УДК 616­097.1+612.017.1+612.017.3

АЛЛЕРГИЯ И ПСЕВДОАЛЛЕРГИЯ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

© 2017 г. С. В. Смирнова, \*Е. В. Таптыгина, Е. П. Бронникова

Научно­исследовательский институт медицинских проблем Севера,

\*Красноярский государственный медицинский университет   
имени профессора В. Ф. Войно­Ясенецкого, г. Красноярск

Проблемы образа жизни современных людей с точки зрения формирования географической патологии глубоки и многогранны. Адаптивные перестройки организма при изменении окружающей среды приобретают большое практическое значение как для оценки функционального состояния органов и систем, так и для разработки научно обоснованных принципов первичной профилактики географической патологии, обусловленной влиянием природных и антропогенных факторов. Среди географической патологии огромную нишу занимают аллергические заболевания, которые относятся не только к генетически, но и экологически детерминированным «болезням цивилизации». Рассматривается дифференцированный подход к изучению распространенности аллергических заболеваний на Севере с учетом основных патогенетических механизмов: истинного аллергического и псевдоаллергического.   
В качестве примера представлены результаты эпидемиологического обследования населения Эвенкии. Эпидемиология аллергических заболеваний четко показывает, что человеку необходимо не столько расширять спектр новых антропогенных факторов и создавать оказывающие негативное влияние на организм блага цивилизации, «наживая» новые болезни, сколько знать законы своего существования в согласии с природой, следовать им, а не нарушать их с безумным и массивным упорством. Специфика запуска механизмов аллергии в экстремальных экологических условиях Севера ждет своего решения.

**Ключевые слова:** Север, адаптация, экология, географическая патология, аллергия, псевдоаллергия

УДК 616.7­057(985)

Связь патологии костно­мышечной системы с профессией у рабочих подземных рудников АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

© 2017 г. Л. В. Талыкова, И. В. Гущин

Северо­западный научный центр гигиены и общественного здоровья, г. Кировск Мурманской обл.

В статье представлены результаты оценки риска развития общей патологии костно­мышечной системы (КМС) у рабочих основных профессий подземного рудника Арктической зоны России на основании анализа данных периодического медицинского осмотра 289 представителей указанного контингента в 2010 году. Установлено, что величины значений риска развития патологии КМС и их различия в разных профессиональных группах не могут быть объяснены возрастными изменениями состояния КМС. В то же время сходным величинам риска развития общей патологии опорно­двигательного аппарата в профессиях бурильщиков и горнорабочих противопоставлены значительные различия в показателях ежегодного выявления профессиональной патологии КМС в этих же профессиях, что установлено на основании анализа 132 случаев профессиональных болезней указанного класса.

Учитывая особенности проведения экспертной оценки связи заболеваний с профессией, следует признать, что качество оценки условий труда не соответствует их фактическим параметрам, в случае проведенных исследований – тяжести трудового процесса, и, как результат, исключает возможность связать выявленные нарушения функций опорно­двигательного аппарата с профессиональным воздействием.

**Ключевые слова:** Арктическая зона, профессиональный риск, костно­мышечная система, профессиональные заболевания, условия труда, тяжесть трудового процесса

УДК 612.821:616­053.2/.7

Особенности нейрофизиологического статуса у детей и подростков (обзор литературы)

© 2017 г. Д. Б. Дёмин

Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики Российской академии наук,   
г. Архангельск

В первой части обзора приводится исторический аспект научных направлений возрастной нейрофизиологии, рассматриваются возрастные особенности морфофункционального развития головного мозга и их отражение в его биоэлектрической активности. Показано, что морфологическое созревание различных мозговых структур проявляется как в психофизиологическом развитии ребёнка, так и в изменениях амплитудно­частотного спектра электроэнцефалограммы и пространственно­временной организации биопотенциалов мозга. Представлены литературные данные, описывающие онтогенетическую динамику электроэнцефалограммы детей и подростков, показаны этапы возрастного формирования электрогенеза различных областей головного мозга, а также характерные изменения внутри­ и межполушарных взаимосвязей. Во второй части обсуждаются особенности функционирования вегетативной нервной системы у детей и подростков, акцент делается на физиологических реакциях со стороны сердечно­сосудистой системы у лиц с различными типами вегетативного тонуса. Приведены данные работ, демонстрирующих изменения показателей центральной гемодинамики и вариабельности сердечного ритма у подростков в зависимости от возраста, пола и условий проживания. Кроме того, рассматриваются основные факторы внешней и внутренней среды, способные вызывать развитие нейрорегуляторных расстройств и вегетативных дисфункций у детей и подростков.

**Ключевые слова:** биоэлектрическая активность мозга, вегетативная нервная система, детский и подростковый период

УДК 615.851:612.821

СТИЛИ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМИ ПРИЕМАМИ САМОРЕГУЛЯЦИИ В СИТУАЦИИ ЭКЗАМЕНА

© 2017 г. В. М. Бызова, А. Е. Ловягина

Санкт­Петербургский государственный университет, г. Санкт­Петербург

В статье представлены результаты эмпирического исследования психосоматического поведения студентов во время сессии и приёмов саморегуляции в ситуации экзамена. Цель исследования – выявить стили психосоматического поведения у студентов с разными приёмами саморегуляции в ситуации экзамена. Методы исследования: психологическое тестирование и клинико­психологическое интервью. Выборка: 127 (60 мужчин и 67 женщин) студентов дневного отделения 2–4 курсов в возрасте 19–23 лет. Результаты: выделены четыре группы студентов, статистически значимо различающихся по интенсивности приёмов саморегуляции в ситуации экзамена и по стилю психосоматического поведения. Первая группа слабо использует приёмы саморегуляции и демонстрирует эмоциональный стиль. Вторая группа активно использует приемы визуализации, а также самоанализ и придерживается когнитивного и поведенческого стилей. Третья группа интенсивно применяет дыхательные техники, переключение внимания, самовнушение и склонна к эмоциональному и психофизическому стилям. Четвертая группа использует разнообразные приёмы саморегуляции и проявляет социально­культурный стиль. Описаны характеристики эмоционального, когнитивного, психофизического, поведенческого и социально­культурного стилей психосоматического поведения и факторы риска психосоматических нарушений у студентов, склонных к тому или иному вышеназванному стилю. Вывод: стили психосоматического поведения различаются у студентов с разными приёмами саморегуляции в ситуации экзамена.

**Ключевые слова:** стили психосоматического поведения, приёмы саморегуляции

УДК 616­053.88: 159.922.6

ВОЗРАСТНАЯ САМООЦЕНКА ЖЕНЩИН 55–64 ЛЕТ КАК ЭКСПРЕСС­МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В ЦИРКУМПОЛЯРНОМ РЕГИОНЕ

© 2017 г. 1­3А. Б. Гудков, 1А. В. Дёмин, 1А. В. Грибанов, 4В. И. Торшин, 2В. П. Пащенко

1 Институт медико­биологических исследований Северного (Арктического) федерального университета   
имени М. В. Ломоносова; 2Северный государственный медицинский университет;   
3Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики Российской академии наук,   
г. Архангельск; 4Российский университет дружбы народов, г. Москва

Цель данной работы заключалась в сравнительной оценке параметров качества жизни у жительниц Архангельской области 55–64 лет с разным уровнем возрастной самооценки. В группу исследования были включены 104 женщины, которые сообщили, что чувствуют себя на свой календарный возраст (КВ) и старше, а в группу сравнения – 252 женщины, которые субъективно чувствовали себя моложе своего КВ на 5 лет и более. Темп старения (ТС) у обследованных вычисляли по методике В. П. Войтенко (3­й вариант). Показатели ТС у женщин в группе сравнения оказались меньше, чем в группе исследования (p < 0,001). Для оценки качества жизни использовали опросник SF­36v2. Установлено, что все шкалы и сгруппированные показатели у женщин в группе сравнения были выше, чем в группе исследования. Полученные результаты свидетельствуют о том, что определение субъективной оценки самочувствия через субъективно переживаемый возраст у женщин может быть информативным показателем общего состояния их здоровья и качества жизни и являться независимым важным критерием прогнозирования риска неблагоприятного старения, развития заболеваний, а также степени адаптации к возрастным изменениям.

**Ключевые слова:** женщины 55–64 лет, возрастная самооценка, субъективно­переживаемый возраст, качество жизни, темп старения

УДК 616.89­053.9­07:028.01

ОСОБЕННОСТИ ЗРИТЕЛЬНОЙ РЕТЕНЦИИ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ   
С РАЗНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ ЧТЕНИЯ

© 2016 г. Т. В. Емельянова, Л. В. Соколова

Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, г. Архангельск

В статье приведены результаты исследования зрительной ретенции у людей пожилого возраста с разной продуктивностью чтения. Показана значимость процесса чтения в актуализации психических функций и их функциональных систем (на примере зрительной ретенции), что подтверждает роль читательской деятельности в поддержании когнитивного резерва на оптимальном уровне. Обследованы 89 человек в возрасте 60–74 лет, родившиеся и постоянно проживающие на территории Архангельской области. Для оценки продуктивности навыка чтения использовалась методика В. А. Бородиной, С. М. Бородина. В целях исследования особенностей зрительной ретенции применялся тест А. Бентона. Результаты исследования показали, что в пожилом возрасте для сохранности навыка чтения значимы операции удержания четких зрительных образов буквенных знаков, сопоставления оптического представления с акустической и речедвигательной составляющими, нарушения которых приводят к распаду читательской деятельности. Корреляционный анализ выявил взаимосвязь структурно­пространственной организации воспроизводимых фигур с показателями чтения: скорость, усвоение прочитанного и продуктивность чтения снижаются при увеличении количества таких ошибок, как ротация, конфабуляция и искажение. У обследованных пожилых людей с высокой продуктивностью чтения отмечались сохранными функции когнитивного контроля, приема, переработки и хранения информации.

**Ключевые слова:** зрительная ретенция, продуктивность чтения, функциональная безграмотность, пожилой возраст

УДК 614.878:616­092.9

РОЛЬ БИОМОДЕЛИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

© 2017 г. 1,2Л. М. Соседова , 2Т. М. Филиппова

1Восточно­Сибирский институт медико­экологических исследований,

2Ангарский государственный технический университет, г. Ангарск

Целью выполненных исследований явилось выяснение роли экспериментального моделирования и разработка методологических подходов в решении вопросов, связанных с химической безопасностью человека в условиях возрастающего экологического прессинга населения. В статье рассматриваются вопросы, связанные с экспериментальным изучением биологических эффектов действия на организм лабораторных животных наноструктурированных веществ, промышленных нейротоксикантов, сочетанного воздействия биологического и химического факторов. При введении в организм белых крыс наносеребра, инкапсулированного в полимерную матрицу арабиногалактан, установлено формирование в нервной ткани головного мозга процесса апоптоза нейронов, несмотря на отсутствие общей токсичности при введении вещества белым крысам внутрижелудочно (4 класс – вещество малоопасное). Обоснована потребность в разработке новых подходов к оценке общебиологического риска воздействия нанопрепаратов, обладающих высокой специфичностью к биомишеням, на клеточном и внутриклеточном уровнях. Научно обоснована методология изучения и оценки характера сочетанного действия биологических и химических факторов в эксперименте, базирующаяся на интергальном подходе к ответной реакции организма, учете донозологического состояния организма. При воздействии нейротоксикантов в экспериментальных условиях выявлены основные точки реализации патологического процесса и факторы, обусловливающие формирование и прогрессирование токсической энцефалопатии, разработан и адаптирован комплекс высокочувствительных методов, позволяющий оценить различные звенья патологического процесса в центральном и периферическом отделах нервной системы. В целом экспериментальные исследования дают возможность управлять рисками и механизмами формирования патологических процессов при воздействии экологических факторов на организм человека и существенно повышают эффективность разработанных способов диагностики, лечения, профилактики и реабилитации.

**Ключевые слова:** эксперимент, лабораторные животные, нанокомпозиты серебра, нейротоксиканты, биологический и химический фактор

УДК 613.84:618.2

Прогностическая модель ВЕРОЯТНОСТИ ПРОДОЛЖЕНИЯ ТАБАКОКУРЕНИЯ   
во время беременности

© 2017 г. О. А. Харькова, А. Г. Соловьев, Л. Г. Киселева, Г. Н. Чумакова, Е. М. Грызунова

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Табакокурение во время беременности оказывает негативное влияние как на течение беременности, так и на плод и последующее развитие ребенка. Целью работы явилось создание модели прогноза вероятности продолжения табакокурения во время беременности, направленной на поиск адекватных подходов в разработке индивидуальной психокоррекционной программы.   
В одномоментном поперечном исследовании приняли участие постоянно проживающие в г. Архангельске и Архангельской области женщины в III триместре беременности, находящиеся на стационарном лечении или готовившиеся к родоразрешению в роддомах. На основе изучения психологических особенностей личности был применен множественный регрессионный анализ.

На основании полученных регрессионных коэффициентов и значений взвешенных отношений шансов для каждого из признаков показано, что жилищные условия и локус контроля в области семейных отношений являются наиболее значимыми признаками, отвечающими за продолжение табакокурения во время беременности; далее по значимости располагаются инстинкт «свободы», уровень невротизации и наличие элементов депрессивного типа психологической компоненты гестационной доминанты. Предложенная модель позволяет спрогнозировать вероятность продолжения курения женщин на основе их биопсихосоциальных характеристик, понять, что лежит в основе химической аддикции, и наметить индивидуальные маршруты медико­психологической помощи.

**Ключевые слова:** беременность, табакокурение, прогностическая модель

УДК 618.291+616­071.3­053.3

ЦЕНТИЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ И КРИВЫЕ МАССЫ, ДЛИНЫ ТЕЛА И ОКРУЖНОСТИ ГОЛОВЫ ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ОДНОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ   
(ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА РОДОВ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ)

© 2017 г. 1,2А. А. Усынина, 1В. А. Постоев, 2,3Йон Ойвинд Одланд, 1Г. Н. Чумакова,   
1,4­6А. М. Гржибовский

1Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск;   
2Арктический университет Норвегии, г. Тромсё, Норвегия; 3Кафедра общественного здравоохранения,   
факультет естественных наук, Университет Претории, Претория, ЮАР; 4Национальный институт общественного здравоохранения, г. Осло, Норвегия; 5Северо­Восточный федеральный университет, г. Якутск; Международный казахско­турецкий университет им. Х. А. Ясави, г. Туркестан, Казахстан

Оценка соответствия антропометрических параметров новорожденного ребенка референтным значениям для разных сроков гестации важна для подтверждения или исключения нарушений физического развития ребенка. В отличие от многих стран в Российской Федерации отсутствуют созданные на основе национального популяционного регистра таблицы и кривые центильного распределения массы, длины тела и окружности головы новорожденных детей для разных сроков гестации. Целью настоящего исследования было создание на основе Регистра родов Архангельской области за 2012–2014 годы дифференцированных по полу таблиц и кривых центильного распределения основных параметров физического развития новорожденных со сроком гестации 28–42 недели. Из зарегистрированных в региональном регистре родов 42 833 новорожденных от одноплодных беременностей в изучаемую совокупность были включены 42 116 живорожденных детей обоих полов без врожденной патологии, напрямую влияющей на результаты антропометрии. Результаты анализа представлены в виде дифференцированных по полу таблиц с указанием средних значений со стандартными отклонениями и значениями центильного распределения, а также в виде кривых массы, длины тела и окружности головы с указанием 10, 50 и 90 центилей. Проведено сравнение полученных результатов с отечественными и зарубежными данными. Настоящая работа является первым исследованием, посвященным вопросу центильного распределения антропометрических параметров новорожденных детей, с использованием данных популяционного регистра в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** масса и длина тела, окружность головы, центильные таблицы, кривые роста, одноплодная беременность