и методы. Обследованы 45 человек с МС, которые разделены на две подгруппы: с клиникой ВИД, без клиники ВИД. Группа контроля – 30 здоровых человек. Проводилось исследование функциональной активности тромбоцитов, TNF- α , IFN- γ , IL-4, Ig KL.

Результаты. У больных с МС и ВИД наблюдалось достоверное увеличение уровня Ig KL по сравнению с группой без ВИД ($p < 0,05$). При этом уровень IFN- γ был достоверно выше, чем в группе без ВИД ($p < 0,05$). У больных с МС и ВИД TNF- α превышал показатели контроля в 3,3 раза. IL-4 соответствовал нормальным значениям. В группе больных с МС и ВИД найдена прямая корреляция между содержанием Ig KL и активностью спонтанной агрегации ($r = 0,67$), скоростью индуцированной агрегации тромбоцитов ($r = 0,64$), а так же – обратная корреляция между содержанием Ig к KL и уровнем тромбоцитов ($r = -0,72$).

Выводы. У пациентов с МС и ВИД повышенный уровень антител к кардиолипину может способствовать активации тромбоцитарного гемостаза. В то же время высокая активность МФС и адекватный Т-клеточный ответ препятствуют развитию аутометаболического варианта аутоиммунной патологии.

MUCOUS MICROECOLOGY DISTURBANCES OF THE UPPER AIRWAYS IN THE PERSONS WORKING UNDER EXTREME

Nessmeyanova N.N., Sosedova L.M.

A microecological system – is the state of dynamic balance which is determined, on the one hand, with physiological and immunobiological features of macroorganism, on the other hand, with specific and quantitative compositions of microbic associations and a variety of their biochemical activity. Organism exposure to unfavourable factors results in disturbance of symbiotic relationships of the host organism and its autoflora which is one of the general components of organism resistance to environmental harmful exposures. Microflora character is known to be a sensitive indicator of macroorganism health state and may serve as a prognostic index of health disorder development probability.

112 practically healthy fire fighters and 36 persons – the workers of a gas-rescue service (control group), who didn't expose to the main risk factor, fire, have been examined under conditions of ambulatory medical examination. Colony resistance of mucous membranes of the upper airways was found to be considerably lower in the fire fighters than in the gas-rescuers. A high microbic biotope seeding as well as vegetation on the mucous membranes of conditionally – pathogenic microorganisms in the fire-fighters, especially, enterococci, pneumococci and hemolyzing staphylococci testified above-stated. The portion of carriers of these microorganisms becomes higher in the fire fighters with increase in work duration. Intracellular persistent staphylococcus in epitheliocytes of nasal mucous membrane was significantly often revealed in the fire fighters than in control group, this is known to be epidemically dangerous for both the carriers and the surrounding people. Staphylococci released with nasal passage mucosa in the fire fighters demonstrate selective advantages, i.e. a multi-drug resistance and antilysozymic activity more often than in the gasrescuers.

Cytomorphological indices of mucous state of the mouth cavity and nose testified significantly often pathological alterations of mucous membranes of the respiratory tract of destructive character as well as inflammation and kera-

tinization in the fire fighters. Among the fire fighters the portion of the persons with SJgA concentration in saliva in normal range was not large, it ranged from $8.6 \pm 4.7\%$ to $11.5 \pm 6.3\%$

The finding analysis of microbiological, cytological, immunological studies allowed to suppose the reduction in non-specific infectious organism resistance in practically healthy fire fighters connected with the exposure to unfavourable factors during their working activity which may result in the occurrence of occupational and production – stipulated diseases of the upper airways.

Conclusions. 1. Exposure to unfavourable production factors results in the disorders of microecological state of mucous membranes of the upper airways in the practically healthy fire fighters. 2. Decreased activity of local factors of anti-infections resistance as well as cytomorphological state disturbances of the mucous membranes of the upper airways have been revealed

НАРУШЕНИЯ МИКРОЭКОЛОГИИ СЛИЗИСТЫХ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У РАБОТАЮЩИХ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ КОМПЛЕКСА ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Несмеянова Н.Н., Соседова Л.М.

Ангарский филиал ГУ НЦ медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН — НИИ Медицины труда и экологии человека (Ангарск)

Микроэкологическая система это состояние динамического равновесия, определяемого с одной стороны физиологическими и иммунобиологическими особенностями макроорганизма, с другой — видовым и количественным составом микробных ассоциаций и разнообразием их биохимической активности. Воздействие неблагоприятных факторов на организм приводит к нарушению симбиотических взаимоотношений организма хозяина и его аутофлоры, которая является одной из основных составляющих устойчивости организма к вредному воздействию окружающей среды. Характеристика микрофлоры является чувствительным индикатором состояния здоровья макроорганизма и может служить прогностическим показателем вероятности развития нарушений здоровья.

В условиях амбулаторного медосмотра обследовали 112 практически здоровых пожарных и 36 человек — сотрудников газоспасательной службы в качестве группы сравнения, отличавшейся отсутствием основного изучаемого фактора риска — пожара. Колонизационная резистентность слизистых оболочек верхних дыхательных путей у пожарных значительно ниже, чем у газоспасателей. Об этом свидетельствовала высокая микробная обсемененность биотопов, а также вегетация на слизистых оболочках пожарных условно-патогенных микроорганизмов, в частности, энтерококков, пневмококков и гемолизирующих стафилококков. С увеличением стажа доля носителей данных микроорганизмов у пожарных возрастала. Внутриклеточно персистирующий стафилококк в эпителиоцитах слизистой носа пожарных обнаруживался достоверно чаще, чем в группе сравнения, что эпидемиологически опасно как для самого носителя, так и для окружающих. Стафилококки, выделенные со слизистой носовых ходов пожарных, демонстрируют селективные преимущества, т.е. множественную лекарственную устойчивость и антилизоцимную активность достоверно чаще, чем у газоспасателей.

У пожарных цитоморфологические показатели состояния слизистой ротовой полости и носа достоверно чаще свидетельствовали о патологических изменениях слизистых оболочек респираторного тракта деструктивного характера, а также воспаления и кератинизации. Незначительна среди пожарных доля лиц с концентрацией SIgA слюны в пределах нормы, составляющая от $8,6 \pm 4,7\%$ до $11,5 \pm 6,3\%$.

Анализ полученных результатов микробиологических, цитологических, иммунологических исследований позволяет предположить снижение неспецифической инфекционной резистентности организма практически здоровых пожарных, связанное с воздействием в ходе их трудовой деятельности неблагоприятных факторов, которое, в конечном итоге, может привести к возникновению профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний верхних дыхательных путей.

Выводы 1. Воздействие неблагоприятных производственных факторов приводит у практически здоровых пожарных к нарушению микроэкологического состояния слизистых верхних дыхательных путей. 2. Выявлены сниженная активность местных факторов противoinфекционной резистентности, а также цитоморфологические нарушения состояния слизистых верхних дыхательных путей

141

OVERWEIGHT AND OBESITY IN THE ELDERLY POPULATION OF THE CITY OF YAKUTSK **Neustroeva V.N., Tatarinova O.V., Kylbanova Ye.S.**

Obesity is one of the most prevalent diseases. According to the WHO data, about 30 percent of the world population are overweight and 7 percent are obese. Given this fact, the study of obesity as a cardiovascular risk factor among the elderly is of great interest, both in scientific and applied points of view.

Aim. The aim of the survey is to study the prevalence of obesity in the elderly population of the city of Yakutsk.

Materials and methods. The article summarizes the results of the population survey on risk factors for chronic noninfectious diseases in the city of Yakutsk.

The subject of the survey was the population sampling of men and women aged from 60 to 89 and older, 111 people in total.

The screening tests consisted of the standard epidemiologic procedures.

The methods of the survey were standardized and were applied in accordance with the epidemiologic survey recommendations.

Overweight was registered when the body mass index (BMI) was 25.0 – 29.99 kg/m², obesity was registered with the BMI ≥ 30 kg/m². The type of fat distribution was determined by the waist size (WS): > 102 cm in men, and > 88 in women.

Results. In the screened sampling from unorganized population of Yakutsk over 60 years, the average indices amounted to 26.8 kg/m² in men and 27.8 kg/m² in women. The prevalence of overweight in the male sampling was 43 percent, of obesity – 23 percent; in the female sampling – 40 percent and 32 percent respectively. The obesity rate tends to decline in both men and women aged 60 to 89. The waist size in men averaged to 95.1 cm, thighs – 98.0 cm; in women – 75.3 cm and 89.2 respectively. The prevalence of abdominal fat in the urban population over 60 years was 66 percent in men and 84 percent in women.

Conclusion. The survey proved the high prevalence of obesity in the screened sampling from unorganized population of Yakutsk over 60 years. Therefore, it is necessary to include treatment of such cardiovascular risk factors as overweight and obesity when developing preventive measures programs.

ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕ СРЕДИ ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА Г. ЯКУТСКА

Неустроева В.Н., Татарина О.В., Кылбанова Е.С.

Якутский НЦ РАМН и Правительства РС (Я) (Якутск)

Ожирение относится к числу наиболее распространенных заболеваний. По данным ВОЗ, избыточную массу тела имеют примерно 30% жителей планеты и 7% населения земного шара больны ожирением. В этой связи изучение ожирения как фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний в популяции лиц пожилого и старческого возраста представляет интерес как в научном, так и в прикладном аспектах.

Цель. Изучение распространенности ожирения среди лиц пожилого и старческого возраста населения г. Якутска.

Материалы и методы. В работе представлены данные, полученные в результате популяционного исследования факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в г. Якутске.

Объектом исследования явилась популяционная выборка жителей обоего пола в возрасте 60-89 лет и старше. Всего обследовано 111 мужчин и женщин.

Программа скринирующего обследования включала стандартные эпидемиологические разделы.

Методики исследований были стандартизованы и выполнялись в соответствии с рекомендациями, принятыми для эпидемиологических исследований.

За избыточную массу тела принимали значение индекса массы тела (ИМТ) 25,0 – 29,99 кг/м², ожирение регистрировали при ИМТ ≥ 30 кг/м². Характер распределения жировой ткани оценивали по объему талии (ОТ) у мужчин > 102 см, у женщин > 88 см.

Результаты исследования. В обследованной выборке из неорганизованной популяции г. Якутска старше 60 лет средние значения ИМТ составили у мужчин 26,8, у женщин – 27,8 кг/м². Распространенность избыточной массы тела в мужской выборке составила 43%, ожирение – 23%; среди женщин соответственно 40 и 32%. Отмечена тенденция к снижению частоты ожирения в возрастном диапазоне 60-89 лет у лиц обоего пола. Объем талии составил у мужчин 95,1, бедер – 98,0 см; у женщин – 75,3 и 89,2 см соответственно. Частота абдоминального ожирения в городской популяции 60 лет и старше составила у мужчин 66, у женщин – 84%.

Заключение. Таким образом, в обследованной выборке из неорганизованной популяции г. Якутска в возрасте 60 лет и старше распространенность ожирения высока. При планировании целенаправленных профилактических программ важную роль должна занимать коррекция избыточной массы тела и ожирения как фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний.

142

ASSOCIATION OF INTERLEUKINE-1 GENE POLYMORPHISM WITH RISK OF MULTIPLE SCLEROSIS IN YAKUTIA

Nicolaeva I.A., Babenko S.A., Nogovisina A.N., Puzirev V.P.

The study of multiple sclerosis (MS) as one of the widespread demyelination diseases of the central nervous system is considered to be of great significance in neurology. Actual conception the pathogenesis of MS is defined as the multi-factor and polygenic pathology. There appears to be a complicated interaction of genetic susceptibility with environmental factors in the disease process. Recent studies confirm obligatory participation of immune system in MS pathogenesis.

The purpose of the survey was to analyse associations of polymorphism (+3953) A1/A2 in exon 5 interleukine-1B (IL1B) gene with risk of MS symptom. The survey sample comprised 32 unrelated russian patients aged from 20

to 44 (mean 37.06 ± 1.46) with determinate diagnosis MS [Poser et.al.,1983]. The control group consisted of 45 unrelated russians aged from 21 to 47 (mean 34.94 ± 0.99) and 79 unrelated yakuts aged from 19 to 49 (mean 37.9 ± 1.17), who had neither MS symptoms nor other neurologic affections. All subjects of both groups were residents of Yakutia and took part in the survey of their own free will.

Methods. DNA was excreted from leukocytes of the venous blood using a method of phenol-chlorophorm extraction. Using a method polymerase chain reaction and RFLP (restriction ferment TaqI) we typing on (+3953)A1/A2 of gene IL-1 β [Wilkinson et.al.,1999].

Results. Basing the results of the survey, in the russian control group the prevalence rate of genotypes and alleles has been estimated at 71.11%(A1/A1), 24.44(A1/A2), 4.44(A2/A2), и 83.33(A1), 16.61%(A2). When comparing the rates of alleles and genotypes between the group of patients and the russian controls, the higher rate of genotypes A1/A2 (46.88 and 24.44%, $p=0.009$, OR=3,5) was noted. In the yakut population the allele rates of TaqI polymorphism amounted the 87.3(A1), 12.66%(A2) and genotype rates were 79.75% (A1/A1),15.19(A1/A2), 5.06(A2/A2). The controls of russians and yakuts no statistical distinctions were noted.

Nevertheless, the obtained data allow concluding, that the common variant (+3953) A1/A2 of gene IL1 β are associated with MS of Yakutia .

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ИНТЕРЛЕЙКИНА-1 С РИСКОМ РАЗВИТИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА В ЯКУТИИ

Николаева И.А.¹, Бабенко С.А.², Ноговицына А.Н.¹, Пузырев В.П.²

¹ Якутский научный центр РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск),

² ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН (Томск)

Проблема рассеянного склероза (РС) — наиболее распространенного демиелинизирующего заболевания центральной нервной системы — остается одной из самых актуальных в неврологии. Современная концепция этиопатогенеза рассеянного склероза включает в себя общие положения о мультифакториальности и полигенности этой патологии, а также о сложном характере взаимодействия генетической предрасположенности с факторами среды в процессе развития заболевания. Исследованиями последних лет подтверждено обязательное участие иммунной системы в патогенезе РС.

Цель настоящего исследования анализ ассоциации полиморфизма(+3953) A1/A2 в экзоне 5 гена интерлейкина -1В (IL1В) с риском развития РС. В группу больных были отобраны 32 неродственных между собой пациента русские по национальности в возрасте от 20 до 44 лет (средний возраст 37.06 ± 1.46) с достоверным диагнозом РС по критериям Позера [Poser et.al.,1983]. Группа сравнения была сформирована из 45 неродственных между собой русских в возрасте от 21 до 47 лет (средний возраст 34.94 ± 0.99), а также из 79 неродственных между собой якутов в возрасте от 19 до 49 лет (средний возраст 37.9 ± 1.17), без признаков РС и другой неврологической патологии. Все лица контрольных групп и группы пациентов постоянно проживают в Якутии, добровольно приняли участие в исследовании.

Материалом исследования служили образцы ДНК, полученные из цельной венозной крови посредством фенольно-хлороформной экстракции. Методом полимеразной цепной реакции с последующим ПДРФ анализом (рестриктазой Taq1) осуществляли типирование по полиморфному маркеру (+3953)A1/A2 гена IL1В[Wilkinson et.al., 1999].

По результатам исследования в контрольной группе русских частоты встречаемости генотипов и аллелей составляли 71.11%(A1/A1), 24.44(A1/A2), 4.44(A2/A2), и 83.33(A1), 16.61%(A2). В группе больных выявлено повышение частоты встречаемости генотипа A1/A2 по сравнению с контрольной группой русских (46.88 и 24.44%, $p=0,009$, OR=3,5). В якутской популяции частоты генотипов и аллелей составляли 79.75% (A1/A1),15.19(A1/A2), 5.06(A2/A2) и 87.3(A1), 12.66%(A2). В контрольных группах русских и якутов статистически значимых различий не обнаружено.

Полученные данные позволяют заключить, что полиморфный вариант (+3953)A1/A2 гена IL1В ассоциирован с РС в Якутии.

143

EPIDEMIOLOGY AND PREVENTION OF DIABETES MELLITUS (DM) IN SIBERIA, EDUCATIONAL PROGRAMS

Nikitin Yu.P., Simonova G.I., Shubnikov E.V.

Institute of Internal Medicine has participated at the first Siberian standardized epidemiological surveys of DM and proved his leadership in DM epidemiology and prevention in Russia during the collaboration with Universities of Alaska and Manitoba. Joint investigation has revealed big differences among native populations of the North in the prevalence of already diagnosed DM. The lowest standardized prevalence rates were revealed among native people of Chukotka (1,8 cases/1000 population) in comparison with native population of North-West Territories of Canada and Alaska. The highest rates were revealed among Aleuts in Alaska (22,7 cases/1000 population). Following surveys have proved the lowest point-prevalence of DM among native population of Chukotka in comparison with other native populations.

Institute has created DM registries in Russia under recommendation of WHO experts in 1985, that made possible the creation of Russian DM State registry within the framework of State program «Diabetes Mellitus». The Institute has highlighted the importance of personalized data monitoring, database creation, and the monitoring of the reasons of patient's deaths. According this data, cardiovascular diseases were the main reason of death for patients with Type2 DM (69,3%), and Type1 DM(33,3%).

Institute's surveys in 1980-90s among representative City's population of 25-64 years old have revealed high rates of Impaired Glucose Tolerance (7,8%) and moderate prevalence rates of DM (2,5%). According to the WHO expert's conclusion, it has characterized the growing diabetic incidence. The recent (2005 year) population survey has proved this conclusion. The preliminary analysis of DM prevalence among rural population of Novosibirsk region at the age of 45-59 was conducted. Standardized have revealed high prevalence of DM (5,45%) and Impaired Fasting Glucose (5,6%).

Most important methods of DM prevention are the Schools for DM patients. Educational programs are in the high priority for the Institute.

The new directions of Institute's work are the estimation of personalized risk prognosis of DM manifestation, primary prevention of DM and prevention of cardiovascular incidence and mortality among DM patients.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА САХАРНОГО ДИАБЕТА(СД) В СИБИРИ, РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Никитин Ю.П., Симонова Г.И., Шубников Е.В.
ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск)

Институт терапии СО РАМН стоял у истоков стандартизованных эпидемиологических исследований СД в Сибири. Программы научного сотрудничества с Университетами Аляски и Манитобы еще более упрочили роль Института как лидера исследований по эпидемиологии и профилактике СД в России. Сравнительный анализ распространенности диагностированного СД выявил наименьшие стандартизованные показатели распространенности СД (1,8 случая на 1000 населения) среди эскимосов и чукчей на Чукотке в сравнении с коренным населением Северо-Западных Территорий Канады и коренным населением Аляски, достигающие у алеутов Аляски 22,7 случаев на 1000 населения. Последующие исследования подтвердили наиболее низкую распространенность СД среди коренного населения Чукотки в сравнении с другими приполярными коренными народами и коренными народами Центральной Америки. Создание и ведение регистров СД, по рекомендации экспертов ВОЗ, в 1985 году, создало предпосылки создания Российского Государственного регистра СД как одной из целей Федеральной целевой программы «Сахарный диабет».

Впервые, по результатам работы регистров СД, было обращено внимание на важность создания пофамильных баз данных для полного учета больных и отслеживания причин смерти среди больных СД. По данным регистра, сердечно-сосудистые заболевания являлись основной причиной смерти не только среди больных 2 типом СД (69,3%), но и среди больных 1 типом СД (33,3%).

Исследования Института терапии в 80-90е годы на репрезентативной популяции городского населения 25-64 лет в г.Новосибирске выявили высокие показатели распространенности нарушенной толерантности к глюкозе (НТГ) (7,8%) и умеренные показатели распространенности СД (2,5%) , что являлось по заключению экспертов ВОЗ предвестником роста заболеваемости в будущем. Это заключение косвенно подтверждается сейчас, когда предварительный анализ данных исследования распространенности СД среди сельского населения Новосибирской области, проведенного стандартными методами на репрезентативной выборке населения 45-69 лет выявил высокое распространение СД среди сельского населения Новосибирской области – 5,45%. Кроме этого нами выявлена высокая распространенность нарушения гликемии натощак, которая составила 5,6%. Одним из наиболее действенных методов профилактического вмешательства в области СД являются школы обучения больных СД; образовательные программы по СД в Институте терапии, остаются одним из приоритетных направлений работы.

Новыми направлениями работы Института являются задачи по прогнозированию индивидуального риска заболевания СД, первичная профилактика СД и профилактика сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности больных СД.

144

FREE-RADICAL LIPID OXIDATION IN PATIENTS WITH COLD TRAUMA OF VARIOUS SEVERITY DEGREES

Nikolaev V.M.

The study of cold trauma pathogenesis is of great topicality for regions of the Far North. The purpose of this research was to estimate free-radical lipid oxidation (FRLO) in patients with kryotrauma of various degrees. We examined 40 subjects with kryotrauma of I –IV degrees in extremities. The patients were divided into 2 groups: 1st group comprised 20 subjects with frostbites of I-II degrees, 2nd group – 20 subjects with III-IV degrees. The FRLO intensity was estimated depending on accumulation of malondialdehyde (MDA) and dieconjugates (DC). Antioxidant defence indices (AOD) of the organism were detected subject to the sum of low molecular antioxidants (LMAO)

and superoxidismutasis (SOD). According to the data obtained, cold trauma increases the lipid peroxide oxidation (LPO) rate: MDA content was 2.1 times higher of the control in patients of the 1st group as compared with the 2nd group – 1.4 times only. DC concentration in blood was 1.2 times higher of the control in the 1st group and 2.9 times in the 2nd one. We also estimated the SOD activity to be 3.4 times higher in the 1st group and 4.4 times in the 2nd group in comparison with the control, it testifying to intensive generation of superoxidanionradical in influencing low temperatures on the whole organism. An increased LMAO level (2.6 times in the 1st group and 1.4 times in the 2nd one) appeared, likely, due to biosynthesis of endogenic antioxidants. Thus, changes of the LPO and AOD indices in patients with cold trauma depend on its severity degree. The increased destructive processes in the organism can be explained by the inclusion of katatoxic adaptation, causing the rejection of damaged tissues.

СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ У БОЛЬНЫХ С ХОЛОДОВОЙ ТРАВМОЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Николаев В.М.

Якутский НЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия) (Якутск)

Изучение патогенеза холодовой травмы особенно актуально для регионов Крайнего Севера. Целью настоящей работы явилась оценка свободнорадикального окисления липидов (СРО) у больных с криотравмой различной степени тяжести. Нами обследовано 40 человек с криотравмами конечностей 1-4 степени. Больные были разделены на две группы: 1 – 20 человек с 1-2-й степенью, 2 – 20 чел. с 3-4-й степенью отморожения. Интенсивность СРО оценивали по накоплению малонового диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК). Показатели антиоксидантной защиты (АОЗ) организма определяли по суммарному содержанию низкомолекулярных антиоксидантов (НМАО) и активности супероксиддисмутазы (СОД). Согласно полученным нами данным, холодовая травма увеличивает скорость перекисного окисления липидов (ПОЛ): у пациентов 1-й группы содержание МДА было в 2,1 раз выше контроля, тогда как у пациентов второй, лишь в 1,4 раза. Концентрация ДК в крови больных 1-й группы была в 1,2 раза выше контроля, 2-й – в 2,9 раза. Повышение активности СОД в первой группе в 3,4 раза, во второй – в 4,4 раза, по сравнению с контролем, свидетельствует об интенсивной генерации супероксиданионрадикала при воздействии низких температур на организм. Увеличение уровня НМАО в первой группе в 2,6 раз, а во второй группе в 1,4 раза, происходит, вероятно за счет биосинтеза эндогенных антиоксидантов. Таким образом, изменения показателей ПОЛ и АОЗ у больных с холодовой травмой конечностей зависят от степени тяжести криотравмы. Повышение деструктивных процессов в организме больных является отражением включения кататоксического механизма адаптации, которое ведет к отторжению поврежденных тканей.

145

DYNAMICS OF CANCER MORBIDITY RATE AMONG FEMALE POPULATION IN YAKUTIA

Nikolaeva T.I., Ivanov P.M., Ivanova F.G., Smetanina V.D., Ostobunaev V.V.

In Yakutia the amount of female cancer carriers increased for 1971-1980 and 1991-2000 periods (at 38,8 and 10,6% accordingly) due to changes of the population numbers and its ag-ing structure on the whole (1st factor) as well as an increase of the morbidity risk rate (MRR). There were more incidence rates within the 1971-1980 period because of the higher MMR of rectum cancer (RC – 270,7%), dermic cancer (DC -111,5%), larynx cancer (LC – 63,2%), hemoblast (161,6%) and breast cancer (BC -152,2%). On the contrary, the increase of cases with uterine neck cancer (UNC- +19,1% was caused by the 1st factor changing (37,6%). The reduced numbers of patients were observed in esophagus cancer (EC- -24,0%), they being connected with the lower MMR -20,4%) and stomach cancer (SC (-50,8 and -53,5% accordingly).

2000 period the higher morbidity rate of thyroid gland cancer Within the 1991 (270,0%), larynx (233,3%), central nervous system (87,5%), liver (63,1%) was resulted from the MRR increase. Unlike the data above, the higher incidence rates of RC (42,4%), pancreas (40,9%), DC (37,5%), including affections of lips, oral cavity and larynx (36,8%), bones and tis-sues (18,7%), kidney (25,0%) and ovaries (13,6) were related with the 1st factor changing. The amount of female patients with hemoblast (-25,6%), kidney cancer (-1,6%), SC (-10,3%) and 37,8% EC(-33,9%) appeared to become lower, dedending on the MMR reduction (from 63,7%). to

Thus, the higher morbidity rate of cancerous affections (thyroid gland, larynx, liver, CNS et al.) being conditioned by the MMR increase, its topic is to be discussed by regional public health organs for solving administrative problems.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ЯКУТИИ

Николаева Т.И., Иванов П.М., Иванова Ф.Г., Сметанина В. Д., Остобунаев В.В.

Якутский республиканский онкологический диспансер (Якутск)

В Якутии за 1971-2000 гг. число женщин, заболевших ЗН, увеличилось (соответственно на 38,8 и 10,6%) в основном за счет изменения численности населения и его возрастной структуры (1-й фактор), и в мень-

шей степени за счет 1980 гг. прироста риска заболеть (РЗ). За 1971 прирост числа заболевших был высок за счет повышения РЗ при раке прямой кишки (РПК-270,7%), кожи (111,5%), гортани (63,2%), гемобластозах (161,6%) и молочной железы (РМЖ -152,2%), а при раке шейки матки (РШМ), наоборот, прирост числа заболевших женщин (19,1%) произошел за счет изменения 1-го фактора, (37,6%). Уменьшение числа заболевших особенно было выражено при раке пищевода (РП -24,0%) и желудка (РЖ -20,4%), что связано со снижением РЗ (-50,8 и -53,5% соответственно).

За 1991-2000 гг. прирост числа заболевших при раке щитовидной железы (270,0%), гортани (233,3%), ЦНС (87,5%), печени (63,1%) произошел в за счет повышения РЗ, а при РПК (42,4%), панкреас (40,9%), кожи (37,5%), губы, полости рта и глотки (36,8%), костей и мягких тканей (18,7%), почки (25,0%) и яичников (13,6), отмеченные тенденции были связаны с изменением 1-го фактора. Значительное уменьшение числа заболевших женщин гемобластозами (-25,6%), раком легкого (-1,6%), РЖ (-10,3%) и РП (-33,9%) в большей мере обусловлено снижением РЗ (от 63,7% до 37,8%).

Таким образом, наблюдавшийся в последние годы рост заболеваемости многими формами ЗН (щитовидной железы, гортани, печени, ЦНС и др.) обусловлен повышением РЗ, на что следует обратить особое внимание органам здравоохранения при принятии управленческих решений.

146

THE CHARACTERISTICS OF THE FORMATION OF POSTVACCINAL IMMUNITY IN THE INHABITANTS OF EXTREME NORTH TERRITORIES WITH ECOLOGICAL TENSION **Novitzkiy I.A.**

State Medical Research Institute for Northern Problems of Siberian Division of Russian Academy of Medical Sciences, Krasnoyarsk, Russia

During the past decades in the Extreme North large industrial enterprises were started up, where technological processes do not guarantee environment protection. At the same time we marked the lowering of immunological reactivity in local people of these territories. Adaptation of an organism to the changing environment takes much time, including all ontogenesis period.

The aim: to study the characteristics of the formation of antitoxic immunity after the vaccination with ADS-m anatoxin in the Extreme North population, suffered from ecological influence.

We examined Taymir Autonomous District population from the town Dudinka and village Khatanga after a single vaccination with ADS-m anatoxin. We studied the level of anti diphtheria and anti tetanus antitoxic immunity formation after vaccination with ADS-m anatoxin in 518 subjects of different ages. All the tested subjects were divided into 4 groups: the 1st group from 20 to 29 years of age, the 2nd group from 30 to 39 years of age, the 3rd group from 40 to 49 years of age, the 5th group from 50 to 59 years of age. Before the vaccination we didn't reveal anti diphtheria and anti tetanus antitoxides.

The age of the vaccinated with ADS-anatoxin influences greatly the efficiency of immunization. The older the age is (in the group from 20 to 60 years of age), the lower is the intensity of the formation of specific anti diphtheria and anti tetanus antitoxins in the village of Khatanga. In the town of Dudinka the level of anti diphtheria in the ages from 20 to 60 years after vaccination was found on the same level. High efficiency of ADS-anatoxin vaccination in Dudinka population in ages from 20 to 60 years can be explained by the influence of the Extreme North ecological factors and especially, by Norilsk Nickel Mining and Processing plant. The directions of winds in Taymir Autonomous District determine the main directions of precipitation in the north-east direction. This provokes greater influence of industrial factors on the health state in Khatanga population, than in Dudinka.

Conclusion: the obtained results testify on considerable differences in the formation of anti diphtheria and anti tetanus anti toxic immunity after ADS anatoxin vaccination in the population of Tymir Autonomous District, living in the village of Khatanga and the town of Dudinka. It should be underlined, that in the area, where these settlements are located different ecological factors provide their influence on the state of specific immune reactivity. All these causes the necessity of separate approaches to vaccination not only for different regions, but for different inhabited areas as well.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА С НАПРЯЖЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКОЙ

Новицкий И.А.

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН (Красноярск)

В последние десятилетия на Крайнем Севере появились и функционируют крупные промышленные предприятия, технологический процесс которых не гарантирует защиты от загрязнения окружающей среды, при этом следует отметить ухудшение иммунологической реактивности местного населения на таких территориях. Адаптация организма к изменяющейся окружающей среде протекает длительное время, в том числе она захватывает весь период онтогенеза.

Цель исследования заключалась в изучении особенностей формирования антитоксического иммунитета после вакцинации АДС-м анатоксином населения Крайнего Севера, подверженного экологическому влиянию.

Обследовано население Таймырского АО, проживающее в г.Дудинка и п.Хатанга, после однократной вакцинации АДС-м анатоксином. Исследован уровень формирования противодифтерийного и противостолбнячного антитоксического иммунитета после вакцинации АДС-м анатоксином 518 человек разного возраста. Все обследованные лица распределены в 4 группы: первая- возраст 20-29 лет; вторая- возраст 30- 39 лет; третья- возраст 40- 49 лет; пятая- возраст 50- 59 лет. До вакцинации у всех обследованных лиц противодифтерийные и противостолбнячные антитоксины выявлены не были.

Возраст вакцинируемых АДС-м анатоксином оказывает существенное влияние на эффективность иммунизации. С увеличением возраста прививаемых от 20 до 60 лет интенсивность образования специфических противодифтерийных и противостолбнячных антитоксинов в п.Хатанга снижается. В г.Дудинка уровень противодифтерийных антитоксинов в возрасте от 20 до 60 лет после вакцинации определялся приблизительно на одном уровне. Высокую эффективность вакцинации АДС-м анатоксином среди населения г.Дудинка в возрасте от 20 до 60 лет можно объяснить влиянием экологических факторов Крайнего Севера и, особенно, Норильского горно- металлургического комбината. Роза ветров в Таймырском АО определяет основное направление осадков в северо-восточном направлении. Это способствует наибольшему воздействию промышленных факторов на состояние здоровья населения в п. Хатанга, чем в г.Дудинка.

Заключение: полученные результаты свидетельствуют о существенных отличиях формирования противодифтерийного и противостолбнячного антитоксического иммунитета после вакцинации АДС-м анатоксином населения Таймырского АО, проживающего в г.Дудинка и п.Хатанга. Следует при этом отметить, что в районах, (где расположены эти населенные пункты) Таймырского АО на состояние специфической иммунной реактивности могут оказывать влияние разные экологические факторы. Все это определяет необходимость разного подхода при проведении вакцинации не только в каждом регионе, но и в отдельных населенных пунктах этих регионов.

147

REGENERATIVE PROCESSES AMONG PEOPLE WORKING THE WATCH REGIME IN THE NORTH

Okhotnikov S.V., Pleshakov A. J., Sobakin A.K., Hasnulin P.V., Fomin A.N., Hasnulin V.I., Polyukhovich V.V.

The inspection of gas trades personnel, which works in the watch regime in the North, revealed reliable reduction in the indices of physical and intellectual serviceability, rate of nervous processes realization during the watch in 75% inspected people. The physical serviceability parameters decreased in workers by 7 – 26% within one month of watch. Mental serviceability decreased by 18%. The rate of simple sensorimotor reaction of the right hand increased by 36% and the left – by 34% toward the end of the watch. The level of pathological meteosensitivity has increased by 78%. The indices of psychoemotional stress grew with one and a half. Many workers note a certain worsening of health during the watch.

An increase of atherogenic lipids in the blood has also revealed. The liver function begins to suffer and functional immunodeficiency appears in half of surveyed.

Reduction in serviceability indices has occurred at the end of the day in larger part of the workers and decreases by 15-18%. The reaction rate to the sound and light stimuli has reduced by 5-8%. Occurs, that leisure between the shifts completely does not restore the specified parameters. Serviceability in comparison with the beginning of previous shift decreases by 5-9%. The rate of simple sensorimotor reaction has not restore in 3-5%. The indices of respiratory system functioning also have not restored completely.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ У ЛЮДЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В ВАХТОВОМ РЕЖИМЕ НА СЕВЕРЕ

Охотников С.В., Плешаков А.Ю., Собакин А.К., Хаснулин П.В., Фомин А.Н., Хаснулин В.И., Полохович В.В.

ООО «Газпроммедсервис» (Москва),

ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН (Новосибирск),

МСЧ ООО «Ямбурггаздобыча»

Обследование персонала газовых промыслов, работающего в вахтовом режиме на Севере, выявило у 75% обследованных людей достоверное снижение показателей физической и умственной работоспособности, скорости проведения нервных процессов на протяжении вахты. В течение месяца показатели физической работоспособности уменьшились у рабочих на 7-26%. На 18% в среднем уменьшилась умственная работоспособность. Скорость простой сенсомоторной реакции справа увеличилась к концу вахты на 36%, слева – на 34%. На 78% увеличился уровень болезненной метеочувствительности. В полтора раза возросли показатели психоэмоционального стресса. В процессе вахты многие рабочие отмечают некоторое ухудшение самочувствия.

Выявляется увеличение атерогенных липидов в крови. У половины обследованных начинает страдать функция печени, появляется функциональный иммунодефицит.

Также происходит снижение показателей работоспособности на 15-18% у большей части работающих к концу ежедневной смены. На 5-8% снижается скорость реакции на звуковые и световые раздражители. Оказалось, что отдых между сменами полностью не восстанавливает указанные показатели. Работоспособность по сравнению с началом предыдущей смены остается сниженной на 5–9%. Скорость простой сенсомоторной реакции не довосстанавливается на 3-5%. Не восстанавливаются полностью и показатели функционирования респираторной системы.

Еще более значительные нарушения работоспособности, нервных процессов и восстановительных процессов в целом, выявлены в периоды геофизических возмущений. Сделан вывод о снижении восстановительных процессов у людей, работающих вахтовым методом на Севере.

148

CONTENT OF CHEMICAL ELEMENTS IN CHILDREN'S HAIR, LIVING IN THE COUNTRY-SIDE OF YAKUTIA

Olesova L.D.

Environmental factors have a great influence on children's health. Research focusing on man's health in the condition of the Far North are very topical nowadays.

The purpose of the survey we conducted was to compare the sickness rate structure among indigenous children's population with the content of chemical elements in a sample of hair.

We examined 127 children living in the village Tit-Ary of Khangalasky region localized on the basin of the Lena river. The concentration of 15 chemical elements in the sample of hair was determined by the atomic-emission spectrometry Optima 3100 RL.

The analysis of hair's chemical composition we carried out testifies to unstable status of the microelements in the children's organism. Insufficient content of cobalt was noted in 76% and chrome in 52% of children. Besides, we detected a high prevalence rate of antimony (100%), barium (82,69%), aluminium (73%), strontium (69,2%), lead (44,22%), including magnium (32,69%) and calcium (38,45%) macroelements.

The disbalance of microelements in the children's hair conforms to the sickness rate structure. Only 7% of children in this village appeared to be healthy. The nosologic forms of such diseases are observed more frequently: gastrointestinal tract (31,49%), central nervous system (28,34%), blood circulatory system (24,40%).

Thus, the high sickness rate among the indigenous children's population can be conditioned by the disbalance of microelements. The surplus of microelements in the samples of hair causes the rise of pathologies in gastrointestinal tract, respiratory organs, cardiovascular and nervous systems.

СОДЕРЖАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ВОЛОСАХ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ ХАНГАЛАСКОМ УЛУСЕ РЕСПУБЛИКИ САХА

Олесова Л.Д.

Якутский НЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия) (Якутск)

Исследования научной проблемы «окружающая среда — здоровье человека» в аспекте микроэлементного статуса населения в условиях Крайнего Севера только начинаются. Известно, что к воздействию вредных факторов среды наиболее восприимчивы дети.

Целью нашей работы явилось сопоставление структуры заболеваемости среди детей коренного населения с содержанием химических элементов в пробах волос.

Обследовано 127 детей, проживающих в селе Тит-Ары Хангаласского улуса, расположенного на левом берегу реки Лена. Концентрацию 15 химических элементов в пробах волос определяли на атомно-эмиссионном спектрометре — Optima 3100 RL фирмы «Perkin-Elmer».

Анализ полученных нами данных свидетельствует о нестабильности микроэлементного статуса организма обследованных детей. Результаты исследования химического состава волос показали, что у 76% детей отмечается недостаточное содержание кобальта, у 52% — хрома. Кроме того, нами выявлена высокая частота встречаемости превышения физиологического уровня сурьмы (100%), бария (82,69%), алюминия (73%), стронция (69,2%), свинца (44,22%), а из макроэлементов магния (32,69%), и кальция (38,45%).

Выявленный нами характер дисбаланса микроэлементов в волосах детей соответствует структуре заболеваемости. Результаты углубленного медицинского осмотра показали, что только 7% детей села Тит-Ары Хангаласского улуса являются практически здоровыми. По нозологическим формам на первом месте стоят заболевания желудочно-кишечного тракта (31,49%). Затем следуют заболевания нервной системы (28,34%), лор-органов (28,34%), заболевания системы кровообращения (24,40%).

Таким образом, высокая заболеваемость среди коренного детского населения может быть обусловлена дисбалансом микроэлементов. Избыток алюминия, сурьмы, бария, стронция, свинца в пробах волос способствует появлению патологий ЖКТ, органов дыхания, сердечно-сосудистой и нервной систем, а недостаточное содержание в пробах волос кобальта может вызвать вегето-сосудистые нарушения, аритмии, анемии.

INFLUENCE OF LOW TEMPERATURES ON AN ORGANISM OF THE PERSONS BATHING IN AN ICE-HOLE (WALRUSES) AND RECEPTION KRIOTHERAPEUTIC OF PROCEDURES — THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF BEARABLENESS
Orlova T.

There are two basic concepts of system of interaction of the person with an environment are cold and warm. Two thirds of people in our country have contact to a cold in wide ranges. The ambient temperature is the major ecological factor. Cold and warm are relative concepts from the physical point of view. Body temperatures as a first approximation defined by distinction and environments with which it cooperates. The estimation of external temperature conditions at the person is constructed on the information acting from located on leather of receptors sensitive to a cold. A condition of an environment is not only the important factor of an estimation of temperature. A time of influence on receptors sensitive to a cold is very important.

The purpose of research: To compare bearableness of various variants of the general extreme influence of cold on an organism of the person bathing in an ice-hole (walruses) and using kriotherapeutic procedures (kriobath).

Materials and methods: 67 persons were served. They engaged by winter navigation (club « Crystal », Tyumen). Groups of peoples were comparables on a floor, age. The average term of employment by winter navigation has made $2,48 \pm 1,2$ year at unitary weekly employment. Kriotherapeutic procedures were spent on device КАЭКТ-01 (KRI-ON, Russia), duration of an exposition — 120 sec, average temperature of procedures — -120°C . Course of treatment — 10 daily procedures. It was spend repeat medical inspection with use developed by employees from SRI of Clinical Immunology of Siberian branch of Russian Academy of Medical Science of the unified technique of data processing with use «Cards immuno-epidemiological inspections» to all patients. As the important criterias objective and value judgment for all patients considered a condition of surrounding stressful situation, a way of life, bad habits, frequency of occurrence and weight viral diseases and flu, presence of chronic diseases and the phenomena of their aggravations, allergies, diet and etc..

Results and discussion: All patients have been carried to group practically healthy. At comparison of subjective sensations from procedures, 89% of persons in group of «walruses» have compared the given influence to the expressed stressful situation while among the persons received kriobath, it has made 6%. In 8% of cases among «walruses» of procedure have been interrupted because of adverse subjective sensations. But any session of kriotherapy has not been suspended for the reason mentioned above. 64% of walruses and 97% of the persons who have visited kriobath was estimated with good bearableness of the dosed out extreme influence of a cold. Increase of mood, inflow of forces, increase of working capacity was observed practically at all patients in both groups.

Obtained data are proved as influence of the general kriotherapeutic procedures multipurposely and makes active the basic processes of ability to live. Compared procedures have basic differences on character of influence on a zone of accommodation receptors sensitive to cold. In an ice bath fast decrease in temperature of all layers of an integument causes in patients painful sensations «a burning cold». At kriotherapeutic influence of cold extends only on the most superficial layer of leather where the receptors sensitive to a cold are located. Due to it pleasant procedures for perception kriotherapy conduct to powerful neuro-humoral activation under which action the most insuperable illnesses recede.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕНОСИМОСТИ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ПРИ МОРЖЕВАНИИ И ПРИЕМЕ КРИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР

Орлова Т.В.

НИИ общей и прикладной криологии ТюмГНГУ (Тюмень)

Холод и тепло два основополагающих понятия в системе взаимодействия человека с окружающей средой. С учетом того, что две трети населения нашей страны имеют постоянный контакт с холодом в широком диапазоне, температура окружающей среды является важнейшим экологическим фактором. С физической точки зрения холод и тепло понятия относительные, в первом приближении определяемые различием температуры тела и среды с которым оно взаимодействует. Оценка внешних температурных условий у человека построена на информации, поступающей от расположенных на коже холодových рецепторов. Важным фактором оценки температурного воздействия является не только состояние окружающей среды, но и время воздействия на терморепторы.

Цель исследования: сравнить переносимость различных вариантов общего экстремального воздействия холода на организм человека при моржевании и использовании криотерапевтических процедур (криосауна).

Материалы и методы: Обследовано 67 человек, занимающихся зимним плаванием (клуб «Кристалл», г. Тюмень. Группы сопоставимы по полу, возрасту, социальному статусу. Средний срок занятия зимним плаванием составил $2,48 \pm 1,2$ года при однократных еженедельных занятиях. Криотерапевтические процедуры проводились на аппарате КАЭКТ-01 (КРИОН, Россия), длительность экспозиции — 120 сек, средняя температура при проведении процедур — -120°C . Курс лечения — 10 ежедневных процедур.

Всем пациентам проводилось многократное клинико-anamnestическое обследование с использованием разработанной сотрудниками НИИКИ СО РАМН унифицированной методики обработки данных. Важными

критериями объективной и субъективной оценки для всех пациентов считали состояние окружающей стрессовой ситуации, образ жизни, вредные привычки, частоту возникновения и тяжесть ОРВИ и гриппа, наличие хронических заболеваний и явления их обострений, аллергии, режим питания и т.д.

Результаты и обсуждение: На основании клинико-anamnestического обследования все пациенты были отнесены к группе практически здоровых. При сравнении субъективных ощущений от процедур, 89% лиц в группе «моржей» сравнили данное воздействие с выраженной стрессовой ситуацией, в то время как среди лиц, получавших криосауну, оно составило 6%. Из-за неблагоприятных субъективных ощущений в 8% случаев среди «моржей» процедуры были прерваны. Но ни один сеанс криотерапии не был приостановлен по упомянутой выше причине. Хорошую переносимость дозированного экстремального воздействия холода оценили 64% моржей и 97% лиц, посетивших криосауну. Повышение настроения, прилив сил, повышение работоспособности наблюдалось практически у всех пациентов в обеих группах.

Полученные данные являются обоснованными, так как влияние общей криотерапии многофункционально и активизирует основные процессы жизнедеятельности.

Сравниваемые процедуры имеют принципиальные отличия по характеру воздействия на зону размещения холодовых рецепторов. В ледяной ванне быстрое снижение температуры всех слоев кожного покрова вызывает у пациентов болезненные ощущения «жгучий холод». При криотерапии воздействие холода распространяется только на самый поверхностный слой кожи, где и расположены рецепторы, чувствительные к холоду. За счет этого приятные для восприятия процедуры криотерапии ведут к мощной нейрогуморальной активации, под действием которой отступают самые непреодолимые недуги.

150

INTERLEUKIN 1 RECEPTOR ANTAGONIST GENE PRENATAL AND POSTNATAL SELECTION FEATURES IN TELEUTIANS OF KEMEROVO REGION
Ostaptseva A.V., Shabaldin A.V., Glushkov A.N., Sherina E.A.

In the territory of Kemerovo region except for nonresident Caucasians there also the ethnic group of Teleutians inhabit, who concerning from 1993 to number of small indigenous group of people in Siberia. Teleutians, occupying the central part of Kemerovo region, have serious technogenic influence from all Kuzbass industrial unit. Interleukin 1 (IL-1) has biological activity of immune, inflammatory, hematopoietic and intersystem types. Interleukin 1 antagonist receptor (IL-1Ra) inhibit all spectrum of changes caused by IL-1. IL-1Ra gene polymorphism can reflect the immune adaptation features of population.

The purpose of the given research was revealing the IL-1Ra gene prenatal and postnatal selection features in Teleutians of Kemerovo region. Polymorphic region of intron 2 of IL-1Ra gene was amplified by PCR method using forward and reverse primers.

Results and discussion. In the Teleutian group there is the raise of experimental frequencies of homozygous genotypes 3R/3R, 4R/4R and 5R/5R IL1aR in comparison with expected according to the Hardy-Weinberg disequilibrium. The heterozygous genotype frequencies 3R/4R and 4R/5R IL1aR were significantly low than expected one. It is presupposed, that the absence of panmixis in the detached populations results to homozygotization that is especially shown in polymorphic genetic systems. During the inheritance of allele 3R IL1aR had a place a deviation from accidental segregation of genetic trait. From all parental 3R alleles children inherit 11%, and 89% remained at the parents, while the expected proportion at equiprobable segregation should be 50 on 50%. These data point out the prenatal selection in a gene IL1aR. The estimation of postnatal stage of selection has shown that in postreproductive period the homozygous individuals on 3R allele came across significantly often than in reproductive period. As a whole, the research has revealed, that in Teleutians there is an accumulation of homozygous genotype 3R/3R IL1aR, which are poorly adapted to the environmental conditions and are subjected to early death or migration.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕНАТАЛЬНОЙ И ПОСТНАТАЛЬНОЙ СЕЛЕКЦИИ ПО ГЕНУ АНТАГОНИСТА РЕЦЕПТОРА ИЛ-1 У ТЕЛЕУТОВ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Остапцева А.В., Шабалдин А.В., Глушков А.Н., Шерина Е.А.

Институт экологии человека СО РАН (Кемерово)

На территории Кемеровской области кроме пришлого европеоидного населения компактно проживает этническая группа телеутов, относящаяся с 1993 г. также к числу коренных малочисленных народов Сибири. Телеуты, населяя центральную часть Кемеровской области, испытывают серьезное техногенное воздействие от всего Кузбасского промышленного узла. Интерлейкин 1 (IL-1) обладает биологической активностью иммунного, воспалительного, кроветворного и межсистемного типов. Антагонист рецептора интерлейкина 1 (IL-1Ra) ингибирует весь спектр изменений, вызываемых IL-1. Полиморфизм гена антагониста рецептора IL-1 может отражать особенности иммунной адаптации популяции.

Целью данного исследования являлось выявление особенностей пренатальной и постнатальной селекции по гену IL-1Ra в популяции телеутов Кемеровской области. Исследование полиморфизма гена IL-1Ra проводили с помощью метода полимеразно-цепной реакции (ПЦР) с праймерами, фланкирующими полиморфный регион в пределах второго интрона.

Результаты и обсуждение. В популяции телеутов имело место увеличение наблюдаемых частот гомозигот 3R/3R, 4R/4R и 5R/5R IL1aR по сравнению с ожидаемыми в соответствии с законом Харди-Вайнберга. Частоты гетерозигот 3R/4R и 4R/5R IL1aR встречались достоверно ниже ожидаемых. Предполагаем, что отсутствие панмиксии в ограниченных популяциях приводит к гомозиготизации особей, что особенно просматривается на полиморфных генетических системах. При наследовании аллеля 3R IL1aR имело место отклонение от случайного расщепления признака. Так из всех родительских 3R аллелей детьми унаследовано 11%, а 89% осталось у родителей, в то время как ожидаемая пропорция при равновероятной сегрегации должна быть 50 на 50%. Эти данные указывают на пренатальную селекцию в гене IL1aR. Оценка постнатального этапа селекции показала, что в пострепродуктивном периоде лица гомозиготные по 3R аллелю встречаются достоверно реже, чем в репродуктивном. В целом, исследование показало, что в популяции телеутов идет накопление гомозигот 3R/3R IL1aR, которые слабо адаптированы к факторам окружающей среды и подвержены ранней гибели или миграции.

151

DIAGNOSIS, TREATMENT AND LONG-TERM INVESTIGATIONS AFTER PYLOROMYOTOMY FOR INFANTILE PYLORIC STENOSIS Pak M.

Infantile hypertrophic pyloric stenosis (IHPS) — it is genetic congenital disorder, result in hypertrophy and hyperplasia of pyloric sphincter in neonatal period. Results in gastric outflow obstruction, vomiting and dehydration. Affects 0,5 — 3 per 1000 live births, male : female 4:1.

There were 37 infants, underwent pyloromyotomy for IHPS in hospital between 1995 and 2003 year, male 32 and 5 female. Frequency of IHPS and first clinical manifestations depended on age: before 1 month — 7 persons (18,9%), 1-2 month — 23 (62,2%), older 2 month — 7 (18,9%). IHPS most commonly is seen in infants aged 3-6 weeks. Representatives of all nations groups could be affected of IHPS: saha — 31 (83,8%), russian — 4 (10,8%), other — 2 (5,4%).

Emergency help was proving like cities children — 13 (35,1%), so countries children — 24 (64,9%). Among clinical symptoms typical for IHPS were meeting nonbilious vomiting (65%), visible gastric peristalsis (70%), olive (45%).

To verify the diagnosis all children underwent upper GI endoscopic examination, US examination and radiographic examination. The Ramstedt pyloromyotomy is the procedure of choice. So, all patients underwent surgical pyloromyotomy which were accompanied by a minimal operative trauma and improved postoperative period. There were no complications (94,6%) and lethality.

Long-term investigations after pyloromyotomy for IHPS were indicated about complete recovery and normal development in decree times.

So, IHPS most commonly is seen in infants, male, in first 3 month of life. Frequency of IHPS among children in Yakutia not correlates with nations groups. IHPS is a medical emergency. The Ramstedt pyloromyotomy is the procedure of choice. Ramstedts operation were performed in neonatal time have no influence on gastric pathology in adult.

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО ПИЛОРОСТЕНОЗА У ДЕТЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Пак М.В.

Якутская республиканская больница №1 — НЦМ (Якутск)

Врожденный гипертрофический пилоростеноз — генетически обусловленный порок развития пилорического отдела желудка, который приводит к появлению рвоты у детей.

Популяционная частота от 0,5:1000 до 3:1000. Одной из особенностей этого заболевания является резкое преобладание мальчиков (4:1 — 7:1).

В клинике за 8 лет с 1995 по 2003 г. находилось на лечении 37 человек с врожденным гипертрофическим пилоростенозом. Среди больных детей было 32 мальчика и 5 девочек. Проявление заболевания соответствовало следующим возрастным периодам: до 1 месяца — 7 человек (18,9%), 1 — 2 месяца — 23 (62,2%), старше 2 месяцев — 7 (18,9%). Данная патология встречалась у представителей всех национальных групп: саха — 31 человек (83,8%), русские — 4 (10,8%), другие национальности — 2 (5,4%). Экстренная помощь оказывалась как жителям города — 13 человек (35,1%), так и жителям села — 24 ребенка (64,9%). Среди симптомов, характерных для пилоростеноза, встречались: симптом «песочных часов» (70%), рвота «фонтаном» (65%), симптом пальпируемой опухоли (45%). Для диагностики использовали ФГДС, в случае необходимости проводилось рентгеноконтрастное исследование. При эндоскопическом исследовании выявляли точечное отверстие в привратнике, конвергенцию складок слизистой оболочки антрального отдела желудка в сторону суженного привратника у всех больных. Провести эндоскоп в двенадцатиперстную кишку удалось у 30 больных (81,1%). С 2000 года в нашей клинике для диагностики врожденного гипертрофического пилоростеноза используется

УЗИ. Всем детей была выполнена операция — пилоромиотомия по Фреде — Веберу — Рамштедту. Течение ближайшего послеоперационного периода оценивалось по динамике набора веса, наличию рвоты и срыгивания, наличию осложнений. Гладкое течение ближайшего послеоперационного периода отмечено у 35 детей (94,6%). Наблюдение в катамнезе за детьми перенесшими операцию Фреде — Вебера — Рамштедта в течение 5-7 лет свидетельствует о нормальном развитии детей в соответствии с возрастом.

Таким образом, врожденный гипертрофический пилоростеноз наиболее часто встречается у мальчиков в первые 3 месяца жизни. Проявление этой патологии не коррелирует с национальной принадлежностью. Объем оперативного вмешательства при врожденном гипертрофическом пилоростенозе ограничивается вне-слизистой пилоромиотомией. Выполненная операция в процессе роста и развития в отдаленные сроки не оказывает влияние на развитие гастродуоденальных заболеваний.

152

CORRECTION OF THERMOLABILE TOXIN YERSINIA PSEUDOTUBERCULOSIS INFLUENCE ON OXIDIZING AND ANTIOXIDIZING ENZYME SYSTEMS OF MICE NEUTROPHILS OF LOW-MOLECULAR DNA (lmDNA) FROM SALMON FISHES MILT
Pavlinich S.N., Dolmatova L.S., Pokrovskiy V.K., Epstein L.M., Kalenik T.K., Timchenko N.F.

Thermolabile lethal toxin of *Y.pseudotuberculosis* (TITYp) plays a significant role in pseudotuberculosis pathogenesis. TITYp is protein (M.W. 200 kDa), causing mice death under abdominal pitching (Timchenko N.F. et al., 2004). Influence of lmDNA from salmon fishes milt on toxin affect on oxidizing and antioxidizing enzyme systems of mice neutrophils has been investigated. TITYp received from strain 2517 of serotype III of *Y.pseudotuberculosis* (H.Mollaret, France) by E.P. Nedashkovskaya's et al. method (1995); lmDNA from salmon fishes milt; mice of 18-20 g weight were used. Mice under the control received a standard food. Experimented animals daily received lmDNA at a doze of 0,192 γ /mouse per os during 7 days. Neutrophils were received from peritoneum cavities of mice by the method stated in A.A. Logvinenko's paper (2000). Thermolabile toxin of *Y.pseudotuberculosis* (380 γ /ml) was incubated with neutrophils (3,09x10⁶ cells /ml) during 30 min at 37 °C. Oxidizing activity of the cells was determined by nitro blue tetrazolium recover test (NBT), (modified method of Melnikov, 1991). The activity of antioxidizing enzymes was determined using spectrophotometer methods: superoxid dismutase activity — by Beachamp et al. method (1971), glutathione reductase activity — by Usupova method (1989); catalase activity — by Aebi method (1984).

While incubating examined mice neutrophils with TITYp the level of recovered NBT in the cells was as much as 1,75 times lower than in the cells which were not incubated with toxin; and as much as 1,6 times less than in the examined cell group received from the mice eating lmDNA ($p < 0,001$). Under the influence of toxin on the cells of mice receiving lmDNA the level of recovered NBT in them did not change considerably and actually corresponded to the level of recovered NBT in the cells, which were not incubated with TITYp. Thermolabile toxin of *Y.pseudotuberculosis* stimulated superoxid dismutase activity by as much as 3,26 times and catalase activity — by as much as 3,08 times in the examined animals neutrophils in comparison with the parameters of these enzymes activity in the cells which were not incubated with toxin ($p < 0,001$). Glutathione reductase activity decrease was found in the cells examined under the toxin affect. Authentic changes of antioxidizing enzymes activity in the cells under toxin influence were not found during the experiment.

It has been found that thermolabile toxin of *Y.pseudotuberculosis* does not decrease neutrophils oxidizing activity of mice using lmDNA and does not influence destabilizingly on antioxidizing enzymes activity of their cells. LmDNA use results in correction of thermolabile toxin affects on oxidizing and antioxidizing enzyme systems of mice neutrophils.

КОРРЕКЦИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕРМОЛАБИЛЬНОГО ТОКСИНА YERSINIA PSEUDOTUBERCULOSIS НА ОКИСЛИТЕЛЬНУЮ И АНТИОКСИЛИТЕЛЬНУЮ ФЕРМЕНТНУЮ СИСТЕМЫ НЕЙТРОФИЛОВ МЫШЕЙ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОЙ ДНК (нДНК) ИЗ МОЛОК ЛОСОСЕВЫХ РЫБ

Павлинич С.Н., Долматова Л.С., Покровский В.К., Эпштейн Л.М., Каленик Т.К., Тимченко Н.Ф.

Тихоокеанский Государственный экономический университет

Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН

ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН

Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр (ФГУП «ТИНРО-Центр»)

В патогенезе псевдотуберкулеза значительную роль играет термоллабильный летальный токсин *Y.pseudotuberculosis* (TITYp) — белок (мм 200 кДа), вызывающий гибель мышей при парентеральном введении (Тимченко Н.Ф. и соавт., 2004). В работе изучено влияние нДНК из молок лососевых рыб на воздействие токсина на окислительную и антиокислительную ферментную системы нейтрофилов мышей. Использованы: TITYp, получен из штамма 2517 III серовара *Y.pseudotuberculosis* (H.Mollaret, Франция) по методу Недаш-

ковской Е.П. с соавт. (1995); нДНК из молок лососевых рыб; мыши массой 18-20 г. В контроле мыши получали стандартное питание. Опытные животные на протяжении 7 дней ежедневно получали рег ос нДНК в дозе 0,192 мкг/мышь. Нейтрофилы получали из перитонеальной полости мышей по методу, изложенному в работе Логвиненко А.А. (2000). Токсин (380 мкг/мл) инкубировали с нейтрофилами (3,09x10⁶кл/мл) в течение 30 минут при температуре 37 °С. Оксидантную активность клеток оценивали с помощью НСТ-теста (Мельников,1991). Определяли активность антиоксидантных ферментов, используя спектрофотометрические методы: активность супероксиддисмутазы — по методу Beachamp et al.(1971), глутатионредуктазы — по методу Юсуповой (1989); каталазы — по Aebi (1984).

При инкубации нейтрофилов контрольных мышей с ТПТУр уровень восстановленного НСТ в клетках был в 1,75 раза ниже, чем в клетках, не инкубированных с токсином; и в 1,6 раза был меньше, чем в опытной группе клеток, полученных от мышей употреблявших в питании нДНК ($p < 0,001$). При воздействии токсина на клетки мышей, получавших нДНК, уровень восстановленного НСТ в них изменялся не значительно и фактически соответствовал уровню в клетках, не инкубированных с ТПТУр. Термолабильный токсин *Y.pseudotuberculosis* стимулировал активность супероксиддисмутазы в 3,26 раза и активность каталазы — в 3,08 раза в нейтрофилах контрольных животных, в сравнении с показателями активности этих ферментов в клетках, не инкубированных с токсином ($p < 0,001$). В контроле под действием токсина было отмечено снижение активности глутатионредуктазы в клетках. В опыте достоверных изменений активности антиокислительных ферментов в клетках под влиянием токсина не было выявлено.

Установлено, что термолабильный токсин *Y.pseudotuberculosis* не снижает оксидантную активность нейтрофилов, мышей употреблявших нДНК, и не оказывает дестабилизирующего влияния на антиокислительную ферментную систему клеток. Использование нДНК приводит к коррекции эффектов термолабильного токсина на окислительную и антиокислительную ферментную системы нейтрофилов мышей.

153

FEATURES OF FUNCIONAL CONDITION OF KIDNEYS AT PATIENTS WITH HYPERTONIC ILLNESS IN YCUTIA

Pavlova L.A., Popova E.P., Klimova T.M., Ivanov K.I., Osepkova E.V.

The purpose of research: to study a functional condition of kidneys and expressiveness microalbumiuria at patients with arterial hypertension I of a degree.

Materials and methods: in total 24 patients, from them 8 men and 12 women in the age of from 20 till 59 years with arterial hypertension I degrees are surveyed. Middle age at men has made 36,3±4,7 years, at women 46,2±2,05 years. Duration arterial hypertension (AH) changed within the limits of from 1 till 20 years, with average duration 5,1±2,3 years. Soft arterial hypertension (Ict.) defined at blood pressure 140-159/90-99 mm.rt.st. Research do not join patients with chronic diseases of kidneys and urulogy ways. At all patients defined parameters of a functional condition of kidneys and a level daily microalbuminuria.

Results of research: At all patients it has been revealed various intensity microalbuminuria which average level made at men 106,4±17,9mg/day. And at women 108,8±10,5mg/day. Intensity microalbuminuria practically has not been connected with duration AH and changed within the limits of from 53,2 up to 224 mg/day ft men and from 47,2 up to 220,5 mg/day at women. The level creatinine blood at all patients was within the limits of normal values (86-128 mkmol/l), and glomerular filtration rate changed at men from 89 up to 124 ml/minutes (at 2,5% (1) the hyperfiltration) and at women from 82 up to 136 ml/minutes (at 56,2% (9) — a hyperfiltration) is revealed.

It is shown, that markers of an early stage of defeat of The conclusion: thus, at women and men with AH I degrees have been revealed changes of speed glomerular filtrations and increase of a level microalbuminuria. The hyperfiltration was observed more often at women ($p < 0,05$). Revealing of early markers of defeat of kidneys at patients with AH is necessary for adequate control AH and carrying out hypotensive therapy by the preparations possessing nephroprotective actions.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЯКУТИИ

Павлова Л. А., Попова Е.П., Климова Т. М., Иванов К. И., Ощепкова Е. В

Национальный Центр Медицины, клиничко-диагностический центр, клиничко-консультативный отдел (Якутск)

Цель исследования: изучить функциональное состояние почек и выраженность микроальбуминурии у больных с артериальной гипертонией I степени.

Материалы и методы: всего обследовано 24 пациента, из них 8 мужчин и 12 женщин в возрасте от 20 до 59 лет с АГ I степени. Средний возраст у мужчин составил 36,3±4,7 лет, у женщин 46,2±2,05 лет. Длительность АГ колебалась в пределах от 1 до 20 лет, со средней продолжительностью 5,1±2,3 лет. Мягкую ГБ (Ict.) определяли при АДкл. 140-159/90-99 мм.рт.ст. по двухэтапной схеме. В исследование не включались больные с хроническими заболеваниями почек и мочевыводящих путей. У всех больных определяли показатели функционального состояния почек и уровень суточной микроальбуминурии.

Результаты исследования: У всех больных была выявлена различной интенсивности микроальбуминурия, средний уровень которой составлял у мужчин $106,4 \pm 17,9$ мг/сут. и у женщин $108,8 \pm 10,5$ мг/сут. Интенсивность микроальбуминурии практически не была связана с длительностью АГ и колебалась в пределах от 53,2 до 224 мг/сут. у мужчин и от 47,2 до 220,5 мг/сут. у женщин. Уровень креатинина крови у всех больных был в пределах нормальных значений (86-128 мкмоль/л), а СКФ колебалась у мужчин от 89 до 124 мл/минуту (у 2,5% (1) выявлена гиперфилтрация) и у женщин от 82 до 136 мл/минуту (у 56,2%(9) — гиперфилтрация).

Показано, что маркерами ранней стадии поражения почек у больных ГБ является повышение внутривисцерального периферического сосудистого сопротивления наряду с микроальбуминурией и увеличением скорости клубочковой фильтрации, эти нарушения определяются уже у 41,6% пациентов с АГ I степени.

Заключение: таким образом, у женщин и мужчин с АГ I степени были выявлены изменения скорости клубочковой фильтрации и повышение уровня микроальбуминурии. Гиперфилтрация наблюдалась чаще у женщин ($p < 0,05$). Выявление ранних маркеров поражения почек у больных с ГБ необходимо для адекватного контроля АГ и проведения гипотензивной терапии препаратами, обладающими нефропротективными действиями.

154

MORPHOFUNCTIONAL DESCRIPTION OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX PATHOGENESIS IN PATIENTS WITH VISCEROPTOSIS

Pavlova Z.V., Tobokhov A.V.

Disorder of colon topography causes the development of chronic large intestinal stasis (CLIS), hence, portions of the gastrointestinal tract (GIT) located above are more likely to be affected as well. However, the relation of gastroesophageal reflux with visceroptosis has not yet been studied. Nowadays, neither a GER diagnosis algorithm, no precise directions of its operative treatment have been established, whereas the surgical methods applied are not always effective. Hence, it is necessary to study the relation of gastroesophageal reflux pathogenesis with the colon pathology in patients with visceroptosis, using justifiable complex methods of the clinical diagnosis.

Materials and methods. We examined 130 patients with GER aged from 21 to 87, including 57% women and 43 men consequently. All patients underwent the roentgenoscopy of esophagus, stomach with barium passage, esophagogastroduodenoscopy, radionuclide investigation of the stomach, pH-metry, morphological investigation of mucosa biopates in antral portion of the stomach.

Results and discussion. Cardia insufficiency was diagnosed when conducting the roentgenologic (21%) and endoscopic (68%) investigations. Gastroesophageal reflux was identified in 79% of patients using the roentgenoscopy, while most of them having a sub- and decompensated degree of CLIS. The method of dynamic gastroscintigraphy has an advantage over the roentgenologic method in determining the stomach topography, and allows to get information of its tonus. 54% of patients appeared to have reflux-esophagitis of various degrees. The morphological survey of biopates in antral portion of the stomach illustrated the dependence of mucosa structural changes from a severity degree of CLIS.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИСЦЕРОПТОЗОМ

Павлова З.В., Тобохов А.В.

Якутский НЦ РАМН и Правительства РС (Я) (Якутск)

Нарушение топографии ободочной кишки вызывает развитие хронического толстокишечного стаза (ХТС), преимущественной мишенью поражения которого являются вышележащие отделы желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Однако взаимосвязь гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и висцероптоза недостаточно изучена. На сегодняшний день практически не разработан алгоритм диагностики ГЭРБ, не установлены четкие показания к оперативному лечению, а применяемые хирургические методы коррекции не всегда приводят к улучшению состояния больных. В связи с этим представляется необходимым дальнейшее изучение взаимосвязи гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и патологии толстой кишки у больных с висцероптозом, используя наиболее информативные комплексные методы клинической диагностики.

Материалы и методы. Обследовано 130 больных с ГЭРБ в возрасте от 21 до 87 лет, 57% женщин и 43% мужчин. Всем больным проведены рентгеноскопия пищевода, желудка с пассажем бария, эзофагогастродуоденоскопия, радионуклидное исследование желудка, pH-метрия, морфологическое исследование биопатов слизистой антрального отдела желудка.

Результаты исследования и их обсуждение. Недостаточность кардии диагностирована в 21% при рентгенологическом и 68% при эндоскопическом исследовании. Гастроэзофагеальный рефлюкс выявлен при рентгеноскопии у 79% больных, чаще всего у больных с суб- и декомпенсированной степенью ХТС. Метод динамической гастроэзофагосцинтиграфии имеет преимущество перед рентгенологическим методом в определении топографии желудка, и позволяет получать информацию о его тонусе. У 54% больных выявлен рефлюкс-эзофагит разной степени. Морфологическое исследование биопатов антрального отдела желудка показало зависимость выраженности структурных изменений слизистой оболочки желудка от степени хронического толстокишечного стаза.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИСЦЕРОПТОЗОМ

Павлова З.В., Тобохов А.В.

Якутский НЦ РАМН и Правительства РС (Я) (Якутск)

К настоящему времени накоплен огромный опыт антирефлюксной хирургии. Однако разноречивость мнений в вопросах этиологии и патогенеза ГЭРБ привели к отсутствию единой хирургической тактики. Отсутствие всеми признанных показаний к оперативному лечению заставляет врачей воздерживаться от рекомендации оперативного лечения, что приводит к осложненному течению заболевания.

Материалы и методы. Хирургическое лечение проведено 70% пациентов, в возрасте от 21 до 65 лет, из них женщин 60%, мужчин — 40%. Комплексная хирургическая коррекция висцероптоза проведена 86%. Оперативная коррекция замыкательной функции кардии проведена 45% пациентам, в том числе 34% — фундопликация по Nissen.

Результаты операций. Отдаленные результаты прослежены у 71% пациентов, в том числе у 34% пациентов с коррекцией замыкательной функции кардии. Результат операции расценен как «хороший» у 73% больных перенесших фундопликацию. У 9% пациентов в раннем послеоперационном периоде отмечены явления дисфагии, которые в дальнейшем прошли в сроки от 1 до 5 недель.

TRICHINELLOSIS IN LANDSCAPES OF TYUMEN NORTH

Peklo G., Stepanova T.F.

Trichinella spiralis was found in northern Yamal landscapes in 1960-70 in wild arctic fox (12.9%) and stoat (6%), later (1984-1987) — in 1 of 10 arctic fox and a wolf. Domestic animals (cats, dogs and pigs — 350 specimens) and rodents (*Sorex* spp., *Clethrionomus* spp., *Microtus* spp., rats, mice — 500 specimens) were free from invasion. Specific antibodies were detected in natives serum in Pur and Nadym regions (accordingly 10.8% and 8.3%) thus north-east Yamal territories were attributed to zones of increased risk of trichinellosis infection. In 1990-1999 214 samples of serum were investigated by ELISA, 49.5% were seropositive and confirmed clinical diagnosis of trichinellosis, these cases was caused by bear or pig meat eating. The data obtained suggested that natural foci of thichinellosis in Yamal region are intensive functioning.

ТРИХИНЕЛЛЕЗ В ТУНДРОВЫХ И СЕВЕРОТАЕЖНЫХ ЛАНДШАФТАХ ТЮМЕНСКОГО СЕВЕРА

Пекло Г.Н., Степанова Т.Ф.

ФГУН Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии Роспотребнадзора (Тюмень)

Тундровые, лесотундровые ландшафты и зона северных лесов Тюменского Севера совпадают с административной территорией Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО). Первые сообщения об обнаружении трихинелл в этом регионе относятся к 60-м годам с.ст., когда Н.И.Лукашенко и В.В.Бржеским (1962, 1963) были обнаружены личинки трихинелл у диких песцов (12,9%) и горностаев (6,0%) в тундровой зоне.

В 1984-1987 гг. в Пуровском и Надымском районах (северотаежный ландшафт) сотрудниками лаборатории природноочаговых инвазий Тюменского НИИ краевой инфекционной патологии личинки трихинелл обнаружены у 1 из 10 песцов и у одного волка. Домашние животные (кошки, собаки, свиньи — 350 экз.), мышевидные грызуны (бурозубки, полевки, крысы, домовые мыши — 500 экз.) были свободны от трихинелл. Обнаружение специфических антител в РЭМА в сыворотках крови коренного населения Пуровского и Надымского районов (10,8% и 8,3% соответственно) позволило отнести северо-восточные территории ЯНАО (верховья и среднее течение рек Надым, Пур, Таз) к зонам повышенного риска заражения трихинеллезом.

Специалисты института медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.И.Марциновского при обследовании населения ЯНАО по программе «Дети Севера» обнаружили специфические антитела методом ИФА в 3,4% случаев в диагностических титрах (Полетаева и др., 1998). Исследованием методом ИФА 214 сывороток (49,5% оказались серопозитивными) наш институт подтвердил клинический диагноз трихинеллеза в северотаежных ландшафтах ЯНАО: в Красноселькупском районе в 1990, 1992, 1993, 1995 и 1999 гг., в Пуровском и Приуральском районах — в 1995 и 1999 гг. Серологически подтвержденные случаи были обусловлены в первых двух территориях употреблением мяса бурого медведя, в Приуральском р-не — свинины. Число официально зарегистрированных случаев колеблется от 1 в 2000 до 43 — в 1996 году, когда показатель заболеваемости (8,7) в десятки раз превысил среднефедеральный уровень (0,2-0,7).

Приведенные материалы свидетельствуют о наличии на Тюменском Севере напряженно функционирующих природных очагов трихинеллеза.

It is necessary for industrial development of Tyumen northern territories to estimate significance of very dangerous biohelminthosis such as alveococcosis and echinococcosis. In 1964 there were detected 9 cases of echinococcosis in natives, in 1967 – 30 cases. Alveococcosis in so far are not detected in human. Ecologic and epizootologic investigations demonstrated existence of natural and mix foci of echinococcoses. *E. multilocularis* circulation (connected mainly with wild arctic fox, infestation intensity to 74000 specimens in 30.7-100% cases) realizes by means of rodents (lemmings, *Clethrionomus* spp., *Microtus* spp.). *E. granulosus* circulation realizes by dogs (15.2%), wolfs, arctic foxes and wild, domestic reindeers (5.6 – 9.3%). Yamal region is accounted as zones of middle endemic level with 10-20 cases of biohelminthosis per year. Nevertheless seropositive ELISA results (as value of contact of population with parasite) evidences more intensive epidsituation: in incoming population of Nadym 1.5% are seropositive (ELISA). In natives risk of invasion is higher. Echinococcosis morbidity in Yamal regions tenfold exceeded the russian average. The data suggests that significance of very dangerous biohelminthosis such as alveococcosis and echinococcosis permanently increases.

ЭХИНОКОККОЗЫ В ТУНДРОВЫХ И СЕВЕРОТАЕЖНЫХ ЛАНДШАФТАХ ТЮМЕНСКОГО СЕВЕРА

Пекло Г.Н., Степанова Т.Ф.

ФГУН Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии Роспотребнадзора (Тюмень)

Нарастающие темпы освоения природных ресурсов высоких широт требуют оценки значимости особо опасных биогельминтозов, в частности, эхинококкозов на Тюменском Севере. Интерес исследователей к этой патологии в тундровых, лесотундровых и северотаежных ландшафтах Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) совпал с началом его промышленного освоения: в 1964 году Н.А.Зубов и В.Н.Шпилько сообщили о 9, а в 1967 году – уже о 30 случаях эхинококкоза среди малочисленных народностей севера. Случаи альвеококкоза среди населения до настоящего времени неизвестны.

Эколого-эпизоотологические исследования гельминтофауны этих ландшафтов свидетельствуют о наличии природных и смешанных очагов эхинококкозов (Лейкина, 1984). Циркуляция альвеококка, связанная преимущественно с диким песцом, пораженным в 30,7 – 100% случаев с интенсивностью инвазии до 74000 экз. паразитов (Лужков, 1962, 1963; Лукашенко, Бржеский, 1963; Шпилько, 1967; Шиляева, 1976; Ковальчук, 1979 и др.), осуществляется через мышевидных грызунов – обского и копытного леммингов, полевок нескольких видов (Петров, 1958; Копеин, 1959; Лужков, 1962 и др.). Цикл развития эхинококка однокамерного происходит через псовых – упряжных, оленегонных собак (15,2%), волков, песцов – и дикого, домашнего северных оленей (5,6-9,3%) (Шпилько, 1967; Клебановский и др., 1977; Ковальчук, 1979; Бессонов и др., 1998).

При районировании территории РФ по заболеваемости биогельминтозами на основании медико-географического анализа ЯНАО отнесен к зоне со средним уровнем эндемии с ежегодно регистрируемой заболеваемостью от 10 до 20 случаев (Дарченкова и др., 1998). Однако серопозитивность сывороток крови населения, по которой можно судить о частоте встречи с паразитом (Шакаров и др., 1984; Мартыненко и др., 1987; Лейкина, 1989), свидетельствует о более напряженной эпидситуации: по результатам ИФА у приезжего населения г.Надыма она составляет 1,5% (Пекло и др., 1994), у коренного населения – от 2,5-3,0% (Ситков и др., 1989; Полетаева и др., 1998) до 16,7% (Шелиханова и др., 1989), что согласуется с высоким риском заражения у малочисленных народностей севера.

На фоне повсеместного ухудшения эпидситуации по эхинококкозу в РФ (увеличение заболеваемости по сравнению с 1991 годом в 4 раза) в ЯНАО заболеваемость в отдельные годы в 3-10 раз превышает среднефедеральный уровень (0,1-0,5), достигнув в 1998 г. 3,55, а в сельской местности – 18,37.

Из представленных материалов следует, что значимость особо опасных биогельминтозов – эхинококкозов – на Тюменском Севере неуклонно возрастает.

BIOHELMINTOSIS EPIDSITUATION IN NATURAL FOCI OF TYUMEN NORTH INDUSTRIAL REGIONS

Peklo G.

Industrial development of northern Yamal landscapes suggests increasing of population non-adopted to regional parasitocenosis and large territories elimination from traditional nature management, natives turn to settled mode of life. Natural foci of alveococcosis, echinococcosis, thichinellosis in Yamal region are proved by many investigations. Using seropositive results (ELISA) as value of contact of population with parasite (resulted in pathologic process or not) we summarized data from different landscapes of Tyumen North. It was founded that in industrial developing regions epidemiological situation is destabilized and organizing activities are necessary.

СИТУАЦИЯ ПО ПРИРОДНООЧАГОВЫМ БИОГЕЛЬМИНТОЗАМ В ЛАНДШАФТАХ ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ ТЮМЕНСКОГО СЕВЕРА

Пекло Г.Н.

ФГУН Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии Роспотребнадзора (Тюмень)

Эксплуатация топливно-энергетического комплекса, разведка газоконденсатных месторождений, начавшаяся работа по проекту «Урал-промышленный — Урал-полярный» предполагают дальнейшие изменения экономических, медико-биологических, социальных характеристик жизни пришлого и коренного населения в Ямало-Ненецком АО (ЯНАО).

С одной стороны, промышленное освоение тундровых, лесотундровых и северотаежных ландшафтов округа предполагает приток неадаптированного к местным паразитоценозам населения. С другой — исключение огромных территорий из схемы традиционного природопользования, глубокий спад в оленеводстве, охотничьем промысле, переход части аборигенов к оседлому образу жизни.

Между тем известно, что комплекс болезней в ландшафтах обусловлен эволюционно сложившимися популяциями источников болезни (Е.Н. Павловский, 1944), но коррективы вносит «природно-социальная среда обитания» (Б.Л. Черкасский, 1994).

Существование очагов альвеококкоза, трихинеллеза и эхинококкоза в ЯНАО доказано многими исследователями. Однако, при высокой пораженности млекопитающих альвеококком человек остается свободным от этой инвазии. Групповые заболевания трихинеллезом регистрируются в лесотундровых и северотаежных ландшафтах ЯНАО — в Красноселькупском, Пуровском, Приуральском районах. Показатель заболеваемости в 1996 году достиг 8,7, что превышает среднефедеральный уровень (0,2 — 0,7) в десятки раз.

Показатель заболеваемости эхинококкозом колеблется от 0,2–0,78, в 1998 году он составил 3,55, в сельской местности — 18,37, что значительно превышает среднефедеральный уровень (0,1–0,5). Рассматривая серопозитивность результатов исследования крови населения как показатель встречи с паразитом с реализацией в патологический процесс или без него (Е.С. Лейкина, 1989), обобщаем имеющиеся сведения по ландшафтным зонам Тюменского Севера. Альвеококкоз Здоровое население г. Надыма при исследовании методом ИФА оказалось серопозитивным в 0,9% случаев, в сельской местности — 1,5% (Г.Н. Пекло с соавт., 1991, 2001). У детей коренных национальностей антитела в диагностических титрах выявлены в 0,7% случаев (О.Г. Полетаева с соавт., 1998.)

Трихинеллез Обследование по клиническим показаниям методом ИФА населения Красноселькупского, Приуральского и Пуровского районов позволило подтвердить диагноз в 59,1% , 63,6% и 21,1% случаев соответственно (Г.Н. Пекло с соавт., 2001.). У детей тундровых и лесотундровых поселков антитела выявлены в 3,4% случаев (О.Г. Полетаева с соавт., 1998.).

Эхинококкоз У пришлого населения Надымского района выявлены антитела в 0,8–1,5% случаев (Г.Н. Пекло с соавт., 1991., 1994., 2001.), у коренного населения — от 2,5–3,0% до 16,7% случаев (В.И. Ситков., 1989, Р.М. Шелиханова с соавт., 1989, О.Г. Полетаева с соавт., 1998). Следовательно, на территориях интенсивного освоения Тюменского Севера имеет место дестабилизация эпидситуации, что требует организационных мероприятий.

159

INFLUENCE OF THE SALICYLIC ACID AND METHYL JASMONATE ON MULTIPLY OF YERSINIA PSEUDOTUBERCULOSIS IN CALLUS OF THE GINSENG

Persijanovа E.V.

Disease resistance of plants to phytopathogens is regulated by multiple signal transduction in which salicylic (SA) and jasmonic acids and their derivatives function as key signaling molecules.

The aim of work became revealing a role of a SA and methyl jasmonate (MJ) in interaction *Y.pseudotuberculosis* with callus of *Panax ginseng*.

In experiences we used 2-week cellular culture of *Panax ginseng* C.A. Mey (strain R-1) cultivated in aseptic conditions at 25°C in darkness, the 4cpA medium for cultivation of control calluses, the 4cpA mediums with addition SA or MJ in concentration of 5 or 10 mM for experimental ones, and also *Y.pseudotuberculosis* (strain 512 type I). Bacteria were cultivated on a nutrient agar at 18°C 18-20 hours.

Calluses were infected with a bacterial suspension in a doze of 10³ microbial cells on gram of a crude plant tissue. Cells-bacterial systems were incubated at 23-25°C in darkness. In dynamics the homogenates of infected callus were sowed on medium of Serov. We determined a compound parameter of colony-forming unit (CFU) on gram of plant tissue.

It is revealed, that *Y.pseudotuberculosis* multiplied in association with control and experimental cells of *P.ginseng* on the first 3-5 days of incubation (on the average up to 8 lg CFU/g), and after that the amount of bacteria began to be reduced. In the control and experiences — 5mM SA, 5mM MJ, 10mM SA, 10mM MJ bacteria are not found out after 12-13, 17, 19, 25 and 33 days accordingly.

Thus, *Y.pseudotuberculosis* survived longer time in the *Panax ginseng* C.A. Mey cells cultivated on the medium with addition SA or MJ than without them. The survival rate of bacteria was depended on concentration SA or MJ in environment cultivation.

ВЛИЯНИЕ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И МЕТИЛЖАСМОНАТА НА РАЗМНОЖЕНИЕ YERSINIA PSEUDOTUBERCULOSIS В КАЛЛУСАХ ЖЕНЬШЕНЯ

Персиянова Е.В

ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН (Владивосток)

Устойчивость растений к фитопатогенам регулируется множественными трансдукционными сигнальными путями, в которых салициловая (SA) и жасмоновая кислоты и их производные функционируют, как ключевые сигнальные молекулы.

Целью работы стало выявление роли салициловой кислоты и метилжасмоната (MJ) во взаимодействии бактерий псевдотуберкулеза с каллусами женьшеня.

В опытах использовали 2-х недельную клеточную культуру женьшеня *Panax ginseng* (штамм R-1), выращенную в асептических условиях при 25°C в темноте на среде 4срА — контрольные каллусы, и среде 4срА с добавлением SA или MJ в концентрациях 5 или 10 мМ — опытные каллусы, а также *Y.pseudotuberculosis* (штамм 512 тип I). Бактерии культивировали на питательном агаре при 18°C 18-20 часов.

Каллусы заражали взвесью бактерий в дозе 10³ микробных клеток на грамм сырой растительной ткани. Системы клетки-бактерии инкубировали при 23-25°C в темноте. В динамике высевали гомогенат зараженного каллуса на среду Серова. Определяли среднегеометрический показатель числа КОЕ на грамм растительной ткани.

Выявлено, что иерсинии первые 3-5 сут. инкубации с клетками женьшеня активно размножались в контроле и опытах (в среднем до 8 lgКОЕ/г), а затем количество бактерий стало снижаться. В контроле, опытах — 5мМ SA, 5мМ MJ, 10мМ SA, 10мМ MJ бактерии не обнаружены к 12-13 сут., 17 сут., 19 сут., 25 сут. и 33 сут. соответственно.

Таким образом, *Y.pseudotuberculosis* выживали более длительное время в каллусах женьшеня, выращенных на плотной среде с добавлением SA или MJ, чем без них. Выживаемость бактерий зависела от концентрации SA или MJ в среде культивирования каллусов.

160

FEATURES OF CHRONIC NONCOMMUNICABLE CHILDREN DISEASES IN WESTERN-YAKUTSK INDUSTRIAL REGION

Peterson V.D., Ryabichenko T.I., Kuznetsova I.Yu., Kosjyanova T.G., Keil V.R., Selyatitskaya V.G.
Scientific Center of Clinical and Experimental Medicine SB RAMS, Novosibirsk, JS «ALROSA», Mirny

In recent years children and teen-agers health has become an urgent society problem. The results of the All-Russian children health examination, held in 2002 showed that there are only 32% of practically healthy children. Crisis children health state in Western Siberia, the Far East and the Far North is of great anxiety. In our previous work we have revealed in Mirny district of Yakutsk Republic the goiter epidemic focus characterized by high prevalence of an increased size and functional disorders of thyroid glands in children and adults. The official statistics analysis shows that prevalence of endocrine pathology among adult citizens of Mirny increases; thus, during the 1990s the increase was 260%. It is well known that thyroid pathology predisposes to the development more severe course of somatic pathology from the early childhood.

The purpose of the work was to study prevalence and regional features of chronic noncommunicable children diseases in Western-Yakutsk industrial region (WYaIR). For 1993-2005, 2256 children aged 1 month –17 years have been examined and treated in some specialized departments of children hospitals in Novosibirsk. It should be noted that for the recent 3 years admission to hospital of teenagers from 13 to 17 has increased. It suggests that the health of children born in the 1990s of the last century has deteriorated.

The major disease typical for all age groups was pathology of CNC (26.9%), caused by delay of intrauterine development. Disorders of organs of uroexcretive system and allergic diseases of respiratory apparatus and skin composed 18,6%, 12,2%, correspondingly. It has been shown that from the early age, 2/3 of children had combined pathology, where digestive diseases took the first place. In recent years a number of children with nondifferentiated connective tissue dysplasia increased. The revealed early chronization of pathological processes, beginning with childhood, testified to its interrelation with prenatal pathology. The children pathological features in WYaIR are dysmetabolic nephropaties, considered as a factor, causing kidney chronic diseases.

Thus, the problem of chronic noncommunicable diseases presents the most important task to preserve children health, defining significance of developing of some preventive and medical-health improving measures, in terms of the revealed features, beginning with early stage of ontogenesis. In this case, it is necessary to take into account that, besides of impact of the ecological northern factors on children health, of great importance are endocrine diseases in women of reproductive age, influencing directly on formation of combined chronic noncommunicable children diseases.

ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ЗАПАДНО-ЯКУТСКОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РАЙОНА.

Петерсон В.Д., Рябиченко Т.И., Кузнецова И.Ю., Косьянова Т.Г., Кейль В.Р., Селятицкая В.Г.
Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН,
г. Новосибирск; АК «АЛРОСА», г. Мирный.

В последние годы здоровье детей и подростков стало предметом особой тревоги общества. Итоги Всероссийской диспансеризации, проводившейся в 2002 году, показали, что в группу практически здоровых может быть отнесено только 32% детей и подростков. Особую тревогу вызывает кризисное состояние здоровья детей в регионах Западной Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера. Ранее нами в Мирнинском районе Республики Саха (Якутия) был выявлен очаг зубной эндемии, характеризующийся высокой частотой встречаемости увеличения размеров и нарушения функции щитовидной железы у детей и взрослых лиц. Анализ данных официальной статистики свидетельствует о росте распространенности эндокринной патологии среди взрослых жителей Мирного; так, на протяжении 90-х годов прирост составил 260%. Хорошо известно, что тиреоидная патология способствует возникновению и утяжелению соматической патологии, начиная с раннего детского возраста.

Целью работы было изучение особенностей хронических неинфекционных заболеваний у детей Западно-Якутского промышленного района. С 1993 по 2005 годы было обследовано и пролечено 2256 детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет в специализированных отделениях детских клиник Новосибирска. Обращает на себя внимание, что за последние три года значительно увеличилось поступление подростков 13-17 лет, что свидетельствует об ухудшении здоровья детей, рожденных в начале 90-х годов XX века.

Во всех возрастных группах в качестве основного заболевания превалировала патология центральной нервной системы (26,9%), обусловленная задержкой внутриутробного развития. Болезни органов мочевыделительной системы и аллергические заболевания органов дыхания и кожи составили 18,6% и 12,2% соответственно. Выявлено, что, начиная с раннего возраста, 2/3 детей имеют сочетанную патологию, среди которых заболевания органов пищеварения занимают одно из первых мест. В последние годы увеличилось число детей с синдромом недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Установлена ранняя хронизация патологических процессов, начиная с периода раннего детства, что свидетельствует о взаимосвязи ее с пренатальной патологией. Особенностью патологии у обследованных детей являются дисметаболические нефропатии, которые выступают фоном, способствующим развитию хронических заболеваний почек.

Таким образом, проблема хронических неинфекционных заболеваний представляет важную задачу сохранения здоровья детей, определяя важность разработки профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий с учетом выявленных особенностей, начиная с ранних этапов онтогенеза. При этом необходимо учитывать, что, помимо влияния экологических факторов Севера на здоровье детей, большую роль играют болезни эндокринной системы у женщин репродуктивного возраста, которые напрямую влияют на формирование сочетанных хронических неинфекционных заболеваний у детей.

161

IMMUNE INADEQUACY AND MYOPIA AMONG THE ABORIGINES OF FAR NORTH

Petrov S.A.

Filial of the Institute of Clinical Immunology, SB RAMS, Tyumen, Russia

The aborigines of far north have passed the long period of phenotypic and genotypic adaptation to hard conditions of dwelling. During the past years the intensive urbanization, change of a nutrition structure and other factors have led to deterioration of a condition of biological health of aboriginal population. All this influences to the immune and refractive statuses of Far North aboriginal population. The aim of work – is investigate the clinical-immunological characteristics of myopia among the aborigines of Far North. As a result of complex research of aboriginal population of Far North (1112 persons) the pathogenetic criteria connected with transition of a biological variant of norm (a low degree of myopia) in preillness (an average degree of myopia) and in pathological process (a high degree of myopia) are revealed. So a low degree of myopia is characterized by a pressure of all parts of the immune response (cellular, humoral and phagocytic), an average degree of myopia is characterized by a disbalance of activational and proliferative processes of the immune system, suppression of cellular and humoral parts of the immune response, and a high degree of myopia is characterized by suppression of all parts of the immune response. Nevertheless, progressing current of a high degree of myopia is connected also with increase of activational constituent of the immunity which demands accordingly metabolic maintenance. The generality of myopia and condition of secondary deficiency of immunity (CSDI) on immunogenetic level is established. At that CSDI, as well as myopia, associate with increase of activational markers of immunity in peripheral blood, change of structure of a nutrition aside prevalence of refined carbohydrates and decrease of an animal foodstuff. In cases of a combination of myopia and CSDI weighting current of myopia with occurrence of typical complications is observed from the direction of eye

ИММУННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И МИОПИЯ У КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Петров С.А.

Тюменский филиал ГУ НИИ клинической иммунологии СО РАМН (Тюмень)

Народы Севера прошли длительный период фенотипической и генотипической адаптации к жестким условиям проживания. В последние годы наблюдается реальное ухудшение состояния биологического здоровья населения Севера, вызванного техногенной нагрузкой, изменением структуры питания и другими факторами. Все это не могло не отразиться на состоянии иммунного и рефракционного статусов коренного населения Крайнего Севера. Цель настоящей работы — изучить клинико-иммунологические характеристики миопии у коренного населения Севера. В результате комплексного исследования малочисленных народов Севера (1112 чел.) выявлены патогенетические критерии, связанные с переходом биологического варианта нормы (миопии низкой степени) в предболезнь (миопию средней степени) и в патологический процесс (миопию высокой степени). Так миопия низкой степени характеризуется напряжением всех звеньев иммунного ответа (клеточного, гуморального и фагоцитарного), миопия средней степени — дисбалансом активационных и пролиферативных процессов иммунной системы, супрессией клеточного и гуморального звеньев иммунного ответа, а миопия высокой степени — супрессией всех звеньев иммунного ответа. Тем не менее, прогрессирующее течение миопии высокой степени сопряжено также с повышением активационной составляющей иммунной системы, которая требует соответственно метаболического обеспечения. Установлена иммуногенетическая общность миопии и вторичных иммунодефицитных состояний (ВИДС). При этом ВИДС, как и миопия, ассоциируются с повышением в периферической крови активационных маркеров иммунной системы, изменением структуры питания в сторону преобладания рафинированных углеводов и уменьшения продуктов животного происхождения. В случае сочетания миопии с ВИДС наблюдается утяжеление течения миопии с появлением характерных осложнений со стороны органа зрения.

162

REPRODUCTIVE HEALTH OF WOMEN AS AN ENVIRONMENT INDICATOR

Petrova P.G., Filippova R.D.

Medical Institute of Yakutsk State University

National Centre of Medicine, Yakutsk, Russia

World experience shows that world civilization faces ecological crisis in the third millennium. It is mainly evidenced by biodiversity decrease, disappearance of whole ecosystems, forests, deserts, surface water degradation, floods, carbonic acid gas concentration growth in atmosphere, hot house effect, ozone layer exhaustion etc.

The problem of environment contamination became very acute for northern peoples who have been living for centuries in harmony with nature. These peoples often living under harsh climatic conditions could develop their culture without damaging their environment.

At present technogenic and industrial contamination of northern environment has a complex nature and takes place against the background of extreme climatic-geographic conditions:

— sharply continental climate: annual air temperature difference is 98-102 degrees (from +38 degrees C to -60 degrees C.)

— expressed anti-cyclonic weather regime;

— long polar nights with light insufficiency, fogs and changes of partial pressure O;

— short but hot summer with white nights.

Special ecologic characteristics of climate are: the fact that lasting permafrost restrains process of soil and open reservoirs self-cleaning and also low potential for dispersion and absorption of polluted air.

Rapid intrusion of modern science and technology achievements together with life quality increase has lead to damage of fragile northern nature. And as a consequence to the change of basic data indices level characterizing women's health condition.

Somatic health of women significantly affects reproductive health condition, pregnancy course and labor outcome and also fetus and neonate condition. Thus, for the last 5 years the frequency of the following diseases has increased: pregnant's anemia 1,3 times, diseases of urinosexual system 1,2 times, gestosis during pregnancy 1,5 times.

From year to year high indices of gynecological morbidity per 10000 of female population have been noted: in 2002 — 865,3, in 2003 — 783,8 and in 2004 — 631,8.

Correspondingly pathological labors number is increasing: normal labor share has decreased from 42% to 29% (in the Russian Federation-31,8%) for the last 3 years.

Indices of infertile and maternal mortality rate is a mirror of social, economic and ecological processes taking place in the society. In the Republic Sakha (Yakutia) maternal mortality rate was 47,9 per 100000 neonates in 2004 (-65,4 in 2002; 56,3 in 2003). In the Russian Federation this index was 31,9 in 2003. Rural areas women made 70-80% of dead. Perinatal mortality rate which was in 2004 — 12,8% (in 2002 — 16,1%, in 2003-13,3%) remains quite high as compared to the Russian Federation indices (in 2003 in the Russia Federation it was 11,4%).

Thus, an excessive intrusion of chemical substances and heavy metals from anthropogenic sources, the increase of carbon dioxide concentration caused by various energy consumption increase, «green-house» effect and «ozone holes» against the background of natural radioactivity, deficiency of vitally important elements and unfavourable climatic and geographic conditions of people life in the North decrease the indices of population health at individual and population levels.

Health of people is directly connected with not only public health-care system condition but also with the lifestyle of people. Every citizen must be responsible for his and his childrens' health condition. It is important to build up in people the necessity to be healthy. For this it is necessary to conduct planned work on popularization of healthy lifestyle at all levels starting with kindergartens. From the system oriented to diseases treatment we are moving to prophylaxis priority which will become the pledge of success in improvement of population health condition.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН КАК ИНДИКАТОР СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Петрова П.Г., Филиппова Р.Д.

Медицинский институт ЯГУ, Национальный центр медицины (Якутск)

Мировой опыт показывает, что третье тысячелетие существующая земная цивилизация встречает экологическим кризисом. Основные его проявления это сокращения биоразнообразия, обезлесения, опустынивания, деградация поверхностных вод суши, наводнения, исчезновение с лица земли целых экосистем, рост концентрации углекислого газа в атмосфере, парниковый эффект, истощение озонового слоя и др.

Проблема загрязнения окружающей среды особенно остро встала перед северными народами, тысячами проживающими в гармонии с окружающим миром. Эти народы, зачастую существуя в суровых условиях, смогли развивать свою культуру, не разрушая среды обитания.

В современное время, на рубеже веков, техногенное и индустриальное загрязнение окружающей среды Севера носит комплексный характер и происходит на фоне экстремальных климатогеографических условий:

- резко континентальный климат: годовой ход температуры воздуха составляет 98-102* (от +38* до — 60*);
- выраженный антициклональный режим погоды;
- длительная полярная ночь со световой недостаточностью, туманами и изменениями парциального давления O₂;
- короткое, но жаркое лето с белыми ночами.

Особыми экологическими характеристиками климата являются то, что многолетняя вечная мерзлота задерживает процессы самоочищения почвы и открытых водоемов и также характерным является низкий потенциал для дисперсии и абсорбции загрязненного воздуха.

Бурное вторжение в мир северян достижений современной науки и техники, наряду с повышением качества жизни, привело к нарушению хрупкой природы Севера. И как следствие — к изменению уровня основных показателей, характеризующих состояние здоровья женщин.

На состояние репродуктивного здоровья, течение беременности и исход родов, а также состояние плода и новорожденного существенное влияние оказывает соматическое здоровье женщин. Так, частота анемии беременных по республике возросла за последние 5 лет в 1,3 раза, заболеваний мочеполовой системы в 1,2 раза, гестозов во время беременности в 1,5 раза.

Из года в год отмечаются высокие показатели гинекологической заболеваемости на 10000 женского населения: в 2002 г. — 865,3; в 2003 г. — 783,8 и в 2004 г. — 631,8.

Соответственно, растет количество патологических родов: доля нормальных родов за последние 3 года снизилась с 42% до 29% (по Российской Федерации — 31,8%).

Показатели младенческой и материнской смертности являются зеркальным отражением социальных, экономических и экологических процессов, происходящих в обществе. По республике за 2004 год материнская смертность составила 47,9 на 100000 живорожденных (в 2002г — 65,4; 2003г. — 56,3). По РФ этот показатель равен 31,9 за 2003 год. Из числа умерших — 70-80% составили жительницы сельской местности. Достаточно высокой, по сравнению с российскими показателями (РФ за 2003 г. — 11,4‰), остается перинатальная смертность, которая составила в 2004г. — 12,8‰ (2002г. — 16,1‰; 2003г.- 14,3‰).

Таким образом, избыточное поступление химических веществ и тяжелых металлов из антропогенных источников, повышение концентрации углекислоты, обусловленное нарастанием потребления различных видов энергии, появление «парникового эффекта» и «озоновых дыр» на фоне повышенной естественной радиоактивности, дефицит жизненно важных элементов и неблагоприятные климато — географические условия проживания человека на Севере снижают показатели здоровья населения на индивидуальном и популяционном уровнях.

Здоровье народа напрямую связано не только с состоянием общественного здравоохранения, но и с самим образом жизни людей. Каждый гражданин обязан быть ответственным за состояние своего здоровья и здоровья своих детей. Важно сформировать у человека потребность быть здоровым. Для этого необходимо проводить планомерную работу по пропаганде здорового образа жизни на всех уровнях, начиная с детских дошкольных учреждений. От системы, ориентированной на лечение заболеваний, мы переходим к приоритету профилактики, что станет залогом успеха в деле улучшения состояния здоровья населения.

ELEMENT PORTRAIT OF CHILDREN OF A DIAMOND PROVINCE OF REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA)

Petrova P.G., Borisova N.V.

Characteristic for North by a complex of ecological problems the infringement of grounds by development of petroleum and gas, diamonds and gold, pollution ground, degradation of pastures is, that destroys a nature-resource basis of traditional economic activity and environment of the radical population; an exhaustion of fish resources as a result of pollution by industrial and municipal drains of the rivers and their weak in conditions of North by ability; an exhaustion trade fauna, as a result of timber industry development; infringement of a mode of especially protected territories (reserves).

Taking into account, that organism of the child is most subject to action of the harmful factors, including in lower concentration, it is expedient to carry out (spend) supervision over the children's population. The condition of health of children is the indicator of allowable levels of pollution of an environment.

As a whole, the complex research of children suffering by various pathologies, concerning to so-called «ecological-dependent» has shown the following:

1) Each pathology at children has «an element portrait» reflecting as a background, on which the given disease, and participation of separate elements in pathogenesis proceeds; this implies, that in treatment of chronic diseases it is necessary to take into account features of the element status of organism.

2) At some pathologies, probably, there is a selective accumulation in organism of children of some chemical elements (at atypical dermatitis — Pb (100% of cases), at a pathology of bodies of breath — Cd (6,1%), Pb (34.7%), at endemic a craw — Al (6,67%), Pb (20%), Mn (66,7%). These facts can be regarded as the certificate ecological dependence of these pathologies, specificity and selective toxic of a number of elements, that requires attentiveness of consideration of a role of some elements in ethiopathogenesis of the given pathologies at children. At the analysis of the received data of the special attention the authentic increase in a hair of children of diamonds region of Al, Hg, Pb — chemical elements having toxically action deserves.

ЭЛЕМЕНТНЫЙ ПОРТРЕТ ДЕТЕЙ АЛМАЗНОЙ ПРОВИНЦИИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Петрова П.Г., Борисова Н.В.

Медицинский институт Якутского ГУ (Якутск)

Характерным для Севера комплексом экологических проблем является нарушение земель разработками нефти и газа, алмазов и золота, загрязнение почв, деградация пастбищ, что разрушает природно-ресурсную основу традиционной хозяйственной деятельности и среду обитания коренного населения; истощение рыбных ресурсов в результате загрязнения промышленными и коммунальными стоками рек и их слабой в условиях Севера ассимиляционной способностью; истощение промысловой фауны, в результате лесопромышленного освоения; нарушение режима особо охраняемых территорий (заповедников, заказников).

Учитывая, что организм ребенка наиболее подвержен действию вредных факторов, в том числе в более низких концентрациях, целесообразно проводить наблюдения за детским населением. Состояние здоровья детей является индикатором допустимых уровней загрязнения окружающей среды. В целом, комплексное исследование детей, страдающих различными патологиями, относящимися к так называемым «эколого-зависимым» показало следующее:

1) каждая патология у детей имеет свой «элементный портрет» отражающий как фон, на котором протекает данное заболевание, так и участие отдельных элементов в его патогенезе; из этого следует, что в лечении хронических заболеваний необходимо учитывать особенности элементного статуса организма.

2) при некоторых патологиях, вероятно, происходит избирательное накопление в организме детей некоторых химических элементов (при атопическом дерматите — Pb (100% случаев), при патологии органов дыхания — Cd (6,1%), Pb (34.7%), при эндемическом зобе — Al (6,67%), Pb (20%), Mn (66,7%). Эти факты можно расценивать как свидетельство экологозависимости этих патологий, специфичности и избирательной токсичности ряда элементов, что требует внимательности рассмотрения роли некоторых элементов в этиопатогенезе данных патологий у детей. При анализе полученных данных особого внимания заслуживает достоверное повышение в волосах детей алмазодобывающего региона алюминия, ртути, свинца — химических элементов, обладающих общетоксическим действием.

INFLUENCE OF THE ANTHROPOGENOUS FACTORS ON A CONDITION OF HEALTH AND ELEMENT STATUS OF CHILDREN FROM DIAMONDS REGION OF REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA)

Petrova P.G., Borisova N.V., Antipina U.D.

Development of diamonds-production industry in Republic Sakha (Yakutia) plays a role in pollution of an environment by radiating and chemical components. The dump of the crude waste water of enriched factories in the

rivers has worsened quality of water. Basic pollutants act the aggressive water of diamond excavation, having natrii-chloridi structure with the high contents of gases of nitrogen, metans both carbonic gas and heavy metals.

We investigated a condition of health and element structure of a hair of children from diamonds region of Republic Sakha (Yakutia). Analysing received given of group of surveyed children on kinds of a pathology, available at them, we reveal presence disbalance of separate elements on a background of the certain diseases. So, practically at 100% of children with hyperplasia of thyreoid the deficiency Co is marked. The same deficiency is observed at children with caries (97,1%), pathology of nervous system (94,4%), hypertrophia of tonsilla (91,7%) and with chronic tonsillitis (88,9%).

Deficiency of zinc (100%) and surplus Pb (100%) are revealed at children with atypical dermatitis, the significant deficiency of zinc (75%-100%) on a background of surplus Pb (53,9%-75%) is marked at children with pathologies gastrointestinal of a path (dyskinesia, chronic enterocolitis). The deficiency of zinc (100-88,9%) and surplus Pb (61,150%) is observed also at a pathology urogenitals and nervous system, at illnesses of an eye. At frequently sick children the deficiency of zinc has made 81,3%, and surplus Pb — 62,5%.

The deficiency Se in a diet results in reduction of immunity, increase of propensity to inflammation diseases, illnesses of a skin, eye, respiratory system, delay of growth. We in all revealed cases of a pathology of an eye, urogenitals, osteo-muskular of systems establish at these children deficiency Se. The high prevalence of deficiency Se is observed at a pathology nervous, endocrinology of systems, chronic tonsillitis, chronic prick, chronic bronchitis, atypical dermatitis from 50% up to 92,6%, that coincides with the literary data.

The most often reasons of deficiency Cu in organism serve an inadequate feed, and also pollution of an environment Cd, Mn, Zn, and are accompanied by illnesses of a connecting fabric and osseus of system (skoliosis, osteoporosis etc.). At researches of the element status in a hair at children from diamonds region high (100%) deficiency Cu are necessary on infringements of bearing, skoliosis I-II of a degree, deformation thoracic of a crate.

Well-known, the reason of mass distribution of caries of teeth is the deficiency F in water and ground, with low concentration Ca and inorganic phosphorus in a saliva, low mineralisation of a saliva, acid-stability of enamel at children living in North. At surveyed children suffering by caries, the surplus of Fe (54,3%), lack Co (97,1%), Se (85,7%), Zn (80%), Cu (60%), and disbalance of Mn (74,3%), Ca (54,3%), Na (54,3%), Cr (51,4%) is revealed.

Thus, the question on influence of the polluting anthropogenous factors of Republic Sakha (Yakutia) on occurrence at children of condition and diseases connected to lack, surplus and disbalance of microelements remains not up to the end investigated and requires(demands) the further researches.

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ЭЛЕМЕНТНЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ АЛМАЗОДОБЫВАЮЩЕГО РЕГИОНА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Петрова П.Г., Борисова Н.В., Антипина У.Д.
Медицинский институт Якутского ГУ (Якутск)

Развитие алмазодобывающей промышленности в Республике Саха (Якутия) играет роль в загрязнении окружающей среды радиационными и химическими компонентами. Сброс неочищенных сточных вод обогатительных фабрик в реки ухудшил качество воды. Основными загрязнителями выступают агрессивные высоко минерализованные воды алмазных карьеров, имеющие хлоридно-натриевый состав с высоким содержанием газов азота, метана, сероводорода и углекислого газа и тяжелых металлов.

Мы исследовали состояние здоровья и элементный состав волос детей алмазодобывающего региона Республики Саха (Якутия). Анализируя полученные данные при ранжировании группы обследованных детей по видам имеющейся у них патологии, нами выявлено наличие дисбаланса отдельных элементов на фоне определенных заболеваний. Так, практически у 100% детей с гиперплазией щитовидной железы отмечается дефицит кобальта. Такой же дефицит наблюдается у детей с кариесом (97,1%), патологией нервной системы (94,4%), гипертрофией небных миндалин (91,7%) и с хроническим тонзиллитом (88,9%).

Дефицит цинка (100%) и избыток свинца (100%) выявлены у детей с атопическим дерматитом, значительный дефицит цинка (75%-100%) на фоне избытка свинца (53,9%-75%) отмечается у детей с патологиями желудочно-кишечного тракта (дискинезии желчевыводящих путей, хронические энтероколиты). Дефицит цинка (100-88,9%) и избыток свинца (61,150%) наблюдается также при патологии мочеполовой и нервной системы, при болезнях глаза. У часто болеющих детей дефицит цинка составил 81,3%, а избыток свинца — 62,5%.

Дефицит селена в рационе питания приводит к снижению иммунитета, повышению склонности к воспалительным заболеваниям, болезням кожи, глаза, дыхательной системы, замедлению роста. Нами во всех выявленных случаях патологии глаза, мочеполовой, костно-мышечной систем установлен у этих детей дефицит селена. Наблюдается высокая распространенность дефицита селена при патологии нервной, эндокринной систем, хроническом тонзиллите, хроническом колите, хроническом бронхите, атопическом дерматите от 50% до 92,6%, что совпадает с литературными данными.

Наиболее частыми причинами дефицита меди в организме служат неадекватное питание, а также загрязнение окружающей среды кадмием, марганцем, цинком, и сопровождаются болезнями соединительной ткани и костной системы (сколиоз, остеопороз и др.). При исследованиях элементного статуса в волосах у детей

алмазодобывающего региона высокая встречаемость (100%) дефицита меди приходится на нарушения осанки, сколиоз I-II степени, деформацию грудной клетки. Общеизвестно, причиной массового распространения кариеса зубов является дефицит фтора в воде и почве, сочетаемый с низкой концентрацией кальция и неорганического фосфора в слюне, низким минерализующим потенциалом слюны, кислотоустойчивости эмали у детей, проживающих на Севере. У обследуемых детей, страдающих кариесом, выявлен избыток железа (54,3%), недостаток кобальта (97,1%), селена (85,7%), цинка (80%), меди (60%), и дисбаланс марганца (74,3%), кальция (54,3%), натрия (54,3%), хрома (51,4%).

Таким образом, вопрос о влиянии загрязняющих антропогенных факторов Республики Саха (Якутия) на возникновение у детей состояний и заболеваний, связанных с недостатком, избытком и дисбалансом микроэлементов остается не до конца изученным и требует дальнейших исследований.

165

POSITIVE AND NEGATIVE IN PRIVATE DENTISTRY

Pinelis J.S., Aperian M.S., Eshidorjiev D.B.

The competition between state and private stomatological clinics has appeared in conditions of market economy today. Therefore of we appreciate advantages and lacks of private sector of stomatology. For this purpose the questionnaire offered by Kycul and Bakhareva (2002.). 37,9% of the men and 62,1% of the women participated in research. From them 78,3% were the people of able-bodied age. On the data of the questionnaire 24,3% of the respondents positively concerns to commercial medicine. More than 40% of the patients though time were treated in a private study. This is promoted by lacks of budget medicine: expectation in turns (45,1%), absence of the modern equipment and materials (27,9%), low level of comfort (21,6%). Moreover, in opinion of the respondents, in commercial clinics higher qualification of the doctors (15,3%) and degree of service (21,2%), in them are taken into account cosmetic and individual wishes of the patient (27,1%), the choice of the doctor (18,9%) etc. Besides advantages of private stomatology are the factors ensuring safety of medical measures. And this in the greater was preferred by the people with high education, average and high level of the incomes, and also pensioners, housewives and employees. Thus, the existing system of private stomatology has modern highly technological methods of treatment raised comfort, highly skilled staff. However, low solvent abilities of the population limit the circle of the patients which could use its services.

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЧАСТНОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Пинелис И.С., Аперян М.С., Ешидоржиев Д.Б.

ГОУ ВПО Читинская ГМА Росздрава (Чита)

Сегодня в условиях рыночной экономики появилась конкуренция между государственными и частными стоматологическими учреждениями. В этой связи, нами оценены преимущества и недостатки частного сектора стоматологии. Для этого использована анкета, предложенная И.С. Кицул и А.Е. Бахарева (2002). В исследовании приняло участие 37,9% мужчин и 62,1% женщин. Из них 78,3% были людьми трудоспособного возраста. По данным анкет 24,3% респондентов положительно относится к коммерческой медицине. Более 40% больных хоть раз лечились в частном кабинете. . Этому способствуют недостатки бюджетной медицины: ожидание в очередях (45,1%), отсутствие современного оборудования и материалов (27,9%), низкий уровень комфортности (21,6%). Более того, по мнению респондентов, в коммерческих клиниках более высокая квалификация врачей (15,3%) и уровень обслуживания (21,2%), в них учитываются косметические и индивидуальные пожелания пациента (27,1%), возможен выбор врача (18,9%) и др. Кроме того, преимуществами частной стоматологии являются факторы, обеспечивающие безопасность лечебных мероприятий. Причем этому в большей степени отдавали предпочтение люди с высшим образованием, средним и высоким уровнем доходов, а так-же пенсионеры, домохозяйки и служащие. Таким образом, существующая система частной стоматологии обладает современными высокотехнологическими методами лечения, повышенной комфортностью, высоко-квалифицированными кадрами. Однако низкая платежеспособность населения ограничивает круг больных, которые могли бы воспользоваться ее услугами.

166

LIPOPEROXYDATION IN PATIENTS WITH GENERALIZED PARODONTITIS

Pinelis J.S., Oragvelidze

The special role in pathogenesis of parodontitis belongs to mechanisms of free radical oxidation of major biological substrates. The important element of this process is selen, and its deficiency promotes of disbalanse of peroxy oxidation of lipids and oppression of antioxydance protection (FLOOR – AO3) in patients with parodontitis. Hence, the application of this microelement in patients with diseases of parodont is proved in regions with deficiency of selen, to which many territories of East Siberia and Far North concern. The purpose of research became improvement of efficiency of treatment of the patients with generalized parodontitis by correction of lipoperoxidation processes by a neoselen. Under supervision there were 50 patients with generalized parodontitis. At the patients receiving neoselen, at once after treatment the pains have stopped, the mobile teeth have become stronger. The index of hygiene OHI-S

became good (0, 7+ 0, 5 numbers), bleeding to 2 degrees have decreased on Mulleman at once after exploring. The depth of pockets has decreased to 5, 0 + 0, 3 mm, exudation from them was not marked. The majority of parameters of lipoperoxidation in blood and saliva were normalized. The concentration of selen in blood has reached a control level. The stabilization of process at the patients of the second group was lasting about 9 months. Thus, the received results specify rationality of inclusion of neoselen in a complex of treatment of the patients with generalized parodontitis.

ПРОЦЕССЫ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ И ИХ КОРРЕКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИ-ЛОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

Пинелис И.С., Орагвелидзе М.П

ГОУ ВПО Читинская ГМА Росздрава (Чита)

В патогенезе пародонтита особая роль принадлежит механизмам свободнорадикального окисления важнейших биологических субстратов. Важным элементом этого процесса является селен, а его дефицит способствует дисбалансу перекисного окисления липидов и угнетению антиоксидантной защиты (ПОЛ-АОЗ) у больных пародонтитом. Следовательно, применение микроэлемента у пациентов с заболеваниями пародонта является обоснованным в селенодефицитных регионах, к которым относятся многие территории Восточной Сибири и Крайнего Севера. Целью исследования стало улучшение эффективности лечения больных генерализованным пародонтитом путем коррекции процессов липопероксидации препаратом не-оселен. Под наблюдением находилось 50 пациентов с генерализованным пародонтитом У больных, получавших неоселен, сразу после лечения прекратились боли, подвижные зубы несколько укрепились. Индекс гигиены ОНП-С стал хорошим ($0,7 \pm 0,5$ балла), кровоточивость снизилась до 2 степени по Мюллеману — через 30 секунд после зондирования. Глубина карманов уменьшалась до $5,0 \pm 0,3$ мм, отделяемого из них не отмечалось. В крови и слюне нормализовалось большинство показателей липопероксидации. Концентрация селена в крови достигла уровня контроля. Стабилизация процесса у пациентов второй группы длилась до 9 месяцев. Таким образом, полученные данные указывают на рациональность включения не-оселена в комплекс лечения больных генерализованным пародонтитом.

167

ABSCESSES AND PHLEGMONS IN AGED PATIENTS

Pinelis J.S., Pinelis Y.J.

One of urgent problems of stomatology is abscesses and phlegmons of maxillo-facial region. However their diagnostics and treatment has age features. We analyze 359 disease histories of the patients with abscesses and phlegmons, receiving treatment in stomatological clinic of ChGMA. Depending on age they are divided into 6 groups. I group has included 70 persons with abscesses in the age of 19 -30 years; II — 62 patients with abscesses from 31 till 59 years; III — 59 patients are more senior than 60 years; IV — have made 64 patients with phlegmons in the age of 19 -30 years; V — 44 patients with phlegmons in the age of 31 till 59 years; in VI- 40 patients with phlegmons are more senior than 60 years. The criteria of the comparative analysis are duration of pus -current and decreasing of infiltration of tissues around a wound, changes of body temperature, terms of a wound epitelization, dynamics given of the common analysis of blood. At the patients of all groups with abscesses terms of decreasing of infiltration and duration of pus — current were almost identical, but the tendency in increase with age was define. Inflammatory infiltration and pus — current at the patients with phlegmons was more senior than 60 years were saved on 3-4 days longer. The temperature reaction at them was longer in 2 times in comparison with other groups. The quantity of leucocytes in this group on the moment of hospitalization was not adequate to weight of purulent process. However before an extract from hospital the number of leucocytes has decreased almost in 2 times. The period of healing of purulent wounds at the patients of the senior age lasts for 5-6 day longer. Thus, the received data testify that with age the protective systems of homeostasis are exhausted and become vulnerable. Therefore for rehabilitation of the patients with abscesses and phlegmons is more senior than 60 years it is required the development of new and perfection of known methods of diagnostics, preventive maintenance and treatment.

АБСЦЕССЫ И ФЛЕГМОНЫ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Пинелис И.С., Пинелис Ю.И.

ГОУ ВПО Читинская ГМА Росздрава (Чита)

Одной из актуальных проблем стоматологии являются одонтогенные абсцессы и флегмоны. Однако их диагностика и лечение имеет возрастные особенности. Нами проанализировано 359 историй больных одонтогенными абсцессами и флегмонами, леченных в стоматологической клинике ЧГМА. В зависимости от возраста они разделены 6 групп. В 1-ю вошло 70 лиц с абсцессами в возрасте 19 -30 лет; во 2-ю — 62 больных с абсцессами от 31 до 59 лет; в 3-ю — 59 больных старше 60 лет; 4-ю составили 64 пациента с флегмонами в возрасте 19 -30 лет; 5-ю — 44 больных с флегмонами в возрасте 31 до 59 лет; в 6-ю — 40 больных с флегмонами старше 60 лет. Критериями сравнительного анализа: продолжительность гноетечения и рассасывания инфильтра-

ции тканей вокруг раны, динамика температуры тела, сроки эпителизации гнойной раны, динамика данных общего анализа крови. У больных всех групп с абсцессами сроки рассасывания инфильтратов и длительность гноетечения были почти одинаковыми, но определялась тенденция к их увеличению с возрастом. У пациентов с флегмонами старше 60 лет воспалительные инфильтраты и гноетечение сохранялись на 3-4 дольше. Температурная реакция у них была продолжительней более чем в 2 раза по сравнению с другими группами. Количество лейкоцитов в этой группе на момент госпитализации не было адекватным тяжести гнойно-воспалительного процесса. Однако перед выпиской из стационара число лейкоцитов снизилось почти в 2 раза. Период заживления гнойных ран у больных старшего возраста он длился на 5-6 суток дольше. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что с возрастом защитные системы гомеостаза истощаются и становятся уязвимыми. В этой связи, для реабилитации больных с абсцессами и флегмонами старше 60 лет требуется разработка новых и совершенствование известных методов диагностики, профилактики и лечения

168

MAXIMUM OXYGEN CONSUMPTION IN THE CONDITION OF YAKUTSK CITY

Pinigina I.A., Zakharova A.A., Khalyev S.D., Makharova N.V.

A human body in the Far North condition is constantly affected by climatic, geophysical and cosmic factors. Adaptation of a man in such conditions is considered to be the formation of a definite functional dominant system. Oxygen supply of the body is the justifiably efficient system in exercises as well as in unfavourable climatic conditions. The maximum oxygen consumption (MOC) is the most important physiologic indicator, as the human body is able to supply a great demand of tissues in oxygen with the capacities of cardiovascular and respiratory systems.

Purpose. To estimate maximum oxygen consumption in sportsmen in the Far North condition.

Materials and methods. The estimation of the maximum oxygen consumption was conducted in 33 sportsmen aged from 17 to 20 training in the single combat group. They underwent the strenuous exercise on the bicycle exercise made by the «Neurosoft» (Ivanovo city) on the programme PWC under ECG observation. The load was given subject to individual indices. The mean height of the subjects surveyed was 165 cm, the mass – 65 kg. The training was organized 2 or 3 times a day except Sunday. All sportsmen were kept in the same condition including regimen and nutrition. The survey was conducted in the morning within 9 a.m. and 12 a.m..

Results. The MOC amounted 4.4 l/min. on average, the exercise capacity – 1277 kgm/min. Taking into account, that the estimation of reserve capacity in sportsman is of great significance for sports medicine, the exercise capacity and MOC were measured per kg of the body mass. The exercise capacity amounted 20.5 kgm/min/kg, while MOC – 52,5 ml/kg/min. The data obtained can be used to correct the trainings of sportsmen in the Far North condition.

МАКСИМАЛЬНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА В УСЛОВИЯХ Г. ЯКУТСКА

Пинигина И.А., Захарова А.А., Халыев С.Д. Махарова Н.В.

Якутский Научный центр РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск)

Организм человека в условиях Крайнего Севера постоянно находится под воздействием климатических, геофизических и космических факторов. В этих условиях адаптация человека – это формирование определенной функциональной доминирующей системы. Такой системой во время физических нагрузок и при неблагоприятных климатических условиях является обеспечение организма кислородом. Максимальное потребление кислорода (МПК) – важнейший физиологический показатель, отражающий способность организма обеспечить большую потребность тканей в кислороде при предельной активации функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Цель исследования. Определение максимального потребления кислорода в условиях Крайнего Севера у спортсменов. Материалы и методы. Определение МПК проводилось при субмаксимальной физической нагрузке на велоэргометре фирмы «Нейрософт» (г. Иваново) по программе PWC 170 под контролем ЭКГ 33 спортсменам из группы единоборств 17-20 лет. Нагрузку давали с учетом индивидуальных показателей. Средний рост обследованных 165 см, масса – 65 кг. Занятия спортом ежедневно по 2-3 раза в день кроме воскресенья. Все обследованные находятся в одинаковых условиях (режим, питание). Обследование проводили утром, между 9 и 12 часами.

Результаты. МПК в среднем составило 4,4 л/мин, физическая работоспособность – 1277 кгм/мин. Так как для спортивной медицины имеет значение определение резервных возможностей каждого спортсмена, то физическую работоспособность и МПК определили на кг массы тела. При этом физическая работоспособность составила 20,5 кгм/мин/кг МПК – 52,5 мл/кг/мин. Данные показатели могут быть использованы для коррекции учебно-тренировочного процесса спортсменов в условиях крайнего Севера.

Breast cancer (BC) is still one of the most important public health problems. Despite diagnostic improvements and advances in medical therapy over the recent years, the breast cancer mortality has not declined demonstrating a tendency to increase. There is no such ethnic group in which there would be no BC. However, the BC incidence in various people groups is difficult.

Materials and Methods: The BC incidence during 1989-2003 was studied in women of indigenous origin of Tyva republic and in women of alien population (the Russians and other nationalities) on the base of extensive, intensive and standardized incidence rates (world standard) per 100,000 women. The study of risk factors for developing BC was carried out according to «case-control» technique.

Results: Special features of BC prevalence among indigenous and alien population of Tyva republic were shown. BC incidence is the 3-d common cancer type in the indigenous population (12.2%) and the most common malignancy among the alien population (23.8%). BC is observed 4.4-4.5-fold more frequently among the alien population than among the indigenous population. There is mostly alien population living in the regions with high BC incidence rates. Regions with low BC incidence rates are mainly inhabited by the indigenous population. The BC patients' mean age was 8.8 years younger among the indigenous population than among the alien population. BC is expected to have 1.7-fold increase in the indigenous population and 1.3-fold increase in the alien population by 2010 as compared to 1989.

The main BC risk factors for the indigenous population are: age below 35 ($\chi^2 = 17.7$), thyroid gland function disorder ($\chi^2 = 6.6$), hypertensive disease ($\chi^2 = 6.8$), the first delivery at the age under 18 years ($\chi^2 = 8.1$) and spring water consumption ($\chi^2 = 19.6$). The BC risk factors for the alien population are: age over 35 but under 50 years ($\chi^2 = 7.4$), repeated X-ray irradiation of the chest ($\chi^2 = 4.2$), beginning of sexual life under 16 years of age ($\chi^2 = 6.2$), menarche at the age under 12 years ($\chi^2 = 14.4$).

Other risk factors such as poor inheritance, late menopause, delayed first deliveries, few of deliveries, more than 6 abortions in the history, inflammation of uterine appendages, nulliparity, disorders of menstrual cycle, presence of diseases pointing to endocrine and metabolic anomalies, features of a diet, smoking, occupational harm and abusing alcohol contribute to the BC development among both the indigenous and alien population of Tyva republic.

«Prognostic table» for screening groups at high risk of breast cancer in Tyva republic were worked out.

РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Шивит-оол А.А.

ГУ НИИ онкологии Томского научного центра СО РАМН, г. Томск

Одним из важных показателей здоровья населения является онкологическая заболеваемость, занимающая третье место среди причин смерти населения. Знание уровней заболеваемости, закономерностей ее распределения среди населения составляет основу организации онкологической помощи.

По данным переписи населения 2002 г. в республике Тыва 77,2% населения представлено тувинцами, что, вероятно, находит отражение в показателях заболеваемости злокачественными новообразованиями. Изучена заболеваемость раком молочной железы (РМЖ) за 1989–2003 гг. в целом и по трем пятилетиям (1989–1993 гг., 1994–1998 гг., 1999–2003 гг.) среди коренного (тувинки) и пришлого (русские и другие национальности) населения республики на основании экстенсивных, интенсивных и стандартизованных показателей (мировой стандарт) на 100 000 населения (‰).

За исследуемый период было выявлено 160 случаев РМЖ среди коренных жительниц (тувинцы) и 387 случаев заболевания среди лиц других национальностей, что составило 35,8% и 64,2% соответственно.

В структуре онкологической заболеваемости РМЖ у коренного населения занимает 3-е (12,2%), у пришлого — 1-е (23,8%) место. Средний интенсивный показатель заболеваемости РМЖ у тувинок составил 9,4‰ (ДИ 7,9–10,6‰), стандартизованный — 10,2‰ (ДИ 8,6–11,8), у пришлого населения — 42,3‰ (ДИ 37,2–47,9) и 44,4‰ (ДИ 39,2–49,6) соответственно.

По сравнению со среднероссийскими показателями заболеваемость РМЖ коренного населения в 3,2–3,5 раза ниже, а пришлого, наоборот, в 1,3 раза выше. Максимум заболеваемости у тувинок приходится на возраст 55–59 лет, у пришлого населения — на 65–69 лет.

При сравнении заболеваемости по пятилеткам среди коренного и пришлого населения отмечен рост как интенсивных, так и стандартизованных показателей в обеих группах.

Интенсивные показатели заболеваемости коренного населения выросли с 7,6 (ДИ 5,4–10,5) в первой пятилетке до 11,2‰ (ДИ 8,6–14,3) — в третьей, стандартизованные — с 8,8 (ДИ 6,0–11,5) до 12,0‰ (ДИ 9,1–14,9), при среднепятилеточном темпе прироста в 21,4 и 17,0% соответственно. У пришлого населения также отмечен рост и интенсивных — в 1,8 раза — от 33,2‰ (ДИ 26,6–41,1) до 58,9‰ (ДИ 47,9–71,6), и

стандартизованных показателей — в 1,3 раза — от 39,0‰ (ДИ 31,2–47,8) до 52,2‰ (ДИ 42,2–62,2) при среднепятилеточном темпе прироста 33,3% и 15,0% соответственно. В целом тувинки болеют РМЖ в 4,4–4,5 раза меньше, чем пришлое женское население.

Прирост интенсивных показателей заболеваемости РМЖ происходил у пришлого населения в большей степени за счет изменения численности и возрастного состава населения, а у коренного — за счет увеличения риска заболеть.

Таким образом, выявленные особенности в распространении РМЖ среди коренного и пришлого населения Республики Тыва на фоне ухудшающихся демографических показателей диктуют необходимость изучения ретроспективной ситуации с учетом особенностей жизни населения для выявления факторов риска, имеющих значение в формировании данной патологии, и оптимизации мероприятий по профилактике и ранней диагностике данной патологии.

170

THE MAINTENANCE OF THE ASCORBIC ACID IN BLOOD AND THE GENERAL IODINE AND THE ASCORBIC ACID IN A FEED OF COUNTRYMEN OF CENTRAL YAKUTIA
Popova A.S., Pavlova A.S.

It is known, that successful synthesis in a human organism of a iodine-thyronine hormone is influenced by not only sufficient iodine receipt with food but also by a lot of such factors, as surplus of free-radical oxidation (FRO) products. The ascorbic acid (AA), being the activator of thyroidal hormones synthesis, at the same time, promotes the formation of triiodothyronine as an antioxidant. Thus, lowered AA content in blood during initiation of FRO aggravates consequences of iodine deficiency.

Considering an urgency of iodine deficiency diseases problem, we have defined the purpose: to establish the provision of people organism with AA and to establish the maintenance of the AA and general iodine in their daily diet under the conditions of Central Yakutia. The objects of research are the countryside aboriginals engaged in physical work. In total 120 people of different sexual and age categories living in Central Yakutia two settlements remote from each other have been surveyed on seasons of the year. The questionnaire and weight method establishes their actual nutrition, the quantity of AA in serum was measured by titration analysis, and the quantity of AA and general iodine in food — by spectrophotometric analysis. It is shown that in the surveyed aboriginals the type of a feed was characterized by lower maintenance of proteins in comparison with the norms recommended for northern regions. In a young contingent carbohydrates exceeded in a daily diet in average by 14÷17%, and fats were below the specified norms in average by 10÷18%. Quantitative analyses on AA and general iodine content of foodstuffs of the given category of people by the given microcomponents have also shown insufficient security of their actual feed. AA content in a daily diet has made in average 37,5÷83,7% from recommended norms, and iodine — 37,3÷52,3% from norm depending on a season of year and sexual and age groups.

AA level in blood was within the limits of 0,35÷0,68mg% depending on a season of year and age. Thus, in the overwhelming majority of the surveyed population in an organism AA insufficiency and deficiency have been observed. Meanwhile, vegetative food additives traditional for the Yakuts authentically raised antioxidant capacity of people's blood. The revealed AA insufficiency in a food allowance of the northern villages aboriginals, accompanied by the lowered consumption of proteins, aggravates negative action of iodine deficiency factor of a feed. The received results can serve as a scientific basis for development of the complex program of macro-and micronutrient correction of northern regions aboriginals feed on the governments level.

О СОДЕРЖАНИИ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В КРОВИ И ОБЩЕГО ЙОДА И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПИТАНИИ СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ

Попова А.С., Павлова А.С.

Якутский государственный университет (Якутск)

Известно, что на успешный синтез в организме человека гормона йодтиронина оказывают влияние кроме достаточного поступления с пищей йода, еще и целый ряд таких факторов, как избыток продуктов свободнорадикального окисления (СРО). Аскорбиновая кислота (АК), являясь с одной стороны активатором синтеза тиреоидных гормонов, с другой стороны, как антиоксидант также способствует образованию трийодтиронина. Таким образом, сниженное содержание АК в крови при иницировании СРО усугубляет последствия йододефицита. Принимая во внимание актуальность проблемы йододефицитных заболеваний, мы определили цель: установить обеспеченность АК организма людей, содержание АК и общего йода в их суточном рационе в условиях Центральной Якутии.

Объектом исследования избрали коренных жителей сельской местности, занятых физическим трудом. Всего обследовано по сезонам года 120 человек разных поло-возрастных категорий, проживающих в двух отдаленных друг от друга поселках Центральной Якутии. Опросно-весовым методом установлено их фактическое питание, в сыворотке крови титриметрически установлен уровень АК, а в продуктах питания — коли-

чество АК и общего йода спектрофотометрическим методом. Как показали исследования, у обследованных жителей тип питания характеризовался по сравнению с нормами, рекомендованными для северных регионов, более низким содержанием белков. У молодого контингента углеводы превышали в суточном рационе в среднем на 14÷17%, а жиры были ниже указанных норм в среднем на 10÷18%. Количественные анализы продуктов питания данной категории людей на содержание АК и общего йода также показали недостаточную обеспеченность их фактического питания данными микрокомпонентами. Содержание АК в суточной диете составило в зависимости от сезона года и половозрастной группы в среднем 37,5÷83,7% от рекомендуемых норм, а обеспеченность йодом — 37,3÷52,3% от нормы. Уровень АК в крови был в зависимости от сезона года и возраста в пределах 0,35÷0,68мг%. Таким образом, у подавляющего большинства обследованного населения в организме наблюдались недостаточность и дефицит АК. Между тем, традиционные для якутов растительные пищевые добавки достоверно повышали антиоксидантную емкость крови людей.

Выявленная недостаточность в рационе питания жителей северных сел АК, сопровождаемая сниженным потреблением белковых продуктов, усугубляет отрицательное действие йододефицитного фактора питания. Полученные результаты могут служить научным обоснованием для разработки комплексной программы коррекции питания жителей северных регионов по макро- и микронутриентам на уровне правительства.

171

SECRETORY FUNCTION OF KIDNEYS AT THE COLD TRAUMA

Potapov A.F., Alekseev R.Z., Kirillin A.N., Nikulina G.N., Zhuravlev I.A.

Department of study cold trauma of the Yakutia center of science

The Center of an Emergency Medical Care

Yakutsk, Republic Saha (Yakutia), Russia

Infringement of secretory function of kidneys with development sharp renal failure (RF) is one of the most difficult and terrible complications the cold trauma.

The purpose of research was studying frequency and character of infringements of secretory function of kidneys at the cold trauma, their influences on current and outcome of a trauma.

Results of research and their discussion. Inspection and treatment of 245 victims with heavy cold trauma, acted in branch of a thermal trauma of Yakutsk in the period with 2001 on 2004 is carried out.

For an estimation of secretory function of kidneys in addition to clinical and to biochemical researches of blood and urine determined a level of free hemoglobin and mioglobin in blood and urine, carried out dynamic ultrasonic research of kidneys, supervised hourly and daily diures.

Results of research have shown, that infringements of secretory function of kidneys are observed at all victims with a cold trauma which expressiveness depends on weight of a trauma. So, at 183 patients with injury finitenesses of II degree observed decrease diures. At laboratory research at overwhelming majority of victims it is revealed hemoconcentration, from or hyperstenuria, and at 15 (8,2%) patients — presence hemolis in blood up to 15-20 mg /% and the positive test on mioglobin. The submitted laboratory shifts are as prerenal form RF which was stoped within the first day standard infusion therapy. Similar tactics was a success also of patients with an above mentioned level hemolis and mioglobin at which in addition carried out alkaline blood and urine, and also moderate stimulation of diures.

The most rough infringements of function of kidneys were observed at 62 victims with heavy cold trauma — injury finitenesses III-IV of the degree combined to the general cooling of an organism, decrease rectal temperatures till 32-33 C0. These patients infringements of consciousness, cardiovascular insufficiency with a proof hypotonia and olyguria from the moment of hospitalization were characteristic for, and at laboratory research — hemolis (a degree of hemolis blood up to 45-50 mg /%), mioglobinuria, hypostenuria, proteinuria. At ultrasonic of kidneys the increase of their size, a hypostasis of pyramids was marked. According to tactics accepted in clinic, this patient carried out preventive maintenance RF including adequate infusion therapy with alkaline of blood and urine (4% of sodium a hydrocarbonate of 400-600 ml), stimulation of diures (aminophylline 6-12 mg / kg, drotaverine 3-6 mg / kg of weight of a body per day) and diuretic (10% mannitol — 3-5 ml / kg at one o'clock, furosemide 3-5 mg / kg day), and also continuous microjet infusion of dofamin (2 mkg / kg min). Despite of purposeful preventive maintenance, in the subsequent, at 6 (9,7%) patient the given group clinic RF with hyperhydration, and a uraemia, demanded realization sharp dialis was developed. RF was a principal cause of death at 1 (1,6%) the victim.

The conclusion. The cold trauma is frequently accompanied by infringement of secretory function of kidneys and development of renal failure that demands their early diagnostics and inclusion of preventive actions.

ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ПОЧЕК ПРИ ХОЛОДОВОЙ ТРАВМЕ

Потапов А.Ф., Алексеев Р.З., Кириллин А.Н., Никулина Г.Н., Журавлев И.А.

Отдел изучения холодовой травмы Якутского научного центра РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия), Республиканская больница №2- Центр экстренной медицинской помощи, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия

Нарушение выделительной функции почек с развитием острой почечной недостаточности (ОПН) является одним из наиболее сложных и грозных осложнений холодовой травмы.

Целью исследования явилось изучение частоты и характера нарушений выделительной функции почек при холодовой травме, их влияния на течение и исход травмы.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведено обследование и лечение 245 пострадавших с тяжелой холодовой травмой, поступивших в отделение термической травмы г. Якутска в период с 2001 по 2004 гг.

Для оценки выделительной функции почек в дополнение к общеклиническим и биохимическим исследованиям крови и мочи определяли уровень свободного гемоглобина и миоглобина в крови и моче, проводили динамическое ультразвуковое исследование (УЗИ) почек, контролировали почасовой и суточный диурез.

Результаты исследования показали, что нарушения выделительной функции почек наблюдаются у всех пострадавших с холодовой травмой, выраженность которых зависит от тяжести травмы. Так, у 183 больных с отморожениями конечностей II степени наблюдали снижение диуреза. При лабораторном исследовании у подавляющего большинства пострадавших выявлена гемоконцентрация, изо- или гиперстенурия, а у 15 (8,2%) больных — наличие гемолиза в крови до 15-20 мг/% и слабоположительный тест на миоглобин. Представленные клинико-лабораторные сдвиги расценены как преренальная форма ОПН, которая была купирована в течение первых суток стандартной инфузионной терапией. Подобная тактика имела успех также у больных с приведенным выше уровнем гемолиза и миоглобина, у которых дополнительно проводили ощелачивание крови и мочи, а также умеренную стимуляцию диуреза спазмолитиками.

Наиболее грубые нарушения функции почек наблюдались у 62 пострадавших с тяжелой холодовой травмой — отморожениями конечностей III-IV степени, сочетавшейся с общим охлаждением организма, снижением ректальной температуры до 32-33 С⁰. Характерным для этих больных были нарушения сознания, сердечно-сосудистая недостаточность со стойкой гипотонией и олигурия с момента госпитализации, а при лабораторном исследовании — внутрисосудистый гемолиз (степень гемолиза крови до 45-50 мг/%), миоглобинурия, гипостенурия, протеинурия, цилиндрурия. При УЗИ почек отмечалось увеличение их размера, отек пирамид. Согласно принятой в клинике тактике, этим больным проводилась профилактика ОПН, включавшая адекватную инфузионную терапию с ощелачиванием крови и мочи (4% натрия гидрокарбонат 400-600 мл), стимуляцию диуреза спазмолитиками (эуфиллин 6-12 мг/кг, но-шпа 3-6 мг/кг массы тела в сутки) и диуретиками (10% маннитол — 3-5 мл/кг в час, фуросемид 3-5 мг/кг сутки), а также непрерывную микроструйную инфузию допамина (2 мкг/кг•мин). Несмотря на целенаправленную профилактику, в последующем, у 6 (9,7%) больных данной группы развилась клиника ОПН с гипергидратацией, гиперкалиемией и уремией, потребовавшей проведение острого гемодиализа. ОПН явилась основной причиной смерти у 1 (1,6%) пострадавшего.

Заключение. Холодовая травма часто сопровождается нарушением выделительной функции почек и развитием ОПН, что требует их ранней диагностики и включения профилактических мероприятий.

172

DIHYDROQUERCETIN AS POTENTIAL PULMONARY EPITHELIUM Prokopenko A.V.

The lung adaptation is provided with all elements of a stroma and a parenchyma morphologically. Blood vessels are not present in an epithelial layer. But in lung the distance between an epithelium and a blood flow is minimal — at an air-hematic barrier level alveolocytes are unbound from an endothelium of hemocapillars by basal membrane that refined up to a micron gauge and interstitium only. Formally on a constitution the endothelium is a non-stratified flat epithelium angiadermal phylum by ontophylogenetic classifications of N.G.Hlopin (1946). As confirmation of this thesis that fact can serve, that the infection contamination a virus of a flu (whose antigen the hemagglutinin have an affinity to receptors of a galactose on epitheliocytes mucous respiratory paths) is accompanied by damage of an endothelium of capillars, causing rising of permeability of vessels. And in an otolaryngologic practice the irrigation of a mucosa of a nose and pharynx by Acidum aminocaproicum (known as anti-fibrinolytic and the inhibitor of proteases) is applied, which contacts receptors of target cells, breaks interaction of an organism and a virus infection contamination.

Therefore studying of influence ангиопротекторов on a course of compensatory-adaptive processes in lungs is represented reasonable, in particular, at the general colding of an organism. Interest in this plan causes bioflavonoid the Siberian larch — dihydroquercetin. Framed on its base domestic parapharmaceutic «Kapilar» protects cell membranes. Its anti-oxydativity above than vitamins A, C and E ones. Therefore there would be perspective a research of airway epithelium morphology at the general colding on dihydroquercetin drugging for finding-out of its opportunity to modulate lung adaptic potential.

ДИГИДРОКВЕРЦЕТИН КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ЦИТОПРОТЕКТОР ЛЕГОЧНОГО ЭПИТЕЛИЯ

Прокopenko A.B.

ГОУ ВПО Амурская ГМА Росздрава (Благовещенск)

Адаптация легких морфологически обеспечивается всеми элементами стромы и паренхимы. В пластах эпителия кровеносных сосудов нет. Но в легких дистанция между эпителием и кровотоком минимальна — на уровне аэрогематического барьера альвеолоциты отделены от эндотелия гемокапилляров лишь утонченной до микрометра базальной мембраной и интерстицием. Формально по строению эндотелий является однослойным плоским эпителием ангиодермального типа по онтофилогенетической классификации Н.Г.Хлопина (1946).

Подтверждением этого тезиса может служить тот факт, что инфекция вирусом гриппа (чей антиген гемагглютинин обладает аффинитетом к рецепторам галактозы на эпителиоцитах слизистой дыхательных путей) сопровождается повреждением эндотелия капилляров, вызывая повышение проницаемости сосудов. А в отоларингологической практике применяется орошение слизистой оболочки носа и глотки аминокaproновой кислотой (известной как антифибринолитик и ингибитор протеаз), которая связывается с рецепторами клеток-мишеней, нарушает взаимодействие организма и вирусной инфекции.

В этой связи представляется резонным изучение влияния ангиопротекторов на ход компенсаторно-приспособительных процессов в легких, в частности, при общем охлаждении организма. Интерес в этом плане вызывает биофлавоноид сибирской лиственницы — дигидрокверцетин. Созданный на его основе отечественный парафармацевтик «Капилар» защищает мембраны клеток. Его антиоксидантность выше, чем у витаминов А, С и Е. Поэтому было бы перспективным исследование морфологии эпителия воздухоносных путей при общем охлаждении на фоне введения дигидрокверцетина для выяснения его возможности модулировать адаптационный потенциал легких.

173

THE ACTUALITY PROBLEM OF SMOKING AMONG THE YOUTHS

Pschennikova E.V., Kolodeznikova E.D

Now smoking of tobacco is considered to be as one of the kinds of a narcotism. All population of the Earth is involved in smoking tobacco (active and passive) almost. Smoking promotes development of many illnesses. In 2005 of the illnesses connected to smoking has died about 5 million people. In many countries of the world the laws are accepted, forbidding to smoke in public places, but they frequently are not carried out. To struggle with epidemic of smoking it is necessary to know its(her) scales.

We have done anonymous questions among pupils and students of higher educational institutions of Yakutsk, including medical institute. The results have shown, that on the first course of medical institute: at pediatric faculty smokers — 29%, and medical — 30%. On the second course students began to smoke a little bit more (average 4 percent is). To the sixth course the number of smoking students are already 52,6%. The students of evening branch (54%) most by all are smokers. The increase of number of smoking students during studies is connected by that in clinics where they study and work, doctors and the medical personnel (from 30% up to 75%) smoke. According to anonymous questionnaires (2005) the number of smoking doctors makes 33,3%, medical sisters — 15,3%, hospital attendants — 31,2%. Familiarizing with smoking in 49% of cases begins at school, is more often in the senior classes. By results of questionnaires from 393 pupils smoke 41,5%. The reason is the example of smoking parents, curiosity, influence of friends etc.

Now, students (94%) are better informed on fatal influence of tobacco poison on an organism of the person (for an example, in 1982 only 56% of students knew about harm of tobacco). 86,3% of students mark, that are passive smokers. Almost all students (92,4%) negatively concern to smoking and plan to undertake propagation of a healthy way of life seriously.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ КУРЕНИЯ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

Пшенникова Е.В., Колодезникова Е.Д.

Медицинский институт Якутского государственного университета (Якутск)

В настоящее время курение табака рассматривается как один из видов наркомании. В курение табака (активное и пассивное) вовлечено почти все население Земли. Курение способствует развитию многих болезней. В 2005 году от болезней, связанных с курением умерло около 5 миллионов людей. Во многих странах мира приняты законы, запрещающие курить в общественных местах, но они часто не выполняются. Чтобы бороться с эпидемией курения надо знать ее масштабы.

Мы провели анонимное анкетирование среди учащихся школ и студентов высших учебных заведений города Якутска, в том числе медицинского института. Результаты показали, что на первом курсе медицинского института: на педиатрическом факультете курят — 29%, а лечебном — 30%. На втором курсе студенты стали курить несколько больше (в среднем на 4%). К шестому курсу число курящих студентов уже составляет 52,6%. Больше всего курят студенты вечернего отделения (54%).

Увеличение числа курящих студентов в процессе учебы связано с тем, что в клиниках, где они учатся и работают, курят врачи и медицинский персонал (от 30% до 75%). По данным анонимных анкет (2005 г.) число курящих врачей составляет 33,3%, медицинских сестер — 15,3%, санитаров — 31,2%.

Приобщение к курению в 49% случаев начинается в школе, чаще в старших классах. По результатам анкет из 393 учащихся курят 41,5%. Причиной является пример курящих родителей, любопытство, влияние друзей и др. В настоящее время, студенты (94%) лучше информированы о пагубном влиянии табачного яда на организм человека (для примера, в 1982 г. только 56% студентов знали о вреде табака). 86,3% студентов отмечают, что являются пассивными курильщиками. Почти все студенты (92,4%) отрицательно относятся к курению и планируют серьезно взяться за пропаганду здорового образа жизни.

174

HBV-INFECTIION AND ITS GENOTYPES IN REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA)

Rafailova M.A., Sleptsova S.S.

Republic of Sakha (Yakutia) is an unfavourable region as to the prevalence of HBV and the level of HBsAg «carriers» among the population.

Materials and methods: clinical-epidemiological, biochemical, serological and molecular-biological.

Results: 76 patients with HBV have been examined using the analysis for determination DNA-HBV in the blood serum with the consequent genotyping of HBV. DNA-HBV has been revealed for 29 patients (38,2%), among them for 12 patients (41,4%) at consequent observation the accumulation of delta-virus has been taken place. The genotyping of HBV has revealed that in the population of HBV patients the genotype D is found in 38,0% of cases, the genotype A — in 24,1%, the genotype C — in 24,1%. 13,8% of patients (4 persons) simultaneously have two genotypes of HBV, at cirrhosis of a liver the genotypes D and genotypes HBV mixed are revealed. High frequency of HBV by two genotypes simultaneously can be caused by high endemicity of our region as to HBV and respectively by the probability of repeated infection.

In investigations of St. Petersburgs researchers the genotype D (90,7%) is dominant in the HBV structure in St. Petersburg. The specific weight of genotype A and genotype C is 7,6% and 1,7%, respectively. The genotype C has been revealed for patients from Southeast Asia ($p < 0,05$).

Conclusions: The problem of studying of HBV-infection genotypes is actual and can give in future more complete notion the character of course of HBV and forecast for the outcome of disease.

HBV-ИНФЕКЦИЯ И ЕГО ГЕНОТИПЫ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Рафаилова М.А., Слепцова С.С.

Республика Саха (Якутия) является неблагоприятным регионом по заболеваемости гепатитом В и уровню «носительства» HBsAg среди населения.

Материалы и методы: клинико-эпидемиологические, биохимические, серологические и молекулярно-биологические.

Результаты: Обследовано 76 больных ХГВ, у которых определяли в сыворотке крови ДНК HBV с последующим генотипированием вируса гепатита В, ДНК HBV выявлена у 29 больных (38,2%), из них у 12 (41,4%) при последующем наблюдении произошло наложение дельта-вируса. Генотипирование вируса ГВ выявило, что в популяции больных ХГВ генотип D был обнаружен в 38,0% случаев, генотип А — в 24,1%, генотип С — в 24,1%. У 13,8% пациентов (4 человека) одновременно присутствовали два генотипа HBV, при циррозе печени выявлялись генотипы D и микст-генотипы ГВ. Высокая частота инфицирования одновременно двумя генотипами может быть обусловлена высокой эндемичностью нашего региона по ГВ и, соответственно, вероятностью повторного заражения.

В исследованиях петербургских исследователей, доминирующим генотипом в структуре ХГВ в Санкт-Петербурге являлся генотип D (90,7%), удельный вес генотипа А составил 7,6%, генотипа С — 1,7%. При этом генотип С был обнаружен только у выходцев из Юго-Восточной Азии ($p < 0,05$).

Выводы: Проблема изучения генотипов HBV-инфекции является актуальной и в дальнейшем, может дать более полное представление о характере течения ГВ и прогнозировании исходов заболевания.

175

HEALTH STATUS, NEURO-PSYCHOLOGICAL AND NEURO-PHYSIOLOGICAL STATUS OF ADOLESCENTS WITH VEGETATIVE DISFUNCTIONS, LIVING IN AMUR RIVER REGION

Rakitskaya E.V., Kozlov V.K.

Organic and functional pathology of central nervous system determines the development of adolescent's different diseases. In order to investigate neuro-physiological status in children with «vegetative-vascular distonia» (VVD) 120 children aged 5-17 years were examined by complex somatic and neuro-physiological examination. VVD clinical markers were revealed in 64%, in 80,7% of cases VVD was not the main diagnosis. Early time of disease debut at the age of 5-8 years detected in 7,5%. This pathology registered 2 times more often in girls of different age

groups (68,3%), in comparison with boys (31,6%). VVD spread increases 3 times in pre-pubertal period, the pick of complaints manifestation occurs in the period of pubertal development — 67,2%. Aggravated obstetric anamnesis revealed in 30,2% of patients. The degree of hereditary risk realization in cardio-vascular system was 31,4%. In the structure of attendant pathology mostly often were revealed: endocrine disorders (26,6%), orthopedic disorders (23,3%), non-differenced connective tissue dysplasia (16,9%), gastro-intestinal tract disorders (13,4%). Psycho-neurological pathology revealed in 56,2% of cases as hypertension-hydrocephaly syndrome (17,5%), cerebral-asthenical syndrome (16,6%), asthenical-vegetative syndrome (11,6%) and neurosis syndrome (11,6%). Mixed variant of VVD detected in 66%, vagotonical in 25%, sympathicotonical in 8,3% of examined children.

According to electric-encephalography examination (EEG) maximum pathologic features were detected in pre-pubertal period (11,2%) and early pubertal period (13,3%), preponderates in girls (58,6%) and characterized by paroxysmal epilepsyform cerebral activity. Cerebral bioelectricity changes of asthenical type appearance more often detected in schoolgirls (23,7%); but in the period of sexual maturing these changes detected majority in boys 38,5% vs 16,8% in girls. Compensating adoptive reactions in all age groups are higher in girls (62,3%) vs boys (37,7%). Zonal distribution absence and weak bioelectricity activity distribution in pre-pubertal period revealed in 80,3% of cases, at the age of 12-17 years — in 66,2%. Thalamic-cortical desynchronizes in pubertal period revealed in 50,4% of boys and 35,6% of girls.

Echoencephalography examination revealed intracranial hypertension (ICH) in 55,5% of 5-8 years old children, in 13,3% of 9-11 years old children, in 16,5% of 12-17 years old children. ICH in pre-pubertal children more often in girls (62,5%), but in pubertal period preponderates in boys — 18,8% vs 12,3% in girls. According to reocephalography examination mixed type of VVD predominates (42%), hypertonic type revealed in 23%, hypotonic in 7%.

70,6% of children have undergone special treatment course.

Our investigations revealed wide spread of mixed and hypersympathotonical types of over-segmental vegetative dysfunction in children. There are a lot of children with organic brain pathology, decreased compensating and adoptive mechanisms, especially in pre-pubertal and pubertal boys. History of cases documents examination revealed, that 78,7% of patients were treated and investigated at the out-patient department.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ, НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИЙ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПОДРОСТКОВ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ПРИАМУРЬЯ

Ракицкая Е.В., Козлов В.К.

Хабаровский филиал ГУ Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания СО РАМН — НИИ охраны материнства и детства, Хабаровск.

Органическая и функциональная патология центральной нервной системы является определяющей для развития многих заболеваний подросткового возраста. С целью изучения особенностей нейрофизиологического статуса детей и подростков с установленным диагнозом «вегето-сосудистая дистония» (ВСД) проведено комплексное соматическое и нейрофизиологическое обследование 120 детей в возрасте от 5 до 17 лет.

Клинические проявления ВСД выявлены у 64,0%, в 80,7% случаев ВСД не являлось основным заболеванием. Выявлены ранние сроки дебюта заболевания: в возрасте 5-8 лет у 7,5% обследованных. Среди девочек разных возрастных групп патология регистрируется в два раза чаще (68,3%), чем у мальчиков (31,6%). Встречаемость ВСД возрастает в препубертате в 3 раза, пик манифестации жалоб приходится на период пубертатного развития — 67,2%. Наличие отягощенного акушерского анамнеза выявлено у 30,2% пациентов. Степень реализации наследственного риска по патологии сердечно-сосудистой системы составила 31,4%. В структуре сопутствующей патологии наиболее часто выявляются эндокринные заболевания (26,6%), нарушением функции опорно-двигательного аппарата (23,3%), синдром недифференцированной соединительнотканной дисплазии (16,9%), болезни желудочно-кишечного тракта (13,4%). Психоневрологическая патология выявлена у 56,2% пациентов в виде гипертензионно-гидроцефального (17,5%), цереброастенического (16,6%), астено-вегетативного (11,6%) и невротического (11,6%) синдромов. Смешанный вариант ВСД установлен в 66% случаев, ваготонический у 25% пациентов, симпатикотонический у 8,3% обследованных.

По данным электроэнцефалографии (ЭЭГ) максимальное количество патологических отклонений выявляется в препубертатном (11,2%) и раннем пубертатном периодах (13,3%), преобладают у девочек (58,6%) и характеризуются пароксизмальной эпилептиформной активностью головного мозга. Появление изменений биоэлектрической активности головного мозга (БЭАГМ) астенического характера чаще выявляются у девочек дошкольного возраста (23,7%), в период полового созревания с большей частотой выявляются у мальчиков (38,5% и 16,8% соответственно). Во всех возрастных группах компенсаторные адаптивные реакции выше у девочек, чем у мальчиков (62,3% и 37,7% соответственно). Отсутствие распределения зональности и слабое распределение биоэлектрической активности у детей в препубертатном периоде выявлено у 80,3%, в возрасте 12-17 лет — у 66,2% обследованных. Таламо-кортикальный десинхронизм в пубертатном периоде выявлен у 50,4% мальчиков и 35,6% девочек.

Данные эхоэнцефалоскопии выявили наличие внутричерепной гипертензии (ВЧГ) в возрасте 5-8 лет у 55,5% детей, в 9-11 лет у 13,3%, в 12-17 лет — у 16,5%. В препубертате ВЧГ чаще встречается у девочек-62,5%,

а в пубертате несколько преобладает у мальчиков-18,8%,девочки-12,3%.По данным реоэнцефалографии чаще отмечается смешанный тип ВСД-42%,гипертонический-23%,гипотонический-7%.Охват лечебной помощью составил 70,6% обследуемых.

Проведенные исследования выявили наиболее частое распространение у детей и подростков смешанного и гиперсимпатотонического типа надсегментарной вегетативной дисфункции, наличие высокого распространения органического поражения головного мозга, снижение компенсаторных и адаптивных механизмов, особенно у мальчиков в пре- и пубертатном периодах. Анализ медицинской документации свидетельствует, что полнота охвата амбулаторной медицинской помощью составила 78,7%.

176

PHENOTYPES OF GASTRITIS IN A POPULATION DEFINED WITH SEROLOGICAL TESTS

Reshetnikov O.V., Kurilovich S.A., Pylenkova E.D., Malyutina S.K., Krotov S.K., Krotova V.A.

Institute of Internal Medicine, Joint-Stock Company Vector-Best, Novosibirsk, Russian Federation

Gastritis predominantly caused by *Helicobacter pylori* is a risk factor for gastric malignancies and peptic ulcer, however, the consequences of gastritis depend on location of atrophic changes in the stomach. Recent studies demonstrated that serum levels of pepsinogen I (PGI) and gastrin-17 (G17) reflect morphological status of the corpus and antral mucosa, respectively.

The aim of the present investigation was to study the prevalence of atrophic gastritis in adult population of Novosibirsk using serological markers of the gastric atrophy.

A representative sample of the adult population in Novosibirsk, Western Siberia, was examined. One hundred sixty eight subjects (84 males, 84 females) aged 45-70 years participated. A test panel was used (GastroPanel, Biohit Plc, Helsinki, Finland) employing the concomitant assays of PGI and G17 as well as *H. pylori* antibodies. PGI level below 25 g/l was considered as a marker of advanced corpus atrophy, and fasting G17 level < 2.5 pmol/l served as a marker of severe antral atrophy.

PGI level ranged from 3.6 g/l to 293.7 g/l (mean value 94.4±4.0 g/l). There was no difference in PGI concentrations between genders and age groups. PGI level below 25 g/l was found in 19 subjects (11.3%).

Fasting G17 level ranged from 0.2 pmol/l to 94.4 pmol/l (mean value 11.3±1.3 pmol/l). Women showed higher G17 concentrations than men (14.6±2.2 pmol/l versus 8.2±1.4 pmol/l, p=0.014). G17 level below 2.5 pmol/l was found in 33 subjects (19.6%).

In total, GastroPanel demonstrated marked atrophic gastritis in antrum, corpus, and both in 31 cases (18.4%), 17 (10.1%), 2 (1.2%), respectively.

Antibodies against *H. pylori* infection were found in 147 subjects (87.5%) without any difference in PGI and G17 levels between infected and non-infected persons.

In conclusion, high prevalence rates of *H. pylori* infection may explain high occurrence of atrophic gastritis in Novosibirsk adult population. GastroPanel is a useful screening tool to define subjects whom gastroscopy is recommended.

ФЕНОТИПЫ ГАСТРИТА В ПОПУЛЯЦИИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ПРИ ПОМОЩИ СЕРОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

Решетников О.В., Курилович С.А., Пыленкова Е.Д., Малютина С.К.,

Кротова В.А., Кротов С.А.

НИИ терапии СО РАМН, ЗАО «Вектор-Бест», г. Новосибирск

Гастрит, преимущественно вызванный *Helicobacter pylori*, является фактором риска желудочных новообразований и язвенной болезни, однако, последствия гастрита зависят от локализации атрофических изменений в желудке. Недавние исследования показали, что уровень в сыворотке пепсиногена I (ППИ) и гастрин-17 (Г17) отражают морфологическое состояние соответственно слизистой тела и антрального отдела желудка.

Целью настоящего исследования было изучить распространенность атрофического гастрита у взрослого населения Новосибирска, используя серологические маркеры желудочной атрофии.

Обследована репрезентативная выборка взрослого населения Новосибирска, Западная Сибирь. Участвовало 168 человек (84 мужчины, 84 женщины) в возрасте 45-70 лет. Использовали тестовую панель (GastroPanel, Biohit Plc, Helsinki, Finland) для одновременного определения ППИ и Г17, так же как антитела к *H. pylori*. Уровень ППИ ниже 25 мкг/л считался маркером выраженной атрофии в теле, а базальный уровень Г17 < 2,5 пмоль/л служил маркером выраженной атрофии в антруме.

Уровень ППИ колебался от 3,6 мкг/л до 293,7 мкг/л (в среднем 94,4±4,0 мкг/л). Не было различий в концентрации ППИ в зависимости от пола или возрастной группы. Уровень ППИ ниже 25 мкг/л найден у 19 человек (11,3%).

Базальный уровень Г17 был в пределах 0,2-94,4 пмоль/л (в среднем 11,3±1,3 пмоль/л). Концентрация Г17 у женщин была выше, чем у мужчин (14,6±2,2 пмоль/л против 8,2±1,4 пмоль/л (p=0.014). Уровень Г17 ниже 2.5 пмоль/л обнаружен у 33 человек (19,6%).

В целом, GastroPanel выявила выраженный атрофический гастрит в антруме, теле и обоих отделах в 31 случае (18,4%), 17 (10,1%) и 2 (1,2%), соответственно.

Антитела к *H. pylori* обнаружены у 147 человек (87,5%), уровень ПП и Г17 не различался у инфицированных и неинфицированных лиц.

В заключение, высокая распространенность *H. pylori* может объяснить частое выявление атрофического гастрита у взрослого населения Новосибирска. GastroPanel — полезный скрининговый инструмент для выявления лиц, которым рекомендована гастроскопия.

177

INFLUENCE OF LOW TEMPERATURES ON STRUCTURAL AND FUNCTIONAL STATUS OF THE MALE GONAD

Sajapina I., Tselujko S.S., Krasavina N.P.

It is known, that reproductive system, formed during evolution under influence of factors of an environment, has kept the certain dependence on these factors. Influence on man's reproductive system such environmental the factor as extremely low temperatures, it is investigated insufficiently, and quantity of the morphological works devoted to the given problem, is very much limited. The purpose of our experimental research was studying structurally and functional conditions testis at the general cooling an organism.

For this purpose the model of the general cooling of experimental animals has been used. Not purebred sexual mature white male rats cooled at temperature -15°C for 3 hours daily within 28 days, next day animals were deduced from experiment. Testes for light and electronic microscopy processed with use of standard techniques. structurally and functional condition testis estimated on set of histologic, quantitative and ultrastructural parameters.

The analysis of histologic cuts testis has not shown the expressed structurally and functional changes. There were individual structures semeniferous tubules attributes of damage spermatogenous epithelium. In a gleam such semeniferous tubules there were conglomerates from degenerating sexual cells. Activity spermatogenesis, in comparison with intact animals, was reduced. Number of Sertoli cells, falling a cross-section cut semeniferous tubules, and also other quantity indicators (diameter semeniferous tubules, the relative area interstitial a connecting tissue) had no authentic distinctions with control group.

The population of Leydig cells differed the big heterogeneity. Except for circular forms met spindle cells and irregular-shaped cells. The total of Leydig's cells in rats testes of experimental group authentically did not differ from intact animals, but the amount functionally active Leydig cells was reduced. Especially distinctly it came to light at electronic microscopy. Alongside with Leydig's cells which is finding out ultrastructural attributes of functional activity, came to light Leydig's cells in which cytoplasm the amount mitochondrias and canaliculus of agranular endoplasmic reticulum was reduced, and in nucleus the contents heterochromatin has been increased.

Thus, reaction gonad on the general cooling of an organism is shown by infringements generation and endocrine functions. However, extremely low temperatures cannot be considered as the factor rendering direct injuring action on man's gonad. The changes revealed in testis, most likely, are a component of the general adaptable syndrome developing at the general cooling of an organism.

ВЛИЯНИЕ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МУЖСКОЙ ГОНАДЫ

Саяпина И.Ю., Целуйко С.С., Красавина Н.П.

ГОУ ВПО Амурская ГМА (Благовещенск)

Известно, что репродуктивная система, формировавшаяся в процессе эволюции под влиянием факторов внешней среды, сохранила определенную зависимость от этих факторов. Влияние на мужскую репродуктивную систему такого средового фактора, как экстремально низкие температуры, изучено недостаточно, а количество морфологических работ, посвященных данной проблеме, очень ограничено. Целью нашего экспериментального исследования явилось изучение морфофункционального состояния семенников при общем охлаждении организма.

Для этого была использована модель общего охлаждения экспериментальных животных. Беспородных половозрелых белых крыс-самцов охлаждали при температуре -15°C по 3 часа ежедневно в течение 28 дней, на следующий день животные выводились из эксперимента. Семенники для световой и электронной микроскопии обрабатывали с использованием стандартных методик. Морфофункциональное состояние семенников оценивали по совокупности гистологических, количественных и ультраструктурных показателей.

Анализ гистологических срезов семенников не показал выраженных структурно-функциональных изменений. Встречались единичные профили извитых семенных канальцев с признаками повреждения сперматогенного эпителия. В просвете таких канальцах находились конгломераты из дегенерировавших половых клеток. Активность сперматогенеза, по сравнению с интактными животными, была сниженной. Число клеток Сертоли, приходящееся на поперечный срез канальца, а также другие количественные показатели (диаметр извитых семенных канальцев, относительная площадь интерстициальной соединительной ткани) не имели достоверных различий с контрольной группой.

Популяция клеток Лейдига отличалась большой гетерогенностью. Кроме округлых форм встречались веретеновидные клетки и клетки неправильной формы. Общее количество клеток Лейдига в семенниках крыс экспериментальной группы достоверно не отличалось от интактных животных, но количество функционально активных эндокриноцитов было сниженным. Особенно отчетливо это выявлялось при электронной микроскопии. Наряду с клетками Лейдига, обнаруживающими ультраструктурные признаки функциональной активности, выявлялись гландулоциты, в цитоплазме которых количество митохондрий и канальцев эндоплазматической сети было уменьшенным, а в ядрах было повышено содержание гетерохроматина.

Таким образом, реакция гонады на общее охлаждение организма проявляется нарушениями генеративной и эндокринной функций. Однако, экстремально низкие температуры нельзя рассматривать в качестве фактора, оказывающего прямое повреждающее действие на мужскую гонаду. Изменения, выявленные в семенниках, скорее всего, являются составной частью общего адаптационного синдрома, развивающегося при общем охлаждении организма.

178

CLINICAL DESCRIPTION OF A VIRUS HEPATITIS A IN YAKUTSK

Samsonova V.K., Arhipova M.M.

Medical Institute, Yakut state universiti, Russia

Republic Sacha (Yakutia) is an unsuccessful region for number of cases of hepatitis A with exceeding indexes in 2-3 times in the Russian Federation.

Materials and methods: clinically-epidemical, laboratory.

Results: In the department of virus hepatitis of municipal isolation hospital in period from January to December 2005 were 55 patients with acute virus hepatitis A in the age of 15-60: men – 72%, women – 28%. Young age is more subjected to acute virus hepatitis A, under 30-60%. By the national structure: representatives of indigenous nationality – 61,8%, europeans – 38,2%. At 30,9% occasions nidus of infections is contact social, other occasions are not established. 90,9% of patients has been diagnosed acute virus hepatitis A of a medium heaviness, serious current was registered at 9,1%. During the type of jaundice period there predominated mixed model – 40%. At 11 patients AVHA took its course at the background of other virus hepatitis: CVHB – 10,9%, CVHC – 1,8%, CVHD – 1,8%, CVHA mixed E – 5,9%. During mixed hepatitis there were noted more serious current with progressing cholestatic syndrome – 10,9% occasions.

Conclusions: Peculiarities of current of VHA are a high level of number of cases at elder ages, frequent progress of lingering and cholestatic forms of illness.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А В Г. ЯКУТСКЕ

Самсонова В. К., Архипова М.М.

Медицинский институт Якутского государственного университета (Якутск)

Республика Саха (Якутия) является неблагоприятным регионом по заболеваемости вирусным гепатитом А, с превышением показателей заболеваемости по РФ в 2-3 раза.

Материалы и методы: клинико-эпидемиологические, лабораторные.

Результаты: Под нашим наблюдением в отделении вирусных гепатитов городской инфекционной больницы за период с января по декабрь 2005 г. находилось 55 пациентов с острым вирусным гепатитом А в возрасте от 15 до 60 лет: мужчины – 72%, женщины – 28%. ОБГ А более подвержен молодой возраст, до 30 лет – 60%. По национальному составу: представители коренной национальности 61,8%, европеоиды – 38,2%. В 30,9% случаях источник инфицирования – контактно-бытовой, в остальных – не установлен. У 90,9% больных диагностирован ОБГ А средней степени тяжести, тяжелое течение отмечено у 9,1%. По типу желтушного периода преобладал смешанный вариант – 40%. У 11 больных ОБГА протекал на фоне вирусных гепатитов, из них: ХВГ В – 10,9%, ХВГ С – 1,8%, ХВГ D – 1,8%, ОБГ А микст Е – 5,4%. При микст гепатитах отмечалось более тяжелое течение с развитием холестатического синдрома – 10,9% случаев.

Вывод: Особенности течения вирусного гепатита А являются высокий уровень заболеваемости в старших возрастных группах, частое развитие затяжных и холестатических форм болезней.

179

10-YEAR DYNAMICS OF ATTITUDE TO HEALTH PROBLEMS IN THE MALE POPULATION OF NOVOSIBIRSK 25-64 YEARS

Santrapinskiy D.K., Gafarov V.V., Gromova E.A., Ekimova J.S., Gagulin I.V.,

Aim: To evaluate changes for a decade in the attitude of men aged 25-64 in Novosibirsk to health problems and to risk factors of IHD.

Material and methods: WHO program MONICA has covered males aged 25-64 years (a representative sample from the population in one of the districts of Novosibirsk city). A total of 3 trials were made (in 1984, 1988 and 1994).

Results. The analysis of dynamics has shown, that in age group of men of 25-44 years among the persons, considering itself «completely healthy» for the 10-years period the tendency to decrease and substantial growth of amount of the persons is marked, answered «is sick» (in 6,5 on 3-rd skrining, in comparison with 1-st skrining). In the senior age group of 45-64 years it was not revealed authentic dynamics among the men given the answer «is completely healthy» and in 7,5 the amount of the persons given the answer has increased «is healthy». For all period of research in younger age group the number non-smoking and stopped to smoke has increased, at the same time in the senior age group the number of non-smokers has sharply decreased, due to decrease of a share stopped to smoke. Studying of the attitude of the population to change of the feed has shown, that the majority of men of all age groups considers, that they do not need to keep to a diet and significant dynamics of this parameter for 10 years of supervision is not revealed.

The conclusion. Thus, the negative tendency in a self-estimation of the health among a man's population of 25-44 years and positive — in 45-64 years was received. In young age groups the positive tendency to increase of number of non-smoking men and stopped to smoke is revealed; in older men an opposite picture. Unfortunately, absence of dynamics in relation to change of the feed for the sake of health is marked.

10-ЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ОТНОШЕНИЯ К ФАКТОРАМ РИСКА ИБС И ВОПРОСАМ ЗДОРОВЬЯ СРЕДИ МУЖЧИН 25-64 ЛЕТ В ОТКРЫТОЙ МУЖСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

г. НОВОСИБИРСКА (программа ВОЗ «МОНИКА — психосоциальная»)

Сантрапинский Д.К., Гафаров В.В., Громова.Е.А., Екимова Ю.С., Гагулин И.В.

ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск);

ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН (Томск);

Филиал ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН — Тюменский кардиологический центр (Тюмень);

Якутский НЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия)

Цель исследования. Изучить 10-летнюю динамику отношения к факторам риска ИБС и вопросам, связанным с состоянием здоровья среди мужчин 25-64 лет

Методы исследования. В рамках 3-х популяционных скринингов проекта ВОЗ «МОНИКА-психосоциальная» были обследованы случайные репрезентативные выборки мужчин в возрасте 25-64 лет одного из районов г. Новосибирска.

Результаты. Анализ динамики показал, что в возрастной группе мужчин 25-44 лет среди лиц, считающих себя «совершенно здоровыми» за 10-летний период отмечается тенденция к снижению и значительное увеличение количества лиц, ответивших «болен» (в 6,5 раз на 3-м скрининге, по сравнению с 1-м скринингом). В старшей возрастной группе 45-64 лет не было выявлено достоверной динамики среди мужчин, давших ответ «совершенно здоров» и в 7,5 раза увеличилось количество лиц, давших ответ «здоров». За весь период исследования в младшей возрастной группе число некурящих и бросивших курить увеличилось, в то же время в старшей возрастной группе резко снизилось число некурящих, за счет снижения доли бросивших курить. Изучение отношения населения к изменению своего питания показало, что большинство мужчин всех возрастных групп считает, что им не нужно соблюдать диету и значимой динамики этого показателя за 10 лет наблюдения не выявлено.

Заключение. Таким образом, была получена негативная тенденция в самооценке своего здоровья среди мужской популяции 25-44 лет и позитивная — в 45-64 лет. В молодых возрастных группах выявлена положительная тенденция к увеличению числа некурящих мужчин и бросивших курить; в старших — противоположная картина. К сожалению, отмечено отсутствие динамики по отношению к изменению своего питания ради здоровья.

180

EPIDEMIOLOGY OF VIRAL HEPATITIS B, C, D VIRUS ON THE NORTH

Savvin R.G., Semyonov S.I., Sleptsov A.P., Chemesova R.I., Krivoschapkin V.G.

Population of regions from the following medico-geographical zones of the republic: arctic (n=4049); central (n=7819), Viluy sky group (n=1128), Northern zone (n=3299). Among them there were 6129 children and teenagers with the following nationalities — 4179 — Yakuts, 1475 Russians and 475 Evenks was examined.

Aims and tasks: to reveal real spread of markers of viral hepatitis B, C, D and their genotypes under conditions of expedition trip with IFA-laboratories to the remote regions of Yakutia in 2001-2004 yy.

Methods of investigation: IFA-diagnostics with the use of a test-system «Vector» (Novosibirsk), a-HCV — «Monolisa anti-HCV Plus» Version 2 (Bio Rad). On the base of the Scientific Research Institute of Russian Academy of Medical Sciences and the Laboratory of virology and bacteriology of Avitsenna Clinic in Paris (professor P.Deny) there was made genotyping of viral hepatitis B and D.

Results: in Arctic zone HbsAg was revealed in 8-14% of cases, a-HCV in 2%, a-HDV — in 8,5%, a-Hbcor-summing — in 44,1%. HbsAg was revealed among children from 0 to 14 years in 2,7-4,2% of cases and among teenagers (15-18 years) in 25,3% and among adults in 14,4-17,1%. In Central zone HbsAg was 2,1-9%, a-Hbc — 48,4% and in 25% of

cases they are the only marker of viral hepatitis B. Among children till 14 years this marker is met in 29,4% of cases, among teenagers – in 63,6% cases, among people over 20 years – in 57,6%. a-HCV was found in the following age group of population: among children till 14 years – 4,7%, among 15-19 years old people – 2,9%, 20 years and above – 8,7%. a-HDV among HbsAg positive people was revealed from 2,8 to 13,3% of cases, in average – 7,1%, among children – 10,5%, among teenagers – 20%, among young people of workable age – 9,9% that shows the intensification of epidemic process. In Viluysky group HbsAg was found in 4,7-9,2% of population, a-HCV – in 6,6-13,2%, a-HDV – in 22,4-27,3%. In Southern zone HbsAg was revealed in 8,1% of cases, a-HCV – 4,3%, a-HDV – in 2,3% of population. According to ethnic groups: among the Russians HbsAg was revealed in 3,2% of cases, a-HCV – in 0,6%, a-HDV was not revealed; among the Yakuts and the Evenks HbsAg was tested in 9,2 and 8,6% cases, a-HCV – in 2 and 1,2%, a-HDV – in 16,8 and 14,3% cases. According to the results of genotyping in 22 people was revealed genotype I HDV, in 23 – genotype II HDV. The average age of patients with genotype I HDV is $30 \pm 2,9$ years, with genotype II HDV – $28,3 \pm 2,1$ years. The biggest high level of cirrhosis of chronicle hepatitis D is revealed with genotype I – 54,5% opposite to 34,7% with genotype II. Both genotypes of D virus are met as often as among Yakuts as among Russians, genotype I (41%) is found more often than genotype II (8,7%). Genotypes of viral hepatitis B in population of patients with chronicle hepatitis B in Yakutia are spread in the following way: genotype A among 24,1% of patients, genotype C – among 24,1% and genotype D – 37,9% according to data of Scientific Research Institute of Influenza of the Russian Academy of Medical Sciences; genotypes HBV – 7,6%, 1,7% and 90,7% accordingly.

Results: Yakutia is an endemic region for parenteral viral hepatitis.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В, С, D НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ

Саввин Р.Г., Семенов С.И., Слепцов А.П., Чемезова Р.И., Кривошапкин В.Г.

Институт здоровья Академии наук Республики Саха (Якутия) (Якутск)

Обследовано население районов республики: арктическая (n=4049); центральная (n=7819), вилюйская группа (n=1128), южная зона (n=3299).

Цели и задачи: выявить фактическую распространенность маркеров вирусных гепатитов В, С и D, их генотипов в условиях экспедиционного выезда с ИФА-лабораторией в отдаленные районы Якутии в 2001-2004 гг.

Методы исследования: ИФА-диагностика с использованием тест-систем АО «Вектор», «HbsAg UniForm», a-HCV – «Monolisa anti-HCV Plus» Version 2. На базе НИИ гриппа РАМН и Лаборатории вирусологии и бактериологии клиники Авиценна в Париже (проф. Р. Deny) проведено генотипирование вируса гепатитов В и D.

Результаты: В арктической зоне HbsAg обнаружен в 8-14% случаев, a-HCV – в 2%, a-HDV – в 8,5%, a-Hbscг-суммарные – в 44,1%. HbsAg обнаружен у детей от 0 до 14 лет в 2,7-4,2% случаев, у подростков (15-18 лет) в 25,3%, у взрослых в 14,4-17,1%. В центральной зоне HbsAg 2,1%-9,0%, a-HBc 48,4%, причем в 25% случаев они – единственный маркер вирусного гепатита В. Среди детей этот маркер встречается в 29,4% случаев, подростков – в 63,6%, людей старше 20 лет – в 57,6%. a-HCV обнаружено у детей – в 4,7%, подростков – 2,9%, взрослых – 8,7%. a-HDV у HbsAg-позитивных выявлен в 2,8 -13,3% случаев, в среднем 7,1%, среди детей – 10,5%, подростков – 20%, молодых людей работоспособного возраста – 9,9%, что свидетельствует об интенсификации эпидемического процесса. В вилюйской группе районов у 4,7-9,2% обнаружены HbsAg, у 6,6-13,2% – a-HCV, у 22,4-27,3% – a-HDV. В южном регионе HbsAg выявлен у 8,1%, a-HCV – у 4,3%, a-HDV – у 2,3% населения. По этническим группам: среди русских HbsAg выявлен в 3,2% случаев, a-HCV – в 0,6%, a-HDV не обнаружен; у якутов и эвенков HbsAg тестирован в 9,2 и 8,6% случаев, a-HCV – в 2 и 1,2%, a-HDV – в 16,8 и 14,3% случаев соответственно. По результатам генотипирования у 22 человек установлен генотип I HDV, у 23 – генотип II HDV. Средний возраст больных с генотипом I HDV составил $30 \pm 2,9$ лет, с генотипом II HDV – $28,3 \pm 2,1$ лет. Наибольшая циррогенность хронического гепатита D выявлена при генотипе I – 54,5% против 34,7% при генотипе II. Оба генотипа вируса D одинаково часто встречаются у якутов, однако у русских генотип I (41%) чаще выявляется, чем генотип II (8,7%). Генотипы вируса гепатита В в популяции больных хроническим гепатитом В в Якутии распределились следующим образом: генотип А у 27,3% пациентов, генотип С – у 24,1% и генотип D – у 30,9%, по данным НИИ гриппа РАМН; генотипы HBV – 7,6%, 1,7% и 90,7% соответственно.

Выводы: Якутия является эндемичным регионом по парентеральным вирусным гепатитам. Генотипы вируса гепатита В и D встречаются одинаково часто. Среди них дети и подростки составили 6129 человек, по национальной принадлежности – якутов 4179 человек, русских -1475, эвенков- 475. Выводы; Генотипы А и С гепатита В в Якутии встречаются одинаково часто, чуть чаще генотип D. Следовательно Якутия является эндемичным регионом по парентеральным вирусным гепатитам.

Sound nutrition is considered to be of great significance in increasing mental and physical efficiency, fatigue removal and accelerating rehabilitation.

The purpose of this survey was to study an influence of actual nutrition on the health of students-wrestlers training in the State Institute of Physical Culture and Sports in Churapcha.

The actual nutrition was studied by using a questionnaire method of 24-hour food reproduction on the basis of the Atlas of produce consumption, worked up by the Institute of Nutrition RAMS.

An analysis of the actual nutrition detected, that the food energy of a 24-hour ration among sportsmen was 2.5 times lower as compared with norms recommended ($2850,07 \pm 92,89$ calories), it not covering even physiologic needs of the body. Total protein content in the daily ration was equal to $96,29 \pm 3,17$ g (13,51%), fats — $103,62 \pm 4,08$ g (32,71%), carbohydrates — $383,24 \pm 15,01$ g (53,78%), all of them testifying to energy-protein malnutrition and disbalance. The nutritional deficiency was estimated at 65%. The ration of basic food substances amounted 0,92:1,07:3,98 (13,51:32,71:53,78%), being evidence of the lipid-protein nutrition and ration disbalance.

Thus, having estimated the actual nutrition of students-wrestlers, we found its deficiency and low calorie content. Such insufficiency of the nutritious substances (proteins, fats, carbohydrates) may cause deterioration of their health and reduction of sports achievements.

ВЛИЯНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

Семенова Е.И.

Якутский Научный центр РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия) (Якутск)

Важная роль в повышении умственной и спортивной работоспособности, устранении утомления и ускорении восстановительных процессов принадлежит рациональному питанию.

Целью исследования было изучение влияния фактического питания на состояние здоровья студентов-борцов вольного стиля Чурапчинского государственного института физической культуры и спорта. Фактическое питание изучили анкетно-опросным методом суточного (24-часового) воспроизведения питания с использованием Атласа потребления продуктов питания, разработанного Институтом Питания РАМН. Анализ фактического питания показал, что энергетическая ценность суточного рациона спортсменов в 2,5 раза ниже рекомендуемых норм для спортсменов, т.е. $2850,07 \pm 92,89$ ккал, что не покрывает даже физиологические потребности организма. Содержание общего белка в суточном рационе было равно $96,29 \pm 3,17$ г (13,51%), жиров — $103,62 \pm 4,08$ г (32,71%), углеводов — $383,24 \pm 15,01$ г (53,78%), что свидетельствует о недостаточном поступлении и дисбалансе основных питательных веществ, дефицит которых составил 65%. Соотношение основных пищевых веществ было равно 0,92:1,07:3,98 (13,51:32,71:53,78%), что свидетельствует о липидно-белковой направленности питания и разбалансированности рациона.

Таким образом, оценка фактического питания студентов-спортсменов выявила его недостаточность и низкокалорийность, в результате дефицит питательных веществ (белков, жиров, углеводов) может стать причиной ухудшения состояния здоровья, и снижения уровня спортивных достижений.

Studying at Institute of Physical Culture entails great physical and mental effort. It is connected with a high load and specific character of the studies, whereas the latters are combined with regular intensive trainings, away competitions. In such conditions rational nutrition is of great importance in increase of mental and sports efficiency, tiredness and stress removal as well as renewal acceleration.

The purpose of this survey was to evaluate actual nutrition in accordance with a need for energy and nutrients of students' organism (free-wrestlers) at State Institute of Physical Culture and Sports (SIPCS) in Churapcha vilage.

A questionnaire method was used when evaluating 24-hour reproduction of actual nutrition on the basis of the food-stuff consumption atlas, worked out by Institute of Nutrition RAMS. At the same time a menu-apportionment of the canteen, where students ate, underwent thorough analysis.

Chemical composition of individual 24-hour food ration was computed in accordance with tables of food-stuff chemical composition, nutrient losses after culinary treatment being taken into account. The outcomes obtained were further worked out on a computer as statistics.

The twenty-four-hour nourishing reproduction demonstrated, that in addition to the public catering students ate on their own account. The diet comprised three breaks.

Daily provision (by menu-apportionment) of the canteen consisted of following food-stuffs: goulash, boiled meat – 125g, fish patty – 100g, boiled egg – 47g, bread – 150g, jam – 10g, butter – 5g, soup – 250g, groats (buckwheat, rice) – 100g, confectionery (fruit-cake, bisquit, caramel) – 5g, vegetables – (carrots salad) – 50g, fruit (orange) – 150g, drinks (compote of dried fruits) – 200ml. Energetic value of the students' daily ration amounted to 2850,07±92,89 kkal, as for menu of the canteen – 2239,32 kkal. As a result of the analysis of food-stuff chemical composition we found, that in students' ration the daily amount of protein was 96,29±3,17g only, in menu-apportionment of the canteen – 78,24±4,41g (156g at standard) ; fats: 103,62±4,08g and 86,88±4,96g (131,46g at standard); carbohydrates : 383,24±15,01g and 286,1±13,62g (626 at standard) correspondingly. As for weight ratio of nutrients the actual nutrition of sportsmen appeared to be 0,92:1,07:3,98 (13,51%:32,71%:53,78%) by menu: 0,9:1,11:3,65, 13,97%:34,92%:51,11% correspondingly. These indices give evidence concerning lipid and protein nourishment and disbalanced ration. Based on literary sources, the following formula of nutrient weight ratio is recommended for sportsmen: 1,0:0,7:4,0 and 15%:24%:61%, i.e. consideration should be given to protein and carbohydrate food allowance (Yakovlev N.N., 1967).

Thus, the range of daily food-stuffs in quantitative and qualitative ratio does not correspond to the norms generally accepted. Defficiency of nutrients (proteins, fats, carbohydrates), low-calorie ration and lipid-potein nutrition can cause worsening of health state as well as have a negative influence on sports achievements

СОСТОЯНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

Семенова Е.И.

Якутский Научный центр РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия) (Якутск)

Учеба в институте физической культуры сопряжена с большим физическим и нервно-психическим напряжением. Это связано высокой учебной нагрузкой, спецификой обучения – учебные занятия сочетаются с регулярными повышенными тренировками, выездами на соревнования. В этих условиях важная роль в повышении умственной и спортивной работоспособности, устранению утомления, напряжения и ускорению восстановительных процессов принадлежит рациональному питанию. Целью исследования явилась оценка фактического питания с точки зрения соответствия потребностям в энергии и питательных веществах организма студентов (борцов вольного стиля) Чурапчинского государственного института физической культуры и спорта (ЧГИФ-КиС). Фактическое питание оценивали анкетно-опросным методом суточного (24-х часового) воспроизведения питания с использованием атласа потребления продуктов питания, разработанного институтом Питания РАМН с параллельным анализом меню-раскладок столовой института, в которой питаются студенты.

Расчет химического состава индивидуального суточного рациона проводили по таблицам химического состава пищевых продуктов, с учетом потерь пищевых веществ, при кулинарной обработке продуктов питания с последующей статистической компьютерной обработкой результатов исследований.

Суточное (24-х часовое) воспроизведение питания показало, что студенты кроме питания в столовой института дополнительно питались за свой счет. Режим питания был трехразовым. Суточный продуктовый набор (по меню-раскладке) столовой состоял из следующих продуктов питания: гуляш, отварное мясо - 125 г, котлеты рыбные - 100 г, яйцо отварное – 47 г, хлеб – 150 г, повидло – 10 г, масло сливочное – 5 г, суп – 250 г, крупы (гречка, рис) – 100 г, кондитерские изделия (кекс, печенье, карамель) – 95 г, овощи (морковный салат) – 50 г, фрукты (апельсин) – 150 г, напитки (компот из с/ф) – 200 мл. Энергетическая ценность суточного рациона студентов составила 2850,07±92,89 ккал, а по меню столовой - 2239,32 ккал. Анализ химического состава продуктов питания показал, что суточное количество белка в рационе студентов составляет лишь 96,29±3,17 г, а по меню-раскладке столовой – 78,24±4,41 г (в норме предусмотрено 156 г) ; количество жиров: 103,62±4,08 г и 86,88±4,96 г (в норме - 131,46 г); углеводов: 383,24±15,01 г и 286,1±13,62 г (в норме – 626 г). В весовом соотношении по питательным веществам фактическое питание спортсменов составило 0,92:1,07:3,98, а в процентном отношении 13,51%:32,71%:53,78%, по меню столовой 0,9:1,11:3,65, 13,97%:34,92%:51,11% соответственно, что свидетельствует о липидно-белковой направленности питания и разбалансированности суточного рациона. Из литературных источников известно, что для спортсменов рекомендуется следующая формула весового соотношения питательных веществ 1,0:0,7:4,0 и 15%:24%:61%, т.е. направленность рациона должна быть белково-углеводной (Н. Н. Яковлев, 1967).

Таким образом, ассортимент суточного набора продуктов питания в количественном и качественном отношении не отвечает общепринятым нормативам. Выявленная недостаточность питательных веществ (белков, жиров, углеводов), низкокалорийность рациона и липидно-белковая направленность питания может стать причиной ухудшения состояния здоровья, а также отрицательно повлиять на спортивные результаты.

The purpose: To study prevalence of hepatitis D virus genotypes in Yakutia.

Methods: Genotyping of hepatitis B and D with the help of PCR and RFLP methods.

Results. In 36 patients from Yakutia hepatitis D virus of type I (HVD I) was revealed in 19 patients and hepatitis D virus of type II (HVD II) — at 17. Thus, in Yakutia we observed equal occurrence of HVD I and HVD II genotypes. Besides, sequencing of 8 isolates of type II and 5 isolates of type I showed that isolates of type II had more common with each other, than isolates of type I. Due to this fact it is possible to assume that various isolates of type I appeared several times in this region during the last century when migration of people from the European part of Russia to Yakutia considerably increased. The other possible explanation is that isolates of type I have been existing in this region for a long time, and isolates of type II have appeared quite recently. For the benefit of the first hypothesis speaks that fact, that all patients from Russia in our research were infectious with HVD I genotype. In this region coexistence of viruses of two genotypes can give ground for intertypical recombination. However, in our research we found out neither mixed infection nor recombinations of viruses of genotypes I and II. Pathogenesis of diseases caused by HVD includes both features distinctive of hepatitis D (expression, replication, genetic variability, ribosomes, ribozymes, etc.) and of hepatitis B (genotypes, mutants, replication rate, etc.) in the context of genetic characteristics of an owner, immune answer and external co — factors, such as alcohol and other viruses. By and Sakugava with their co-authors showed that in Taiwan and on Miyako islands HVD II, probably, caused easier forms of hepatitis than HVD I did. In our research severity of clinical manifestations in the course of disease did not differ much in patients from Yakutia with HVD I and II.

Conclusion. Description of new HVD isolates from Yakutia and use of method of phylogenic analysis of various areas of genome have shown that all Yakutian sequences of type II, the most probably, originate from a common ancestor, and that all these viruses have evolved from one common Asian or Siberian HVD II prototype.

ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВИРУСА ГЕПАТИТА D В ЯКУТИИ

Семенов С.И., Саввин Р.Г., Писарева М.М., Грудинин М.П

Институт здоровья Академии наук Республики Саха (Якутия) (Якутск)

Цель: изучить распространенность генотипов вируса гепатита D в Якутии.

Методы: генотипирование гепатитов B и D с помощью методов ПЦР и RFLP.

Результаты. Среди 36 пациентов из Якутии ВГД I типа был выявлен у 19 человек и II типа — у 17. Таким образом, в Якутии мы наблюдали равную встречаемость генотипов I и II ВГД. Кроме того, секвенирование 8 изолятов II типа и 5 изолятов I типа показало, что изоляты II типа более близки друг к другу, чем изоляты I типа. Из данного наблюдения можно сделать предположение, что различные изоляты I типа появлялись в этом регионе несколько раз за последнее столетие, когда значительно возросла миграция людей из европейской части России в Якутию. Другое возможное объяснение состоит в том, что изоляты I типа существовали в этом регионе очень длительное время, а изоляты II типа появились сравнительно недавно. В пользу первой гипотезы говорит тот факт, что все пациенты из России в наших исследованиях были инфицированы ВГД I генотипа. Сосуществование в этом регионе вирусов двух генотипов может предоставить почву для межтиповой рекомбинации, однако в наших исследованиях мы не обнаружили ни смешанной инфекции, ни рекомбинации между вирусами I и II генотипов. Патогенез заболеваний, вызванных ВГД, включает в себя, как черты, присущие инфекции ВГД (экспрессия, репликация, генетическая вариабельность, рибозимы и т.д.), так и свойства, характерные для гепатита B (генотипы, мутанты, уровень репликации и т.д.) в контексте генетических характеристик хозяина, иммунного ответа и внешних ко-факторов, таких как алкоголь и другие вирусы. Ву с соавторами и Сакугава с соавторами показали, что в Тайване и на островах Мияко ВГД II типа, вероятно, вызывает более легкие формы гепатита, чем ВГД I типа. По нашим наблюдениям клинические проявления у пациентов из Якутии, инфицированных ВГД I и II типов, не отличались по тяжести течения заболевания.

Выводы. Характеристика новых изолятов ВГД из Якутии и использование методов филогенетического анализа различных районов генома продемонстрировали, что все якутские последовательности II типа, вероятнее всего, происходят от общего предка, и что все эти вирусы эволюционировали от одного общего азиатского или сибирского прототипа ВГД II типа.

Shadrina O.V., Ivanov K.I.

Institute of Health of Akademy of science of Republic Sakha (Yakutia) (Yakutsk)

The purpose of research was to study daily average consumption of fibers, fats, carbohydrates, basic mineral substances and vitamins in men and women populations of Yakutsk.

Materials and methods of research. Representative study of population of Yakutsk aged 18 — 89 was carried out. In total 397 people were examined (198 men and 199 women). The response had made 92.5%. Estimation of nutrition was made by method of reproduction of daily food consumption. Statistical analysis of the data was carried out with the

help of the system of statistical analysis and information delivery – SAS. Results of research: daily average consumption of fibers in men and women populations of Yakutsk was 67.57 and 51.73 grams (g), accordingly ($p < 0.05$). Daily average consumption of fats – 80.48 g in men and 63.95 g in women populations ($p < 0.05$), carbohydrates – 247.65 g and 209.01 g, accordingly ($p < 0.05$). Energy value – 2001.31 and 1627.22 kkal in men and women, accordingly ($p < 0.05$). It is necessary to note, that daily average consumptions of fibers, fats and carbohydrates were authentically higher in men, than in women population. Daily average consumption of vitamin C by men and women of Yakutsk was 38.67 and 39.43 mg ($p > 0.05$), of vitamin B1 – 0.87 and 0.69 mg ($p < 0.05$), of vitamin B2 – 0.91 and 0.74 mg ($p < 0.05$); of vitamin PP – 12.05 and 9.07 mg ($p < 0.05$); of retinol – 725.59 and 548.89 mg ($p < 0.05$), accordingly. Thus, in men population of Yakutsk higher consumptions of vitamins B1, B2, PP and retinol were authentic. Daily average consumption of iron in men and women populations of Yakutsk was 11.88 and 9.94 mg ($p < 0.05$), calcium – 446.19 and 404.76 mg ($p > 0.05$); phosphorus – 950.71 and 756.07 mg ($p < 0.05$); potassium – 2156.08 and 1816.77 mg ($p < 0.05$); magnesium – 243.63 and 189.45 mg ($p < 0.05$), accordingly. Daily average consumptions of iron, phosphorus, potassium and magnesium were authentically higher in men than in women population of Yakutsk.

Conclusions: 1. Daily average consumption of fibers, fats, carbohydrates and energy value were authentically higher in men population of Yakutsk than in women one. 2. In men population of Yakutsk authentic higher daily average consumptions of vitamins B1, B2, PP and retinol were revealed. 3. Daily average consumptions of iron, phosphorus, potassium and magnesium were also authentically higher in men population of Yakutsk than in women one.

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. ЯКУТСКА

Шадрина О.В., Иванов К.И.

Институт здоровья Академии наук Республики Саха (Якутия) (Якутск)

Цель исследования: изучить среднесуточное потребление белков, жиров, углеводов, основных минеральных веществ и витаминов среди мужского и женского населения г. Якутска.

Материалы и методы исследования. Проведено репрезентативное обследование населения г. Якутска в возрасте от 18 до 89 лет. Всего было обследовано 397 человек. Мужчин – 198, женщин – 199, соответственно. Отклик составил 92,5%. Оценка потребления пищи проводилась методом суточного воспроизведения питания. Статистический анализ данных проводился с помощью системы статистического анализа и доставки информации – SAS. Результаты исследования: Среднесуточное потребление белков среди мужского и женского населения г. Якутска составило 67,57 и 51,73 г/сут, соответственно ($p < 0,05$). Среднесуточное потребление жиров составило 80,48 и 63,95 г/сут среди мужчин и женщин ($p < 0,05$), углеводов – 247,65 и 209,01 г/сут ($p < 0,05$). Энергетическая ценность составила 2001,31 и 1627,22 ккал/сут среди мужчин и женщин ($p < 0,05$). Следует отметить, что среднесуточное потребление белков, жиров и углеводов было достоверно выше у мужчин, чем у женщин. Среднесуточное потребление витамина С среди мужчин и женщин г. Якутска составило 38,67 и 39,43 мг/сут ($p > 0,05$), витамина В1 – 0,87 и 0,69 мг/сут ($p < 0,05$), витамина В2 – 0,91 и 0,74 мг/сут ($p < 0,05$); витамина РР – 12,05 и 9,07 мг/сут ($p < 0,05$); ретинола – 725,59 и 548,89 мг/сут ($p < 0,05$), соответственно. Таким образом, среди мужчин было достоверно более высокое потребление витаминов В1, В2, РР и ретинола. Среднесуточное потребление железа среди мужского и женского населения Якутска составило 11,88 и 9,94 мг/сут ($p < 0,05$), кальция – 446,19 и 404,76 мг/сут, ($p > 0,05$); фосфора – 950,71 и 756,07 мг/сут ($p < 0,05$); калия – 2156,08 и 1816,77 мг/сут ($p < 0,05$); магния – 243,63 и 189,45 мг/сут ($p < 0,05$), соответственно. Следовательно, среднесуточное потребление железа, фосфора, калия и магния было достоверно выше у мужчин г. Якутска, чем у женщин.

Выводы: 1. Среднесуточное потребление белков, жиров, углеводов и энергетическая ценность были достоверно выше у мужского населения, чем у женского. 2. У мужчин г. Якутска выявлено достоверное более высокое среднесуточное потребление витаминов В1, В2, РР и ретинола. 3. Среднесуточное потребление железа, фосфора, калия и магния было достоверно выше у мужского населения г. Якутска, чем у женского.

185

MICROBIOLOGICAL MONITORING OF THE AGENTS OF PYOINFLAMMATORY DISEASES IN SURGICAL PATIENTS

Shamaeva S.Kh.¹, Petrova K.M.², Ivanova N.I.², Sveshnikova N.N.²,
Ksenofontova N.V.¹, Nikiforova M.D.¹

¹ Yakutsk State University School of Medicine

² Bacteriological Laboratory of the Emergency Center, Russia

Pyoinflammatory processes acquire special urgency in the general structure of surgical morbidity. This is caused by wide acceptance and of their clinical manifestations, by notable increase in the periods of stationary treatment, by difficulties of diagnostics and by high lethality.

According to the data of the microbiological laboratory of the Emergency Center of the 2nd Republic Hospital the study of microorganisms in the microbial view of wounds in the postoperative patients of surgical department which has been led for the last 4 years (2001-2004) allows revealing the following tendencies.

Thus, in 2001 the frequency of sowing of gram-positive cocci (67,1%) and gram-negative bacilli (61,2%) was practically identical. At the same time the larger percentage (34,6%) fell on the portion of staphylococci in the group

of gram-positive cocci. Streptococci and enterococci were isolated in practically equal portions. Among gram-negative bacilli the advantage in the sowing belonged to the representatives of the family of Enterobacteriaceae. Among non-fermenting gram-negative bacteria the *P.aeruginosa* (17,5%) had the greatest weight.

In 2002 practically the same tendency in the prevalence of the leading agents of Pyoinflammatory Diseases (PID) was discovered. Compared to 2001, only some increase in the portion of sowing of gram-positive cocci could be noted in 2003 (73%), due to an increase in the portion of enterococci (26,5%) in the wound discharge and reduction in the frequency of the sowing of the microbes of the kind of staphylococci and streptococci. The sowing of gram-negative flora in the given year had practically the same characteristics as in the previous year.

In 2004 statistically reliable reduction in gram-positive cocci was noted (58,6% against 73%). In this case the occurrence of the microbes of the kinds of staphylococci and enterococci (22,7 and 22,4%, respectively) was practically identical. With a total increase in the specific weight of gram-negative microorganisms (71,2%) the role of enterobacteria (46,3%) noticeably increased as a result of a more frequent detection of *E.coli* (30%).

From year to year the percentage of the seeded tests practically did not change and composed 133,5%, this determined the need for the analysis of the cultures, isolated in the different structural units. There is a tendency toward reducing role of gram-positive flora and increasing weight of gram-negative agents in the composition of monocultures. There is a noticeable increase in the role of *E.coli* in the composition of monocultures among gram-negative bacteria. The decrease of the significance of gram-positive flora as a whole, including *S.aureus* and streptococci, against the background of the increasing role of enterococci in the composition of the two-component associations was observed. The increasing role of *E.coli*, *Klebsiella* spp. and *P.aeruginosa* in the composition of the two-component associations can be distinctly traced among gram-negative bacilli.

Obtained data testify that with those tactics of antibacterial therapy existing in the recent years and at present, the specific contingent of patients with the pyoinflammatory diseases and the state of control of the development of hospital infection the change of microflora of the center of inflammation can be observed. This fact again proves the need of monitoring taking into account all isolated conditionally pathogenic microorganisms.

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ
ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ
Шамаева С.Х.¹, Петрова К.М.², Иванова Н.И.², Свешникова Н.Н.², Ксенофонтова Н.В.¹,
Никифорова М.Д.¹**

Медицинский институт Якутского государственного университета¹, Центр экстренной
медицинской помощи² (Якутск)

Гнойно-воспалительные процессы приобретают особую актуальность в общей структуре хирургической заболеваемости. Это обусловлено широким распространением и выраженной тяжестью их клинических проявлений, значительным увеличением сроков стационарного лечения, трудностями диагностики и высокой летальностью.

Изучение микроорганизмов в микробном пейзаже ран у послеоперационных больных хирургического отделения, по данным микробиологической лаборатории Республиканской больницы №2 Центра экстренной медицинской помощи за последние 4 года (2001 — 2004 г.г), позволило выявить следующие тенденции.

Так, в 2001г. частота высеваемости грамположительных кокков (67,1%) и грамотрицательных палочек (61,2%) была практически одинакова. При этом в группе грамположительных кокков на долю стафилококков приходился больший процент (34,6%). Стрептококки и энтерококки выделялись практически в равных долях. Среди грамотрицательных палочек преимущество в высеваемости принадлежало представителям семейства Enterobacteriaceae. Из неферментирующих грамотрицательных бактерий наибольший удельный вес составляла *P.aeruginosa* (17,5%).

В 2002 году была обнаружена практически такая же тенденция в распространенности ведущих возбудителей ГВЗ. В 2003г. можно отметить лишь некоторое увеличение доли высеваемости грамположительных кокков (73%), по сравнению с 2001 годом за счет увеличения доли энтерококков (26,5%) в раневом отделяемом и снижения частоты высева микробов рода стафилококков и стрептококков. Высеваемость грамотрицательной флоры в данном году имела практически те же характеристики, что и в предыдущем году.

В 2004г. отмечено статистически достоверное снижение грамположительных кокков (58,6% против 73%). При этом встречаемость микробов родов стафилококков и энтерококков (22,7 и 22,4%, соответственно) была практически одинаковой. При общем увеличении удельного веса грамотрицательных микроорганизмов (71,2%) довольно заметно увеличена роль энтеробактерий (46,3%) вследствие более частого обнаружения *E.coli* (30%).

Процент обсемененности проб из года в год практически не менялся и составил 133,5%, это определило необходимость анализа культур, выделенных в разных структурных единицах. В составе монокультур сохранилась тенденция к снижению роли грамположительной флоры и увеличению удельного веса грамотрицательных возбудителей. В составе монокультур среди грамотрицательных бактерий заметно увеличение роли *E.coli*. В составе 2-х компонентных ассоциаций наблюдалось уменьшение значимости грамположительной

флоры в целом, в том числе *S.aureus* и стрептококков, на фоне возрастающей роли энтерококков. Среди грамотрицательных палочек отчетливо прослеживается возрастающая роль *E.coli*, *Klebsiella spp.* и *P.aeruginosa* в составе 2-х компонентных ассоциаций.

Полученные данные свидетельствуют, что при существующих в последние годы и в настоящее время тактике антибактериальной терапии, определенном контингенте больных с гнойно-воспалительными заболеваниями и состоянии контроля за развитием госпитальной инфекции наблюдается смена микрофлоры очага воспаления. Этот факт еще раз доказывает необходимость проведения мониторинга с учетом всех выделенных условно-патогенных микроорганизмов.

186

COMPARATIVE ANALYSIS OF DEHYDROGENASE ACTIVITY IN IMMUNE SYSTEM CELLS IN THE MONGOLOIDS AND EUROPOIDS OF SIBERIA

Shashilo E.V., Fefelova V.V., Zakharova L.B.

State Medical Research Institute for Northern Problems of Siberian Division of Russian Academy of Medical Sciences (Krasnoyarsk)

It is well-known, that metabolic parameters to great extend characterize functional opportunities of immune system cells. We examined Mongoloids (the Evens) and Europoid target populations, the inhabitants of one village in Eastern Siberia who live under Extreme North conditions. The activity of succinate dehydrogenase (SDG) in peripheral blood lymphocytes was determined by cytochemical method (R.P. Nartsissov, 1969). The activities of gluco-6-phosphatdehydrogenase (G6PDG), lactate dehydrogenase (LDG) and glycerol-3phosphatedehydrogenase (G3PDG) was determined by bioluminescent analysis (A.A. Savchenko and co-authors, 1989). We found that the activity of SDG-enzyme, which characterizes the activity of aerobic cycle of substrate transformation was evidently lower in the Evens as compared to Europoids ($p < 0.001$). The activity of LDG and G6PDG-enzymes, connected with anaerobic cycles, was evidently higher ($p < 0.05$). The enzymes, which indirectly influence lipid metabolism (G6PDG and G3PDG) were more active in peripheral blood lymphocytes in the Evens, at the same time their activity in Europoids considerably decreased ($p < 0.01$). Both target populations live under the same ecological conditions, adaptation period in the tested Europoids was over 5 years. So we can suppose that the revealed differences to great extend were caused by ethnic characteristics of the populations. The found characteristics can determine the peculiarities of immune system cell functioning and the predisposition to diseases in the examined populations.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ ДЕГИДРОГЕНАЗ КЛЕТОК ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У МОНГОЛОИДОВ И ЕВРОПЕОИДОВ СИБИРИ

Шашило Е.В., Фефелова В.В., Захарова Л.Б.

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН (Красноярск)

Известно, что метаболические параметры в значительной мере характеризуют функциональные возможности клеток иммунной системы. Обследованы популяции европеоидов и монголоидов (эвены), живущих в одном поселке в Восточной Сибири в условиях Крайнего Севера. Активность сукцинатдегидрогеназы (СДГ) в лимфоцитах периферической крови определялась цитохимическим методом (Нарциссов Р.П., 1969); активность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г6ФДГ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) — и глицерол-3-фосфатдегидрогеназы (ГЗФДГ) — методом биоломинисцентного анализа (Савченко А.А. с соавт., 1989). Установлено, что активность СДГ — фермента, характеризующего деятельность аэробного цикла превращения субстратов была достоверно ниже у эвенов по сравнению с европеоидами ($p < 0,001$). Напротив, активность ЛДГ и Г6ФДГ — ферментов, связанных с анаэробными циклами, была у эвенов достоверно выше ($p < 0,05$). Ферменты, опосредованно влияющие на липидный обмен (Г6ФДГ и ГЗФДГ), были более активными в лимфоцитах периферической крови у эвенов, в то время как у европеоидов их активность была значительно снижена ($p < 0,01$). Обе популяции жили в одинаковых экологических условиях, срок адаптации обследованных европеоидов был свыше 5 лет, следовательно можно предполагать, что выявленные различия в большей степени были обусловлены этническими характеристиками популяций. Установленные закономерности могут определять особенности функционирования клеток иммунной системы и предрасположенность к заболеваниям в обследованных популяциях.

187

CONDITION HEMODYNAMICS AT THE ARTERIAL HYPERTENSION AND ISCHEMIC ILLNESS OF HEART AT PERSONS WITH THE VIBRATING PATHOLOGY

Shpagina L.A., Tretykov S.V

Novosibirsk medical academy, Novosibirsk

With the purpose of specification of a role of industrial vibration in formation hemodynamic infringements at persons vibrations trades with the help dopler echocardiography the functional condition of heart at patients with vibrating illness (VD) with a cardiovascular pathology — an arterial hypertension and ischemic illness of heart

(VD+AH+IDH) is investigated. As against group of the control which was made by persons with AH and IDH, not having contact to industrial – harmful factors, the increase certainly – systolic volume left ventricular on 13,1%, values of parities (ratio) ESV/Sb in 1,4 times ($p < 0,05$), intramyocardial pressure in a systole in ring (on 7,7%, $p < 0,05$), and in meridional (on 15%, $p < 0,05$) directions is observed. Infringement ventricular in a systole leads to relative reduction of shock volume (on 10,2%). Increase both MMLV up to 179,74 grammes, and IMMLV up to 98,47 г/м² is marked.

The dysfunction described by infringement both an active relaxation, and stretching of a cavity left ventricular is observed diastolic.

In group of patients VD of 1 degree, AH and IDH, in comparison with patients AH+IDH, the increase certainly – systolic the size of the left auricle (on 13,3%, $p < 0,05$) and certainly – systolic volume (in 1,6 times, $p < 0,05$) is marked at absence of differences certainly – diastolic the size and volume. It has led to relative decrease (reduction) in volume emptying the left auricle (on 16,2%) and fractions of change of volume (FCVLA) of the left auricle (in 1,3 times, $p < 0,05$). Reduction FCVLA and increase ESV without essential change TDV testifies to deterioration emptying the left auricle in a systole. Prevailing variants pathological remodeling left ventricular are a concentric hypertrophy left желудочка (38,9%) and concentric remodeling (16,75).

In structure hemodynamicity types prevailed eukinetic (38,9%) and hyperkinetic (33,3%), in phase structure of mechanical activity of the left departments of heart – syndromes hemodynamics the first degree (38,9%) and loading in volume (27,8%), and right – a syndrome hypodynamic the first degree (83,3%).

The revealed features of a functional condition of heart at cardiovascular diseases at patients VD do necessary their account at carrying out of therapy at this category of patients.

СОСТОЯНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛИЦ С ВИБРАЦИОННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Шпагина Л.А., Третьяков С.В

ГОУ ВПО Новосибирский ГМУ Росздрава

С целью уточнения роли производственной вибрации в формировании гемодинамических нарушений у лиц виброопасных профессий с помощью доплерэхокардиографии изучено функциональное состояние сердца у больных вибрационной болезнью (ВБ) с сочетанной сердечно-сосудистой патологией – артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца (ВБ+АГ+ИБС). В отличие от группы контроля, которую составили лица с АГ и ИБС, не имевшие контакта с производственно-вредными факторами, наблюдается увеличение конечно-систолического объема левого желудочка на 13,1%, значений соотношений КСО/St в 1,4 раза ($p < 0,05$), внутримиокардиального напряжения в систолу в кольцевом (на 7,7%, $p < 0,05$), и в меридиональном (на 15%, $p < 0,05$) направлениях. Нарушение эллиптификации желудочка в систолу приводит к относительному уменьшению ударного объема (на 10,2%). Отмечается повышение как ММЛЖ до 179,74 граммов, так и ИММЛЖ до 98,47 г/м².

Наблюдается диастолическая дисфункция, характеризующаяся нарушением как активного расслабления, так и растяжения полости левого желудочка.

В группе больных ВБ 1 степени, АГ и ИБС, в сравнении с больными АГ+ИБС, отмечается увеличение конечно-систолического размера левого предсердия (на 13,3%, $p < 0,05$) и конечно-систолического объема (в 1,6 раза, $p < 0,05$) при отсутствии отличий конечно-диастолических размера и объема. Это привело к относительному снижению объема опорожнения левого предсердия (на 16,2%) и фракции изменения объема (ФИОЛП) левого предсердия (в 1,3 раза, $p < 0,05$). Уменьшение ФИОЛП и увеличение КСО без существенного изменения КДО свидетельствует об ухудшении опорожнения левого предсердия в систолу. Превалирующими вариантами патологического ремоделирования левого желудочка являются концентрическая гипертрофия левого желудочка (38,9%) и концентрическое ремоделирование (16,75).

В структуре гемодинамических типов преобладали эукинетический (38,9%) и гиперкинетический (33,3%), в фазовой структуре механической активности левых отделов сердца – синдромы гиподинамии первой степени (38,9%) и нагрузки объемом (27,8%), а правых – синдром гиподинамии первой степени (83,3%).

Выявленные особенности функционального состояния сердца при сочетанной сердечно-сосудистой патологии у больных ВБ делают необходимым их учет при проведении терапии у этой категории больных.

188

CONDITION HORMONAL REGULATION AT COMBINATION OF VIBRATING ILLNESS AND ARTERIAL HYPERTENTION IN NEAREST AND REMOTE POSTCONTACT PERIOD

Shpagina L.A., Vlasenco V.V., Kuznesova G.V., Voitovich T.V.

Novosibirsk state medical academy

Peculiarity of current postcontact of period of occupational disease is high percent of the persons of a combination with accompanying cardiovascular disease (E.L. Poterjeva., 2001; M.I. Loseva, 2004). Spent scrining research has allowed to establish a combination professional disease with arterial hypertension in 75% cases. Study hormonal

regulation at a combination of occupational disease and arterial hypertension will allow to determine the contribution somatic disease in development of vibrating illness.

The comparative analysis of a condition hypophysial-adrenal and hypophysial-thyroid of systems at ill vibrating illness and arterial hypertension in clinico-functional groups of restoration and progressing has shown at favorable current decrease (reduction) cortisol in 1,2 time, center-peripheric of an index надпочечниковой of system in 1,2 time, ТТГ in 1,3 time, center-peripheric of an index thyroid of system in 1,4 time, increase of an index Т3/ТТГ in 1,3 time.

Comparison of a condition endocrine of system in groups of favorable current of disease at isolated vibrating illness and in a combination with arterial hypertension has shown authentic increase aldosterone in 1,6 time, ТТГ in 1,3 time, integrated index thyroid of system in 1,8 time and decrease (reduction) Т4/Т3 in 1,3 time at a combination with somatic pathology.

At comparison of progressing current of disease in groups of isolated vibrating illness and in a combination with arterial hypertension there were not enough authentic distinctions of parameters hypophysial-adrenal f system in both groups, that can speak about uniform pathogenetic mechanisms vibrating and hypertension angiopathy, and also increase of an integrated index thyroid of system in 1,4 time was observed at presence accompanying pathology. Thus, the transformation hormonal гомеостаза in conditions accompanying arterial hypertension is defined (determined), first of all, increase of a level hormones participating in регуляции vascular тонуса aldosterone, ТТГ and integrated index thyroid of system.

By distinctive peculiarity of group of a combination with arterial hypertension at comparison with isolated vibrating illness in early postcontact period relative increase aldosterone, determining pathogenetic mechanisms гипертонической angiopathy was, first of all. In remote terms in group сочетанной pathology was observed more high level cortizole, which defines (determines), according to a literary data, выраженность angiospastic syndrome.

Spent research hypophysial-adrenal, hypophysial-thyroid of systems has allowed to establish differential-diagnostic criteria of change hormone regulation in various terms postcontact of period at vibrating illness and in case of a combination with arterial hypertension.

СОСТОЯНИЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ СОЧЕТАНИИ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В БЛИЖАЙШИЙ И ОТДАЛЕННЫЙ ПОСЛЕКОНТАКТНЫЙ ПЕРИОД

Шпагина Л.А., Власенко В.В., Кузнецова Г.В., Войтович Т.В.

ГОУ ВПО Новосибирский ГМУ Росздрава, МУЗ ГКБ №2 (Новосибирск)

Особенностью течения послеконтактного периода профессионального заболевания является высокий процент лиц сочетания с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией (Потеряева Е.Л., 2001; Лосева М.И., 2004). Проведенное скрининговое исследование позволило установить сочетание профессиональной патологии с артериальной гипертонией в 75% случаях. Изучение гормональной регуляции при сочетании профессионального заболевания и артериальной гипертонии позволит определить вклад соматической патологии в развитие вибрационной болезни.

Сравнительный анализ состояния гипофизарно-надпочечниковой и гипофизарно-тиреоидной систем у больных вибрационной болезнью и артериальной гипертонией в клинико-функциональных группах восстановления и прогрессирования показал при благоприятном течении снижение кортизола в 1,2 раза, центрально-периферического индекса надпочечниковой системы в 1,2 раза, ТТГ в 1,3 раза, центрально-периферического индекса тиреоидной системы в 1,4 раза, увеличение индекса Т3/ТТГ в 1,3 раза.

Сопоставление состояния эндокринной системы в группах благоприятного течения заболевания при изолированной вибрационной болезни и в сочетании с артериальной гипертонией показал достоверное увеличение альдостерона в 1,6 раза, ТТГ в 1,3 раза, интегрального индекса тиреоидной системы в 1,8 раза и снижение Т4/Т3 в 1,3 раза при сочетании с соматической патологией.

При сравнении прогрессирующего течения заболевания в группах изолированной вибрационной болезни и в сочетании с артериальной гипертонией отсутствовали достоверные различия показателей гипофизарно-надпочечниковой системы в обеих группах, что может говорить о единых патогенетических механизмах вибрационной и гипертонической ангиопатии, а также наблюдалось увеличение интегрального индекса тиреоидной системы в 1,4 раза при наличии сопутствующей патологии. Таким образом, трансформация гормонального гомеостаза в условиях сопутствующей артериальной гипертонии определяется, прежде всего, увеличением уровня гормонов участвующих в регуляции сосудистого тонуса — альдостерона, ТТГ и интегрального индекса тиреоидной системы.

Отличительной особенностью группы сочетания с артериальной гипертонией при сравнении с изолированной вибрационной болезнью в ранний послеконтактный период явилось, прежде всего, относительное увеличение альдостерона, определяющего патогенетические механизмы гипертонической ангиопатии. В отдаленные сроки в группе сочетанной патологии наблюдался более высокий уровень кортизола, который определяет, согласно литературным данным, выраженность ангиоспастического синдрома.

Проведенное исследование гипофизарно-надпочечниковой, гипофизарно-тиреоидной систем позволило установить дифференциально-диагностические критерии изменения гормональной регуляции в различные сроки послеконтактного периода при вибрационной болезни и в случае сочетания с артериальной гипертонией.

189

PRIMARY DIAGNOSIS OF THE OCCUPATIONAL PATHOLOGY OF RESPIRATORY SYSTEM IN NOVOSIBIRSK.

Shpagina L.A., Bobrov S.V., Kuznetsova G.V.

Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk Clinical Hospital N2

The conducted research showed a steady growth of occupational and non-occupational pathology of respiratory system during the past few years. In 2005 occupational pathology of respiratory system claims first place among other occupational diseases in Novosibirsk. Thus a need to analyze the structure of occupational pathology of respiratory system and the peculiarities of its flow in post-contact period has arisen.

A dynamical analysis of the medical histories of patients with occupational pathology of respiratory system acquired during the period from 1995 to 2005 was conducted in Novosibirsk Clinical Hospital N2. The patients were divided into 2 groups: patients diagnosed from 1995 to 1999 were put into the 1st group; diagnosed from year 2000 to 2005 into the 2nd group. Within the period of ten years, 91 patients were diagnosed with occupational diseases of respiratory system. In first 5 years 52 cases were occupational (57,1%), in the last 5 — 39 cases (42,9%). Average age of workers with occupational diseases of respiratory system in both groups was 51,3 and 50,8 years at the moment of the first diagnosis. Average work experience with occupational factor at that moment was 18,6 and 15,4 years. The structures of occupational diseases in these two groups differed greatly. In the first group 70,9% were diagnosed with occupational bronchitis, 11,3% with occupational bronchial asthma, 9,7% with pneumoconiosis, 8,1% with combined forms of pathology. In the 2nd group 16,7% with occupational bronchial asthma, 20,8% with occupational bronchial asthma combined with occupational bronchitis. In the pathology structure 41,7% were occupational bronchitis, 20,8% pneumoconiosis. During the post-contact period in 25,9% of patients from the first group and in 29,2% from the second, the diseases progressed, which showed in increased rate of respiratory and cardio-pulmonary insufficiency. 3 patients were diagnosed with the secondary case of bronchial asthma.

Overall the tendency towards the increase of allergic and combined forms of occupational pathology of respiratory system leads us to conclude that a more meticulous work should be done when choosing people fit to work in contact with such occupational factors as sensibilizational and irritable substances. A dynamic observation of these workers within the medical institution is also required.

ПЕРВИЧНАЯ ДИАГНОСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В ГОРОДЕ НОВОСИБИРСКЕ

Шпагина Л.А., Бобров С.В., Кузнецова Г.В.

ГОУ ВПО Новосибирский ГМУ Росздрава, МУЗ ГКБ №2 (Новосибирск)

В последние годы отмечается стабильный рост патологии органов дыхания как профессиональной, так и непроизводственной этиологии. По данным областного центра профессиональной патологии за 2005 год в г.Новосибирске профессиональная патология органов дыхания вышла на I место. В этих условиях актуальным представляется анализ структуры профессиональной патологии органов дыхания и особенности ее течения в послеконтактном периоде.

С этой целью были проанализированы в динамике истории болезни лиц, которым в период с 1995 по 2005 год был выставлен диагноз профессиональной патологии органов дыхания в отделении профессиональной патологии МУЗ КБ №2 г. Новосибирска. Больные были разделены на 2 группы — I группу составили лица, диагноз которым был установлен в период с 1995 по 1999 год, II — лица, первичная диагностика профзаболевания у которых была осуществлена с 2000 по 2005 год. Всего за 10 лет был установлено 91 случай профессионального заболевания органов дыхания. При этом за первое пятилетие с профессией было связано 52 случая (57,1%), за второе — 39 случаев (42,9%). Средний возраст рабочих в обеих группах статистически достоверно не различался и составил 51,3 и 50,8 лет, стаж работы на момент первичной диагностики составлял 18,6 и 15,4 года соответственно. Существенные отличия отмечены в структуре профессиональной заболеваемости: в I группе в 70,9% случаев был диагностирован пылевой бронхит, в 11,3% — бронхиальная астма, в 9,7% — пневмокониоз, у 8,1% имелись сочетанные формы патологии. Во II группе в 16,7% случаев была установлена профессиональная бронхиальная астма, еще в 20,8% случаев имелось ее сочетание с пылевым бронхитом. Пылевой бронхит составил 41,7% в структуре патологии, пневмокониоз — 20,8%. В послеконтактном периоде у 25,9% лиц первой группы и 29,2% во второй отмечалось прогрессирование заболевания, что выражалось в увеличении степени дыхательной и легочно-сердечной недостаточности, а в 3 случаях было диагностировано развитие вторичной бронхиальной астмы.

В целом отмечена тенденция к увеличению числа аллергических и сочетанных форм профессиональной патологии органов дыхания, что обуславливает необходимость более тщательного отбора лиц в профессии,

связанные с воздействием сенсibiliзирующих и раздражающих веществ, а также динамического наблюдения за данными рабочими в условиях медицинской службы предприятия и на этапе периодических медицинских осмотров.

190

ANAEMICUM SINDROM AT THE WOMEN — SOCHIAL MEDICAL PROBLEM

Shpagina L.A., Zjubina L.Ju., Panacheva L.A., Godik S.D.

Novosibirsk, State medical university, MOH GCH №2

The health the woman in many respects defines (determines) health of growing up generation of the country, which in result spent in 2005 year prophylactic medical examination, has appeared far from desirable well-being. In this connection the problem of study of health of the women of region in different periods of life is urgent. An integrated parameter of health is a level gemoglobin (Hb), the decrease (reduction) of which is accompanied not only deterioration of quality of life, but also defeat of the vital bodies.

Revealed by us high percent (interest) anaemia (13,7%) and latent deficiency of iron (30%) among student in the age of till 24 years, accompanying with presence at half of chronic diseases of internal bodies and complications owing to durably kept, at times with teenager no correction, anaemia, and also the high prevalence of the factors of risk of development anaemia (at 76,7%) testify to a unsatisfactory condition of health of the women in this period of life. Anaemia is aggravated during pregnancy, the frequency of which is increased already in I tremester up to 18,5%, being kept in subsequent tremester (23,9% in II and 43,2% — in III tremester). On an extent of all pregnancy anaemia was observed at 17,3% of the women, and as a whole in 59,2% of cases is found out during one of tremester and had mainly irondeficiency character with average meaning (importance) HB $97,2 \pm 7,8$ г/л. The considerable place in genesis anaemia borrows (occupies) redistribution of iron owing to presence bacterial of infections, more often urination of system, becoming aggravated at presence anaemia in each fourth case. The tendency to criticism on a measure progressiv of pregnancy is revealed: in I tremester — easy degree in 83% of cases, average — in 17%, in II tremester — in 45 and 55% and in III tremester — in 31 and 69%, accordingly. The average level HB to III tremester reached $79,6 \pm 4,9$ г/л. Adverse influence to current gestosis of process is shown: development chronic fetoplacental of insufficiency, sindrom of delay of development of a fruit, complication of current of pregnancy and sorts.

We also reveal high regional prevalence anaemia among the women till 50 years as a whole (5,9%) and at 36,4% of the women, have industrial contact with gematotropic by substances and kept on an extent 20 and more years in after contact period.

Thus, the high prevalence ЖДА among the women in any age, its (her) long character of current with visceralis by defeats, lowering quality of life and childborn function of the of the women and worsening a condition of health of growing up generation — all this defines (determines) the specified problem rather urgent, for the decision of which additional medical and social investments are necessary.

АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ЖЕНЩИН — СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКАЯ ПРОБЛЕМА

Шпагина Л.А., Зюбина Л.Ю., Паначева Л.А., Годик С.Д.

ГОУ ВПО Новосибирский ГМУ Росздрава, МУЗ ГКБ №2 (Новосибирск)

Здоровье женщины во многом определяет здоровье подрастающего поколения страны, которое в результате проведенной в 2005 году диспансеризации, оказалось далеким от желаемого благополучия. В связи с этим проблема изучения здоровья женщин региона в разные периоды жизни является актуальной. Интегральным показателем здоровья является уровень гемоглобина (Hb), снижение которого сопровождается не только ухудшением качества жизни, но и поражением жизненно важных органов.

Выявленные нами высокий процент анемий (13,7%) и латентного дефицита железа (30%) среди студенток в возрасте до 24 лет, сопровождающихся наличием у половины хронических заболеваний внутренних органов и осложнений вследствие длительно сохраняющейся, порой с подросткового возраста не корригируемой, анемии, а также высокая распространенность факторов риска развития анемии (у 76,7%) свидетельствуют о неудовлетворительном состоянии здоровья женщин в этот период жизни. Малоокровие усугубляется во время беременности, частота которого увеличивается уже в I триместре до 18,5%, сохраняясь в последующие триместры (23,9% во II и 43,2% — в III триместрах). На протяжении всей беременности анемия наблюдалась у 17,3% женщин, а в целом в 59,2% случаев обнаружена в течение одного из триместров и носила преимущественно железодефицитный характер со средним значением гемоглобина (Hb) $97,2 \pm 7,8$ г/л. Немалое место в генезе анемии занимает перераспределение железа вследствие наличия бактериальных инфекций, чаще мочевыделительной системы, обостряющейся при наличии анемии в каждом четвертом случае. Выявлена тенденция к утяжелению по мере прогрессирования беременности: в I триместре — легкая степень в 83% случаев, средняя — в 17%, во II триместре — в 45% и 55% и в III триместре — в 31% и 69%, соответственно. Средний уровень Hb к III триместру достигал $79,6 \pm 4,9$ г/л. Показано неблагоприятное влияние на течение гестационного процесса: развитие хронической фетоплацентарной недостаточности, синдрома задержки развития плода, осложнения течения беременности и родов.

Нами также выявлена высокая региональная распространенность анемии среди женщин до 50 лет в целом (5,9%) и у 36,4% женщин, имеющих производственный контакт с гематотропными веществами и сохраняющаяся на протяжении 20 и более лет в послеконтактном периоде.

Таким образом, высокая распространенность ЖДА среди женщин в любом возрасте, ее длительный характер течения с висцеральными поражениями, снижающими качество жизни и детородную функцию женщин и ухудшающие состояние здоровья подрастающего поколения — все это определяет указанную проблему весьма актуальной, для решения которой необходимы дополнительные медицинские и социальные вложения.

191

FORMATION MECHANISMS OF GENETICALLY MARKED SALMONELLA ENTERITIDIS POPULATIONS IN NORTHERN REGIONS OF FAR-EAST OF RUSSIA
Shubin F.N., Rakov V.A., Kuznetsova N.A., Ananiev Yu.V., Sauhat V.R.

Application in Primorye Region centralized microbiological monitoring on *Salmonella enteritidis* allowed to perform the genetic marking of pathogen population and show the degree of heterogeneity. The aim of study is the research of plasmid characteristics of *S. enteritidis* in northern regions of Far East and formation mechanisms of genetically marked pathogen populations.

Materials and methods. Plasmid characteristics of *S. enteritidis* strains isolated from August 2003 till September 2004 from 464 patients and 9 samples of food products in Vladivostok and from 97 patients and 9 samples of food in Magadan Region were studied in the process of comparative centralized monitoring.

Results. It is established that *S. enteritidis* populations from patients in Vladivostok and Magadan Region are 10 main plasmidovars of pathogen. Comparative analysis of strains showed significant similarity in pathogen population in both regions. Moreover, the shift of pathogen plasmidovar dominating in etiology of disease in Vladivostok synchronously led to the same kind change of pathogen population in Magadan Region. At the same time there are pathogen plasmidovars specified for separate regions. Therefore, we can tell about distribution of genetically related part of *S. enteritidis* population on studied territories.

Conclusions. The formation mechanism of pathogen population relative part is connected with transportation products of industrial poultry farms contaminated *S. enteritidis* to Magadan Region. Realization of actions directed to decreasing of population illnesses in northern regions, proposes necessity of the optimization of food delivery directions and application of centralized monitoring on salmonellas in Siberian-Far Eastern Region.

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИ МАРКИРОВАННЫХ ПОПУЛЯЦИЙ SALMONELLA ENTERITIDIS В СЕВЕРНЫХ РЕГИОНАХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

Шубин Ф.Н., Раков В.А., Кузнецова Н.А., Ананьев Ю.В., Саухат В.Р.

ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН (Владивосток),

Центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора в Приморском крае (Владивосток),

Территориальное управление Роспотребнадзора в Магаданской области (Магадан)

Внедрение в Приморском крае централизованного микробиологического мониторинга за *Salmonella enteritidis* позволило осуществить генетическое маркирование популяции микроба и выявить степень ее гетерогенности. Цель исследований — изучение плазмидной характеристики *S. enteritidis* в северных регионах Дальнего Востока и механизмов формирования генетически маркированных популяций микроба.

Материалы и методы. В процессе сравнительного централизованного мониторинга изучены плазмидные характеристики штаммов *S. enteritidis*, выделенных в период с августа 2003 г. по сентябрь 2004 г. от 464 больных и из 9 проб пищевой продукции во Владивостоке и от 97 больных и из 9 проб продуктов в Магаданской области.

Результаты. Установлено, что популяции *S. enteritidis* у больных во Владивостоке и Магаданской области представлены 10 основными плазмидоварами микроба. Сравнительный анализ штаммов выявил значительное сходство в популяции микроба в обоих регионах. Более того, смена доминирующего в этиологии болезни плазмидовара микроба во Владивостоке синхронно вела к однотипному изменению популяции микроба в Магаданской области. Вместе с тем имеются плазмидовары микроба специфичные для отдельных территорий. Следовательно, можно говорить о распространении на изученных территориях генетически родственной части популяции *S. enteritidis*.

Выводы. Механизм формирования родственной части популяции микроба связан с транспортом в Магаданскую область контаминированной *S. enteritidis* продукции промышленного птицеводства. Осуществление мероприятий, направленных на снижение заболеваемости населения северных регионов, предполагает необходимость оптимизации направлений поставок продукции и внедрение централизованного мониторинга за сальмонеллами в сибирско-дальневосточном регионе.

The aim of the present investigation was to study the characteristics of 24-hour blood pressure (BP) using the Holter monitoring in subjects with arterial hypertension (AH) in conditions of the north of Tyumen region.

Materials and methods: 562 patients aged 18 – 59 were examined. The 1st group consisted of 285 patients with AH from northern Tyumen region: 177 patients working shifts in the arctic settlement Yamburg (over Polar circle); 62 patients living circumpolar regions (Nadym, Noviy Urengoy); 46 patients from Ob region (Nyagan). The 2nd group consisted of 277 patients with AH living in Tyumen. The degree of BP rising and risk group stratification were set according to WHO-WOAH criteria (1999, 2001). 24-hour Holter monitoring using «Tonoport IV» and «Space Labs» (USA) equipment was performed to all patients. Results: Groups (over Polar circle -Tyumen): in northern subjects with mild AH average systolic BP (SBP) was lower ($P < 0,00001$ for 24-SBP, $P < 0,00001$ for daytime SBP (dSBP), $P = 0,0003$ for night SBP (nSBP), values of night diastolic BP (nDBP), nDBP time index (nDBPTI) ($P < 0,00001$), values of BP variability (BPV) were higher ($P=0,0023$ – 24-DBPV, $P = 0,0065$ – dDBPV); average and the indexed values of 24-hour diastolic BP were significantly higher; 24 hour indices of systolic and diastolic BP (24-SBPI and 24-DBPI) were lower than the values in the 2nd group ($P = 0,0043$ for 24-SBPI and $P = 0,0000$ for 24-DBPI). During the progress of disease the increase of monotony degree 24-hours BP curve was observed and rise of persons with «night peaker» AH type. Groups (Circumpolar region – Tyumen): low average and indexed daytime BD values were revealed in northern subjects with moderate AH: DBP ($P=0,009$), DBP area index (DBPAI) ($P=0,009$), SBPTI ($P=0,036$), DBPTI ($P=0,004$); values of 24-SBPI и 24-DBPI were lower ($P=0,006$; $P=0,004$); load indexes of SBP raised during the night compared to daytime period (SBPAI $P<0,001$; SBPTI $P<0,001$). Groups (Ob region – Tyumen): rise of d,24-SBPV was revealed in northern subjects with moderate AH ($P=0,01$; $P=0,02$), nSBPTI ($P<0,001$), nSBPAI ($P<0,001$), 24-hour rhythm was characterized by rise of SBP ($P<0,05$) and DBP during night time.

Conclusion: In conditions of the North of Tyumen region the course of AH is characterized by high variability of BD, «flat» type of 24-hour BP profile and the shifting of BP hyperbaric load during night time, which possibly depends on long-lasting stress hypersympathicotonia, social, climatic and other stresses leading to neurogenic hyperactivation.

ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
Шуркевич Н.П.

Филиал ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН — Тюменский кардиологический центр
 (Тюмень)

Цель исследования: по данным СМАД изучить особенности суточного профиля АД у лиц с АГ в условиях Тюменского Севера.

Материалы и методы. Обследовано 562 пациента в возрасте от 18 до 59 лет. Группу наблюдения составили 285 больных АГ Тюменского Севера: 177 пациентов, работающих по вахтовому методу в Заполярном п.Ямбург; 62 пациента, жителей Приполярных районов (г. Надым, Новый Уренгой); 46 пациентов Среднего Приобья (г. Нягань). Группу сравнения составили: 277 пациентов АГ, жителей средней полосы (г. Тюмень). Степень повышения АД и стратификация по группам риска устанавливалась на основании критериев ВОЗ/МОАГ (1999,2001 гг.). Всем пациентам проведено 24-х часовое СМАД на оборудовании «Tonoport IV» и «Space Labs» (США).

Результаты. В группах (Заполярье-Тюмень): у северян АГ 1ст. среднесуточные значения САД были меньше ($P < 0,00001$ для САД24, $P < 0,00001$ для САДд, $P = 0,0003$ для САДн), показатели ДАДн, ИВДАДн ($P < 0,00001$), значения вариабельности АД определялись выше ($P=0,0023$ ВДАД24, $P = 0,0065$ ВДАДд); средние и индексированные значения ДАД в течение суток и ночи были значимо выше; суточные индексы САД и ДАД были меньше показателей группы сравнения ($P = 0,0043$ для СИСАД и $P = 0,0000$ для СИДАД). По мере прогрессирования заболевания наблюдалось увеличение степени монотонности суточных кривых АД, увеличение лиц с типом «night peaker». В группах (Приполярье-Тюмень): у северян АГ2 ст. выявлены сниженные средние и индексированные значения АД в дневное время: ДАД ($P=0,009$), ИПДАД ($P=0,009$), ИВСАД ($P=0,036$), ИВДАД ($P=0,004$); показатели СИСАД и СИДАД были ниже ($P=0,006$; $P=0,004$); индексы нагрузки САД повышались ночной период по сравнению с дневным (ИПСАД $P<0,001$; ИВСАД $P<0,001$). В группах (Приобье-Тюмень), у северян АГ2ст. выявлено повышение ВСАД24,д ($P=0,01$; $P=0,02$), ИВСАДн ($P<0,001$), ИПСАДн ($P<0,001$), суточный ритм характеризовался повышением САД ($P<0,05$) и ДАД в ночные часы.

Выводы: В условиях Тюменского Севера течение АГ характеризуется значимо высокой вариабельностью АД, «плоским» типом суточного профиля АД, смещением гипербарической нагрузки АД на ночное время, что обусловлено, вероятно, гиперсимпатикотонией на фоне хронического стресса, воздействия социальных, климатических и других негативных факторов, приводящих к нейрогенной гиперактивации.

Bronchial asthma (BA) is one of the most common chronic diseases worldwide, imposing a substantial social burden on both children and adults. Prevalence of bronchial asthma in Novosibirsk tends to increase.

The aim of research work is to reveal the spread of bronchial asthma on the basis of different risk factors for the disease and of regional features, to develop an algorithm for determination of bronchial asthma prevalence in a large industrial centre, to reveal patients with bronchial asthma at an initial stage of the disease and to organize prophylaxis of bronchial asthma.

With the purpose of duly diagnostics of a bronchial asthma, improvement of quality of a life of patients, in the city of Novosibirsk the register of bronchial asthma in 2001 is created. In 2001 year prevalence BA made 7,9 cases on 1000 adult populations, incidence — 0,26 cases. For years of research growth of parameters is marked. In 2005 year prevalence BA made 10,11 cases on 1000 adult populations, incidence — 1,04 cases. According to registration of again revealed patients it is established, that 33% from them make men, 67% — women in the age of 18-70 years (middle age 45,9 years old). At 9,2% of patients the asthma exogenous, 52,4% — endogenous, at 38,4% — an asthma mixed genesis is registered. 65% of patients suffered asthma of middle-heavy and heavy current and 35% of patients had an easy asthma that testifies to low detect ability of illness at early stages of its development. The next year's researches have increased parameters of disease of patients with asthma of easy current. On clinical observation the account 79,8% of patients BA will consist. Lethality from BA makes 0,6 — 0,8% on years of research. In city asthmas — schools for patients BA where patients are trained in methods of correction of treatment and reception of necessary medical products, preventive maintenance of aggravations work.

Conclusion: As a result of introduction of the program of the specified registration true prevalence BA that has allowed to specify requirement for the necessary medical specialized help and medical products is established, and also to increase efficiency diagnostics, treatments and preventive maintenance.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В Г. НОВОСИБИРСКЕ

Сидорова Л.Д., Можина Л.Н., Манжилеева Т.В., Куделя Л.М., Тихомирова Е.Г., Курбетьева Т.Н.

ГОУ ВПО Новосибирский ГМУ Росздрава

Бронхиальная астма (БА) является наиболее распространенным хроническим заболеванием во всем мире, представляющим значительную социальную проблему, как для детей, так и для взрослых. Распространенность БА в г. Новосибирске имеет тенденцию к увеличению.

Цель исследования: изучить распространенность БА с учетом различных факторов риска заболевания и региональных особенностей, разработать алгоритм определения распространенности БА в крупном промышленном регионе, выявить больных БА на ранней стадии заболевания и организовать профилактику БА.

С целью своевременной диагностики бронхиальной астмы и улучшения качества жизни пациентов, в 2001 году в городе Новосибирске создан регистр БА. В 2001 году распространенность БА составляла 7,9 случаев на 1000 взрослого населения, заболеваемость — 0,26 случаев. За годы исследования отмечен рост показателей. Так, в 2005 году распространенность БА составляет 10,11 случаев на 1000 взрослого населения, заболеваемость — 1,04 случаев. По данным регистрации вновь выявленных больных установлено, что 33% из них составляют мужчины, 67% — женщины в возрасте 18 — 70 лет (средний возраст 45,9 лет). У 9,2% больных зарегистрирована экзогенная БА, у 52,4% — эндогенная БА, у 38,4% — астма смешанного генеза. 65% больных страдали астмой среднетяжелого и тяжелого течения и 35% больных имели легкую астму, что свидетельствует о низкой выявляемости болезни на ранних этапах ее развития. В последующие годы исследования увеличились показатели заболеваемости больных с астмой легкого течения. На диспансерном учете состоит 79,8% больных БА. Летальность от БА составляет 0,6 — 0,8% по годам исследования. В городе работают астмашколы для больных БА, где больные обучаются методам коррекции лечения и приема необходимых лекарственных препаратов, профилактики обострений.

Выводы: В результате введения программы уточненной регистрации установлена истинная распространенность БА, что позволило уточнить потребность в необходимой медицинской специализированной помощи и лекарственных препаратах, а также повысить эффективность диагностики, лечения и профилактики.

LEFT VENTRICULAR DIASTOLIC DYSFUNCTION IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS WITH COMPLETE RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK

Sivtseva A.I.

Complete right bundle branch block resulting from right-heart functional overload is a regular complication in chronic pulmonary tuberculosis. Heart remodelling and chronic heart failure (CHF) are familiar early manifestations of left-ventricular diastolic dysfunction. Evaluation of transmitral flow may be the most informative and objective tool for detecting these pathologic processes, but its utility in pulmonary tuberculosis remains unexplored.

We report Doppler echocardiographic results from 24 patients aged 29 to 52, who had extensive (>1 lobe) destructive pulmonary tuberculosis with complete right bundle branch block. All patients had increased rates of peak early left ventricular diastolic filling (Peak E = 0.52 ± 0.03 ms vs. standard = 0,70) and increased relation indices between Peak E curves and atrial component (Peak A) of diastolic filling (E/A = 1.06 ± 0.03 vs. standard = 0,61). A meaningful decrease was observed in isovolumetric left ventricular relaxation time (IVRT = 123 ± 3.4 ms vs. standard = 70,4 ms) and early left ventricular diastolic flow deceleration time (DT = 234.8 ± 5.4 ms vs. standard = 202.0 ms). We detected paradoxical ventricular septal motion during diastole. As the motion was directed to left ventricular cavity, it had a negative effect on left-heart relaxation velocity and on left-heart compliance.

In conclusion, our patients had an increased left ventricular diastolic stiffness, complicated further by the complete right bundle branch block. These conditions became another factor contributing to the increase of the end left ventricular diastolic pressure and left atrial pressure. Diastolic ventricular dysfunction lead to increased pressure, and to congestion in venous beds of the pulmonary and systemic circuits. It is suggested, that inflammatory products persisting during a chronic specific process play a role in the development of chronic cor pulmonale and in heart remodelling.

ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА ПРИ ПОЛНОЙ БЛОКАДЕ ПРАВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ **Сивцева А.И.**

Якутский НИИ туберкулеза (Якутск)

Полная блокада правой ножки пучка Гиса (ПБПН), как результат функциональной перегрузки правых отделов сердца, является частым осложнением хронических форм туберкулеза легких. Известно, что одним из ранних признаков развивающегося при этом ремоделирования сердца и формирования хронической сердечной недостаточности (ХСН) является диастолическая дисфункция левого желудочка. Наиболее информативным и объективным показателем этих процессов может быть исследование трансмитрального кровотока, однако при туберкулезе легких он остается недостаточно исследованным.

Приводим данные доплерэхокардиографии 24 больных распространенным (более 1 доли) деструктивным туберкулезом легких с ПБПН, в возрасте от 29 до 52 лет. У всех пациентов было обнаружено увеличение максимальной скорости раннего наполнения левого желудочка — Peak E — $0,52 \pm 0,03$ м/с (норма — 0,70) и отношения кривых Peak E к предсердному компоненту диастолического наполнения (Peak A) — E/A — $1,06 \pm 0,03$ (норма — 0,61). Достоверно уменьшалась продолжительность изоволюмического расслабления левого желудочка (IVRT) — $123 \pm 3,4$ м/с (норма — 70,4 м/с) и время замедления раннего диастолического потока крови (DT левого желудочка) — $234,8 \pm 5,4$ м/с (норма — 202,0 м/с). Обнаружено парадоксальное движение межжелудочковой перегородки сердца в период диастолы, направленное в полость левого желудочка, что оказывало отрицательное влияние на скорость расслабления левых отделов сердца и степень их податливости.

Таким образом, у обследованных больных увеличение диастолической жесткости левого желудочка, обуславливаемое наличием ПБПН пучка Гиса, стало дополнительным фактором, способствовавшим росту конечного диастолического давления в левом желудочке и давления в левом предсердии. Следствием диастолической дисфункции желудочка является рост давления и застой крови в венозном русле малого или большого круга кровообращения. Можно полагать, что в условиях хронического специфического процесса, отрицательное влияние продуктов воспаления на миокард также способствует ремоделированию сердца и развитию хронического легочного сердца.

195

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕЛМИСАРТАНА У ЛИЦ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ НА СТАДИИ МИКРОАЛЬБУМИУРИИ

Сизиков В.И., Нелаева А.А., Хасанова Ю.В., Мельник О.А., Лыкова Н.Н.

ГОУ ВПО Тюменская ГМА Росздрав, Эндокринологический диспансер, г. Тюмень.

Цель: изучить снижение риска развития диабетической нефропатии (ДН) на стадии микроальбуминурии (МАУ) у лиц с впервые выявленным СД 2 типа на фоне терапии «Микардисом».

Методы: Определяли антропометрические данные: рост, вес, ИМТ, измерялся уровень артериального давления. Компенсация СД оценивалась по определению гликированного гемоглобина (HbA1C). Уровень HbA1C и микроальбуминурия (МАУ) определялись на аппарате «Nucosard rider 2». Коррекция проводилась в течение 6 месяцев препаратом из группы бигуанидов («Глюкофаж») и телмисартаном («Микардис»).

Результаты: Было обследовано 34 человек с впервые выявленным СД 2 типа, из них 86% — женщины. Средний возраст пациентов составил $53,07 \pm 11$ лет. У всех было ожирение I-II степени, средний ИМТ = $28,56 \pm 1,7$ кг/м², артериальная гипертония 1-2 степени (АД составлял от 140-160 мм рт.ст. — систолическое АД, и 90-100 мм рт.ст. — диастолическое). Уровень HbA1c составил, в среднем, $8,55 \pm 0,35\%$; уровень альбуминурии — $215,5 \pm 15,83$ мг/л. На фоне терапии «Глюкофажем» и «Микардисом» отмечено улучшение показателей: HbA1c = $6,09 \pm 0,11^*$, МАУ составила $89,48 \pm 11,67^*$ (* p<0,01).

Выводы: Установлено, что у больных с впервые выявленным СД 2 типа с ДН на стадии микроальбуминурии после терапии отмечается снижение уровня HbA1C на 28,7%; МАУ на 58,4%. Полученные данные свидетельствуют, что влияние «Микардиса» снижает прогрессирование микроангиопатий, а широкая распространенность нефропатии на стадии МАУ дает основание рекомендовать проведение активных мероприятий для своевременной диагностики и лечения ранней стадии ДН.

196

CHARACTERISTIC OF CHRONIC HEPATITIS MIXED (B, C, D)

Sleptsova S.S., Alekseeva M.N., Samsonova V.K.

One of features of modern situation relative to virus hepatitis is a steady growth of the number of patients with markers of two or three hepatitis simultaneously.

Materials and methods: clinical-epidemiological, laboratory.

Results: Over the last 5 years under our observations there were 74 persons with chronic virus hepatitis (CVH) mixed, among — 25,7% in the stage of hepatocirrhosis.

The diagnosis in the given group was proved by IFA, 27 patients were undergone by PCR, in this case 81,5% of examined patients had RNA-HCV, 22,2% had DNA-HBV, 7,4% — RNA-HDV and RNA-HGV. All patients had an evidence of chronic hepatic infection with the pronounced and moderately expressed activity. 18,5% of patients did not have RNA -HCV and 77,8% did not have DNA-HBV. It is important to note that monoreplications was met more often simultaneous replications of HBV and HCV was registered only in one case.

For 77% of patients HBsAg was revealed, the diagnosis of HBV was confirmed by the detection of antibodies relative to HBeAg in the blood serum (12,2% of patients), total antibodies relative to HBcor (17,6%) and only using PCR method we managed to verify HBV for 1 patient (1,4%). Antibodies to HCV were revealed for 86,5% of patients and for the rest 10 patients the diagnosis was confirmed by PCR (13,5%). HDV was verified in IFA for 19,0%, DNA-HDV in those cases was revealed for 2 patients.

Conclusions: The frequent registration of chronic hepatitis mixed was established in Yakutia. The disease was characterized by progredient disease course with the development of cirrotic stages of disease.

ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ МИКСТ (В, С, Д)

Слепцова С.С., Алексеева М.Н., Самсонова В.К.

Одной из особенностей современной ситуации по вирусным гепатитам является неуклонный рост числа больных, у которых одновременно выявляются маркеры двух-трех гепатитов.

Материалы и методы: клинико-эпидемиологические, лабораторные.

Результаты: За последние 5 лет под нашим наблюдением находилось 74 человека с хроническим вирусным гепатитом (ХВГ) микст, из них 25,7% — в стадии цирроза печени.

Диагноз в данной группе больных подтверждался ИФА, ПЦР была проведена 27 пациентам, при этом у 81,5% обследованных обнаружена РНК-НСV, ДНК-НВV у в 22,2% случаев, РНК-НДV и РНК НGV также у 7,4%. У всех пациентов диагностирован ХГ с выраженной и умеренно выраженной активностью. У 18,5% РНК-НСV не обнаружена и в 77,8% случаев ДНК-НВV отсутствовала. Важно отметить, что чаще встречалась моно-репликация, одновременная репликация ГВ и ГС была зарегистрирована только в одном случае.

HBsAg выявлен у 77% больных, диагноз ХГВ был подтвержден обнаружением в сыворотке крови антител к HBeAg у 12,2% больных, суммарных антител к HBcor у 13 (17,6%), и только методом ПЦР удалось верифицировать ХГВ у одного пациента (1,4%). Антитела к ВГС выявлены у 86,5% человек, у остальных 10 диагноз был подтвержден ПЦР (13,5%). ХГД верифицирован в ИФА у 19,0%, РНК HDV в этих случаях обнаружена у 2 больных.

Выводы: Установлена частая регистрация в республике ХГ-микст, заболевание характеризовалось прогрессивным течением болезни с развитием цирротической стадии заболевания.

197

BASIC CHANGES OF EXTERNAL RESPIRATION IN PATIENTS WITH SECONDARY DEFECT OF ATRIAL SEPTUM LIVING IN VARIOUS CLIMATIC CONDITIONS SUBJECT TO ANY SEASON OF THE YEAR

Sleptsova P.A.^{1,2}, Okuneva G.N.¹, Gorbatykh U.N.¹, Averkova N.N.¹

¹ Academician Meshalkin E.N. Novosibirsk Research Institute of Circulation Pathology of Federal Agency on Public Health and Social Development

² Yakutsk Scientific Centre of Russian Academy of Medical Sciences and Government of Sakha Republic (Yakutia)

Purpose. To carry out a comparative analysis of external respiration (ER) showings in patients with secondary defect of atrial septum (ADS-2) living in conditions of the Far North and West Siberia subject to any season of the year.

Material and methods. 18 patients from the Far North (Yakutia) as well as 20 patients inhabiting West Siberia, who had ADS-2, were surveyed in spring-summer (24 patients) and autumn-winter (14 patients) periods of the year. The ER showings were registered by means of the spirometry. The survey found 9 basic showings determining the respiratory system on the whole: breathing frequency, vital capacity of the lungs, breathing volume, breathing volume per minute, maximum ventilation of the lungs, oxygen consumption, Tiffno's test, quotient of oxygen consumption, quotient variables of respiratory cycles.

Results. When studying ER parameters subject to any season the following results could be distinguished: hyperventilation, breathing disorder, disorder of bronchial passage, disequilibrium of ventilation were seen in control patients with ADS-2 living in conditions of the Far North, while all showings appeared to be within the normal values in the controls from West Siberia, except significant breathing disorder in the course of the year. In the autumn-winter period patients with ADS-2 living in conditions of the Far North have highly increased ventilation of the lungs, basic metabolism, Tiffno's test, quotient variables of respiratory cycles and ventilation disequilibrium. As for the controls from West Siberia in the same season, the increase of pulmonary ventilation, basic metabolism, quotient variables of respiratory cycles, moreover, reserve capacities of the lungs are reduced with ventilation efficiency.

Conclusion. Therefore, the ER disorders in patients with ADS-2 from the North are registered within the year not depending on the season, there being a tendency to complications in the autumn-winter period. However, unlike it, the ER disorders are seen only in the autumn-winter period in patients of the Western-Siberian region.

**ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ВТОРИЧНЫМ ДЕФЕКТОМ МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА ГОДА
Слепцова П.А.^{1,2}, Окунева Г.Н.¹, Горбатов Ю.Н.¹, Аверко Н.Н.¹**

¹ ФГУ «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. акад. Мешалкина Е.Н. Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»
² Якутский научный центр РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия)

Цель исследования. Провести сравнительный анализ показателей внешнего дыхания (ВД) у больных с вторичным дефектом межпредсердной перегородки (ДМПП-2), проживающих в условиях Крайнего Севера и Западной Сибири, в зависимости от сезона года.

Материал и методы. 18 больных с ДМПП-2, проживающие в условиях Крайнего Севера (Якутия) и 20 больных с ДМПП-2- жители Западной Сибири были обследованы в весенне-летний (24 больных) и осенне-зимний периоды года (14 больных). Показатели ВД регистрировались методом спирографии. Рассчитаны 9 основных показателей, характеризующих функцию дыхательной системы: частота дыхания, жизненная емкость легких, дыхательный объем, минутный объем дыхания, максимальная вентиляция легких, потребление кислорода, проба Тиффно, коэффициент использования кислорода, коэффициент вариации дыхательных циклов.

Полученные результаты. При изучении параметров ВД в зависимости от сезона года выявлено, что у больных с ДМПП-2 из Якутии в весенне-летний период отмечается гипervентиляция, нарушение регуляции дыхания, нарушение бронхиальной проходимости, снижение эффективности вентиляции легких, тогда как у больных из Западной Сибири все показатели были в пределах нормальных величин, за исключением выраженного нарушения регуляции дыхания в течение всего года. В осенне-зимний период года у больных с ДМПП-2, проживающих в условиях Крайнего Севера, происходит резкое увеличение вентиляции легких, основного обмена, пробы Тиффно, коэффициента вариации дыхательных циклов и снижение эффективности вентиляции. В группе больных Западно-Сибирского региона в данный сезон года отмечается повышение легочной вентиляции, основного обмена, коэффициента вариации дыхательных циклов, снижение резервных возможностей легких и эффективности вентиляции.

Заключение. Таким образом, нарушения функции ВД у больных с ДМПП-2-северян регистрируются в течение года вне зависимости от сезона года, имея тенденцию к усугублению в осенне-зимний период года, тогда как у больных Западно-Сибирского региона нарушения функции ВД отмечаются лишь в осенне-зимнем периоде года.

198

INFLUENCE OF THE ADVERSE ECOLOGICAL FACTORS TO FUNCTIONAL ORGANISM'S STATUS OF THE SCHOOLBOYS DURING STRESS

Smagulov N.K., Nugumanova S.M., Tykezhanova G.M., Kystaubeva Z.T.

According the data of many researches adverse ecological conditions renders negative influence to health of the grown population. Also it is known, that the emotional stress, what the examination is resulted in organism's to a condition of tension of many functional systems of the schoolboys. About their joint influence to the teenagers organism the following results were received.

Object of research were the schoolboys lived in a zone of an ecological tension (basic group) and ecological well-being (control). The ecological factors do not render the expressed influence to psychological features of the teen-

agers. But at presence of a similar stressful situation, at similar temperament and the examination renders different physiological effect to organism of the teenagers lived in different ecological conditions areas. In learning of the basic group the cardial vassel system and CNS are in a condition of a tension, i.e. all protective mechanisms work in the strengthened mode, they are directed in homeostasis preservation. But in learning of control group all adapt mechanisms work in an optimum mode and the examination stress does not render negative influence. Hence, the adverse ecological factors aggravate a nervous emotional tension organisms of the schoolboys during a stressful situation.

ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ШКОЛЬНИКОВ ПРИ СТРЕССЕ

Смагулов Н.К., Нугуманова Ш.М., Тыкеежанова Г.М., Кыстаубаева З.Т.

Карагандинский Государственный университет им. Е.А.Букетова (Караганда)

По данным многих исследований неблагоприятная экологическая обстановка оказывает отрицательное воздействие на здоровье подрастающего населения. Также известно, что эмоциональный стресс, каковым является экзамен, приводит в организме к состоянию напряжения многих функциональных систем школьников. Об их совместном влиянии на организм подростков были получены следующие результаты.

Объект исследования: школьники проживающие в зоне экологического напряжения (основная группа) и экологического благополучия (контроль). Экологические факторы не оказывают выраженного влияния на психологические черты подростков. Но при наличии сходной стрессовой ситуации, при сходном темпераменте и эмоциональности экзамен оказывает разное физиологическое действие на организм подростков, проживающих в разных по экологической обстановке районах. У учащихся основной группы сердечно-сосудистая система и ЦНС находятся в состоянии напряжения, т.е. все защитные механизмы работают в усиленном режиме, они направлены на сохранение гомеостаза. А у учащихся контрольной группы все адаптационные механизмы работают в оптимальном режиме и экзаменационный стресс не оказывает отрицательного влияния. Следовательно, неблагоприятные экологические факторы усугубляют нервно-эмоциональное напряжение организма школьников при стрессовой ситуации.

199

PHYSIOLOGICAL INTENSITY OF WORK OF THE GIFTED SCHOOLBOYS DURING INTENSIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES INFLUENCE

Smagulov N.K., Starikova A.E., Smagulov M.N., Kazimova A.E.

Now in Kazakhstan in some universities, in KarSU particularly is open a school – boarding for «Daryn» school gifted children for a natural – scientific direction. Week hour loading and total ball of subjects difficulty in school (basic group – school «Daryn») considerably exceeds the standard norm (control – school №16), that testifies about a high level of information and psychological loadings. There is taken adapt problems for children began training in this school.

The expressed influence of educational loading to functional tension in CNS, the increase of exhaustion process from the party cardial vascular systems during learning of the basic group is revealed. High educational and informational loading is essentially reflected in a level psychophysiology serviceability, causing chronic hypertension of organism's functional status. By parameters of physical serviceability and organism reserve opportunities were least favourably marked learning of the basic group. According classification offered A.A.Shaptala (1988), estimated of a level of cardial vascular integrated parameter (CVIP), the work of learning school «Daryn» concerns to II of a degree of intensity of work, is characterized as less tension, and it is regulated to an admissibility, and no more than 75% of the working time. In learning of control group is estimated as not intense and to a regulation is not subject.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДА ОДАРЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИНТЕНСИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Смагулов Н.К., Старикова А.Е., Смагулов М.Н., Казимова А.Е.

Карагандинский Государственный университет им.Е.А.Букетова (Караганда)

В настоящее время в Казахстане при ряде университетов, и в частности при КарГУ, открыта школа-интернат для одаренных детей «Дарын» по естественно-научному направлению. Недельная часовая нагрузка и суммарный балл трудности предметов в школе (основная группа – школа «Дарын») значительно превышает общепринятую норму (контроль – СШ №16), что свидетельствует о высоком уровне информационной и психологической нагрузок. Для детей, начинающих обучение в данной школе, возникает ряд проблем адапционно-приспособительного характера.

Выявлено выраженное влияние учебной нагрузки на функциональное напряжения ЦНС, нарастание процесса утомления со стороны сердечно-сосудистой системы у учащихся основной группы. Высокая учебная и информационно-аналитическая нагрузка существенно отражается на уровне психофизиологической работоспособности, вызывая хроническое перенапряжение функционального состояния организма. По показа-

телям физической работоспособности и резервным возможностям организма наименее выгодно отмечались учащиеся основной группы. По классификации предложенной А.А.Шапгала (1988), оцениваемый по уровню сердечно-сосудистого интегрального показателя (ССИП), труд учащихся школы «Дарын» относится ко II степени напряженности труда, характеризуется как малонапряженный и регламентирован по допустимости – не более 75% рабочей времени. У учащихся контрольной группы оценивается как ненапряженные и регламентации не подлежат.

200

POLYMORPHISM OF IL-4 (G/C) GENE IN CHILDREN WITH ATOPIC BRONCHIAL ASTHMA IN YAKUT POPULATION

Solovieva N.A., Nogovisina A.N., Puzirev V.P.*

Purpose. To analyse polymorphism of gene IL-4 (G/C) in children of yakut population ill with atopic bronchial asthma (n=60) aged from 6 to 14 (mean age-10,5). The control group included unrelated subjects who had no clinical features of the bronchial-pulmonary system, but comparable with patients concerning age and belonging to the same ethnic group (n=60).

Materials and methods. Genome DNA was excreted from the entire venous blood using a method of phenol-chloroform extraction. Products of amplification were segregated with restriction ferment VneI by a method of PLRF. Further, products of the segregation were identified in a 8% polyakrylamide gele by a method of electrophoresis with visualizing the gele documentation in ultra-violet light («Vilber Lormat», France). To confirm distinctions of 2 groups in the rates of henotypes and allels the precision two-way Fischer's criterion was used.

Results. 120 children aged from 6 to 14 underwent genotyping of DNA samples. In the control sample the rates of genotypes GG;GC;CC amounted 46.67; 23.33 and 30% of the ill group being 30; 63.33 and 67% accordingly. Genotype CC was frequently observed in the healthy control sample (P=0.002). The rate of allels in the controls is as follows: G (58.33%), C (41.67%). Among patients with bronchial asthma there were more heterozygotes with genotype GC as compared with the controls (63.33%, P=0.000). Relative risk (RR) of this genotype was 5.68.

Thus, polymorphism G/C 3'UTR of gene IL-4 is presumably associated with atopic bronchial asthma in the yakut population.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА IL-4 (G/C) У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ЯКУТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Соловьева Н.А., Ноговицина А.Н., Пузырев В.П.*

Якутский Научный центр РАМН и Правительства РС(Я) (Якутск),

*ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН (Томск)

Цель. Анализ полиморфизма гена IL-4 (G/C) у детей якутской национальности, больных атопической бронхиальной астмой (n=60), в возрасте 6-14 лет (средний возраст-10,5). Контрольную группу составили неродственные между собой индивиды без признаков патологии бронхо-легочной системы сопоставимые, с испытываемой группой по возрасту, якуты по этнической принадлежности (n=60).

Материалы и методы. Геномная ДНК получена из цельной венозной крови методом фенол-хлороформной экстракции. Продукты амплификации расщепляли рестриктазой VneI методом ПДРФ. Продукты расщепления идентифицировали в 8%-ном полиакриламидном геле методом электрофореза с визуализацией в УФ-свете системы гель документации («Vilber Lormat», Франция). Достоверность различий между группами по частотам генотипов и аллелей оценивали с помощью точного двухстороннего критерия Фишера.

Результаты. Генотипировано 120 проб ДНК детей в возрасте от 6 до 14 лет. В изученной контрольной выборке частоты генотипов GG;GC;CC составляют 46.67; 23.33 и 30% в группе больных 30; 63.33 и 67% соответственно. Генотип CC чаще встречается в контрольной здоровой выборке (P=0.002). Частота аллелей в контроле: G (58.33%), C (41.67%). Среди больных бронхиальной астмой по сравнению с контролем преобладают гетерозиготы с генотипом GC (63.33%, P=0.000). Относительный риск (OR) по данному генотипу составляет 5.68.

Таким образом, по полиморфизму G/C 3'UTR гена IL-4 в популяции якутов предположительно имеется ассоциация с атопической бронхиальной астмой.

201

THE MEDICAL ELEMENT IN REGIONAL ENCYCLOPEDIAS OF NORTH TERRITORIES

Soloviov V.S.

The Tjumen state university passes prioritet in creation of regional encyclopedias for Yamalo-Nenetsky and Khanty-Mansisky autonomous districts. 4 volumes encyclopedias «Ugoria» (the draw 10000) and 3 volumes encyclopedias «Yamal» (the draw 5000) were published. There are the information about history, culture, population, nature, economia, education, public health, industry, laws and other sides vital activity of territories the encyclopedias. The volume of each book makes up from 380 to 460 pages. The rich help to assimilate different informations. The big part of encyclopedias text is devoted to individuals. The medical element of encyclopedias was created by universities, academical instituties' scientiests of Tjumen, Novosibirsk, Omsk and Ekaterinburg. The are articles about man's

adaptation in the north conditions: nutrition, peculiarities of proceeding and treating for illnesses, the history of modern medicine development, the organization of prophylaxis and notice of civilisation pathology and endemics in this encyclopedies. The people medicine of Khanty and Mansi, costumes and means sanitation by regional authors are described. The common number of authors of medical element exceed 100, nearly 50 articles were written by scientists and doctors of north territories. The encyclopedies become organic link of culture districts and testified about role of Western-Siberia scientists and specialists in development of north territories.

МЕДИЦИНСКИЙ ЭЛЕМЕНТ В РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭНЦИКЛОПЕДИЯХ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Соловьев В.С.

Тюменский государственный университет

Тюменский государственный университет обладает приоритетом в создании региональных энциклопедий Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов. 4 тома энциклопедии «Югория» (тираж 10 000) и 3 тома энциклопедии «Ямал» (тираж 5000) уже опубликованы. Энциклопедии содержат информацию по истории, культуре, населению, природе, экономике, образованию, здравоохранению, промышленности, законах и других сторонах жизнедеятельности территорий. Объем тома составляет от 380 до 460 страниц. Богатые иллюстрации помогают в восприятии информации. Большая доля объема текста энциклопедий посвящена персоналиям. Медицинский элемент энциклопедий создавали ученые вузов, академических и отраслевых НИИ Тюмени, Новосибирска, Омска, Екатеринбурга. Статьи отражают адаптацию человека в условиях севера, питание, особенности течения и лечения болезней, историю развития современной медицины, организацию профилактики и предупреждения патологий цивилизации и эндемий. Народная медицина ханты и манси, обычаи и средства оздоровления описана местными авторами. Общее число авторов медицинского элемента превышает 100 человек. Около 50 статей написаны учеными и врачами северных территорий. Энциклопедии стали органическим звеном культуры округов и свидетельствуют об участии широкого круга ученых и практиков Западно-Сибирского региона в развитии северных территорий.

202

COMPLEX APPRAISAL CARDIORESPIRATORY SYSTEM OF TOWN'S PEOPLE OF TJUMEN REGION WITH DIVERSE LIFE GALITY

Soloviov V.S., Soloviova S.V., Shalabodov A.D., Bolotnova T.V., Naimushina A.Y., Elifanov A.V.

The main of number inhabitants of region are representatives of the new man population. Most worked citizens are concentrated in towns. The circulation, respiratory systems, psichical-emotional state limit the success of adaptation. More than 5000 male and female age 23 – 55 years of Tjumen and large towns of Khanty-Mansisk district were examined. The anamnestic dates (profession, duration life in north, chronic noninfections diseases (CNJD) and other), parametres of peripheral and central hemodynamic, electro- and ultrasonic cardiogramms, external respiratory function, levels asthenia and nevratization, concentration thyroid and gonade steroids were registrered. The quality of life (QL) was evaluated by ST-36. The general demographic indicies – natality, mortality, morbidity – in north were better in compared with South. The inhabitants of north are characterized by optimal social-economic state, QL and nonspecific resistance. The respiratorial, myocardial energetical homeostasis provide the functional state of organism. Males and northerns had the arterial hypertension and decrease respiratory functions more often than citiziens of Tjumen. Females had the nevrrotization and asthenia more often had females. The psichcal emotional strain and aggravation heart function connected with fluctuatins of hemodinamics and atmospherich indicies, antropogenic failure of environment. The number of risk's factors CNJD ciculation and breathing there are more often in northerns but they are compensated by better social economic policy. The conception of social-economic development of north region demonstrate he positive results of medical biological science participation in process of forming man's population and the continuation is demanded.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ГОРОЖАН ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ С РАЗЛИЧНЫМ КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ.

**Соловьев В.С., Соловьева С.В., Шалабодов А.Д., Болотнова Т.В., Наймушина А.Г.,
Елифанов А.В.**

ГОУ ВПО Тюменская ГМА Росздрава,

Тюменский государственный университет

Основное число жителей Тюменской области составляет представители новой популяции человека. Большинство работающего населения находится в городах. Сердечно-сосудистая, дыхательная системы, психо-эмоциональное состояние лимитируют успех адаптации.

Обследовали более 5000 мужчин и женщин Тюмени и крупных городов Ханты-Мансийского округа в возрасте от 23 до 55 лет. Регистрировали анамнестические данные (профессию, стаж проживания на севере,

хронические неинфекционные заболевания и др.), параметры периферической и центральной гемодинамики (ЭКГ, Эхо-КГ), показатели функции внешнего дыхания, уровень астенизации и невротизации, уровень половых гормонов и гормонов щитовидной железы. Качество жизни оценивали по SF-36.

Общие демографические показатели — рождаемость, смертность, заболеваемость — на Севере были позитивнее южных. Жители Севера характеризуются лучшими социально-экономическим положением, лучшим качеством жизни и неспецифической резистентности. Респираторный, миокардиально-гемодинамический, энергетический гомеостаз обеспечивают функциональное состояние организма. Артериальная гипертензия и снижение ФВД чаще встречались у мужчин, чем у женщин и у северян чаще, чем у жителей Тюмени. Невротизация и астенизация чаще имели место у женщин. Психоэмоциональное напряжение и ухудшение функции сердца связано с колебаниями гемодинамических и атмосферных показателей, антропогенным нарушением окружающей среды. Число факторов риска хронических неинфекционных заболеваний систем кровообращения и дыхания у северян больше, но они компенсируются лучшей социально-экономической политикой.

Концепция социально-экономического развития северного региона, в создании которой принимали участие авторы тезисов, демонстрирует положительный результат участия медико-биологической науки в формировании популяции человека и требует продолжения.

203

INFLUENCE OF EUROPEAN NORTH' CONDITIONS ON THE FORMATION OF BASIC FUNCTIONS OF THE ORGANISM OF CHILDREN

Soroko S.I., Burykh E.A.

Interinstitute laboratory of comparative ecological-physiological researches of I.M.Sechenov Institute of Evolutionary Physiology and Biochemistry of RAS and International Scientific Research Centre «Arktika» of North-East Scientific Centre of Far East Branch of RAS, (St-Petersburg)

Influence of climate-geographic, biogeochemical and social conditions of North-West region of Russia on a level of physical and psychic development of children was studied. In 2003-2005 years 10 scientific expeditions in Kononosha district of Arkhangelsk region were conducted. Complex medical-physiological researches of pupils of 1-11 classes of a secondary school were carried out. Special features of age morphological-functional development of the brain and state of integrative functions, immunological and biochemical status of the organism in school children under European North' conditions were studied with the aid of modern neurophysiologic (computer electroencephalography, computer rheoencephalography, computer Electric Dipole Origin tomography etc.), psychophysiological and psychometric methods (evaluation of cognitive and mnestic functions, Vechsler IQ estimation), biochemical assessment of catecholamine activity, physical-chemical analysis of macro- and microelements of the organism, immunological investigations. It was revealed that morphological-functional development of the brain structures, cortical-subcortical interrelations and, particularly formation of the system functions of the brain, under complicated natural-ecological and social conditions of the North in a majority of children examined, living in a country-side area, goes with certain lag (delay) compare to children of the Middle Zone of Russia. Meanwhile, the level of organization of brain functions in most cases turns out to be sufficient for successful mastering of the school program (excepting small number of pupils with pronounced delay of the development). For the first time age features of intellect development of children-northerners, it's dependence on the level of maturation delay were revealed. With the aid of Electrical Dipole Origin tomography in relax state and under functional tests cortical and subcortical brain structures were established, which are the origins of slow paroxysmal activity. Slowed pace of the brain maturation coincides with the terms of delay of hormonal and immunological status development and sexual maturation of children-northerners. With the purpose of establishing of possible influence of biogeochemical special features of the area of living on macro- and microelement balance of the organism physical-chemical investigations of 28 macro- and microelements' content in serum and in hairs were conducted. Age and sexual differences in microelements' content in organism of the children, signs of microelementosis and increased content of certain ecotoxycants were revealed in part of the children examined.

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА У ДЕТЕЙ

Сороко С.И., Бурых Э.А.

Межинститутская лаборатория сравнительных эколого-физиологических исследований ИЭФБ им И.М.Сеченова РАН и МНИЦ «Арктика» СВНЦ ДВО РАН (С-Петербург)

Изучено влияние климатогеографических, биогеохимических и социальных условий Северо-Западного региона России на уровень физического и психического развития детей. В 2003-2005 гг. проведено 10 научных экспедиций в Коношский район Архангельской области. Проведены комплексные медико-физиологические обследования учащихся 1-11 классов средней школы. С помощью современных нейрофизиологических (компьютерная электроэнцефалография, компьютерная реоэнцефалография, компьютерная ЭДИ-томография и др.), психофизиологических и психометрических методов (оценка когнитивных и мнестических функций, уровней интеллекта по Векслеру), биохимических исследований активности катехоламинов, физико-хими-

ческих исследований содержания в организме макро- и микроэлементов, иммунологических исследований и биохимического статуса организма у детей школьного возраста в условиях Европейского Севера обнаружено, что морфофункциональное развитие мозговых структур, корково-подкорковых взаимоотношений и, особенно формирование системных функций мозга, в сложных природных и социальных условиях Севера у большинства обследованных детей, проживающих в сельской местности, идет с некоторым отставанием (задержкой) по сравнению с детьми средней полосы России. Между тем, уровень организации мозговых функций оказывается в большинстве случаев достаточным для успешного освоения школьной программы (за исключением небольшого числа учащихся с выраженными задержками развития). Впервые проведен тщательный анализ локальных и пространственно-временных нарушений биоэлектрической активности мозга с выделением функционально незрелых или «патологических» паттернов и раскрыты нейрофизиологические механизмы их формирования. Впервые выявлены возрастные особенности развития интеллекта у детей-северян, его взаимосвязь с уровнем задержки в развитии. С помощью ЭДИ-томографии мозга в покое и при функциональных нагрузках установлены корковые и подкорковые структуры мозга, являющиеся источником медленной пароксизмальной активности. Замедленные темпы развития мозга совпадают со сроками задержки развития гормонального и иммунного статуса и полового созревания детей-северян. С целью выявления возможного влияния биогеохимических особенностей зоны обитания на макро- и микроэлементный баланс организма детей проведены физико-химические исследования содержания 28 макро- и микроэлементов в сыворотке крови и волосах. Выявлены возрастные и половые отличия в содержании микроэлементов в организме детей, признаки развития микроэлементозов и повышенного содержания некоторых экотоксикантов у части обследованных детей.

204

**HOLISTIC APPROACH TO EDUCATION OF NORTHERN ABORIGINAL
YOUNG POPULATION: USE OF NATIVE EDUCATION PRACTICES**
Sorokoumova Z.K.

A holistic, native-based approach to education is necessary to save the original native culture of minority northern peoples in the present places of their compact abode, and, at the same time, to bring up a mature healthy personality. A personality gains spiritual maturity, as young people actually use their spiritual and practical potentials in life, make a mental effort themselves, and understand through real active experience the interconnectedness of human beings, nature and whole universe. In this respect, it is the native education practices that emerge as the science of keeping and protecting the native cultures, native life styles of the indigenous peoples of the north.

In 1985, an ethnic cultural and educational center started functioning in the Kuberganya village, Abyi region of Yakutia, with education based on the intrinsic stepwise evolution of a personality. The core of this ethnic center is the Even folk-ethnographic company «Nongdan» («Stone Cliff»). There are 3 groups in the company: the junior, intermediate and senior, based correspondingly on the kindergarten, secondary general education school, and rural recreation center. Actual real communication with the bearers of native tradition, with native speakers of the Even language, everyday personal contacts with them, watching their manners, habits, learning some extant traditions and rites, beholding their traditional everyday and festive attire, discovering folk dances, games, listening to live native speech and native songs — this is what makes up the rich soil for bringing up a personality. Learning traditions through live experience makes education deep and authentic; it helps young people to assimilate the traditional spiritual values and to realize that they are in charge of imparting these values to the next generation. Eventually, young people who attended «Nongdan» were more capable of accommodating themselves successfully to living in post-soviet society — a society experiencing social and economical collapse.

In conclusion, native education practices as a part of holistic education play a notable role in that they help to gain spiritual and moral maturity and purpose, understand one's identity, and connect young people to their distinct place on earth.

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ЭТНОПЕДАГОГИКИ В КОМПЛЕКСНОМ ПОДХОДЕ
К ВОСПИТАНИЮ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ
КОРЕННЫХ НАРОДНОСТЕЙ СЕВЕРА**
Сорокумова З.К.

Якутская государственная сельскохозяйственная академия (Якутск)

Для сохранения коренной культуры в местах компактного проживания представителей малочисленных народов Севера и воспитания полноценной личности необходим комплексный этнопедагогический подход. Духовное развитие личности совершается в процессе духовно-практической деятельности человека, через интеллектуальное усилие, эмоциональное напряжение, через реально-практические связи человека с окружающим миром и природой. В связи с этим на первый план выходит этнопедагогика, как наука национального спасения и сохранения традиционной культуры и уклада жизни коренных народов Севера.

С 1985 года в селе Куберганя Абыйского улуса Республики Саха (Якутия) создан культурно-воспитательный этнический комплекс, основанный на последовательной этапности становления личности. Основой данного этнического комплекса является эвенский народный фольклорно-этнографический коллектив «Нонг-

дан» (Каменный Утес). В ансамбле работают 3 группы: младшая — на базе детского сада; средняя — на базе средней общеобразовательной школы; старшая — на базе сельского Дома культуры. Одна из существенных обязательных сторон в работе ансамбля — непосредственное общение с носителями народных традиций, с носителями эвенского языка, общение с ними в быту, изучение манеры поведения, сохранившихся обычаев, обрядов, праздничной и повседневной одежды, танцев, игр, живых интонаций родной речи и народных напевов, все это вместо взятое составляет богатую питательную почву для становления полноценной личности. Изучение народных традиций вживую придает необходимую глубину и подлинность в понимании и принятии подрастающим поколением духовных ценностей и необходимости их сохранения, дальнейшей передачи будущим поколениям. Коренная молодежь, которая занималась в фольклорно-этнографическом ансамбле «Нонгдан», в дальнейшем оказалась более приспособленной и адаптированной к современным условиям жизни постсоветского общества, к резко изменившимся социально-экономическим условиям.

Таким образом, применение методов этнопедагогики в комплексном воспитании молодежи малочисленных народов Севера заметно влияет на формирование духовно-нравственных ориентиров, на понимание своего самосознания и предназначения в мире, как полноценной личности.

205

TICK-BORNE INFECTIONS (ENCEPHALITIS, BORRELIOSIS, ERLICHIOSIS, ANAPLASMOSIS) IN WESTERN SIBERIA

Stepanova T.F., Kolchanova L.P., Stepanova K.B., Bakshtanovskaya I.V.

There are many foci of tick-borne infections (ticks borne encephalitis (TBE), ticks borreliosis (TBB), monocyte human erlichiosis (E), granulocyte human anaplasmosis (A)) in Western Siberia. Human erlichiosis and anaplasmosis are relatively new for Russia and insufficiently examined diseases. Recently high level of TBB and TBE foci activity was founded nearby the northern boundary of tick natural habitat, the activity increases with industrial development.

Patients with fever diseases after ticks bites were observed in Tyumen infectious hospital. Diagnoses were based on clinical symptoms and results of antibodies investigation in serum. There were founded 68 cases (from 228) of antibodies to E agent appearance (29,8%; in 12 cases titer was 1/400, 1/800, 1/1600) and 78 cases — to A agent (34,2%; high titer was in 22 cases). Antibodies to TBE virus and to borrelia were founded in 195 patients. There were founded combinations of 2, 3, 4 infections: E+A+TBB, A+TBB+TBE, TBB+TBE, TBB+TBE+E+A.

Mixinfections clinically were characterized by multiform symptoms of nervous damage (meningeal signs and focus symptoms), total infectious syndrome, locomotorium injure (20% of patients detected pains in joints, muscles, bones), hepatomegalia. In patients with mixinfections in 35,5% cases lymphocytes, monocytes and trombocytes decreased, in 18,2% — transaminase activity increased.

The data suggests wide spreading of not only TBE and TBB, but also A and E in Tyumen region.

КЛЕЩЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ (КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ, ИКСОДОВЫЕ КЛЕЩЕВЫЕ БОРРЕЛИОЗЫ, ЭРЛИХИОЗ И АНАПЛАЗМОЗ) В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Степанова Т.Ф., Колчанова Л.П., Степанова К.Б., Бакштановская И.В.

ФГУН Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии Роспотребнадзора (Тюмень)

В Западной Сибири широко распространены очаги передающихся клещами инфекций (клещевой энцефалит (КЭ), иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ), моноцитарный эрлихиоз (МЭЧ) и гранулоцитарный анаплазмоз (ГАЧ)). Эрлихиоз и анаплазмоз человека — относительно новые для России и мало изученные трансмиссивные заболевания. В последние годы обнаружена высокая активность очагов КЭ и ИКБ на северной границе ареала иксодовых клещей, возрастающая по мере освоения человеком мало населенных районов.

Обследовали поступавших в инфекционную больницу г.Тюмени пациентов с лихорадочными заболеваниями после присасывания клеща. Диагнозы клещевых инфекций (КЭ, ИКБ, МЭЧ, ГАЧ) ставились на основании клинических наблюдений и исследования сывороток крови на антитела к возбудителям указанных заболеваний. В результате 228 исследований было выявлено 68 случаев наличия антител к возбудителю МЭЧ (29,8%) и 78 — к возбудителю ГАЧ (34,2%). Из них в 12 случаях титры антител к возбудителю МЭЧ составляли 1/400, 1/800, 1/1600, в 22 случаях выявлены аналогичные титры антител к возбудителю ГАЧ. У 195 пациентов были выявлены антитела к вирусу КЭ и к боррелиям.

В ходе обследования больных обнаружены сочетания двух, трех и четырех инфекций: МЭЧ+ГАЧ+ИКБ; ГАЧ+КЭ+ИКБ; КЭ+ИКБ; КЭ+ИКБ+МЭЧ+ГАЧ. Клиническая картина при микстинфекциях характеризовалась многообразием симптомов поражения нервной системы (отмечены менингеальные знаки и очаговая симптоматика), общеинфекционным синдромом, а также поражением опорно-двигательного аппарата (каждый пятый больной отмечал боли в суставах, мышцах и костях). У больных с микстинфицированием в 35,5% случаев наблюдалось снижение показателей лимфоцитов, моноцитов и уровня тромбоцитов, в 18,2% — повышение активности трансаминаз и гепатомегалия.

Результаты исследований свидетельствуют о широком распространении в Тюменской области не только ИКБ и КЭ, но также МЭЧ и ГАЧ.

**THE TEN YEARS' VARIATION OF PHYSICAL WORKING CAPACITY
AND THE FUNCTIONAL RESERVE OF SYSTEM OF BLOOD CIRCULATION
AT YOUNG MEN OF VARIOUS ETHNOSES OF REPUBLIC SACHA (YAKUTIA)**
Stepanova G.K., Ustinova M.V.

Practically healthy 96 men (students YSU) in the age of 17-24 years are surveyed. 1988-89 — 22 Yakuts and 14 europeoids — natives of Yakutia in 2-nd also 3-nd generations. 1998-99 — accordingly 32 and 28. Physical working capacity estimated on volume of work (kJ), executed on 2-nd step veloergometric loadings (1-st step — 100 Wt, 5 minutes, 2-nd — 200 Wt before refusal). In 1988-89 NCC up to loading and in the first 10 sec. After its discontinuance determined auscultation hearts, and per 1998-99 used a technique tetrapolar reography. Per 1988-89, despite of more economic mode of functioning of cardiovascular system (CVS) in rest at Yakuts (reference value NCC is authentic below rather natives), functional reserve CVS at them below, than at natives. At Yakuts higher «price» of physiological expenses (a ratio of size of the maximal deviations of values NCC and systolic the AP in% on 1 kJ performed work). A decade later the volume of performed work at Yakuts and natives has equally decreased on 36%. Physiological cost 1 kJ at Yakuts above in comparison with natives on value NCC, as well as per 1988-89, and also on value of an cardio index. Data about smaller physiological working costs at natives, and also effective restoration hemodynamic parameters during 15 minutes after loading testify to higher reserve opportunities CVS in comparison with Yakuts. For 10 years distinctions of reference values NCC at Yakuts and natives that testifies to decrease in reserve opportunities of blood circulation at natives have disappeared. Physiological cost 1 kJ performed work for a decade on value NCC has increased at Yakuts on 73%, at natives — on 78%, on value APs, accordingly — on 57% and on 63%. Decrease in reserve opportunities CVS at young men of both ethnic groups has occurred in conditions of influence of a complex of adverse nature-climatic and worsening social and economic conditions of the North.

**ДЕСЯТИЛЕТНЯЯ ВАРИАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕЗЕРВА СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ
У МОЛОДЫХ МУЖЧИН РАЗЛИЧНЫХ ЭТНОСОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**
Степанова Г.К., Устинова М.В.

Медицинский институт Якутского государственного университета (Якутск)

Обследованы 96 практически здоровых мужчин (студенты ЯГУ) в возрасте 17-24 лет. 1988-89 гг. — 22 якута и 14 европеоидов — уроженцев Якутии во 2-ом и 3-ем поколениях. 1998-99 гг. — соответственно 32 и 28. Физическую работоспособность оценивали по объему работы (кДж), выполненной на 2-й ступени велоэргометрической нагрузки (1-я ступень — 100 Вт, 5 мин., 2-я — 200 Вт до отказа). В 1988-89 гг. ЧСС до нагрузки и в первые 10 сек. после ее прекращения определяли аускультацией сердца, а в 1998-99 гг. использовали методику тетраполярной реографии. В 1988-89 гг., несмотря на более экономичный режим функционирования сердечно-сосудистой системы (ССС) в покое у якутов (исходное значение ЧСС достоверно ниже относительно уроженцев), функциональный резерв ССС у них ниже, чем у уроженцев. У якутов более высокая «цена» физиологических затрат (соотношение величины максимальных отклонений значений ЧСС и систолического АД в% на 1 кДж выполненной работы). Десятилетие спустя объем выполненной работы у якутов и уроженцев одинаково снизился на 36%. Физиологическая стоимость 1 кДж у якутов выше по сравнению с уроженцами по значению ЧСС, как и в 1988-89 гг., а также по значению сердечного индекса. Данные о меньшей физиологической стоимости работы у уроженцев, а также эффективное восстановление гемодинамических параметров на протяжении 15 мин. после нагрузки свидетельствуют о более высоких резервных возможностях ССС по сравнению с якутами. За 10 лет исчезли различия исходных значений ЧСС у якутов и уроженцев, что свидетельствует о снижении резервных возможностей кровообращения у аборигенов. Физиологическая стоимость 1 кДж выполненной работы за десятилетие по значению ЧСС повысилась у якутов на 73%, у уроженцев — на 78%, по значению АДс, соответственно — на 57% и на 63%. Снижение резервных возможностей ССС у молодых мужчин обеих этнических групп произошло в условиях воздействия комплекса неблагоприятных природно-климатических и ухудшающихся социально-экономических условий Севера.

THE FREQUENCY OF SPREADING ANTI-HCV AMONGST MEDICAL WORKERS
Stepanova G.I., Alekseeva M.N., Imeneva V.I.
Medical Institute of Yakut State University, Yakutsk, Russia

Medical staff belongs to the group of risk to be taken ill with haemocontact virus hepatitis.

Materials and methods: There were tested 414 doctors, 653 medium medical workers, 401 the younger medical workers — employees of Republic hospital №1 National medicine center, on presence of hepatitis C markers by IFA method.

Results: Markers HCV-infections were revealed at 28 (1,8%) from 1538 tested medical workers. Amongst doctors (414 people) there were revealed anti-HCV at 7 employees (1,7%), in the group of middle medical staff — 4

occasions (1%). The highest level of infection was revealed among the blood serve staff (3,9%). The frequency of revealing anti-HCV is among the doctors of blood serve department – 3,1%. Among the doctors: surgeons – 2,5%, therapist – 2,2%. The wasn't revealed at gynaecologist. At the blood serve departments the frequency of infection amongst medium medical staff has made 6,3%, but at the departments of therapeutic profile -2,2%, of surgical profile – 2%. The frequency of infection the younger medical staff has made 1%.

Conclusions: It is noticed the absence of markers HC among the medium medical staff with length of service till 5 years. The frequency of revealing HC markers at medium medical staff with length of service from above 10 years has made -1,3%, at doctors – 10,6%. It is noticed a gradual increase indexes infection VHC with increase of length of service.

ЧАСТОТА РАСПРОСТРАНЕНИЯ anti-HCV СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Степанова Г.И., М.Н. Алексеева М.Н., Именева В.И.

Медицинский институт ЯГУ (Якутск)

Медицинский персонал относится к группе риска по заболеванию гемоконтактными вирусными гепатитами.

Материалы и методы: Проведено обследование на наличие маркеров вирусного гепатита С методом ИФА 414 врачей, 653 средних медицинских работников, 401 младших медицинских работников – сотрудников Республиканской больницы №1 Национального центра медицины.

Результаты: Маркеры HCV-инфекции были обнаружены у 28 (1,8%) из 1538 обследованных медицинских работников. Среди врачей (414 человек) anti – HCV выявлены у 7 сотрудников(1,7%), в группе среднего медицинского персонала – 17 (2,4%) случаев, в группе младшего медицинского персонала – 4 (1%) случая. Наибольший уровень инфицированности выявлен среди персонала отделений службы крови (3,9%). Частота выявления anti – HCV среди врачей отделений службы крови – 3,1%. У врачей–хирургов – 2,5%, у врачей–терапевтов – 2,2%. У врачей–гинекологов anti – HCV не обнаруживались. В отделениях службы крови частота инфицирования среднего медперсонала составила 6,3%, а в отделениях терапевтического профиля – 2,2%, хирургического профиля – 2%. Частота инфицирования младшего медицинского персонала составила 1%.

Выводы: Обращает на себя внимание отсутствие маркеров ГС у среднего медперсонала со стажем работы до пяти лет. Частота выявления маркеров ГС у СМП при стаже работы свыше 10 лет составила – 1,3% , у врачей – 10,6%. Отмечается постепенный рост показателей инфицированности ВГС с увеличением стажа работы.

208

MYOTONIC DYSTROPHY IN YAKUT POPULATION

Sukhomyasova A.L., Nazarenko L.P., Maksimova N.R., Danilova A.L., Korotov M.N., Nikolaeva I.A., Gurinova E.E., Fedorova S.A., Nogovicina A.N.

Myotonic Dystrophy (MD) is an autosomal dominant disease with expansion of trinucleotide repeats.

The purpose of this research was studying ethnoterritorial distribution, clinical displays of MD and polymorphism of CTG-repeats in ingenious populations of Yakutia. Clinical-genealogic, molecular genetic methods are applied.

In Republic Sakha (Yakutia) among Yakuts (432 thousand people) the high level of prevalence of MD is 21,3 on 100 thousand is revealed. Two regions of accumulation of MD are established on territories of Viluiskii and the Central group of uluses.

In 35 Yakut families among patients with MD the classical form (81,5%) prevails, also a congenital and early nursery of the form are diagnosed. Middle age of patients with MD was $31,4 \pm 1,5$ years, middle age of the onset was $16,8 \pm 1,1$ years. Among clinical displays expressiveness of myotonic symptoms, progressing muscular weakness, cardiovascular and endocrinological infringements is marked. In families clinical polymorphism and anticipation is revealed.

At the analysis of normal CTG polymorphism of a locus of a DMPK gene in the Yakut population on ethnoterritorial groups (Viluiskii, Central, Northern Yakuts – 192) 18 allele variants from 5 up to 29 CTG-repeats with prevalence of alleles with 12 and 13 repeats (up to 79%) are revealed. Low frequency (3-6%) of unstable alleles with number of CTG-repeats >19, contributing to MD is shown.

Probably, one of the reasons of local accumulation of MD in the Yakut population is the founder effect that demands confirmation in the further researches. A method of preventive maintenance of MD in region is effective medical-genetic consultation.

Investigation is executed at partial support of the grant of President of RS (Y) for young scientist.

МИОТОНИЧЕСКАЯ ДИСТРОФИЯ В ЯКУТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Сухомясова А.Л.^{1,2}, Назаренко Л.П.³, Максимова Н.Р.², Данилова А.Л.², Коротов М.Н.², Николаева И.А.², Гуринова Е.Е.², Федорова С.А.², Ноговицына А.Н.^{1,2}

¹ Республиканская больница №1 — Национальный центр медицины (Якутск)

² Якутский научный центр РАМН и Правительства РС (Я) (Якутск)

³ ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН (Томск)

Миотоническая дистрофия (МД) относится к болезням экспансии тринуклеотидных повторов с аутосомно-доминантным типом наследования.

Целью исследования явилось изучение этнотерриториального распределения, клинических проявлений МД и полиморфизма СТG-повторов в коренных популяциях Якутии. Применены клинико-генеалогический, молекулярно-генетический (ПЦР) методы.

В Республике Саха (Якутия) среди якутов (432300 чел.) выявлен высокий уровень распространенности МД — 21,3 на 100 тыс. Установлены два очага накопления МД на территории Вилюйской и Центральной группы улусов.

В 35 якутских семьях среди больных МД преобладает классическая форма (81,5%), также диагностированы врожденная и ранняя детская формы. Средний возраст больных МД составляет $31,4 \pm 1,5$ лет, средний возраст начала болезни — $16,8 \pm 1,1$ лет. Среди клинических проявлений отмечена выраженность миотонических симптомов, прогрессирующей мышечной слабости, сердечно-сосудистых и вегето-эндокринных нарушений. В семьях выявлен клинический полиморфизм и антиципация.

При анализе нормального полиморфизма СТG локуса гена миотонинпротеинкиназы (DMPK) в якутской популяции по этнотерриториальным группам (вилюйские, центральные, северные якуты — 192 чел.) обнаружено 18 вариантов аллелей от 5 до 29 СТG-повторами с преобладанием аллелей с 12 и 13 повторами (до 79%). Показана невысокая частота (3-6%) нестабильных аллелей с числом СТG-повторов >19, предрасполагающих к МД.

Возможно, одной из причин локального накопления МД в якутской популяции является эффект основателя, что требует подтверждения в дальнейших исследованиях. Методом профилактики МД в регионе является эффективное медико-генетическое консультирование.

Работа выполнена при частичной поддержке гранта Президента РС (Я) молодым ученым (№251-ПП от 25 декабря 2003 г).

209

TO THE PROBLEM OF A TEMPERATURE REGULATION IN ENANTIOSTASIS OF IMMUNITY

Sukhovoy Y.G.

TF SRI of clinical immunology SD RAMN,

SRI of general and applied cryology TGNGU and TNC CO RAN

Millions of years vital organisms have been adapting to the cyclic changes of temperature exposure resulting with forming of a certain algorithm of interaction between the system of thermoregulation and other physiological body systems in them. The fulfilled investigations showed that the temperature factor causes a significant regulative influence on the functional activity (enantiostasis) of immunity at all levels of its organization — molecular, cellular and organismal.

Facts determined at various stages of experiment:

1. Effects dependence of big immunoactive molecules of preliminary temperature exposure. The procedure of preliminary cooling of recombining IL-2 which causes the enhancement of his mitogenetic activity in BTL reaction was determined.

2. Cryoexposure at certain procedures has a mitogenetic effect on the lymphocytes in vitro.

3. Selectivity of temperature factor influence on the functional activity of immunocompetent cells.

The procedures of preliminary temperature in vitro exposure of human peripheral blood mononuclears, that can promote the selective Th1- or Th2-dependent mechanisms activation, determined according the level of secretion INF- γ and IL-4 in RBTL and monocytes activity.

4. Selectivity of temperature procedures influence on the enantiostasis of immunity at the level of an organism.

The experimental models were designed for the determination of selectivity of temperature exposure influence on the differentiation of polypotent or unipotent hemopoetic predecessors in marrow, leucocytes or erythrocytes in the peripheral blood, functional activity of spleen resident macrophages, specific cellular or humoral immunity. On the basis of obtained data we offer the theory of temperature regulation of enantiostasis of immunity that can serve as the ground to further research of a temperature procedures selective activity or a suppression of functional activity of immunity. Thus side by side with the nonspecificity of the temperature factor influence on the physiological systems of an organism that has been being discussed earlier, we determined the selectivity of temperature procedures influence on all the stages of immunogenesis, beginning from marrow hematosis to the effector stage of the immune response.

К ВОПРОСУ О ТЕМПЕРАТУРНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ЭНАНТИОСТАЗА ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

Суховой Ю.Г.

ТФ ГУ НИИ клинической иммунологии СО РАМН,

НИИ общей и прикладной криологии ТГНГУ и ТНЦ СО РАН

На протяжении миллионов лет живые организмы адаптировались к циклическим изменениям температурного воздействия, в результате чего у них сформировался определенный алгоритм взаимодействия между системой терморегуляции и другими физиологическими системами организма. Проведенные нами исследования показали, что температурный фактор оказывает значимое регуляторное влияние на функциональную активность (энантиостаз) иммунной системы на всех уровнях ее организации — молекулярном, клеточном и организменном.

На различных этапах исследования установлено:

1. Зависимость эффектов крупных иммуноактивных молекул от предварительного температурного воздействия. Определен режим предварительного охлаждения рекомбинантного ИЛ-2, который приводит к усилению его митогенной активности в реакции БТЛ.

2. Криовоздействие в определенных режимах обладает митогенным эффектом на лимфоциты *in vitro*.

3. Селективность влияния температурного фактора на функциональную активность иммунокомпетентных клеток.

Определены режимы предварительной температурной обработки *in vitro* моноклеаров периферической крови человека, которые могут способствовать селективной активации Th1- или Th2-зависимых механизмов, определяемой по уровню секреции ИФН- γ и ИЛ-4 в РБТЛ, и активности моноцитов.

4. Селективность влияния температурных режимов на энантиостаз иммунной системы на уровне организма.

Разработаны экспериментальные модели, на которых определена селективность влияния температурных режимов на дифференцировку полипотентных или унипотентных гемопоэтических предшественников в костном мозге, лейкоцитов или эритроцитов в периферической крови, функциональной активности резидентных макрофагов селезенки, специфического клеточного или гуморального иммунитета. На основании полученных данных нами предлагается теория температурной регуляции энантиостаза иммунной системы, которая может послужить основой для дальнейшего поиска температурных режимов селективной активации или супрессии функциональной активности иммунной системы. Таким образом, наряду с обсуждаемой ранее неспецифичностью влияния температурного фактора на физиологические системы организма, нами определена селективность влияния температурных режимов на все этапы иммуногенеза, начиная от костномозгового кроветворения до эффекторной стадии иммунного ответа.

210

NUTRITION INFLUENCE ON THE YAMAL NATIVE POPULATION

Sukhovey Y.G., Petrov S.A., Unger I.G., Fishman E.A., Beresneva L.A.

The destruction of native population food traditions in the North of Tyumen region in conditions of industrial urbanization results in reduction of immunity that is marked by the certainly higher natural occurrence of «frequently long sick» (FLS) phenomenon among the native population in Yamal.

274 native inhabitants YNAO at the age from 20 to 47 years old were examined. The evaluation of immunity was determined by clinical-anamnestic and laboratory methods. The humoral immunity parameters were determined by the IFA method, the investigation of receptor-subpopulation IKK content was determined by immunohistochemical method using DAKO («MCA»).

The chemical content of food substances and the calculation of their absolute content was estimated using the program packet «The Dietologist Assistant» worked by Scientific research

Institute of immunology CO RAMN, Tyumen (1997-2000).

The condition of clinical remission among the FLS patients with traditional northern type of nutrition is characterized by a higher activity of mature T-cells amount (CD3+) and an increase of their activation-proliferative markers (Ki67, CD95, γ -INF) level.

For remission condition among the FLS patients with «european» type of nutrition in contrast to healthy persons with similar nutrition a higher level of serum γ -INF, Ig M, an increase of the level of lymphocytes proliferative activity marker (Ki67), the reduction of lymphocytes amount with marker CD95+ are typical.

ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА ИММУННЫЙ СТАТУС КОРЕННЫХ НАРОДОВ ЯМАЛА

Суховой Ю.Г., Петров С.А., Унгер И.Г., Фишман Е.А., Береснева Л.А.

Разрушение пищевых традиций коренных народов Тюменского Севера в условиях индустриальной урбанизации ведет к снижению иммунного здоровья, что маркируется достоверно более высокой распространенностью феномена «ЧДБ» среди коренных народов Ямала.

Обследовано 274 коренных жителя ЯНАО в возрасте от 20 до 47 лет. Оценка иммунного статуса проводилась клинико-anamnestическим и лабораторным методами. Параметры гуморального иммунитета определялись методом ИФА, изучение рецепторно-субпопуляционного состава ИКК – иммуногистохимическим методом с использованием МКА («ДАКО»).

Определение химического состава пищевых веществ и расчет их абсолютного содержания в рационе проводилось с использованием программного пакета «Ассистент диетолога», разработанного в ТФ ГУ НИИКИ СО РАМН (1997-2000).

Состояние клинической ремиссии у лиц ЧДБ при традиционном северном типе питания характеризуется повышенной активностью гуморального звена (Ig A, M, G, ЦИК), увеличением количества зрелых Т-клеток (CD3+) и повышением уровня их активационно-пролиферативных маркеров (Ki67, CD95, γ -ИФН).

Для состояния ремиссии у лиц ЧДБ на «европейском» типе питания, в отличие от здоровых с аналогичным питанием, характерен более высокий уровень сывороточных γ -ИФН, IgM, повышение уровня маркера пролиферативной активности лимфоцитов (Ki67), снижение количества лимфоцитов с маркером CD95+.

211

LACTASE INSUFFICIENCY IN ALIEN AND NATIVE CHILDREN OF EVENKIA AND TYVA AND THE NECESSITY TO KEEP TRADITIONAL NUTRITION IN NORTHERN NATIONALITIES

Tereshchenko S.Y., Prahin E.I., Lapteva L.V., Gorbachyova N.N., Shparlova G.V.

Medical Research Institute for Northern Problems,
Russian Academy of Medical Sciences (Krasnoyarsk)

The relationship between genetic and food factors of lactase deficiency and gastrointestinal symptoms in native children of Siberia has not been clearly defined.

Aim: To find the prevalence of lactase insufficiency in Evenkia native and alien children (northern region, the Evenks is the main nationality) and Tyva (southern region, the Tyvins is the main nationality).

Methods: qualitative estimation of galactose in urine after the introduction of lactose «per os» with the help of standard strip-tests in children aged from 7 to 14 years. We examined children of Evenkia and Tyva (natives, aliens).

Results: Lactase insufficiency was revealed in 55.26% children of Evenkia (63.33% natives, 32.37% aliens) and in 63.70% children of Tyva (65.19% natives, 57.41% aliens). Lactose insufficiency was more prevalent in the Evenk and the Tyvin children, which is explained, probably by their Mongoloid origin.

Conclusion: Thus, presence of lactase deficiency is strongly determined by genetic factors. Presence of dairy animal industries (southern region of Siberia) is the second important factor after genetics. Lower prevalence of lactose insufficiency in alien children of Evenkia as compared to Tyva can be caused by different number of mixed marriages in these regions and the selection of healthier people for the work under severe conditions of the North.

ЛАКТАЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЭВЕНКИИ И ТУВЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ СОХРАНЕНИЯ ТРАДИЦИОННОГО ПИТАНИЯ СЕВЕРНЫХ НАРОДНОСТЕЙ

Терещенко С.Ю., Прахин Е.И., Лаптева Л.В., Горбачева Н.Н., Шпарлова Г.В.

Институт медицинских проблем севера СО РАМН (Красноярск)

Взаимодействие генетических и внешнесредовых факторов формирования лактазной недостаточности у детей коренных народов Севера изучено недостаточно.

Цель исследования: Определить частоту встречаемости лактазной недостаточности у детей коренного и пришлого населения Эвенкии (северный регион, основная титульная нация – эвенки) и Тувы (южный регион, основная титульная нация – тувинцы).

Методы исследования: качественное определение содержания галактозы в моче после нагрузки лактозой «per os» с помощью стандартных тест-полосок у детей в возрасте 7-14 лет. Обследовано 897 детей Эвенкии (коренные – 690, пришлые – 207) и 582 ребенка Тувы (коренные – 474, пришлые – 108).

Результаты: Лактазная недостаточность выявлена у 55,26% детей Эвенкии (у коренных – 63,33%, пришлых – 32,37%, $p < 0.001$) и 63,70% Тувы (у коренных – 65,19%, пришлых – 57,41%, $p = 0,12$). Таким образом, у детей-эвенков и тувинцев значительно чаще выявляется недостаточность лактазы, что, вероятно, обусловлено их принадлежностью к монголоидной расе.

Обсуждение: Таким образом, лактазная недостаточность строго детерминирована генетическими факторами, наличие молочного животноводства – второй из важнейших факторов дефицита лактазы. Меньшая частота встречаемости лактазной недостаточности у детей пришлого населения Эвенкии, по сравнению с Тувой может быть обусловлено различной встречаемостью смешанных браков в этих регионах и отбором более здоровых индивидов для работы в суровых условиях Севера.

Районы Крайнего Севера считаются не комфортными зонами для жизнедеятельности человека. В связи с изложенным среди существенной части исследователей прочно укоренилось убеждение о невозможности использования климата Севера в восстановительном лечении. Видимо эти заблуждения заставляют экспертов отмечать все предложения по организации федеральных рекреационных зон на территории Крайнего Севера. За последние 25 лет, несмотря на наличие уникальных месторождений лечебных природных ресурсов, не организован ни один курорт федерального значения на этой территории.

Материалы и методы. Нами проведен анализ и обобщение научно-исследовательских работ проведенных нами по проблемам акклиматизации и адаптации к холодному климату в Республике Саха (Якутия) за последние 25 лет, а также данные литературы.

Результаты. Адаптация организма к холодному климату происходит с синхронного повышения порога чувствительности рецепторов, скоординированного повышения уровня активности всех систем, экономии ресурсов и энергии для покрытия потребностей адаптивного напряжения. Исходами адаптации являются адаптированность и дезадаптация. Организм человека почти всегда адаптируется к суровым условиям холодного климата за исключением выходцев из регионов с теплым климатом.

Холод своим тренирующим воздействием способствует мобилизации внутренних резервов организма, положительно влияя на весь организм. Было установлено, что в период адаптации организма к холоду серьезно напрягаются механизмы терморегуляции: повышается основной обмен, перестраивается весь обмен веществ в организме, усиливается ход ряда биохимических циклов с усиленным расходом витаминов, микроэлементов и других биологически активных нутриентов.

Выводы. Климатические факторы Якутии являются идеальными средствами для поднятия общего тонуса организма и мобилизации внутренних его резервов для борьбы с любой болезнью. В свете изложенного в Якутии необходимо создавать курортные зоны федерального значения.

The Lp(a) is a variant of B-containing apolipoprotein, rich in cholesterol, chemically resembling LDL. The Lp(a) is a complex particle composed of an entire LDL particle containing apo B as the sole protein, to which apo(a) glycoprotein is bound by a disulfide bridge. The complex represents a quantitative genetic trait. Six different Lp(a) species ranging phenotypes were designated as F, B, S1, S2, S3, S4. Serum of each subject may contain either one or two of these phenotypes. Its concentration level is kept constant during the whole life. Phenotypes S1 and S2 are associated with high concentrations and phenotypes S3 and S4 with intermediate Lp(a) concentrations compared with the null phenotype. Phenotype B is extremely rare.

Serum Lp(a) levels were determined in 541 natives of Chukotka residing in the villages Lorino, Lavrentija, Providenie, Chaplino. Their age ranged from 18-59 years. Concentration Lp(a) levels were determined by radial immunodiffusion using polyclonal antibodies raised against purified Lp(a) human plasma and varied from 0 to 75.5 mg/dl.

We found the Lp(a) concentration range in eskimos from 3.5 to 48 mg/dl. High levels were absent and low levels were extremely rare. The null phenotype was found in 39.3% of the eskimos as compared to 51% in Chukchi littoral. The mean Lp(a) values was 24.4 and the median 15.5 mg/dl. The distribution of Lp(a) values in the eskimos population was normal (bell-shaped). The prevalence of IHD in the eskimos population was 12.2%. The mean Lp(a) value among patients was 33.4 but median 18,7 mg/dl. The difference in >30 mg/dl is considered a risk factor for coronary heart disease. These findings may be interpreted in favor of the view that very high Lp(a) values constitute a risk factor for IHD.

Each phenotype is inherited as quantitative genetic marker and is presented as additional independent trait of the risk of myocardial infarction.

Correlation between sex, age, diseases and distribution of Lp(a) levels is discussed. The data were analyzed with respect to; Lp(a) concentration levels in different populations and sub groups, distribution of phenotypes and the correlations between Lp(a) concentration and the risk of developing IHD.

**УРОВЕНЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ЛИПОПРОТЕИДА(A) И ИЗОФОРМ АПО(A)
У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЧУКОТКИ**

Тихонов А.В., Никитин Ю.П.

ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск)

Лп(а) представляет собой богатый холестерином В-содержащий аполипопротеид, сходный с ЛПНП. Его концентрация в плазме крови сохраняется на постоянном уровне в течение всей жизни. Комплекс Лп(а) со-

стоит из частицы ЛПНП, включающей апоВ как отдельный белок, которая соединена с апо(а) гликопротеином через дисульфидный мостик. Этот комплекс является количественным генетическим признаком. Было выделено 6 различных фенотипов Лп(а) у человека — F, B, S1, S2, S3 и S4. В крови индивида может содержаться один или два этих фенотипа. Фенотипы S1 и S2 ассоциированы с высокими концентрациями Лп(а), а фенотипы S3 и S4 — со средними по сравнению с нулевым фенотипом. Фенотип B чрезвычайно редкий.

Мы обследовали 541 коренного жителя Чукотки в возрасте 18-59 лет, проживающего в деревнях Лорино, Лаврентия, Провидение, Чаплино. Уровень концентрации Лп(а) определяли методом радиальной иммунодиффузии с помощью поликлональных антител к очищенному сывороточному человеческому Лп(а), варьиравших в пределах 0-75.5 мг/дл. Концентрация Лп(а) у эскимосов изменялась от 3.5 до 48 мг/дл. Высокие уровни отсутствовали, а низкие встречались очень редко. Нулевой фенотип был зафиксирован у 39.3% эскимосов и 51% прибрежных чукчей. Среднее значение Лп(а) было 24.4 мг/дл, а медиана— 15.5. Распределение значений Лп(а) в популяции эскимосов было нормальным (колоколообразным). Распространенность ИБС среди эскимосов составляла 12.2%. Среднее значение Лп(а) среди больных было 33.4 мг/дл, а медиана— 18.7. Наиболее распространенной изоформой апо(а) у чукчей и эскимосов была апо S4 причем в гомозиготном состоянии, для жителей г. Новосибирска— апо S2 и S4 в гомозиготной форме и S3 и S4 в виде гетерозигот S2/S3, S2/S4, S3/S4.

Считается, что уровень Лп(а), превышающий 30 мг/дл, является фактором риска развития коронарной болезни сердца. Данные настоящего исследования также подтверждают ассоциацию между высоким риском развития ИБС и высоким уровнем Лп(а).

Каждый фенотип наследуется как количественный генетический признак и является дополнительным независимым фактором риска инфаркта миокарда. Обсуждается корреляция между полом, возрастом, болезнями и распределением уровней Лп(а). Проведен анализ уровней концентрации Лп(а) в разных популяциях и подгруппах, распределения фенотипов и корреляции между уровнем Лп(а) и риском развития ИБС.

214

FACTORS OF PATHOGENICITY OF YERSINIA PSEUDOTUBERCULOSIS WITH TOXIC FUNCTION AND AN OPPORTUNITY OF DECREASE OF THEIR ACTION ON AN ORGANISM WITH BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES (BAS) FROM SEA HIDROBIONTS
Timchenko N.F., Pokrovskii V.K., Pavlinich S.N., Nedashkovskaya E.P., Epshtein L.M.

The Pseudotuberculosis of human is widely distributed in Siberia and on the Far East. *Yersinia pseudotuberculosis* produces some toxins, such as thermolabile and thermostable lethal toxins (TlTYp, TsTYp), cytotoxin YopE, superantigen YPM which play the important role in pathogenesis of infections. In the research the data on properties and biological action TlTYp (about 200kD) and TsTYp (about 45kD), and also about an opportunity of decrease of their action on an organism are submitted. Isolation of toxins are carried out according to methods of A.J. Pashin, (1986), E.P. Nedashkovskaya et al. (1995). Strains of *Y.pseudotuberculosis* 2517 III-type pYV- and pYV+, 512 I type pYV+ were used. For an estimation of action of toxins mice (14-16 g) were used.

It is established that *Y.pseudotuberculosis* bearing virulence plasmid and non-plasmid ones produced these toxins. The greater contents of toxins were observed in disintegrates of bacterial cells than in their environment cultivation, in the end exponential and in the beginning of a stationary phase. Production TlTYp is expressed at 37°C, and TsTYp — at the lowered temperature 6-8 °C. Both toxins are immunogens and are not hemolysins. At intraperitoneal introduction TlTYp causes death of mice in smaller concentration (LD50 0.3 mkg), than TsTYp (LD50 4.5 mkg). The expressed pathogenic action of toxins on an organism, in particular on immune system is determined.

Preventive and medical application of BAS from hidrobionts: tinrostim, received from optical ganglia of a squid, and low-molecular DNA (ImDNA), allocated from salmon milt, pathogenic action of these toxins on an organism has considerably lowered. So, at use ImDNA at 100% of destruction of animals in the control, after introduction of toxins in experience has survived up to 75-100%, mice.

Thus, at comparative research it is shown that thermolabile and thermostable protein toxins of *Y.pseudotuberculosis* are the important factors of pathogenicity of the activator damaging action of which on an organism can be neutralized with preventive and medical use of BAS from sea hidrobionts.

ФАКТОРЫ ПАТОГЕННОСТИ YERSINIA PSEUDOTUBERCULOSIS С ТОКСИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЕЙ И ВОЗМОЖНОСТЬ СНИЖЕНИЯ ИХ ДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ С ПОМОЩЬЮ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ (БАВ) ИЗ МОРСКИХ ГИДРОБИОНТОВ

Тимченко Н.Ф., Покровский В.К., Павлинич С.Н., Недашковская Е.П., Эпштейн Л.М.
ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН (Владивосток)
Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр

Псевдотуберкулез широко распространен в Сибири и на Дальнем Востоке. Возбудитель этой болезни продуцирует несколько токсинов, термолабильный и термостабильный летальные белковые токсины

(ТТҮр, ТсТҮр), цитотоксин YopE, суперантиген YPM, которые играют важную роль в патогенезе. В работе представлены данные о свойствах и биологическом действии ТТҮр (около 200кД) и ТсТҮр (около 45кД), а также о возможности снижения их действия на организм. Выделение токсинов проведено согласно (Пашин А.Ю., 1986; Недашковская Е.П. и соавт., 1995). Использовали штаммы-продуценты 2517 III-тип рҮV- и рҮV+, 512 I тип рҮV+. Для оценки действия токсинов на организм брали мышей (14-16 г).

Установлено, что иерсинии, несущие плазмиду вирулентности и бесплазмидные, продуцируют эти токсины. Больше содержание токсинов наблюдалось в дезинтегратах бактериальных клеток, чем в среде их культивирования, в конце экспоненциальной и в начале стационарной фазы. Продукция ТТҮр выражена при 37 °С, а ТсТҮр-при пониженной температуре 6-8 °С. Оба белка иммуногены, не являются гемолизинами. При внутрибрюшинном введении ТТҮр вызывает гибель мышей в меньшей концентрации (ЛД 50 0,3 мкг), чем ТсТҮр (ЛД50 4,5мкг). Определено выраженное патогенное действие токсинов на организм, в частности на иммунную систему.

Профилактическое и лечебное применение БАВ из морских гидробионтов: тинростима, полученного из оптических ганглиев кальмара, и низкомолекулярной ДНК (нДНК), выделенной из молок лососевых рыб, значительно снизило патогенное действие этих токсинов на организм. Так, при использовании нДНК при 100% гибели животных в контроле, после введения токсинов в опыте выжило до 75-100%, мышей.

Таким образом, при сравнительном исследовании показано, что термолабильный и термостабильный белковые токсины *Y. pseudotuberculosis* являются важными факторами патогенности возбудителя, повреждающее действие которых на организм можно нейтрализовать с помощью профилактического и лечебного использования БАВ из морских гидробионтов.

215

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE SKIN OF LABORATORIAL ANIMALS DURING COOLING AND REWARMING

Timofeev K.V., Tselujko S.S

The aim of the following study is to investigate the morphological and functional structure of the rat's skin, vessels and nerves of the rat's skin during local hypothermia and rewarming.

The tasks of the study are:

1. To investigate the morphological criteria of violations of structure of the rat's skin during local hypothermia and rewarming with the pharmacological correction with dihydroquercetin.
2. To reveal the specific traits of the morphological structure of the rat's skin, vessels and nerves of the rat's skin during local hypothermia and rewarming with the pharmacological correction with dihydroquercetin.
3. To compare the results of investigations of the morphological structure of the rat's skin during local hypothermia with the results of investigations during local hypothermia and rewarming at the time of reactive period of cold injury and with the results of pharmacological correction with dihydroquercetin.

The practical value of this study is that the study will be the contribution to modern methods of morphological investigations because of application of new methods of the mathematical and statistical analysis. The morphological criteria will be devised to value the morphological structure of the rat's skin during local hypothermia and rewarming with the pharmacological correction with dihydroquercetin. In the study dihydroquercetin is used as cryoprotector with the therapeutic and prophylactic aim. The study perhaps will give more efficient method of treatment of cold injury.

The investigated problem is especially actual for the Far East of Russia where cold influence affects strong damaging action.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОЖИ КОНЕЧНОСТЕЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ОХЛАЖДЕНИИ С ПОСЛЕДУЮЩИМ СОГРЕВАНИЕМ

Тимофеев К.В., Целуйко С.С.

ГОУ ВПО Амурская ГМА Росздрава (Благовещенск)

Целью представленной работы является изучение структурной организации кожи, сосудов и нервов кожи конечностей экспериментальных животных при локальном действии низких температур с последующим согреванием.

Задачами данной работы являются:

1. Установить морфологические критерии изменений структуры кожи конечностей экспериментальных животных (крыс) при локальном действии низких температур с последующим согреванием при фармакологической коррекции дигидрокверцетином.
2. Выявить специфические черты в морфологической структуре сосудов и нервов кожи конечностей экспериментальных животных при глубоком охлаждении с последующим согреванием и на фоне введения дигидрокверцетина.

3. Сопоставить результаты исследований структурной организации кожи экспериментальных животных при изолированном локальном воздействии низких температур с результатами, полученными при локальном действии холодового фактора с последующим согреванием конечности в реактивный период отморожения и на фоне фармакологической коррекции отморожения дигидрокверцетином.

Практическая ценность представленной работы: Работа явится вкладом в современные методы морфологических исследований благодаря привлечению новых математических и статистических средств количественного анализа. Будут разработаны морфологические критерии для оценки структурной организации кожи лабораторных животных при локальном охлаждении конечности, последующим согреванием в дореактивный и реактивный периоды холодовой травмы и при использовании криопротектора дигидрокверцетина с профилактической и терапевтической целью. Будут исследованы морфофункциональные характеристики нарушений, возникающих в коже, сосудах и нервах при локальном действии низких температур, при последующем согревании в дореактивный и реактивный периоды холодовой травмы и при использовании криопротектора дигидрокверцетина с профилактической и лечебной целью, что даст травматологам возможность подобрать более рациональный метод лечения отморожений.

Исследуемая проблема особенно актуальна для Дальнего Востока, где холодовое воздействие оказывает сильное повреждающее действие.

216

СОСТОЯНИЕ ПРОДОЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Третьяков С.В., Шпагина Л.А.

Новосибирская государственная медицинская академия. Новосибирск, Россия

Цель исследования: изучить состояние продольной систолической и диастолической функции левого желудочка с помощью тканевой миокардиальной доплер-эхокардиографии у больных вибрационной болезнью и артериальной гипертонией.

Материал и методы. Обследовано 12 больных ВБ первой степени от воздействия локальной вибрации (средний возраст 47,4 года) и 15 больных с вибрационной болезнью и АГ 1-2 степени (средний возраст 50,1 год), неосложненной формой, риск 2. критериями исключения из исследования служили перенесенный ИМ, ИБС, СД или нарушенная толерантность к углеводам, а также нарушения ритма сердца, включая синусовую тахикардию. Анализировались больные с нормальными показателями глобальной систолической функции левого желудочка и наличием глобальной диастолической дисфункции левого желудочка первого типа. При трансторакальном эхокардиографическом исследовании наряду с общепринятыми методиками (одно-, двухмерная ЭхоКГ, импульсная волновая, цветовая доплерэхокардиография) проводилось импульсное тканевое доплеровское исследование из апикального доступа с получением четырех камер сердца. Продольная систолическая и диастолическая функции левого желудочка оценивались по тканевому доплеровскому спектру, зарегистрированному от фиброзного кольца митрального клапана. В тканевом доплеровском спектре от фиброзного кольца МК со стороны боковой стенки ЛЖ оценивали максимальную (пиковую) систолическую скорость движения митрального кольца (S_m), максимальные диастолические скорости E_m и A_m , их соотношение (E_m / A_m), время изоволюмического расслабления (IVRT).

Результаты исследования. Изучение состояния продольной функции левого желудочка у больных вибрационной болезнью и АГ показало, что в отличие от больных ВБ не страдающих АГ, отмечается на фоне отсутствия отличий по показателям, отражающим глобальную систолическую функцию левого желудочка уменьшение максимальной систолической скорости на 9,3%. S_m имеет обратную корреляцию с объемом миокарда левого желудочка и прямую с индексом контрактильности. Отмечается снижение скорости ускорения S_m в группе больных ВБ+АГ на 12,9% ($p < 0,05$).

Изучение состояния продольной диастолической функции левого желудочка у больных ВБ и АГ не выявило отличий по максимальным диастолическим скоростям E_m и A_m , но вместе с тем в группе больных ВБ и АГ выявлено уменьшение на 12,45% ($p < 0,05$) значения соотношения E_m/A_m . Указанное значение соотношения имеет прямую корреляцию со значением соотношения МСРН/МСПН.

Выводы: у больных вибрационной болезнью и АГ, по сравнению с больными с ВБ, отмечается снижение продольной систолической функции левого желудочка на фоне ухудшения глобальной диастолической его функции.

217

LASER THERAPY AND NEW ANTIOXIDANTS IN TREATMENT COLD DAMAGES OF CARDIO-RESPIRATORY SYSTEM

Tseluyko S.S., Sajapina I.J., Dorovskih V.A..

The Amur state medical academy, Blagoveshchensk.

Long refrigerating an organism of the person imposes an original impress on flow of diseases of cardiovascular and pulmonary systems. It is revealed, that 25% of inhabitants of the north of Far East region of Russia suffer ischemic illness of heart, and more than 35% — various diseases of lungs. Similar changes precede deep morfo-functional

rearrangements of a myocardium and the lungs, accompanied infringement termogenes, to appearances of attributes there is no indemnification to is intimate-pulmonary activity.

Thus practically undeveloped there are questions on character of endocellular rearrangements in myocardiocells and epithelial cells of lungs at refrigerating an organism on a background oxidants and quantum medicamentous therapy.

Structural damages of a myocardium and lungs, investigated on model of the general refrigerating of animals on a background of action of antioxidants (derivatives malonic and tiobarbitur acids, emoxipin, taxifolin) and irradiations of a thorax helium-neon the laser.

Cold influence leads to significant changes of a hemodynamics in a myocardium, контрактурным rigor contractions damages myocardiocells, to augmentation of relative volume of cells, fibres and the basic material to a connecting fabric. On a background of introduction of antioxidants the adaptive reactions directed on regeneration of regional mutual relations of capillars and myocardiocells and normalization of exchange processes educate.

In a mucosa of bronchuses at cold influence processes metaplasias an epithelium with the subsequent infringements drainage, temperature regulation and immune functions are observed. An educing plastic failure is accompanied by augmentation cellular citosis in lavage fluids and aggravated with increase of products oxidations in lungs, the last cause destructive infringements in surfactant to system respiratory has dressed lungs.

Introduction of antioxidants and laser therapy reduces citosis in alveolar lavage fluids, normalizes histic and a biochemical homeostasis of lungs that testifies to an opportunity oxidants corrections cold stress at extreme influences of an environment.

ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ И НОВЫЕ АНТИОКСИДАНТЫ В ТЕРАПИИ ХОЛОДОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ

Целуйко С.С., Доровских В.А., Саяпина И.Ю.

ГОУ ВПО Амурская ГМА Росздрава (Благовещенск)

Длительное охлаждение организма человека накладывает своеобразный отпечаток на течение заболеваний сердечно-сосудистой и легочной систем. Выявлено, что 25% жителей севера Дальневосточного региона России страдают ишемической болезнью сердца (ИБС), а более 35% — различными заболеваниями легких. Подобным изменениям предшествуют глубокие морфофункциональные перестройки миокарда и легких, сопровождающиеся нарушением сократительного и несократительного термогенеза, появлением признаков декомпенсации сердечно-легочной деятельности.

При этом практически неразработанными остаются вопросы о характере внутриклеточных перестроек в кардиомиоцитах и эпителиоцитах легких при охлаждении организма на фоне антиоксидантной и квантовой медикаментозной терапии.

Структурные повреждения миокарда и легких, исследовали на модели общего охлаждения животных на фоне действия антиоксидантов (производные малоновой и тиobarбитуровой кислот, эмоксипин, таксифолин — дигидрокверцетин) и облучения грудной клетки гелий-неоновым лазером.

Холодовое воздействие приводит к значительным изменениям гемодинамики в миокарде, контрактурным повреждениями кардиомиоцитов, увеличению относительного объема клеток, волокон и основного вещества интерстициальной соединительной ткани. На фоне введения антиоксидантов развиваются компенсаторно-приспособительные реакции, направленные на восстановление пространственных взаимоотношений капилляров и кардиомиоцитов и нормализацию обменных процессов.

В слизистой оболочке бронхов при холодном воздействии наблюдаются процессы метаплазии эпителия с последующими нарушениями дренажной, терморегулирующей и иммунной функций. Развивающаяся пластическая недостаточность сопровождается увеличением клеточного цитоза в бронхоальвеолярной жидкости и усугубляется нарастанием продуктов перекисного окисления в легких, последние обуславливают деструктивные нарушения в сурфактантной системе респираторного одеда легких.

Введение антиоксидантов и лазеротерапия уменьшает цитоз в бронхоальвеолярной жидкости, нормализует тканевой и биохимический гомеостаз легких, что свидетельствует о возможности антиоксидантной коррекции холодного стресса при экстремальных воздействиях окружающей среды.

218

THE MAST CELLS OF THE RESPIRATORY ORGANS UNDER THE EXPERIMENTAL INFLUENCE BY THE GENESA COOLING

Tseluyko S.S., Krasavina N.P., Dorovskikh V.A.

The Amur state medical academy, Blagoveshchensk, Russia

In the work the estimation of morphofunctional condition of the respiratory system mast cells was carried out. The approach to their analysis under the influence of nedocromyl sodium on the rats organism and irradiation of lung zones by intra-red laser doze 7,8 J/cm² was proved besides their combined action by the general cooling at 15°C within 15 days dosing 3 hours a day was substantiated.

The received data revealed high photosensitivity of mast cells of the respiratory organs to the influence of infra – red laser. The increase of mast cells migration level into the epithelium of the respiratory tracts and into the visceral pleura zone as well as the potentiation of their secretory activity prove it. The analysis of the received data of different parts of the respiratory system has allowed to reveal and prove the value of morphometric criteria, which prove identity of the trachea mast cell reaction and of the lobar bronchus during laser irradiation, especially in the case of nedocromyl sodium combination by general cooling.

Thus the data of mast cell morphometric analysis are informative and allow to reveal objectively slight destinations, appearing during experimental influence. The most evident effect on the respiratory organs mast cells was revealed both in intact animals and also by general cooling at combined application of infra – red laser irradiation and nedocromyl sodium inhalation.

ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ФОНЕ ОБЩЕГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Целуйко С.С., Красавина Н.П., Доровских В.А..

ГОУ ВПО Амурская ГМА Росздрава (Благовещенск)

В работе проведена оценка морфофункционального состояния тучных клеток дыхательной системы и обоснован подход к их анализу при воздействии на организм крыс препарата недокромила натрия (блокатор дегрануляции тучных клеток), облучении зон легкого инфракрасным лазером (общая доза 7, 8 Дж / см²), а также их сочетанном действии на фоне общего охлаждения при температуре -15° С в течение 15 дней по 3 часа ежедневно.

Полученные данные выявили высокую фоточувствительность тучных клеток органов дыхания к воздействию инфракрасного лазера, о чем свидетельствуют повышение уровня миграции мастоцитов в эпителий дыхательных путей и в зону околоплеврального листка плевры, а также усиление их секреторной активности. Анализ полученных показателей различных отделов дыхательной системы позволил выявить и обосновать ценность морфометрических критериев, доказывающих идентичность реакции тучных клеток трахеи и долевого бронха при действии лазерного облучения и особенно его комбинации недокромила натрия на фоне общего охлаждения.

Таким образом, данные морфометрического анализа тучных клеток являются информативными и позволяют объективно выявить тонкие различия, возникающие при экспериментальных воздействиях. Наиболее наглядный эффект на мастоциты органов дыхания был выявлен как у интактных животных, так и на фоне общего охлаждения при сочетанном применении инфракрасного лазерного облучения и ингаляции недокромила натрия.

219

ETHNICAL PECULIARITIES OF PUBESCENCE HORMONE REGULATION IN FAR-EASTERN REGION GIRLS.

Uchakina R.V., Kozlov V.K.

Blood hormone levels of hypophysal-sexual, adrenal and thyreoid systems of almost healthy children were detected. in 380 European girls, 296 nanai girls of Priamurie and 220 yakut girls. Newcomers girls of Amur River region and native Yakut girls from urban and countryside and countryside nanai girls were included in this investigation. All the girls were divided in groups of pubertal and prepubertal developmental periods.

The estimation of hypophysal-sexual system activity showed, that levels of gonadotropines raised with pubescence, moreover the concentration of follicular-stimulating hormone (FSH) estimated first and than the level of luteohormone (LH) raised up. In all periods of ontogenesis levels of FSH are minimal for girls of newly-come population of Priamurie villages. In conditions of Yakutia enoff level of FSH secretion can be observed only in a puberty period, but in Priamurie this process is more smooth. Levels of LH, on the contrary, in Priamurie harshly increases only in puberty, but in Yakutia the level of LH is rather high in prepuberty, but in a puberty it's rise is not so high. Such trend of gonadotropine level while maturity of reproductive system shows, that in Yakutia the correlation between FSH/LH of examined groups does not change significantly, but in Priamurie both for indigeous and newly-come population it decreases violently. The levels of prolactin secretion of indigeous and newly-come population of Priamurie take the same place both in puberty and prepuberty periods. Maximal quantities of prolactine are revealed in the blood of nanai girls, in comparison with european girls. In the blood of girls, living in a city the estimated levels of estradiol and prohesteron are lower, than for girls living in a village. The level of testosterone, which has almost an adrenal origin and possess a strong anabolic effect, in Yakutia is higher than in Priamurie. It can be explained by the more hard weather conditions, which requires more energy expence. Children of indigenous population both Yakutia and Priamurie has almost the same level of hormones in puberty and prepuberty periods. The girls of a newly-come population of Priamurie had more high levels of testosterone in the blood and more frequent cases of androgenisation of organism, depending on the hormone level. Yakut girls in a puberty period has low index of testosterone and higher index of estradiol, being a product of aromatisation of androgens. The activation of estragenous synthesis may lead to obesity. The Yakut girls (especially north uluses) suffered obesity more frequently than others.

During pubescence children of indigenous population of Priamurie and Yakutia have a high level of hypophysal activity, but newly-coming population has a decreased level of ACTH. The ACTH level in the blood of yakut girls several times lower, than in the blood of european girls. The level of cortisol in the blood of children, living in Yakutia is also low.

The girls of Yakutia and Priamurie has a lower level of TTH during puberty in comparison with prepuberty. The level of hormones of hypophysal-thyreoid system of nanai and yakutian girls during puberty does not have any differences. We can say, that functional activity of hypophysal-thyreoid system depends on ecological condition.

So, hormonal regulation of pubescence correlates with the ecological conditions of inhabitation and nationality.

ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОРМОНАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ ДЕВОЧЕК ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА

Учакина Р.В., Козлов В.К.

Хабаровский филиал ГУ Дальневосточного НИЦ физиологии и патологии дыхания СО РАМН
— НИИ охраны материнства и детства (Хабаровск)

Определены уровни гормонов гипофиз-половой, -надпочечниковой и -тиреоидной систем в крови практически здоровых детей. Обследовано 380 девочек-европеек и 296 девочек-нанайки Приамурья и 220 девочек-якуток. Пришлое население Приамурья и коренное Якутии проживало, как в условиях города, так и села, а девочки-нанайки только в селе. Обследованные разделены на группы препубертатного и пубертатного периодов развития.

Оценка активности гипофиз-половой системы показала, что уровни гонадотропинов закономерно повышались с половым развитием, причем вначале увеличивалась концентрация в крови ФСГ, а затем ЛГ. Уровни ФСГ во все периоды онтогенеза минимальны у девочек пришлого населения сельской местности Приамурья. В условиях Якутии достаточный прирост секреции ФСГ наблюдается только в пубертатном периоде, в то время как в Приамурье он протекает более плавно. Уровни ЛГ, наоборот, в Приамурье резко повышаются в пубертатном периоде развития, а в Якутии величины ЛГ довольно высокие в препубертатный период развития и их скачок в пубертате не существен. Такая направленность изменений гонадотропинов в процессе становления репродуктивной системы приводит к тому, что в Якутии соотношение ФСГ/ЛГ практически не изменяется в изученные возрастные периоды, а в Приамурье как у коренного, так и пришлого населения оно значительно снижается. Секреция пролактина у жительниц коренного населения Приамурья и сельских районов Якутии, практически находится на одних и тех же уровнях как в пре-, так и в пубертатном периодах развития. Максимальные величины пролактина выявлены у девочек-нанайки в сравнении с европейками. Величины эстрадиола и прогестерона у девочек города как в позднем препубертатном, так и в пубертатном периодах развития ниже, чем у сельских сверстниц. Уровни тестостерона, который, у девочек в основном надпочечникового происхождения и обладает сильным анаболическим эффектом, в Якутии изначально выше, чем у детей Приамурья. Это вполне объясняется более жесткими климатическими условиями, выживание в которых требует больших энергетических затрат. У детей коренного населения, как Якутии, так и Приамурья его величины не претерпевают значимых изменений при переходе от пре- к пубертатной стадии развития. Девочки пришлого населения Приамурья при становлении репродуктивной системы имели более высокие величины тестостерона в крови, возможно, с этим связано более частое распространение андрогенизации организма среди девочек и женщин пришлого населения, в отличие от коренного. У девочек Якутии в пубертатный период развития наряду с низкими значениями тестостерона отмечены более высокие величины эстрадиола, являющегося продуктом ароматизации андрогенов. Активация синтеза эстрогенов может приводить к избыточной массе индивида, что чаще наблюдалось у девочек-якуток, особенно северных улусов.

Установлено, что в процессе полового созревания у детей коренного населения Приамурья и Якутии повышается кортикотропная активность гипофиза, а у детей пришлого населения пубертатный период развития характеризуется достоверным снижением уровней АКГГ. Величины АКГГ, полученные в крови девочек-якуток, в несколько раз ниже, чем у нанайки и европеек Приамурья при становлении репродуктивной системы. Достоверно и снижение уровней кортизола у детей, проживающих в экологических условиях Якутии.

В Якутии и Приамурье у девочек происходит снижение секреции ТТГ в пубертатный период развития в сравнении с препубертатным. Тенденция изменений активности гипофиз-тиреоидной системы у девочек нанайки и якуток в процессе полового развития практически не отличается, что подтверждает мысль о более значительной зависимости ее функциональной активности от экологических условий проживания.

Таким образом, гормональная регуляция полового развития детей тесно взаимосвязана с экологическими условиями проживания и этнической принадлежностью.

The problem of reproductive system formation in children includes genetic aspects, fundamental questions of embryology, biochemistry, physiology, endocrinology, psychology and pedagogic. Reproductive system is highly sensitive for the influence of unfavorable environment factors (U.E.Veltishev, 1995; N.A.Agadzhanian,2005).

More than 1200 native girls (nanai) and newcomers girls (European) of Amur River region and 3000 native girls (Yakut) and newcomers girls (European) of Yakutia Republic were examined. Amur River region newcomers and natives of Yakutia live both in urban and countryside. Nanai girls were examined only in countryside. Sexual development estimation was provided according to secondary sexual features appearance and their stage, based on J.Tanner method (1986).

The number of children with 1st health group was 7,5% in Amur River region, nanai girls only 2,27%; in Yakutia – 4,5% from the whole number of examined. The number of healthy children are the lowest in the Northern (1,9%) and the Vilui (2,21%) districts of Yakutia. These regions have extremal climate, ecological and social-economical circumstances of living. Definitely revealed increased number of chronic diseases at the age of 12-14 years – the period of reproductive system formation.

Despite low number of healthy children more than 80% of girls have opportune sexual maturing. This fact illustrates reliable compensating-adoptive reactions of the reproductive system in modern Yakutia and Amur River region girls. The number of girls with normal sexual development in newcomers exceeds this index in natives both in Yakutia and Amur River region. Early sexual development registered in urban schoolgirls in comparison with countryside schoolgirls. There is some retardation of secondary sexual features appearance in native girls. Sexual development retardation more often in Northern and Vilui districts of Yakutia, where ecological situation is severe, than in Yakutsk city and Central district of Yakutia. Menarche formation in Amur River region schoolgirls occurs later, especially in nanai girls in comparison with Yakut girls. In native girls retardation of axillary and pubic hair development is about 1 year. In the Northern and Vilui districts of Yakutia there are no 16-17 years old girls with axillary hair development of P3 stage. In the Central district of Yakutia and in Amur River region almost all schoolgirls have maximal development of this index at the age of 17 years. It was marked, that the first menses in the majority of girls, especially in native population of Yakutia and Amur River region, occur before definite stages of secondary sexual features development. Menarche in native girls starts at body mass lower indexes in comparison with newcomers.

So, formation and development of sexual maturing in examined schoolgirls, estimated by appearance and dynamics of secondary sexual features, strongly depends upon ethnic status and ecological circumstances.

ОСОБЕННОСТИ ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ ДЕВОЧЕК 7-17 ЛЕТ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА

Учакина Р.В., Козлов В.К., Филиппова В.В., Соловьева М.И.

Хабаровский филиал ГУ Дальневосточного НЦ физиологии и патологии дыхания СО РАМН
— НИИ охраны материнства и детства (Хабаровск)

Проблема становления репродуктивной системы у детей включает в себя генетические аспекты, фундаментальные вопросы эмбриологии, биохимии, физиологии, эндокринологии, психологии и педагогики. Репродуктивная система высоко чувствительна к воздействию неблагоприятных факторов среды любого происхождения (Ю.Е. Вельтищев, 1995; Н.А. Агаджанян, 2005).

Обследовано свыше 1200 девочек коренного (нанайки) и пришлого (европейки) населения Приамурья и 3000 девочек коренного (якутки) и пришлого (европейки) населения Якутии в возрасте 7-17 лет. Пришлого население Приамурья и коренное Якутии проживало, как в условиях города, так и села. Девочки-нанайки обследованы только в сельской местности. Оценка полового развития проводилась по появлению и степени выраженности вторичных половых признаков по методике J. Tanner (1986).

Детей, отнесенных к 1 группе здоровья, в Приамурье 7,5%, из них девочек-нанасек всего 2,27%, а в Якутии – 4,5% из общего числа обследованных на данной территории. В республике Саха здоровых меньше всего в Северных (1,9%) и Вилюйских (2,21%) улусах, наиболее экстремальных с точки зрения климатических, экологических и социально-экономических условий выживания. Отчетливо увеличение числа больных хроническими заболеваниями к 12-14 годам, когда идет становление репродуктивной системы детей.

Несмотря на низкую долю здоровых детей выявлено свыше 80% девочек с соответствующим возрасту половым созреванием, что свидетельствует о достаточной надежности компенсаторно-приспособительных реакций репродуктивной системы современных жительниц Якутии и Приамурья. Девочек-европеек, как в Приамурье, так и в Якутии с нормальными темпами полового развития больше чем школьниц коренного населения. Более раннее начало полового созревания регистрируется у городских школьниц в сравнении с сельскими. Девочки коренного населения отстают от детей пришлого населения по первичному появлению вторичных половых признаков. В Северном и Вилюйском регионах Якутии, где более напряженная эколо-

гическая ситуация, отставание в половом развитии регистрировалось чаще, чем в г. Якутске и Центральном регионе. Становление менархе у школьниц Приамурья, в сравнении со сверстницами Якутии, приходится на более поздний возраст особенно у девочек-нанаек. Среди девочек коренного населения Якутии и Приамурья наблюдается запаздывание развития лобкового и аксиллярного оволосения на год и более в сравнении со школьницами пришлого населения. Даже в 16-17 лет в Северном и Вилуйском регионах не встречено девочек со стадией развития подмышечного оволосения — P3. В Центральном регионе Якутии и в Приамурье почти все школьницы имеют максимальное развитие данного признака в 17 лет. Отмечено, что первые менструации у большинства девушек, особенно коренного населения Приамурья и Якутии, наступают до дефинитивных стадий развития вторичных половых признаков. Менархе у девочек аборигенов наступает при достоверно более низких показателях массы тела, чем у девочек-европеек.

Таким образом, становление и развитие полового созревания обследованных школьников, оцененное по появлению и темпам развития вторичных половых признаков существенно зависит от этнической принадлежности и экологических условий региона проживания.

221

DYNAMICS OF THE MARRIAGE STRUCTURE AND MIGRATION OF INDIGENOUS MINORITIES OF THE ALTAI-SAYANSOY HIGHLANDS

Ulyanova M.V., Kucher A.N., Lavryashina M.B.

Studies of the dynamics of genetic demographic parameters are aimed at investigating the population subdivision and the nature of isolating barriers. They are especially important, as a certain degree of isolation is an indispensable condition of preserving their biological and ethnic originality.

The investigations were made in the Tashtagol territory of the Kemerovskaya oblast' and the Solton territory of the Altai, where two relative turco-speaking peoples — the Shorians and the Kumandinians — reside. The investigations were based on the data of the archives of the Registry Office from 1970 till 1973 and from 2000 till 2004. The birthplaces of spouses in the marriages in which at least one of the spouses was the representative of an indigenous minorities were analyzed.

As for the Shorians, the marriages, where both of the spouses were the natives of the Tashtagol territory, prevailed both in the 1970s and the 2000s (68.85% and 54.84% accordingly). Among the heterolocal marriages, the marriages, where either the bride (16.39% and 16.13% accordingly), or the groom (13.11% and 22.58% accordingly) were natives of Tashtagol territory, prevailed.

Similar dynamics of marriage migrations was observed for the Kumandinians; however in the early 1970s the share of grooms, the natives of this territory exceeds that of brides, whereas in Shorians marriages these shares were approximately equal. It testifies to the fact that during this period of time local grooms preferred foreign brides, mainly Russian (88%). In 30 years time the situation changed: the shares of foreign brides and grooms were equal (21%) in the Solton territory and the share of local grooms increased in the Tashtagol territory, while the share of local grooms remained at the level of the early 1970s.

To estimate the degree of local isolability of the Kumandinians and the Shorians the endogamy index within two generations was calculated, which decreased from 0.69 to 0.55 for the Shorians and from 0.63 to 0.53 for the Kumandinians. The endogamy index for the Shorians, limited by the local administrative territories, also decreased from 0.48 to 0.25, probably connected with the decrease in the total number and the outflow of indigenous minorities to other territories of the Kemerovskaya oblast'. The endogamy index for the Kumandinians was low in both time intervals, that is, the majority of marriage migrations occurred between local administrative territories. Endogamy indices for these indigenous minorities in the 2000s were of the critical level, because it is possible to consider a population as an independent unit if not more than 50% gametes are brought into the population leading to a new generation.

ДИНАМИКА БРАЧНО-МИГРАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ КОРЕННЫХ ЭТНОСОВ АЛТАЕ-САЯНСКОГО НАГОРЬЯ

Ульянова М.В.¹, Кучер А.Н.², Лавряшина М.Б.¹

¹ Кемеровский государственный университет (Кемерово)

² ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН (Томск)

Изучение динамики генетико-демографических параметров направлено на установление факта подразделенности популяции и исследование природы изолирующих барьеров. Для коренных малочисленных народов такие исследования особенно важны, так как для них определенная степень изоляции является непременным условием сохранения не только биологического, но и этнического своеобразия.

Исследование проводилось в Таштагольском районе Кемеровской области и Солтонском районе Алтайского края, где компактно проживают два родственных тюркоязычных народа — шорцы и кумандинцы. Источник информации — данные архивов ЗАГС за два временных интервала — 1970-1973 гг. и 2000-2004 гг. Анализировали места рождения супругов в браках, в которых хотя бы один из супругов являлся представителем коренного населения.

У шорцев и в 70-е и 2000-е годы преобладали браки, где оба супруга — уроженцы Таштагольского района (68.85% и 54.84% соответственно в 1970-73 гг. и 2000-04 гг.). Среди гетеролокальных браков большинство составили браки, где, либо невеста (16.39% и 16.13% в 1970-73 гг. и 2000-03 гг. соответственно), либо жених (13.11% и 22.58%) являлись уроженцами района.

Сходная динамика брачных миграций наблюдается у кумандинцев, однако в начале 70-х годов доля женихов — уроженцев района превышает таковую у невест, тогда как в «шорских» браках эти доли приблизительно равны. Это свидетельствует о том, что в этот период в Солтонском районе при заключении брака местные женихи предпочитали невест приезжих, причем преимущественно это были русские невесты (88%). Через поколение наблюдается обратная картина, в Солтонском районе доли приезжих женихов и невест равны (по 21%), в Таштагольском районе несколько увеличивается доля местных женихов, тогда как доля местных невест остается на уровне начала 70-х годов.

Для оценки степеней локальной изолированности кумандинцев и шорцев был рассчитан индекс эндогамии, который за поколение уменьшился: с 0.69 до 0.55 у шорцев, с 0.63 до 0.53 у кумандинцев. У шорцев также отмечено снижение индекса эндогамии, ограниченного сельским советом: с 0.48 до 0.25, что возможно, связано со снижением общей численности и оттоком коренного населения в другие районы Кемеровской области. У кумандинцев в обоих временных интервалах низок индекс, ограниченный сельским советом (0.23 в 1970-73 гг. и 0.25 в 2000-04 гг.), то есть большинство брачных миграций осуществлялось между сельскими советами. Величины эндогамии в начале 2000-х годов в обеих этнических группах находятся на критическом уровне, поскольку популяцию можно считать самостоятельной единицей, если в нее поступает не более 50% гамет, реализующихся в популяции и приводящих к деторождению.

222

COMBINING OF ZONOSSES AND SAPRONOSSES NATURAL FOCI IN ARCTIC ECOSYSTEMS IN TYUMEN REGION Ushakov A.

Infections and infestations natural foci are considered as biogeocenology subject. In arctic ecosystems populations of polar foxes are the carriers of arctic rabies virus, *Echino-coccus multilocularis*, *Echinococcus granulosus*, *Trichinella spiralis*, *Leptospira*. Arctic fox populations are closely connected in feeding chains with populations of lemming — intermediate host of *E.multilocularis*, carrier of *Leptospira* and *Francisella tularensis*.

In Tyumen region polar ecosystems a number of combined foci are functioning on the base of the trichinellosis, alveococcosis and echinococcosis, leptospirosis, tularemia foci. Alveococcosis — rabies foci function on the level of polar fox, virus populations and *E.multilocularis* hemipopulation. Alveococcosis — trichinellosis foci function on the level of polar fox, *Trichinella spiralis* populations and *E.multilocularis* hemipopulation. Alveococcosis — tularemia foci function on the level of lemming, *F.tularensis* population and *E.multilocularis* larval hemipopulation. Tularemia — leptospirosis foci function in population of lemmings infected by *F.tularensis* and *Leptospira* going into surface ecosystems. Trichinellosis — leptospirosis, rabies — leptospirosis, rabies — trichinellosis foci function in polar fox populations.

О СОЧЕТАННОСТИ ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ ЗООНОЗОВ И САПРОНОЗОВ В ПОЛЯРНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ушаков А.В.

ФГУН Тюменский НИИ краевой инфекционной патологии Роспотребнадзора (Тюмень)

Исходя из того, что единственным обязательным и специфическим компонентом природного очага является популяция возбудителя [Литвин, Коренберг, 1999], можно полагать, что экосистема биоценоза (по В.Б. Сочаве) или совокупность таких экосистем, являясь общими для популяций множества возбудителей различной природы, а значит и сформированных ими природных очагов, в той или иной мере объединяют их, предопределяя сочетанность на различных уровнях. Современное учение о паразитоценозах [Маркевич, 1978] позволяет все системы, компонентами которых являются паразиты, в том числе популяционные паразитарные системы и, следовательно, очаги инфекций и инвазий, рассматривать как объект паразитоценологии [Пиндрус, 1978].

В экосистемах арктических островов, побережий арктических морей, в арктической мохово-лишайниковой тундре популяции песца являются носителями вируса дикувания или тундрового бешенства [Формозов, 1935; Бернштейн и др., 1981; Elton, 1931; Odegaard, Krogerud, 1981 и др.], возбудителей альвеококкоза [Лужков, 1963; Лукашенко, Бржесский, 1963], трихинеллеза [Смирнов, 1963; Rausch et. al., 1956; Madsen, 1961] и лептоспироза [Шеханов, 1970]. Популяции песца тесно связаны в цепях питания с популяциями сибирского лемминга, служащего промежуточным хозяином альвеококка [Лукашенко, 1962, 1964], носителем лептоспир [Валова, 1970; Карасева и др., 1976] и возбудителя туляремии [Кучерук и др., 1976].

В полярных экосистемах Тюменской области на основе очагов вышеперечисленных нозоформ функционирует ряд сочетанных очагов. Очаг альвеококкоза — дикувание представляет собой однохозяинный зооноз-

нозоонозный популяционно-сочетанный очаг (ОЗЗПСО), действующий на уровне паразитоценоза популяций песка, вируса дикования и гемипопуляции альвеококков. Очаг альвеококкоз — трихинеллез является ОЗЗПСО, функционирующим на уровне паразитоценоза популяций песка, трихинелл и гемипопуляции альвеококков. Очаг альвеококкоз — туляремия представляет собой ОЗЗПСО, действующий на уровне паразитоценоза популяций сибирского лемминга, *Francisella tularensis* и гемипопуляции ларвальной стадии альвеококка. Очаг туляремии — лептоспироз является зоонозно-сапронозным популяционно-сочетанным очагом (ЗСПСО), функционирующим в популяциях сибирского лемминга, зараженного *F. tularensis* и инфицированного лептоспирами, выходящими в наземные экосистемы [Литвин, Коренберг, 1999]. Очаг трихинеллез — лептоспироз представляет собой ЗСПСО, действующий в популяциях песка, зараженного трихинеллами и возбудителем лептоспироза. Очаг дикование — лептоспироз является ЗСПСО, функционирующим в популяциях песка, зараженного вирусом дикования и лептоспирами. Очаг дикование — трихинеллез представляет собой системно-сочетанный очаг, действующий на уровне паразитоценоза паразитарных систем вируса дикования и трихинелл, функционирующих в популяциях песка.

223

FUNCTION OF EXTERNAL RESPIRATION AND PSYCHOLOGICAL STATE IN WOMEN IN THE NORTH DURING AN ANNUAL CYCLE

Varlamova N.G., Ketkina O.A., Evdokimov B.G. Bojko E.R.

Institute of Physiology, Ural Division, Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Russia.

The residing in conditions of North demands human organism increased requirements in connection with seasonal changes of functions. The data on dynamics of lungs ventilating function and psychological parameters in women of North in an annual cycle are absent therefore examination of these data is actual.

It was investigated group of women (monthly from 29 to 55 persons; in all $n=745$; mean age $38.0+13.7$; range 15 to 79 years) constantly living on European North (62° N lat.) and engaging intellectual work. Condition of external respiration function were measured in women sitting quietly. Psychological parameters were studied by psychological test sets. The results were processed statistically by the methods F — criterion and t — test.

Lung vital capacity and forced lung vital capacity (FVC), expiration extremal volume (PEF), volume speed of expiration 25, 50, 75% FVC, middle volume in expiration from 25 to 75% FVC, volume forced expiration advanced PEF (OFPEF), inhalation reserve volume have statistically significant differences ($P < 0.05-0.01$, F - criterion) in women during an annual cycle. Significant differences ($P < 0.05-0.01$) between maximum and minimum parameter values in an annual cycle on t -test have been revealed as both for above mentioned parameters and for minute volume of breath, relation OFPEF/FVC, time of achievement PEF. The maximal degree of adaptive changes of external respiration function to a cold is found in April, the minimal pressure of respiration function is characteristic for August. The largest percentage of women with reduced parameters of «health» (43%), «activity» (51%) and «mood» (31%) is marked in April, and the least that is revealed in August — July («health» (24%), «activity» (23%), «mood» (17%).

Thus, most of external respiration parameters especially reflecting a reserve possibility of organism have statistically significant annual dynamics in women constantly living on European North (62° N lat.) and engaging intellectual work. The identity of annual profile of psychophysiological parameters is revealed.

ФУНКЦИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ У ЖЕНЩИН НА СЕВЕРЕ В ГОДОВОМ ЦИКЛЕ

Варламова Н.Г., Кеткина О.А., Евдокимов В.Г., Бойко Е.Р.

Институт физиологии Коми научного центра УрО РАН (Сыктывкар)

Проживание в условиях Севера предъявляет повышенные требования к организму человека в связи с сезонной перестройкой функций. Данные по динамике вентиляционной функции легких и психологических параметров у женщин Севера в годовом цикле отсутствуют, поэтому их изучение является актуальным.

Проведено обследование группы женщин (от 29 до 55 человек ежемесячно) в возрасте $38.0+13.7$ лет (от 15 до 79 лет), постоянно проживающих на европейском Севере (62° с.ш.) и занятых умственным трудом в помещении. Определяли показатели функции U женщин в годовом цикле статистически значимые различия ($P < 0.05-0.01$, F - критерий) имели: жизненная и форсированная жизненная емкости легких (ФЖЕЛ), пиковая объемная скорость выдоха (ПОС), мгновенная объемная скорость в момент выдоха 25, 50 и 75% ФЖЕЛ, средняя объемная скорость выдоха в процессе выдоха от 25 до 75% ФЖЕЛ, объем форсированного выдоха до достижения ПОС (ОФВПОС), резервный объем вдоха. Достоверные ($P < 0.05-0.01$) различия между максимальным и минимальным значением показателя в годовом цикле по t -критерию выявлены как для вышеперечисленных показателей, так и для минутного объема дыхания, объема форсированного выдоха за полсекунды и секунду, отношения ОФВПОС к ФЖЕЛ, времени достижения пиковой объемной скорости. Максимальная степень адаптивных изменений функции внешнего дыхания к холоду у женщин выявлена в апреле, минимальное напряжение респираторной функции характерно для августа. Наибольший

процент женщин со сниженными показателями «самочувствие» (43%), «активность» (51%) и «настроение» (31%) отмечен в апреле, а наименьший в августе — «самочувствие» (24%) и июле — «активность» (23%), «настроение» (17%). Таким образом, у женщин, постоянно проживающих в условиях Европейского Севера (62о с.ш.) и занятых умственным трудом в помещении большинство показателей функции внешнего дыхания, особенно отражающих резервные возможности организма, имеют достоверно значимую динамику в годовом цикле. Выявлена идентичность годовых профилей психофизиологических показателей.

224

DISEASES OF TRIGEMINAL NERVE IN YAKUTIA **Veksler N.D.**

The pathology of the trigeminal nerve is actual not only for neurologists, but for maxillo-facial surgeons too. The research purpose was to study sick rate trigeminal nerve morbidity in Yakutia. 4220 medical cards in maxillo-facial department and 3168 medical cards in neurology department of the Republic hospital during 2003 – 2005 were analyzed. We have 0,8% and 1,5% diseases of the trigeminal nerve in this departments accordingly and 3,1: 100000 sick rate in our republic. We suppose, that this indices must be higher, so as we have no statistics from polyclinics. In 80,5% cases it was neuralgia and 19,5% – neuritis. Damage of the first branch was meeting in 9,4%, second – 40,6%, third – 50,0% cases. So, a problem trigeminal nerve disease in Yakutia exists and demands prophylactic measures.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Векслер Н.Д.

Медицинский институт Якутского гос. университета (Якутск)

Одной из актуальных проблем не только в неврологии, но и в клинике челюстно-лицевой хирургии является патология тройничного нерва. До настоящего времени исследований заболеваемости данной патологией в республике Саха (Якутия) не проводилось. Между тем можно предполагать, что суровые климатические условия могут обусловить высокий уровень заболеваемости данной патологией. Целью работы явилось определение удельного веса и распространенности заболеваний тройничного нерва в Якутии. Нами проведен анализ 4220 медицинских карт больных, находившихся на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии, и 3168 медицинских карт больных, находившихся на лечении в отделении неврологии РЦЭМП с 2003 по 2005 г.г. Согласно результатам исследования удельный вес заболеваний тройничного нерва в структуре челюстно-лицевого отделения и отделения неврологии составляет 0,8% и 1,5% соответственно. В республике заболеваемость данным видом патологии составляет 3,1 на 100 тысяч населения. Предполагается, что указанная цифра должна быть выше, т.к. расчет велся без учета данных поликлиник. По данным отделения ЧЛХ преобладающей нозологической формой явилась невралгия тройничного нерва — 80,5% случаев, неврит тройничного нерва наблюдался реже, в 19,5% случаев. Таким образом, проблема заболеваемости тройничного нерва в республике Саха (Якутия) существует. Считаем, что особенности климатических — географических условий региона требуют разработки комплекса мер по профилактике данного вида патологии и ее рецидивов.

225

IMMUNOLOGY STATUS IN PATIENTS WITH NECK AND HEAD TUMMORS **Veksler N.D., Vuhodceva J.V.**

The development of malignant tumors accompanies secondary deficiency immunology system, what degree depends from localization, histological type and its spreading. We had examined 40 patients with malignant tumors of maxillo-facial region divided into 2 groups: with I-II and III-IV stages of tumor process. The comparative analysis with the control (health) group has been carried out. Humoral immunity and cell factors of immunologic reactivity evaluated by standard and immunofenotipation methods accordingly. All patients had immunological disorders; its severity depends from stage of oncology process. Combination of considerable preoperative changes immune system and surgical intervention made worse postoperative results. The issues of the examination confirm the expediency of application immune-correctional therapy in pre- and postoperative periods.

ОЦЕНКА ИММУННОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Векслер Н.Д., Выходцева Ж.В.

Медицинский институт Якутского гос. университета (Якутск)

Развитие злокачественных новообразований сопровождается вторичной недостаточностью иммунной системы, степень которой зависит от локализации, гистологического типа и распространенности опухолевого процесса. Нами проведен анализ иммунологических показателей 40 больных злокачественными

новообразованиями челюстно-лицевой области. Из них первая группа (20 человек) — больные с I-II стадиями опухолевого процесса, вторая группа (20 человек) — больные с опухолями III-IV стадий. Сравнение проводилось с показателями группы практически здоровых людей (20 человек). Состояние клеточного иммунитета определялось методом иммунофенотипирования клеток крови моноклональными антителами CD3, CD4, CD8, CD20. Содержание иммуноглобулинов в сыворотке крови определялось стандартным методом. У всех больных данной категории отмечался иммунологический сдвиг, тяжесть которого зависела от стадии онкопроцесса. Существенные иммунологические нарушения у пациентов до оперативного вмешательства, а также сама операция вели к ухудшению послеоперационных результатов. Данное исследование подтверждает необходимость использования иммунокорректирующих препаратов в пред- и послеоперационном периодах.

226

RESULTS OF SURGICAL TREATMENT AND ITS PROGNOSIS

Veksler N.D.

Preoperative prognostic evaluation wound healing is actually in plastic and reconstructive surgery maxilla-facial region. The research target was to study efficacy drug «Epsorine» (extract from north deer antlers) in plastic surgery; nonspecific adaptive reactions used for evaluate organism state. We had examined 40 patients divided into 2 groups: treated traditionally and with application «Epsorine» in preoperative stage during 7 days. Most of first group's patients had more expressive swelling and postoperative inflammation, according negative and transition nonspecific adaptive reactions big quantity. The second group patients had more favorable postoperative process current according lots of positive nonspecific adaptive reactions. So, nonspecific adaptive reactions parameters determination is criterion of patient's preoperative readiness. We recommend including «Epsorine» in preoperative period treatment scheme.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Векслер Н.Д., Ширко О.И.

Медицинский институт Якутского гос. университета (Якутск)

Прогностическая оценка исходных условий заживления раны и возникновения возможных осложнений остается актуальной проблемой при проведении пластических операций в челюстно-лицевой области. Для определения степени готовности к операции определялась фаза неспецифической адаптивной реакции (НАР) организма. В работе и следовало 40 пациентов, которые были разделены на две группы: с традиционной схемой подготовки к операциям и предоперационной оррекцией «Эпсорин» исходного состояния. У большинства больных первой группы отмечался выраженный отек, гиперемия тканей в области операционной раны, что соответствовало числу негативных и переходных показателей НАР в предоперационном периоде. У больных второй группы большинство показателей НАР в послеоперационном периоде оказалось в позитивных реакциях, что соответствовало более благоприятному течению послеоперационного периода. Таким образом, определение показателей неспецифической адаптивной реакции является критерием готовности больных к оперативному вмешательству, а включение в предоперационную подготовку Эпсорина значительно улучшает течение послеоперационного периода.

227

CORRELATION OF 24-HOURS BLOOD PRESSURE PROFILE AND LEFT VENTRICULAR DIASTOLIC DYSFUNCTION IN SUBJECTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION WORKING SHIFTS IN CONDITIONS OF TYUMEN CIRCUMPOLAR REGIONS

Vetoshkin A.S.

«YAMBURGGAZDOBYCHA» (Yamburg)

Disorder of 24-hours blood pressure (BP) profile can be preceded by functional and organic heart changes resulted by combined influence of exogenous and endogenous factors. It is especially relevant in patients with arterial hypertension (AH) working in the conditions of Far North. One of probable endogenous factors is left ventricular (LV) diastolic dysfunction which is the early sign of intracardiac hemodynamics disorder in patients with AH.

The aim of this study was to evaluate correlation of 24-hours BP rhythm and LV diastolic function in patients with AH working shifts in conditions of circumpolar North.

Material and methods: 177 males with mild to moderate AH from the arctic settlement Yamburg and 158 inhabitants of Tyumen were investigated. Groups were matched for age (20-59 years), duration of AH and office BP indices. Diagnosis verification of AH was carried out according to AH classification suggested by WHO — WOH (1999) and United National Committee VI, (1997). 24-hours BP monitoring was assessed in conditions of «clean» drug therapy background and day regimen with not less than 8 hours night sleep. Investigation of LV diastolic dysfunction was performed on ALOKA 5500 scanner.

Results: It was revealed that changes in LV diastolic function were more significant in patients of the Northern group (reduction of peak E velocity and E/A ratio, increase of isovolumic relaxation time, and decrease of LV isovolumic tension). The groups had significant differences in 24-hours BP profile of «non-dipper» type which pre-

vailed significantly in people leaving in the North regardless of AH stage. In northern subjects working shifts with mild AH and LV diastolic dysfunction we revealed significant prevalence of 24-hours profile of «non-dipper» type. In the group of Tyumen inhabitants the presence of LV diastolic dysfunction did not influence on distribution of 24-hours BP profile types, though in people with LV diastolic dysfunctions tendency to decrease of 24-hours profile of «over-dipper» type was registered. In patients with moderate AH there was no relationship between types of 24-hours BP profile and state of LV diastolic function.

Conclusion: course of AH in the extreme conditions of the North is accompanied by more significant changes of LV diastolic function. Correlation of 24-hours BP profile and LV diastolic function in people working shifts is more evident in the early period of disease.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АД И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, ПРАКТИКУЮЩИХ ВАХТОВЫЙ МЕТОД ТРУДА В УСЛОВИЯХ ТЮМЕНСКОГО ЗАПОЛЯРЬЯ

Ветошкин А.С.

ООО МСЧ «ЯМБУРГГАЗДОБЫЧА» (Надымский район, пос. Ямбург)

Нарушению суточного профиля АД могут предшествовать функциональные и органические изменения сердца, которые являются отражением совокупного влияния экзогенных и эндогенных факторов, что особенно актуально у пациентов с АГ, работающих в условиях Крайнего Севера. Одним из вероятных эндогенных факторов является диастолическая дисфункция левого желудочка (ЛЖ) — ранний признак нарушения внутрисердечной гемодинамики у больных АГ.

Цель исследования: Изучить особенности взаимосвязи суточного ритма АД и параметров диастолической функции ЛЖ (ДФЛЖ) у северных пациентов с АГ в условиях вахты.

Материал и методы: Обследованы 177 пациентов мужского пола с АГ 1 и 2 ст. в условиях Заполярного посёлка Ямбург и 158 человек, жителей средней полосы (г. Тюмень). Группы были сопоставимы по возрасту (20 — 59 лет), длительности АГ, показателям офисного АД. Верификация диагноза АГ по стадиям осуществлялась на основании классификации АГ ВОЗ — МОАГ, 1999 и ОНК VI, 1997г. Суточное мониторирование АД проводилось в условиях «чистого» медикаментозного фона и режима дня с периодом ночного сна не менее 8 часов. Исследование параметров ДФЛЖ проведено на сканере АЛОКА 5500.

Результаты исследования: Выявлено, что изменения показателей ДФЛЖ были более выражены у пациентов северной группы (снижение скорости пика Е, уменьшение соотношения ЕА, увеличение времени изоволюмического расслабления и укорочение времени изоволюмического напряжения ЛЖ). Группы значимо различались по частоте выявления типа суточного профиля (СП) АД «non-dipper», который значимо преобладал у северян независимо от стадии АГ. В группе северян-вахтовиков АГ 1 ст. с НДФЛЖ выявлено достоверное увеличение частоты СП типа «non-dipper». В тюменской группе наличие НДФЛЖ на распределение типов СП АД не влияло, хотя среди лиц с НДФЛЖ отмечена тенденция уменьшения частоты СП «over-dipper». В обследованных группах пациентов с АГ 2 ст. зависимость распределения типов суточного профиля АД от состояния ДФЛЖ не отмечена.

Выводы: Течение АГ в условиях вахтового труда в Заполярье сопровождается более выраженными изменениями ДФЛЖ. Взаимосвязь суточного профиля АД и ДФЛЖ у лиц вахтового труда наиболее выражена в начальной (1-й) стадии заболевания.

228

MULTICENTRAL COMPARISONS OF STROKE EPIDEMIOLOGY IN REGIONS OF THE SIBERIA AND THE FAR EAST.

Vinogradova T.⁵, Chernyavsky A.¹, Shirshov Y.², Surza T.³, Ryabova T.², Davudova M.⁴, Lyalyackova O.⁴, Vinogradov S.⁵, Karaskov A.¹

¹ The Novosibirsk Scientific Research Institute of Blood Circulation Pathology by Academician Meshalkin E.N. of the Health Protection, Russia

² The Chitinskaya Medical Academy, Chita, Russia*

³ The Center of Stroke Register, Uzhn-Sakhalinsk, Russia**

⁴ The Siberian Regional Center of Stroke Register and Prevention, Novosibirsk, Russia***

⁵ The Calculating Mathematics and Mathematical Geophysics Institute of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk****

Novosibirsk (Kirovsky and Oktyabrsky districts) has the highest stroke incidence and fatality rates (1985-1995yy) among the MONICA (Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease within the World Health organization) centers.

The aim of this study was to investigate the stroke incidence and 28 day case fatality in Novosibirsk (Sovetsky district) (West Siberia), Chita (East Siberia) and South-Sachalinsk. Island Sachalin is more east point of Russia.

Methods and materials: within the Stroke Register method all acute stroke first events and 28-days case fatality were registered in a standardized way in men and women aged 25-84 years (all population 400 217 peoples: men – 47,1%, women – 52,9%, 5 population, 3 towns) according to uniform criteria of Methodological Instruction of Russian National Stroke Association. Analysis of obtained data and standardization of studies were conducted in accordance with criteria of Methodological Instruction of the Siberian Regional Center of Stroke Register and Prevention, the Novosibirsk Scientific Research Institute of Blood Circulation Pathology by Academician Meshalkin E.N. of the Health Protection of the Russian Federation and Calculating Mathematics and Mathematical Geophysics Institute of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (2001, 2003).

Results: Standardized according to the European standard, incidence of stroke in Novosibirsk for 1- year period (2001) was 221 , in Chita – 243 per 100 000 and in South-Sachalinsk – 327 per 100 000 population (for men and for women). The highest growth incidence of stroke was noted among men aged 55-64 years, among women aged 65-74 yeas – about 4 times growths compared to previous decade. The following decades the tendency of growth incidence of stroke takes place but not so sharply as the previous one. Standardized according to the European standard, incidence of stroke was 1.5 times prevails over at men than at women for all the Stroke register Centers. All stroke case fatality rate (first and recurrent stroke case) within 28- days period from the onset of the stroke was 39% in Novosibirsk, 35% – in Chita and 28% – in South-Sachalinsk.

Conclusions: large differences in both incidence and case fatality account for the large gap between East and West region's of Russia.

МУЛЬТИЦЕНТРОВЫЕ СРАВНЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ИНСУЛЬТА В РЕГИОНАХ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

**Виноградова Т.⁴, Чернявский А.¹, Ширшов Ю.А.², Суржа Т.³, Рябова Т.², Давыдова М.⁴,
Ляляцкова О.⁴, Виноградов С.⁵, Караськов А.¹**

¹ ФГУ ННИИ патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина Росздрави, Новосибирск

² ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия, Чита

³ Центр регистра и профилактики инсульта, Южно-Сахалинск

⁴ Сибирский межведомственный региональный Центр регистра и профилактики инсульта, Новосибирск

⁵ ФГУ Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Новосибирск

Среди центров, участвовавших в программе ВОЗ MONICA (1985-1995 годы), Новосибирск (Кировский и Октябрьский районы) представил самые высокие показатели заболеваемости и смертности от инсульта.

Цель исследования: оценить заболеваемость первичным инсультом и летальность в течение первых 28 дней после инсульта в Советском районе г.Новосибирска (Западная Сибирь), г.Чита (Восточная Сибирь) и г.Южно-Сахалинске. Остров Сахалин – самая восточная точка России.

Методы и материалы: методом регистра инсульта все первичные острые инсульты и 28-дневная летальность были зарегистрированы по стандартизованному методу у мужчин и женщин 25-84 лет (общий размер популяции 400 217 человек: мужчины составили 47,1%, женщины – 52,9%, 5 популяций, 3 города) соответственно унифицированным критериям методического руководства Российской Национальной Ассоциации по борьбе с инсультом. Анализ полученных данных и стандартизация проведенных исследований были проведены в соответствии с критериями методического руководства Сибирского межведомственного регионального центра регистра и профилактики инсульта, Новосибирского НИИ патологии кровообращения им.акад. Е.Н. Мешалкина Росздрави и Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (2001, 2003).

Результаты: стандартизованная по Европейскому стандарту заболеваемость инсультом в Новосибирске за один год (2001) составила 221, в Чите – 243 и в Южно-Сахалинске – 327 на 100 000 населения (для мужчин и женщин). Самые высокие показатели заболеваемости инсультом установлены среди мужчин в возрастной группе 55-64 года, среди женщин в возрастной группе 65-74 года – и были выше почти в 4 раза в сравнении с предыдущим десятилетием. В последующее десятилетие тенденция к увеличению заболеваемости инсультом сохранилась, но была не такой жесткой как в предыдущем десятилетнем периоде. Стандартизованные по Европейскому стандарту показатели заболеваемости были выше среди мужчин почти в 1.5 раза по сравнению с женщинами во всех центрах регистра инсульта. Все показатели летальности от инсульта (первичные и повторные случаи) в течение 28-дневного периода от начала инсульта составили 39% в Новосибирске, 35% – в Чите и 28% – в Южно-Сахалинске.

Выводы: различия в показателях заболеваемости и летальности указывают на большой разрыв между западными и восточными регионами России.

In 2000, when the principles of general practice were implemented to the reorganization of primary health care system in Yakutia, the first rural center of family medicine was organized based on Oktyom territorial hospital. The hospital is now the unique one in Yakutia, and is a «launch pad» for establishing family medical service, and for enhancing legal and economic bases of outpatient health care in rural regions of the extreme north. It is also the training base for general (family) practitioners from the Medical Institute of the Yakutsk State University.

Two general (family) practitioners work in the rural hospital. Annual load on a general practitioner twice exceeds that on a therapist, and more than thrice — that on a pediatrician. This example clearly emphasizes the cost-efficiency of general practitioner's work, who virtually substitutes for the both specialists, while the workload is comparable.

In the hospital, major stress is put on the prevention of a disease, mass health examination of the population and subsequent children and adolescent referral to risk groups, as well as patient education by means of the «Schools»: «Prospective mother», «Diabetes mellitus», and «Arterial hypertension».

One of the routine aspects of our general practice deals with the disabled persons: the hospital guides the rehabilitation courses. Timely and skilled medical care resulted in an improvement of primary disablement rates: number of persons with primary disablement decreased by a factor of 1.8. Improved quality of the disabled care was also evidenced by the stable annual periodicity of rehabilitated cases and cases with improved degree of disablement.

Larger percent of people began to attend preventive medical examinations. Such visits made up almost half of all last-year visits to the hospital, to our mind, due to good coverage rates of patient education projects and better motivation of people towards healthy life style. Outpatient help provision rates have also been steadily growing: from 2.6 to 5.5 visits. Modern diagnostic, prevention, treatment and rehabilitation methods have been successfully implemented, and the hospital is equipped with all necessary equipment.

The described evidence gives a clear convince in that general (family) practice might prove useful in rural regions of Yakutia. Considering the traditionally far distances between settlements in Yakutia and the low population density, the specialty of a general practitioner is the only feasible option in terms of both rational and cost-effective utilization of human and material resources, as well as in terms of improving the quality of medical care on the primary level and overall.

ОПЫТ РАБОТЫ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ (СЕМЕЙНОЙ) ПРАКТИКИ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ РЕГИОНА ЯКУТИИ

Винокурова А.К., Исакова М.Е.

Октемская земская больница (село Октемцы, Хангаласский район)

В связи с реорганизацией первичной медицинской помощи по принципам общей врачебной практики в Республике Саха (Якутия) в 2000 г впервые была открыта сельская клиника семейной медицины на базе Октемской земской больницы. В настоящее время больница является единственной в республике стартовой площадкой для создания службы семейной медицины и совершенствования нормативно-правовой и финансово-экономической основы амбулаторно-поликлинического звена здравоохранения в условиях сельской местности Крайнего Севера. Больница является базой подготовки врачей общей (семейной) практики Медицинского института Якутского Государственного Университета.

В сельской клинике работают 2 врача общей (семейной) практики. Среднегодовая нагрузка в день у врача общей практики в 2 раза превышает показатели работы терапевта и более чем в 3 раза — педиатра. На данном примере видна медико-экономическая эффективность работы врача общей практики, который фактически заменяет собой двух специалистов при сохраняющемся объеме работы.

В клинике проводится большой объем профилактической работы, ведется диспансеризация взрослых, подростков и детей по группам риска, работают «Школа будущей матери», «Школа сахарного диабета», «Школа артериальной гипертонии».

Проводится постоянная работа с больными, имеющими инвалидность, проводятся реабилитационные курсы. По динамике первичного выхода на инвалидность можно отметить улучшение оказания своевременной квалифицированной медпомощи, так как число лиц, впервые признанных инвалидами уменьшилось в 1,8 раза. Об улучшении качества работы с инвалидами свидетельствуют и ежегодные стабильные случаи снятия инвалидности и переходы группы в сторону улучшения.

Растет удельный вес посещений по поводу профилактических медицинских осмотров, за последний год составляет около половины от всех посещений, что говорит о большой разъяснительной санитарно-просветительной работе среди населения и о повышении заинтересованности граждан в своем здоровье. Отмечается стабильный рост показателя обеспеченности амбулаторной помощью: от 2,6, до 5,5 посещений. В последние годы внедрены и используются современные методы диагностики, профилактики, лечения и реабилитации, клиника оснащена соответствующей медицинской аппаратурой.

Приведенные данные свидетельствуют о целесообразности внедрения практики общего (семейного) врача в сельской местности в условиях региона Якутии. В условиях исторически сложившихся особенностей

расселения населения республики — большие расстояния между населенными пунктами, малая плотность — только специализация врача общей практики позволит более эффективно и экономично использовать кадровые и материальные ресурсы отрасли здравоохранения и повысить качество оказываемой медицинской помощи как на уровне первичного звена, так и здравоохранения в целом.

230

SOCIAL ETHNIC DESCRIPTION AND TREATMENT OUTCOMES OF NEWLY DIAGNOSED PULMONARY TUBERCULOSIS IN REPUBLIC SAKHA (YAKUTIA)

Vinokurova M.K.

Yakutsk Tuberculosis Research Institute's follow-up department is the central unit which controls diagnosis, treatment and follow-up of tuberculosis cases in Yakutia. We analysed treatment outcomes and prophylactic medical examination results of 1490 pulmonary tuberculosis patients. By age-sex distribution, men (64.5%) and middle-aged persons (76.7%; 20-49 years) predominated. Newly diagnosed aboriginal and non-aboriginal patients made up 59.3% and 40.7%, respectfully. Aboriginal group consisted of the Yakut (95.1%), and the minority peoples of the North: Even (3.5%), Evenki (1.3%), and Yukagir (0.1%). Non-aboriginal group comprised the Russians (84.8%), Ukrainian (5.6%), Tatar (2.6%), Uzbek (1.7%), Korean (1.2%), Azerbaijani (2.8%), Armenian (0.8%), and Kazakh (0.5%). Most aboriginal patients resided in rural regions (66.4%), and the majority of non-aboriginal patients resided in Yakutsk, the capital city (54.7%).

The most common field of occupation among aboriginal employees was either education, health or food industry (52.3%) and most of them were women (67.0%), but the same percentages for non-aboriginal patients were 25.9% and 54.8% respectfully. The majority of non-aboriginal employees were workmen (72.5%) and most of them were men (80.7%), while the same proportions for aboriginal patients were 41.0% and 64.8% respectfully. The percentages of retirees and disabled in aboriginal and non-aboriginal patients were 41.3% and 34.2%. Nearly 1/3 of all the patients (men and women, aboriginal and non-aboriginal) were employable persons without job.

Treatment outcomes and prophylactic medical examination results show that after 48 months clinical cure was achieved in 64.4% of the aboriginal patients (59.7% — men; 70.5% — women), and in 48.0% ($p < 0.05$) of the non-aboriginal patients (44.2% — men; 59.6% — women). 13.4% and 12.0% in respectful 2 groups died, while 5.8% and 12.0% ($p < 0.05$), accordingly, continue to be followed-up for chronic tuberculosis.

In Republic Sakha, vocational and social rehabilitation of newly diagnosed pulmonary tuberculosis patients is evidently better among aboriginal population: this may be related to social and occupational status, permanent residence and job, and also more careful attitude towards one's health and health of one's family members.

СОЦИАЛЬНО-ЭТНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Винокурова М.К.

Якутский НИИ туберкулеза (Якутск)

В Республике Саха (Якутия) диспансерным отделением Якутского НИИ туберкулеза проводится централизованный контроль за диагностикой, лечением и диспансерным наблюдением больных туберкулезом. Проведен анализ результатов лечения и диспансеризации 1490 больных туберкулезом легких. По возрастнополовому составу среди заболевших преобладают мужчины (64,5%) и лица среднего возраста — от 20 до 49 лет (76,7%). Коренных жителей Якутии среди вновь заболевших 59,3%, некоренных жителей — 40,7%. В состав коренных жителей вошли якуты (95,1%) и представители малочисленных народностей Севера: эвены (3,5%), эвенки (1,3%), юкагиры (0,1%). Больные из некоренных жителей представлены русскими (84,8%), украинцами (5,6%), татарами (2,6%), узбеками (1,7%), корейцами (1,2%), азербайджанцами (2,8%), армянами (0,8%), казахами (0,5%). Большинство больных из коренного населения (66,4%) проживает в районах, в Якутске проживает больше половины больных некоренных национальностей (54,7%).

По социальному составу среди работающих из числа коренных жителей преобладают служащие и работники образования, здравоохранения, пищевой отрасли — 52,3%, среди них 67,0% женщин, из некоренных — соответственно 25,9 и 54,8%. Среди работающих больных из некоренного населения преобладают рабочие — 72,5%, мужчины составляют 80,7%, из коренного — соответственно 41,0 и 64,8%. Пенсионеры и инвалиды из числа коренных жителей составили 41,3%, некоренных — 34,2%. Почти 1/3 всех больных составляют лица трудоспособного возраста, не имеющие работы, как среди мужчин и женщин, так среди коренных и некоренных жителей.

По результатам лечения и диспансеризации за 48 мес клинически излечены 64,4% коренных жителей, в том числе мужчин 59,7% и женщин 70,5%. Среди некоренных жителей клиническое излечение установлено у 48,0% ($p < 0.05$), мужчин — 44,2% и женщин — 59,6%. Умерли от туберкулеза и других причин 13,4% коренных и 12,0% некоренных жителей. Продолжают состоять на диспансерном учете с хроническими формами 5,8% коренных и 12,0% ($p < 0.05$) некоренных жителей, больных туберкулезом.

Таким образом, в Республике Саха (Якутия) восстановление трудоспособности и социальная реабилитация больных с впервые выявленным туберкулезом легких достоверно выше среди больных из коренного

населения, что можно объяснить их социально-профессиональной характеристикой, наличием постоянного места жительства и работы, более внимательным отношением к своему здоровью и здоровью близких.

231

CLINICO-RADIOLOGICAL FEATURES OF CURRENT PNEUMOCONIOSIS IN NOVOSIBIRSK REGION

**Vlasov V.G.¹, Poteryaeva E.L.¹, Logvinenko I.I.¹, Laptev V.Y., Naumova L.A.¹, Smirnova E.L.¹,
Mironova M.V.¹**

¹Novosibirsk scientific research institute of hygiene, Russia

²Novosibirsk State medical academy, Russia

In Novosibirsk area the dust pathology of broncho-pulmonary systems takes the second place in structure of chronic professional disease. A significant part among dust-related diseases is pneumoconiosis. In total in Novosibirsk territorial profpathology Center, since 70th years, it is registered about 500 cases pneumoconiosis. In 2002 14 primary cases of the given disease, in 2003 – 9, in 2004 – 9, in 2005 – 4 cases are established.

Despite of reduction of total pneumoconiosis, the given pathology continues to keep the value in profpathology as the further current and an outcome of disease depend on timeliness of an establishment of the diagnosis in many respects. Besides in the literature of last years data on an opportunity of occurrence from influence of industrial aerosols fibrous alveolitis, bronchiolitis, toxic alveolitis, HODP have appeared. Now, alongside with traditional radiological methods of diagnostics, the computer tomography of bodies of a thorax that allows to reveal pathological changes in easy at that stage when still there are no precise radiological attributes began to be applied more widely. Therefore special interest is represented with comparison and a differentiation of the above-stated pathological processes with pneumoconiosis.

In connection with change of working conditions (transition to an open way of a coal -mining), the given pathology in the coal-mining industry where on the foreground dust bronchitis leave is less actual.

The basic features pneumoconiosis in Novosibirsk area for last decade: prevalence interstitial changes above granulematous, less expressed radiological changes in comparison with the last years, a stable radiological picture or slow progressing of radiological changes, an often combination to chronic bronchitis, emphysema. The majority of radiological displays is classified as 1p-2p\1s-2s, em. It is necessary to take into account influence of other factors (an adverse microclimate of the industrial environment, long smoking, adverse ecology) on formation of a clinical picture pneumoconiosis. Complications and outcomes of pneumoconiosis in many respects depend on current of accompanying bronchitis, connection of a nonspecific and specific infection, formation of pulmo-intimate insufficiency.

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОКОНИОЗОВ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Власов В.Г.¹, Потеряева Е.Л.¹, Логвиненко И.И.¹, Лаптев В.Я.¹, Наумова Л.А.¹,
Смирнова Е.Л.¹, Миронова М.В.¹**

¹ФГУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора, Новосибирск, Россия

²Новосибирская Государственная медицинская академия, Россия

В Новосибирской области пылевая патология бронхо-легочной системы занимает второе место в структуре хронической профессиональной заболеваемости. Значительную часть среди пылевых поражений легких составляют пневмокониозы. Всего в Новосибирском территориальном профцентре, начиная с 70-х годов, зарегистрировано около 500 случаев пневмокониозов. В 2002 году установлено 14 первичных случаев данного заболевания, в 2003 году – 9, в 2004 году – 9, в 2005 году – 4 случая.

Несмотря на уменьшение общего количества пневмокониозов, данная патология продолжает сохранять свое значение в профпатологии, так как от своевременности установления диагноза во многом зависят дальнейшее течение и исход заболевания. Кроме того, в литературе последних лет появились сведения о возможности возникновения от воздействия промышленных аэрозолей фиброзирующих альвеолитов, бронхиолитов, экзогенных токсических альвеолитов, ХОБЛ. В настоящее время, наряду с традиционными рентгенологическими методами диагностики, стала шире применяться компьютерная томография органов грудной клетки, что позволяет выявить патологические изменения в легких на том этапе, когда еще нет четких рентгенологических признаков. Поэтому особый интерес представляет сопоставление и дифференцировка вышеуказанных патологических процессов с пневмокониозами.

Кониозоопасными в Новосибирской области являются предприятия машиностроения, черной и цветной металлургии, также возможно развитие пневмокониозов у электросварщиков и газорезчиков. В связи с изменением условий труда (переход на открытый способ добычи угля), менее актуальна данная патология в угледобывающей промышленности, где на первый план выходят пылевые бронхиты.

Основные черты пневмокониозов в Новосибирской области за последнее десятилетие: преобладание интерстициальных изменений над гранулематозными, менее выраженные рентгенологические изменения в сравнении с предыдущими годами, стабильная рентгенологическая картина или медленное прогрессирующая

ние рентгенологических изменений, частое сочетание с хроническими бронхитами, эмфиземой легких. Большинство рентгенологических проявлений классифицируется как 1p-2p\1s-2s, em. Нельзя не учитывать воздействие других факторов (неблагоприятный микроклимат производственной среды, длительное курение, неблагоприятная экология) на формирование клинической картины пневмокозиозов. Осложнения и исходы пневмокозиозов во многом зависят от течения сопутствующих бронхитов, присоединения неспецифической и специфической инфекции, формирования легочно-сердечной недостаточности.

232

NEUROMORFOLOGICAL INVESTIGATION IN COMPLEX ESTIMATION OF PRIMARY INNATE HYDROCEPHALY

Vorobjev A.M.

Innate hydrocephaly is a disease, which basic principles of diagnosis and treatment remain the same nowadays and prognosis after conservative or surgical treatment is commonly uncertain.

Estimation of initial state done on the basis of degree of big ventricles dilation doesn't always correlate to the severity of clinical manifestations of hydrocephaly.

The purpose of present work is to study the dependence between clinical and morphological signs as well as to define the severity criteria for pathological process.

Materials and methods. 124 cases of innate hydrocephalus at the age of 1 month to 6 years have been studied. 64 patients with the III and IV degree of big ventricles dilation, had interoperational biopsy of cerebral cortex done (field 40, to the right). The estimation of hydrocephaly severity was done not only on the basis of ultrasonic scanning and computer tomography, but also on the basis of neurological disorders dynamics.

At intermediate degree of severity neuromorphological changes defined at light and ultrastructural levels had functional nature.

At severe degree structural changes were deeper. Defined the decrease in number of cytoarchitectonical layers of cortex, as well as noted signs of irreversibility in cells and nerve fibers.

Conclusion. Thus, estimation of innate hydrocephaly severity on the degree of ventricles dilation doesn't always give reliable results. Use of complex estimation including neuromorphological one, especially in cases of severe course of disease, can become an objective criterion for the primary hydrocephaly prognosis.

НЕЙРОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ВРОЖДЕННОЙ ГИДРОЦЕФАЛИИ У ДЕТЕЙ

Воробьев А.М.

Врожденная гидроцефалия (ВГ) — заболевание, при котором основные принципы диагностики и лечения к настоящему времени неизменны, а прогноз после проведенного консервативного или хирургического лечения, как правило, бывает непредсказуем.

Оценка исходного состояния по степени расширения больших желудочков не всегда коррелирует с тяжестью клинических проявлений гидроцефалии.

Целью настоящей работы является изучение зависимости между клиническими и морфологическими признаками с определением критериев тяжести патологического процесса.

Материалы и методы. Изучены 125 больных с врожденной гидроцефалией в возрасте от 1 мес. до 6 лет. В 64 случаях при III и IV степенях расширения боковых желудочков проведена интероперационная биопсия соответственно операционному доступу (поле 40, справа). Оценка тяжести гидроцефалии проводилась не только по УЗИ и КТ исследованиям, но и на основании динамики неврологических расстройств.

Нейроморфологические изменения при средней степени тяжести, определяемые на световом и ультраструктурном уровне, носили функциональный характер

При тяжелой степени структурные изменения были более глубокими. Определялось уменьшение количества цитоархитектонических слоев коры, а также отмечены признаки необратимости в клетках и нервных волокнах.

Заключение. Таким образом, оценка тяжести врожденной гидроцефалии по степени расширения желудочков не всегда достоверна. Использование комплексной оценки, включая нейроморфологическую, особенно при тяжелом течении заболевания, может стать объективным критерием прогноза врожденной гидроцефалии.

233

FORMATION OF POWER CONSUMPTION OF THE DIET OF SMALL PEOPLE OF THE NORTH AND ROLE OF THE BASIC COMPONENTS OF A NUTRITION

Vorobev I., Suhovej J.G., Petrov S.A., Orlova T.V.

Institute of General and Applied Cryology (Tyumen)

The growth of prevalence secondary Immunodeficiency among small people of the North (Ministry of Taxes and Tax Collection) is actual medical and social problem in the West Siberia. Changes of traditional stereotypes power supply of diets of ethnic communities of the North are the dominating reason leading to occurrence of the specified

pathology. Thus, the question on a role of the basic components in formation of power consumption of daily structure of a feed of natives is poorly consecrated.

The purpose of research: To estimate influence of the basic components of food on revealing of influence formation of power consumption of diets of persons with clinical displays secondary immunodeficiency and defined the specific contribution and a parity of fibers, fats and carbohydrates.

292 representatives of the Ministry of Taxes and Tax Collection were surveyed (93 persons having at the moment of inspection clinical attributes secondary immunodeficiency). In control group have been included 199 persons without clinical displays of the specified pathology. The food status investigated with use «Methodical recommendations according to quantity of consumed food a method of 24-hour (daily) reproduction of a feed». The estimation of the immune status was spent by clinical and anamnestic methods. Obtained data were processed with use of a standard statistical package «SPSS 11,5» for Windows.

The comparative analysis has shown, that the maintenance of fats in a diet of investigated group has made $43,62 \pm 5,03$ g/day against $71,26 \pm 5,62$ g/day ($p < 0,01$) in comparison with the control. The negative correlation interrelation between the lowered maintenance of fats and clinical attributes secondary Immunodeficiency was founded: Frequency of occurrence (Factor of correlation = -0,64 is revealed; $p < 0,01$), weight (Factor of correlation = -0,53; $p < 0,05$) and duration of current of sharp virus infections (Factor of correlation = -0,52; $p < 0,05$).

A parity of the basic food substances in maintenance of power consumption of a diet of investigated group has made: fibers: fats: carbohydrates – 1:0,6:5 against 1: 0,9:3,5 in group «conditionally healthy». The specific contribution of fiber-fatty component makes 34% of the general caloric content of a diet of group with clinical attributes secondary immunodeficiency. In a feed «conditionally healthy makes 47%.

Thus, a dominant of formation of prevalence secondary immunodeficiency among ethnic communities of the North is decrease in relative density of fats and increase in a share of carbohydrates.

РОЛЬ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПИТАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЭНЕРГОЕМКОСТИ РАЦИОНА МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА

Воробьев И.А., Суховой Ю.Г., Петров С.А., Орлова Т.В.

НИИ общей и прикладной криологии ТюмГНГУ (Тюмень)

Одной из актуальных медико-социальных проблем Западно-Сибирского региона является рост распространенности вторичных иммунодефицитных состояний (ВИДС) среди малочисленных народов Севера (МНС). Доминирующей причиной, ведущей к возникновению указанной патологии, является изменение традиционных стереотипов белково-липидного энергообеспечения рационов этнических сообществ Севера. При этом, мало освященным является вопрос о роли основных компонентов в формировании энергоемкости суточной структуры питания аборигенов.

С целью выявления влияния содержания основных компонентов в формировании энергоемкости рационов лиц с клиническими проявлениями ВИДС определяли удельный вклад и соотношение белков, жиров и углеводов (Б:Ж:У).

Обследовано 292 представителя МНС, из них 93 человека, имеющих на момент обследования клинические признаки ВИДС. Контрольную группу составили 199 человек без клинических проявлений указанной патологии. Пищевой статус исследовали с использованием «Методических рекомендаций по оценке количества потребляемой пищи методом 24-часового (суточного) воспроизведения питания». Оценка иммунного статуса проводилась клинико-anamnestическим методом. Полученные данные обрабатывались с использованием стандартного статистического пакета «SPSS 11,5» for Windows.

Сравнительный анализ показал, что содержание жиров в рационе исследуемой группы составило $43,62 \pm 5,03$ г/сут против $71,26 \pm 5,62$ г/сут ($p < 0,01$) по сравнению с контролем. При этом, выявлена отрицательная корреляционная взаимосвязь между сниженным содержанием жиров и клиническими признаками ВИДС, а именно, частотой возникновения (КК=-0,64; $p < 0,01$), тяжестью (КК=-0,53; $p < 0,05$) и продолжительностью течения острых респираторно-вирусных инфекций (КК=-0,52; $p < 0,05$). Соотношение основных пищевых веществ (Б:Ж:У) в обеспечении энергоемкости рациона исследуемой группы составил соответственно 1:0,6:5 против 1:0,9:3,5 в группе «условно» здоровых. При этом, удельный вклад белково-жирового компонента составляет 34% общей калорийности рациона группы с клиническими признаками ВИДС по сравнению с 47% в питании «условно» здоровых.

Таким образом, полученные результаты позволяют утверждать, что доминантой формирования распространенности ВИДС среди этнических сообществ Севера является снижение удельного веса жиров и увеличении доли углеводов.

IMMUNE MODIFYING EFFECT OF OZONE IN ANTI-TUBERCULOSIS TREATMENT OF ABORIGINAL RESIDENTS OF THE EXTREME NORTH

Yakovleva L.P.

Impaired immune responsiveness in aboriginal residents of the extreme north is among the causes of insufficient anti-tuberculosis chemotherapy. We assessed some immunologic indicators in this patient population prior to and after the combination ozone therapy.

56 patients with newly diagnosed destructive pulmonary tuberculosis were observed: 39 had infiltrative tuberculosis and 17 had disseminated tuberculosis. Yakuts and people from northern minority groups made up 85.7% and 14.3%, respectively. All patients were prescribed standard chemotherapy regimens. Ozone therapy via intravenous and rectal drop infusion of ozonized saline was used in 32 patients. It was administered twice weekly for 2 months. 24 control patients received anti-tuberculosis chemotherapy alone.

Immune status of patients prior to ozone therapy was characterized by increased levels of IgA (3.34 ± 0.18 g/L) and IgG (16.12 ± 0.12 g/L), and by cellular immune deficiency: the counts of CD3, CD4, and CD8 T-cells reduced to 0.9 ± 0.12 , 0.72 ± 0.09 and 0.49 ± 0.08 respectively. IgM and CD16 T-cell levels, and levels of lymphocyte subsets with HLA-DR activation marker were normal.

After completion of the ozone therapy course IgA levels normalized (2.29 ± 0.11 ; $p < 0.05$), IgG counts reduced to 15.38 ± 0.26 , and CD3, CD4 lymphocytes increased to normal levels (1.50 ± 0.16 and 1.46 ± 0.31 respectively; $p < 0.05$). There was not any appreciable change in CD8 cell levels. In control patients these immune indicators changed insignificantly throughout the corresponding period of anti-tuberculosis treatment.

Finally, the study showed a distinct immune modifying effect of the use of ozone in combination treatment of pulmonary tuberculosis in aboriginal residents of the extreme north.

ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ ОЗОНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Яковлева Л.П.

Якутский НИИ туберкулеза (Якутск)

Нарушение иммунологической реактивности у больных туберкулезом легких коренных жителей Крайнего Севера является одной из причин неудовлетворительных результатов химиотерапии. Нами изучены некоторые иммунологические показатели у данной категории больных до и после курса озонотерапии в процессе комплексного лечения.

Под наблюдением находились 56 больных впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких: 39 — с инфильтративным, 17 — с диссеминированным. Якуты составили 85,7%, представители малочисленных народностей Севера — 14,3%. Всем больным назначались стандартные режимы химиотерапии. Озонотерапия в виде внутривенных и ректальных капельных инфузий озонированного физиологического раствора применялась у 32 пациентов и проводилась 2 раза в неделю в течении 2 месяцев. 24 больных, получавших только противотуберкулезную терапию, составили контрольную группу.

Иммунный статус наблюдаемых больных до назначения озонотерапии характеризовался повышенным уровнем иммуноглобулинов А ($3,34 \pm 0,18$ г/л) и G ($16,12 \pm 0,12$ г/л) и дефицитом клеточного звена: снижением количества CD3, CD4, CD8 субпопуляций Т-лимфоцитов соответственно до $0,9 \pm 0,12$, $0,72 \pm 0,09$ и $0,49 \pm 0,08$. Содержание Ig M, CD16-лимфоцитов и уровень субпопуляции лимфоцитов с маркером активации HLA-DR были в пределах нормальных значений.

После проведения курса озонотерапии отмечена нормализация уровня IgA ($2,29 \pm 0,11$, $p < 0,05$), снижение содержания IgG до $15,38 \pm 0,26$, а также повышение показателей CD3, CD4 субпопуляций лимфоцитов до нормальных значений ($1,50 \pm 0,16$ и $1,46 \pm 0,31$ соответственно, $p < 0,05$). Содержание CD8-клеток существенно не изменялось. У больных группы сравнения в соответствующие сроки противотуберкулезной терапии не происходило значимых изменений исследуемых показателей.

Таким образом, у больных туберкулезом легких коренных жителей Крайнего Севера включение озона в комплексную терапию оказывало выраженное иммуномодулирующее воздействие.

EXPERIMENTAL-CLINICAL STUDY OF THE PATHOGENESIS OF CRONIC FLUOROSIS

Zaharenkov V.V., Ulanova E.V., Gorbunova I.V., Danilov I.P.

The most widespread occupational disease in aluminium production is the chronic fluoric intoxication (professional fluorosis) which makes about 70% of all occupational diseases in the industry. The paper presents the results of the experimental — clinical study of chronic fluorosis pathogenesis.

218 workers from Novokuznetsk aluminium plant at the average age of 46,8 with the length of work of 15-20 years have been under clinical observation. Clinical examination of patients included definition of mineral density of a tissue by a method of one-photon densitometry of forearm bones. Osteopenia determined at a standard deviation of (SD) from -1 up to -2,5, osteoporosis at SD under 2,5. The workers have been also under biochemical, electrophysiological, radiological examinations.

Densitometric examination has revealed 31,3% cases of developing osteopenia and 5,8% cases of osteoporosis. The analysis of complex clinical examination has shown: the clinical picture of professional fluorosis at the observed patients with osteopenia and osteoporosis is the same, and is characterized by a monotonous, slow – progressing polyarthritus syndrome with functional infringements owing to degenerate injury of joints and circumarticular tissues. Osteoporosis is quite often combined with other signs of fluorides affect: periostosis, calcification of soft tissues, simultaneous presence of osteoporosis and osteosclerosis in various parts of a skeleton.

The given pathology was modeled by passive watering of white laboratory rats with a medium toxic dose of sodium fluoride within 60 days. Rats were divided into two groups: a control group and an experimental group (daily administration of sodium fluoride with potable water, concentration of 10 mg / l that corresponds to a daily dose of a body weight of 3,5 mg / kg). The results of the experiment have shown the correctness of the chosen model and its adequacy to some parts of pathogenesis of industrial fluorosis. Fluorine of urine was identified by the method of Golovanova, urine phosphorus, calcium and magnesium – by colometry on photometer ПМ – 750 (Germany). The analysis of blood plasma was made by photocolometry on analyzer FP – 901 M (Finland). Urine was tested on C-peptides (fragments of degradation of collagen of the 1-st type) by immunoferment tests (CrossLaps sets). Serum osteocalcin and hormones (parathyroid and calcitonin) – by immunoferment tests (Diagnostic System Laboratories and Nordicbioscience sets) on Multiscane EX (Labsystems, Finland).

In the process of development of experimental chronic fluorosis one of compensation mechanisms was identified: compensational relation of fluorine and calcium in an organism at initial stages of a fluoric intoxication which was broke at later stages of its development.

The presented experimental research has shown that in the pathogenesis of a fluoric intoxication the basic role is played by collagen damage. It is indicated by the substantial increase of a level of products of collagen degradation in urine of the rats, which received fluoric sodium, and also the increase of a level of osteocalcine, non-collagenic protein of bone tissue. The effect of fluorides results in a triple increase of a parathyroid hormone secretion which stimulates the processes of bone tissue degeneration. Rats being subject to fluorine priming had the higher level of calcitonin, which is of compensational character, protecting a bone from superfluous resorbtion.

The conducted experimentally – clinical studies show, that infringements of a metabolism and compensation mechanisms in the process of chronic fluorosis development depend on the intensity of the effect and individual resistance of an organism to fluorine.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАТОГЕНЕЗА ХРОНИЧЕСКОГО ФЛЮОРОЗА

Захаренков В.В., Уланова Е.В., Горбунова И.В., Данилов И.П.

ГУ НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН
(Новокузнецк)

Наиболее распространенным профессиональным заболеванием рабочих алюминиевого производства является хроническая фтористая интоксикация (профессиональный флюороз), которая составляет около 70% всех профессиональных заболеваний в данной отрасли. Исследование посвящено экспериментально-клиническому изучению патогенеза хронического флюороза.

Клинические наблюдения базировались на обследовании 218 рабочих со средним возрастом 46,8 лет и стажем работы на Новокузнецком алюминиевом заводе 15-20 лет. Клиническое обследование пациентов включало определение минеральной плотности ткани методом однофотонной денситометрии костей предплечья. Остеопения определялась при стандартном отклонении (SD) от -1 до -2,5, остеопороз при SD менее – 2,5. У рабочих проводились биохимические, электрофизиологические, рентгенологические обследования.

Денситометрическое обследование выявило развитие остеопении у 31,3% обследованных, остеопороз у 5,8%. Анализ комплексного обследования показал: клиническая картина профессионального флюороза у обследованных лиц с остеопенией и остеопорозом однотипна, характеризуется монотонным, медленно-прогрессирующим полиартралгическим синдромом с присоединением функциональных нарушений вследствие дегенеративных поражений суставов и околосуставных тканей. Остеопороз нередко сочетается с другими проявлениями воздействия фторидов: периостозами, кальцификацией мягких тканей, одновременным наличием остеопороза и остеосклероза в различных отделах скелета.

В эксперименте данную патологию моделировали пассивным запаиванием белых лабораторных крыс среднетоксичной дозой фторида натрия в течение 60 дней. Животные делились на две группы: контрольную и опытную (ежедневное назначение фторида натрия с питьевой водой в концентрации 10 мг/л, что соответствует суточной дозе 3,5 мг/кг массы тела). Результаты эксперимента показали корректность выбранной модели и ее адекватность некоторым звеньям патогенеза производственного флюороза.

Фтор мочи определяли методом Головановой, фосфор, кальций и магний мочи – колориметрическим методом (наборы фирмы «Биоком») на фотометре ПМ – 750 (Германия). Анализ плазмы крови производили фотоколориметрическим методом на анализаторе FP – 901 M (Финляндия). В моче определяли C-концевые телопептиды (фрагменты деградации коллагена 1-ого типа) иммуноферментным тестом (наборы CrossLaps). Содержание сывороточного остеокальцина и гормонов (паратиреоидного и кальцитонина) – иммунофер-

ментным тестом (наборы Diagnostic System Laboratories и Nordicbioscience) на Мультискане EX (Labsystems, Финляндия).

В процессе развития экспериментального хронического флюороза проявился один из компенсаторных механизмов: компенсационные взаимоотношения фтора и кальция в организме на начальных стадиях фтористой интоксикации, которые нарушились в более поздние сроки его развития. Проведенное экспериментальное исследование показало, что в патогенезе фтористой интоксикации основную роль играет повреждение коллагена. Об этом свидетельствует значительное повышение уровня продуктов деградации коллагена в моче крыс, получавших фтористый натрий, а также повышение уровня остеокальцина, неколлагенового белка костной ткани. В результате воздействия фторидов происходит трехкратное увеличение секреции паратиреоидного гормона, которое усиливает процессы дегенерации костной ткани. У животных, подвергшихся заправке фтором, отмечается повышение уровня кальцитонина, которое носит компенсаторный характер, предохраняя кость от избыточной резорбции.

Экспериментально-клинические исследования показывают, что нарушения метаболизма и компенсаторных механизмов в процессе развития хронического флюороза зависят от интенсивности воздействия и индивидуальной устойчивости организма к фтору.

236

THE ANALYSIS OF A CONDITION OF PHYSICAL INABILITY OWING TO PROFESSIONAL DISEASES IN NOVOSIBIRSK REGION (2001-2005)

Zaharjan A.G.¹, Poteryaeva E.L.², Slutskaya E.V.¹

¹The main thing of bureau MCE in Novosibirsk region

²Novosibirsk state medical academy, Russia

The condition of physical inability alongside with demographic parameters is one of the basic characteristics of public health. The general number of invalids in the Russian Federation has increased about 4 million in 1992 up to 10.7 million in 2002. In Novosibirsk area in 1995 – 87000 invalids, and for January, 1, 2006 – 184369 were totaled. One of the basic criteria determining a level of physical inability, disease and social and economic conditions are, and the last now have dominating value. So coming into force 122- FL (federal law from 22.08.2004 years), ratified to invalids monthly monetary payments instead of existing privileges has led to growth of number for the first time recognized as invalids for 2005 on 10000 person, and all of them were persons of a pension age.

Deterioration of a medico-demographic situation, sharp growth of premature death rate of able-bodied population, including from the unnatural reasons, increase in a level disability from diseases, traumas and invalidization for this reason, deterioration of reproductive health of the population, increase of a level of the industrial risks, connected with re-structuring manufacture, application of out-of-date and dangerous technologies, occurrence of new damaging (injuring) factors testifies to necessity of acceptance of consecutive purposeful measures of medical and not medical character on health protection working.

Distinctive feature of occupational diseases is the high degree invalidization at them (more than 50%) and long stay on physical inability (10-20 years and more), thus general work capacity frequently is kept also unique criterion of an establishment of physical inability is impossibility of continuation of work in contact with professional harm. The high level of invalids of III group testifies to it among given sick (more than 80%) whereas among all invalids he does not exceed 20-30%.

In structure of chronic occupational diseases on Novosibirsk area diseases of bodies of breath (bronchites, a bronchial asthma, pneumoconiosis) – 23%, diseases of an ear (neuritis of an acoustical nerve) – 17%, diseases of the locomotor's system – 15%, infectious diseases (a tuberculosis and other) – 14%, intoxications and other diseases – 1% prevail vibrating illness (30%).

The parameter of primary physical inability at occupational diseases since 2001 makes 0,1-0,2 чел. On 10000 adult populations, or 0,1-0,2% in the general structure of primary physical inability in Novosibirsk region.

In total for 5 years physical inability owing to a professional pathology has been established in 1158 cases, including in 198 cases – primarily and in 960 cases – at re-examination. In dynamics(changes) decrease(reduction) as numbers for the first time recognized as invalids (about 61 cases in 2001 up to 26 cases in 2005), and recognized as invalids repeatedly (according to 242 up to 153 cases) is marked. It testifies, on the one hand, to decrease (reduction) in disease of a professional pathology and enough high efficiency of treatment and, on the other hand – growth of efficiency of rehabilitation actions to invalids given diseases groups.

Densities of invalids of III group in the given sample (1158 чел) has made 84,6%, II groups – 14,6%, I groups – 0,8%. Among all patients recognized as invalids, III group of physical inability has been established in 33,8% of cases, II group – in 54,5%, I group – in 11,6%. Essential dynamics(changes) of this structure for 5 years it is not revealed. The highest densities of invalids of III group owing to occupational diseases is registered among patients in the age of up to 44/49 (female/male). Years – 95,2%, in age group of prepension decade (45-54/50-59 years) this parameter is reduced up to 91,9%, and at persons of a pension age – up to 58,6%. It testifies to necessity of maximal use of medical – regenerative actions for a combination to professional rehabilitation for the first age group.

Besides group of physical inability, for the analyzed period percent(interests) of loss of professional work capacity owing to occupational diseases in 2812 cases, including 497 – primarily and 2315 – have been established at

repeated survey. Annually percent (interests) of loss of professional work capacity were primarily established in 86-115 cases, repeatedly — in 410-606 cases without essential dynamics(changes). As injured of occupational diseases the program of rehabilitation of victim (PRV), including actions of medical, professional and social rehabilitation was developed. For 5 years it has been developed 1521 PRV, and if in 2001 it has been developed 221 PRV in 2005 of them it has been developed already 496.

Thus, the lead(carried out) analysis shows, that, despite of rather small number of invalids owing to occupational diseases, social and economic consequences of the given physical inability are significant and demand perfection of all normative-legal base to some extent touching questions of occupational diseases and rehabilitation of the given persons as a medico-demographic situation developed now in the country, it is especial at preservation of an existing death rate of persons of able-bodied age, in short enough term can lead to real deficiency of a manpower.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ИНВАЛИДНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ (2001-2005 Г.Г.)

Захарьян А. Г., Потеряева Е. Л., Слуцкая Е. В.

Состояние инвалидности наряду с демографическими показателями является одной из основных характеристик общественного здоровья. Общее число инвалидов в РФ увеличилось с 4 млн. чел в 1992 году до 10.7 млн. чел. в 2002 году. В Новосибирской области в 1995 году насчитывалось 87000 инвалидов, а на 1 января 2006 года — 184369 чел. Одними из основных критериев, определяющих уровень инвалидности, являются заболеваемость и социально-экономические условия, причем последние в настоящее время имеют доминирующее значение. Так вступление в силу 122-ФЗ (от 22.08.2004 года), утвердившего инвалидам ежемесячные денежные выплаты взамен существовавших льгот привело к росту числа впервые признанных инвалидами за 2005 год на 10000 человек, и все они были лицами пенсионного возраста.

Ухудшение медико-демографической ситуации, резкий рост преждевременной смертности трудоспособного населения, в том числе от неестественных причин, увеличение уровня трудопотерь от заболеваний, травм и инвалидизации по этой причине, ухудшение репродуктивного здоровья населения, повышение уровня производственных рисков, связанное с реструктуризацией производства, применением устаревших и опасных технологий, появление новых повреждающих факторов свидетельствует о необходимости принятия последовательных целенаправленных мер медицинского и немедицинского характера по охране здоровья работающих.

Отличительной особенностью профессиональных заболеваний является высокая степень инвалидизации при них (более 50%) и длительное пребывание на инвалидности (10-20 лет и более), при этом общая трудоспособность часто сохранена и единственным критерием установления инвалидности является невозможность продолжения работы в контакте с профвредностью. Об этом свидетельствует высокий уровень инвалидов III группы среди данных больных (более 80%), тогда как среди всех инвалидов он не превышает 20-30%.

В структуре хронических профзаболеваний по Новосибирской области преобладают вибрационная болезнь (30%), заболевания органов дыхания (бронхиты, бронхиальная астма, пневмокозиозы) — 23%, заболевания органа слуха (нейросенсорная тугоухость) — 17%, заболевания опорно-двигательного аппарата (радикулопатии, остеохондрозы) — 15%, инфекционные болезни (туберкулез, бруцеллез) — 14%, интоксикации и прочие заболевания — 1%.

Показатель первичной инвалидности при профессиональных заболеваниях с 2001 года составляет 0,1-0,2 чел. на 10000 взрослого населения, или 0,1-0,2% в общей структуре первичной инвалидности в Новосибирской области.

Всего за 5 лет инвалидность вследствие профессиональной патологии была установлена в 1158 случаях, в том числе в 198 случаях — первично и в 960 случаях — при переосвидетельствовании. В динамике отмечается снижение как числа впервые признанных инвалидами (с 61 случая в 2001 году до 26 случаев в 2005 году), так и признанных инвалидами повторно (соответственно с 242 до 153 случаев). Это свидетельствует, с одной стороны, о снижении заболеваемости профессиональной патологии и достаточно высокой эффективности лечения и, с другой стороны — росте эффективности реабилитационных мероприятий инвалидам данной нозологической группы.

Удельный вес инвалидов III группы в данной выборке (1158 чел) составил 84,6%, II группы — 14,6%, I группы — 0,8%. Среди всех больных, признанных инвалидами, III группа инвалидности была установлена в 33,8% случаев, II группа — в 54,5%, I группа — в 11,6%. Существенной динамики этой структуры за 5 лет не выявлено. Наиболее высокий удельный вес инвалидов III группы вследствие профзаболеваний зарегистрирован среди пациентов в возрасте до 44/49 (жен./муж.) лет — 95,2%, в возрастной группе предпенсионного десятилетия (45-54/50-59 лет) этот показатель снижается до 91,9%, а у лиц пенсионного возраста — до 58,6%. Это свидетельствует о необходимости максимального использования лечебно-восстановительных мероприятий в сочетании с профессиональной реабилитацией в первой возрастной группе.

Помимо группы инвалидности, за анализируемый период были установлены проценты утраты профессиональной трудоспособности вследствие профессиональных заболеваний в 2812 случаях, в том числе 497 — первично и 2315 — при переосвидетельствованиях. Ежегодно проценты утраты профессиональной тру-

доспособности первично устанавливались в 86-115 случаях, повторно — в 410-606 случаях без существенной динамики. Так же пострадавшим от профессиональных заболеваний разрабатывалась программа реабилитации пострадавшего (ПРП), включающая в себя мероприятия медицинской, профессиональной и социальной реабилитации. За 5 лет было разработано 1521 ПРП, причем, если в 2001 году было разработано 221 ПРП, то в 2005 году их было разработано уже 496.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что, несмотря на относительно небольшую численность инвалидов вследствие профессиональных заболеваний, социально-экономические последствия данной инвалидности значительны и требуют совершенствования всей нормативно-правовой базы, в той или иной степени затрагивающей вопросы профессиональных заболеваний и реабилитации данных лиц, поскольку сложившаяся в настоящее время медико-демографическая ситуация в стране, особенно при сохранении существующего уровня смертности лиц трудоспособных возрастов, в достаточно короткий срок может привести к реальному дефициту трудовых ресурсов.

237

THE DAMAGE OF VESSEL ENDOTHELIUM FUNCTION AND ITS CORRECTION IN VIBRATION DISEASE

Zakharenkov V.V., Shpagina L.N.

Last years in the genesis of various vascular pathology the leading role was removed to the changes of vessel endothelium, and we had tried to optimize the methods of treatment and prevention of vibration disease (VB) on the basis of the study on endothelial dysfunction (ED) and its correction.

To reduce the expression of neurovascular damages in VB and ED correction the attempt of the usage of calcium blocker [nimodipine/nimotope] and the blockers of angiotensin-converting enzymes (ACE) [enalapril, captopril] was undertaken in complex therapy. In complex treatment of VB patients nimotope was applied as compress in 1:1 mixture with needleless conductor [dimethylsulfoxide (DMSO)] on a hand locally. The technique of the treatment consisted in the following: 5 ml of nimotope solution (1 mg) mixed with 2 ml of 30% DMSO before the use. Compress gauze napkin was moistened by this mixture. It was put on the patient's hand for 1 hour, above it a compress paper was used and for fixing we applied a bandage. The treatment course made 10-12 days. ACE blockers (enalapril, captopril) were applied in a dose of 10-12 mg 2 times per day within 15-20 days in VB complex therapy associated with arterial hypertension

For the estimation of treatment efficiency besides standard neurological examination we carried out clinical-physiological researches: electrothermometry, dynamometry, capillaroscopy with application pharmacological tests, cold and finger adrenaline tests, rheovasography (RVG) of upper extremities, and examination of pain and vibration sensitivity. The results of the treatment were regarded as unified on the basis of gradual characteristics of clinical expression of vascular manifestations.

The greatest efficiency of the treatment was achieved when applying nimotope, the efficiency of the application of ACE blockers was lesser; the results of the treatment were bad in the control group. For the prevention of VB development we consider the application of thermal procedures on a hand as an effective preventive measure for the workers having a little work experience (bath for hands with water temperature of 40-50°C after a work shift, treatment of hands with paraffin or ozokerite 2 times per one year for 10 days, and also self-massage of hands with 0.02% nitroglycerine ointment).

Thus, for the purpose of prevention of VB professional risk the application of the means preventing endothelial dysfunction development is recommended (for the workers having a little work experience we recommend thermal procedures on hands after a work shift and their combination with self-massage of hands with nitroglycerine ointment in a cold season can be used for the miners having the work experience of more than 10 years).

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ ПРИ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ

Захаренков В.В., Шпагина Л.Н.

ГУ НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН
(Новокузнецк)

В последние годы в генезе различной сосудистой патологии ведущая роль отводится изменениям сосудистого эндотелия, и мы попытались оптимизировать методы лечения и профилактики вибрационной болезни (ВБ) на основе изучения эндотелиальной дисфункции (ЭД) и ее коррекции.

С целью уменьшения выраженности нейрососудистых нарушений при ВБ и коррекции ЭД предпринята попытка использования в комплексной терапии кальцийблокатора нимодипин (нимотоп) и блокаторов ангиотензинпревращающихся ферментов (АПФ) эналаприл, каптоприл. Нимотоп применялся в комплексной терапии больных ВБ местно на кисти в виде компрессов в смеси 1:1 с безигольным проводником диметилсульфоксид (ДМСО). Методика лечения заключалась в следующем: 5 мл раствора нимотопа (1 мг) перед употреблением смешивали с 2 мл 30% ДМСО. Этой смесью смачивалась компрессная марлевая салфетка. Она накладывалась на кисти больного на 1 час, сверху — компрессная бумага и для фиксации — бинт. Курс

лечения составлял 10-12 дней. Блокаторы АПФ (эналаприл, каптоприл) применялись в комплексной терапии ВБ при сочетании ее с артериальной гипертензией в дозе 10-12 мг 2 раза в день в течение 15-20 дней.

Для оценки эффективности лечения, помимо общепринятого неврологического обследования, проводились клинико-физиологические исследования: электротермометрия, динамометрия, капилляроскопия с аппликационными фармакологическими пробами, холодовая и пальцевая адреналиновая пробы, реовазография (РВГ) верхних конечностей, исследование болевой и вибрационной чувствительности. Результаты лечения расценивались унифицировано на основании градуальной характеристики клинической выраженности сосудистых проявлений. Наибольшая эффективность лечения достигнута при применении нимотопа, несколько меньшая — при применении блокаторов АПФ, хуже результаты лечения в контрольной группе. Для предупреждения развития ВБ в качестве лечебно-профилактических рекомендаций мы считаем целесообразным для малостажированных рабочих применение тепловых процедур на кисти (ванночки для рук с температурой воды 40-50°С после смены, курсы парафина или озокерита на кисти 2 раза в год по 10 дней, а также самомассаж кистей рук с 0,02% нитроглицериновой мазью).

Таким образом, с целью профилактики профессионального риска ВБ рекомендуется применение средств, предотвращающих развитие эндотелиальной дисфункции, тепловые процедуры на кисти рук после смены для малостажированных рабочих и сочетание их с самомассажем кистей рук с нитроглицериновой мазью в холодное время года для шахтеров со стажем работы свыше 10 лет.

238

**THE PECULIARITIES OF DISTRIBUTION OF BIOCHEMICAL MARKERS
IN THE MINERS WITH OCCUPATIONAL MECHANIC BRONCHITIS**
Zakharenkov V.V., Gafarov N.I., Panyov N.I.

Kuzbass is the main region of coal output in Russia. The highest level of occupational pathology is registered in mining and coal industry. In the structure of occupational morbidity respiratory diseases are among the leading ones. Elimination of the effect of adverse production factors on human is the most effective preventive measure of occupational pathology. The elaboration of the methods of early diagnosis of the initial stages of occupational diseases and timely prevention based on the study of hereditary predisposition to occupational diseases play an important role too.

Due to the same exposure to adverse production factors some diseases develop only in concrete subjects. Internal causes determine in a great measure the possibility of disease genesis, the peculiarities of disease development and course. Up-to-date conception of ecogenetics explains diverse sensibility to the effect of environmental factors by human genetic polymorphism.

The aim of our research was the study on the peculiarities of genotype distribution in the patients with occupational mechanic bronchitis working in coal mines. 680 subjects were examined. Using the method of electrophoresis in polyacrylamid and starch gels the systems of haptoglobin (HP), group-specific component (GC) and fluorescent esterase (EsD) were studied. Three age groups were determined: up to 50 years, between 51 and 60 years and older than 60, and also a control group of healthy subjects working in the similar sanitary-hygienic production conditions was defined. The genotypes were detected which reliably more frequently (according to the criterion of relative RR risk and χ^2 value) occurred in the patients with mechanic bronchitis: Hp 2-2, GC 1-1 and EsD 2-2. Besides it turned out the frequency of these risk genotypes decreased in aging from 0.2633 to 0.1045 by HP system, from 0.1808 to 0.0895 by GC system, and from 0.0533 to 0 by EsD system. Minimal frequency of risk genotypes occurred in the control group. The most frequent genotypes of the same systems were attributed to resistance genotypes: HP 2-2, GC 1-1 and EsD 1-1 the frequency of which increased in aging and work experience enlarging. It can testify of the occupational selection against the subjects with risk genotypes in advantage of the subjects with resistance genotypes. Their frequency usually predominates in human populations. The received data can be used for prevention of occupational mechanic bronchitis in the workers of coal industry.

**ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ У ШАХТЕРОВ,
СТРАДАЮЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ПЫЛЕВЫМ БРОНХИТОМ**

Захаренков В.В., Гафаров Н.И., Панев Н.И.

ГУ НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН
(Новокузнецк)

Кузбасс — это основной угледобывающий регион России. Наиболее высокий уровень профессиональной патологии регистрируется в горнорудной и угольной промышленности. В структуре профессиональной заболеваемости болезни органов дыхания занимают одно из первых мест. Наиболее эффективной профилактикой профессиональной патологии является исключение влияния вредных факторов производства на организм. Важное место также занимают разработка методов ранней диагностики начальных стадий профессиональных заболеваний и своевременная профилактика, основанная на изучении наследственной предрасположенности к профессиональным болезням.

При одинаковом воздействии неблагоприятных факторов производства ряд заболеваний возникает лишь у определенной части лиц. Вероятность возникновения, особенности формирования и течения заболевания в значительной мере определяют эндогенные причины. Современная концепция экогенетики объясняет различную чувствительность к воздействию внешних факторов генетическим полиморфизмом человека.

Целью данной работы являлось исследование особенностей распределения генотипов у работников угольных шахт у больных профессиональным пылевым бронхитом. Было изучено 650 человек. Методом электрофореза в полиакриламидном и крахмальном гелях исследовались системы гаптоглобина (HP), группоспецифического компонента (GC) и флуоресцентной эстеразы (EsD). Выделены 3 возрастные группы: до 50 лет, 51-60 лет и старше 60 лет, а также контрольная группа здоровых лиц, работающих в сходных санитарно-гигиенических условиях производства.

Выявлены генотипы, которые достоверно чаще (по критерию относительного риска RR и значению χ^2) встречались у больных пылевым бронхитом: HP 2-2, GC 1-1 и EsD 2-2. При этом оказалось, что частота этих генотипов риска снижалась с возрастом от 0,2633 до 0,1045 по системе HP, от 0,1806 до 0,0895 по системе GC и от 0,0533 до 0 по системе EsD. Минимальная частота генотипов риска наблюдалась в контрольной группе. К генотипам резистентности относились наиболее частые генотипы этих же систем: HP 2-2, GC 1-1 и EsD 1-1. Их частота увеличивалась с возрастом и стажем работы. Это может говорить о профессиональном отборе против носителей генотипов риска в пользу генотипов резистентности, частота которых обычно и доминирует в человеческих популяциях. Полученные результаты можно использовать для профилактики развития профессионального пылевого бронхита у рабочих угольной промышленности.

239

IMMUNE CELL RESPONSE TO PHYSICAL EXERCISE IN SCHOOLCHILDREN OF THE NORTH

Zakharova L.B., Skobeleva S.Y., Nagirnyaya L.A.

The problem of optimization of physical exercise in alien children in the Extreme North is very important because severe climatic conditions predispose hypodynamia, which negatively influences the health.

To estimate the influence of swimming on immune system in schoolchildren in ages from 8 to 10 years we used activity indices in oxidation reduction enzymes — succinate dehydrogenase (SDG) and glycerol-3 phosphate dehydrogenase (G3PDG) in blood lymphocytes as well as the activity of acid phosphatase (AP) and NST-test. We examined 61 children of swimming school in the Extreme North (town of Norilsk) and 59 in the same school in middle latitudes (city of Krasnoyarsk) We examined 24 children in the Extreme North and 46 in Krasnoyarsk in common regime as control.

We found that in Krasnoyarsk SDG and G3PDG activity in blood lymphocytes was evidently higher in sportsmen as compared to control, especially in winter, which is adequate response to physical training. In the Extreme North the activity of these enzymes in sportsmen was evidently lower than in control group in winter and spring. The greatest decrease of SDG and G3PDG activity with simultaneous increase of AP activity and NST-test indices was revealed in sportsmen, who were born after complicated pregnancy or who had severe diseases in the first year of life.

So, considerable physical exercise in weak children in the Extreme North can provoke immune deficit, which dictates the necessity of thorough choice in joining sports and examination of immune reactivity state, which can be realized by determining SDG activity in blood lymphocytes.

РЕАКЦИЯ КЛЕТОК ИММУННОЙ СИСТЕМЫ НА ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ — ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРА

Захарова Л.Б., Скобелева С.Ю., Нагирная Л.А.

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН (Красноярск)

Проблема подбора оптимального уровня спортивных нагрузок для детей пришлого населения Крайнего Севера представляет большой интерес, поскольку суровые климатические условия predispose к гиподинамии, отрицательно сказывающейся на их здоровье.

Для оценки влияния спортивного плавания на иммунную систему школьников 8-10 лет использованы показатели активности окислительно-восстановительных ферментов — сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и глицерол-3-фосфатдегидрогеназы (ГЗФДГ) в лимфоцитах крови, а так же активность кислой фосфатазы (КФ) и НСТ-тест. Обследован 61 воспитанник школы спортивного плавания на Крайнем Севере (в городе Норильске) и 59 детей в аналогичной школе в средней полосе (в городе Красноярске). В качестве контроля обследован 24 ребенка, находящихся на обычном двигательном режиме на Крайнем Севере и 46 — в городе Красноярске.

Установлено, что в городе Красноярске активность СДГ и ГЗФДГ в лимфоцитах крови была достоверно выше у спортсменов по сравнению с контрольной группой, особенно в зимний период, что является адекватной реакцией на физическую нагрузку. На Крайнем Севере активность этих ферментов у юных спортсменов была достоверно ниже показателей контрольной группы и зимой, и весной. Особенно значительное снижение

активности СДГ и ГЗФДГ при повышенной активности КФ и показателей НСТ-теста выявлено у юных спортсменов, родившихся от осложненной беременности или перенесших в первые годы жизни тяжелые заболевания.

Таким образом, повышенные физические нагрузки у ослабленных детей на Крайнем Севере могут привести к иммунодефициту, что диктует необходимость тщательного отбора детей в спортивные школы и наблюдения за состоянием иммунореактивности, для чего может быть использовано определение активности СДГ в лимфоцитах крови.

240

ESTIMATION OF EXTERNAL RESPIRATION RATIO IN SPORTSMEN OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Zakharova A.A., Pinigina I.A., Khalyev S.D., Makharova N.V.

The study of external respiration with the cardiovascular system study is of great significance in estimating functional state of a man in bodily exercises. As a result of the anaerobic process caused by an excessive demand of the organism in oxygen regardless its delivery potentials, there appears to be abrupt changes inside the body. The strenuous exercises increase the amount of alveoles in the lungs with improving the respiratory apparatus and extending breathing reserves.

Purpose. To estimate reserve potentials of the respiratory system in sportsmen.

Materials and methods. Thorough medical examination was carried out in 58 sportsmen aged 17, who were training in the single combat group. The actual vital capacity (AVC) was detected by means of the spirometry SP-3000 and its percentage was correlated with the due VC (DVC).

Results. The actual VC in sportsmen was at a standard limit and amounted on average 3.6 mln (87.2% of DVC). The maximum VC was 5.0 ml (97.3%). The bronchial passability had no defects. Conclusion. VC in sportsmen appeared to be at the standard limit. Consideration should be given to the reserve capacities, as they are important determinants in the strenuous exercises lasting many years, significantly effecting on sports achievements and regulating the training course.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У СПОРТСМЕНОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Захарова А.А., Пинигина И.А., Халыев С.Д., Махарова Н.В.

Якутский НЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия)

Изучение функции внешнего дыхания, наряду с изучением сердечнососудистой системы составляет важный раздел определения функционального состояния человека во время занятий физической культурой. Во время тренировки в результате значительного превышения потребности организма в кислороде над возможностями его доставки, т.е. анаэробных процессов, происходят резкие сдвиги во внутренней среде организма. Физические нагрузки увеличивают число альвеол в легких, совершенствуя дыхательный аппарат и увеличивая его резервы. *Цель исследования.* Определение резервных возможностей дыхательной системы у спортсменов.

Материалы и методы. В процессе углубленного медицинского осмотра обследовано 58 спортсменов из группы единоборств, в возрасте 17 лет. Фактическую жизненную емкость (ФЖЕЛ) определяли с помощью спирографа СП-3000 и вычисляли процентное соотношение с должной ЖЕЛ (ДЖЕЛ). Результаты. Фактическая ЖЕЛ у спортсменов в пределах нормы и составила в среднем 3,6 мл. (87,2% от ДЖЕЛ). Максимальная ЖЕЛ составила 5,0 мл (97,3%). Бронхиальная проходимость не нарушена. Выводы. ЖЕЛ у спортсменов в пределах нормы. Имеются резервные возможности, которые необходимо учитывать при многолетней физической подготовке для достижения максимальных спортивных результатов и регулирования учебно-тренировочного процесса.

241

WAIST CIRCUMFERENCE AND EARLY DIAGNOSTICS OF A METABOLIC SYNDROME

Zavjalova L.G., Denisova D.V., Simonova G.I.

Institute of Internal Medicine, SB RAMS, Novosibirsk, Russia

According to recent investigations, metabolic syndrome is considered as a predictor of cardiovascular diseases (CVD) and type 2 diabetes. Early recognition of the syndrome or its components may help to decrease CVD morbidity and mortality rates in population.

Purpose of the study was to investigate association of waist circumference (WC) and some components of metabolic syndrome (blood lipid levels, arterial blood pressure (BP)) and anthropometrical parameters) in adolescent population of Novosibirsk.

Methods. In 2003 the representative sample of the Novosibirsk adolescents of both sexes aged 14-17, (667 subjects: 301 boys, 366 girls) were examined. The program included questionnaire, double measurement of arterial blood

pressure, anthropometry, (weight, height, body mass index, circumferences for chest, waist, hips, subscapular skinfolds and triceps skinfolds), assessment of blood lipid levels (total cholesterol, triglycerides, high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C)). Adolescents were divided into 3 groups: non-obese (BMI <85 percentile.) – 567 (84,7%), overweight (BMI 85-94 percentile) – 69 (10,3%), and obese (BMI ≥ 95 percentile) – 33 (4,9%). In each group the average values of the parameters were evaluated.

Results: Mean systolic and diastolic BP, triglycerides and anthropometrical parameters of the obese adolescents were higher and levels HDL-C were lower comparing to the non-obese and overweight adolescents ($P \leq 0,001$).

Associations ($P \leq 0,001$) between WC systolic BP (boys $r=0,42$, girls $r=0,28$), triglyceride level (boys $r=0,20$, girls $r=0,17$), HDL-C (boys $r=-0,19$, girls $r=-0,14$), BMI (boys $r=0,89$, girls $r=0,80$), height (boys $r=0,40$, girls $r=0,21$), weight (boys $r=0,87$, girls $r=0,79$), chest circumferences (boys $r=0,87$, girls $r=0,81$) and hips' circumferences (boys $r=0,76$, girls $r=0,67$) were found in both gender groups.

Multiple linear regression analysis showed the WC as a better independent predictor for the systolic BP ($P \leq 0,001$), HDL-C ($P \leq 0,001$), triglycerides ($P=0,012$), than the BMI ($P=0,029$, $P=0,33$, $P=0,25$ accordingly).

Conclusion: Waist circumference may be useful as an early predictor of metabolic syndrome in adolescents.

ОКРУЖНОСТЬ ТАЛИИ И РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Завьялова Л.Г., Денисова Д.В., Симонова Г.И.

ГУ НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск)

В настоящее время значительно возрос интерес исследователей к изучению метаболического синдрома и особенно к отдельным его компонентам как ранним диагностическим предвестникам сердечно-сосудистых заболеваний и диабета 2 типа.

Цель исследования выявить ассоциации значений окружности талии (ОТ) с некоторыми компонентами метаболического синдрома (липидный профиль крови, артериальное давление) и антропометрическими показателями у подростков г. Новосибирска.

Методы. В 2003 году обследована репрезентативная выборка подростков г. Новосибирска 14-17 лет (Обследовано 667 чел.: 301 мальчик, 366 девочек). Программа обследования включала опрос по стандартной анкете, 2-кратное измерение АД ртутным сфигмоманометром, антропометрию (рост, масса тела, окружность груди (ОГ), окружность бедер (ОБ), толщина кожных складок (ТКС) на плече и под лопаткой), анализ сыворотки крови на содержание общего холестерина (ОХС), триглицеридов и ХС липопротеидов высокой плотности (ХСЛВП). Подростки были распределены на 3 группы: с ожирением (индекс Кетле ИК \geq 95 процентиля) – 33 чел. (4,9%), с избыточной массой тела (ИК 85-94 процентиля) – 69 чел. (10,3%) и нормальной массой тела (ИК<85 процентиля) – 567 чел. (84,7%). В каждой группе рассчитаны средние значения, изучаемых показателей.

Результаты: Подростки с ожирением имели более высокие значения систолического артериального давления (САД) ($P \leq 0,001$), диастолического артериального давления (ДАД) ($P \leq 0,001$ для мальчиков), уровней ТГ крови и всех антропометрических показателей ($P \leq 0,001$). Уровни ХС ЛВП были ниже в группе мальчиков с ожирением, чем в группах у подростков с избыточной и нормальной массой тела ($P \leq 0,001$).

При проведении корреляционного анализа выявлены ассоциации ($P \leq 0,001$) в обеих половых группах между значениями ОТ и САД (у мальчиков $r=0,42$, у девочек $r=0,28$), ТГ (у мальчиков $r=0,20$, у девочек $r=0,17$), ХС ЛВП (у мальчиков $r=-0,19$, у девочек $r=-0,14$), ИК (у мальчиков $r=0,89$, у девочек $r=0,80$), средних значений роста (у мальчиков $r=0,40$, у девочек $r=0,21$), массы тела (у мальчиков $r=0,87$, у девочек $r=0,79$), ОГ (у мальчиков $r=0,87$, у девочек $r=0,81$), ОБ (у мальчиков $r=0,76$, у девочек $r=0,67$).

Многофакторный регрессионный анализ показал, что значения ОТ являются лучшими предикторами уровней САД ($P \leq 0,001$), ХС ЛВП ($P \leq 0,001$), ТГ ($P=0,012$), чем ИК ($P=0,029$, $P=0,33$, $P=0,25$ соответственно).

Вывод: Значения ОТ могут являться ранним диагностическим признаком для выявления метаболического синдрома в подростковом возрасте.

242

GENES CODING INVASION FACTORS LISTERIA MONOCYTOGENES STRAINS ISOLATED FROM FOODSTUFFS

Zaytseva E.A.¹, Ermolaeva S.A.², Somov G.P.¹

¹ Research Institute of Epidemiology and Microbiology of Siberian Branch of Russian Academy of Medical Sciences, Vladivostok

² Research Institute of Epidemiology and Microbiology named after N.F. Gamaleya, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Listeriosis is a severe human disease with high fatality rate (30-40%) caused by *L. monocytogenes* (Farber J.M., Peterkin P.I., 1991; Tartakovsky I.S. et al, 2002). Low temperature is known to facilitate virulent properties development in some microorganisms. We determined in our previous research that the temperature about 6-8 °C improves adhesive properties of most *L. monocytogenes* serotypes, thus, probably, facilitating more intensive causative agent invasion into a hematothermal organism (Zaytseva E.A., 2004).

Very often *L.monocytogenes* are brought into a human organism with contaminated foodstuff. Proteins – internalins *inlA*, *inlB* – play the most important part in listeria adhesion and invasion (Cossart P., Bierne H., 2001; Cossart P., Sansonetti P.J., 2004). Released *InlC* protein is also necessary for effective *L.monocytogenes* invasion into human epithelial cells (Engelbreht F. et al., 1996).

The present study present results of the investigation of genes coding internalins (*inlA*, *inlB*, *inlC*) with 27 *L.monocytogenes* strains isolated from various foodstuffs. Polymerase chain reaction was made on Tertsik amplifier (DNA-technology, Moscow).

Analysis of the *L.monocytogenes* strains showed that the only *InlA* coding gene, among those normally present in this species, is revealed with all and every strain. However, in DNA of two strains the fragment obtained from PCR was shorter than a typical strain fragment, which can be a sign of deletion in *inlA* gene sequence.

It was noticed during *inlB* and *inlC* genes study that the genes can be revealed by PCR from some listeria strains only. Two independent strains were found, one lacking *inlC*, the other lacking *inlB* gene or having genes modified so that no product could be obtained from the strains DNA.

The above data proves that under saprophytes-like conditions typical for *L.monocytogenes* reproducing on some foodstuffs wholesome copies of internalin coding genes must not necessarily be present. This results in appearance of strains that lost conservative allele of the genes being studied. Therefore they might have different sets of surface and released proteins required for invasion. These differences might influence the features of *L.monocytogenes* interrelation with certain cell type and infection progress.

ГЕНЫ, КОДИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ИНВАЗИИ, У ШТАММОВ *LISTERIA MONOCYTOGENES*, ИЗОЛИРОВАННЫХ ИЗ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.

Зайцева Е.А.¹, Ермолаева С.А.², Сомов Г.П.¹

¹ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН (Владивосток)

²ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН (Москва)

Листерииоз – тяжелое заболевание людей с высоким процентом летальных исходов (30-40%), вызываемое *L.monocytogenes* (Farber J.M., Peterkin P.I., 1991; Тартаковский И.С. и др., 2002). Известно, что низкая температура может способствовать усилению вирулентных свойств у ряда микроорганизмов. В предыдущих наших исследованиях установлено, что температура 6-80С, усиливает адгезивные свойства большинства серовариантов *L.monocytogenes*, что, вероятно, способствует более активному проникновению возбудителя в теплокровный организм (Зайцева Е.А., 2004).

В организм человека *L.monocytogenes* чаще попадают с контаминированной пищей. Основную роль в адгезии и инвазии у листерий играют белки – интерналины – *inlA*, *inlB* (Cossart P., Bierne H., 2001; Cossart P., Sansonetti P.J., 2004). Секретируемый белок *InlC* также необходим для эффективной инвазии *L. monocytogenes* в человеческие эпителиальные клетки (Engelbreht F. et al., 1996).

В настоящей работе нами проведено изучение спектра генов, кодирующих интерналины (*inlA*, *inlB*, *inlC*), у 27 штаммов *L. monocytogenes*, изолированных из различных пищевых продуктов. ПЦР осуществляли на амплификаторе Терцик (ДНК-технология, Москва).

Анализ исследованных штаммов *L. monocytogenes* показал, что среди генов, присутствие которых характерно для представителей этого вида, только ген, кодирующий *InlA*, был выявлен у всех штаммов без исключения. Однако на ДНК двух штаммов полученный в ПЦР фрагмент имел меньшую длину, чем у типового штамма, что свидетельствовало о наличии делеции в последовательности гена *inlA*.

При исследовании генов *inlB*, *inlC* было отмечено, что данные гены выявлялись методом ПЦР не у всех штаммов листерий. Было отмечено два независимых друг от друга штамма, у одного из которых – ген *inlC*, а у второго – ген *inlB* отсутствовали или были изменены настолько, что при проведении ПЦР на ДНК этих штаммов не было получено продукта.

Эти данные свидетельствуют о том, что в условиях сапрофитического существования, которое ведут *L.monocytogenes*, размножающиеся на некоторых продуктах питания, наличие полноценных копий генов, кодирующих интерналины, не является необходимым условием. Это приводит к появлению штаммов, утративших консервативный аллель исследуемых генов. Поэтому наборы поверхностных и секретируемых белков необходимых для инвазии у них могут отличаться. Возможно, что эти различия могут влиять на специфичность взаимодействия *L. monocytogenes* с определенным типом клеток и на развитие инфекции.

243

POLYMORPHISM OF MICROSATELLITE LOCUSES D16S539, D3S1358, HUMvWFII, LPL, CSF1PO, CYAR04 AND TH01 IN YAKUT POPULATION

Zhirkova V.V., Grigorieva L.V., Fedorova C.A., Nogovisina A.N.

The purpose of the survey conducted was to analyse allele and genotype rates of 7 STR locuses, used to identify a subject's DNA and establish a biological relationship in yakut population. We analysed polymorphism of STR-locuses D16S539, D3S1358, HUMvWFII, LPL, CSF1PO, CYAR04 и TH01. The sample volume ranged from 93 to 97 subjects, depending on DNA-markers. The DNA microsatellite locuses were amplified by means of TAPOTILY (SCC

RF State Research Institute of Genetics, Moscow) with further division of products in a 10% polyakrylamide gele.

The heterozygosity rate for locuses is as follows: D16S539-0.825, D3S1358-0.690, HUMvWFII-0.718, LPL-0.510, CSF1PO-0.750, CYAR04-0.688, TH01-0.790. Distribution of genotype rates on the locuses studied is correlated with the Hardy-Weinberg's equilibrium. The widely-distributed allele variants in combination with the high heterozygosity rate appeared to have data of great significance.

The survey STR-locuses can be used for forensic medicine when identifying a subject, disputed paternity, criminal investigations as well as when studying the genetic history of indigenous population of Yakutia.

ПОЛИМОРФИЗМ МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ ЛОКУСОВ D16S539, D3S1358, HUMvWFII, LPL, CSF1PO, CYAR04 и TH01 В ПОПУЛЯЦИИ ЯКУТОВ

Жиркова В.В., Григорьева Л.В., С.А.Федорова С.А., Ноговицына А.Н.

Якутский НЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия) (Якутск)

Целью проведенного исследования был анализ частот аллелей и генотипов 7 STR-локусов, используемых для ДНК-идентификации личности и установления биологического родства, в популяции якутов. Нами проведен анализ полиморфизма STR-локусов D16S539, D3S1358, HUMvWFII, LPL, CSF1PO, CYAR04 и TH01. Объем выборки составил от 93 до 97 человек для разных ДНК-маркеров. Данные микросателлитные локусы ДНК амплифицировали с использованием набора ТАПОТИЛИ (ГНЦ РФ «ГосНИИгенетика» г.Москва) с последующим разделением продуктов в 10% полиакриламидном геле.

Наблюдаемая гетерозиготность составляет для локусов D16S539-0.825, D3S1358-0.690, HUMvWFII-0.718, LPL-0.510, CSF1PO-0.750, CYAR04-0.688, TH01-0.790. Распределение наблюдаемых частот генотипов по всем изученным локусам соответствует равновесию Харди-Вайнберга. Полученные распределения частот встречаемости аллельных вариантов в сочетании с высоким уровнем гетерозиготности позволили отнести данные маркеры к высокоинформативным.

Исследованные STR-локусы можно использовать для решения судебно-медицинских задач при идентификации личности, спорном отцовстве, криминалистических исследованиях и для изучения генетической истории коренного населения Якутии.

244

MORPHOLOGY OF PULMONARY MACROPHAGES AT ACTION OF A COLD

Zinovev S.V., Tseluyko S.S., Kozlova V.S.

Amur state medical academy, Blagoveshchensk, Russia

By means of an electron microscope membranous structures of the pulmonary macrophages containing in bronchoalveolar lavage of experimental animals (rat) of low temperatures treated to action (-150C) within 3 hours daily during 10 days are studied.

Results morphometrical specify researches statistically significant decrease of the sizes of a cytoplasm of macrophages at insignificant decrease of diameter of kernels. There of changes nuclear — cytoplasm a parity. In nuclear substance there are clumps interchromatinous granules. The nuclear membrane contains a plenty of pores. Invaginations and breaks of a nuclear envelope are found out. The perinuclear space is dilated. The distinct tendency to depression of the maintenance two kernels alveolar macrophages is taped. In a cytoplasm attributes of stimulation lysosomes the apparatus are observed. Attributes of degradation of mitochondrions and endoplasmatic reticulum are found out.

Thus, at action of a cold on an organism in pulmonary macrophages the degeneration of intracellular membranous structures that reflects activation of catabolic processes in organs of respiration is taped.

МОРФОЛОГИЯ ЛЕГОЧНЫХ МАКРОФАГОВ ПРИ ДЕЙСТВИИ ХОЛОДА

Зиновьев С.В., Целуйко С.С., Козлова В.С.

ГОУ ВПО Амурская ГМА Росздрава (Благовещенск)

С помощью электронного микроскопа изучены мембранные структуры легочных макрофагов, содержащихся в бронхоальвеолярном лаваже экспериментальных животных (крысы) подвергнутых действию низких температур (-150 C) в течение 3 часов ежедневно на протяжении 10 дней.

Результаты морфометрического исследования указывают на статистически значимое уменьшение размеров цитоплазмы макрофагов при незначительном уменьшении диаметра ядер. Вследствие этого изменяется ядерно-цитоплазматическое соотношение. В ядерном веществе появляются скопления интерхроматиновых гранул. Ядерная мембрана содержит большое количество пор. Обнаруживаются инвагинации и разрывы ядерной оболочки. Перинуклеарное пространство расширено. Выявлена отчетливая тенденция к снижению содержания двуядерных альвеолярных макрофагов. В цитоплазме наблюдаются признаки стимуляции лизосомального аппарата. Обнаружены признаки деградации митохондрий и эндоплазматического ретикула.

Таким образом, при действии холода на организм в легочных макрофагах выявлена дегенерация внутриклеточных мембранных структур, что отражает активацию катаболических процессов в органах дыхания.

A

Afanasieva L.N.2, 119, 120
 Akbirova R.H.124
 Akhmatyanova V.R.132
 Akhmedova Yu.G.3
 Akhremenko Ya.A.4
 Alekseev O.L.39
 Alekseev R.Z.5, 171
 Alekseev S.N.5, 61
 Alekseeva M.N.7, 8, 34, 196, 207
 Alekseeva N.V.39
 Alexandrova E.A.137, 138
 Alexeev V.P.11
 Alexeeva E.A.84
 Alexeeva G.I.6
 Alexeeva M.N.118
 Alieva O.A.44
 Ananiev Yu.V.191
 Ananina O.A.169
 Andreichenko A.N.121
 Andrejchenko A.A.25
 Andronnikova O.O.9
 Anganova E.V.10
 Antipina U.D.29, 164
 Antropova L.K.9
 Aperian M.S.165
 Argakova L.I.57
 Argunov V.A.11, 63, 110,
 Arhipova M.M.178
 Arkhipov S.A.12
 Astafiev V.A.13
 Averko N.N.197
 Ayushina V.B.131

B

Babenko S.A.142
 Babikova G.A.137, 138
 Bairova T.A.14, 42
 Bakshtanovskaya I.V.205
 Baltahinova M.E.98
 Barashkov N.A.15
 Basharin K.G.68
 Batuev E.D.131
 Bazhenov U.I.16, 17
 Bazhenova A.F.16, 17
 Belikov S.I.45
 Beresneva L.A.210
 Besednova N.N.19
 Bespalova T.V.109
 Bespalova T.V.20, 93

Bessonov P.P.21
 Bessonova M.I.103
 Biktasheva A.S.103
 Bimbaev A.B.-Zh14, 42
 Blinov Y.G.19
 Blukke N.M.89
 Bobrov S.V.104, 189
 Bogatyrev S.N.22, 46, 47
 Bojko E.P.23, 24, 25, 26, 51, 223
 Bolotnova T.V.202
 Boltovich A.V.27
 Boltovich I.M.27
 Borisova N.V.29, 163, 164
 Botvinkin A.D.31
 Boyeva A.V.32
 Bragin A.V.33
 Bragina M.I.33
 Bragina O.M.116, 117
 Bronnikova E.P.123
 Budarina L.A.94
 Bugueva T.T.34
 Bukhtenko O.V.93
 Burykh E.A.203
 Buzoleva L.S.35
 Bykova I.YU.137

C

Chakhov A.A.36
 Chemekov R.D.36
 Chemesova R.I.180
 Chepel T.V.37
 Chernyavsky A.228
 Chernyh O.G.38
 Chukhrova M.G.39
 Cybicova V.G.131
 Cyrenova V.B.131

D

Danilov I.P.235
 Danilova A.L.40, 208
 Danilova L.A.96
 Davudova M.228
 Demina T.V.45
 Deneshkina V.L.43, 44
 Denisova D.V.241
 Djachkovskaya T. P.41
 Dolgushin A.E.43, 44
 Dolgykh V.V.42
 Dolmatova L.S.152
 Doniy E.A.103

Dorochenko E.K.	45
Dorovskikh V.A.	217, 118
Duda Y.Y.	88
Durov A.M.	43, 44
Dusina A.V.	137, 138
Dyachkovskaya T.P.	7
Dzhioev Yu. P.	45

E

Egorova E.E.	48, 68, 69
Egorova U.S.	46, 47, 116, 117
Ekimova J.S.	55, 179
Elifanov A.V.	202
Eminova L.M.	84
Epanova A.	49
Epshtein L.M.	214
Epstein L.M.	19, 152
Erdes Sh.F.	129
Eremina E.R.	50, 131
Ermacova O.B.	115
Ermolaeva S.A.	242
Eseva T.V.	51
Eshidorjiev D.B.	165
Evdokimov B.G.	223
Evdokimova L.N.	33
Everstova A.V.	54
Evlampieva L.G.	103

F

Fadyushina S.V.	131
Fateeva N.M.	52
Fedorova C.A.	243
Fedorova S.A.	15, 53, 208
Fedoseeva L.R.	54
Fefelova V.V.	186
Filippova R.D.	162
Filippova V.V.	220
Fishman E.A.	210
Fomin A.N.	12, 147
Fridman Yu.M.	12

G

Gafarov N.I.	55, 63, 179, 238
Gagulin I.V.	55, 179
Galaktionova M.Y.	56
Garmaeva D.K.	57
Gavriliev S.S.	58, 128
Gennadinik A.G.	59, 139
Genova O.A.	60
Gerasimenko O.N.	82
Glushkov A.N.	150
Godik S.D.	190
Golderova A.S.	61
Golokova V.S.	62, 70
Gorbacheva L.R.	16
Gorbachyova N.N.	211

Gorbatenko E.A.	103
Gorbatykh U.N.	197
Gorbunova I.V.	235
Gorbunova O.G.	22
Gorohova E.V.	63
Gricyk T.L.	71
Grigorieva L.V.	64, 243
Gritsinskaya V.L.	65
Gromova E.A.	55, 179
Grudinin M.P.	183
Gubarev V.V.	136
Gulyaeva N.A.	66
Gurina E.E.	15, 67, 208
Guryeva A.B.	48, 68, 69

H

Hara K.	127
Hasnulin P.V.	147
Hasnulin V.I.	147
Horoschilova L.S.	39
Hoykova O. Ch.	14

I

Ignatova I.A.	72
Ignatyeva S.N.	73
Illarionova T.S.	58
Imeneva V.I.	74, 207
Isakova M.E.	229
Ishnijazova V.N.	74
Itsenko E.N.	75
Ivanov K.I.	108, 153, 184
Ivanov P.M.	76, 77, 119, 120, 145
Ivanova F.G.	118, 145
Ivanova N.I.	185
Ivanova O.G.	121
Ivanova O.N.	78
Ivanova V.V.	41

J

Jarnikova T.N.	76
Jdanov V.S.	11
Jemileva L.U.	15

K

Kaidakova N.N.	79
Kalenik T.K.	152
Kalgina G.A.	80
Kaneva A.M.	23
Kapustina T.A.	81
Karaskov A.	228
Karmanovskaja S.A.	82
Kazimova A.E.	199
Kazmina V.Y.	83, 107
Keil V.R.	160
Kershengolts B.M.	91
Ketkina O.A.	223

Khalyev S.D.	168, 240	Kushnerchuk O.V.	125
Khasanova YU.V.	137, 138	Kuwano R.	127
Khokholov Yu.A.	84	Kuzmin I.V.	31
Khusnutdinova E.K.	15, 53	Kuzmina S.S.	102
Kim L.B.	85, 86	Kuznesova G.V.	188
Kirichenko O.B.	100	Kuznetsov V.A.	103
Kirillin A.N.	171	Kuznetsova G.V.	82, 104, 189
Kleshchenogov S.A.	87	Kuznetsova I.Yu.	160
Klimenko M.M.	88, 89,	Kuznetsova N.A.	191
Klimova T.M.	98, 153	Kylbanova Ye.S.	105, 141
Kolchanova L.P.,	205	Kystaubaeva Z.T.	198
Kolesnikov M.A.	25		
Kolmykova G.A.	107	L	
Kolodeznikova E.D.	173	Lapicheva Yu.A.	85
Kolodyazhnaya T.A.	90	Lapitskaya E.M.	106
Kolosova O.N.	91, 92	Laptev V.J.	82
Kolpakov V.V.	52, 93	Laptev V.Y.	231
Kolunin G.V.	103	Lapteva G.F.	107
Kolycheva I.V.	94, 95	Lapteva L.V.	211
Koneva L.A.	96	Larina V.E.	24
Kononova S.K.	15, 97	Lavryashina M.B.	221
Kopytov A.A.	33	Lebedeva K.A.	93, 109
Korotov M.N.	208	Lebedeva U.M.	108
Korzhavina O.A.	85	Lekhanova S.N.	110
Koshelskaya O.A.	121	Levitina E.V.	20
Kosjyanova T.G.	160	Lineva Z.E.	111, 112
Kovalev N.N.	19	Lisak O.V.	45
Kovalskaya T.N.	132	Lizarev A.V.	113
Kozlov V.K.	60	Loginova T.P.	24
Kozlov V.K.	37, 175, 219, 220	Logvinenko I.I.	231
Kozlova I.V.	45	Luchinina N.S.	137, 138
Kozlova L.A.	9	Lukina A.M.	114
Kozlova V.S.	244	Lunka E.A.	124
Kozlovskaya A.V.	26	Luzgina N.G.	115
Krasavina N.P.	177, 218	Lyalyackova O.	228
Krasilnikova S.V.	89	Lykova N.N.	137, 138
Krinochkin D.V.	103	Lytkina L.E.	46, 47, 116, 117
Krivoschekov S.G.	9, 135		
Krivoshapkin V.G.	108, 129, 134, 180, 183	M	
Krivoshapkina M.V.	98	Makarov A.D.	118
Krivoshapkina Z.N.	99	Makarova E.R.	118
Krotov S.K.	176	Makarova N.N.	77, 119, 120
Krotova V.A.	176	Makeeva O.A.	121
Krylova M.I.	46, 47	Makharova N.V.	122, 168, 240
Ksenofontova N.V.	185	Maksimova N.R.	67, 208
Kucher A.N.	40, 96	Malyutina S.K.	22, 105, 176
Kucher A.N.	221	Mamchits E.V.	33
Kudayeva I.V.	94	Mamontova L.M.	10
Kudelya L.M.	101, 193	Mamontova L.M.	13
Kudryashova N.E.	100	Manchuk V.T.	72, 90, 123
Kukarskaya I.I.	137	Manzhileeva T.V.	193
Kukarskaya I.I.	138	Marinskikh L.V.	103
Kuman O.A.	33	Markova S.V.	29
Kurbeteva T.N.	101, 193	Matayev S.I.	124, 125
Kurilovich S.A.	176	Matveeva N.P.	126

Maximova N.R.	15, 40, 127
Maximova O.M.	128
Maximova S.S.	129
Melnic O.A.	137, 138
Melnichenko V.V.	37
Melnikov P.V.	86
Meshchakova N.M.	130
Minaycheva L.I.	131
Minina V.I.	132
Mironova G.E.	133
Mironova M.V.	231
Miyashia A.	127
Mordovskaya L.I.	84
Mordovskaya V.I.	134
Moscina M.S.	104
Moskovets A.N.	36
Mozhina L.N.	101, 193
Mozolevskaya N.V.	135
Myreeva S.A.	120

N

Nagirnaya L.A.	239
Naimushina A.Y.	202
Nasonova N.V.	136
Naumova L.A.	231
Nazarenko L.P.	131, 208
Nedashkovskaya E.P.	214
Nelaeva A.A.	59, 137, 138, 139
Nessmeyanova N.N.	140
Neustroeva V.N.	141
Nicolaev V.G.	68
Nicolaeva I.A.	142
Nikiforova M.D.	4, 185
Nikitin Yu.P.	143, 213
Nikolaev V.M.	144
Nikolaeva E.N.	92
Nikolaeva I.A.	208
Nikolaeva T.I.	145
Nikulina G.N.	5, 171
Nishizawa M.	127
Nogovicina A.N.	15, 40, 67, 96, 127, 142, 200, 208, 243
Novgorodova U.R.	54
Novitzkiy I.A.	146
Nugumanova S.M.	198

O

Odintsova I.N.	77, 169
Okhotnikov S.V.	147
Okuneva G.N.	197
Olesova L.D.	148
Olesova O.G.	66
Onodera O.	127
Oragvelidze M.P.	166
Orlova T.V.	149, 233
Osepkova E.V.	153

Ostaptseva A.V.	150
Ostobunaev V.V.	145

P

Pachomova E.O.	39
Pak M.	151
Panacheva L.A.	190
Pankov V.A.	113
Panyov N.I.	238
Pavlinich S.N.	152, 214
Pavlova A.S.	170
Pavlova L.A.	153
Pavlova M.I.	102
Pavlova Z.V.	154
Pavlukova E.N.	121
Pekarev O.G.	100
Peklo G.N.	156, 157, 158
Persijanova E.V.	159
Peterson V.D.	160
Petrov S.A.	161, 210, 233
Petrova K.M.	185
Petrova P.G.	68, 78, 162, 163, 164
Pinelis J.S.	165, 166, 167
Pinelis Y.J.	167
Pinigina I.A.	168, 240
Pisareva L.F.	77, 169
Pisareva M.M.	183
Pivnenko T.N.	19
Platonov F.A.	97
Pleshakov A.J.	147
Pogozheva A.V.	134
Pokrovskii V.K.	152, 214
Polyukhovich V.V.	147
Ponomareva E.V.	123
Popova A.S.	153, 170
Potapov A.F.	5, 171
Poteryaeva E.L.	231, 236
Potolitsyna N.N.	23, 24, 25
Prahn E.I.	211
Prokopenko A.V.	172
Protasova E.G.	45
Protod'jakonov A.P.	10, 13
Protopopova R.N.	129
Pschennikova E.V.	173
Puzyrev K.V.	121
Puzyrev V.P.	96, 121, 142, 200
Pylenkova E.D.	176

R

Rabinovich S.A.	36
Rafailova M.A.	8, 174
Ragozin O.N.	27
Rakitskaya E.V.	175
Rakov V.A.	191
Reshetnikov O.V.	176

Rukavishnikov V.S.	130
Ryabichenko T.I.	160
Ryabova T.	228

S

Sajapina I.J.	177, 217
Salamatina L.V.	3
Salyukova O.A.	131
Samsonova V.K.	178, 196
Santrapinskij D.K.	55, 179
Sanzhizhapov N.C.	131
Sauhat V.R.	191
Savchenko Ya.A.	132
Savchenkov M.F.	13
Savilov E.D.	13
Savvin R.G.	180, 183
Selyatitskaya V.G.	160
Semenova E.I.	181, 182,
Semyonov S.I.	180, 183
Semyonov V.V.	93
Shabaldin A.V.	150
Shadrina N.A.	14
Shadrina O.V.	184
Shadrina V.D.	25
Shalabodov A.D.	202
Shamaeva S.Kh.	185
Shashilo E.V.	186
Shcherbakova L.V.	105
Shemetova E.A.	9
Shengeliya N.A.	37
Sherbakova L.V.	22
Sherina E.A.	150
Shirshov Y.	228
Shivit-ool A.A.	169
Shpagina L.N.	82, 100, 104, 187, 188, 189, 190, 237
Shparlova G.V.	211
Shubin F.N.	191
Shubnikov E.V.	143
Shurkevich N.P.	192
Sidorov P.I.	25
Sidorova L.D.	101, 193
Sidorova O.G.	97
Simonova G.I.	22, 46, 47, 105, 116, 117, 143, 241
Sintsova L.V.	137, 138
Sitnikov V.P.	72
Sivtseva A.I.	194
Sizikov V.I.	137
Skobeleva S.Y.	239
Sleptsov A.P.	180
Sleptsova P.A.	197
Sleptsova S.S.	7, 174, 196
Slutskaya E.V.	236
Smagulov N.K.	198, 199
Smagulov M.N.	199

Smetanina V.D.	145
Smirnova E.L.	231
Smirnova S.V.	72
Sobakin A.K.	147
Solovieva N.A.	200
Soloviov A.G.	25
Soloviov V.S.	201, 202
Solovieva S.V.	202
Soloviyova M.I.	220
Solovyov S.V.	27
Somov G.P.	35, 242
Soroko S.I.	203
Sorokoumova Z.K.	204
Sosedova L.M.	140
Starikova A.E.	199
Stepanova G.I.	8, 206, 207
Stepanova K.B.	205
Stepanova T.F.	156, 205
Stepanova T.S.	157
Strazhnikov V.N.	88
Suhovej J.G.	233
Sukhomyasova A.L.	67, 127, 208
Sukhovey Y.G.	209, 210
Surza T.	228
Sveshnikova N.N.	185

T

Tapiev E.V.	15
Tatarinova O.V.	141
Tatarinova V.V.	63
Terehova M.V.	38
Tereshchenko S.Y.	211
Tereshchenko V.P.	90
Terutin F.M.	15
Tichonova N.N.	34
Tikhomirova E.G.	193
Tikhomirova T.G.	101
Tikhonov A.V.	213
Timchenko N.F.	152, 214
Timofeev K.V.	215
Tobokhov A.V.	154
Tretykov S.V.	187
Tselujko S.S.	177, 215, 217, 218, 244
Tugdumov B.V.	131
Tykezhanova G.M.	198

U

Uchakina R.V.	219, 220
Ulanova E.V.	235
Ulyanova M.V.	221
Unger I.G.	210
Ushakov A.	222
Ushnitskiy I.D.	36
Ustinova M.V.	206

V	
Vakhnina N.A.	24, 25
Valinurova I.V.	55
Varlamova N.G.	223
Vasilkova T.N.	125
Veksler N.D.	224, 226
Veksler N.D.	225
Verkhozina M.M.	45
Vetoshkin A.S.	227
Villems R.	53
Vinogradov S.	228
Vinogradova T.	228
Vinokurova A.K.	229
Vinokurova M.K.	58, 128, 230
Vlasenco V.V.	188
Vlasov V.G.	231
Voitovich T.V.	188
Vologdina I.O.	42
Vorobev I.	233
Vorobjev A.M.	232
Voronova O.V.	11
Vuhodceva J.V.	225
Y	
Yakovleva L.P.	58, 234
Yarunova E.N.	132
Z	
Zaharenkov V.V.	235
Zaharjan A.G.	236
Zaharova L.S.	98
Zakharenkov V.V.	237, 238
Zakharova A.A.	168, 240
Zakharova F.A.	62, 70
Zakharova F.A.	61
Zakharova L.B.	186, 239
Zaporozhets T.S.	71
Zavjalova L.G.	241
Zaytseva E.A.	242
Zhirkova V.V.	243
Zhuravlev I.A.	171
Zinovev S.V.	244
Zjubina L.Ju.	190
Zlobin V.I.	45
Zuevskaya T.V.	43, 44
Zuevskiy V.P.	43, 44
Zyrianov I.P.	103

A	
Абдурасулов М.Д.	1
Акимов С.И.	1
Б	
Банах Л.С.	1
Белявская В.А.	18
Борисова Н.В.	28
Ботулу А.Д.	30
В	
Воевода М.И.	18
Л	
Лыкова Н.Н.	195
М	
Максимов В.Н.	18
Мельник О.А.	195
Н	
Нелаева А.А.	195
П	
Павлова З.В.	155
Р	
Рагино Ю.В.	18
С	
Сизиков В.И.	195
Сметанникова Н.А.	18
Т	
Тихонов Д.Г.	212
Тобохов А.В.	155
Третьяков С.В.	216
Туманов Ю.В.	18
Х	
Хасанова Ю.В.	195
Ш	
Шабалин А.В.	18
Шпагина Л.А.	216

Статьи направлять по адресу:
630117, Новосибирск, ул. Академика Тимакова, 2,
Президиум Сибирского отделения РАМН
Редакция журнала «Бюллетень Сибирского отделения
Российской академии медицинских наук»
Тел. (383) 332-31-65, 333-55-92.
E-mail: bulletin@soramn.ru

Учредитель — Сибирское отделение Российской академии медицинских наук

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
№ 013320 от 10 февраля 1995 г.

Издатель — ООО «Редакционно-издательский центр»
630091, Новосибирск, ул. Фрунзе, 5
E-mail: consil@ngs.ru

Тираж 200 экземпляров

Ответственность за достоверность информации,
содержащейся в рекламных сообщениях, несут рекламодатели

Отпечатано в типографии ООО «Печатный стиль»,
г. Новосибирск, ул. Дачная, 60