УДК [613.97 + 614.2] (571.651)

**СОЦИАЛЬНО­ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА   
НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ СРЕДИ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

© 2016 г. 1,2В. П. Чащин, 1А. А. Ковшов, 2,3,4А. Б. Гудков, 2Б. А. Моргунов

1Северо­Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова, г. Санкт­Петербург;   
2Институт экономики природопользования и экологической политики НИУ ВШЭ, г. Москва;   
3Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск;   
4Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, г. Архангельск

Исследовались социально­экономические и поведенческие факторы риска здоровью коренного населения Крайнего Севера и их профилактика.

Изучены уровень доходов, занятость, уровень образования и потребление алкоголя на основании данных анкетирования, проанализированы отчетные данные медицинской и демографической статистики. Статистический анализ результатов исследования выполнен с применением прикладных программ Statistica v.12 и IBM SPSS Statistics v.22. Были рассчитаны: критерий хи­квадрат, критерий ранговых знаков Уилкоксона, Т­критерий для парных выборок; выполнен регрессионный и корреляционный анализ.

По результатам эпидемиологического исследования, проведенного в когорте коренного населения Чукотского автономного округа, сформированной в 2001 году, в сравнении с 2010 годом не выявлено статистически значимых отличий в уровнях денежных доходов на одного человека, безработицы и потребления алкоголя, при этом доходы коренного населения по­прежнему остаются низкими, безработица и потребление алкоголя высокими. Установлена взаимосвязь между изучаемыми социально­экономическими и поведенческими факторами риска и показателями здоровья, а также создана математическая модель, которая позволяет предположить, что уровень доходов, превышающий прожиточный минимум в 6–7 раз, является достаточным для минимизации влияния социально­экономических факторов на здоровье населения.

Для предотвращения необратимых процессов снижения уровня здоровья коренного населения и деградации социума необходимо доступное профессиональное образование, увеличение занятости населения, количества рабочих мест и центров досуга, что является необходимыми условиями для роста денежных доходов, увеличения ожидаемой продолжительности жизни и снижения младенческой смертности.

**Ключевые слова:** факторы риска, образ жизни, коренные малочисленные народы, Крайний Север Российской Федерации, алкоголизм, безработица, низкие денежные доходы

УДК [612.799.1+615.91+577.118+577.121.7]­057(571.122)

**БИОЭЛЕМЕНТНЫЕ МАРКЕРЫ АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА У ВОДИТЕЛЕЙ И РАБОТНИКОВ АВТОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА**

© 2016 г. В. И. Корчин, Ю. С. Макаева, Т. Я. Корчина, И. В. Лапенко, В. Н. Гребенюк

Ханты­Мансийская государственная медицинская академия, г. Ханты­Мансийск

Изучен элементный состав волос 123 жителей северного региона (Ханты­Мансийский автономный округ – Югра): 45 водителей и работников автозаправочных станций составили первую группу (средний возраст (40,8 ± 14,2) года), 78 служащих – вторую группу (средний возраст (38,7 ± 15,8) года). В волосах северян определяли содержание Ca, Cd, Cu, Fe, Pb, Se и Zn методами АЭС­ИСП, МС­ИСП. У обследованных первой группы выявлены статистически значимо более низкие концентрации Ca – p = 0,019 и антиоксидантов (Se – p < 0,001, Cu – p = 0,010, Zn – p = 0,040) и более высокие концентрации токсикантов (Cd, Pb – p < 0,001) по сравнению с таковыми у обследованных второй группы. Показатели интоксикации свинцом (Ca/Pb – 100) в 6,2 раза, кадмием (Zn/Cd – 500) в 2,6 раза и отклонение от нормы показателя состояния антиоксидантной системы (Fe/Cu > 0,9) в 2,2 раза чаще встречались в волосах обследованных первой группы. Ранжирование показателей, характеризующих функционирование системы антиоксидантной защиты, важно для разработки рекомендаций по профилактике формирования специфических процессов, обусловленных активацией перекисного окисления, что помимо развития синдрома пероксидации способствует возникновению экопатологии, осложнению течения общих и профессиональных заболеваний у контингентов группы риска.

**Ключевые слова:** Север, водители, работники автозаправочных станций, токсичные химические элементы, биоэлементы, антиоксиданты

УДК [612.015.32+577.118+577.164.1]­053.4/.7

**СООТНОШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА,   
ОБЕСПЕЧЕННОСТИ БИОЭЛЕМЕНТАМИ, ВИТАМИНАМИ В1, В2   
У ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВО­ЮНОШЕСКОГО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРА**

©2016 г. 1О. С. Власова, 1,2Ф. А. Бичкаева, 1,2Н. И. Волкова, 1Т. В. Третьякова

1Институт физиологии природных адаптаций Уральского отделения РАН,   
2Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, г. Архангельск

Обследовано детское и подростково­юношеское население в возрасте 8–21 года, проживающее на Европейском и Азиатском Севере России в приарктическом (ПР) и арктическом (АР) регионах. Спектрофотометрическими и флуориметрическими методами определены в крови уровни показателей углеводного обмена (глюкоза, пируват, лактат), обеспеченности организма кальцием, фосфором, магнием, медью и водорастворимыми витаминами группы В: тиамином и рибофлавином. Независимо от региона проживания выявлено снижение концентрации пирувата, кальция, фосфора, витаминов В1 и В2 и повышение уровня лактата. В содержании магния установлен дисбаланс, но при этом в 2,2 и 2,8 раза чаще регистрировались низкие значения в ПР и АР соответственно, а снижение обеспеченностью медью выявлено преимущественно у лиц ПР. Сравнение двух регионов показало, что у представителей АР снижен уровень глюкозы и лактата, но выше концентрации биоэлементов и тиамина. По результатам корреляционного анализа выявлено значимое влияние фосфора на анаэробный гликолиз, а рибофлавина на аэробные процессы. В ПР отмечено влияние на уровень глюкозы кальция, фосфора. При этом на анаэробные процессы углеводного метаболизма магний, фосфор оказывали положительное влияние, а кальций – отрицательное.

**Ключевые слова:** углеводный обмен, биоэлементы, тиамин, рибофлавин, дети и подростки, Север, Арктика

УДК [612.313.1:616.895]­054

**СВОБОДНОРАДИКАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И МОРФОЛОГИЯ   
СЛЮННОЙ ЖИДКОСТИ СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП   
В УСЛОВИЯХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА**

© 2016 г. А. Г. Высоцкая, Т. Г. Щербатюк

Нижегородская государственная медицинская академия, г. Нижний Новгород

Известно, что психоэмоциональные и умственные нагрузки могут приводить к срыву процесса адаптации, что сопровождается выраженной картиной метаболических изменений в организме. В связи с этим целью данной работы было изучить влияние психо­эмоционального стрессора (экзамен) на свободнорадикальные процессы и морфологическую картину слюнной жидкости у студентов разных этнических групп. В исследовании приняли участие 129 студентов первого курса, из которых на основании анкетных данных в конечную изучаемую группу вошли 70 здоровых волонтеров. После отсева студенты были разделены на 3 группы в соответствии с этнической принадлежностью – русские, африканцы и индусы. Сбор слюнной жидкости проводили до и после экзамена, затем полученный биоматериал анализировали методами индуцированной хемилюминесценции и клиновидной дегидратации. Для наблюдаемых волонтеров внутри каждой этнической группы были установлены 3 категории уровня свободнорадикального окисления (СРО): низкий (0–0,35), средний (0,36–0,5) и высокий (>0,5). У студентов с изначально низким и средним уровнем СРО слюнной жидкости стресс вызвал повышение интенсивности хемилюминесцентного (ХЛ) свечения. Для студентов с высоким свечением была установлена этническая зависимость: русские продемонстрировали повышение уровня СРО, у африканцев и индусов проявилось его снижение. Соотношение встречаемости фаций слюнной жидкости оказалось зависимым от этнической группы – для русских под воздействием стрессора почти не изменилось, для африканцев и индусов стало обратным. Также была выявлена корреляционная зависимость интенсивности ХЛ­свечения и параметров кристаллов центральной зоны фации слюнной жидкости. На основании полученных данных можно предполагать слабую способность адаптироваться к условиям психоэмоционального стресса русских и индийских студентов, и стимуляцию адаптивных возможностей африканских студентов.

**Ключевые слова:** слюнная жидкость, свободнорадикальная активность, кристаллизация, психоэмоциональный стресс, этническая группа

УДК 612.17+612.13

**БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ЭЛЕМЕНТЫ ДЕСИНХРОНОЗА ПАРАМЕТРОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У СТУДЕНТОВ   
СЕВЕРНОГО МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

© 2016 г. Е. Ю. Шаламова, О. Н. Рагозин, В. Р. Сафонова

Ханты­Мансийская государственная медицинская академия, г. Ханты­Мансийск

Проанализированы параметры центральной гемодинамики у девушек и юношей, студентов младших курсов лечебного факультета Ханты­Мансийской государственной медицинской академии. Величины кардиогемодинамических показателей и вегетативного индекса Кердо получены при помощи суточного мониторирования. У юношей и девушек преобладал аритмичный хронотип; вторым по численности был вечерний тип; представительство утреннего типа было ограничено. Значимые различия, обнаруженные при анализе средних величин параметров центральной гемодинамики, в группах молодых людей одного пола с разными хронотипами наблюдали в часы утреннего подъема, дневной активности и ночного отдыха. Отличия между данными представителей разных хронотипов в группах девушек были выражены в большей мере, чем в группах юношей. В группе юношей, объединявшей представителей всех хронотипов, десинхроноз параметров центральной гемодинамики проявлялся в виде возникновения ультрадианных ритмов. У юношей с аритмичным хронотипом наблюдали большее количество вставочных ритмов, чем у юношей с вечерним хронотипом, у которых также исчезал циркадианный ритм пульсового давления. В общей группе девушек отметили исчезновение околосуточного ритма пульсового давления. У девушек с аритмичным и вечерним хронотипами нарушалась когерентность ритмов систолического, диастолического артериального давления и частоты сердечных сокращений, что проявилось в исчезновении околосуточного ритма пульсового давления.

**Ключевые слова:** студенты, биоритмы, десинхроноз, артериальное давление, частота сердечных сокращений, вегетативный индекс Кердо

УДК [612.821+796.921+796.42](470.1/.2)

**ДИНАМИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕГКОАТЛЕТОВ   
И ЛЫЖНИКОВ В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНОВ ГОДА НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ**

© 2016 г. 1,2И. Г. Мосягин, 1Е. В. Масько, 1И. М. Бойко

1Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

2Медицинская служба Главного командования ВМФ России, г. Санкт­Петербург

В настоящей работе представлены результаты комплексного структурно­динамического исследования сезонных изменений психофизиологических показателей легкоатлетов и лыжников на Европейском Севере России. Для выявления психофизиологических особенностей у юношей­спортсменов проведено исследование функционального состояния ЦНС и регуляции вегетативной нервной системы в течение годичного цикла подготовки. На основании полученных данных установлено влияние на уровень активации нервной системы характерных особенностей вида деятельности, которым занимается спортсмен. Определены особенности сезонной динамики показателей операторской работоспособности исследуемых групп. На основе анализа данных вариационной кардиоинтервалометрии определена связь напряжения регуляторных систем организма с особенностями подготовки спортсменов. В результате исследования установлено, что организм лыжника, подвергающийся аэробным нагрузкам в ходе тренировок, в меньшей степени испытывает влияние негативных факторов внешней среды по сравнению с организмом спортсмена­легкоатлета, выполняющего физическую работу с преобладанием анаэробной нагрузки. Таким образом, в большей степени риску истощения психофизиологических резервов подвержены легкоатлеты, и применение психофизиологического тестирования для них может являться средством превентивного контроля перенапряжения и синдрома перетренированности.

**Ключевые слова:** психофизиологические показатели, Европейский Север, сезоны года, лыжники, легкоатлеты

УДК 314:574+519.23

**Интегральная оценка влияния социально­экономических   
и экологических факторов на региональные демографические процессы**

© 2016 г. М. М. Буркин, \*Е. В. Молчанова, М. М. Кручек

Петрозаводский государственный университет,

\*Институт экономики КарНЦ РАН, г. Петрозаводск

Целью данной статьи является оценка факторов, влияющих на основные демографические индикаторы в регионах России (продолжительность жизни, смертность, миграция, стабильность семейно­брачных отношений). Исследование проводилось с помощью математических методов и моделей (регрессионный анализ панельных данных). В качестве информационной базы использовались данные Росстата «Регионы России» и «Здравоохранение в России». Показатели по 80 субъектам Российской Федерации (без учета автономных округов) за период 2009–2013 годов были сформированы в виде базы данных, состоящей из следующих блоков: медико­демографическая ситуация, уровень экономического развития территории и благополучие населения, развитие социальной инфраструктуры, экологические и климатические условия, научные исследования и инновации. Всего порядка 70 показателей, характеризующих различные аспекты регионального развития. Установлено, что регрессионная модель с фиксированными эффектами при учете структуры панельных данных позволяет получить значимый вариант моделирования, который можно использовать для оценки основных демографических индикаторов в регионах России в зависимости от показателей социально­экономического развития и факторов социального стресса. Результаты интегральной оценки позволяют выявить направления деятельности для сохранения человеческого потенциала и улучшения качества жизни населения на региональном уровне.

**Ключевые слова:** здоровье, демография, социально­экономические факторы, математические методы, регион

УДК 616.345­005.4

**хроническАЯ ишемиЯ толстой кишки (обзор литературы)**

© 2016 г. Е. В. Федотова, \*В. А. Попов

Северодвинская городская больница № 2 скорой медицинской помощи, г. Северодвинск

\*Северный государственный медицинский университет. г. Архангельск

В статье представлен обзор литературы по истории изучения ишемии толстой кишки. Начало изучения этой проблемы относится к в 1834 г., когда Despre опубликовал первое сообщение об инфаркте кишечника, которому предшествовала хроническая ишемия кишечника. В последние годы возрос интерес к ишемическим поражениям толстой кишки, что неудивительно, если учесть чрезвычайную распространенность сосудистых заболеваний. Известны достоверные патоморфологические данные об изменении слизистой оболочки толстой кишки в острую стадию ишемического колита, тем не менее в литературе практически не встречаются сведения о морфофункциональной перестройке слизистой оболочки на ранних стадиях хронического нарушения регионарного кровотока. Исследование их необходимо для своевременной диагностики хронической ишемии толстой кишки и прогнозирования несостоятельности толсто­толстокишечных анастомозов и гангрены толстой кишки в различных клинических ситуациях. Несмотря на множество различных способов диагностики хронической ишемии толстой кишки, сложность распознавания данной патологии на ранних стадиях процесса остается очевидной и требует поиска новых методов верификации заболевания. Накопилось немало фактов, объясняющих патогенез сосудистых нарушений толстой кишки с критериями их распознавания, но для продвижения вперед необходимо знать историю научных изысканий, ошибки, достижения, проблемы, с которыми сталкивались предшествующие поколения специалистов, занимавшихся этой проблемой.

**Ключевые слова:** толстая кишка, ишемия, некроз

УДК 616­001 (574.5)

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТРАВМАТИЗМА В Г. ШЫМКЕНТ ЮЖНО­КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РЕГИСТРА ТРАВМ**

©2016 г. 1А. М. Булешова, 2М. А. Булешов, 3А. В. Кудрявцев, 1А. К. Куандыкова,   
4Д. М. Булешов, 2Р. М. Булешова, 2К. А. Султанбеков, 5А. У. Ембердиев, 1,3,6,7А. М. Гржибовский

1Международный казахско­турецкий университет им. Х. А. Ясави, г. Туркестан, Казахстан; 2Южно­казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Казахстан; 3Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск, Россия; 4Областной кардиологический центр, г. Шымкент, Казахстан;   
5Высшая школа общественного здравоохранения, г. Алматы, Казахстан; 6Национальный институт общественного здравоохранения, г. Осло, Норвегия; 7Северо­Восточный федеральный университет, г. Якутск, Россия

Смертность от внешних причин занимает в Казахстане третье место в структуре смертности. В то же время смертность в результате дорожно­транспортных происшествий в республике является самой высокой в мире, что обусловливает необходимость разработки профилактических программ на основании принципов доказательной медицины. Учитывая высокую гетерогенность регионов Казахстана, программы профилактики травматизма должны основываться на локальной доказательной базе. В данном дескриптивном исследовании представлена структура травматизма в г. Шымкент Южно­Казахстанской области на основании анализа данных за трехлетний период в Шымкентской городской больнице скорой медицинской помощи (ШГБСМП). В исследование включены все первичные случаи госпитализации по поводу травм в ШГБСМП в 2012–2014 годах. Регистрировали тип травмы, диагноз, обстоятельства и время получения травмы, а также время от момента ее получения до госпитализации. Выявлены наиболее типичные травмы, приводящие к госпитализации, время получения травм, и на основании анализа недостатков существующей документации представлено предложение по созданию совместимого с международными регистрами муниципального регистра травм г. Шымкент, который может успешно применяться и в других регионах Казахстана.

**Ключевые слова:** травмы, регистр, распределение, Казахстан, эпидемиология

УДК 616.995.1 (575.2)

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГЕЛЬМИНТОЗОВ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ   
КАРА­СУУЙСКОГО РАЙОНА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

© 2016 г. М. Б. Эргешбаев

Филиал Российского государственного социального университета, г. Ош Кыргызской Республики

Ежегодно в Кыргызской Республике регистрируется от 296 812 до 681 056 случаев инвазионных заболеваний. Это означает, что ежегодно каждый восьмой житель ее переносит ту или иную паразитарную болезнь и каждый шестой ребенок в возрасте до 14 лет становится жертвой гельминтов. В 2012–2014 годах нами совместно с паразитологической лабораторией санитарно­эпидемиологической станции Кара­Сууйского района были проведены исследования на определение фауны эндопаразитов человека среди населения Кара­Сууйского района республики. Работа посвящена изучению распространения эхинококка среди населения района, он обнаружен у безработных (7,9 %), домохозяек (6,5 %) и пенсионеров (14,3 %). Индекс зараженности обследованных эхинококком составил 0,6 %. По району в некоторых сельских управах отмечается тенденция к снижению заболеваемости эхинококкозом с 2012 по 2014 год. Однако эта тенденция носит неустойчивый характер, так как показатель зараженности эхинококкозом (загрязнение окружающей среды) остается высоким. Это значит, что в эпидемический процесс по эхинококкозу будет вовлекаться все больше и больше здоровых лиц, если ситуацию коренным образом не изменить, поскольку рост заболеваемости людей эхинококкозом согласуется с ростом инвазированности эхинококком животных. За 2012–2014 годы только по убойным пунктам, не включая забоя животных на дому, в районе зарегистрировано 997 голов животных, больных эхинококкозом. Изъято при убое свыше двух тонн пораженных эхинококком органов. Утверждение об уничтожении «конфискатов» сомнительно. Существует вероятность скармливания пораженных органов собакам, что способствует чрезвычайному загрязнению окружающей среды района возбудителем эхинококкоза. По данным Ошского территориального управления охраны окружающей среды, все убойные пункты района по причине загрязнения окружающей среды яйцами ленточного червя­эхинококка отнесены к группе объектов экологического риска.

**Ключевые слова:** гельминт, инвазионные заболевания, эндопаразит, эхинококкоз, гельминтологическое обследование, промежуточный хозяин, окончательный хозяин