

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Выпуск 16



Медико-
профилактический
факультет

50 лет

РЯЗАНЬ 2012

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения и социального развития
Российской Федерации**

**Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека по Рязанской области**

**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области»**

**Рязанское областное научно – практическое общество гигиенистов,
эпидемиологов, микробиологов, паразитологов и энтомологов**

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

В ы п у с к 1 6

**Материалы
к шестнадцатой Республиканской научно-практической конференции,
посвященные 90-летию санитарно-эпидемиологической службы
Российской Федерации.
и 50-летию медико-профилактического факультета РязГМУ
под редакцией
Заслуженного работника Высшей школы РФ,
профессора **В.А. Кирюшина****

Рязань 2012

УДК 614+613](071)
ББК 51.1(2)0
С-692

«Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения»
под редакцией Заслуженного работника Высшей школы РФ,
профессора **В.А. Кирюшина**

Редакционная коллегия:

д.м.н., профессор В.А. Кирюшин
к.м.н. С.В. Сафонкин
Г.П. Гелевая

Дизайн и верстка материала:

аспирант Н.В. Чудинин
интерн И.А. Гришин

Сборник научных трудов содержит материалы, отражающие многогранную научную и научно-практическую деятельность сотрудников Высших учебных заведений, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения, лечебно-профилактических учреждений Российской Федерации.

Сборник предназначен для широкого круга специалистов медико-гигиенического и экологического профиля, научных работников, студентов.

ISBN 5-8423-0083-4

© Рязанский государственный медицинский университет, 2012 г.

© Авторы статей, 2012 г.

**Раздел 1. К 90-летию санитарно-эпидемиологической
службы РФ и 50-летию медико-профилактического
факультета РязГМУ**

УДК 61:378]:613/614

**МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ РЯЗАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Калинин Р.Е., Кирюшин В.А., Здольник Т.Д.

Государственный медицинский университет, г. Рязань

В 1949 году медицинская общественность всего мира отмечала столетие со дня рождения великого русского физиолога Нобелевского лауреата академика И.П. Павлова, а через год на родине знаменитого ученого был открыт медицинский вуз, носящий его имя. В течение первых двенадцати лет он был представлен одним лечебным факультетом. В 1962 году в связи с острой нехваткой кадров санитарных врачей в стране в Рязанском медицинском институте им. академика И.П. Павлова был образован санитарно-гигиенический факультет, который стал кузницей кадров для санитарно-эпидемиологической службы Рязанской, Белгородской, Брянской, Владимирской, Воронежской, Липецкой, Московской, Пензенской, Тамбовской, Тульской областей, а также Адыгейской, Марийской, Мордовской и тогдашних Кабардино-Балкарской и Чечено-Ингушской автономных республик.

При открытии медико-профилактического факультета организация учебного процесса была возложена на профессора А.М. Лебедева. В разные годы деканами избирались доктор медицинских наук К.Н. Челиканов, профессор Б.А. Замотин, доцент Н.Г. Миролюбов, доцент А.А. Потапов, профессор А.А. Ляпкало, профессор В.А. Кирюшин, доцент О.В. Дмитриева, с 2007г. – д.м.н. доцент Т.Д. Здольник.

В организацию кафедр, учебного процесса, научных исследований большой вклад внесли профессора Н.И. Сметанин, К.Н. Челиканов,

Б.Л. Шура-Бура, Р.Н. Реброва, Н.Н. Ипатова, В.Р. Чевпцов, Я.Н. Фидуров, Н.С. Жаркова, Л.В. Анохин, В.Ф. Горбич, П.Г. Ткачев, доценты – А.В. Смольский, В.А. Быкова, П.П. Якимчук, Ю.И. Огорокова, Е.А. Шапошников, В.И. Акулинин, Г.П. Смольская, Ю.К. Берулава и другие.

За полувековой период своей деятельности санитарно-гигиенический факультет, переименованный в 1991 году в медико-профилактический, в основном обеспечил санитарно-эпидемиологическую службу Нечерноземья высококвалифицированными кадрами. Сейчас главной

Раздел 1

задачей факультета является подготовка кадров, соответствующих требованиям санитарно-эпидемиологической службы страны в условиях современного, динамично изменяющегося и развивающегося общества.

В процессе формирования специалистов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, отвечающих современным требованиям, принимает участие профессорско-преподавательский состав 37 кафедр университета – это преподаватели кафедр, осуществляющих обучение студентов по гуманитарным и социально-экономическим, естественно-научным, математическим, медико-биологическим, клиническим, медико-профилактическим дисциплинам. Из числа кафедр, принимающих участие в обучении студентов по специальности медико-профилактическое дело, 12 относятся к медико-профилактическому факультету. Это кафедры общей гигиены с курсом экологии; профильных гигиенических дисциплин; эпидемиологии; общественного здоровья и здравоохранения; внутренних болезней и поликлинической терапии; хирургических болезней с курсом урологии; инфекционных болезней; дерматовенерологии; микробиологии, вирусологии, иммунологии; патофизиологии; гистологии и биологии; физического воспитания и здоровья. На перечисленных кафедрах медико-профилактического факультета работают 23 доктора наук, в том числе 17 профессоров, 22 доцента, 74 старших преподавателей, ассистентов и преподавателей, в том числе 53 кандидата наук.

Сотрудники кафедр наряду с учебной деятельностью ведут активную методическую и научную работу. Только за последние 5 лет на кафедрах факультета изданы 4 учебника, 5 учебных пособий с грифом УМО, 32 учебных пособия, утвержденных УМС университета, 46 методических указаний, рекомендаций, пособий для преподавателей.

Научно-исследовательская деятельность на факультете связана с сохранением и развитием научных школ, в становлении которых определяющую роль сыграли отечественные ученые. В настоящее время 10 кафедр медико-профилактического факультета выполняют научные исследования в рамках 5 сформированных научных школ и 5 научных направлений, охватывающих узловые проблемы современной медицины: проблемы морфогенеза репродуктивных и сосудистых систем человека и влияние на организм факторов внешней среды (Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., проф. Ю.И. Ухов); разработка новых технологий на основе воздействия электромагнитным полем в лечении хирургических, терапевтических, неврологических, сосудистых заболеваний (проф. Ю.Ю. Бяловский); современные закономерности формирования здоровья отдельных групп населения и разработка научных основ профилактики

заболеваний (д.м.н., проф. О.Е. Коновалов; д.м.н., доц. О.В. Медведева); научные основы медицины труда, экологического благополучия населения и окружающей среды (Заслуженный работник высшей школы РФ, д.м.н., проф. В.А. Кирюшин; Заслуженный работник высшей школы РФ, д.м.н., проф. А.А. Ляпкало); экологические аспекты изучения агроландшафтов Центральной России (д.м.н. В.И. Харитонов); современные методы хирургического лечения аутоиммунных заболеваний щитовидной железы (д.м.н., проф. В.Г. Аристархов); урологические проблемы диагностики и лечения патологии мужской половой системы (д.м.н., доц. Б.Н. Жиборев); эпидемиология, клинико-биохимические аспекты и вопросы лечения ишемической болезни сердца (д.м.н., проф. С.С. Якушин; д.м.н., проф. В.П. Пчелинцев, д.м.н. Н.Н. Никулина); клинико-иммунологическая характеристика ведущих инфекционных заболеваний (д.м.н. В.А. Мартынов); разработка оптимальных технологий, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья студентов и молодежи (Заслуженный работник высшей школы РФ, д.м.н., проф. В.Д. Прошляков; Заслуженный работник физической культуры РФ, д.м.н., проф. М.Ф. Сауткин).

Кафедрами факультета разрабатываются 9 отраслевых и 6 региональных программ: гигиеническая оценка и пути оптимизации условий труда на предприятиях по переработке свинец-содержащего сырья и производству сплавов на его основе; гигиенические аспекты труда рабочих горячих профессий машиностроения; физиолого-гигиенические, медико-социальные аспекты труда и здоровья работников птицеводства; профилактика заболеваний работников птицеводства; медико-гигиенические аспекты здоровья школьников г. Рязани; профилактика йод-дефицитных состояний среди населения Рязанской области (кафедра профильных гигиенических дисциплин); оценка опасности загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта на трансгородских магистралях г. Рязани; экспериментальная оценка влияния степени загрязнения почвы тяжёлыми металлами на экологическое состояние растениеводческой продукции (кафедра общей гигиены с курсом экологии); программа дополнительной иммунизации в рамках национального проекта «Здоровье» (кафедра эпидемиологии); развитие инфраструктуры nanoиндустрии в Российской Федерации (кафедра микробиологии); лечение хронических вирусных гепатитов В и С, ВИЧ-инфекции, рожи, инфекционного мононуклеоза, герпетической инфекции (кафедра инфекционных болезней); разработка новых и усовершенствование существующих методов профилактики, диагностики и лечения урологических заболеваний; репродуктивное здоровье и клинико-морфологическая характеристика патологии половой системы у мужчин;

Раздел 1

улучшение качества жизни инвалидов с ХПН и пути совершенствования организации заместительной почечной терапии в России (кафедра хирургических болезней).

Отдельные научные исследования сотрудников факультета выполняются при международном сотрудничестве. В частности кафедрами общей гигиены с курсом экологии и профильных гигиенических дисциплин проводилась научная работа в рамках договора о научно-техническом сотрудничестве по вопросам экологии и здоровья РязГМУ с Белорусской сельскохозяйственной академией, сельскохозяйственными академиями Люблина и Щецина (Польша) университетом *Warminsko w Olsztynie* (Варминско - Мазурский университет в Ольстине (Польша). Кафедра хирургических болезней с курсом урологии сотрудничает с Европейской ассоциацией урологов, медицинским университетом г. Пируджи (Италия). Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии участвует в 4хмеждународных рандомизированных исследованиях методов лечения, разработанных в Швейцарии, США, Японии . Кафедра инфекционных болезней сотрудничает с иностранными фирмами (*Bristol-maerssquibb*, *Schering-ploimgh*), участвует в международных клинических исследованиях по программам лечения хронических вирусных гепатитов В и С, ВИЧ-инфекции, рожи, инфекционного мононуклеоза, герпетической инфекции. Сотрудники кафедры общественного здоровья и здравоохранения принимают участие в разработке долгосрочной целевой программы ВОЗ - SAGE «Исследование глобального старения и здоровья взрослых», а также выполняют исследования по проблеме смертности российских подростков от самоубийств в рамках международной программы ЮНИСЕФ (детского фонда ООН).

Наиболее емкими формами результатов научной деятельности сотрудников медико-профилактического факультета являются диссертационные работы и монографии. За последние 5 лет на кафедрах факультета защищены 2 докторские и 25 кандидатских диссертаций, издано 9 монографий. Наибольшую активность в данном виде научных работ проявляют кафедры общественного здоровья и здравоохранения, профильных гигиенических дисциплин, общей гигиены с курсом экологии, хирургических болезней, инфекционных болезней, патофизиологии. Кафедрами гистологии и биологии, патофизиологии, микробиологии, вирусологии, иммунологии и хирургических болезней с курсом урологии, физического воспитания и здоровья за 5 лет получено 26 патентов на изобретения.

Результаты научных исследований сотрудников факультета используются при чтении лекций и проведении практических занятий со

студентами всех факультетов, врачами-интернами, слушателями факультета дополнительного профессионального образования, а также активно внедряются в деятельность учреждений здравоохранения и Роспотребнадзора в форме методических указаний и рекомендаций, информационно-методических писем, гигиенических регламентов. Итоги научной деятельности профессорско-преподавательского состава кафедр представляются на ежегодных научных конференциях университета. С 1997 года ежегодно проводятся республиканские научно-практические конференции с международным участием «Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения», по материалам которых издано 16 сборников научных трудов под редакцией Заслуженного работника Высшей школы РФ профессора В.А. Кирюшина. Материалы научных работ сотрудников факультета неоднократно представлялись на международных конгрессах (Германия, Франция, Италия, Испания, Украина).

Одним из важнейших направлений деятельности кафедральных коллективов факультета является вовлечение в научно-исследовательскую работу студентов. На каждой кафедре медико-профилактического факультета активно работают студенческие научные кружки, в которых занимаются около 200 студентов. За последние пять лет членами СНК факультета сделано 228 докладов на студенческих научных конференциях, опубликовано 168 научных работ. Кружковцы факультета активно выступают не только на вузовском уровне – за последние годы ими представлено 30 работ на республиканском и международном уровне.

Процесс образования специалиста в высшем учебном заведении предполагает не только приобретение профессиональных знаний, умений и навыков, но и воспитание высоких нравственных качеств, среди которых для врача медико-профилактического профиля особое значение имеет наличие четкой гражданской позиции. В этой связи при изложении лекционного материала, на практических занятиях, заседаниях студенческих научных кружков на всех кафедрах уделяется серьезное внимание вкладу отечественных ученых в развитие мировой науки, приводятся примеры самоотверженного труда и научного подвига ученых-гигиенистов, эпидемиологов и практических врачей. На кафедре эпидемиологии на практических занятиях каждый студент знакомится с подготовленными сотрудниками кафедры «Очерками истории эпидемиологии», повествующими о деятельности 52 ученых-эпидемиологов. С биографиями отечественных гигиенистов студенты могут познакомиться по профессионально-библиографическому справочнику «Отечественная гигиена и организация здравоохранения в именах», составленному на кафедре профильных гигиенических

Раздел 1

дисциплин. На всех кафедрах, осуществляющих преподавание дисциплин специальности, созданы стенды с материалами истории кафедр. На кафедре профильных гигиенических дисциплин с 2008 года проводятся Дни кафедры с представлением истории кафедры и приглашением ее бывших сотрудников. В 2012 году в рамках Дня кафедры была проведена региональная научно-практическая конференция, посвящённая 100-летию профессора Н.И. Сметанина, с изданием сборника трудов. В последние 5 лет проведены конференции «История санитарно-эпидемиологической службы России и Рязанской области и медико-профилактического факультета РязГМУ», «Структура и функции учреждений Роспотребнадзора», «Медики в Великой отечественной войне».

Одним из важнейших направлений работы профессорско-преподавательского состава кафедр медико-профилактического факультета, особенно кураторского корпуса, является вовлечение студентов в активную общественную деятельность.

Воспитательная работа на медико-профилактическом факультете осуществляется в тесном контакте с Отделом по воспитательной работе университета и в значительной степени направлена на реализацию основных положений «Концепции воспитания специалиста в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию на период 2007-2012 годы».

Значительный вклад в становление и совершенствование специалистов медико-профилактического профиля – выпускников нашего факультета вносят сотрудники учреждений Роспотребнадзора в Рязанской области во главе с Руководителем Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Рязанской области доцентом С.В. Сафонкиным и Главным врачом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии» в Рязанской области Г.П. Гелевой. Профориентационная работа с потенциальными абитуриентами; организация целевого приема на факультет; приобретение студентами опыта обследования объектов надзора с использованием приемов инструментально-лабораторного обеспечения достоверности его результатов; освоение практических навыков осуществления санитарно-эпидемиологического надзора в процессе решения ситуационных задач, которые основаны на реальных материалах деятельности специалистов Роспотребнадзора; использование в процессе обучения информационно-методических материалов, базирующихся на

нормативно-правовой документации; организация студенческих конференций, посвященных деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – все это было бы невозможно без поддержки и прямого участия специалистов Рязанских учреждений Роспотребнадзора.

Важная роль в подготовке специалистов медико-профилактического профиля принадлежит также руководителям и сотрудникам учреждений Роспотребнадзора Владимирской, Московской, Тамбовской, Тульской и других областей Центрального Федерального округа России. Благодаря им, на медико-профилактический факультет РязГМУ на условиях целевого приема поступают наиболее подготовленные и достойные абитуриенты. Эти же учреждения являются объектами, на которых студенты факультета проходят качественную подготовку во время производственной практики и получают материалы для последующей учебной и научной исследовательской работы.

Высокий уровень профессионального и педагогического мастерства преподавателей, значительный объем методической работы, осуществляемой ими на высоком профессиональном уровне; использование в учебном процессе результатов последних научных достижений, а также тесная связь профильных кафедр медико-профилактического факультета с практическими органами Роспотребнадзора позволяют нашему вузу готовить высококвалифицированных специалистов медико-профилактического профиля, соответствующих современным требованиям Российского общества.

Медико-профилактический факультет Рязанского медицинского университета им. акад. И.П. Павлова приближается к своему 50-летнему рубежу. Главный итог его полувековой деятельности – это почти 10 тысяч выпускников, которые на высоком профессиональном уровне достойно выполняют свой долг – разрабатывают и внедряют в жизнь мероприятия по сохранению здоровья населения России. Среди них заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека И.В. Брагина, начальник управления санитарного надзора О.И. Асёнова, начальник отдела организации надзора по гигиене труда и коммунальной гигиене Е.С. Почтарёва, начальник отдела организации надзора по гигиене питания Г.Е. Иванов и заместитель Л.В. Чикина, главный специалист отдела организации надзора за инфекционными и паразитарными болезнями М.И. Казинова; начальник отдела санитарного надзора Таможенного союза С.С. Перель; руководитель Управления Роспотребнадзора по Брянской области И.Г. Голофаст,

Раздел 1

главный врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Брянской области» Ю.А.Леденев, руководитель Управления Роспотребнадзора по Владимирской области к.м.н Е.А. Лисицин; руководитель Управления Роспотребнадзора по Воронежской области д.м.н, профессор М.И. Чубирко и заместитель руководителя И.И. Механтьев, главный врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» к.м.н. Ю.И.Степкин; руководитель Управления Роспотребнадзора по Калужской области А.А.Кручинин, и заместитель руководителя В.И. Брындин; руководитель Управления Роспотребнадзора по Липецкой области д.м.н. профессор С.И.Савельев, и помощник руководителя В.И. Чекмарева; заместитель главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» С.И.Лунин; руководитель Управления Роспотребнадзора по Пензенской области к.м.н. А.П. Дмитриев и заместитель руководителя А.Г.Крымов; руководитель Управления Роспотребнадзора по Рязанской области к.м.н., доцент С.В. Сафонкин и заместители руководителя Л.А.Сараева, С.П.Петрова; заместители главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» В.В. Кучумов, В.Ф.Панин; руководитель Управления Роспотребнадзора по Тамбовской области В.Н.Агафонов и заместители руководителя Г.А.Толстова; руководитель Управления Роспотребнадзора по Тульской области Л.Н.Данилина и заместитель руководителя А.Э. Ломовцев, А.В.Денисов; руководитель Управления Роспотребнадзора по республике Адыгея А.Х. Агиров и др.

Благодарственные письма в адрес университета с высокой оценкой работы выпускников медико-профилактического факультета и анкеты с положительной оценкой деятельности наших выпускников прислали руководители Управлений Роспотребнадзора по Белгородской, Брянской, Владимирской, Воронежской, Пензенской, Рязанской, Тамбовской, Тульской областям, республике Адыгея.

О высокой квалификации наших выпускников свидетельствуют результаты Всероссийских конкурсов врачей. По итогам этих конкурсов в номинации «лучший санитарный врач года» победителями стали в 2010 году – заведующая эпидемиологическим отделом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Калужской области» Л.В. Овсянникова и заведующая отделом гигиены детей и подростков ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в республике МарйЭл» М.В Окишева; в 2011 году – заведующая отделом ?????? Управления Роспотребнадзора по Липецкой области И.В. Коробкова. Значительное число санитарных врачей – выпускников РязГМУ достойно и грамотно несут свою службу и на других территориях России.

Мы надеемся, что специалисты, которые начнут обучение на нашем факультете с 51го года его деятельности, будут достойными продолжателями лучших традиций медико-профилактического факультета РязГМУ.

УДК 614.3:613.6]:9(470.313)

ОБ ИСТОРИИ ОТДЕЛЕНИЙ ГИГИЕНА ТРУДА СЭС В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Петрова С.П., Медведев С.Е, Грошева И.М.

Управление Роспотребнадзора по Рязанской области, г.Рязань

В дни празднования юбилеев мы традиционно обращаемся к истории.

15 сентября 1922 года был издан Декрет СНК РСФСР «О санитарных органах республики», который определил задачи, структуру санитарно-эпидемиологической службы, ее права и обязанности.

Этим Декретом были установлены штатные нормативы санитарных органов республики и определены первоочередные государственные задачи по санитарной охране воды, почвы, пищевых продуктов, организации борьбы с инфекционными болезнями, охране здоровья трудоспособного населения и детей. С этого времени начиналось создание санитарно-профилактических учреждений.

Очень большим шагом в развитии санитарно-эпидемиологической службы и профилактической медицины стало образование в 1939 г. областной санэпидстанции и межрайонных СЭС в г. Рязани, Михайлове, Ряжске, Спасске, Сасово, Касимове. С тех пор государственная санитарно-эпидемиологическая служба на территории Рязанской области прошла большой путь в своем развитии. Санитарные врачи, врачи-эпидемиологи, специалисты лабораторного дела и среднего звена всегда были на передних рубежах развития народного хозяйства, своим трудом способствуя сохранению и укреплению общественного здоровья. В период 60х годов в учреждениях службы были созданы отделения гигиены труда, работа которых была направлена на профилактику вредного воздействия факторов трудового процесса на рабочих, профилактику производственно обусловленной заболеваемости и разработку профилактических мер направленных на предупреждение профессиональных заболеваний.

История становления отделений гигиены труда в Рязанской области адресует нас к 1960-1976гг. В 1963г. открываются промышленные лаборатории в областной и городской СЭС, в 1964г создана атмосферная группа.

Раздел 1

В этот период на территории области ведется строительство градообразующих промышленных предприятий: Рязанского нефтеперерабатывающего завода, предприятий приборостроения, Рязанского станкостроительного завода, Рязанского комбайнового завода, завода «Тяжпрессмаш» филиала завода «ЗИЛ» и др. Начинает ускоренными темпами развиваться промышленность в городах Скопине, Сасове, Касимове и других районных центрах. В рамках программы преобразования Нечерноземья ведется строительство крупнейших животноводческих комплексов, птицефабрик и предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции.

Для большинства предприятий области актуальными были вопросы улучшения условий труда. Только по Рязани на 80% объектов условия труда не соответствовали санитарным правилам. Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны превышала допустимые уровни. Более 15 тысяч работников промышленного комплекса работали в неудовлетворительных условиях.

В сложившихся условиях на подразделения гигиены труда в СЭС области был возложен вопрос сохранения и укрепления здоровья работающего населения. Гигиенисты труда занимались вопросами профилактики вредного воздействия факторов производственной среды на работающего. Вопросами сохранения здоровья работающих женщин. Организацией профилактических медицинских осмотров рабочих с целью раннего выявления симптомов воздействия вредных производственных факторов. Проводился контроль за концентрацией вредных веществ в воздухе рабочей зоны производств. Разрабатывались профилактические мероприятия направленные на уменьшение вредного воздействия факторов производственной среды на здоровье работающих.

В отделениях гигиены труда областной и городской СЭС в то время работали специалисты с большим опытом практической работы, энтузиасты своего дела. Отделение гигиены труда обл. СЭС возглавляли Самолдин В.П., В.Ф. Панин. Врачами отделения работали: С.Бирченко, Г.Лукиянова, Е. Тиняева. В городской и районных СЭС г. Рязани работали :заведующая отделением гигиены труда Залетных Т.Г. за труд награжденная орденом Ленина. Врачи по гигиене труда : С.П. Петрова, Е.С. Рабчуновский, Л. В. Кузьмина, В.М. Епишкина, А.В. Литвинов, С.Е. Медведев, А.С. Сеницын, С.В. Бокк, О.М. Минаева, И.М. Грошева, Р.Г. Авилкина. Н.Г. Таранова. Л.С. Елгазина, Г.Н. Ермилова и др. В районных СЭС по разделу гигиены труда работали А.Панфилов, В.Сидоров, В.Чередникова, Е.Акутин А. Костиков и др.

Незаменимы были наши помощники санитарных врачей – А.И. Горулева, К.И. Захарова, О. А. Соловкна, Т.В. Лобова, В.М. Цуканова, и др.

В этот период были заложены принципы комплексного подхода к изучению состояния здоровья рабочих, профилактике профессиональной патологии. Работа проводилась совместно с профпатологическим отделением, которым руководила Г.К. Цинкина.

Практиковалось рассмотрение вопросов улучшения условий труда на пленумах и президиумах облсовпрофа, отраслевых обкомах профсоюзов.

В настоящее время остается актуальной цель медицины труда служить здоровью и социальному благополучию работающего населения. Достижение этой цели возможно лишь на базе принципов профилактической медицины с проведением оценки профессионального риска. В настоящее время проведение данной работы возможно лишь с объединением совместных усилий работодателей, органов власти и управления, медицинских учреждений, общественных организаций и фондов, заинтересованных в экономическом развитии, сохранении трудового потенциала, здоровья работающих и профессионального долголетия.

УДК 614.3/4:9

САНИТАРНОЕ ДЕЛО В РОССИИ И РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ - ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

Сафонкин С.В., Герасимова Л.М.

Управление Роспотребнадзора по Рязанской области

В этом году исполняется 90 лет со дня образования санитарных органов страны и Рязанской области. Вместе с тем, период становления и деятельности санитарно-эпидемиологической службы имеет более давнюю и славную историю.

Сегодня есть повод вспомнить героическое прошлое санитарного надзора, который зарождался по велению времени.

Врачебно-санитарное дело в России во времена своего зарождения в начале XIX века находилось под управлением департамента Министерства полиции, переданного в 1826 году Министерству внутренних дел.

В губерниях имелись подчиненные этому департаменту врачебные управления, осуществляющие врачебно-полицейские задачи по предотвращению причин, служивших источниками болезней населения, врачебно-хозяйственную деятельность по лечению больных путем устройства больниц и обеспечения их работы, а также судебно-медицинскую деятельность.

Раздел 1

Работа врачебных управлений регламентировалась «Уставом врачебным», в котором значились вопросы санитарного надзора, наблюдения за чистотой в городах и съестными припасами, издание правил и наставлений по соблюдению «народного здоровья», участие в обсуждении устройства новых фабрик и заводов в медицинском отношении, контроль за помещениями и жильем рабочих, пищей, напитками.

Штатными работниками губернских врачебных управлений были городские и уездные врачи, осуществлявшие судебно-медицинскую работу, борьбу с заразными болезнями, примитивный санитарный надзор.

В губернских городах эту работу осуществляли городские врачи, количество которых зависело от полицейских участков города.

В процессе деятельности Российских земских учреждений и городских самоуправлений перед ними встал вопрос о создании независимой от Медицинского департамента врачебно-санитарной организации, так родилась земская и городская медицина.

Вспомним, что на рубеже 50-60гг. XIX века возросла роль русских университетов как центров свободомыслия. Именно в этот период, отражавший зарождение в стране капиталистических производственных отношений, под влиянием просветительских идей шло исключительно бурное развитие прогрессивной общественной мысли, в том числе и общественно-медицинской.

В 1859г. профессора Московского университета Ф.И. Иноземцев и С.А. Смирнов учредили «Общество русских врачей», которое ставило своей целью «приложить медицину к нуждам страны», к «сбережению общественного здравия». На страницах медицинских газет велись оживленные дискуссии по актуальным вопросам практической медицинской помощи, ее организации, в т.ч., каково должно быть взаимоотношение лечебного и профилактического направлений. Стали создаваться медицинские общества и на местах. Высказывалась мысль о необходимости врачебных съездов, и скоро они стали собираться в уездах, губерниях, столице.

Получившие за рубежом образование врачи привозили с собой в Россию знания и опыт создания групп санитарных врачей при санитарных советах в Англии, Германии и Франции. В те же годы в России был принят термин «санитарный врач» в земской, а затем и в городской медицинской практике по аналогии с Западом. И только с 1918г. термин стал общепринятым в работе наших органов здравоохранения.

Как писал Н.А. Семашко, земская медицина, земская санитарная организация, там, где она успешно работала, создавалась упорным трудом,

настойчивостью и энтузиазмом передовых земских врачей. В этот период санитарный надзор в России в лучшем случае лишь терпели, в каждом санитарном враче видели тогда крамольника, потрясателя основ. Объясняется это просто: санитарный надзор интересовался положением дел на фабриках и заводах. При этом он вникал в условия труда и быта рабочих, в святая святых капитала.

Первопроходцы санитарного дела внесли свой вклад в создание санитарного законодательства, санитарных норм и правил. В 1900г. вышло первое издание «Врачебно-санитарного законодательства в России» под редакцией К.Г. Фробера. «Само собой, разумеется, - писал 120 лет назад А.В. Погожев, - одно лишь существование обязательных «на бумаге» постановлений вовсе не обеспечивает их соблюдения на практике. Правила подобного рода могут принести должную пользу и способствовать постепенному установлению санитарно-полицейской дисциплины лишь при постоянном и систематическом надзоре за их исполнением, а равно при условии специальной подготовки и неподкупности лиц надзирающих...».

Эти слова сказаны давно, но звучат весьма современно.

Первые публикации о санитарной службе Рязанской области (губернии) связаны с именем заслуженного врача РСФСР П.Ф.Кудрявцева (1863- 1935гг.), который с 1910г. был заведующим санитарным бюро губернского земства, впоследствии организовавший и возглавивший санитарную службу в губернии. В 1912г. была организована химико-бактериологическая лаборатория.

В Рязанской области, как и по всей стране, первым, этапом развития (1918- 1922гг.) санэпидслужбы был период борьбы и ликвидации широко распространенных инфекционных заболеваний, таких как брюшной и возвратный тифы, дизентерия, дифтерия, скарлатина, венерические и многие другие заболевания. Организация и руководство санитарно-эпидемиологическими мероприятиями с 1918г. осуществлялась санитарно-эпидемиологическими подотделом отдела здравоохранения Рязанского губисполкома под руководством П.Ф.Кудрявцева.

Становление областной организации проходило в трудных условиях отсталой во всех отношениях Рязанской губернии.

В борьбе с эпидемиями, мобилизации населения на ликвидацию санитарной отсталости, в налаживании работы санэпидучреждений большую роль сыграли чрезвычайные комиссии при губисполкоме и в уездах, созданные в 1920г. и Рязанское медицинское общество врачей, основанное еще в 1875г.

Раздел 1

15 сентября 1922г. был издан декрет Совета Народных комиссаров «О санитарных органах Республики».

Первыми санитарно-противоэпидемическими учреждениями в Рязанской губернии были малярийная станция в Раненбурге (ныне г. Чаплыгин Липецкой области), организованная в 1923г. и губернская малярийная станция в г.Рязани (1924г.), сыгравшими важную роль в профилактике широко распространенных в то время инфекционных заболеваний.

В дальнейшем сеть противомаларийных станций и пунктов продолжала расширяться и к 1939г. в области функционировали 20 станций и 18 пунктов. Большую работу по организации противомаларийных мероприятий и станций провела заслуженный врач РСФСР М.А.Мельникова, возглавившая Рязанскую областную противомаларийную службу. Сеть противомаларийных учреждений развернула повсеместную борьбу с малярией, широко распространенной в тот период в области, что позволило к 1959г. завершить ликвидацию этого тяжелого заболевания.

В декабре 1925г. в г.Рязани был открыт пастеровский пункт, обеспечивший профилактическую работу по борьбе с бешенством.

В 1928г. была организована губернская санитарно-бактериологическая станция, объединившая химико-бактериологическую лабораторию, малярийную станцию и пастеровский пункт.

В 1938г. в связи с распространением туляремии в области создается сеть противотуляремийных учреждений под руководством Н.А.Казберюка.

В это время при отделе здравоохранения организуется противоэпидемическое управление - взамен подотдела и создается государственная санитарная инспекция (1939г.).

Вехой в становлении санитарно-эпидемиологической службы области было создание в 1939 году областной противоэпидемической станции под руководством заслуженного врача РСФСР И.А.Галюна.

В этом же году создается сеть межрайонных СЭС в г.Рязани, Ряжске, Михайлове, Сасове, Спаске, Касимове. В предвоенные годы, еще недостаточно оснащенные, они проводили санитарно-оздоровительную работу, главным образом в местах, неблагополучных в эпидотношении.

В предвоенные, военные годы и после Великой Отечественной войны санэпидстанции и лаборатории были организованы в каждом районе области. На плечи их легла большая ответственность по обеспечению санитарно-противоэпидемического обслуживания населения в трудное для нашей области время.

За время войны многие станции были укомплектованы врачебными кадрами и проводили плановую работу по профилактике инфекционных заболеваний. Сеть их к концу войны увеличилась по области почти вдвое.

В это время и первые послевоенные годы санитарную службу области возглавляла Болотина В.Ф.

С 1947г. по 1958г. службу возглавлял А.Н.Третьяков, под руководством которого в области было организовано 58 санэпидстанций, из них 55 районных.

В 50-х годах в облздравотделе было упразднено противоэпидемическое управление и государственная санитарная инспекция. Все функции санитарно-эпидемиологического надзора были переданы в областную санэпидстанцию, сосредоточившую все организационно-методическое руководство службой области.

На начало 70-х годов в санэпидслужбе области было 29 учреждений: областная СЭС - 1, городская СЭС - 1, СЭС водников - 2, самостоятельные СЭС - 24, дезстанция - 1.

В 80-х годах санэпидслужба области была представлена 34 санэпидучреждениями в составе которых 25 районных сельских СЭС, городская и 4 районных СЭС в г.Рязани, 2 линейных СЭС водного транспорта в г.Рязани и г.Касимове, гордестанция и областная санэпидстанция. Сеть санитарно-эпидемиологических станций соответствовала административному делению Рязанской области, а категоричность их - численности обслуживаемого населения.

Новая знаменательная страница в истории Службы была открыта 19 апреля 1991 года. Впервые за 70 лет ее существования был принят Закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», который внес новые важные положения в содержание государственного санитарно-эпидемиологического надзора и обеспечил законодательную основу регулирования общественных отношений в области санитарно-эпидемиологического благополучия.

На рубеже 20-21 века государственная санитарно-эпидемиологическая служба области была представлена 32 учреждениями, в т.ч. 30 центрами ГСЭН административных территорий, дезинфекционной станцией в г.Рязани и центром ГСЭН в Рязанской области.

Начавшаяся в 2004г. административная реформа в системе и структуре органов исполнительной власти Российской Федерации затронула и государственную санитарно-эпидемиологическую службу. Итогом реформирования санэпидслужбы Рязанской области стало образование Управления Роспотребнадзора по Рязанской области с 6-ю

Раздел 1

территориальными отделами и Центра гигиены и эпидемиологии с 6-ю филиалами.

Сегодня деятельность Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека направлена на реализацию административной и бюджетной реформ, предусматривающих обеспечение комплекса мер по внедрению принципов и процедур управления по результатам, реализацию организационно-правовых мероприятий по обеспечению прав граждан на охрану здоровья и благоприятную среду обитания, реализацию законодательства, направленного на оптимизацию контрольной и надзорной деятельности.

Важнейшими задачами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека является целенаправленная кадровая политика по совершенствованию подготовки и закреплению специалистов, снижению административных барьеров в развитии малого и среднего предпринимательства, исключению коррупционных рисков в органах службы, научному обеспечению деятельности органов и организаций службы, развитию международного сотрудничества, обеспечению прозрачности и эффективности взаимодействия службы со структурами гражданского общества.

В связи с принятием Федерального закона от 08.05.2010г. №83-ФЗ федеральные государственные учреждения здравоохранения и науки переведены в форму федеральных бюджетных и казенных учреждений. С 01.01.2012г. все учреждения Роспотребнадзора работают в рамках государственного задания.

В целях развития экономического потенциала страны, снижения административной нагрузки на предпринимателей, снятия административных барьеров в сфере малого и среднего предпринимательства реализуется Федеральный закон от 26.12.2008г. №294-ФЗ и постановление Правительства Российской Федерации от 16.07.2009г. №584 «Об уведомительном порядке осуществления отдельных видов предпринимателей деятельности». Реализация этих документов позволила более четко регламентировать отношения в области организации и осуществлении государственного надзора.

Федеральным законом от 18.07.2011г. №242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» государственному санитарно-эпидемиологическому надзору придан федеральный уровень, впервые введено понятие «федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор». В соответствии с законодательными актами

внедрены новые подходы к проведению контрольных (надзорных) функций.

В настоящее время актуализировалась работа в области решения вопросов гармонизации санитарного законодательства с международными требованиями в контексте функционирования Таможенного союза и вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию (ВТО) и Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

Исходя из современных реалий и потребностей, решение задач совершенствования существующих, разработка и внедрение новых правовых, экономических и организационных механизмов будет одним из основных направлений деятельности Службы на перспективу.

Раздел 2. Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

УДК: 614.1:312

МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ. ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ЗАДАЧИ

*Марченко Б.И., Масляева Г.В., Иванникова И.Ю., Мезенцева И.Л.
Филиал Центра гигиены и эпидемиологии в Ростовской области,
г. Таганрог*

Институт управления и экономики, г. Таганрог

Медико-демографический мониторинг рассматривается нами как высоко информативная подсистема социально-гигиенического мониторинга, один из наиболее полных и объективных индикаторов социально-экономической ситуации, характеризующий состояние функциональных резервов человеческого организма на популяционном уровне. В условиях, когда в России происходит беспрецедентное для мирного времени снижение численности населения за счет сокращения рождаемости, роста смертности, снижения продолжительности предстоящей жизни, роль медико-демографического мониторинга очевидна.

Следует отметить, что ведение социально-гигиенического мониторинга на уровне территориальных образований имеет ряд особенностей, к числу которых относятся, в частности: применение расширенного перечня учитываемых медико-демографических показателей популяционного здоровья; возможность ведения баз данных персонифицированного учета; использование более точных информационно-аналитических методологических подходов, включая специальные выборочные исследования эпидемиологического и социологического типа с расчетом показателей реального риска на основе гигиенического ранжирования селитебных территорий.

В городе Таганроге Ростовской области с населением свыше 255 тысяч человек при изучении медико-демографических процессов в рамках социально-гигиенического мониторинга применяется расширенный перечень показателей, включающий, наряду с общей и младенческой смертностью, показатели мертворожденности, перинатальной, неонатальной, постнеонатальной смертности, смертности от злокачественных новообразований и болезней органов дыхания, а также табличный коэффициент смертности детей первого года жизни. По нашему

Раздел 2

мнению, последний показатель наиболее информативен при медико-гигиеническом ранжировании, так как его величина, определяемая на основе таблиц дожития и средней продолжительности предстоящей жизни, представляет собой коэффициент смертности стационарного населения, свободный от влияния возрастного состава и уровня рождаемости. В качестве датчиковой среды первичной информации применяются официальные отчетные формы медицинских учреждений, заведомственных учреждений (ЗАГСы, Госкомстат и другие), а также материалы сплошной выборки данных из первичных документов ЗАГСов и лечебно-профилактических учреждений. Вневедомственное комплексирование при решении задач медико-демографического мониторинга как одной из подсистем социально-гигиенического мониторинга осуществляется за счет руководящего участия органов местного самоуправления.

Исследования показали, что демографический процесс в городе Таганроге характеризуется как «демографическая старость общества», тип населения – как регрессивный рисунок 1.

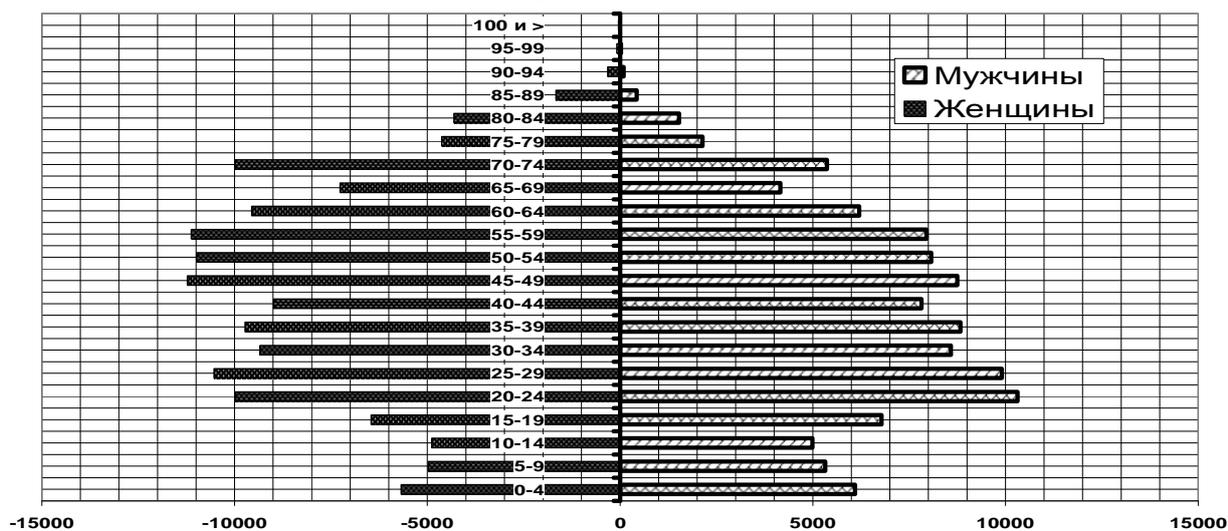


Рис. 1. Возрастно-половая пирамида населения города Таганрога в 2011 г.

Рождаемость на протяжении периода 1986–2011 годы характеризуется тенденцией к снижению со среднегодовым темпом прироста –1.07 %. Максимальный показатель рождаемости приходится на 1987 год (16.24 ‰), минимальный – на 1999 год (6.59 ‰). С 2002 года наметилась определенная тенденция к увеличению рождаемости с максимумом в 2011 году (10.42 ‰). Темп прироста рождаемости в 2011 году по сравнению с предыдущим годом составляет +2.55 %. Общая смертность населения на протяжении периода 1986–2011 годы имеет устойчивую тенденцию к росту с 10.50 ‰ в 1986 году со среднегодовым темпом прироста +1.98 %. Максимальный уровень общей смертности в городе Таганроге приходится на 2003 год (17.72 ‰). За период 2008-2011

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

годы данный показатель оставался стабильно высоким. С 1990 года ежегодно число умерших в Таганроге стабильно превышает число родившихся, что определяет отрицательный естественный прирост населения, который в 2011 году составил –5.93 ‰ рисунок 2.

Показатель младенческой смертности в 2011 году составил 8.28 ‰, что выше уровня предыдущего года (5.79 ‰), а показатель младенческой смертности по Ратсу – соответственно 8.35 ‰ и 5.76 ‰. При этом младенческая смертность в 2011 году ниже среднееголетнего уровня за период 1986–2011 годы (12.44 ‰) в 1.50 раза. Среднегодовой темп прироста тенденции младенческой смертности в Таганроге за период 1986–2011 годы относительно благоприятный и составляет –3.46 ‰. Показатель неонатальной смертности за период 1986–2011 годы характеризуется определенной тенденцией к снижению со среднегодовым темпом прироста –1.44 ‰. С 2000 года неонатальная смертность остается на относительно низком уровне с минимумом в 2007 году (3.80 ‰), в 2011 году отмечается ее относительное увеличение по сравнению с предыдущим годом с 5.02 ‰ до 5.65 ‰. При этом уровень неонатальной смертности в 2011 году ниже среднееголетнего показателя за период 1986–2011 годы (7.34 ‰) в 1.29 раза. В целом за период 1986–2011 годы перинатальная смертность имеет тенденцию к снижению со среднегодовым темпом прироста –2.05 ‰, в 2011 году зарегистрирован ее рост по сравнению с предыдущим годом с 8.07 ‰ до 9.36 ‰. Структурный анализ показал, что многолетняя тенденция к снижению перинатальной смертности обусловлена уменьшением частоты случаев по одной из ее составляющих – мертворожденности.

В структуре общей смертности населения Таганрога в целом на первом ранговом месте за период 2007–2011 годы находятся болезни системы кровообращения (10.23 ‰, 61.59 % от числа умерших), на втором – злокачественные новообразования (2.86 ‰, 17.25 %), на третьем – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (1.10 ‰, 6.63 %). Затем следуют болезни органов дыхания (0.55 ‰, 3.31 %) и болезни органов пищеварения (0.59 ‰, 3.53 %). За последние пять лет определенные тенденции к росту отмечаются в отношении смертности от злокачественных новообразований (при среднегодовом темпе прироста 1.84 ‰) и болезней системы кровообращения (0.96 ‰). Среди причин смерти мужчин за последние пять лет на долю заболеваний системы кровообращения приходится 55.32 ‰ (10.37 ‰), а на долю злокачественных новообразований – 17.45 ‰ (3.27 ‰). Третье ранговое место принадлежит травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин – 9.22 ‰ (1.73 ‰). Отмечается тенденция к росту смертности мужчин от болезней системы

Раздел 2

кровообращения (со среднегодовым темпом прироста +1.95 %), злокачественных новообразований (+0.88 %) и болезней органов пищеварения (+2.54 %). Среди причин смерти женщин на долю заболеваний системы кровообращения приходится 71.04 % (10.85 ‰), второе ранговое место занимают злокачественные новообразования (17.97 % и 2.74 ‰), третье – травмы и отравления (2.36 %, 0.36 ‰).

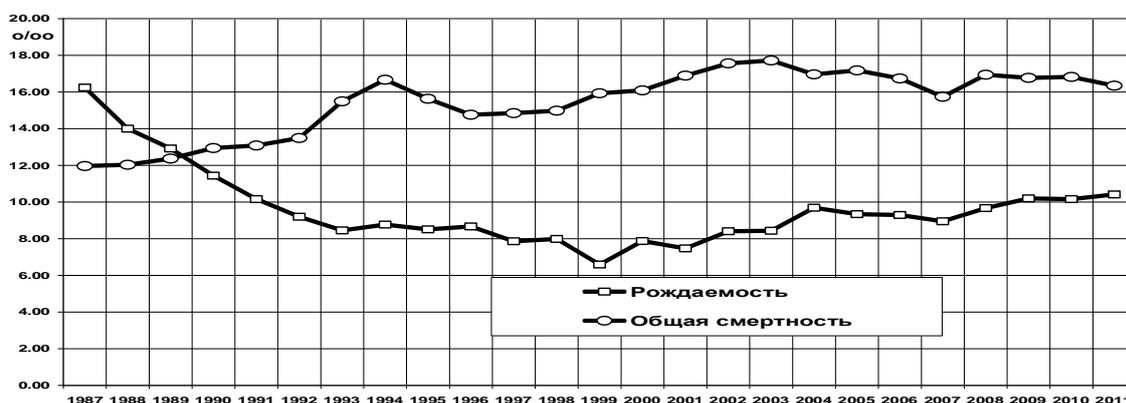


Рис. 2. Динамика естественного прироста населения г. Таганрога за период 1987–2011г.г.

В структуре общей смертности населения Таганрога в целом на первом ранговом месте за период 2007–2011 годы находятся болезни системы кровообращения (10.23 ‰, 61.59 % от числа умерших), на втором – злокачественные новообразования (2.86 ‰, 17.25 %), на третьем – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (1.10 ‰, 6.63 %). Затем следуют болезни органов дыхания (0.55 ‰, 3.31 %) и болезни органов пищеварения (0.59 ‰, 3.53 %). За последние пять лет определенные тенденции к росту отмечаются в отношении смертности от злокачественных новообразований (при среднегодовом темпе прироста 1.84 %) и болезней системы кровообращения (0.96 %). Среди причин смерти мужчин за последние пять лет на долю заболеваний системы кровообращения приходится 55.32 % (10.37 ‰), а на долю злокачественных новообразований – 17.45 % (3.27 ‰). Третье ранговое место принадлежит травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин – 9.22 % (1.73 ‰). Отмечается тенденция к росту смертности мужчин от болезней системы кровообращения (со среднегодовым темпом прироста +1.95 %), злокачественных новообразований (+0.88 %) и болезней органов пищеварения (+2.54 %). Среди причин смерти женщин на долю заболеваний системы кровообращения приходится 71.04 % (10.85 ‰), второе ранговое место занимают злокачественные новообразования (17.97 % и 2.74 ‰), третье – травмы и отравления (2.36 %, 0.36 ‰).

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

Применение в системе социально-гигиенического мониторинга таких интегральных показателей здоровья населения как средняя продолжительность предстоящей жизни и табличные показатели смертности (коэффициенты смертности стационарного населения, свободные от влияния возрастного состава населения и уровня рождаемости), представляющих собой развернутую систему показателей по возрастной смертности позволяет получать достоверную информацию для ведения динамического наблюдения за смертностью в отдельных половозрастных группах населения, доживаемостью до определенных возрастов; сдвигами в возрастном составе населения рисунок 3.

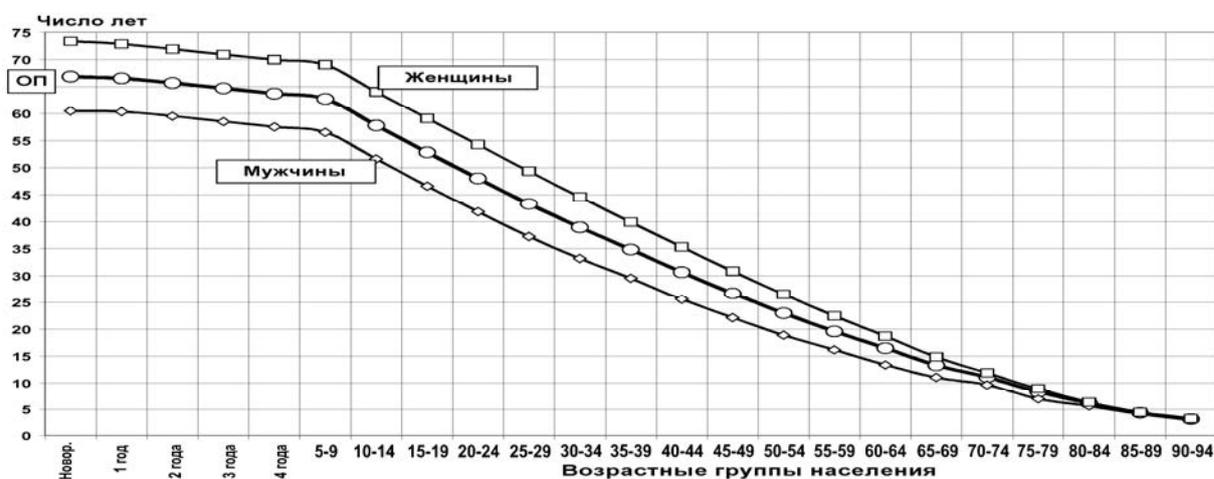


Рис. 3. Средняя продолжительность предстоящей жизни для отдельных половозрастных групп населения города Таганрога в 2011г.

В 2011 году средняя продолжительность предстоящей жизни новорожденных в Таганроге составила 69.15 года, что несколько выше показателя предыдущего года (68.42 года). Хотя за период 1987–2011 годы в целом для рассматриваемого показателя отмечается неблагоприятная тенденция к снижению со среднегодовым приростом -0.16% , с 2000 года наметилась тенденция к увеличению средней продолжительности предстоящей жизни новорожденных со среднегодовым приростом $+0.42\%$ таблица №1.

Полученные данные послужили основанием для включения в целевые программы ряда адресных мероприятий, реализация которых позволила получить определенные позитивные тенденции. Тем не менее, при ведении медико-демографического мониторинга существует ряд серьезных проблем, основными из которых являются отсутствие единого информационного поля; несовершенство первичной статистической информации; высокая трудоемкость процедуры сплошной выборки; недостоверность данных о причинах смерти; межведомственные барьеры. Несомненно, решение вышеуказанных проблем позволит повысить

Раздел 2

эффективность медико-демографического мониторинга как инструмента управления популяционным здоровьем и социальными процессами, что и является первоочередной задачей на современном этапе.

Таблица №1

Средняя продолжительность предстоящей жизни новорожденных
в городе Таганроге Ростовской области
за период 1987-2011 годы

Год	Оба пола	Мужчины	Женщины
1987	68.55	63.92	72.18
1988	69.82	65.11	73.77
1989	69.61	65.35	73.47
1990	66.84	62.09	71.27
1991	70.63	65.81	74.98
1992	71.12	69.44	72.56
1993	69.54	65.21	73.34
1994	67.29	62.06	72.39
1995	66.40	60.56	72.40
1996	66.98	61.20	72.88
1997	67.44	61.54	73.57
1998	68.30	63.30	73.20
1999	68.60	63.60	73.50
2000	67.80	62.50	73.10
2001	66.19	60.25	72.38
2002	66.62	60.78	72.76
2003	66.65	60.86	72.69
2004	66.25	60.78	72.15
2005	66.23	60.02	72.65
2006	66.88	60.48	73.38
2007	67.13	61.09	73.20
2008	68.23	62.38	73.94
2009	68.81	63.16	74.21
2010	68.42	62.65	73.96
2011	69.15	63.38	74.65
Темп прироста в 2011 (%)	0.50	0.34	0.59
Ср. годовой ТП тенденции (%)	-0.16	-0.27	0.04
СМУ 1987-2011 годы	67.98	62.42	73.14
IR - 0.95	67.39	61.68	72.79
IR + 0.95	68.57	63.16	73.49
Прогноз на 2012 год	67.19	61.24	73.57
IR - 0.95	64.62	59.41	72.21
IR + 0.95	69.76	63.07	74.93
Прогноз на 2013 год	67.16	61.19	73.60
IR - 0.95	64.59	59.36	72.24
IR + 0.95	69.73	63.01	74.96

УДК: 614.3:615.9(470.61)

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ГОРОДЕ ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Масляева Г.В., Марченко Б.И., Иванникова И.Ю., Мезенцева И.Л.,
Михайлова О.Н.

Филиал центра гигиены и эпидемиологии в Ростовской области, г. Таганрог
Институт управления и экономики, г. Таганрог

Одним из важнейших направлений деятельности по охране здоровья населения на современном этапе является обеспечение токсикологического раздела химической безопасности России, что определяется высокой актуальностью проблем профилактики и лечения отравлений и заболеваний химической этиологии, обуславливающих значительный

медицинский, экономический и социальный ущерб. Так, по данным Минздравсоцразвития России, число регистрируемых острых отравлений химической этиологии сопоставимо с частотой нарушений цереброваскулярного кровообращения и в 3.7-3.8 раза превышает частоту инфаркта миокарда. Ежегодно уровень смертности при данной патологии в целом по стране варьирует в пределах 80-90 тыс. случаев, причем более 60 % умерших составляют мужчины и женщины трудоспособного и фертильного возраста [1, 3].

Наряду с реализацией комплекса мероприятий, предусмотренных Приказом Минздрава России от 08.01.2002 № 9 «О дальнейшем совершенствовании токсикологической помощи населению Российской Федерации», в качестве основы информационно-аналитического обеспечения данной работы развивается токсикологический мониторинг как самостоятельная, но неотъемлемая часть национальной системы социально-гигиенического мониторинга [2].

Целью настоящей работы является анализ результатов токсикологического мониторинга за период 2008-2011 г.г. по городу Таганрогу Ростовской области с населением около 255 тыс. человек. Аналитические исследования выполнены с применением баз данных, сформированных в соответствии с приказом Роспотребнадзора от 30.10.2007 № 305 «Об утверждении форм отраслевого статистического наблюдения № 12-07 «Сведения о результатах токсикологического мониторинга».

В 2011 году в г. Таганроге зарегистрировано 253 случая острых отравлений химической этиологии (ООХЭ), за предыдущий трехлетний период (2008-2010 г.г.) – 942 случая, что соответствует снижению их частоты в 1.22 раза с 1.21 ‰ до 0.99 ‰. Частота ООХЭ среди мужчин (1.38 ‰ в 2011 году и 1.48 ‰ за период 2008-2010 годы) превышает соответствующие показатели для женщин (0.68 ‰ и 0.76 ‰) соответственно в 2.03 и 1.95 раза. При этом наибольшая частота ООХЭ приходится на подростков 15-17 лет – 3.70 ‰ в 2011 году и 3.18 ‰ за период 2008-2010 годы таблица №1.

Снижение частоты общей ООХЭ в 2011 году по сравнению с предшествующим трехлетним периодом произошло за счет отравлений спиртосодержащей продукцией (0.43 ‰ и 0.55 ‰ соответственно) и лекарственными препаратами (0.36 ‰ и 0.43 ‰), которые являются преобладающими в структуре ООХЭ как в 2011 году (43.08 % и 36.36 % соответственно), так и за период 2008-2010 годы (45.65 % и 35.35 %).

В 2011 году смертность от ООХЭ была зарегистрирована только при отравлениях спиртосодержащей продукцией и другими мониторируемыми

Раздел 2

веществами (0.05 ‰ и 0.03 ‰ соответственно), а за период 2008-2010 годы также и при отравлениях лекарственными препаратами (0.04 ‰, 0.02 ‰ и 0.01 ‰ соответственно). Наибольшая летальность в 2011 году и за период 2008-2010 годы приходится на отравления другими мониторируемыми веществами – 21.62 % и 12.09 % соответственно таблица №1.

Среди мужского населения приоритетными являются отравления спиртосодержащей продукцией как в 2011 году, так и за период 2008-2010 годы (43.08 % и 45.01 %); среди женщин и детей 0-14 лет – отравления лекарственными препаратами (50.0 % и 56.31 %, 56.67 % и 55.13 %).

Среди социальных групп населения города Таганрога наиболее высокие показатели частоты ООХЭ приходятся на безработных (4.85 ‰ и 35.57 % от всех случаев в 2011 году, 5.85 ‰ и 34.61 % – за период 2008-2010 годы) и неорганизованных детей 0-14 лет (4.88 ‰ и 17.79 %, 4.81 ‰ и 14.12 % соответственно). Школьники (2.34 ‰ и 21.74 %, 2.18 ‰ и 16.35 %) находятся на третьем ранговом месте таблица №2.

Из числа умерших от острых отравлений химической этиологии в 2011 году 61.90 % относятся к безработным, 33.33 % – к пенсионерам, 4.77 % – к школьникам. За период 2008-2010 годы 67.7 % умерших – безработные, 14.7 % относятся к работающему населению, 11.8 % – к пенсионерам, 5.9 % – к учащимся.

Таблица №1

Частота и структура острых отравлений химической этиологии (ООХЭ) в г. Таганроге в 2011 году и за период 2008-2010 г.г.

Наименование показателя	2011				2008-2010			
	Частота отравлений, ‰	Удельный вес, %	Смертность, ‰	Летальность, %	Частота отравлений, ‰	Удельный вес, %	Смертность, ‰	Летальность, %
Острые отравления химической этиологии - всего	0.99	100.0	0.08	8.30	1.21	100.0	0.07	5.04
в т.ч. отравления спиртосодержащей продукцией	0.43	43.08	0.05	11.93	0.55	45.65	0.04	7.19
Отравления наркотическими веществами	0.02	1.58	0.00	0.00	0.03	2.44	0.00	0.00
Отравления лекарственными препаратами	0.36	36.36	0.00	0.00	0.43	35.35	0.01	0.82
Отравления пищевыми продуктами	0.04	4.35	0.00	0.00	0.05	3.82	0.00	0.00
отравления др. мониторируемыми видами	0.15	14.62	0.03	21.62	0.15	12.74	0.02	12.09

При анализе повозрастных показателей частоты острых отравлений химической этиологии за 2011 год и за период 2008-2010 г.г. наиболее высокие их уровни приходятся на возрастную группу 0-6 лет (3.18 ‰ и 3.09 ‰). Наибольший показатель смертности от ООХЭ в 2011 году приходится

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

на возрастную группу 50-59 лет, за период 2008-2010 годы на возрастную группу 26-39 лет – соответственно 0.21 ‰ и 0.14 ‰ таблица №3.

Среди мест приобретения химических веществ, являющихся этиологическими факторами зарегистрированных острых отравлений приоритетными являются аптеки (37.55 % случаев в 2011 году и 30.04 % за предшествующий трехлетний период) и неорганизованная торговля (47.04 % и 22.61 %). На предприятия торговли (магазины) приходится соответственно 7.11 % и 7.75 %. Обращает на себя внимание высокий удельный вес других мест приобретения химических веществ – 8.30 % в 2011 году и 39.60 % за период 2008-2010 годы, причем именно а эти случаи ООХЭ приходится значительная доля смертельных исходов – 33.33 % и 97.6 % таблица №4

Таблица №2

Показатели частоты и структуры острых отравлений химической этиологии
в различных социальных группах населения г. Таганрога
в 2011 году и за период 2008-2010 годы.

Социальное положение пострадавших		2011			2008-2010		
		Абс.	%	о/оо	Абс.	%	о/оо
01	Неорганизованные дети (0-14 лет)	45	17.79	4.88	133	14.12	4.81
02	Дети, посещающие ДДУ (3-6 лет)	7	2.77	0.92	19	2.02	0.84
03	Школьники (7-17 лет)	55	21.74	2.34	154	16.35	2.18
04	Учащиеся (СПТУ, техникумы, ВУЗы)	6	2.37	0.26	44	4.67	0.64
05	Работающее население	25	9.88	0.23	183	19.43	0.55
06	Безработные	90	35.57	4.85	326	34.61	5.85
07	Пенсионеры	25	9.88	0.33	75	7.96	0.33
08	Мигранты, переселенцы	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
09	БОМЖи	0	0.00	0.00	8	0.85	2.67
10	ИТОГО	253	100.00	0.99	942	100.00	1.21

В структуре острых отравлений химической этиологии стабильно преобладают случайные отравления (78.26 % в 2011 году и 69.53 % за период 2008-2010 года) над преднамеренными – соответственно 21.34 % и 26.54 % таблица №4.

Основная часть отравлений носит индивидуальный характер (97.23 % в 2011 году и 95.97 % за период 2008-2010 года), на втором ранговом месте – групповые отравления (1.98 % и 2.97 %), на третьем – семейные (0.79 % и 1.06 %).

Таблица №3

Повозрастные показатели частоты и структуры острых отравлений химической этиологии в г. Таганроге в 2011 году и за период 2008-2010 г.г.

Возрастные группы	2011				2008-2010			
	Острые отравления химической этиологии		Смертельные исходы вследствие ООХЭ		Острые отравления химической этиологии		Смертельные исходы вследствие ООХЭ	
	‰	%	‰	%	‰	%	‰	%
0-6лет	3.18	20.55	0.00	0.00	3.09	16.14	0.00	0.00
7-17лет	2.83	25.30	0.04	4.76	2.18	18.79	0.00	0.00
18-25лет	0.57	5.93	0.00	0.00	1.16	10.83	0.07	11.76
26-39лет	0.72	16.21	0.05	14.29	1.28	22.61	0.14	44.12
40-49лет	0.76	11.07	0.05	9.52	1.34	16.35	0.09	20.59
50-59лет	0.84	12.6	0.21	38.10	0.67	8.17	0.05	11.76
60лет и старше	0.36	8.30	0.12	33.33	0.40	7.11	0.04	11.76

Массовые отравления населения города Таганрога не регистрировались таблица №4

Таблица №4

Распределение пострадавших от острых отравлений химической этиологии в городе Таганроге в 2011 году и за период 2008-2010 г.г.

Вариант распределения пострадавших		2011		2008-2010	
		Абс.	%	Абс.	%
По месту приобретения химического вещества					
1	Аптека	95	37.55	283	30.04
2	Магазин	18	7.11	73	7.75
3	Неорганизованная торговля	119	47.04	213	22.61
4	Производство	0	0.00	0	0.00
5	Другое	21	8.30	373	39.60
По обстоятельствам отравления					
1	Преднамеренное	54	21.34	250	26.54
2	Случайное	198	78.26	655	69.53
3	Неопределенное (другое)	1	0.40	37	3.93
По характеру отравления					
1	Индивидуальное	246	97.23	904	95.97
2	Семейное	2	0.79	10	1.06
3	Групповое	5	1.98	28	2.97
4	Массовое	0	0.00	0	0.00
ИТОГО		253	100.00	942	100.00

В структуре причин острых отравлений химической этиологии для населения Таганрога приоритетным в 2011 году остается токсическое действие алкоголя (47.05 % пострадавших) при показателе летальности 8.87 % (за предшествующие три года – соответственно 45.7 % и 7.19 %). При этом 99.06 % в 2011 году и 98.78 % за период 2008-2010 годы приходится на отравления суррогатами алкоголя.

Регистрировались также единичные случаи отравлений при употреблении стеклоочистителя, технического спирта и этиленгликоля.

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

Второе ранговое место среди причин ООХЭ для занимают лекарственные препараты (36.36 % в 2011 году и 35.35 % за период 2008-2010 годы) при показателях летальности соответственно 0.48 % и 0.82 %.

Таблица №5

Этиологическая структура острых отравлений химической природы в городе Таганроге в 2011 году и за период 2008-2010 г.г.

№	Наименование мониторируемых веществ	2011				2008-2010	
		отравления		в т.ч. ex. letalis		отравления	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
01	Острые отравления химической этиологии - всего	253	100.00	21	100.00	942	100.00
02	Токсическое действие алкоголя - всего	109	43.08	13	61.90	430	45.65
03	в т.ч. этилового спирта (этанола)	3	2.75	3	23.08	18	4.19
04	метилового спирта (метанола)	0	0.00	0	0.00	2	0.47
08	спирта неуточненного	106	97.25	10	76.92	410	95.35
10	одеколона и парфюмерных изделий	0	0.00	0	0.00	1	0.24
11	стеклоочистителя	0	0.00	0	0.00	2	0.49
12	суррогаты алкоголя	105	99.06	10	100.00	405	98.78
13	технического спирта	0	0.00	0	0.00	1	0.24
16	этиленгликоля	1	0.94	0	0.00	1	0.24
18	Отравление наркотиками и психодислептиками	4	1.58	0	0.00	23	2.44
19	из них опиум	0	0.00	0	0.00	2	8.70
20	героином	0	0.00	0	0.00	2	8.70
21	др. опиоидами (кодеин, морфин)	2	50.00	0	0.00	3	13.04
23	др. синтетическими наркотиками	0	0.00	0	0.00	1	4.35
25	др. неуточненными наркотиками	1	25.00	0	0.00	13	56.52
26	каннабисом (производными)	1	25.00	0	0.00	1	4.35
28	др. и неуточн. психодислептиками	0	0.00	0	0.00	1	4.35
29	Отравление лекарственными препаратами - всего	92	36.36	0	0.00	333	35.35
30	из них антибиотиками системного действия	1	1.09	0	0.00	6	1.80
31	др. противоионф. и противопаразит. сист. действ.	2	2.17	0	0.00	9	2.70
32	гормонами и их антагонистами	4	4.35	0	0.00	4	1.20
33	неопиоидными анальгетиками и противоревмат.	1	1.09	0	0.00	31	9.31
34	противосудорожные, седат., снотворные и ПП	24	26.09	0	0.00	91	27.33
35	барбитуратами	1	4.17	0	0.00	3	3.30
36	бензодиазепинами	12	50.00	0	0.00	54	59.34
37	др. психотропные	15	16.30	0	0.00	50	15.02
38	антидепрессанты	11	73.33	0	0.00	20	40.00
39	антипсихотические и нейролептики	1	6.67	0	0.00	16	32.00
41	препараты, действующие на вегетативную НС	20	21.74	0	0.00	62	18.62
42	системные и гематологические препараты	9	9.78	0	0.00	25	7.51
43	препараты, действ. на сердечно-сосудист. с-му	11	11.96	0	0.00	32	9.61
44	диуретики и др. неуточн. лекарств. средства	1	1.09	0	0.00	9	2.70
45	другие	4	4.35	0	0.00	14	4.20
46	Прочие отравления - всего	48	18.97	8	38.10	156	16.56
47	из них органические растворители	2	4.17	0	0.00	21	13.46
48	галогенопр. алифатич. и аромат. Углеводородов	0	0.00	0	0.00	2	1.28
49	разъедающие вещества	6	12.50	0	0.00	20	12.82
50	уксусная кислота, уксусная эссенция	1	16.67	0	0.00	9	45.00
51	металлы	0	0.00	0	0.00	2	1.28
52	др. неорганические вещества	1	2.08	0	0.00	2	1.28
53	окись углерода	7	14.58	7	87.50	19	12.18
54	др. газы, дымы и пары	10	20.83	0	0.00	18	11.54
55	пестициды	3	6.25	0	0.00	13	8.33
56	чемеричная настойка	1	33.33	0	0.00	3	23.08
58	вещества из съеденных пищевых продуктов	11	22.92	0	0.00	36	23.08
59	грибы	1	9.09	0	0.00	2	5.56
60	другие растения	9	81.82	0	0.00	28	77.78
61	ядовитые животные	4	8.33	0	0.00	4	2.56
63	другие и неуточненные вещества	4	8.33	1	12.50	10	6.41
64	другое	0	0.00	0	0.00	9	5.77

Из числа этиологических факторов отравлений лекарственными препаратами 26.09 % и 27.3 % приходится на группу противосудорожных,

Раздел 2

седативных, снотворных и противопаркинсонических средств; 21.74 % и 18.62 % – на препараты, действующие на вегетативную нервную систему; 16.30 % и 15.02 % – на другие психотропные препараты (в основном антидепрессанты, антипсихотические и нейролептики); 11.96 % и 9.61 % – на препараты, действующие на сердечно-сосудистую систему (при показателе летальности 4.55 %).

На отравления наркотиками и психодислептиками приходится 1.58 и 2.44 % пострадавших от ООХЭ. Регистрировались случаи отравления различными опиоидами и производными каннабиса. На прочие отравления приходится 18.97 % и 16.56 % (летальность 13.04 % и 9.24 %). Доля отравлений окисью углерода в г. Таганроге составляет около 12 %, а летальность достигает 60.0 %; веществами из съеденных пищевых продуктов – 24.29 % и 23.08 %; органическими растворителями – 11.43 % и 13.46 %; разъедающими веществами – 10.71 и 12.82 % таблица №5.

Результаты выполненных аналитических исследований в рамках социально-гигиенического мониторинга служат основой информационного взаимодействия с органами исполнительной власти и решения задач токсикологического мониторинга по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Исследования продолжаются.

Список литературы:

1. Доклад Общественной палаты Российской Федерации «Злоупотребление алкоголем, в Российской Федерации социально экономические последствия и меры противодействия». – Москва, 2009. – 11-13 с.
2. Завьялов Н. В. Опыт ведения токсикологического мониторинга в Москве. Опыт ведения токсикологического мониторинга в Москве / Н. В. Завьялов, Ю. Н. Остапенко, Е. Л. Скворцова, В. А. Силаев // Гигиена и санитария. – 2009. – № 6. – С. 69-71.
3. Приказ МЗ РФ № 460 от 29.12.2000 г. «Об утверждении учетной документации токсикологического мониторинга». Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, 2000. – 16 с.

УДК 614.211(470.341)

МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КАК ПУТЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ ГБУЗ НО «ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 13 АВТОЗАВОДСКОГО РАЙОНА» Г. НИЖНЕГО НОВГОРОДА

Позднякова М.А., Мишагин Д.В.

Государственная медицинская академия, г. Нижний Новгород

Руководство медицинским учреждением встает перед проблемой повышения эффективности работы лечебно-профилактических учреждений и улучшения качества лечения, поэтому постоянно возникают вопросы

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

какие внутренние резервы можно привлечь для интенсификации процесса лечения, какая экономическая и количественная информация, а также в каком объеме она нужна для анализа эффективности принятых решений.

Для решения этих вопросов на базе многопрофильного лечебно-профилактического учреждения города Нижнего Новгорода ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 13 Автозаводского района» в 2002-2003 годы была внедрена модель медико-экономического мониторинга.

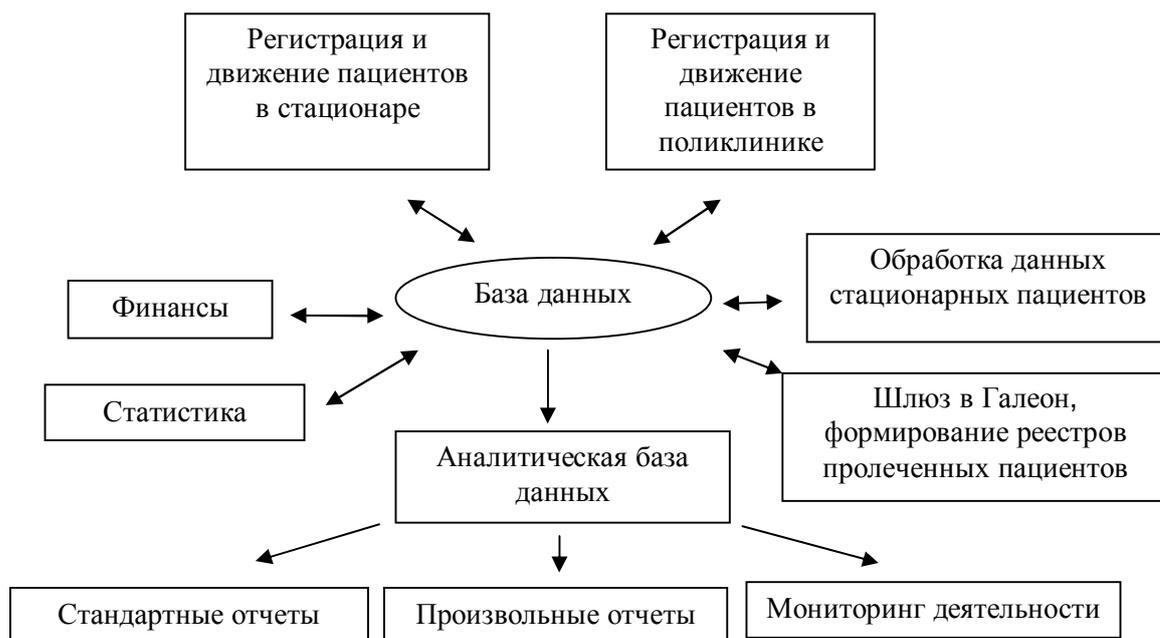


Рис.1 Модель медико-экономического мониторинга

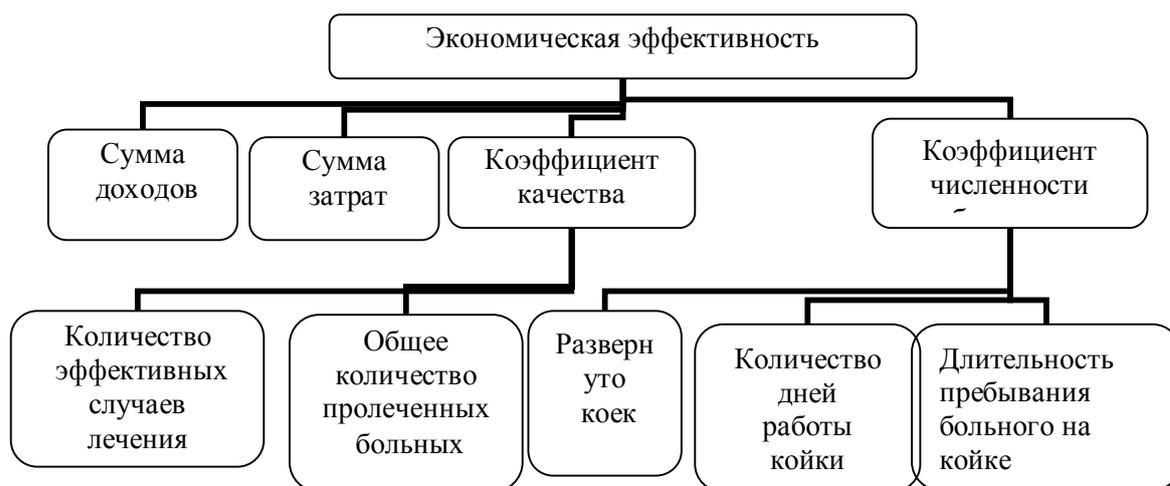


Рис. 2. Модель для определения экономической эффективности

Единая информационно-аналитическая база медико-экономического мониторинга (МЭМ), построенного на модульном принципе, позволяет

Раздел 2

детально анализировать эффективность использования ресурсов и выявлять пути их повышения, осуществлять оперативный контроль качества медицинской помощи. Методология МЭМ заключена в применении автоматизированных информационно аналитических систем (АИАС) персонифицированного управления финансовыми ресурсами и автоматизированной системы ценообразования на основе информационной системы «АВИЦЕННА». Основным принципом построения АИАС является функциональная интеграция в единое информационное пространство программных модулей, в виде нескольких подсистем, решающих специфические задачи. Модель созданной системы МЭМ показана на рисунке 1.

При проведении медико-экономического мониторинга и определения экономической эффективности деятельности ЛПУ за определённый период нами разработана и используется модель, при определении экономического эффекта в которой учитываются такие показатели как: превышение доходов над расходами, качество лечения, использование коечного фонда, количества пролеченных больных и сроки лечения рисунок 2.

Для расчёта экономической эффективности и экономического эффекта в процессе медико-экономического анализа используется формулы:

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_{\phi} &= \frac{\sum D - \sum Z}{\sum Z} * K_{\phi} * K_{\mathcal{M}} & \mathcal{E} &= (\sum D - \sum Z) * K_{\phi} * K_{\mathcal{M}} \\ K_{\phi} &= \frac{B_{\phi}}{B_{\mathcal{H}}} & B_{\phi} &= \frac{M_{\phi} * P_{\phi}}{T_{\phi}} & B_{\mathcal{H}} &= \frac{M_{\mathcal{H}} * P_{\mathcal{H}}}{T_{\mathcal{H}}} \end{aligned}$$

где: Эф – экономическая эффективность; Э - экономический эффект; $\sum D$ – сумма доходов; $\sum Z$ – сумма затрат; $K_{\mathcal{M}}$ – коэффициент медицинской эффективности (отражает соотношение эффективных случаев лечения к общему количеству пролеченных больных за определённый период); K_{ϕ} – коэффициент численности больных (отражает соотношения фактически пролеченных больных к числу больных, которые должны быть пролечены с учетом задаваемых нормативов). B_{ϕ} – число больных пролеченных фактически; $B_{\mathcal{H}}$ – число больных, которых необходимо пролечить с учетом задаваемых нормативов; M_{ϕ} – фактически развернуто коек; $M_{\mathcal{H}}$ – развернуто коек по плану; P_{ϕ} – фактическое количество дней работы койки за период; $P_{\mathcal{H}}$ – количество дней работы койки по нормативу за период; T_{ϕ} – фактическая средняя длительность пребывания больного на койке; $T_{\mathcal{H}}$ – средняя длительность пребывания больного на койке по нормативу.

Экономическая эффективность деятельности нашего ЛПУ в 2011 году составила: $\mathcal{E}_{\phi} = (502600 \text{ тыс.руб.} - 483000 \text{ тыс.руб.}) / 483000 \text{ тыс.руб.} * 1,02 * 0,99 * 100\% = 4,1 \%$

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

Экономический эффект деятельности ЛПУ в 2011 году составил: $\text{Э} = (502600 \text{ тыс. руб.} - 483000 \text{ тыс. руб.}) * 1,02 * 0,99 * = 19792 \text{ тыс. руб.}$

Расчетные показатели эффективности деятельности стационара и полученного экономического эффекта в 2011 году по сравнению с 2004 годом, когда мы начали процесс медико-экономического мониторинга представлены в таблице №1.

Таблица №1.

Экономическая эффективность деятельности стационара.

Показатели	Единица измерения	2004 г.		2011 г.	
		План	Факт	План	Факт
Доходы всего (Д)	Млн. руб.	158,4	163,8	486,5	502,6
Расходы всего (З)	Млн. руб.	161,3	159	480,0	483,0
Количество коек (М)	шт.	1190	1200	1158	1158
Средняя длительность пребывания на койке (Т)	дни	13,65	17,36	13,66	14,5
Количество дней работы койки в году (Р)	дней в году	330,8	341,8	324	351
Коэффициент численности больных (Кб)	К		0,82		1,02
Коэфф. качества лечения (Км)	К		0,96		0,99
Экономическая эффективность (Эф)	%		2		4,1
Экономический эффект (Э)	Млн. руб.		3,8		19,8

Нам удалось в пять раз повысить экономический эффект и на 2,1% увеличить экономическую эффективность в 2011 году по сравнению с базовым 2004 годом. Таким образом, можно констатировать, что в условиях ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 13 Автозаводского района» была создана и отработана система медико-экономического мониторинга, предусматривающего оперативный учет, контроль и управление финансовыми потоками на уровне стационара, его структурных подразделений и каждого врача в отдельности. Внедрение единой информационно-аналитической системы позволило реализовать создание преемственности и согласованности работы разных подразделений больницы. Организация медико-экономической модели анализа, основанной на учёте, как экономических показателей, так и медицинских показателей качества лечения решило задачу, направленную как на увеличение экономической эффективности работы ЛПУ в рамках действующих стандартов оказания медицинской помощи, в виде увеличения доходной части консолидированного бюджета стационара и более целесообразного использования финансовых ресурсов, так и на улучшение качества медицинского обслуживания населения.

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В СИСТЕМЕ
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ИСМП**

*Рязанова С.А., Савельев С.И., Щукина И.А., Короткова Т.С., Глуходедов
А.А.*

*Управление Роспотребнадзора по Липецкой области, г. Липецк
Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, С-Петербург*

Эпидемиологический надзор за инфекционными заболеваниями, в том числе и за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (ИСМП), является одной из наиболее прогрессивных форм противоэпидемической деятельности и основой для управления эпидемическим процессом.

В настоящее время, к сожалению, уделяется недостаточно внимания микробиологическому мониторингу в системе эпидемиологического надзора за ИСМП. Не вызывает сомнений тот факт, что этот вид деятельности является ведущим для оценки этиологии инфекционных агентов, доминирующих в лечебно-профилактических учреждениях различного профиля. Микробиологический мониторинг необходимо проводить с эпидемиологической оценкой популяции пациентов, находящихся на лечении, оценкой качества противоэпидемического режима. Целесообразно при реализации этого вида наблюдения обосновать необходимость микробиологических исследований и их объём для улучшения эффективности эпидемиологического надзора. Данный раздел работы, как один из важнейших факторов успешной борьбы с внутрибольничными инфекциями, нашёл своё отражение в Национальной Концепции профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи от 06.11.2011 г.[1]

В лечебно-профилактических организациях (ЛПО) области микробиологический мониторинг предусматривает исследования биологического материала от пациентов и проб с объектов внешней среды. Существуют следующие организационные формы микробиологического мониторинга за пациентами и внешней средой. При главной организационной форме мониторинга обследуются пациенты с признаками гнойно-септической инфекции (ГСИ); при другой - определены индикаторные точки для проведения микробиологических исследований и дополнительно обследуются пациенты из группы риска развития ГСИ, третья форма мониторинга предусматривает сплошной микробиологический скрининг пациентов.

Микробиологический мониторинг внешней среды ЛПО проводится по следующим направлениям: с целью обнаружения так называемых санитарно-показательных микроорганизмов (бактерий группы кишечной палочки, золотистого стафилококка и синегнойной палочки) преобладают исследования на стерильность, мониторинг за качеством проводимой дезинфекции, т.е. смывы с «чистых» предметов и мониторинг за «внутрибольничными штаммами», т.е. смывы с «использованных» предметов, не прошедших дезинфекционную обработку: инструменты, оборудование, аппаратура, поверхности, руки, спецодежда и т.д., исследования на контаминацию микроорганизмами рабочих растворов дезинфектантов, стерилиантов и антисептиков.

Так как, главным объектом микробиологического наблюдения должен быть пациент, особое значение уделялось этиологической расшифровке гнойно-септических осложнений, преимущественно в стационарах (отделениях) хирургического и акушерского профиля.

По данным лабораторной службы области за последние 5 лет (2007-2011 гг.) самая высокая результативность посева отмечалась из следующих биотопов: мокроты (87,4%), носоглотки, зева-носа (до 85,3%), ран (76,7%), цервикального канала (76,2%), кожи (62,2%), глаз (52,3%), мочи (44,6%). Из раневого отделяемого чаще всего «проблемными» микроорганизмами являются стафилококки (55%), причём из них доля *S. aureus* составляет 42% и энтеробактерии (14,5%). В структуре гнойно-септических осложнений (ГСО) традиционно преобладают нагноения послеоперационной раны и шва. Основными возбудителями ГСО являются грамположительные кокки (в т.ч. стафилококки – 44,5%), на втором месте – энтеробактерии (26%), на третьем месте – неферментирующие грамотрицательные бактерии (13%).[2]

В сравнении с 2007 годом к 2011 году отмечается снижение доли посева грамположительных кокков из раневого отделяемого от пациентов с гнойно-септическими осложнениями с 68,4% до 53,8% соответственно, при увеличении доли энтеробактерий с 5,1% в 2007 г. до 26% в 2011 г., причём в структуре энтеробактерий доля *E. coli* снизилась за 5 лет с 20% до 13%. Также отмечается рост посеваемости неферментирующих грамотрицательных бактерий с 5,1% до 13%, причём доля *Ps. aeruginosa* составляла в 2007 г. – 5,1%, в 2011 г. – 11,1%.

Этиологическая структура ГСИ новорожденных за 5 анализируемых лет значительных изменений не претерпела. В течение этого периода превалировала посеваемость *St. aureus* и *St. epidermidis*. Если в 2007 г. первое ранговое место в этиологии занимал *St. aureus* с долей 24,2%, то к 2011 году его роль, как этиологического фактора ГСИ у новорожденных

Раздел 2

возросла до 46,4%. На втором ранговом месте в этиологии заболеваемости новорожденных продолжает занимать *St. epidermidis*, частота высеваемости которого выросла с 9% в 2007 г. до 32,1% в 2011 г. Таким образом, *St. aureus* и *St. epidermidis* являются одними из ведущих агентов в этиологии заболеваний новорожденных, особенно при гнойных конъюнктивитах и поражениях кожи.[3]

При анализе пейзажа микроорганизмов, контаминирующих хирургические и родовспомогательные (учреждения) отделения области, также доминирует кокковая группа микроорганизмов (66%). Последующие ранговые места занимают энтеробактерии (22,9%) и НФГОМ (8,7%). В структуре стафилококков приоритет сохраняет группа коагулазоотрицательных стафилококков (KOS) – 41,5%, причём из них доля *S. epidermidis* составляет 42%; штаммы *S. aureus* составили 6,6%. Микробная мозаика энтеробактерий складывается следующим образом: на первом месте - *Enterobacter spp.* (46%), далее следуют *E.coli* (40,4%), *Proteus spp.* (5,7%) и *Klebsiella spp.* (5,2%). Среди НФГОМ лидирует *Acinetobacter spp.* (51,4%) и *Pseudomonas aeruginosa* (28,1%).[4]

Процент неудовлетворительных проб при проведении надзорного и производственного контроля за качеством дезинфекции в акушерских и хирургических стационарах (отделениях) за последние 5 лет сохраняется ниже показателей по Российской Федерации и колеблется в пределах 0,1% до 1,4%, преимущественно за счёт роста БГКП. При мониторинге стерильности отмечается улучшение результатов с 0,04% нестерильных проб в 2007 г. до 0% в 2011 г. как по надзору, так и при проведении производственного контроля.

Штаммы, выделенные из клинического материала от пациентов всех мониторинговых групп, из смывов при контроле за качеством проводимой дезинфекции, стерильности и исследований циркулирующей микрофлоры, тестировались на чувствительность (резистентность) к основным группам антибактериальных препаратов, антисептикам и рабочим растворам дезинфектантов, применяемых в лечебных учреждениях (отделениях). Мультирезистентные штаммы к антибиотикам и дезинфектантам не обнаружены.

Таким образом, организация микробиологического мониторинга клинического материала от пациентов и внешней среды отделений обеспечивает выявление этиологически значимых возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний, предупреждение формирования внутрибольничных штаммов, проведение рациональной и адекватной антибиотикотерапии, своевременное проведение эпидемиологической

диагностики ИСМП и внесение корректив в систему профилактических и противоэпидемических мероприятий.

В настоящее время на территории области требует решения вопрос организации и ведения единой информационной базы микробиологического мониторинга в ЛПО.

Список литературы:

1. Национальная Концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, утверждённая Главным государственным санитарным врачом РФ Г.Г. Онищенко 06.11.2011 г., с.6-9;
2. «Микробиологическое обеспечение эпиднадзора в отделениях хирургического профиля», С.А. Рязанова, И.В. Наполова, сборник материалов НПК «Инфекции, вызываемые условно-патогенными возбудителями», г. Москва, 2007 г., с.87-88;
3. «Динамика заболеваемости внутрибольничными и внутриутробными инфекциями новорожденных в учреждениях родовспоможения Липецкой области», С.А. Рязанова С.А., С.И. Савельев, И.А. Щукина, журнал «Инфекция и иммунитет», г. Москва, 2012 г., том 2, №1, с.494;
4. «Результаты эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями в лечебно-профилактических учреждениях Липецкой области», С.А. Рязанова, С.И. Савельев, И.А. Щукина, сборник материалов НПК «Современные проблемы эпидемиологии, диагностики и профилактики внутрибольничных инфекций», 2008 г, г. С-Пб., с.176.

УДК 614.3/4(470.313)

О РАБОТЕ УПРАВЛЕНИЯ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ, МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ И НАСЕЛЕНИЯ

*Сараева Л.А., Муранова В.Н., Воскобойникова А.С.
Управление Роспотребнадзора по Рязанской области*

Информирование органов государственной власти Рязанской области, местного самоуправления, а также населения о санитарно-эпидемиологической обстановке и о принимаемых мерах по обеспечению санитарно - эпидемиологического благополучия населения, мерах по защите прав потребителей определено Положением об Управлении Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Рязанской области.

Исполнение данной государственной функции осуществляется Управлением в соответствии с Административным регламентом, утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 19.10.2007г. №656. В установленные регламентом сроки специалисты Управления готовят информационные письма о подготовке, итогах проведения летней

Раздел 2

оздоровительной кампании, готовности общеобразовательных учреждений к новому учебному году, о результатах ведения социально-гигиенического мониторинга; сведения о реализации ведомственных целевых программ, реализации региональных и местных программ обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; ежегодные доклады о санитарно-эпидемиологической обстановке в области, в городах и районах и др.. В докладах отражается деятельность органов и учреждений Роспотребнадзора Рязанской области по обеспечению санитарно - эпидемиологического благополучия населения, представляется анализ сложившейся санитарно-эпидемиологической ситуации, выявляются приоритетные проблемы, решение которых позволит в будущем обеспечить благоприятную санитарно-эпидемиологическую обстановку, сохранение и укрепление здоровья населения региона.

Во исполнение Федерального закона от 09.02.2009г. №8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления», Постановления Правительства Российской Федерации от 24.11.2009г. №953 «Об обеспечении доступа к информации о деятельности Правительства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти» Управлением обеспечивается доступность и открытость информации о деятельности за счет совершенствования работы официального сайта, постоянного наполнение его актуальной информацией.

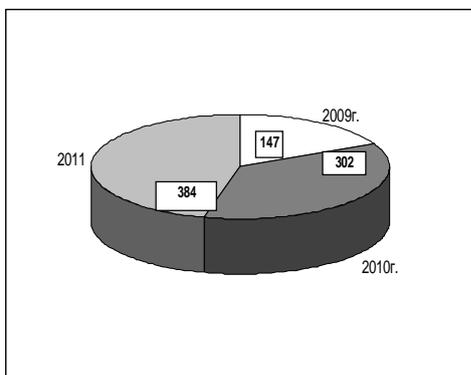


Рис.1 Количество публикаций на официальном сайте Управления за 2009-2011г.г.

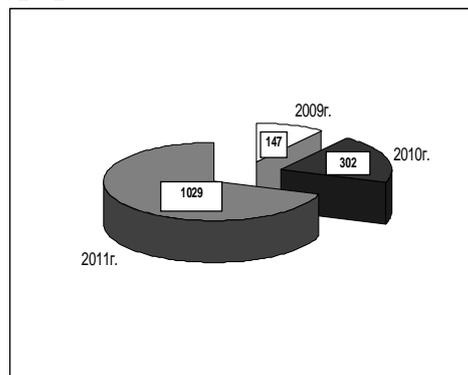


Рис.2 Количество публикаций в сети интернет за 2009-2011г.г.

За 2009-2011г.г. число информационных материалов, размещаемых на официальном сайте Управления увеличилось, в 2,6 раза, возросло в 7 раз количество публикаций в электронных СМИ. В настоящее время сайт Управления представляет большой интерес для корреспондентов СМИ. Но обеспечить результативную работу по информированию, используя только

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

сайт, невозможно без активного применения таких СМИ, как телевидение, радио, областная и районная пресса.

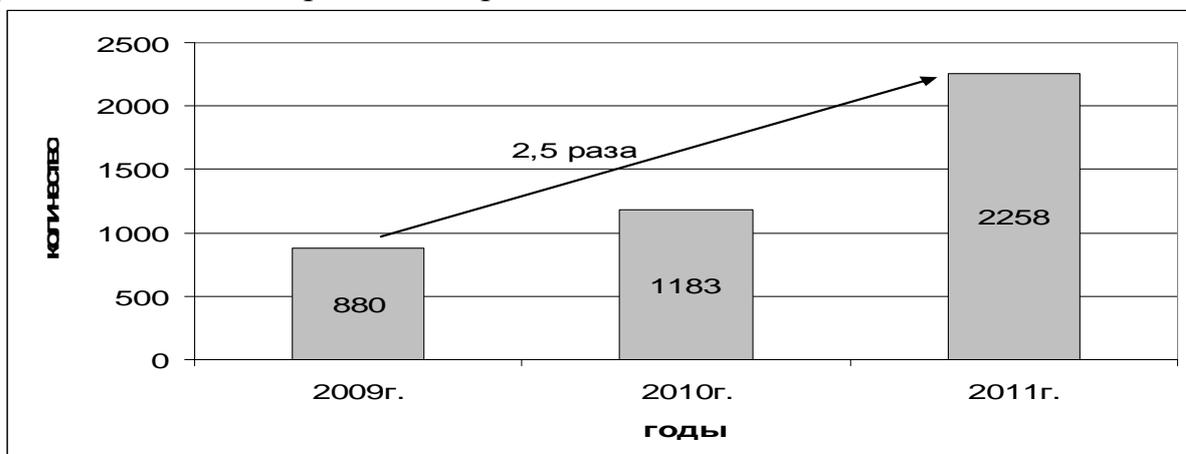


Рис.3 Количество выступлений в СМИ за 2009-2011г.г.

За период с 2009г. по 2011г. должностные лица Управления приняли участие более чем в 4 тысячах выступлениях в СМИ.

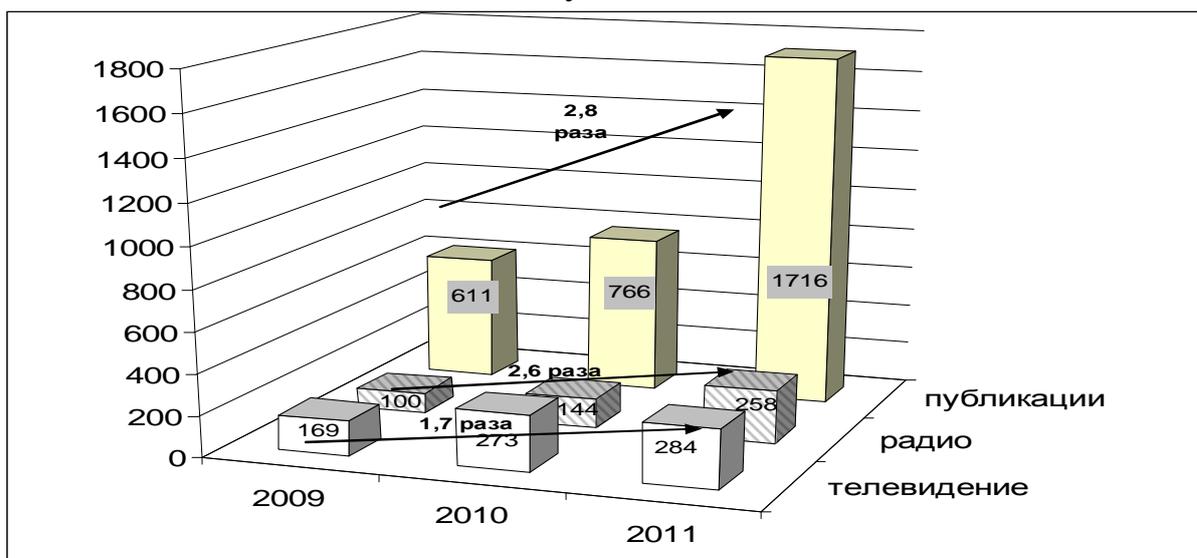


Рис. 4 Количество выступлений на телевидении, радио, публикаций за 2009-2011г.г.

В 2011г., по сравнению с 2009г., увеличилось в 1,7 раза количество выступлений на телевидении, в 2,6 раза – по радио; в 2,8 раза возросло число публикаций, размещенных в областной и районной прессе.

Наиболее широко освещались вопросы вакцинопрофилактики, профилактики заболеваемости воздушно-капельными, социально-обусловленными, природно-очаговыми, острыми кишечными инфекциями, состояния среды обитания, качества питьевой воды, продуктов питания, готовности школ к новому учебному году, проведения летней оздоровительной кампании, защиты прав потребителей в сфере торговли и

Раздел 2

оказания различного рода услуг. Публиковалась информация о работе с обращениями граждан, о государственной регистрации и лицензировании, реализации соглашения Таможенного союза по санитарным мерам, итоги работы телефонной «горячей линии», Общественной приемной, результаты социально-гигиенического мониторинга, межведомственного электронного взаимодействия.

В 2011 году активно применялись такие формы информирования и просвещения, как проведение пресс-конференций (17), «круглых столов» (21), тематических «горячих линий» (31). Обеспечена ежедневная и бесперебойная работа в Управлении телефонной «горячей линии». Всего по каналам «горячей линии» обратилось 1554 человека. Кроме того, по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей специалистами Управления прочитано 689 лекций, проведено 5711 бесед, издано 2 методических пособия, 50 плакатов, дано 602 консультации гражданам, обратившимся в Общественную приемную Управления.

Результатом работы по информированию является принятие органами государственной власти управленческих решений, направленных на обеспечение санитарно - эпидемиологического благополучия населения и защиту прав потребителей, а также обеспечение населения информацией о деятельности Управления Роспотребнадзора по Рязанской области.

УДК 614.3/.4(470.313)

О РАБОТЕ УПРАВЛЕНИЯ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН

Сараева Л.А., Муранова В.Н., Василевич Е.А.

Управление Роспотребнадзора по Рязанской области

Основная задача Управления Роспотребнадзора по Рязанской области при предоставлении государственной услуги по организации приема, обеспечению своевременного рассмотрения обращений граждан, принятию по ним решений и направлению ответов заявителям в установленный законодательством Российской Федерации срок – организовать работу таким образом, чтобы каждый человек был уверен в реализации конституционного права на обращение и получении помощи в несудебной защите своих прав.

Стандарт и порядок предоставления государственной услуги определяют Федеральный закон от 02.05.2006 №59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации», Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

защиты прав потребителей и благополучия человека, утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 09.03.2011 №174н.

Гражданам обеспечена возможность получать информацию о деятельности и о порядке предоставления государственной услуги на стендах, размещенных в Управлении и его территориальных отделах, а также на официальном сайте Управления, где в режиме реального времени можно заполнить специальную форму Интернет – обращения.

В последние годы наблюдается рост активности граждан. Сегодня поток обращений в Управление, в сравнении с 2005годом, увеличился в 2,6 раза. Обращения поступали по почтовой связи, по электронной почте, на сайт Управления, в Общественную приемную, а также граждане обращались на личный прием к руководителю (заместителям руководителя) Управления, к начальникам функциональных и территориальных отделов и их заместителям.

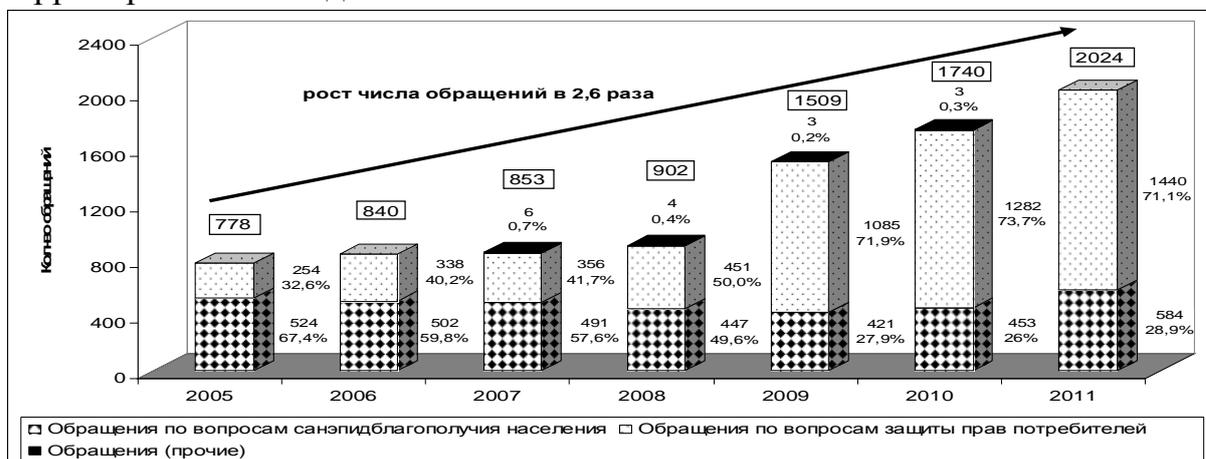


Рис.1 Число обращений, находившихся на рассмотрении в 2005-2011г.г.

Из года в год увеличивается доля обращений на нарушения прав потребителей. За последние 7 лет их число возросло в 5,5 раза.

При увеличении общего числа обращений в сфере защиты прав потребителей в 2011году отмечается снижение доли обращений на нарушения в сфере розничной торговли и рост - на нарушения в сфере оказания услуг.

Основными причинами обращений в сфере торговли явились продажа товаров с истекшим сроком годности, без маркировки, нарушение условий хранения реализуемых продовольственных товаров, несоответствие продукции требованиям стандартов, отсутствие документов, подтверждающих качество и безопасность продукции, недостоверная информация о товаре, ценах, отсутствие контрольных весов, книги отзывов и предложений и др.

В 2011 году на предоставление различного рода услуг поступило обращений на 179 больше, чем в 2010году. Увеличение обусловлено, в

Раздел 2

основном, ростом обращений на нарушения в сфере бытового обслуживания. Причинами, вызывающими обращения граждан, были: предоставление услуг ненадлежащего качества, нарушение сроков исполнения услуг, а также непредставление хозяйствующими субъектами информации о работах (услугах), их стоимости, исполнителях. Граждане жаловались на деятельность мастерских по ремонту сложной бытовой техники, ателье по пошиву и ремонту одежды, парикмахерских и косметических салонов и др.

По сравнению с предыдущим годом возросло число обращений на деятельность кредитных организаций, предприятий общественного питания. Нарушениями при предоставлении финансовых услуг были: ограничение территориальной подсудности, одностороннее изменение условий договора, навязывание потребителю при заключении кредитного договора страхование приобретаемого имущества в конкретной страховой компании, аккредитованной банком, неправомерное взимание банками комиссионных вознаграждений за открытие и ведение ссудных счетов, непредставление договора страхования.

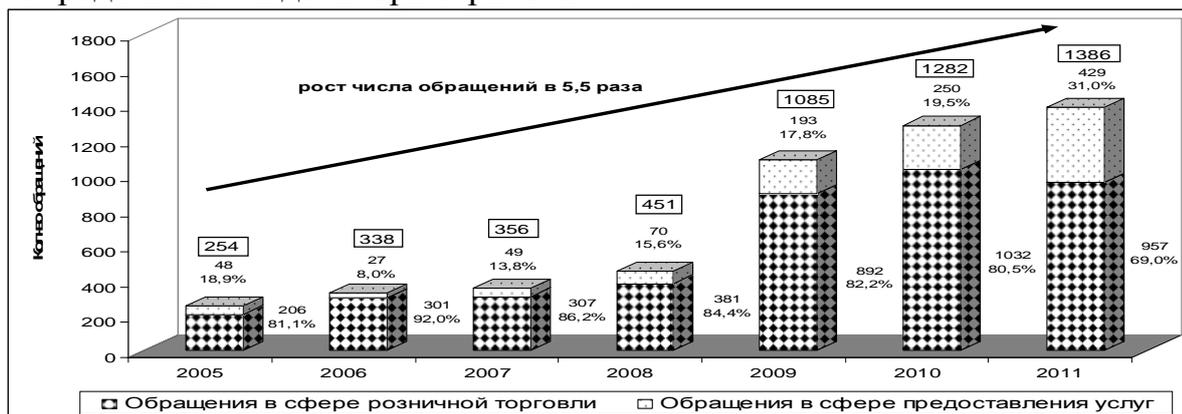


Рис.2 Число поступивших обращений граждан по вопросам защиты прав потребителей за 2005-2011г.г.

Практически на уровне 2010 года осталось число обращений на услуги ЖКХ. Основными нарушениями при предоставлении услуг ЖКХ являлись: невыполнение жилищно-эксплуатационными организациями обязанностей по надлежащему содержанию общего имущества жилых многоквартирных домов; нарушение требований к качеству жилищно-коммунальных услуг, связанных с тепло-, водоснабжением квартир; несоблюдение установленного порядка начисления и оплаты услуг ЖКХ; несоблюдение законодательства по оформлению договорных отношений; непредставление информации потребителям.

Динамика обращений по наиболее актуальным вопросам в сфере предоставления услуг за период 2007-2011г.г. представлена на рисунке 3.

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

Среди обращений в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения основную долю (43,1%) составляли обращения на условия проживания.

Увеличилось, по сравнению с предыдущим годом, число обращений о пищевых продуктах и продовольственном сырье, о питьевой воде. Вместе с тем, снизилось число обращений о почвах, содержании территорий городских и сельских поселений.

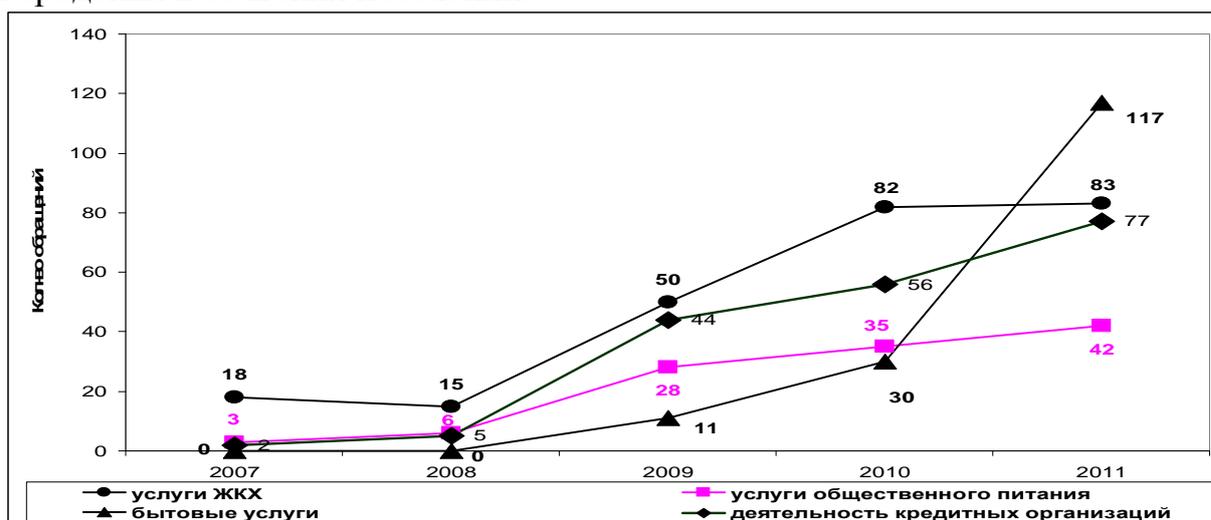


Рис.3 Динамика обращений граждан по наиболее актуальным вопросам в сфере предоставления услуг за период 2007-2011г.г.

Обращения по актуальным вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения за 2007-2011г.г. представлены на рисунке 4.

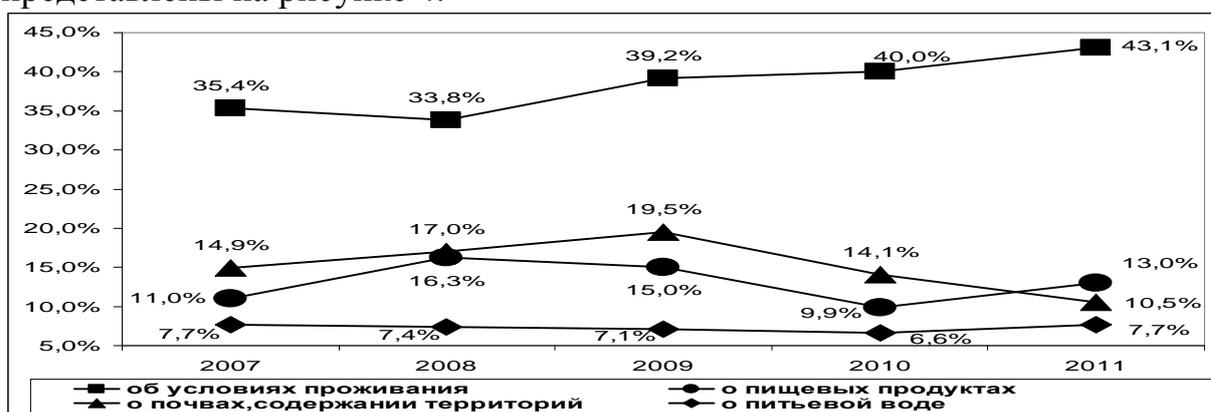


Рис.4 Удельный вес обращений по актуальным вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения за 2007г.-2011г.

По результатам рассмотрения обращений гражданам даны разъяснения по применению законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации; при выявлении нарушений - к виновным применены меры административного воздействия; обращения с вопросами, не входящими в компетенцию Управления, направлены по принадлежности

Раздел 2

с уведомлением об этом заявителей. По итогам за 2011год в 100% случаев подтверждения фактов нарушения прав и законных интересов граждан применялись административные меры.

В 2011году специалистами рассмотрено 99,5% обращений (перешли по срокам рассмотрения на 2012 год 0,5% обращений). Стали основанием для проведения внеплановых проверок 752 обращения, для проведения административных расследований -174 .

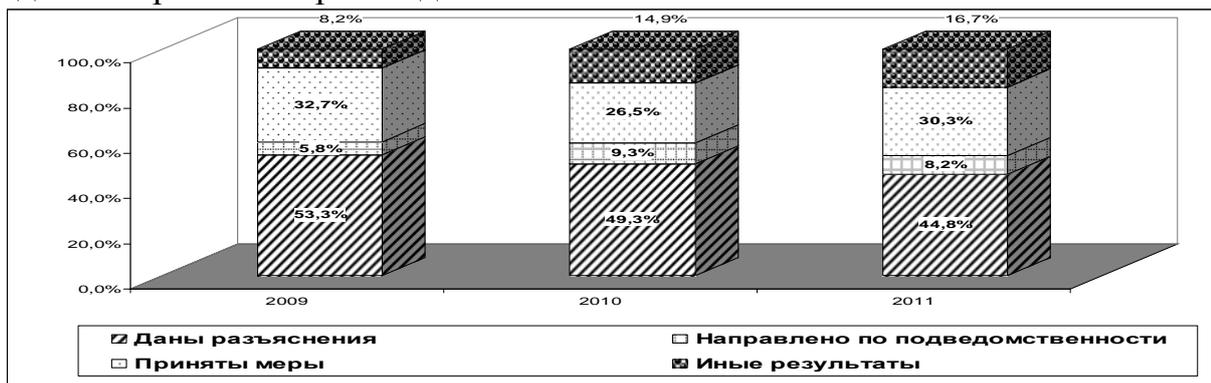


Рис.5. Результаты рассмотрения обращений за 2009-2011г.г.

Важной составляющей в работе с обращениями является подготовка информационно-аналитических материалов. В Управлении отработана система анализа и обобщения вопросов, с которыми граждане обращаются в письмах, в Общественную приемную, на личный прием. Осуществляется периодическое информирование руководителя о количестве и характере обращений граждан, о ходе рассмотрения обращений граждан и результативности рассмотрения.

Информации о работе с обращениями регулярно размещаются на сайте Управления.

УДК 614.777(470.313)

ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011Г. ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Сафонкин С.В., Сараева Л.А., Дергунов М.В., Акимова И.А., Мотина Е.А., Полотебнова О.В.

Управление Роспотребнадзора по Рязанской области, г. Рязань

*Вода, у тебя нет цвета, нет вкуса, нет запаха, тебя невозможно описать,
люди тобою наслаждаются, при этом не ведая, что ты есть такое.
Нельзя сказать, что ты необходима для жизни – ты есть сама жизнь.*

(Антуан де Сент-Экзюпери)

*Воду мы начинаем ценить не раньше того, как высыхает колодец
(Томас Фуллер)*

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

Социально-гигиенический мониторинг как государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания и как одна из государственных функций Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (далее – Роспотребнадзор) действует на территории Рязанской области в рамках реализации постановления Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2006 г. №60 «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга». Отдел социально-гигиенического мониторинга в Управлении Роспотребнадзора по Рязанской области организован приказом по Управлению от 01.08.2006 г. №103 «О создании отдела социально-гигиенического мониторинга».

Определяющим фактором охраны здоровья, профилактики инфекционных и неинфекционных болезней, создания надлежащих санитарно-бытовых условий является снабжение населения доброкачественной питьевой водой. Вот почему в мониторинге за факторами среды обитания человека центральное место занимает наблюдение за качеством питьевой воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, потребляемой населением Рязанской области. В рамках государственного надзора и контроля, а также социально-гигиенического мониторинга в 2011г. было исследовано 6898 проб питьевой воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

По результатам лабораторных исследований установлено, что из общего количества населения, проживающего в населенных пунктах, имеющих как централизованное, так и смешанное водоснабжение, 57,4% населения было обеспечено доброкачественной питьевой водой, 31,4% населения потребляли условно-доброкачественную питьевую воду, 5,4% – недоброкачественную. Количество населения, проживающее в населенных пунктах, где в 2011г. вода не исследовалась, составило 5,8%.

Охват населения лабораторным контролем, проводимым в ходе социально-гигиенического мониторинга, постоянно увеличивается и составил в 2011г. 76,44%.

Водоснабжение на административных территориях Рязанской области, за исключением г. Рязани, осуществляется исключительно из подземных источников. В г. Рязани водоснабжение смешанного типа: в качестве источников используется вода р. Оки (около 65%) и артезианских скважин (около 35%).

Раздел 2

В органах и организациях Роспотребнадзора в Рязанской области ведется 14 баз данных по факторам среды обитания, в том числе 3 базы данных по питьевой воде. Сформированные базы многолетних данных позволяют проводить ранжирование административных территорий, осуществлять оценку влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения.

В 2011г. качество питьевой воды, потребляемой населением Рязанской области, оценивалось по химико-органолептическим показателям, показателям безвредности воды по химическому составу, показателям эпидемической безопасности воды (санитарно-микробиологическим, санитарно-паразитологическим, санитарно-химическим), показателям физиологической полноценности минерального состава питьевой воды и показателям радиационной безопасности таблица №1.

Таблица №1

Перечень мониторируемых показателей

Химико-органолептические показатели		Показатели безвредности по химическому составу, 30,	Показатели эпидемической безопасности воды			Показатели радиационной безопасности	Показатели физиологической полноценности минерального состава питьевой воды
Подгруппа: химические вещества, которые встречаются в природных водах	Подгруппа: химические вещества, появляющиеся вследствие загрязнения источника		Подгруппа: санитарно-микробиологические показатели (косвенные)	Подгруппа: санитарно-паразитологические показатели	Подгруппа: санитарно-химические показатели		
Жесткость	Нефть многосернистая	Свинец	Общее микробное число	Цисты лямблий	Аммиак	Общая альфа-активность	Жесткость (в т.ч. кальций)
Сухой остаток	Фенол	Кадмий	Общие колиформные бактерии		Нитриты	Нитраты	Общая бета-активность
Железо		Фтор	Термотолерантные колиформные бактерии	Нитраты			Цезий-137
Хлориды	Марганец	Бор	Коли-фаги		Хлориды	Радон-222	
Сульфаты		Мышьяк					
Кальций		Алюминий					
Медь		Хлороформ					
Цинк		4-х хлористый углерод					

В 2011 году в рамках социально-гигиенического мониторинга отобрано 1108 проб питьевой воды, из которых 66,6% проб, не соответствовали санитарным нормам. Превышения гигиенических нормативов были зарегистрированы по 13 показателям: по химико-органолептическим (жесткость, железо, сухой остаток, сульфаты, марганец), по показателям безвредности по химическому составу (фтор, бор, алюминий), по санитарно-химическим (аммиак, нитраты) и санитарно-микробиологическим (ОМЧ, ОКБ, ТКБ) показателям эпидемической

безопасности воды. Мониторинг качества питьевой воды по показателям физиологической полноценности ее минерального состава показал, что на территории Рязанской встречаются источники водоснабжения как с природно-низкими, так и с природно-высокими значениями жесткости, сухого остатка, кальция и фтора.

В 2011г. в Рязанской области только на территории Старожиловского района не было зарегистрировано ни одной пробы питьевой воды с превышением гигиенических нормативов. По результатам проведенного ранжирования территорий области по удельному весу нестандартных проб можно выделить 5 наиболее неблагополучных территорий области (Захаровский, Кадомский, Клепиковский, Милославский, Шацкий районы), в которых в каждой исследованной пробе воды отмечались отклонения от требований санитарных норм. Помимо перечисленных муниципальных образований, на 8 территориях (г. Скопин, Ермишинский, Ухоловский, Скопинский, Кораблинский, Михайловский, Рязанский, Рыбновский районы) удельный вес нестандартных проб превышал среднеобластной показатель – 66,6% (Рис.1).

Наиболее характерными для питьевой воды Рязанской области являются повышенные концентрации фтора (зарегистрированы в питьевой воде 15 территорий области), бора (11 территорий), жесткости (14 территорий) и железа (11 территорий). По результатам ранжирования административных территорий по удельному весу проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, выявлены наиболее неблагополучные территории по данным показателям. По повышенному содержанию фтора лидировали 5 территорий Рязанской области (Клепиковский, Шацкий, Ермишинский, Рыбновский район и Ухоловский район), по содержанию бора – Клепиковский, Шацкий, Шиловский, Спасский, Сапожковский районы, по уровню жесткости – Клепиковский, Милославский, Михайловский, Рыбновский районы и г. Скопин, железа – Захаровский, Скопинский, Кораблинский, Рязанский, Ермишинский район.

Результаты проведенных исследований проб питьевой воды по показателям физиологической полноценности минерального состава показали, что качественная по данным показателям питьевая вода поступает к жителям Сараевского, Новодеревенского, Сапожковского, Пителинского районов. На остальных территориях, в зависимости от природных характеристик источников водоснабжения, населению подается питьевая вода различного качества. Так, например, питьевая вода, поступающая к жителям г. Рязани, имеет оптимальные значения жесткости, сухого остатка, однако в п. Солотча г. Рязани, в котором водозабор осуществляется из другого источника водоснабжения, питьевая вода

Раздел 2

характеризуется низкой минерализацией. Для региона наиболее характерно превышение оптимальных концентраций веществ, определяющих физиологическую полноценность питьевой воды, чем их низкие значения.

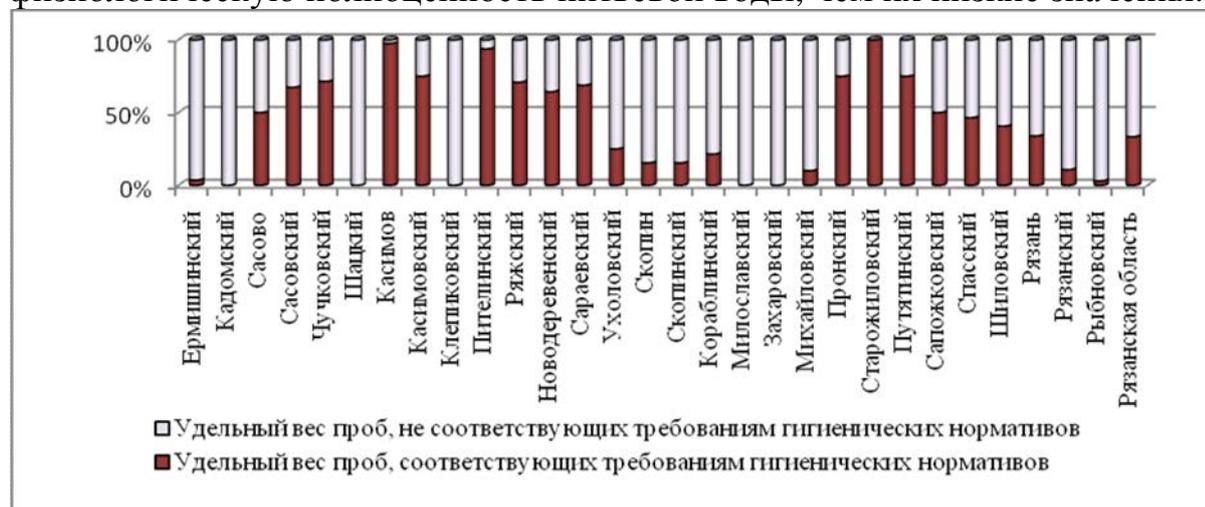


Рис. 1 Удельный вес проб питьевой воды, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов.

По остальным показателям регистрировались единичные пробы с превышением гигиенических нормативов, в том числе и по показателям эпидемической безопасности. Наибольший удельный вес нестандартных проб зарегистрирован по общим колиформным бактериям (ОКБ) и составил 3,4% нестандартных проб от всех исследованных на данный ингредиент в Рязанской области. Среди территорий области, в которых регистрировались превышения норматива содержания ОКБ, самый высокий показатель отмечен в Рыбновском районе (14% нестандартных проб от всех исследованных на ОКБ проб в районе).

По результатам лабораторных исследований в регионе принимаются меры, направленные на улучшение качества питьевой воды поступающей к населению. Так, на отдельных территориях действуют станции обезжелезивания (всего – 8): 4 – в г. Рязани, 4 – в р.п. Старожилово, г. Михайлове, г. Рязске, г. Скопине. В г. Рязани на МП «Водоканал г. Рязани» реконструирована система обеззараживания на всех очистных водопроводных станциях, и вместо токсичного хлора используется менее опасный реагент – гипохлорид.

Наряду с увеличением охвата населения лабораторными исследованиями, одной из задач мониторинга за качеством питьевой воды является расширение перечня контролируемых показателей. В Рязанской области определены вещества, являющиеся актуальными для региона, которыми следует дополнить программу мониторинга. Так, на 23-х административных территориях области, таким показателем является йод. На остальных территориях (Ермишинский, Кадомский, Сасовский,

Чучковский, Шацкий районы и г. Сасово) необходимо расширить исследования воды на содержание таких веществ, как барий, бериллий, никель, селен, стронций, хром и цианиды.

Также предстоит провести большую работу по внедрению в деятельность Управления Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» системы оценки риска здоровью населения. Данная методика является важнейшим инструментом по установлению вероятности развития и степени выраженности неблагоприятных последствий для здоровья человека, обусловленных воздействием различных факторов среды обитания, включая и водный.

Таким образом, контроль за обеспечением населения Рязанской области доброкачественной питьевой водой был и остается одним из приоритетных направлений службы.

УДК 614.3/.4(470.313)

**«О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
РЕГИСТРАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ
И ВИДОВ ПРОДУКЦИИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

*Сафонкин С.В., Акимова И.А., Прилуцкая Т.С., Давыдова Г.Н.
Управление Роспотребнадзора по Рязанской области, г.Рязань*

Статьей 2 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями и дополнениями) определено, что одним из видов деятельности, посредством которого обеспечивается санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, является государственная регистрация потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции.

В Рязанской области государственная регистрация отдельных видов продукции была начата Управлением Роспотребнадзора по Рязанской области в 2006 году согласно полномочий, предоставленных Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека территориальным органам.

Утверждение приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 19 октября 2007 года № 657 Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека исполнения государственной функции по государственной регистрации впервые внедряемых в производство и ранее не использовавшихся химических,

Раздел 2

биологических веществ и изготавливаемых на их основе препаратов, потенциально опасных для человека (кроме лекарственных средств); отдельных видов продукции, представляющих потенциальную опасность для человека (кроме лекарственных средств); отдельных видов продукции, в том числе пищевых продуктов, впервые ввозимых на территорию Российской Федерации стало новым этапом осуществления государственной регистрации. Государственная регистрация была отнесена к государственным услугам, предоставляемых Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и её территориальными органами.

На этапе административного реформирования в Управление Роспотребнадзора поступали единичные заявления от изготовителей продукции, подлежащей государственной регистрации, на этапе ее подготовки к производству на территории Рязанской области. С 2006 г. по 30 июня 2010 г. Управлением Роспотребнадзора по Рязанской области юридическим лицам были оформлены и выданы свидетельства о государственной регистрации на следующие виды продукции: вода питьевая минеральная природная столовая, вода питьевая бутилированная, продукты детского питания для детей дошкольного (от 3 до 6 лет) и школьного (от 6 до 14 лет) возраста, пищевые добавки таблица №1.

Таблица №1

Результаты государственной регистрации продукции,
проведенной Управлением Роспотребнадзора по Рязанской области
за 2006-2010 гг.

№ п/ п	Наименование продукции	Количество свидетельств о государственной регистрации, выданных юридическим лицам на продукцию, выпускаемую на территории Рязанской области				
		2006	2007	2008	2009	2010 (до 30.06)
1	Вода питьевая минеральная природная столовая, Вода питьевая бутилированная	-	1	1	5	-
2	Продукты детского питания для детей дошкольного (от 3 до 6 лет) и школьного (от 6 до 14 лет) возраста	-	5	-	13	10
3	Пищевые добавки	1	-	-	6	5
	ВСЕГО	1	6	1	24	15

Незначительный объем деятельности Управления Роспотребнадзора по Рязанской области по государственной регистрации до 31 мая 2010 года

можно объяснить узким кругом полномочий территориальных органов Роспотребнадзора и спецификой промышленных предприятий области.

Решением Межгосударственного Совета Евразийского экономического сообщества от 21 мая 2010 года № 39 с 1 июля 2010 года вступило в силу Соглашение таможенного союза по санитарным мерам, что явилось началом перемещения товаров в соответствии с новыми правилами таможенного союза.

В условиях развития интеграционных процессов в рамках функционирования Таможенного союза и формирования Единого экономического пространства России, Беларуси и Казахстана увеличилась значимость мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия и биологической безопасности в Российской Федерации.

С 1 июля 2010 года Управлением Роспотребнадзора по Рязанской области была продолжена работа по государственной регистрации продукции в рамках реализации Соглашения таможенного союза по санитарным мерам. Государственная регистрация в качестве формы оценки соответствия продукции, осуществляемая государственными органами Республики Казахстан, Республики Беларусь и Российской Федерации, гарантирует независимость и достоверность проводимых исследований, и, как результат, безопасность населения.

Перемещение товаров в соответствии по новыми правилами таможенного союза привело к созданию более благоприятных условий для участников внешнеэкономической деятельности, а именно:

- сократился перечень документов, представляемых заявителем для государственной регистрации продукции;
- сократились сроки проведения государственной регистрации и оформления свидетельств о государственной регистрации;
- появилась возможность оформления приложения к свидетельствам о государственной регистрации, что позволяет объединить большое количество производственных площадок и наименований продукции в одном документе;
- возможно использование электронной базы данных Единого реестра продукции, подлежащей государственной регистрации при ее ввозе и обращении на таможенной территории таможенного союза.

Расширение полномочий территориальных органов Роспотребнадзора, снятие ограничений на территориальные признаки оформления свидетельств о государственной регистрации, доступная информированность участников внешнеэкономической деятельности через официальный сайт Управления Роспотребнадзора по Рязанской области в

Раздел 2

сети Интернет и на информационных стендах привело к увеличению объема работ по государственной регистрации.

За 6 месяцев 2010 года (за период, когда была начата работа по реализации Соглашения Таможенного союза) оформлено **67** свидетельств о государственной регистрации по Единой форме документа, подтверждающего безопасность товаров Таможенного союза; в 2011 году - 995 свидетельств о государственной регистрации; за 5 месяцев 2012 года – 860 свидетельств о государственной регистрации. Свидетельства о государственной регистрации выдавались на продукцию, изготавливаемую как на территории Таможенного союза (и в частности, в Рязанской области), так и вне территории Таможенного союза .

В 2010- 2011 гг. свидетельства о государственной регистрации выдавались на следующие виды продукции: минеральная вода столовая, питьевая вода бутилированная; алкогольная продукция, включая слабоалкогольные напитки и пиво; косметическая продукция; товары бытовой химии и лакокрасочные материалы; изделия, предназначенные для контакта с пищевыми продуктами; предметы личной гигиены для детей и взрослых; предметы по гигиеническому уходу за ребенком; продукты детского питания для детей дошкольного и школьного возраста (с 3 до 14 лет). В 2012 году согласно новых полномочий, предоставленных Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека территориальным органам, Управление Роспотребнадзора по Рязанской области стало дополнительно осуществлять оформление и выдачу свидетельств о государственной регистрации на следующую продукцию: материалы, оборудования, устройства и другие технические средства водоподготовки, предназначенные для использования в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения; средства и изделия гигиены полости рта; изготавливаемые на основе потенциально опасных химических и биологических веществ препараты, представляющие потенциальную опасность для человека (кроме лекарственных средств), способные в условиях производства, применения, транспортировки, переработки, а также в бытовых условиях оказывать неблагоприятное воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

В 2011 году в структуре свидетельств о государственной регистрации 85% занимали свидетельства, выданные на продукцию, изготовленную вне таможенной территории Таможенного союза и пересекающую таможенную границу (в основном, за счет импортируемой косметической продукции). Наибольшее количество выданных свидетельств приходилось на косметическую продукцию; на 2-м месте – товары бытовой химии; на 3-4

месте – предметы личной гигиены для детей и взрослых и алкогольная продукция; на 5-м месте - продукты детского питания: на 6-м – пищевые добавки и т.д.

Юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, изготавливающим на территории Рязанской области продукцию, подлежащую государственной регистрации, оформлено и выдано в 2011 году 42 свидетельства о государственной регистрации по Единой форме документа, подтверждающего безопасность товаров Таможенного союза на следующие виды продукции: минеральная вода столовая, питьевая вода бутилированная; алкогольная продукция, включая слабоалкогольные напитки и пиво; товары бытовой химии и лакокрасочные материалы; изделия, предназначенные для контакта с пищевыми продуктами; продукты детского питания для детей дошкольного и школьного возраста (с 3 до 14 лет).

В 2011-2012 годах проводилась работа по переоформлению ранее выданных свидетельств о государственной регистрации и санитарно-эпидемиологических заключений на продукцию и товары, производимые и реализуемые на территории Рязанской области.

При предоставлении услуг, связанных с государственной регистрацией, в рамках системы межведомственного электронного взаимодействия Управлением Роспотребнадзора по Рязанской области в 2011 году была начата работа по запросам в электронном виде в соответствующие организации. За 5 месяцев 2012 года осуществлено 79 запросов в ФНС.

В свете формирования договорно-правовой базы и институциональной структуры Единого экономического пространства приоритетом в работе Роспотребнадзора остается обеспечение интересов Российской Федерации в части охраны здоровья населения от угроз санитарно-эпидемиологического характера, а следовательно, работа по государственной регистрации продукции пока остается актуальной.

УДК 616-02:614.7

**ОПЫТ РАБОТЫ КАФЕДРЫ ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И
ОРГАНИЗАЦИИ ГОССАНЭПИДСЛУЖБЫ ИДПО ГБОУ ВПО ВГМА
ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ ПО
ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НА
ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

Чубирко М.И., Пичужкина Н.М., Масайлова Л.А., Подрезова И.С.

Государственная медицинская академия, г. Воронеж

Раздел 2

Научные основы организации деятельности госсанэпидслужбы для обеспечения гигиенической безопасности населения Воронежской области – одно из приоритетных направлений деятельности кафедры гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ИДПО ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко Минздравсоцразвития России.

К основным направлениям научных исследований в области гигиенической безопасности населения, выполненным сотрудниками кафедры, относятся:

оценка риска здоровью населения, обусловленного загрязнением окружающей среды;

разработка мероприятий для принятия адресных управленческих решений, направленных на снижение риска для здоровья населения;

оценка эффективности профилактических мероприятий по оптимизации среды обитания населения.

Научно-исследовательская работа базируется на выявленных приоритетах в области гигиены окружающей среды. При этом используются современные научно-методические подходы: комплексная оценка факторов окружающей среды; оценка риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. Результаты научных исследований являются основанием для разработки комплекса мероприятий региональных и муниципальных целевых программ, направленных на сохранение здоровья населения Воронежской области.

Так, при выполнении эпидемиологических исследований на этапе идентификации опасности установлено, что во всех районных центрах области основной вклад в показатель комплексной антропогенной нагрузки вносит химическое загрязнение питьевой воды. Оценка риска для здоровья населения от воздействия химических загрязнителей питьевой воды показала превышение индекса опасности неканцерогенных эффектов на территории 17-ти муниципальных районов. Установлено, что среди детей, проживающих на территориях риска, заболеваемость гастритами и дуоденитами в 2 раза превышает областной показатель (1283,2 и 610,1 на 100 тысяч соответственно), а подростки - в 2 раза чаще болеют мочекаменной болезнью (56,0 на 100 тысяч при областном показателе – 26,1).

По г. Острогожску Воронежской области выполнена оценка воздействия питьевой воды, загрязненной нитратами, на здоровье населения. По 14 врачебным участкам изучена концентрация нитратов в питьевой воде. На контрольных участках оценивались показатели экологически обусловленных заболеваний. Корреляционный анализ указал

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

на наличие статистически значимых положительных связей между загрязнением питьевой воды нитратами и новообразованиями ($r=0,96$ при $p<0,05$); болезнями крови и кроветворных органов ($r=0,65$ при $p<0,05$); болезнями мочеполовой системы ($r=0,55$ при $p<0,05$); болезнями органов пищеварения ($r=0,53$ при $p<0,05$); врожденными аномалиями ($r=0,6$ при $p<0,05$); отдельными состояниями, возникающими в перинатальном периоде ($r=0,3$ при $p<0,05$).

Результаты исследования явились основанием для разработки муниципальной целевой «Программы по улучшению состояния водоснабжения населения г. Острогожска», реализация мероприятий которой способствовала снижению риска для здоровья населения, обусловленного воздействием питьевой воды, загрязненной нитратами, до 3,5 раз.

Наряду с химическим загрязнением питьевой воды в области отмечено низкое содержание отдельных микроэлементов (йод и т.д.). В ходе выполнения научного исследования определена зависимость показателей заболеваемости населения г. Воронеж диффузным зобом, связанным с микронутриентной недостаточностью и концентрацией марганца в питьевой воде.

В области реализуется областная целевая программа «Чистая вода Воронежской области на период 2011-2017 гг.», объем финансирования которой составляет 17,5 млрд. рублей. Эффективность проводимых мероприятий программы выражается в улучшении качества питьевой воды в г. Воронеж, где за 6 лет удельный вес проб питьевой воды из водопроводной сети, не отвечающей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, снизился в 5 раз (с 24,7 до 4,9%), а концентрация ее приоритетных загрязнителей - марганца и железа – в 2 раза. Экономическая эффективность за счет предотвращенных случаев заболеваний эндемическим зобом среди населения г. Воронеж составила 2,5 млн. рублей.

Исследования по изучению влияния загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения г. Воронеж показали существование риска 938 дополнительных случаев смерти при хроническом воздействии взвешенных веществ фракции PM10, ущерб от которых составляет 1,3 млрд. рублей. Установлены статистически значимые причинно-следственные связи между заболеваемостью детского населения и уровнем загрязнения атмосферного воздуха. К экологически обусловленным заболеваниям отнесены астма, врожденные пороки развития, хронический ринит, фарингит и др.

Раздел 2

Наряду с изучением хронического воздействия химических загрязнителей атмосферного воздуха на состояние здоровья населения, в период чрезвычайной ситуации, связанной с пожарами, проведена оценка риска для здоровья населения при остром воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Результаты исследования свидетельствовали о превышении приемлемого уровня неканцерогенного риска в дни регистрации максимальных уровней загрязнения атмосферного воздуха. Индекс опасности от острых ингаляционных воздействий формальдегида составил 17,9; от взвешенных веществ - 3,0 при допустимом уровне – не более 1.

Оценка связи между загрязнением атмосферного воздуха и ежедневными случаями госпитализации и смертности населения, в том числе по болезням системы кровообращения и органов дыхания, проводилась с помощью метода временных рядов. Влияние метеорологических показателей на здоровье населения изучалось с лагами 0, 1, 2, 3 дня.

Результаты корреляционно-регрессионного анализа свидетельствовали о статистически значимой положительной зависимости с лагом от 1 до 3 дней между: среднесуточными концентрациями азота диоксида и госпитализацией населения по болезням системы кровообращения; среднесуточными концентрациями формальдегида и смертностью от болезней органов дыхания; среднесуточными концентрациями взвешенных веществ и общей смертностью; смертностью от болезней системы кровообращения и госпитализацией населения; углерода оксида и смертностью от болезней органов дыхания; госпитализацией населения; сажи и смертностью от болезней органов дыхания.

Методические подходы к сбору и подготовке данных, оценке влияния метеорологических показателей на здоровье населения в период чрезвычайной ситуации, связанной с пожарами, нашли отражение в МР 2.1.10.0057-12 «Оценка риска и ущерба от климатических изменений, влияющих на повышение уровня заболеваемости и смертности в группах населения повышенного риска».

Составной частью эпидемиологических исследований по оценке влияния факторов среды обитания на здоровье населения является биомониторинг. В ходе научно-исследовательских работ установлены достоверные различия содержания токсикантов в неинвазивном материале детского населения, проживающего в промышленной городской зоне, в сравнении с группой детей сельского района.

Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения

За последние пять лет сотрудники кафедры приняли участие в разработке 7 нормативных и методических документов, утвержденных главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г. Онищенко; а также - 7 законов и 10 областных целевых программ в области обеспечения санэпидблагополучия населения

Раздел 3. Факторы окружающей среды и здоровье населения

УДК 616-02:614.71(470.61)

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ВЫБРОСАМИ КАРЬЕРА В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Айдинов Г.В., Прядко Л.И., Скворцова С.А., Яицкова Н.Н., Синельникова Ю.А.

*Государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону
Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области, г. Ростов-на-Дону*

В настоящей работе на основе анализа данных о качественном и количественном составе выбросов карьера, результатов гигиенической диагностики воздушного фактора, в том числе обобщения сведений о дозовой зависимости неблагоприятных эффектов на организм человека приоритетных химических веществ, проведена оценка риска для здоровья населения от выбросов химических веществ карьера Красносулинского района Ростовской области и обоснованно сокращение санитарно-защитной зоны.

При выполнении работы проведены:

1. Оценка качественного и количественного состава выбросов от карьера;
2. Выбор приоритетных для исследования химических веществ от выбросов карьера;
3. Расчет прогнозируемых концентраций в точках воздействия/рецепторных точках с применением компьютерного моделирования рассеивания выбросов;
4. Оценка экспозиции жителей района, проживающих в зоне влияния выбросов карьера, к воздействию вредных химических веществ, выбрасываемых карьером
5. Оценка и анализ канцерогенного и неканцерогенного рисков для здоровья населения от загрязнения атмосферного воздуха химическими веществами, выбрасываемыми карьером Ростовской области.

Оценка риска была проведена по 4 классическим этапам:

1. Идентификация опасности
2. Оценка зависимости «доза-ответ»
3. Оценка экспозиции
4. Характеристика риска

Раздел 3

Согласно п. 7.1.3. («Добыча руд и нерудных ископаемых») СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Новая редакция «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 2.2.1./2.1.1.2361-08 «Изменение №1 к СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Новая редакция» и СанПиН 2.2.1./2.1.1.2555-09 «Изменение №2 к СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03, Новая редакция» карьер по добыче песчаника относится к предприятиям II класса опасности, для которых размер ориентировочной санитарно-защитной зоны составляет 500 метров.

В границах ориентировочной СЗЗ карьера в Ростовской области расположен хутор (на расстоянии 360 м с северной стороны от карьера). Расчетное количество проживающих в санитарно-защитной зоне жителей составляет 286. На основании расчетных показателей предложены размеры расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны карьера в размере 300 метров от границ предприятия по всем направлениям.

Веществами, формирующими основной вклад (80%) в выбросы карьера (по количеству вещества, поступающего в окружающую среду) являются: азота диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. В выбросах карьера на существующее положение присутствуют 5 веществ - 3 класса опасности, 1 вещество – 4 класса, 1 вещество – класс опасности не определен (ОБУВ).

На этапе идентификации опасности на основании оценки выбросов и результатов ранжирования выбросов по индексам сравнительной канцерогенной и неканцерогенной опасности для исследования включены все вещества, выбрасываемые в атмосферу. В перечень включены следующие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, керосин.

Приоритетным путем поступления химических веществ от выбросов карьера в организм является ингаляционный путь, анализируемой средой определен атмосферный воздух.

В составе заявленных выбросов присутствует 1 вещество, обладающее канцерогенным действием: сажа (углерод черный). По классификации МАИР (Международное агентство по изучению рака) сажа относится к группе вероятных канцерогенов для человека.

Наиболее уязвимыми органами от воздействия выбросов являются органы дыхания, на которые оказывают негативное влияние сажа, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. На сердечно-сосудистую систему может оказывать негативное влияние углерода оксид; на центральную нервную систему – углерода оксид; на иммунную систему – пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, азота диоксид и

Факторы окружающей среды и здоровье населения

азота оксид, могут изменять состав крови. Углерода оксид оказывает влияние на развитие; керосин – на печень.

Вероятность развития канцерогенных эффектов у населения, проживающего в зоне влияния выбросов карьера, оценена от сажи. Уровень канцерогенного риска для здоровья населения в зоне влияния выбросов карьера от выбросов сажи (углерода черного) как на существующее положение, так и перспективу (2015г.) во всех точках воздействия/рецепторных точках пренебрежительно мал (ниже De minimis). Анализ показал, что вероятность возникновения злокачественных новообразований из-за пожизненного воздействия сажи на существующее положение пренебрежительно мала и составила 0,00000003 – 0,000000063 случаев в год. Подобные уровни канцерогенного риска от воздействия сажи не требуют никаких дополнительных мероприятий по их снижению и уровни подлежат только периодическому контролю.

Ранжирование уровней неканцерогенных рисков для здоровья (HQ) на существующее положение без учета фона, показали, что ведущим веществом по неканцерогенным эффектам на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны карьера Ростовской области и хутора является азота диоксид.

Анализ показал, что во всех точках воздействия/рецепторных точках в пределах расчетной площадки 1000х1000м уровни неканцерогенного риска от воздействия карьера по всем 7 веществам - значительно ниже допустимого (допустимый уровень - 1,0) .

При одновременном поступлении выбросов карьера при ингаляционном воздействии в качестве критических органов и систем определены: дыхательная и кровь, токсическое воздействие, развитие (в порядке значимости).

На существующее положение при одновременном поступлении химических веществ уровни суммарного неканцерогенного риска для всех рассматриваемых критических органов и систем не превышают допустимые уровни в пределах расчетной СЗЗ; в расчетных точках в жилой зоне.

Принятые в проекте размеры расчетной СЗЗ карьера достаточны для обеспечения уровней предельно допустимого риска для здоровья населения. Границы расчетной санитарно-защитной зоны могут быть рекомендованы к согласованию в размере 300 метров от границ предприятия по всем направлениям.

Перечисленные выше результаты оценки риска для здоровья населения нельзя считать абсолютно точными, ввиду неопределенностей,

Раздел 3

присутствовавших при выполнении анализа. К ним относятся следующие неточности, допущения и предположения, сделанные в работе и связанные:

- с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы, в виде ОБУВ, издержки оценок и доступности сведений о научной доказанности возможности развития вредных эффектов у человека от воздействия азота диоксид;
- с отсутствием возможности учета трансформации веществ, способной привести к изменению количества, концентрации веществ и потенциального воздействия на здоровье, но методически и законодательно данная процедура не оформлена;
- с отсутствием данных мониторинга атмосферных загрязнений, а именно, с отсутствием регулярных измерений концентраций некоторых веществ, что может занижать риски.

Список литературы и нормативная документация:

1. Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Печенникова Е.В., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт). – М.: Консультационный центр по оценке риска, 1997. – С. 1-158.
2. Беляков В.Д. Методические основы медико-экологического районирования. // Региональные проблемы здоровья населения России. – М., 1993. – С. 6-21.
3. Буштуева К.А. Атмосферные загрязнения и здоровье. // Гигиена и санитария. – 1971. – № 3. – С. 3-6.
4. Буштуева К.А., Случанко И.С. Методы и критерии оценки состояния здоровья населения в связи с загрязнением окружающей среды. – М.: Медицина, 1979. – 160 с.
5. Пинигин М.А. Задачи гигиены атмосферного воздуха и пути их решения на ближайшую перспективу. // Гигиена и санитария. – 2000. – № 1.
6. Постановления Главного Государственного санитарного врача РФ от 10.11.1997 №25 и Главного Государственного инспектора РФ по охране природы от 10.11.1997 №03-19/3483 «Об использовании методологии оценки риска для управления качеством окружающей среды и здоровья населения в РФ»;
7. Рахманин Ю.А., Румянцев Г.И.,Новиков С.М. Методологические проблемы диагностики и профилактики заболеваний, связанных с воздействием факторов окружающей среды.// Гигиена и санитария-2001-№5-С.37.
8. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду, Р 2.1.10.1920-04 Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва 2004;

УДК 313.13:616-002.5(470.63)

О ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

Бобровский И.Н.

Государственная медицинская академия, г. Ставрополь

Факторы окружающей среды и здоровье населения

Согласно данным Министерства здравоохранения, эпидемиологическая ситуация в России приобретает все более напряженный характер. Экономическая и социальная нестабильность в обществе влечет за собой неумолимый рост числа заболеваний, получивших название социально-значимых.

В Ставропольском крае в 2010 г. отмечается стабилизация эпидемиологической ситуации по туберкулезу.

Количество больных туберкулезом, впервые выявленных, составило 1698, из них 41 – дети до 14 лет (в 2009 г. выявлено 1916 человек, из них 39 – дети до 14 лет).

Заболеваемость детей туберкулезом практически не изменилась, в 2010 году этот показатель составил 9,8 случаев на 100 тысяч детского населения (2009 год – 9,7). Рост заболеваемости туберкулезом детского населения зарегистрирован в 7 районах: Арзгирский – 62,6 случаев на 100 тысяч детского населения – 3 ребенка (0,0 в 2009 г.), Буденновский – 24,7 – 5 детей (29,6 в 2009 г.), Грачевский – 35,9 – 2 ребенка (18,1 в 2009 г.), Ипатовский – 30,7 – 3 ребенка (0,0 в 2009 г.), Красногвардейский – 32,8 – 2 ребенка (0,0 в 2009 г.), Петровский – 62,6 – 7 детей (0,0 в 2009 г.), Труновский – 34,7 – 2 ребенка (17,4 в 2009 г.).

Показатель заболеваемости подростков по итогам 2010 года вырос на 5,5% и составил 32,3 случая на 100 тысяч подросткового населения. Значительно выше среднекраевого уровня этот показатель в Андроповском районе – 57,9 (0,0 в 2009 г.), Арзгирском – 144,6 (0,0 в 2009 г.), Благодарненском – 72,6 (33,3 в 2009 г.), Георгиевском – 62,1 (38,1 в 2009 г.), Изобильненском – 80,7 (24,6 в 2009 г.), Кировском – 73,0 (33,6 в 2009 г.), Кочубеевском – 105,2 (31,6 в 2009 г.), Красногвардейском – 60,7 (114,8 в 2009 г.), Левокумском – 94,8 (0,0 в 2009 г.), Новоселецком – 79,4 (0,0 в 2009 г.), Шпаковском – 71,5 (65,2 в 2009 г.).

Охват туберкулинодиагностикой детского населения остался на уровне прошлого года – 97,7% (2009 год – 97,8%). Ниже среднекраевых и снижение в сравнении с прошлым годом охват туберкулинодиагностикой в 2010 г. зарегистрирован в Степновском (91,4% против 94,9% в 2009 г.), Изобильненском (94,9% против 96,4%), Ипатовском (96,7% против 98,4%) районах и г. Ессентуки (96,2% против 99,1%). «Вираж» туберкулиновых проб составил – 3,4% (в 2009 году – 4%).

Охват подростков туберкулинодиагностикой стабильный в течение последних лет и составил в 2010 году 94,8% (в 2009 году – 94,6%;). В родильных домах в 2010 г. вакцинировано 92,1% новорожденных (в 2009 г. -94,4%), на конец года вакцинировано 98,7% (в 2009 году -100%). Охват своевременной вакцинацией против туберкулеза (новорожденные (30

Раздел 3

дней)) составил 97,2%. Выполнение первой ревакцинации в отчетном периоде – 87,3% против 89,5% в 2009 г. Низкий охват первой ревакцинацией отмечен в Степновском районе 24,6% к плану и 53,3% к отрицательным туберкулиновым пробам, в Ипатовском районе – 67,5% к плану и 37,5% к отрицательным туберкулиновым пробам, в Буденовском районе 54,5% к отрицательным туберкулиновым пробам, Изобильненском районе – 66,2%, Апанасенковском -72,4%.

План выполнения второй ревакцинации составил 87,6% к плану и 77,5% к отрицательным туберкулиновым пробам (в 2009 г. 65,8% к плану и 75,5% к отрицательным туберкулиновым пробам).

Приведенные данные свидетельствуют о неоднозначной эпидемиологической обстановке по туберкулезу в Ставропольском крае.

УДК 616-02:614.71(470.313)

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ Г. РЯЗАНИ.

*Гелевая Г.П., Кучумов В.В., Гореликов И.В., Ермошина Л.Н.
Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области, г.Рязань*

Проблемы экологической безопасности г. Рязани понятны многим, т.к. экологическая ситуация почти во всех российских промышленных городах аналогична. Высокая степень концентрации промышленности на территории города создает определенную нагрузку на окружающую среду. На территории городских земель располагаются крупнейшие промышленные предприятия химии и нефтехимии, энергетики и машиностроения, строительного комплекса и ряда других. К важнейшим приоритетным факторам окружающей среды, характеризующим санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, относится атмосферный воздух. Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей природной среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных. Атмосферный воздух является наиболее значимым компонентом (фактором) среды обитания человека, при загрязнении которого влияние на здоровье (состояние защитного ресурса) человека наиболее выражено.

Качественный состав загрязнителей атмосферного воздуха определяется характером промышленного производства в городе. В числе определяемых ингредиентов по количеству исследованных проб на первых местах: взвешенные вещества, углеводороды, окислы азота, углерод оксид, тяжелые металлы.

Факторы окружающей среды и здоровье населения

На территории областного центра располагается более 800 промышленных предприятий, выбрасывающих в атмосферный воздух 165 вредных веществ, всех четырех классов опасности. Анализ соответствия качества атмосферного воздуха населенных мест санитарному законодательству показывает, что в Рязанской области наметившаяся тенденция к увеличению количества проб с превышением гигиенических нормативов остается практически не изменой в течении 2010-2011гг. В 2011г. не отвечали гигиеническим нормативам 281 проба, что составило 3,03 % от общего количества исследованных проб (в 2010г.- 438 проб или 3,43%, в 2009г. – 136 проб или 0,98%). Вместе с тем ведущее место в загрязнении атмосферного воздуха в 2010г. в Рязанской области занимали лесные пожары т.к. 271 проба отобранная и исследованная при пожарах с превышением гигиенических нормативов составляют 62,5% от числа всех проб не отвечающих гигиеническим нормативам в 2010г. в Рязанской области.

Среди приоритетных загрязнителей атмосферного воздуха занимают: 1 место – взвешенные вещества (14,3%). 2 место – углерод оксид (13,6 %);

Основными загрязнителями воздушного бассейна Рязанской области являются предприятия топливно-энергетического комплекса, химической и нефтехимической промышленности, цветной металлургии, машиностроения. В 2011 году на территории области проводились маршрутные и подфакельные исследования в зоне влияния промышленных предприятий. Всего было исследовано 5328 пробы атмосферного воздуха (2010г. – 6684, 2009г. – 7030), из них с превышением гигиенических нормативов 100 проб или 1,88% (2010г. - 251 проб или 3,7% , 2009г. – 20 проб или 0,28%). Зарегистрировано 3 пробы – 0,06% с превышением гигиенических нормативов более 5 ПДК (2010г. – 10 проб или 0,146%, 2009г. – 2 пробы или 0,028%).

Как и для любого крупного города, для г. Рязани характерна тенденция к увеличению автотранспортных средств и увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В г. Рязани организован контроль за качеством атмосферного воздуха населённых мест, на автомагистралях, перекрестках улиц, на крупных предприятиях. Всего в г. Рязани отобрано и исследовано 5674 проб атмосферного воздуха (2010г.- 6738, 2009г - 10498), из них с превышением гигиенических нормативов – 105 проб или 1,85% (2010г. – 2,81%, 2009г.-0,95%). В 2011г. зарегистрировано 3 пробы -0,053% (2010г. – 10 проб - 0,15%, 2009г. 4 пробы- 0,038%) с превышением гигиенических нормативов более 5 ПДК. Доля нестандартных анализов по окислам азота в общем количестве составила - 33,3% (2010г. – 14,7%, 2009г. – 70,0%).

Раздел 3

В последние годы значительно возросло понимание роли состояния окружающей среды как важнейшего фактора, определяющего качество здоровья населения. Следует отметить и тот факт, что при освещении и обсуждении проблемы экологического неблагополучия в мы, как правило, концентрируем внимание на загрязнение окружающей среды и упускаем из вида проблему загрязнения внутренней среды организма людей, проживающих в экологически опасных регионах. А между тем степень загрязнения внутренней среды организма человека достигает столь высоких значений, что не может не вносить весомый вклад в возникновение, развитие и особенности течения экологически обусловленных заболеваний населения, проживающего на территориях экологического риска. Загрязнение окружающей среды, в первую очередь атмосферного воздуха, является мощным фактором в формировании здоровья населения, оказывая собой негативное влияние на репродуктивную функцию и естественное воспроизводство населения, на заболеваемость, смертность, в первую очередь, социально незащищенных и ослабленных групп населения (дети, женщины, пожилые).

С целью оценки влияния загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения используются ряд показателей:

- косвенные (показатели смертности по отдельным классам болезней, детская и перинатальная смертность);
- наиболее часто используемые показатели (заболеваемость по обращаемости, распространенность острых респираторных и хронических неспецифических заболеваний органов дыхания, гармоническое развитие детей).

При анализе смертности населения г.Рязани установлено, что болезни системы кровообращения имеют самую многочисленную группу (более 50%) среди смертей населения.

Второе место в структуре смертности населения занимает смертность от новообразований

Устойчивое третье место в структуре смертности населения занимают внешние факторы, на долю которых приходится до 80% всех смертельных исходов.

Результаты профилактических осмотров детей и подростков, как наиболее социально значимой группы населения, чутко реагирующей на изменения в окружающей среде, свидетельствует, что в структуре заболеваемости детей наибольший удельный вес занимают болезни органов дыхания (более 60%)

На основании проведенного анализа загрязнения атмосферного воздуха г.Рязани с целью ликвидации неблагоприятного воздействия на

Факторы окружающей среды и здоровье населения

здоровье населения необходимо проведение ряда мер для улучшения качества окружающей среды:

- выявление новых источников загрязнения воздушного бассейна, учет проектируемых, строящихся и реконструируемых объектов, загрязняющих атмосферу;
- контроль за разработкой и реализацией генеральных планов города, поселков и промышленных узлов, касающихся размещения промышленных предприятий и санитарно-защитных зон;
- озеленение населенных мест, снижение интенсивности движения транспорта на перегруженных автомагистралях.

Воздействие человека на окружающую среду приняло угрожающие масштабы. Чтобы в корне улучшить положение, понадобятся целенаправленные и продуманные действия. Ответственная и действенная политика по отношению к окружающей среде будет возможна лишь в том случае, если мы накопим надёжные данные о современном состоянии среды, обоснованные знания о взаимодействии важных экологических факторов, если разработает новые методы уменьшения и предотвращения вреда, наносимого Природе Человеком. Самый верный путь избежать грозящих коварными последствиями изменений окружающей среды - ослабить изменения экосистем и вмешательство человека в природу с учетом состояния его знаний об окружающем мире.

Забота о здоровье человека предполагает оздоровление окружающей природы - живой и неживой. И только мы можем решить в какой среде жить нашим детям и внукам.

УДК 313.13:616-056.5(470.313)

ОЖИРЕНИЕ-УГРОЗА ОБЩЕСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Гелевая Г.П., Панин В.Ф., Пешкова Г.П., Ключникова Н.М., Галкина М.Н.,
Макарьева Е.А., Куренкова Т.Н.*

*Государственный медицинский университет, г. Рязань
Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области, г. Рязань
Городская больница № 6, г. Рязань*

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила, что ожирение превратилось в глобальную эпидемию, и представляет серьезную угрозу для общественного здоровья в связи с широкой распространенностью (почти 400 миллионов человек в мире), повышенным риском развития таких массовых заболеваний, как артериальная

Раздел 3

гипертензия, сахарный диабет 2 –го типа, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца.

В Рязанской области с 2004 по 2011 гг. отмечается достоверный рост распространенности ожирения среди всего населения со среднегодовым темпом прироста 11,36%. У детей за вышеуказанный период этот показатель возрос на 43,7 %, у подростков на 53,5 %, а у взрослых на 74,3 %.

При сравнении коэффициентов среди различных возрастных групп самые высокие показатели регистрируются среди подростков. Если в 2011 году среди детей распространенность ожирением составила 2273,93, то среди подростков достигла значения 3993,31 на 100 тысяч. У взрослого населения Рязанской области показатели в 3,3 раза ниже значений, регистрируемых среди подростков. В тоже время у лиц старше 55 лет коэффициенты распространенности выше, чем в целом у взрослых и составляют 566,7 на 100 тысяч населения.

В целом ситуация по распространенности ожирения среди населения Рязанской области складывается неблагоприятная, так как при анализе динамических рядов во всех возрастных группах отмечается выраженная тенденция к росту, за исключением детей, у которых прослеживается умеренный рост. За последние 8 лет в 2011 году зарегистрированы самые высокие показатели распространенности ожирения, как среди всего населения, так и во всех возрастных группах. Прогноз, рассчитанный по полиномиальному тренду 2 степени также свидетельствует о дальнейшем росте показателей. Среди всего населения распространенность ожирением в 2012 году ожидается на уровне 864,3, среди детей - 2352,1, а взрослых - 525 на 100 тысяч населения.

Ожирение часто сопровождается сопутствующей патологией – сахарным диабетом 2 типа, артериальной гипертензией, дислипидемией, атеросклерозом, ишемической болезнью сердца, желчекаменной болезнью, некоторыми формами рака, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и хронической венозной недостаточностью нижних конечностей (варикозное расширение вен).

По коэффициенту, рассчитанному по методу квадратов Пирсона, выявлены сильные корреляционные связи ожирения и сопутствующих патологий: с сахарным диабетом 2 типа ($r=0,94$), с ишемической болезнью сердца ($r=0,75$), с артериальной гипертензией ($r=0,88$), в том числе среди детей и взрослых ($r= 0,76$ и $0,93$ соответственно), с церебральным атеросклерозом ($r= 0,78$), в том числе у взрослых ($r= 0,88$).

Факторы окружающей среды и здоровье населения

Средняя корреляционная связь установлена у взрослых с ишемической болезнью сердца ($r=0,67$) и у подростков с артериальной гипертензией ($r=0,39$).

В 90-95% случаев ожирение обусловлено нерациональным питанием, когда поступление энергии с пищей превышает энергетические затраты организма, что ведет к возникновению алиментарного (первичного) ожирения.

По данным выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств Рязаньстата энергетическая ценность суточного рациона питания в расчете на одного потребителя составила в 2011 году 2335 ккал против 2300 ккал в 2010 году. В структуре энергетической ценности суточного рациона доля хлебных продуктов в городской местности составляла 35%, в сельской местности – 38%, доля мясных продуктов – соответственно 19% и 16%, молока и молочных продуктов – 13% и 11%, сахара и кондитерских изделий – 12% и 11%, масла растительного и других жиров – 9% и 11%, доля других групп продуктов оставалась примерно одинакова.

Рост калорийности потребленных продуктов питания происходил более высокими темпами в децильных группах населения с наиболее высоким уровнем среднедушевых располагаемых ресурсов, а домохозяйства, относящиеся к четвертой группе, приблизились к норме энергетической ценности суточного рациона, заложенного в расчете величины прожиточного минимума. В 2011 году калорийность рациона десятой децильной группы составила 2811,9 ккал, а первой -1612,5 ккал. Суточные нормы потребления углеводов и белков, заложенные в расчете величины прожиточного минимума не обеспечивались у 70 % населения, жиров-10 %.

Проведенные многолетние исследования показывают несбалансированность питания населения Рязанской области. Структура питания характеризуется низким уровнем потребления наиболее ценных в биологическом отношении пищевых продуктов. Так, при сравнении фактического потребления пищевых продуктов с рекомендуемыми нормами ВОЗ выявлены наиболее выраженные отклонения недостаточности потребления по молочным (на 36,1%) и мясным (на 24,4%) продуктам, а также овощам (на 34,5%). В тоже время отмечено потребление выше нормы масла растительного (на 23,1%), хлебопродуктов (на 1,7).

По сравнению с 1990 годом жители Рязанской области стали значительно меньше потреблять высококачественных продуктов питания, особенно мяса и молока, которые в экономически благополучных странах, наряду с овощами и фруктами, определяют сбалансированную структуру

Раздел 3

пищевого рациона. За этот период потребление молочной продукции сократилось на 44,4%, мясной – на 21,3%, яиц – на 21,3%. При ранжировании регионов Российской Федерации Рязанская область занимает 18 место по потреблению яиц и 27 – молока и молочных продуктов. Самая неблагоприятная ситуация складывается по потреблению мяса и мясопродуктов. Среди других регионов Рязанская область занимает 61 место и, к сожалению, положительной динамики к росту не отмечается. Из мясных продуктов предпочтение отдается колбасным изделиям, мясным полуфабрикатам, мясным закускам. Из всех видов мяса наиболее часто употребляется мясо птицы (52%).

В тоже время по сравнению с 1990 г. отмечается рост потребления масла растительного (14,3%), овощей (16,4%). Рост потребления витаминной продукции и клетчатки – овощей – явление положительное, также как и снижение потребления картофеля на 10,5 % и хлеба на 19,6 %. Однако овощей в регионе употребляется ниже, чем по ЦФО и РФ. Существенное влияние на интенсивность использования пищевых веществ оказывает характер распределения суточного рациона в течение дня. Полученные данные свидетельствуют о неправильном распределении калорийности рациона обследованных лиц в течение дня: на утренние часы приходится 20–24% суточной калорийности, на обеденные – 24–28% и максимальная калорийность рациона приходится на вечерние часы до 48%–56%, что создаёт особую нагрузку на организм человека.

По результатам углубленных медицинских осмотров в г. Рязани 12,4 % детей страдает избытком массы тела. Среди школьников этот показатель выше и составляет 14,5 %. У 8,1 % детей, посещающих детские дошкольные учреждения, выявлено превышения веса к нормативам.

Анализ меню-раскладок по Рязанской области за 2011 г. и 1 квартал 2012 года показал, что превышение калорийности отмечается в 66% школах-интернатах на 25 - 72%. По основным компонентам пищевых продуктов (белки, жиры и углеводы) в тех же учебных учреждениях регистрируются превышения соответственно на 21-68%, 33-83% и 18-68%.

По распределению калорийности суточного рациона в школах-интернатах отмечаются превышения по всем приемам пищи в течение дня - завтрак на 4-52%, 2-й завтрак на 36%, обед на 6,5-17,5%, полдник на 6,5-77% и ужин на 9,6-68%.

В средних образовательных школах Рязанской области прослеживается та же закономерность – превышение по калорийности в 33% учреждений (на 14-55,7%), по белкам в 20,8% учреждений (на 30-76%), жирам в 21,2% (на 9-75%), углеводам в 21,2% (на 8,9-43,7%).

Факторы окружающей среды и здоровье населения

Распределение калорийности суточного рациона не соответствует нормам. Отмечается превышение завтрака в 20,8% школ (на 8-63%), обеда в 16,7% школ (на 8,9-59,7%) и полдника в 21,2% школ (на 130-13%).

Ожирение-это хроническое заболевание, характеризующееся патологически (болезненно) избыточным накоплением жира в организме.

Диагноз ожирение поставлен 4,5 % осмотренным детям, посещающим организованные детские коллективы г. Рязани, в том числе 5,7 % школьников, 1,7 % дошкольникам.

Проведено выборочное обследование детей, посещающих два детских образовательных учреждения г. Рязани. Всего обследовано 188 человек с применением антропометрических методов исследований (замеры роста, веса, окружности грудной клетки, а также толщины подкожно-жировой клетчатки на животе, под лопаткой и на внутренней стороне плеча). При анализе состояния здоровья населения использовались данные и профилактических медицинских осмотров, согласно которым 8.5 % детей имеют избыточную массу тела, что практически соответствует средним показателям по г. Рязани. По таблицам соотношения основных показателей физического развития у детей 4-15 лет избыточную массу тела имеют 14,4% обследованных детей. По данным антропометрических исследований превышения толщины подкожно-жировой клетчатки отмечается в 57 % случаев.

У 85 % детей с избыточной массой тела по данным профосмотров выявлены и отклонения толщины подкожно-жировых складок. У 7.7 % детей диагноз подтверждается при сравнении с табличными данными соответствия возраста, роста и веса. У 7.7 % диагноз не подтвержден никакими другими методами исследования.

Диагноз ожирение поставлен 5 детям из всех выявленных с избыточным весом (31,25%). Как известно, ожирение вызывает нарушения со стороны других систем организма, в частности сердечно-сосудистой и эндокринной (сахарный диабет 2 типа). У детей изменений со стороны эндокринной системы не зарегистрировано. Анализ осложнений по различным группам распределения детей не выявил закономерности, что у детей с ожирением чаще отмечаются функциональные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы.

Проведенный анализ фактического питания в вышеуказанных ДООУ статистическим методом расчета компонентов рациона по 80 меню раскладкам (по 10 за каждый сезон) позволил установить превышения калорийности рациона на 15-24 % в зимне-весенний период, несбалансированность между основными компонентами Б:Ж:У (1:0,98:3,5 при норме 1:1,1:4,2) со значительным превышением норм по белкам (на

Раздел 3

20-46%), жирам (29-34%), витаминам С и А (3,6-11 раз соответственно), макроэлементам от 9 до 77%, кроме йода (недостаток 10%). В августе и сентябре питание соответствовало нормативным показателям по калорийности и содержанию основных пищевых веществ (Б,Ж,У), но отмечался недостаток по витаминам РР (на 11-27%) и В1 (на 10-19 %)

Таблица № 1

Выявляемость функциональных изменений со стороны сердечно-сосудистой системы в различных группах распределения детей.

	У всех детей	С избытком веса (профосмотры)	С избытком веса (таблица)	С превышением толщины складок	Ожирение
Функциональный шум в сердце, кардиопатия	52 (27,7%)	5 (31,3%)	8 (29,6%)	18 (27,7%)	1 (20%)

На основании сравнительной количественной оценки содержания пищевых продуктов в продуктовых наборах, используемых в дошкольных образовательных учреждениях, установлено, что в течение года дети получали завышенные количества круп, бобовых, макаронных изделий в сравнении с рекомендованных нормативами в среднем на 43 % в зимне-весенний и на 33 % в летне-осенний. Кроме того отмечалось заниженное потребление картофеля на 16% в зимне-весенний период и на 27 % в осенний. Наряду с избытком в рационе продуктов животного происхождения - рыбы, творога, молока и яиц (от 70 % до 200%), отмечается недостаток в рационе продуктов растительного происхождения – овощей, фруктов. В течение года дефицит составил 30 , 45% соответственно.

Ведущим фактором в развитии ожирения является алиментарный дисбаланс, обусловленный избыточной калорийностью пищи, нарушением режима питания — употреблением основной доли рациона в вечерние часы, редкими, но обильными приемами пищи. За последнее десятилетие исследованиями в Европе и США было показано, что ведущей причиной увеличения массы тела является в первую очередь избыточное употребление жиров, а не углеводов. Было доказано, что при одинаковом повышении энергоценности питания за счет жиров вызывало несколько большую прибавку жировой массы тела, чем за счет углеводов. Это объясняется тем, что на переваривание и усвоение жиров организм тратит меньше энергии, чем на углеводы. Кроме того углеводистые продукты быстрее вызывают чувство сытости.

Вывод. В Рязанской области сложилась неблагоприятная ситуация по заболеваемости населения ожирением с выраженной тенденцией к росту,

особенно среди детей и подростков. При чем, чем выше среднедушевой доход, тем выше калорийность рациона питания. К сожалению, несоблюдение гигиенических нормативов отмечается не только в семьях, но и в организованных коллективах. Углубленные медицинские осмотры проводятся без использования функциональных исследований с измерениями только роста и веса детей. Показатели распространенности ожирения среди взрослых явно занижены, так как при посещении поликлиник антропометрические исследования не проводятся и лечение на первых стадиях заболевания не назначается. Назрела необходимость разработки региональной программы по профилактике и лечению ожирения. Ожирение может сокращать ожидаемую продолжительность жизни на 9 лет. Неправильное питание и сидячий образ жизни убили в 2000 году 400 тысяч американцев. Ожирение обходится США в 75 млрд. долларов в год

УДК 616.39-084

**О ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С
ДЕФИЦИТОМ МИКРОНУТРИЕНТОВ (ВИТАМИНОВ,
МИКРОЭЛЕМЕНТОВ), В ТОМ ЧИСЛЕ ЙОД-ДЕФИЦИТНЫХ
СОСТОЯНИЙ**

*Гелевая Г.П., Кучумов В.В., Гореликов И.В., Муратов В. В.
Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области, г. Рязань*

В организме здорового человека содержится около 15-20 мг йода, из которых 70-80 % находится в щитовидной железе. Биологическое значение йода заключается в том, что он является субстратом для синтеза тиреоидных гормонов щитовидной железы, имеющих исключительно важное значение для закладки и созревания мозга, формирования интеллекта. В организм йод попадает в виде неорганических соединений или в органической форме. В желудочно-кишечном тракте органический «носитель» йода гидролизуеться и йод, связанный с аминокислотами (тирозином, гистидином и др.) поступает в кровь. Активный транспорт неорганического йода в щитовидную железу происходит при участии йодид/натриевого симпортера и АТФ и регулируется потребностями организма в йоде. Если поступление йода в организм ограничено, нормальная секреция тиреоидных гормонов может быть достигнута только в результате перестройки функции щитовидной железы. Происходит изменение внутритиреоидного метаболизма йода – организм более экономно расходует йод. Чтобы захватить больше йода, щитовидная железа увеличивается в размерах за счет гиперплазии и гипертрофии

Раздел 3

тиреоидных клеток, формируется эндемический зоб, который является предрасполагающим фактором для развития многих заболеваний

В России не существует территорий, на которых население не подвергалось бы риску развития йоддефицитных заболеваний. Во всех регионах страны у населения имеется дефицит йода в питании. В последние годы он усилился в силу значительных изменений в характере питания населения: в частности, в 3-4 раза снизилось потребление морской рыбы и морепродуктов богатых йодом. Крайне неблагоприятную роль сыграло и то, что в течение последних 20 лет йодная профилактика в России практически не проводилась.

Наиболее естественный и эффективный способ микронутриентной профилактики, в т.ч. йодной – обогащение йодом продуктов питания массового потребления. Этим достигается повышение пищевой ценности продуктов, благодаря восполнению потерянных при хранении и переработке микронутриентов, соблюдение социальной справедливости в области охраны здоровья – обогащаются самые массовые и доступные каждому продукты повседневного спроса, позволяющие населению независимо от социального статуса, не изменяя структуры питания, обеспечить себя необходимым количеством важнейших микронутриентов, в т.ч. йодом.

Одним из направлений в работе отделения гигиены питания ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» является деятельность по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом микронутриентов (витаминов, микроэлементов), в том числе йоддефицитных состояний. При проведении анкетирования населения Рязанской области с целью определения эффективности проводимых мероприятий по профилактике йоддефицитных состояний была установлена недостаточная информированность населения о значении йода для организма и профилактике заболеваний обусловленных недостатком йода.

В 2011 году на 30 предприятиях пищевой промышленности Рязанской области осуществлялось производство хлеба, хлебобулочных изделий, макаронных изделий, яйца куриного, молочной продукции, обогащенной витаминами группы В, Е, РР, фолиевой кислотой, бета - каротином и микроэлементами: железом, магнием, кальцием, фосфором, йодом. Производство хлеба и хлебобулочных изделий, обогащенных йодом и другими микронутриентами, осуществлялось в 13 административных территориях области из 26, где было изготовлено 15070,7 тонн; произведено 212 тонн молока, молочной продукции, обогащенной йодом, витамином Е, бета – каротином в 2-х административных территориях (г.

Факторы окружающей среды и здоровье населения

Рязань, Старожиловский район), 6000 шт. яиц куриных в Рязанском районе, обогащенных йодом, 11032 тонны макаронных изделий в г. Рязани, обогащенных йодом. В качестве добавок, обогащающих пищевые продукты микроэлементами и витаминами, использовались «Йодказеин», «Амитон», «Витен» марки А и В (содержат витамины В₁, В₂, С, РР, железо и йод), «Ветарон», «Флагман» (содержит витамины группы В, витамин РР и микроэлемент железо), йодированные дрожжи и соль, «Мюльтиплюс» (витамины, В, Е, железо, магний, кальций, фосфор) «8 злаков» (содержит магний, железо, фосфор, кальций), пектиновая смесь. Наряду с этим, осуществлялась витаминизация пищевых продуктов и другими витаминами: группы В, РР, Е (зерновой хлеб из диспергированного зерна и др.), группы В и С (молоко и молочно-кислые продукты и др.), обогащались продукты массового потребления: хлеб и хлебобулочные, сухарные, макаронные, кондитерские изделия, молоко и молочно-кислые продукты и безалкогольные напитки.

В 2011 году на территории Рязанской области было проверено: 2773 объекта, связанных с вопросами реализации и использования в производстве йодированной соли, с вопросами производства и реализации населению города пищевых продуктов, обогащенных витаминами и микроэлементами, необходимыми для здоровья человека, из них:

- предприятий торговли - 1471
- предприятий общественного питания - 378
- предприятий пищевой промышленности - 16
- ЛПУ – 122
- ДДУ – 250
- Школ и ПТУ - 536

В 2011 году было исследовано 524 пробы йодированной соли, из них 11 проб (2,1%) не отвечали установленному гигиеническому нормативу, в том числе импортных образцов – 511, из них не отвечали требованиям гигиенических нормативов 10 образцов (2,0%). По сравнению с 2010 годом количество исследованных образцов на определение содержания йода в соли увеличилось в 1,4 раза.

Таким образом сохраняющиеся негативные тенденции в состоянии несбалансированности качества питания населения, в части профилактики микронутриентной недостаточности свидетельствуют о том, что проблема йодной недостаточности создает серьезную угрозу здоровью населения Рязанской области, особенно детей и подростков и требует принятия дополнительных мер по ее решению законодательными и исполнительными органами власти области, заинтересованными организациями и учреждениями.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ
БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ,
ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ**

Жильцова Е.Е.

Государственный медицинский университет, г. Рязань

На протяжении последних 20 лет серьезной медико-социальной проблемой стали инфекции, преимущественно передающиеся половым путем (ИППП) [1,3]. Среди женщин многих стран мира отмечен рост урогенитальных инфекций, которые прочно занимают первое место в структуре акушерско-гинекологических заболеваний воспалительного характера [4].

Частота хламидийной инфекции у женщин репродуктивного возраста по данным ряда авторов, составляет 12-15%. У беременных хламидиоз выявляется с частотой 7-9%. Частота обнаружения микоплазм составляет 17-20% по *M. hominis* и 25-30% по *U. Urealyticum* [1,2].

Целью настоящего исследования явилась разработка предложений по совершенствованию организации профилактики патологии беременности при инфекциях, преимущественно передающихся половым путем.

Под нашим наблюдением находилось 160 беременных в возрасте от 17 до 36 лет, у которых была диагностирована микоплазменная инфекция урогенитального тракта. Диагностика проводилась методом полимеразной цепной реакции и микробиологическим методом с определением количества колоний образующих единиц (КОЕ). У всех пациенток отмечался высокий титр обнаруженных микроорганизмов $> 10^4$ КОЕ/мл.

При обследовании у 105 пациенток (65,6%) была обнаружена *U. Urealyticum*, у 55 (34,4%) - *U. Urealyticum* и *M. hominis*. Сочетание микоплазменной инфекции с бактериальным вагинозом наблюдалось у 153 больных (95,6%). Из патологических состояний во время беременности имели место следующие: угроза невынашивания беременности на сроке до 12 недель у 85 человек (53%); изменение количества околоплодных вод (многоводие, маловодие) и их повышенная экзогенность при ультразвуковом исследовании у 76 (47,4%) и 78 (48,8%) пациенток соответственно; нарушения структуры плаценты (утолщение, кальциноз и др.) у 86 человек (53,8%).

Лечение проводилось на различных сроках беременности, от 18 до 32 недель, в зависимости от момента обращения. Наибольшую группу составили беременные, получавшие терапию на сроке беременности от 18

Факторы окружающей среды и здоровье населения

до 26 недель – 114 человек (71,3%), лечение при сроке беременности от 27 до 32 недель проходили 46 человек (28,7%).

В комплексном лечении пациентки получали терапию согласно клиническим рекомендациям по ведению беременных с урогенитальными заболеваниями, в редакции 2010 г. Эффективность терапии оценивалась по данным клинико-микробиологического контроля. У большинства больных клиническое излечение наступило на 7 – 9 дни терапии, что выражалось в полном отсутствии жалоб и объективных клинических признаков. Микробиологический контроль излеченности проводился через 1 месяц после окончания лечения. Наилучшие результаты клинико-микробиологической излеченности были достигнуты в группе больных, проходивших лечение на сроке беременности от 18 до 26 недель - 85,1%. У пациенток, получавших лечение на сроке беременности от 27 до 32 недель, эффективность терапии составила 58,7%.

При родоразрешении наблюдаемых пациенток патологические состояния преобладали в группе, получавших лечение на сроке беременности от 27 до 32 недель и показавших отсутствие микробиологической эффективности лечения. Преждевременное излитие околоплодных вод отмечалось у 9 человек (19,6%), преждевременная отслойка плаценты у 1 пациентки (2,2%), маловодие, повлекшее за собой длительный безводный промежуток у 4 (8,7%) и приведшее к необходимости кесарева сечения у 2 человек (4,35%). У 7 пациенток (15,2%) с признаками фетоплацентарной недостаточности при ультразвуковом исследовании в период беременности, отмечалось рождение маловесных детей от 2680 до 2950 грамм.

В группе пациенток, получивших лечение на сроке беременности от 18 до 26 недель беременности, патологические состояния наблюдались с частотой не превышающей общестатистическую.

Выводы: Инфекции, передающиеся половым путем, являются одним из значимых факторов, влияющих на репродуктивное здоровье населения. Акушеры-гинекологи должны ориентировать беременную с ИППП на необходимость получения высококвалифицированной медицинской помощи в условиях дерматовенерологического диспансера.

С целью раннего выявления ИППП у беременных необходимо их комплексное микробиологическое обследование при постановке на учет по беременности.

Лечение на более ранних сроках беременности значительно уменьшает риск инфицирования плода и развитие патологии в родовом периоде. Координированный подход к этой проблеме врачей различных

Раздел 3

специальностей позволит снизить частоту патологических состояний у матери и ребенка.

Список литературы:

1. Дерматовенерология: клинические рекомендации/ под ред. А.А. Кубановой. М.: ДЭКС – ПРЕСС. - 2010. – 435 с.
2. Кисина В.И. Урогенитальные инфекции у женщин/ Кисина В.И., К.И. Забиров. – М.: Мединформ. - 2005. - 280 с.
3. Тоскин И.А. Организация адекватной медицинской помощи при ИППП и ВИЧ-инфекции в уязвимых группах населения/ автореф. дисс. докт. мед. наук.- М. – 2006. – 46 с.
4. Cohen CR, Mugo NR, Astete SG et al. Detection of Mycoplasma genitalium in women with laparoscopically diagnosed acute salpingitis. Sex Transm Infect 2005; 81 (6): 463–6.

УДК 614.1:618.19-006.6(571.53)

О МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Зайкова З.А., Белан Е.Ю.

*Управление Роспотребнадзора по Иркутской области, г.Иркутск
Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области, г.Иркутск*

Злокачественные новообразования молочной железы являются ведущей онкопатологией женщин. В связи с ростом заболеваемости данная проблема продолжает оставаться актуальной и для Иркутской области [3]. Почти полностью оправдался прогноз об увеличении уровня данной онкопатологии к 2012 году по сравнению с 2005 годом на 10,1 % [3]: темп роста показателя 2011г. к уровню 2005 г. составил 9,3 %. По сравнению с 2001 г. показатель впервые выявленной заболеваемости раком молочной железы (РМЖ) увеличился на 37,0% с 55,3 до 75,7 на 100 тыс. в 2011 г. Среднегодовой темп прироста первичной заболеваемости РМЖ в Иркутской области за 2001-2010гг. составил 3,4 % (по РФ 2,6%). С 2006 г. областной уровень первичной заболеваемости РМЖ превышает общероссийский в среднем на 2,0 %, кроме 2008г., когда уровни совпадали. О неблагополучии можно судить по рейтингу стандартизованного показателя первичной заболеваемости РМЖ в Иркутской области ($50,89 \pm 1,65$) – 11-е место в 2010 г. среди 80 субъектов РФ¹, по относительному показателю – 34-е место [1].

Показатель смертности от РМЖ в 2010 г. составил 28,54 на 100 тыс., что на 6,5 % меньше общероссийского уровня (30,52). Среди неблагополучных субъектов Иркутская область в 2010 г. по по

¹ Здесь и далее ранжирование проведено по убыванию: от самого высокого показателя к низкому среди 80 субъектов, т.к. Архангельская и Тюменская области с АО. В сборнике РФ используется мировой стандарт.

Факторы окружающей среды и здоровье населения

относительному и стандартизованному показателям смертности от РМЖ занимала 41-ю и 17-ю рейтинговые позиции соответственно [1]. Уровень смертности от РМЖ в Иркутской области за последние 10 лет практически не изменился: 2001 г. – 28,0, 2011г. – 28,8 на 100 тыс., что свидетельствует об улучшении онкологической медицинской помощи населению.

По причине РМЖ В Иркутской в 2010 г. было впервые признано инвалидами (ВПИ) 515 женщин, в т.ч. с I группой – 23,1 %, II – 53,6 %, III – 23,3 %; показатель первичной инвалидности составил 4,7 на 10 тыс. По данным социально-гигиенического мониторинга средний возраст женщин ВПИ по раку молочной железы в 2010 г. был равен 57,0 годам.

В 2012 г. с целью выявления знаний о раке молочной железы и определения приоритетных направлений в первичной профилактике рака, на базе курсов гигиенического обучения ФБУЗ «ЦГиЭ в Иркутской области», среди иркутянок было проведено анкетирование с использованием теста [2]. Всего было опрошено 227 женщин от 20 до 60 лет.

Больше половины опрошенных женщин правильно ответили на вопросы об основных факторах риска рака груди (54,6 %), какие и как часто нужно проходить у врача обследования груди (68,3 %). Из всех опрошенных 43,2 % женщин имеют правильное представление о мастопатии как состоянии груди, связанного с гормональным дисбалансом и требующего наблюдения врача. 54,6% респондентов, т.е. чаще всего, мастопатию считают серьёзным доброкачественным заболеванием груди, которое со временем может перерасти в опухоль и 2,2 % относят её к болезненному состоянию перед менструацией. Ещё менее информированы женщины о состояниях груди, которые являются поводом для обращения к врачу – только 34,8 % опрошенных отметили все признаки болезни. О частоте самообследований груди женщины отвечали по-разному: 47,1% респондентов считают, что проводить самообследование нужно один раз в месяц, 34,4 % – один раз в 3 месяца; 18,5 % – каждую неделю. Зато практически все женщины (96,9 %) осведомлены, почему необходимо ежегодно делать маммографию после 40 лет. Также большинство женщин (85,9%) знают о том, что рак груди поддаётся лечению, если он выявлен на ранней стадии; 10,1 % убеждены в победе современных методов лечения даже на поздних стадиях и 4,0 % уверены, что рак груди не поддаётся лечению, лишь ненадолго продлевается жизнь. 83,7 % опрошенных женщин считают, что при постановке диагноза РМЖ нужно незамедлительно начать лечение, но 16,3% собираются пройти обследование ещё у нескольких врачей в других клиниках, что, безусловно,

Раздел 3

при наличии у них такого заболевания приведёт к затягиванию и снижению вероятности в полном излечении.

Таким образом, по результатам анкетирования выявлено, что у иркутянок имеется недостаток знаний для выявления РМЖ на раннем этапе развития заболевания: они мало осведомлены о поводах для обращения к маммологу и частоте проведения самообследования груди. Безусловно, недостаток знаний является одной из причин выявления запущенных случаев РМЖ. К сожалению, выявляемость рака молочной железы в Иркутской области на I-II стадии за последние годы не изменилась – 58,5 % случаев в 2004-2005 и 2011 гг.

Анализ показателей здоровья в Иркутской области и результаты анкетирования женщин необходимы для обоснования разработки и подготовки программы по первичной профилактике РМЖ, включая работы по определению экологической составляющей онкопатологии, расчёту канцерогенных рисков, скрининговые исследования, повышение грамотности населения по всем вопросам, касающимся профилактики рака.

Список литературы:

1. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность) /под ред.В.И.Чиссова, В.В.Старинского, Г.В.Петровой. – М.: ФГБУ «МНИОИ им П.А.Герцена» Минздравсоцразвития России. – 2012. – с.19, 94, 198.
2. URL:http://www.zdorovieinfo.ru/is_onkologiya/tests/grozit_li_vam_rake_grudi/ (дата обращения 28.01.2012)
3. Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Панферова Е.В., Ананина О.А. Эпидемиология злокачественных новообразований молочной железы в Иркутской области //Здравоохранение Российской Федерации. – 2008. - № 2. – с.44-45.

УДК 616.981.455-036.22(470.313)

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ТУЛЯРЕМИИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Здольник Т.Д., Гелевая Г.П., Баранова Н.Ю., Костырко В.И., Харламов В.В.
Государственный медицинский Университет, г.Рязань
Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области, г.Рязань*

Туляремия – природно-очаговая зоонозная инфекция. В России реальное эпизоотологическое, а иногда и эпидемиологическое значение как источник возбудителя туляремии имеют мелкие мышевидные грызуны, ондатры и зайцы. Основной механизм передачи трансмиссивный за счет инокуляционного пути – через кровососущий аппарат клещей, главным образом иксодовых, реже – комаров, слепней и других двукрылых насекомых. Восприимчивые животные могут заражаться также через воду и пищевые продукты. Человек инфицируется при нападении иксодовых

Факторы окружающей среды и здоровье населения

клещей или двукрылых насекомых, а также водным, пищевым, воздушно-капельным и контактными путями.

Эпидемиологическая ситуация по туляремии в нашей стране характеризуется невысоким уровнем заболеваемости. По данным ежегодного государственного доклада « О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации» число случаев заболеваний туляремией с 1992 по 2004гг. колеблется от 49 (0,03 на 100тыс. населения) в 2002 и 2003гг. до 344 (0,24 на 100 тыс. населения) в 1993г. В 2005 году был зарегистрирован значительный подъем заболеваемости туляремией – 880 случаев с показателем инцидентности 0,61 на 100 тыс. населения. В последующие 6 лет уровень заболеваемости туляремией колеблется от 0,05 в 2006г. до 0,08 в 2007г.

В Рязанской области в 2000г. зарегистрировано 2 случая туляремии (0,16 на 100 тыс. населения), в 2001 – 13 (1,04 на 100 тыс. населения), в 2004 – 9 (0,76 на 100 тыс. населения). С 2005г. заболеваемость туляремией по Рязанской области значительно превышает данный показатель в Российской Федерации. Из 880 случаев по России в 2005 году 135 (15,3%) были зарегистрированы в Рязанской области. При этом уровень заболеваемости составлял 11,33 на 100 тыс. населения, что превысило показатель инцидентности по России в 18,5 раз. В последующие 7 лет число случаев туляремии в Рязанской области колеблется от 2 (0,17 на 100 тыс. населения) в 2011г. до 26 (2,27 на 100 тыс. населения) в 2008 г.

Анализ территориального распределения случаев заболеваемости туляремией в Рязанской области свидетельствует о том, что наибольшее число случаев за 7 лет – 162 с показателем инцидентности 30,65 на 100 тыс. населения зарегистрировано в г. Рязани. При этом случаи данного заболевания наблюдались и в более ранние годы: 26 - в 2000г., 7 - в 2001г., 8 - в 2004г. По остальным территориям Рязанской области наибольшее число случаев туляремии – 12 с наиболее высоким уровнем инцидентности – 44,39 выявлено в Клепиковском районе. Следует отметить, что на данной территории 6 случаев туляремии были зарегистрированы и в 2001г. При невысокой численности населения Кадомского района 3 случая заболеваний описываемой инфекцией дают относительно высокий показатель заболеваемости – 32,32 на 100 тыс. населения. В Шацком районе наблюдалось 4 случая туляремии с показателем заболеваемости 13,08 на 100 тыс. населения; в Рязанском районе 5 случаев – 9,18 на 100 тыс. населения.

По результатам эпизоотологического мониторинга за 2000-2011гг. наибольший процент положительных проб – 30,3% и 31,9% выявлен в 2001 и 2002 гг. Значительный процент положительных проб отмечался также в

Раздел 3

год наиболее высокого подъема заболеваемости туляремией (2005г.) – 22,8% и предшествующий ему год (2004г.) – 23,4%. Анализ результатов эпизоотологического мониторинга по территориям области выявил места наибольшего риска инфицирования возбудителем туляремии. К таким территориям относится г.Рязань (в среднем за 12 лет 21,5% положительных проб), Клепиковский район (20,2%) и примыкающие к ним территории – Старожиловский район (25,5%), Захаровский (25,3%), Спасский (21,3%), Рыбновский (21,1%). Анализ зависимости между числом положительных результатов эпизоотологического мониторинга и заболеваемостью туляремией населения Рязанской области за 2005 – 2011гг. выявил прямую корреляционную связь средней силы (коэффициент корреляции $r = 0,56$). Наличие такой зависимости и достаточно высокой доли положительных результатов эпизоотологического мониторинга в последние годы свидетельствует о необходимости поддерживать противоэпидемическую деятельность в отношении туляремии на достаточно высоком уровне.

В системе мероприятий противоэпидемической деятельности учреждений Роспотребнадзора наряду с мониторингом заболеваемости и эпизоотологическим мониторингом, а также профилактическими мероприятиями, направленными на разрыв механизма передачи возбудителя туляремии, существенное значение имеет создание специфической резистентности к возбудителю путем вакцинации групп населения, подвергающихся наиболее высокому риску инфицирования. В целом по Рязанской области в разные годы с 2003 по 2010 гг. вакцинации и ревакцинации подвергалось 15-22% населения. Наиболее высокий процент охвата населения прививками регистрируется по Клепиковскому району – в среднем за 8 лет 41,2%, а в последние годы – более 50%. Достаточно высока доля привитых против туляремии в Старожиловском районе – в среднем за 8 лет 24,3%, а также в Кадомском (35,4%), Пителинском (33,6%), Ермишинском (30,6%), Скопинском (25,6%), Новодеревенском (23,4%), Сасовском (20,5%) районах. Вместе с тем, видимо, следует считать целесообразным увеличение процента охвата прививками населения территорий с высокой долей положительных результатов эпизоотологического мониторинга – Захаровского, Спасского, Рыбновского районов, а также города Рязани.

УДК 618.2/3

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖИТЕЛЬНИЦ КРУПНОГО ГОРОДА

Кабочкин А.А.

Государственный медицинский университет, г.Рязань

Факторы окружающей среды и здоровье населения

С целью получения развернутой социально-гигиенической характеристики структуры исходов беременности у жительниц г.Рязани репродуктивного возраста проводилось анкетирование по специально разработанной программе. Все респондентки имели в анамнезе роды. Всего были опрошены 672 женщины. Материалы анкетирования дополнялись данными выкопировки из индивидуальных карт беременных и родильниц, а также из историй родов.

В ходе социологического исследования установлено, что больше всего опрошенных женщин имели одну беременность в анамнезе (44,7%). Две и три беременности в анамнезе имели соответственно 23,5% и 15,9% респонденток. Удельные веса женщин, указавших на наличие четырех и пяти беременностей, были еще меньше и составили 6,6% и 4,0% соответственно, от пяти до девяти беременностей – 5,3%.

Рассмотрим структуру исходов беременностей среди опрошенных женщин (рис. 1). Из представленных данных видно, что родами живым ребенком чаще всего заканчивалась первая беременность, при этом их доля составила 61,4% и была больше, чем при второй и третьей беременностях (54,2% и 49,6% соответственно).

Доля респонденток, сделавших искусственный аборт во время третьей беременности составила 42,0% и была больше таковых при первой и второй беременностях соответственно на 10,8% и 4,1%. Следует также отметить, что наибольшая доля выкидышей также наблюдается в структуре исходов третьей беременности (8,4%).

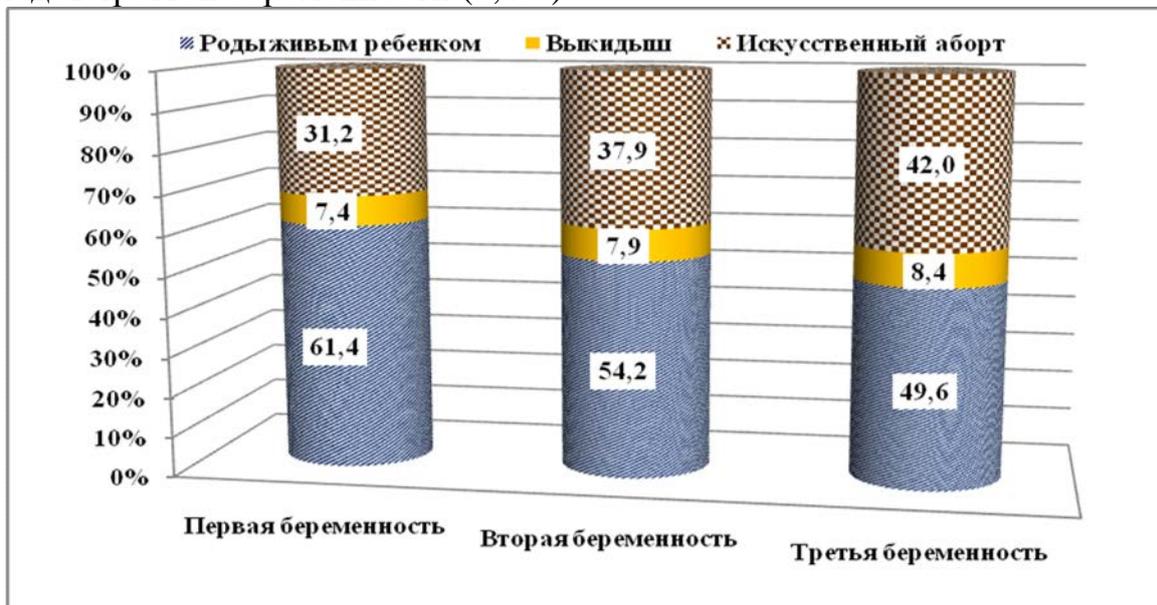


Рис. 1 Структура исходов беременностей среди опрошенного контингента женщин (в %).

Раздел 3

Основные причины производства искусственных абортв представлены в таблице №1. Из представленных данных следует, что наиболее распространенной причиной искусственных абортв являлись материальные затруднения. Причем доля таких ответов в структуре причин третьего абортв составила почти половину (49,8%) и была соответственно в 2 и в 1,7 раза больше, чем при первом и втором абортв ($p \leq 0,01$).

Второй по распространенности причиной первого и второго абортв являлось плохое состояние собственного здоровья, на это указали соответственно 16,4% и 20,8% опрошенных женщин. Такой же удельный вес в структуре причин производства первого абортв пришелся на занятость респонденток в учебе (16,4%). Второе ранговое место в структуре причин третьего абортв пришлось на семейные конфликты, удельный вес таких ответов составил 25,2%.

Таблица №1

Основные причины производства искусственных абортв у обследованного контингента женщин (в %).

Причины абортв	Первый аборт	Второй аборт	Третий аборт
Материальные затруднения	25,5	29,2	49,8
Плохие жилищные условия	1,8	4,2	-
Семейные конфликты	14,5	16,7	25,2
Плохое состояние собственного здоровья	16,4	20,8	8,3
Плохое состояние здоровья мужа	1,8	-	-
Занятость на работе	3,6	-	-
Занятость в учебе	16,4	8,3	-
Отсутствие зарегистрированного брака	9,1	12,5	16,7
Нежелание мужа иметь детей	10,9	8,3	-
Всего:	100,0	100,0	100,0

Третье ранговое место в структуре причин первого и второго абортв занимали семейные конфликты (соответственно 14,5% и 16,7%), тогда как третьего абортв – отсутствие официально зарегистрированного брака (16,7%).

При анализе результатов анкетирования установлено, что у 11,4 на 100 опрошенных женщин наблюдались выкидыши в анамнезе, причем у 81,4% из них был один выкидыш, у 11,2% - два выкидыша и у 7,4% женщин – три и более выкидышей.

Структура возможных причин выкидышей, по мнению респонденток, представлена на рисунке 2.

Наибольший удельный вес (37,0%) в структуре причин выкидышей приходится на заболевания женщины во время беременности, второе ранговое место заняло сильное нервное напряжение (33,3%), третье – значительные физические нагрузки во время беременности (11,2%).

Факторы окружающей среды и здоровье населения

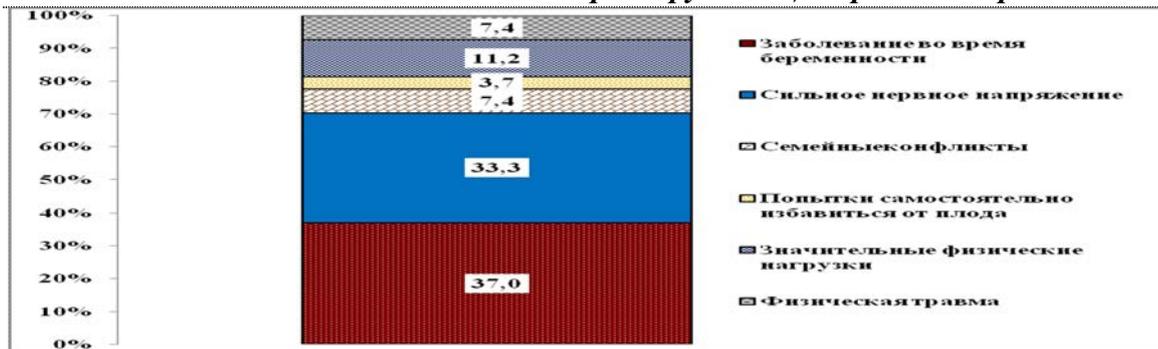


Рис. 2. Структура причин выкидышей, по мнению респонденток (в %).

Четвертое место поделили между собой такие причинные факторы, как семейные конфликты и физическая травма во время беременности (по 7,4%). Попытки самостоятельного избавления от плода (3,7%) расположились на пятом месте в структуре причин выкидышей.

Таким образом, с увеличением числа беременностей в анамнезе увеличивается удельный вес таких исходов, как выкидыши и искусственные аборты. При этом, согласно полученным данным, имели осложнения после искусственного прерывания беременности 11,9% респонденток, лечились от невынашивания беременности 9,1% опрошенных.

УДК 313.13:616/618.1]:618.2/7

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ СОМАТИЧЕСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Кабочкин А.А.

Государственный медицинский университет, г.Рязань

Как свидетельствуют данные официальной статистики, устойчивый рост заболеваемости беременных в России наблюдается с 1992 г. При этом к 2000 г. частота анемии беременных возросла в 2,5 раза, дисфункция щитовидной железы - в 6 раз, патология почек - в 1,8 раза; заболевания системы кровообращения - в 1,6 раз [1]. В настоящее время число беременных с соматической и акушерской патологией в последние годы достигает 78,7% [4].

Ухудшение здоровья женщин сопровождалось ростом акушерской патологии, поскольку течение беременности и родов определяется исходным уровнем соматического здоровья женщины [3; 5]. В течение последних лет отмечается рост частоты и тяжести гестоза, невынашивания беременности, внутриутробного инфицирования плода, плацентарной недостаточности[2].

Раздел 3

Для изучения заболеваемости беременных и родильниц в г.Рязани проводился социологический опрос 672 женщин, имевших роды в анамнезе. Материалы анкетирования дополнялись данными из медицинской документации.

Анализ анкетных данных показал, что каждая четвертая респондентка (26,7%) имеет в анамнезе хронические заболевания, при этом 22,6% из них отметили наличие двух и более хронических заболеваний.

В ходе исследования нами была проанализирована структура нозологических групп хронических заболеваний у обследованного контингента женщин (рис. 1).

Из рисунка видно, что первое ранговое в структуре хронических заболеваний респонденток занимают болезни пищеварительной системы (22,0%), второе ранговое место – болезни мочеполовой системы (20,7%), треть – болезни системы кровообращения (17,8%). На четвертом ранговом месте расположились болезни ЛОР-органов (10,3%), на пятом – болезни глаза его придаточного аппарата (9,6%). Необходимо также отметить, что удельный вес хронической гинекологической патологии в изучаемой структуре заболеваний составил 7,4%.

Установлено, что с возрастом респонденток закономерно увеличивается удельный вес лиц, имеющих одно или несколько хронических заболеваний. Так, среди женщин в возрасте 40-45 лет (37,5%), доля лиц, имеющих в анамнезе хронические заболевания, в 1,3 раза превышает аналогичный показатель в возрастной группе респонденток до 20 лет (28,6%). Кроме того, среди опрошенных, контактировавших с профессиональными вредностями, удельный вес лиц, имеющих хронические заболевания (23,8%) в 1,4 раза превышает аналогичный показатель среди женщин, не подвергавшихся негативному воздействию факторов производственной среды (17,3%).

Также необходимо отметить, что 46,6% опрошенных женщин имеют отягощенный гинекологический анамнез.

Распространенность гинекологических заболеваний, а также заболеваний передающихся половым путем (ЗППП), перенесенных респондентками представлена в таблице №1.

Из рисунка следует, что наиболее распространенной гинекологической патологией в анамнезе респонденток была эрозия шейки матки (16,5 на 100 опрошенных). Второе ранговое место занимают поражения, вызванные грибами рода *Candida* (16,1), третье - аднексит (8,1). На четвертом и пятом местах по частоте встречаемости расположились киста яичников и кольпит (соответственно 3,9 и 3,8 на 100 опрошенных).

Факторы окружающей среды и здоровье населения

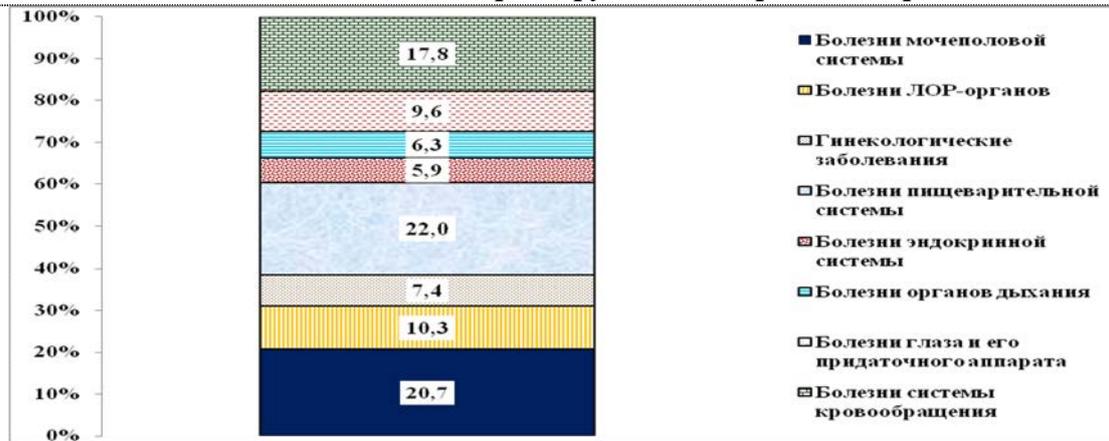


Рис. 1. Структура нозологических групп хронических заболеваний у обследованного контингента женщин (в %).

Необходимо отметить, что распространенность ЗППП в анамнезе обследованного контингента женщин составила 22,9 на 100 опрошенных.

Таблица №1

Распространенность гинекологических заболеваний и ЗППП, перенесенных респондентками (на 100 опрошенных)

Нозология	Частота ответов
ЗППП	22,9
Кольпит	3,8
Аднексит	8,1
Эрозия шейки матки	16,5
Кандидоз	16,1
Эндометриоз	0,8
Эндометрит	0,8
Киста яичника	3,9
Бесплодие	1,3
Нарушение менструального цикла	2,1
Миома матки	1,7

Структура ЗППП, перенесенных респондентками, выглядит следующим образом. Более половины опрошенных женщин (57,4%) отметили наличие в анамнезе уреаплазмоза, почти каждая пятая (18,5%) - хламидиоз, 9,3% - сифилис, по 7,4% женщин ранее болели трихомониазом и генитальной герпетической инфекцией.

Во время настоящей беременности страдали гинекологическими заболеваниями, а также ЗППП 20,8% опрошенных женщин. При этом распространенность ЗППП среди обследованного контингента во время беременности составила 4,6 на 100 опрошенных, эрозии шейки матки – 8,5, кольпитов – 2,5, аднекситов – 1,8, кист яичников – 1,7 на 100 опрошенных женщин.

Список литературы:

Раздел 3

1. Величковский Б.Т. Реформы и здоровье населения (пути преодоления негативных последствий). - М., 2001. - 36 с.
2. Игнатьева Р.К. Перинатальные проблемы. Мифы и реальность. - М., 2006. - 60 с.
3. Кулаков В.И. Репродуктивное здоровье населения России // Акушерство и гинекология. - 2002. - № 2. - С. 4-7.
4. Серов В.Н., Сухих Г.Т., Баранов И.И. Неотложные состояния в акушерстве. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 784 с.
5. Фролова О.Г. Организация акушерско-гинекологической помощи в современных условиях // Акушерство и гинекология. - 2007. - № 5. - С.76-79.

УДК 616.5-056.3-053.6(571.63)

ФАКТОРЫ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ ПОДРОСТКОВ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Ковальчук В.К., Саенко А.Г., Иванова И.Л., Скварник В.В.

Государственный медицинский университет, г. Владивосток

Для Дальнего Востока страны проблема профилактики дерматитов продолжает оставаться актуальной. В Приморском крае рост заболеваемости этой группой болезней за последнее десятилетие наиболее выражен у населения подросткового возраста, особенно атопическим дерматитом. Предполагается, что возникновение этой патологии в условиях края, наряду с изменением образа жизни подростков, может провоцироваться региональными особенностями среды обитания человека, к числу которых следует причислить очень низкую жесткость питьевой воды и выраженное загрязнение ее железом и кремнием, большое число солнечных дней в году, дефицит витамина А в суточном рационе, загрязнение почв токсичными элементами в районах геохимических аномалий. По данным литературы эти факторы могут быть популяционными факторами риска формирования атопического дерматита у человека [1-7].

Целью работы была идентификация экзогенных факторов риска атопического дерматита у подростков на территории Приморья. В программу исследования были включены показатели содержания в питьевой воде систем водоснабжения железа и кремния, общая жесткость воды и показатели, характеризующие особенности ее формирования – кальций, магний, парное соотношение Ca/Mg, показатель биологической активности солнечной радиации (БАСР), содержание витамина А в питании, показатель суммарного химического загрязнения почвы (Zc).

Информация о химическом составе питьевой воды выбрана из фондов владельцев систем водоснабжения края и учреждений Роспотребнадзора, данные о географическом распределении показателя Zc

Факторы окружающей среды и здоровье населения

получены в инновационной фирме ООО «Экоцентр», содержание витамина А в суточном рационе рассчитано бюджетным методом по сведениям краевого статистического управления. Расчет показателя БАСР выполнен по данным метеостанций края: учитывалось число ясных дней в году с полуденной высотой стояния Солнца над горизонтом выше 25,0°. Показатели первичной заболеваемости подросткового населения получены в региональном центре медицинской статистики. Материалы собраны за период с 1993 по 2009 г.г. и сгруппированы по 33 административным территориям края.

Для идентификации факторов риска использованы программы оценки нормальности распределения данных, парной ранговой корреляции по Спирмену, множественного линейного регрессионного анализа, данные научной литературы. Полученные результаты представлены в таблице №1.

Таблица №1

Корреляционные связи между факторами среды обитания и заболеваемостью атопическим дерматитом подростков (n=33)

Фактор	Коэффициент корреляции (Rs)
Железо в питьевой воде	-0,22
Кремний в питьевой воде	-0,01
Кальций в питьевой воде	-0,33 (тенденция)
Магний в питьевой воде	-0,32 (тенденция)
Отношение Ca/Mg в питьевой воде	-0,02
Общая жесткость питьевой воды	-0,40 (p<0,05)
Биологическая активность солнечной радиации	-0,33 (тенденция)
Коэффициент суммарного загрязнения почвы (Zc)	-0,27
Витамин А в суточном рационе питания	+0,24

Установлены достоверная корреляционная связь заболеваемости подростков с общей жесткостью воды систем питьевого водоснабжения ($R_s = -0,41$; $p < 0,05$) и корреляции с тенденцией к достоверности ($p < 0,1$) с солями жесткости - кальцием ($R_s = -0,33$) и магнием ($R_s = -0,32$). Обратная направленность указанных связей соответствует современным представлениям о патогенетической роли природного минерального состава питьевой воды в провоцировании атопического дерматита [5-7], что позволяет считать их региональными факторами риска. Связь между заболеваемостью и числом дней с БАСР ($R_s = -0,33$) является формально-статистической, так как снижение экспозиции данного погодноклиматического фактора не может определять развитие дерматитов у человека [3].

По результатам регрессионного анализа с использованием ранжированных значений переменных степень влияния дефицита общей

Раздел 3

жесткости воды на уровень исследуемой заболеваемости подростков в Приморском крае составляет 4,0%, что позволяет отнести его к категории факторов малой интенсивности, проявляющим свое влияние при многолетнем воздействии на человека.

Идентифицированный экологический фактор риска позволяет наметить ведущее направление первичной профилактики атопического дерматита у подростков на популяционном уровне. При этом наиболее рациональным профилактическим мероприятием следует считать организацию в Приморском крае производства бутилированных питьевых вод высшей категории качества согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1116-03 «Питьевая вода, расфасованная в емкости. Контроль качества» и разработку управляемых вариантов обеспечения населения этой водой. Параллельным и эффективным, но более капиталоемким мероприятием является установка на социально значимых объектах (детские и образовательные учреждения, больницы и т.д.) локальных средств централизованной доочистки водопроводной воды с кондиционированием ее минерального состава.

Список литературы:

1. Воронков М.Г. Кремний и жизнь. Биохимия, фармакология и токсикология соединений кремния /М.Г. Воронков, Г.И. Зелчан, Э.Я. Лукевиц. – Рига: «Зинатне», 1978. – 588 с.
2. Зарубин Г.П. Изучение влияния железа на организм и хозяйственно-бытовые условия жизни человека /Г.П. Зарубин, И.К. Лысогорова //Гиг. и санитария. - 1975. - №2. – С.20-23.
3. Матюхин В.А. Экологическая физиология человека и восстановительная медицина. /В.А. Матюхин, А.Н. Разумов. – М.: ГЭОТАР-Мед, 1999. – 315с.
4. Ребров В.Г. Витамины и микроэлементы /В.Г. Ребров, О.А. Громова. – М.: Алев-В, 2003. – 648 с.
5. Atopic eczema and domestic water hardness /N.J. Nally [et al.] //Lancet. – 1998. – Vol. 9127 - N 352. - P. 527-531.
6. Dureza del agua de consumo domestico y prevalencia de eczema atopico en escolares de Castellon, Espana /A. Arnedo-Pena [et al.] //Salud Publica Mex. – 2007. – Vol. 49. - N 4. – P. 295-301.
7. Ecological association of water hardness with prevalence of childhood atopic dermatitis in a Japanese urban area /Y. Miyake [et al.] //Environmental Research. – 2004. - Vol. 94. - N 1. - P. 33-37.

УДК 313.13:616-006(470.324)

ОСОБЕННОСТИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

*Колнет И.В., Морковина Д.А., Пасечная О.М., Стёпкина Ю.И.
Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области, г. Воронеж
Государственная медицинская академия, г. Воронеж*

Факторы окружающей среды и здоровье населения

В последние годы демографические процессы и здоровье населения в Российской Федерации являются объектом пристального внимания Президента и Правительства.

По данным Воронежстата медико-демографическая ситуация в Воронежской области характеризуется высокими показателями смертности населения. В то же время, следует отметить стабилизацию демографической обстановки за счет роста рождаемости, начиная с 2000 г., темпы прироста по которому за 11 лет составили 43,6%, и снижения показателей смертности населения с 2006 г. на 15,4%.

Одной из ведущих причин смертности в Воронежской области являются злокачественные новообразования, на долю которых приходится 12,3%, что несколько ниже показателя, приведенного в первом Докладе ВОЗ о ситуации в области неинфекционных болезней в мире. В структуре смертности населения области от онкологических заболеваний три первых ранговых места занимают злокачественные новообразования трахеи, бронхов и легкого - 17,8%, желудка – 11,1%, молочной железы – 8,3%.

За период 2005-2011 г.г. отмечается рост коэффициентов смертности от рака семи локализаций, в том числе самые высокие темпы прироста отмечаются по злокачественным новообразованиям предстательной железы (+58,4%), пищевода (+37,6%), прямой кишки (+17,9%), злокачественным лимфомам (+23,0%).

Ежегодно треть больных раком умирают в течение первого года с момента постановки диагноза.

В 2011 году в Воронежской области зарегистрировано 8376 случаев злокачественных новообразований с впервые в жизни установленным диагнозом, в структуре которых первое ранговое место принадлежит другим новообразованиям кожи – 14,3%, второе - злокачественным новообразованиям трахеи, бронхов, легкого – 11,6%, третье - злокачественным новообразованиям молочной железы – 10,6%.

В целом по области наблюдается тенденция роста заболеваний с впервые в жизни установленным диагнозом. Так, за период с 2005 по 2011 годы показатель онкологической заболеваемости увеличился на 17,4%, в том числе по 15 локализациям, из которых наиболее высокие темпы прироста отмечаются по раку предстательной железы (+127,6), меланоме кожи (+46,8), раку тела матки (+39,2), другим новообразованиям кожи (+30,4).

В 2011 году отмечалось превышение среднеобластных показателей с впервые выявленными злокачественными новообразованиями предстательной железы, пищевода, трахеи, бронхов, легкого, меланомой кожи – в 17 административных районах из 33, расположенных на

Раздел 3

территории Воронежской области; желудка, новообразованиями кожи – в 16 районах; раком тела матки – в 14 районах; другими новообразованиями кожи – в 13 районах.

Среди онкологических больных с впервые в жизни установленным диагнозом 51,8% составляют женщины, 48,2% - мужчины. В структуре злокачественных новообразований женщин первое и второе ранговые места занимают: рак молочной железы – 19,9% и другие новообразования кожи – 19,3%, далее следует рак тела матки – 10%. Для мужчин характерно преобладание злокачественных новообразований трахеи, бронхов, легкого - 19,1%, а также предстательной железы – 13,4% и других новообразований кожи – 13,1%.

Анализ возрастной структуры заболевших свидетельствует, что 77,5% приходится на лиц 55 лет и старше. В 2011 году наибольшее количество заболеваний злокачественными новообразованиями у населения области выявлено в возрастных группах «70-74 года» - у мужчин (20,2%), у женщин (17,3%); «60-64 года» – у мужчин (17,4%), у женщин (14,5%); «55-59 лет» – у мужчин (13,5%) и у женщин (12,0%).

Злокачественные новообразования являются одной из ведущих причин инвалидности населения, занимая второе место после болезней системы кровообращения.

Неуклонный рост заболеваемости злокачественными новообразованиями, высокий уровень инвалидности и смертности населения от них, наносимый государству экономический ущерб, ставят онкологию в ряд социально значимых проблем. В этой связи, в Воронежской области в 2007 году была разработана и принята целевая программа «Предупреждение и борьба с заболеваниями социального характера на 2007-2012 годы» с подпрограммой «Онкология», которая в качестве целевых индикаторов определила снижение уровня смертности среди мужского и женского населения. Общий объем финансирования подпрограммы составил 451057,4 тыс. рублей. Программой предусмотрены мероприятия, направленные, как на улучшение материально-технической базы и, в первую очередь – строительство нового областного клинического онкологического диспансера, так и изучение факторов риска онкологической заболеваемости. С этой целью Управлением Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Воронежской области осуществляется ведение регионального регистра лиц, имевших и имеющих контакт с канцерогенными факторами производства и паспортизация канцерогенно-опасных производств.

УДК 614.1:616-053.9

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ПЕНСИОНЕРОВ,
ПРОЖИВАЮЩИХ ДОМА И В ДОМЕ-ИНТЕРНАТЕ**

Коновалов О.Е., Шигабутдинов А.Ф.

Российский университет дружбы народов, г. Москва

С целью изучения здоровья и медицинского обслуживания пенсионеров было опрошено 744 респондента. При анализе анкетных данных установлено, что 43,1% опрошенных пенсионеров проживали в условиях дома-интерната. Среди респондентов, живущих вне дома-интерната, 52,7% указали, что на момент проведения анкетирования проживали с мужем/женой, 27,3% - с детьми, 3,9% - с внуками. При этом на долю пенсионеров, проживающих в одиночестве, пришлось 16,1%.

Оценка респондентами состояния своего здоровья выглядит следующим образом: хорошее для моего возраста – 14,4%; удовлетворительное – 61,0%; плохое – 20,3%; очень плохое – 4,3%.

Таким образом, шесть из десяти опрошенных удовлетворены состоянием собственного здоровья, а каждый четвертый считает его плохим или очень плохим. При этом с увеличением возраста пенсионеров достоверно увеличивается доля лиц, оценивших свое здоровье, как плохое и очень плохое и уменьшается удельный вес положительных оценок состояния здоровья ($p > 0,05$). Среди ответов респондентов, проживающих в доме-интернате, доля «очень плохих» оценок (7,6%) в 3,8 раза превосходит величину анализируемого показателя в группе пенсионеров, живущих дома (2,0%).

При оценке частоты посещения пенсионерами врача, установлено, что 43,1% из них за последний год самостоятельно обращались к врачу поликлиники 1 – 2 раза, 32,9% - от 3 до 5 раз, 20,1% - более 5 раз. Только 3,9% респондентов ни разу за год не прибегали к медицинской помощи.

Также установлено, что большинство лиц пожилого возраста на протяжении года врач посещал на дому, в том числе 53,1% из них 1- 2 раза, 11,6% - 3 – 5 раз и 4,4% - более 5 раз за год. Необходимо отметить, что с возрастом уменьшается доля респондентов самостоятельно посещающих поликлинику и увеличивается удельный вес тех, кто вызывает участкового врача на дом. Так в группе пенсионеров в возрасте до 65 лет ни разу не вызывали врача на дом 44,0% опрошенных, тогда как данный показатель среди лиц 75 лет и старше составил всего 14,3%.

На протяжении года 46,9 на 100 опрошенных пенсионеров проходили лечение в условиях стационара. Данный высокий показатель свидетельствует о тяжелом течении заболеваний у лиц пожилого возраста.

Раздел 3

Анализ результатов анкетирования показал, что шести из десяти респондентов (59,3%) было отказано в госпитализации по причине отсутствия свободных мест, 7,4% - в связи с их преклонным возрастом, 11,0% - по причине невозможности пациента самостоятельно себя обслуживать. У каждого четвертого опрошенного (22,3%) не нашлось средств на приобретение дорогостоящих медикаментов для проведения стационарного лечения.

Подавляющее большинство лиц пожилого возраста (82,6%) вызывают бригаду скорой медицинской помощи не чаще 1 раза в месяц, 12,4% - 1 раз в неделю, а 5,0% - ежедневно.

С увеличением возраста респондентов достоверно ($p > 0,05$) повышается доля лиц, вызывающих на дом скорую помощь ежедневно или не реже одного раза в неделю (рис. 1). Так в возрастной группе старше 75 лет удельный вес ежедневных вызовов (6,2%) в 1,6 раза превышает аналогичный показатель среди пенсионеров в возрасте 65 – 74 лет (3,9%), а доля вызовов не реже 1 раза в неделю - в 2 раза (соответственно 18,8% и 9,6%).

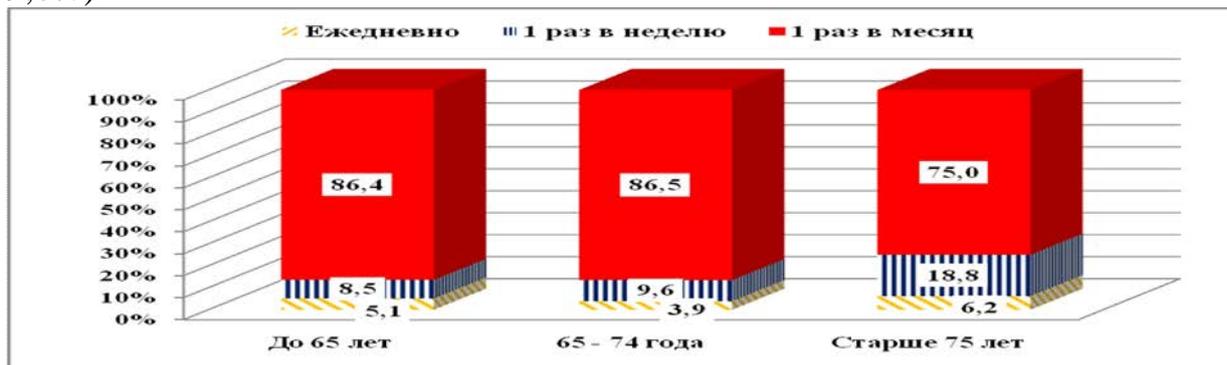


Рис. 1. Частота вызовов лицами пожилого возраста скорой медицинской помощи в зависимости от возраста, (в %).

Как показали результаты исследования, 62,2% лиц пожилого возраста нуждаются в зубопротезировании, 9,8% - в слухопротезировании, а 5,6% - в протезировании конечностей. При этом доля мужчин, которым требуется установка протеза конечности (9,2%) в 3,2 раза превышает по анализируемому показателю удельный вес женщин (2,9%). Это можно объяснить большей распространенностью среди лиц мужского пола травматических повреждений с возможной утратой конечностей, а также вредных привычек (курения), часто приводящих к сосудистым поражениям конечностей и их последующей ампутации.

Как показали результаты анкетирования, почти половина лиц пожилого возраста (47,7%) хотела бы получать медицинскую помощь в больнице городского или областного уровня, 17,5% - в дневном стационаре, 11,0% - в поликлинике, а 2,9% - в условиях гериатрического

Факторы окружающей среды и здоровье населения

центра. При этом почти каждый пятый респондент (20,9%) предпочел бы, если медицинская помощь ему оказывалась на дому.

На рисунке 2 представлена характеристика доступности отдельных видов медицинской помощи и лекарственных препаратов пенсионерам в зависимости от места их проживания.

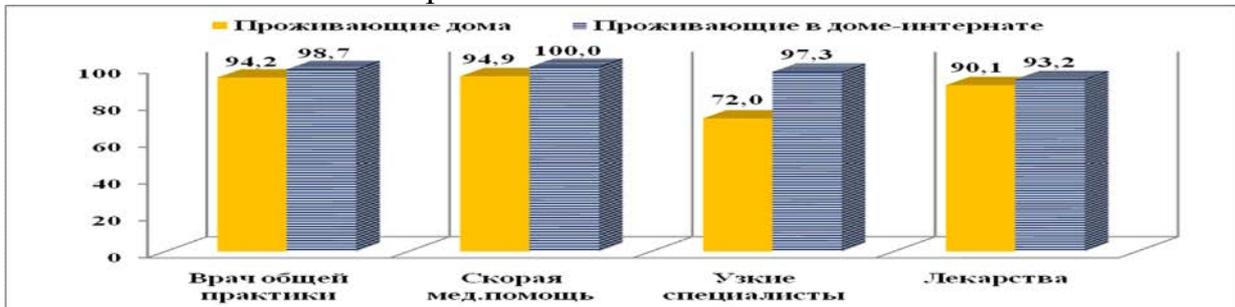


Рис.2 Доступность отдельных видов медицинской помощи и лекарственных препаратов пенсионерам в зависимости от места их проживания (в %).

При сравнении доступности отдельных видов медицинской помощи и лекарственных средств пенсионерам в зависимости от места их проживания установлено, что лицам, живущим в условиях дома-интерната, в подавляющем большинстве случаев доступны все специалисты, а также фармацевтические препараты. При этом наиболее существенное различие между респондентами, проживающими дома и в домах-интернатах, определяется в доступности им консультаций узких специалистов (разность значений составила 1,4 раза).

УДК 616-056.5-02

ПРОБЛЕМА ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА В ГАЙАНЕ

Персод Д., Максименко Л.В.

Российский университет дружбы народов, г. Москва

По данным Всемирной организации здравоохранения в настоящее время отмечается резкий рост числа людей с избыточным весом и ожирением в странах с низким и средним уровнем дохода, особенно среди городского населения. Кооперативная Республика Гайана является одной из беднейших стран карибского региона: по величине внутреннего валового продукта на душу населения, равного 1510\$ в год, Гайана занимает 171-е место (2008 г.), а по уровню безработицы (11,8%) – 46-е место в мире (2002 г.).

Среди соседних стран Гайана отстает по величине Индекса человеческого развития (0,633 против 0,68 в Суринаме, 0,718 в Бразилии и 0,735 в Венесуэле) и всем его составляющим. По уровню здоровья

Раздел 3

населения Гайана занимает 117-е место в мире (Суринам – 114, Бразилия – 85-е, Венесуэла – 71-е) (рис. 1).

Население Гайаны составляет 761 тыс. чел. (164-е место в мире, 2010 г.), причем треть проживает в столице. Прирост населения отрицательный (-0,0868%/ год), ожидаемая продолжительность жизни – 66,7 лет. В Венесуэле прирост населения составляет +1,68%, Бразилии – +0,974%, Суринаме - +0,932% в год, а ожидаемая продолжительность жизни превышает 72 года. 90% населения Гайаны представлено восточными индийцами, темнокожими и их потомками от смешанных браков, а среди религий преобладают христианство (51%) и индуизм (33%).

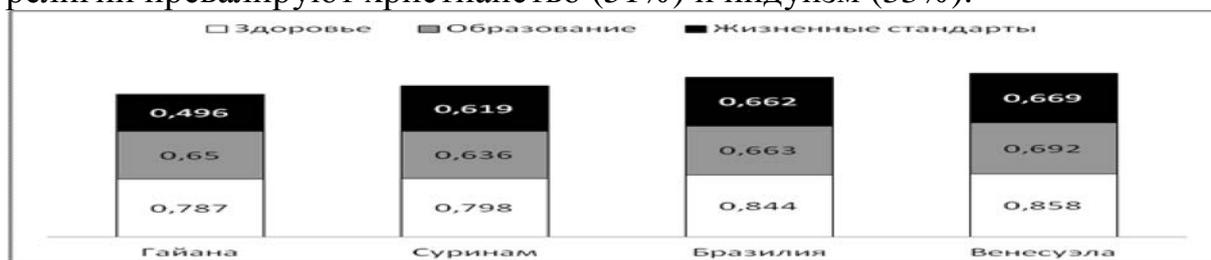


Рис. 1 Индекс человеческого развития в Кооперативной Республике Гайана и соседних странах (ООН, 2011).

В 1971 году 20% взрослого населения страны (7% мужчин и 32% женщин) имели индекс массы тела более 25 кг/м^2 , что соответствует избыточному весу или ожирению [1]. Через 30 лет к этой категории отнесено уже 48% взрослого населения Гайаны [2]. При этом 30% населения имеют избыточную массу тела и 18% - ожирение [2^a], что составляет прирост +28% к уровню 1971 г. Избыточная масса тела является основным фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ишемической болезни сердца, цереброваскулярных болезней, гипертензии, инфаркта миокарда), сахарного диабета, скелетно-мышечных нарушений (особенно остеоартрит) и раковых заболеваний (эндометрия, молочной железы и толстой кишки) [3]. Если иметь в виду, что в последнее время в структуре смертности населения Гайаны именно эти заболевания занимают ведущие места [4], то очевидно, что проблема избыточного веса и ожирения в Гайане весьма актуальна.

Цель исследования: выявить основные причины избыточного веса и ожирения в Гайане.

Метод: Проведен поиск по темам «Obesity», «Obesity in Guyana» и «Obesity in the Caribbean» в сети Интернет, проведен логический и статистический анализ (Microsoft Excel) баз данных ВОЗ и CFNI.

Результаты и обсуждение: Потребление белковых продуктов питания населением Гайаны снижено. Они потребляют 80 г яиц на чел. в год (вес 1 яйца – 55 г) против 4,8 кг в Венесуэле и Суринаме и 7,5 кг/ чел. в год в

Факторы окружающей среды и здоровье населения

Бразилии. Среди разных видов потребляемого мяса превалирует курятина (33,1 кг), затем говядина (2,8 кг), свинина (2,6 кг), баранина и козлятина (1,1 кг), съедобные субпродукты (707 г). Наиболее выражены различия с соседями в потреблении говядины (7,3 кг в Суринаме и более 37 кг/ чел. в год в Бразилии). Гайанцы потребляют достаточно рыбы (по 4,4 кг донной рыбы, по 3,2 кг рыбы, обитающей в толще океанских вод, по 2,1 кг крабовых на чел. в год). Потребление бобов ограничивается 85 г в год, а сои – 1,5 кг. Гороха жители страны съедают по 4,2 кг в год.

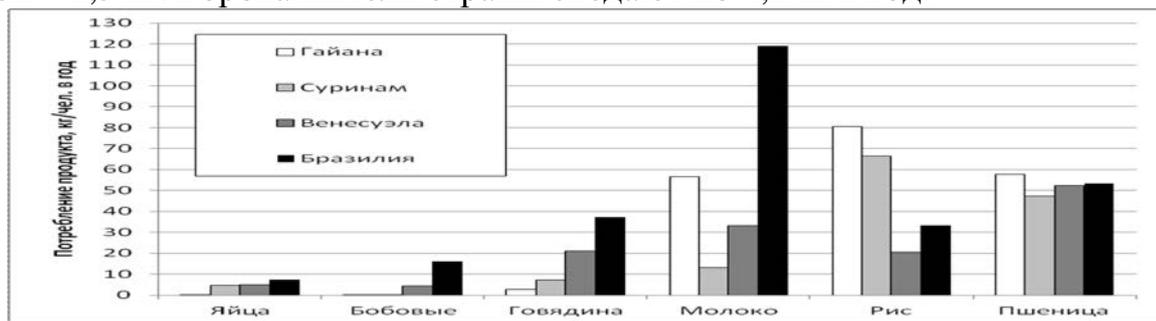


Рис. 2 Потребление продуктов питания в Кооперативной республика Гайана и соседних странах.

Единственный продукт животного происхождения, потребление которого достаточно высоко – молоко (56,6 кг/ чел. в год против 13 в Суринаме и 33 в Венесуэле). Основными продуктами являются рис и пшеница, потребление которых превышает соседние страны (рис. 2).

Потребление других зерновых весьма незначительно (кукурузы – по 2,9 кг, овса – по 128 г, ячменя – по 3 г, ржи – по 1 г на чел. в год), что снижает поступление пищевых волокон и делает пищу менее разнообразной.

Установлено, что к главным причинам избыточного веса и ожирения в Гайане относятся изменение состава диеты за последние годы и широкая распространенность малоподвижного образа жизни. За последние десятилетия наблюдается увеличение потребления жиров (в 2007 г. 7,3 кг растительного масла на чел. в год), рафинированного сахара (41,58 кг/чел. в год), соли на фоне снижения удельного веса свежих фруктов и овощей (аналогичная тенденция изменения структуры питания выявлена и для других стран Карибского региона). Следует подчеркнуть, что, во-первых, в Гайанской диете содержание пищевых продуктов, богатых углеводами, (зерновые, крахмалистые пищи, сладости) выше, чем в других карибских странах; во-вторых, по употреблению свежих фруктов и овощей в диете Гайана стоит на последнем месте среди карибских стран (577 г винограда, 881 г яблок, 1 кг ананасов и 6,5 кг бананов на чел в год) [5]. Наблюдается бурный рост числа ресторанов быстрого питания «фаст фуд» и относительно низкие цены высокоэнергетических пищевых продуктов.

Раздел 3

Согласно данным Министерства Здравоохранения Гайаны в настоящее время только около 40% Гайанского населения выполняет рекомендацию ВОЗ по физической активности (30 минут физической активности средней интенсивности каждый день). Отсюда почти 60% взрослого населения Гайаны ведут малоподвижный образ жизни и, следовательно, имеют предрасположенность к увеличению массы тела и ожирению. Заметную роль в снижении физической активности населения сыграли увеличение механизации производственных процессов и развитие транспортной инфраструктуры страны.

Немаловажный фактор, который не только играет роль в увеличении массы тела населения страны, но и вызывает трудности в борьбе с ним – культурные традиции. Так, в некоторых популяциях хорошо развитая подкожная клетчатка считается признаком красоты у женщин и высокого социального статуса у мужчин [2^b]. Кроме того, имеет место интенсивный процесс урбанизации, поскольку в городах (особенно в Джорджтауне) возможность трудоустройства, образование, медицинское обслуживание и электрификация выше, чем в сельской местности. В настоящее время городское население в Гайане составляет 28,5% [6], но эксперты ООН прогнозируют, что к 2050 городское население составит примерно 51% населения страны [7]. Урбанизация так же сопровождается вышеуказанными изменениями, приводящими к развитию избыточного веса и ожирения.

Выводы и рекомендации: Широкое распространение избыточного веса и ожирения в Гайане, представляющее угрозу здоровью населения страны и имеющее тенденцию к увеличению, является результатом изменения состава диеты и широкой распространенности малоподвижного образа жизни, что обусловлено социально-экономическими перестройками и культурными факторами, которые должны быть приняты во внимание в поиске решения этой серьезнейшей проблемы.

Список литературы:

1. Sinha, D.P. Changing nutritional patterns in the Caribbean and their implications for health/ D.P. Sinha, C.E. McIntosh// Food and Nutrition Bulletin, The United Nations University.-1992, V.14, N2: <http://www.unu.edu/unupress/food/8F142e/8F142E03.htm>.
2. Henry, F.J. The Obesity Epidemic – A Major Threat to Caribbean Development: The Case or Public Policies/ F.J Henry// Cajanus, The Caribbean Food and Nutrition Institute. - 2004, V.37, N.1. – P. 4 (a), P. 18 (b).
3. Caribbean Food and Nutrition Institute (CFNI): <http://www.paho.org/English/CFNI/NassauDeclaration.pdf>.
4. Ministry of health (Government of Guyana): http://www.health.gov.gy/pub/moh_stats_bulletin_06.pdf.
5. Nutrition, Poverty and Gender in the Caribbean Subregion: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/27672/L.105.pdf>.

6. Bureau of Statistics - Guyana: Chapter1 National Population Trends: <http://www.statisticsguyana.gov.gy/pubs/> .
7. World Urbanization Prospects: The 2007 Revision Population Database: <http://esa.un.org/unup/p2k0data.asp>.

УДК 612.766.1

НОВОЕ В ОПРЕДЕЛЕНИИ И ОЦЕНКЕ СИЛЫ

Сауткин М.Ф.

Государственный медицинский университет, г. Рязань

Мышечной силой называется способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему.

При характеристике силовых качеств человека выделяют следующие разновидности понятия силы:

1. Максимальная изометрическая (статическая) сила - показатель силы, проявляемой при удержании в течение короткого (несколько секунд) времени предельных напряжений.
2. Медленная динамическая (жимовая) сила, проявляемая во время предметов с большой массой, когда скорость не имеет значения, а прилагаемые усилия достигают максимальных значений.
3. Скоростная динамическая сила, которая характеризуется способностью человека к перемещению в ограниченное время больших (субмаксимальных) отягощений с ускорением ниже максимального.
4. «Взрывная» сила - способность человека преодолевать сопротивление с максимальным мышечным напряжением в кратчайшее время. При «взрывном» характере мышечных усилий развиваемые ускорения достигают возможно максимальных величин.
5. Амортизационная сила характеризуется развитием усилия в короткое время в уступающем режиме работы мышц (приземление в различных прыжках).
6. Силовая выносливость определяется способностью длительное время поддерживать необходимые характеристики движения.

Но есть еще проявления не отдельных черт качества силы, а общих характеристик этой двигательной функции человека, дающие представление об общей силе индивида.

Скелетных мышц в организме насчитывается несколько десятков и практически нет необходимости определять силу каждой мышцы, достаточно знать ее для отдельных ведущих мышечных групп.

Поэтому мы ввели понятие о суммарной силе. Для этого нужны кистевой и становой динамометры, штанга и блок, позволяющие менять вес груза.

Раздел 3

Предложенный способ осуществляется следующим образом. При помощи стандартных кистевого и станového динамометров определяются сила сжатия сильнейшей кисти и становой силы. С помощью штанги стандартной высоты определяется максимальный ее подъем вверх, главным образом, ногами до полного выпрямления туловища и ног. На блоке сидя, движением вниз от вертикального положения рук, хватом сверху проводится движение до уровня глаз с максимальным для данного человека весом.

Суммируются результаты 4-х измерений, которые и будут характеризовать суммарную силу данного индивида, так как в этих 4-х физических упражнениях участвуют основные его мышечные группы.

Таблица №1

Данные для оценки суммарной силы

Отклонение сигмы от средней	Величина суммарной силы, кг
Низкие величины (от М - 2,12 и ниже)	132,1 и ниже
Ниже средних (от М-1,12 до М -2,02)	132,2-152,2
Средние величины (М ± 1,02)	152,3- 192,5
Выше средних (от М + 1,12 до М + 2,02)	192,6-212,6
Высокие величины (от М + 2,12 и выше)	212,7 и выше

Например: сила сжатия кисти у студентки Л, 17 лет равна 30 кг, станова́я сила - 65 кг, подъем штанги с помоста - 70 кг, тяга на блоке - 35 кг. Суммарная сила в этом случае будет равна: $30 + 65 + 70 + 35 = 200$ кг.

Эксперимент способа осуществлялся на 67 студентках 17-18 лет первого курса РязГМУ. Средний результат 4-х упражнений (М ± ш) составил $172,4 \pm 2,46$ кг, сигма (5) равнялась 20,1 кг. Далее строилась таблица для оценки суммарной силы по 5- балльной шкале.

Пример: студентка К., 17 лет показала результат выполнения 4-х упражнений 210 кг. В таблице находим, что этот результат находится в пределах 192,6-212,6 кг, т.е. является выше среднего для девушек 17-18 лет. Способ безопасен и информативен.

Список литературы:

1. Абалаков В.М. Новая аппаратура для изучения спортивной техники / В.М. Абалаков. - М.: ФИС, 1960. - 39 с.
2. Дешин Д.Ф. Врачебный контроль / Д.Ф. Дешин [и др.]. - М.: ФИС, 1965. - 319 с.
3. Патент РФ 2361517, МПК А61В 5/22 «Способ определения и оценки суммарной силы» / М.Ф. Сауткин; ГОУ ВПО РязГМУ Росздрава. - № 2007149189/14; заявл. 29.12.2007; опубл. 20.07.2009 Бюл. №20.

УДК 615.2-053.9

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГЕРОНТОФАРМАКОТЕРАПИИ

Сметанин Г.П.

Медико-социальный колледж, г. Рязань

7 апреля ежегодно отмечен как Всемирный день здоровья, в 2012 году по инициативе ВОЗ он проходит под девизом - «Старение и здоровье».

В настоящее время в Российской Федерации, как и в большинстве экономически развитых странах, демографическая ситуация характеризуется увеличением в составе населения абсолютной численности и доли лиц пожилого и старческого возраста. Прогрессирующий процесс постарения населения вызывает проблемы обеспечения данного контингента высококвалифицированной фармакотерапевтической помощью.

Современный пожилой больной представляет собой уникальный клинико-психологический феномен с точки зрения наличия и сочетания разнообразной по характеру и течению патологии, протекающей на фоне инволюционных возрастных изменений различных органов и систем. По данным научных исследований, уровень заболеваемости у пожилых почти в 2 раза выше, а у лиц старческого возраста – в 6 раз выше, чем в среднем возрасте.

Достаточно хорошо известны трудности медикаментозной терапии у пожилых, в том числе выбор конкретного препарата, оптимальной дозы, учет риска побочных явлений. Это требует дальнейшего развития гериатрической фармакологии. В организме пожилого человека изменяются фармакодинамика и фармакокинетика препаратов, отмечается значительно большая частота их побочных действий. Поэтому весьма актуальной задачей является овладение медиками различных специальностей основами гериатрической фармакологии.

Сейчас сформулировано новое понятие, объединившее в себе клиническую фармакологию и гериатрию, - геронтофармакология, предполагающее рациональное использование лекарственных средств с учетом физиологических, ментальных, социальных особенностей пожилых и старых больных.

Основная задача геронтофармакологии в лечении больных позднего возраста:

Восстановление и поддержка такого функционального состояния, которое необходимо для сохранения привычного образа жизни, поддержания возможной независимости от окружающих («не быть в тягость») и способности к самообслуживанию.

Цель геронтофармакологии:

- Не излечение основного заболевания, как у молодых, а, главным образом

Раздел 3

- смещение акцентов в сторону уменьшения выраженности симптоматики и компенсации нарушенных функций (терапия выхаживания).
- Своевременное, обоснованное лечение, выявление и предупреждение осложнений.
- Тщательный контроль за медикаментозной терапией со стороны медперсонала с привлечением самого пациента.

При этом, в первую очередь, необходимо учитывать повышенную чувствительность пожилых и старых людей к лекарствам (особенно к сердечным гликозидам, гипотензивным средствам, транквилизаторам, антидепрессантам), а также состояние психики больного и условия, в которых он живет.

Важнейшим правилом гериатрической фармакотерапии является строгая индивидуализация доз. Способ приема лекарства должен быть как можно проще для пациента. Практика доказательной медицины показывает, что большие объемы инфузионных капельных вливаний могут привести к ухудшению психо-эмоционального состояния больных гериатрического возраста. Возрастающий объем и увеличение осмотического давления циркулирующей крови в сосудах головного мозга, может привести к открытию мелких коллатералей. Вследствие чего всплывающие воспоминания накладываются на реальную действительность, вызывая бред и галлюцинации. Поэтому у лиц пожилого возраста предпочтительнее назначение внутривенных и внутримышечных инъекций, а инфузионные вливания только по жизненным показаниям.

В стационаре медперсонал особое внимание должен уделять контролю за своевременным приемом назначенных лекарств, так как пожилые и старые люди нередко забывают принять лекарство вовремя или, наоборот, принимают его повторно, не дожидаясь назначенного времени что приводит к серьезным осложнениям.

Принципы геронтофармакотерапии:

- Выбирать наиболее простые и безопасные лекарства, направленные на потенциально обратимую патологию.
- Учитывать стоимость лекарств.
- Учитывать ограничения функциональных возможностей человека в старости.
- Точно определить мишень терапевтического действия препарата.
- Учитывать противопоказания к их применению, исходя из особенностей состояния пациента.
- Приоритет лечения основного наиболее опасного заболевания.
- Назначать минимально необходимое число лекарств.

Факторы окружающей среды и здоровье населения

- Определиться с постоянной поддерживающей терапией, назначенной ранее для пожизненного применения.
 - По возможности начать лечение с наименее опасных медикаментов в малых дозировках (правило малых доз).
 - При применении лекарственных средств, воздействующих на жизненно важные физиологические процессы, избегать резких изменений величины определенных параметров.
 - Форма приема лекарств должна быть максимально простой.
 - При назначении лекарственных средств необходимо учитывать возрастную психологию пациентов (забывчивость, самолечение).
 - Обязательный учет особенности приема препаратов.
 - Обязательный учет временного дозирования и курсового лечения ЛС
 - Подробное изучение лекарственного анамнеза пожилого пациента.
 - Корректировка назначений с ранее проведенной терапией.
 - Основные проблемы медикаментозной терапии в гериатрии.
 - Вынужденная полипрагмазия (назначение более одного лекарственного препарата).
 - Необходимость длительного применения медикаментов.
 - Нарушение фармакодинамики и фармакокинетики ЛС на фоне возрастных изменений и гериатрической патологии.
 - Недостаточное или неправильное выполнение предписанного режима лекарственной терапии.
- О чем следует помнить:
- Риск возникновения побочных эффектов (ПЭ) от принимаемых препаратов у пациентов пожилого возраста в 5-7 раза выше, чем у молодых.
 - Пожилые в 2-3 раза чаще, чем молодые и пациенты среднего возраста, госпитализируются по поводу побочных действий препаратов
 - При назначении трех и более препаратов вероятность развития ПЭ у пожилых возрастает в 10 и более раз.
 - В пожилом возрасте принимать любые лекарства следует в меньших дозах и более короткими курсами.
 - Практически все пожилые люди страдают от болей в суставах. Из всех анальгетиков самым неудачным выбором для них является индометацин, который может вызвать нарушение сна, головокружение, раздражительность.
 - Длительное употребление анальгетиков из разряда НПВС приводит к почечной недостаточности, ухудшению памяти, бессоннице,

Раздел 3

депрессии и даже паранойе, в некоторых случаях может быть поражение печени.

- В комплексе лечения сердечно-сосудистых заболеваний врачи часто назначают пожилым людям аспирин, однако принимать его нельзя при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, так как он способен спровоцировать кровотечение.
- Осторожно следует относиться к дипиридамолу (курантилу), который может вызвать головокружение в момент вставания с постели.
- В качестве антидепрессанта в пожилом возрасте не рекомендуется использовать amitriptilin, обладающий антихолинергическим и седативным свойствами. Антихолинергическое действие оказывает и доксепин.
- Снотворные средства и транквилизаторы, используемые для лечения бессонницы и депрессии, могут вызвать у пожилых людей спутанность сознания, нарушение координации движения, что может привести к падениям и переломам костей тазобедренных суставов. Бензодиазепины, которые используются как снотворные, из организма пожилого человека выводятся очень долго (96 часов), а повторные приемы приводят к накоплению лекарства, впоследствии достигающего токсического уровня.
- При необходимости вместо элениума, диазепама, нитразепама и других седативных и снотворных препаратов, прием которых может привести к очень неприятным последствиям, лучше воспользоваться настойкой пустырника.
- При назначении ноотропных препаратов, исходя из практики доказательной медицины, следует предпочтение отдать «ноотропам» непрямого действия (фенибут, глицин). Ноотропы прямого действия (истинные ноотропы: ноотропил (пирацетам), фенотропил), комбинированный препарат фезам являются возрастозависимыми ЛС. Их применение может вызывать сосудистый психоз и провоцировать сердечно-сосудистую недостаточность.
- К возрастозависимым препаратам относиться, также, циннаризин (стугерон), применение которого у лиц старше 65 лет сроком от одного месяца до года, в 70-100% случаев, вызывает развитие лекарственного паркинсонизма.

Исходя из потенциальной возможности развития ПР у больных пожилого возраста, некоторые лекарственные препараты были отнесены к непоказанным для назначения больным старших возрастных групп. Впервые перечень таких препаратов был сформирован в 1997 году в

Центре медицины (США) группой экспертов – гериатров, фармакологов, фармацевтов под руководством профессора Mark Beer и стал известным как критерии Бира (Beers criteria). Критерии Бира следует рассматривать как инструмент оптимизации фармакотерапии в гериатрии.

Таким образом, представленные данные доказательной медицины и научные исследования, описанные в литературе, свидетельствуют о том, что рациональное использование лекарственных средств повышает безопасность медикаментозной терапии больных пожилого и старческого возраста.

Учитывая особую актуальность и значимость поднятой Всемирной Организацией здравоохранения проблемы, на отделении постдипломного образования Рязанского медико-социального колледжа, прошли мероприятия под девизом “Здоровье прибавляет жизни к годам”, с участием главных медицинских сестер областных и городских медицинских организаций, а также специалистов по гериатрической помощи в Рязанской области.

Список литературы:

1. Воробьев П.А. // Клин. геронтология. – 2005. — N1. – С. 4—12.
2. Гилман А.Г. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману., М., Практика, 2006; 1648 стр.
3. Денисова Т. П., Малинова Л. И., Череватова О. М. Старение и полиморбидность (биофизические аспекты). Саратов; 2006.
4. Ена Л.М., Артеменко В.О., Купраш Е.В. // Безопасность лекарств в гериатрии: концепция потенциально несоответствующих препаратов. // Рациональная фармакотерапия. – 2010 - №2. – С. 20-23
5. Кукес В.Г. Клиническая фармакология. — М.:ГЭОТАР Медицина, 2004.
6. Парахонский А.П., Цыганок С.С. Особенности фармакотерапии в пожилом возрасте //Фундаментальные исследования. – 2005. – № 7

УДК 616-02:614.777(470.61)

**ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ЗДОРОВЬЕ
НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА НОВОЧЕРКАССКА РОСТОВСКОЙ
ОБЛАСТИ**

*Сорокобаткин В.В., Фоменко М.В., Ефимова Е.Г., Ткачева Е.В.
Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области»
в Аксайском районе, г.Новочеркасск*

Экологические проблемы города связаны с неудовлетворительным качеством питьевого водоснабжения, загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв, утилизацией твердых бытовых и промышленных отходов. Поэтому обеспечение населения доброкачественной питьевой водой является одной из приоритетных задач

Раздел 3

по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения г.Новочеркаска.

Существует ряд проблем, препятствующих реализации указанной выше задачи, одной из которых является несоответствие качества воды источников централизованного водоснабжения гигиеническим требованиям в силу природных гидрогеологических условий, а также антропогенного воздействия.

Водоснабжение г.Новочеркаска осуществляется из поверхностных проточных водоемов: река Дон и протока Аксай. Вода подается населению после очистки на водоочистных сооружениях по централизованным системам хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Проведенный анализ динамики химического и микробиологического загрязнений воды водозаборов, воды питьевой перед поступлением в разводящую сеть г.Новочеркаска за период 2009-2011 г.г. свидетельствует об ухудшении качества воды водозаборов и питьевой воды по микробиологическим и санитарно-химическим показателям.

В 2011 году качество воды в местах водозаборов ЦСХПВ не соответствовало гигиеническим нормативам: в 65,2% по санитарно-химическим показателям (2010г. – 60,0%), в 13,8% по микробиологическим показателям (2010г. – 13,9%) и в 0,9% по паразитологическим показателям (2010г. – проб, не соответствующих гигиеническим нормативам не зарегистрировано).

В эпидемиологический сезон за период с июня по сентябрь 2011 года отобраны пробы воды поверхностных водоёмов в местах водозаборов (источники ЦСХПВ), в которых обнаружены: *V.cholerae non O1, не O139 I* группы Хейберга в 2 пробах; *V.cholerae non O1, не O139 II* группы Хейберга в 1 пробе (в 2010 году - холерный вибрион не обнаружен).

Процент проб питьевой воды, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2011 году составил 3,6% (2010г.–6,0%). Процент проб питьевой воды, не соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2011 году увеличился до 5,8% (2010г.–3,4%). В 2011г. ухудшилось качество воды питьевой перед поступлением в распределительную водопроводную сеть г.Новочеркаска после очистных сооружений : процент проб воды, не отвечающей гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, составил 6,4% от общего количества исследованных проб.

Содержание сухого остатка составляет 600-880мг/дм³ при оптимальной величине - 500 мг/дм³, кальция 51,0-90,2 мг/ дм³ при норме 50мг/дм³. В воде питьевой перед поступлением в распределительную сеть города неоднократно обнаружены коли-фаги. При этом важной проблемой

Факторы окружающей среды и здоровье населения

остаётся отсутствие йода, низкое содержание фтора и других эссенциальных микроэлементов, содержащихся в питьевой воде: селен, медь, марганец, цинк, железо, молибден.

В 2011 году проведён анализ динамики первичной заболеваемости и распространённости заболеваний за 5 лет (2007-2011г.г.) по возрастным группам: дети, подростки и взрослое население. Для расчёта показателей заболеваемости была взята численность населения по возрастам 2010 года.

По данным лечебно-профилактических учреждений г.Новочеркаска показатель общей заболеваемости подростков в г.Новочеркаска на 1000 населения в 2007-2010г.г. составил: болезни мочеполовой системы от 124,01 до 159,53; мочекаменная болезнь от 0,36 до 0,63; заболевания сердечнососудистой системы от 34,48 до 71,88; заболевания желудочно-кишечного тракта от 147,29 до 213,53; болезни эндокринной системы от 90,84 до 127,53.

Для взрослого населения г.Новочеркаска показатель общей заболеваемости на 1000 населения в изучаемый период составил: болезни мочеполовой системы от 167,1 до 189,3; мочекаменная болезнь от 1,91 до 3,77; заболевания сердечнососудистой системы от 142,46 до 311,38; заболевания желудочно-кишечного тракта от 129,81 до 209,61; болезни эндокринной системы от 54,71 до 119,52.

Таблица №1

Динамика эколого-зависимой патологии по г. Новочеркаску в 2009-2011г.г. представлена в виде таблицы (показатель на 1000 населения)

Наименование патологии	2009г.	2010г.	2011г.
Новообразования	11,08	9,12	9,62
Болезни крови и кроветворных органов	1,55	1,92	3,02
Болезни эндокринной системы и обмена веществ	7,98	8,94	9,76
Болезни сердечнососудистой системы	14,79	18,17	21,84
Аллергозы	4,48	4,32	3,27

В результате проведенных исследований получены данные, свидетельствующие о корреляционной связи между высоким содержанием кальция и заболеваемостью мочекаменной болезнью ($K=1,52$) у взрослых, между повышенной минерализацией питьевой воды и заболеваниями эндокринной системы ($K=1,03$). Между общей заболеваемостью сердечнососудистой системы и содержанием кальция в воде питьевой г.Новочеркаска методом корреляции также рассчитан коэффициент связи признаков ($K=-0,72$). Кроме того установлена зависимость средней силы ($K=0,76$) между повышенной жесткостью воды и общей заболеваемостью эндокринной системы у взрослых, а также сильная корреляционная связь

Раздел 3

между общей жесткостью питьевой воды и заболеваемостью эндокринной и пищеварительной систем ($K=0,76$; $K=0,79$).

В связи с низким качеством воды источников водоснабжения и неудовлетворительным состоянием разводящих водопроводных сетей, на всех очистных сооружениях водопроводов проводится гиперхлорирование водопроводной воды с концентрацией хлора до 2,0-2,2 мг/дм³ (при норме не более 1,2 мг/дм³). После выхода из очистных сооружений в разводящей сети доза остаточного хлора часто составляет 1,5-2,0 мг/дм³. Как результат, при наличии в источниках водоснабжения органических веществ, в водопроводной воде появляются тригалогенметаны (хлороформ, бромдихлорметан, бромформ и др.). Употребление для питья хлорированной воды более чем в 2 раза увеличивает риск появления раковых опухолей.

Учитывая вышеизложенное, Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека совместно с владельцами водопроводов определены мероприятия по улучшению качества водоснабжения г. Новочеркасска:

1. Проведение масштабной реконструкции водопроводных сетей.
2. Реконструкция очистных водопроводных сооружений
3. Изменение технологии очистки воды на очистных сооружениях водопроводов города, применение более эффективных реагентов, дозы остаточного хлора питьевой воды должны быть снижены до 1,2 мг/дм³.

Кроме этого, применение БАД и питьевой воды с биогенными элементами в питании населения должно стать неотъемлемой частью комплекса мероприятий третичной гигиенической профилактики. С тех пор как присутствие хлора стало обязательным для всей водопроводной воды, возникла необходимость его удаления в индивидуальном порядке в домах и квартирах с помощью бытовых фильтров.

Список литературы:

1. Материалы к государственному докладу «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Ростовской области в 2011 г.»
2. «Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения. Под ред. чл.-корр. РАМН, проф. В.З.Кучеренко. М., «Гэотар-Медиа», 2007, учебное пособие для вузов.

УДК 616.12- 008.331.1- 085

КОМПЛАЕНТНОСТЬ К АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ И ЛИПИДСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА НАБЛЮДЕНИЯ

Староверова Т.А., Земскова С.Е.

*Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России,
г. Нижний Новгород*

Развитие медицинской науки, прогресс в области фармакологии и реализация широкомасштабных профилактических мероприятий в рамках национального проекта «Здоровье» привели к тому, что в руках у работников системы здравоохранения появились инструменты, которые способны значительно увеличить продолжительность жизни пациентов, улучшить качество жизни или излечить заболевание. Однако реализовать в полной мере все эти достижения в реальной клинической практике мешают подчас, как это ни парадоксально, сами больные. Проблема выполнения, а, вернее, невыполнения, врачебных рекомендаций была и остается одной из самых острых в практической медицине, особенно среди больных артериальной гипертензией. Ни при одном другом хроническом неинфекционном заболевании не наблюдается столь низкой мотивации к лечению: приверженность составляет 50-60%. Исследования, проведенные Центром неврологии РАМН показали, что до развития инсульта больные АГ либо не лечились, либо принимали антигипертензивные препараты эпизодически при плохом самочувствии, либо лечились курсами. Постоянное лечение проводилось только у 10% больных.

По данным исследования ЭПОХА-АГ, опубликованным в 2004 году (1) только 26,5% больных привержены к терапии, т.е. принимают препараты регулярно. Остальные 73,5% из 19500 респондентов восьми субъектов Европейской части РФ либо вообще не принимают лекарств (58,5% мужчин и 37,5% женщин), либо принимают их «курсами» (8,6 и 11,2%), либо только при повышении АД (14,9 и 24% соответственно). В «Аналитической справке об эпидемиологической ситуации по АГ в 2008 году и ее динамике с 2003 по 2008 год по трем мониторингам» (2) приведены более обнадеживающие данные: антигипертензивные средства в России принимают чуть больше двух третей больных – 69,5%. За истекшее время эффективность лечения больных АГ выросла с 25,0 до 27,3%, что также вряд ли может считаться удовлетворительным показателем. Еще хуже ситуация сложилась с гиполипидемической терапией: приверженность к терапии статинами больных АГ и дислипидемией неуклонно снижается с течением времени. Исследование ПРЕМЬЕРА (3), проведенное на базе районных поликлиник Москвы, показало, что в России из тех, кому были назначены статины, реально выполняли предписания врача в течение 6 мес. 71,1%, 1 года – 22,8%, 3 лет – 6,6%, более 3 лет – 1,6% (4).

Цель исследования. Оценить комплаентность в группе пациентов с АГ и дислипидемией в течение года терапии гипотензивными и гиполипидемическими препаратами по данным двух диспансерных осмотров.

Раздел 3

Материалы и методы. Из 83 человек, подлежащих осмотру, были выделены больные АГ – 24 человека. В исследуемую группу вошло 20 пациентов с впервые выявленной (5 человек) или диагностированной ранее неконтролируемой АГ (15 человек), 15 женщин и 5 мужчин. Остальные четверо больных к моменту осмотра эффективно контролировали уровень АД регулярным приемом гипотензивных препаратов. Шесть пациентов имели АГ 1-ой степени, у 14 пациентов была выявлена АГ 2-ой степени. У всех включенных в исследование наблюдалась дислипидемия. ПА тип дислипидемии был выявлен у 13 человек, ПВ тип – у 7 пациентов. Средний возраст составил 54,7 лет. Поражение органов мишеней в виде гипертрофии левого желудочка по данным ЭКГ отмечалось у 12 человек. Все пациенты, включенные в исследование, нуждались в назначении гипотензивной и гиполипидемической терапии. Монотерапия антигипертензивными препаратами была назначена 8 больным, комбинированная терапия была рекомендована 12 больным. Назначались пролонгированные оригинальные гипотензивные препараты из групп бета-блокаторов, диуретиков, ингибиторов АПФ, сартанов, антагонистов кальция в среднетерапевтических дозах. Целевым уровнем АД считался показатель <140/90 мм рт ст. Лечение статинами было назначено всем пациентам.

Всем исследуемым была разъяснена необходимость непрерывного приема гипотензивных и гиполипидемических препаратов, даны рекомендации по немедикаментозным мероприятиям, с проведением лабораторного контроля уровня холестерина и самоконтроля уровня АД с ведением дневников.

Результаты. Оценка комплаентности проводилась через год при повторном диспансерном осмотре. Приверженность к гипотензивной терапии сохранили 5 (25%) больных, достигнув в процессе лечения целевого уровня АД. В целом по исследуемой группе показатель комплаентности неуклонно снижался в течение 12 мес. Так, через 3 мес терапии этот показатель составлял 75%, 6 мес – 35%, 9 и 12 мес – 25%, то есть 15 человек из 20 прекратили прием препаратов после полугода лечения. Следует отметить, что согласно записям в дневниках все пациенты в течение первого месяца лечения достигали целевого уровня АД, что свидетельствует об эффективности назначенной терапии. Среди причин непостоянного приема лекарств на первое место вышло нежелание принимать препараты из-за боязни побочных эффектов и страха «привыкнуть». Некоторые больные считали, что «организм сам должен бороться», несколько человек вообще не смогли аргументировано объяснить отказ от лечения. При повышении АД и ухудшении

Факторы окружающей среды и здоровье населения

самочувствия пациенты принимали с купирующей целью каптоприл. Тем не менее, обращает на себя внимание факт соблюдения диетических рекомендаций и занятий физкультурой восьмью больными, среди которых четверо человек прекратили медикаментозное лечение.

Еще ниже показатель комплаентности был в отношении приема статинов. Рекомендациям по приему этих препаратов последовало лишь 9 (37%) человек, из которых только двое (10%) сохраняли приверженность к лечению в течение года. Оставшиеся семь прекратили прием препаратов после месяца терапии.

Выводы.

1. Показатель комплаентности к антигипертензивной терапии среди лиц с артериальной гипертензией, выявленной в ходе медицинского осмотра, остается на низком уровне – 25%. Приверженность к терапии статинами составляет 10%.

2. Способами повышения приверженности к терапевтическим рекомендациям могут послужить широкие образовательные программы в рамках Школы больного с АГ и система регулярных диспансерных осмотров для контроля за соблюдением лечебных рекомендаций.

Список литературы:

1. Агеев Ф.Т., Фомин И.В., Марев Ю.В. и др. Распространенность артериальной гипертензии в Европейской части Российской Федерации. Данные исследования ЭПОХА, 2003 г. Кардиология. 2004; 44 (11): 50-53
2. Тимофеева Т.Н., Деев А.Д., Шальнова С.А. и др. Аналитическая справка об эпидемиологической ситуации по АГ в 2008 году и ее динамике с 2003 по 2008 год по трем проведенным мониторингам.
3. Доступно http://www.gnicpm.ru/files/Analitich_spravka_jepidstuaciiAG_2009.pdf на 28.03.2011
4. Фофанова Т.В., Орлова Я.А., Патрушева И.Ф. и др. Фелодипин в амбулаторной практике: что может влиять на приверженность к терапии больных АГ. РМЖ.2009;17(5); 392-396
5. Шальнова С.А., Деев А.Д., Карпов Ю.А. Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца в реальной практике врача-кардиолога. Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика. 2006; 5 (2): 73-80.

УДК 614.1+615.1

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНО- ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ РЕГИОНЕ

Фомина А.В., Бурмантова И.В.

Российский университет дружбы народов, г. Москва

Раздел 3

Показатели здоровья населения представляют собой базу для планирования ресурсов здравоохранения, необходимых для удовлетворения существующей потребности в различных видах медицинской и фармацевтической помощи. В качестве составных частей общественного здоровья традиционно выступают медико-демографические показатели, показатели заболеваемости, инвалидности и физического развития.

Свердловская область является промышленно развитым регионом Российской Федерации. В область входят 94 муниципальных образования, среди них 68 городских округов, 5 муниципальных районов, 5 городских и 16 сельских поселений. Значительная часть населения области проживает на территориях с высоким уровнем экологической и химической нагрузки, оказывающим существенное влияние на заболеваемость населения. На территории области расположены 3900 промышленных предприятий.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области, на 1 января 2011 года постоянное население Свердловской области составляло 4 297 510 человек. В городской местности проживает 83,9% населения области, в сельской – 16,1%.

В Свердловской области отмечаются положительные тенденции в демографической ситуации:

- рост рождаемости на 31,1% по сравнению со среднемноголетним уровнем, в частности, увеличение на 1,6% в 2010 году по сравнению с 2009 годом (13,1‰ против 12,9‰);

- снижение общей смертности населения, в частности, в 2010 году показатель составил 14,0‰, что на 2,8% ниже показатели 2009 года (14,4‰);

- снижение депопуляции населения, естественная убыль в 2010 году составила -0,9‰ (в 2009 году – (-1,5)‰), при этом естественная убыль практически в полном объеме компенсирована миграционным приростом населения.

В регионе показатель общей заболеваемости составляет от 808 до 1656 случаев на 1000 человек населения. Обращает на себя внимание то, что нижняя граница этого диапазона достаточно стабильна и до 2010 года составляла 700-900 случаев заболеваний на 1 000 человек населения. Рост заболеваемости сопровождался расширением верхней границы, которая за 15 лет увеличилась с 1,1 до 1,7 тысячи заболеваний. Такая особенность может свидетельствовать о процессе нарастания различий между муниципальными образованиями в Свердловской области по показателям заболеваемости, зависящим как от обращаемости населения за

Факторы окружающей среды и здоровье населения

медицинской помощью, так и от качества медицинской диагностики, от уровня обеспеченности врачами.

Структура заболеваемости, установившаяся в 2009 году, к 2010 году незначительно изменилась. Болезни органов дыхания продолжают занимать первое место – 27,4% от общего числа случаев. Второе место принадлежит болезням системы кровообращения (11,3%). Травмы и отравления переместились с пятого места на третье (7,4%). Болезни костно-мышечной системы занимают четвертое место в структуре заболеваемости (7,3%).

Уровень первичной заболеваемости населения в целом по Свердловской области в 2010 году составил 743,3‰.

Амбулаторно-поликлиническая служба является центральным звеном в оказании первичной медико-санитарной помощи. В оказании данного вида помощи участвуют участковые врачи-терапевты и педиатры, врачи общей практики (семейные врачи), врачи-специалисты, а также соответствующий средний медицинский персонал. В целях повышения доступности врачебной помощи для сельского населения в муниципальных образованиях в Свердловской области с 2003 года развивается сеть общих врачебных практик (ОВП). В течение 2010 года в Свердловской области работали 242 ОВП, на конец года осталось 233 ОВП. Прикрепленное к ОВП население составляет 421 338 человек.

Лекарственное обеспечение населения и учреждений здравоохранения в 2011 году осуществляли 1595 аптечных организаций разных форм собственности, в том числе 955 аптек и 640 организаций мелкорозничной сети (аптечных пунктов и киосков). Количество аптечных организаций увеличилось на 2,1% по сравнению с 2010 годом, однако отмечается уменьшение темпов роста практически в 2 раза, что обусловлено увеличением фискальной нагрузки на аптечные организации. Структура аптечной сети по видам аптечных организаций в Свердловской области не изменилась – удельный вес аптек в ней сохранился на прошлогоднем уровне – 59,9%. Удельный вес аптечных пунктов и аптечных киосков составил 40,1%.

Средняя нагрузка населения на одну аптеку в 2011 году сократилась и составила 2,50 тыс. человек (в 2010 г. – 2,97 тыс. человек, в 2009 г. – 2,99 тыс. человек, в 2008 г. – 3,06 тыс. человек, в 2007 г. – 3,11 тыс. человек, в 2006 г. – 5,36 тыс. человек).

С 2010 года приостановилось закрытие муниципальных аптек. В 37 муниципальных образованиях в Свердловской области работают аптечные организации муниципальной формы собственности, большая их часть сохраняет такие затратные виды деятельности, как аптечное производство,

Раздел 3

реализация населению лекарственных средств, отнесенных к сильнодействующим и ядовитым веществам, осуществляет обеспечение населения и лечебно-профилактических учреждений наркотическими средствами и психотропными веществами. Аптеки работают в тесном контакте с руководителями муниципальных образований в Свердловской области и успешно решают наиболее острые вопросы лекарственного обеспечения населения.

Активно реализуется концепция организации лекарственного обеспечения населения сельских территорий через ФАПы и ОВП. На территориях, где открытие аптечного пункта затруднено, обеспечение сельского населения лекарственными препаратами продолжено в рамках агентских договоров.

Продолжает оставаться негативной ситуация с сокращением объемов изготовления лекарственных средств в аптеках. По итогам 2011 года, только 71 аптечная организация осуществляет изготовление лекарственных форм для населения и лечебно-профилактических учреждений, что на 11 аптек меньше, чем в 2010 году, таким образом, правом внутриаптечного производства обладают 23 аптеки в г. Екатеринбурге и 48 в городах области. Отсутствуют производственные аптеки на территории 29 муниципальных образований.

На фармацевтическом рынке области представлен практически весь ассортимент лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения, разрешенных к применению на территории Российской Федерации.

Ассортимент лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения составляет в аптеках в среднем 2,5 тысячи наименований.

В отдельных аптечных организациях за счет собственных оборотных средств закладываются сезонные резервы лекарственных препаратов.

Таблица №1

Структура реализации лекарственных средств, изделий медицинского назначения и других товаров в аптечных организациях (в процентах)

	2007	2008	2009	2010	2011
Лекарственные препараты	77,6	76	75,5	76,5	77
Изделия медицинского назначения	10,92	10,9	11	9,5	9
Парафармацевтическая продукция, БАД и др. товары	11,48	13	14,5	14	14

Объем продаж лекарственных средств, изделий медицинского назначения, БАД, других товаров, разрешенных к отпуску из аптечных организаций Свердловской области в 2011 году составил 16,6 млрд.руб., что выше уровня 2010 года на 11,4%. Структура реализации лекарственных средств, изделий медицинского назначения и других

товаров в аптечных организациях в суммовом объеме представлена в таблица №1.

Потребление лекарственных средств на одного жителя составило 4467,78 руб. (в 2010 году – 3853,91 руб., в 2009 году – 3810,6 руб.), в том числе потребление через розничную сеть – 2958,43 руб. (в 2010 году – 2572,7 руб., в 2009 году – 2324,68 руб.).

Решение проблем доступности лекарственных средств, прежде всего, для социально незащищенных категорий населения, в условиях ограничения бюджетных средств требует совершенствования системы управления лекарственным обеспечением. В Свердловской области бесплатное и льготное лекарственное обеспечение на амбулаторном этапе лечения осуществляется по двум федеральным и двум областным программам. За счет средств федерального бюджета финансируются программы по обеспечению отдельных категорий граждан необходимыми лекарственными средствами и семь высокозатратных нозологий (больные злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоша, рассеянным склерозом, а также после трансплантации органов и (или) тканей); за счет средств областного бюджета - лекарственное обеспечение граждан, страдающих отдельными социально значимыми заболеваниями, и программа «Доступные лекарства».

По данным Пенсионного фонда РФ и Территориального фонда ОМС Свердловской области, в 2011 г. льготы на лекарственные средства имели 10,9% населения Свердловской области.

Самыми дорогостоящими заболеваниями в течение ряда лет продолжают оставаться: бронхиальная астма, артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца, эпилепсия, глаукома. Доля затрат на лекарственные препараты для лечения данных заболеваний в течение ряда лет составляет в среднем около 90 % от общего финансирования программы.

Таким образом, в части лекарственного обеспечения населения на этапе амбулаторно-поликлинического лечения перед здравоохранением Свердловской области стоят следующие основные задачи: сохранение структуры аптечных организаций, осуществляющих работу по затратным социально значимым технологиям; повышение уровня доступности лекарственной помощи сельским жителям; обеспечение ценовой и ассортиментной доступности лекарственных средств, входящие в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов; совершенствование реализации программ льготного лекарственного

Раздел 3

обеспечения, внедрение информационных технологий и единых механизмов работы программ, проведение экспертизы качества оказания лекарственной помощи и обоснованности назначения лекарственных препаратов гражданам, имеющим право на меры социальной поддержки.

УДК 616.-002.3-078.33:612.79.015

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИЗУЧЕНИЯ НОРМОФЛОРЫ КОЖИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Челышева Г.М., Юровская Г.И.

*Государственный институт усовершенствования врачей, г. Новокузнецк
Центральная городская больница, Калтанский городской округ*

Нормальная микрофлора человека рассматривается как важный компонент иммунитета. Особое значение в этом отношении имеют микробиоценозы кишечника, ротовой полости и кожи, которые в здоровом организме имеют относительно постоянный количественный и качественный состав. Показатель микрофлоры кожи теснейшим образом связан с состоянием организма, его иммунным статусом. Аутофлора кожи человека характеризует общее состояние его антиинфекционной устойчивости, которая, в свою очередь, является одним из показателей иммунологической реактивности организма и зависит от совместной функции всех факторов иммунитета [2, 4].

Состояние иммунологической реактивности является одним из наиболее чувствительных показателей для выявления влияния различных неблагоприятных факторов на организм человека. Показано, что профессиональные факторы, вредные воздействия внешней среды, различные инфекционные и соматические заболевания снижают антимикробную устойчивость организма, что сопровождается характерными изменениями в микроэкологии кожи. Появление на коже спорообразующих почвенных бактерий или условно-патогенных энтеробактерий, а также увеличение общего числа микроорганизмов указывает на развитие значительной депрессии антимикробной резистентности организма [1, 5].

Эти изменения в микробиоценозе кожи легко регистрируются простыми и высокоинформативными методами, которые имеют свои преимущества перед другими не только по простоте исполнения и оценки, но и по способам и доступности взятия материала, возможности частого повторения теста, а по своей чувствительности могут быть приравнены к чувствительности гематологических исследований. Информация,

Факторы окружающей среды и здоровье населения

полученная по тесту микрофлоры кожи, может служить основанием для проведения гигиенических, профилактических и лечебных мероприятий, показателем эффективности антибиотикотерапии, указывающим на близкое окончание заболевания.

В связи с вышеизложенным, проведены исследования показателей микрофлоры кожи больных с различными нозологическими формами инфекционных поражений, пола и возраста на базе МБУЗ ЦГБ Калтанского городского округа, обслуживающей ряд населенных пунктов Юга Кузбасса, и здоровых людей с целью сравнительной оценки состояния их общего иммунитета, а также установления связи количества микрофлоры кожи с видовым составом выделенных возбудителей.

Поверхностную микрофлору кожи изучали методом очаговых отпечатков с использованием питательных сред Коростелева и кровяного агара, разлитых в стерильные бакпечатки (площадь – 4,9 см²). Бакпечатки со средой плотно прикладывали на 1-2 секунды к поверхности кожи в область внутренней поверхности верхней трети правого предплечья. После инкубации в течение 48 часов подсчитывали общее число колоний, пересчитывали на 1см² площади кожи [3]. Выделенные микроорганизмы идентифицировали общепринятыми методами. Полученные данные подвергали статистической обработке по методу Стьюдента-Фишера.

При оценке состояния аутофлоры кожи использовали критерии, применяемые при профосмотрах: до 2,2 колоний/см² – нормальный уровень; 2,3-11 колоний/см² – повышенный уровень и более 11 колоний/см² – высокий уровень обсемененности кожи.

Таблица №1

Результаты исследования микрофлоры кожи в различных группах людей

Группа обследуемых	Среднее количество микроорганизмов/см ² кожи
Здоровые (n=20)	1,2 ± 0,35
Профилактический осмотр (n=26)	2,2 ± 0,45
Обследование с выделенным возбудителем (n=16)	4,9 ± 1,01
Обследование без выделения возбудителя (n=28)	0,7 ± 0,14
Беременность без выделения возбудителя (n=6)	2,5 ± 0,52
Беременность с выделением возбудителя (n=6)	33,7 ± 6,96
С инфекционными осложнениями(n=116)	26,7 ± 5.51
Перед операцией на глазах(n= 20)	9,8 ± 2,02

Всего обследовано 238 человек в возрасте от 1 года до 80 лет, которые были разделены на несколько групп: здоровые на момент обследования (8,4%), проходящие профосмотр (10,9%), обследование с неясным инфекционным диагнозом (18,5%), беременные (5%), больные

Раздел 3

перед операцией на глазах (8,4%) и с различными инфекционными осложнениями (48,8%).

Данные, представленные в таблице №1, показывают, что здоровые люди (включая обследованных при профосмотрах) в большинстве случаев имели нормальный уровень аутофлоры кожи ($1,2-2,2$ колоний/см²). Частота выявления высокого уровня нормофлоры наблюдалась в этих группах в 8,7% случаев и в каждом втором случае была связана с вегето-сосудистой дистонией в анамнезе.

При обследовании больных с подозрением на урологическую инфекцию или инфекцию верхних дыхательных путей диагноз с выделением возбудителя был подтвержден в 36,4% случаев, при этом параллельно был отмечен повышенный уровень количества микрофлоры в отличие от обследуемых, у которых при посеве мочи или мокроты не был выделен возбудитель: $4,9 \pm 1,01$ и $0,7 \pm 0,14$ микробных клеток на см² кожи соответственно.

При сопоставлении среднего количества клеток микрофлоры кожи у беременных повышенный уровень отмечен у женщин с бактериологически подтвержденным диагнозом цистита ($33,7 \pm 6,96$) в отличие от отрицательного результата посева мочи ($2,5 \pm 0,52$).

В группе «перед операцией» ни в одном случае при посеве клинического материала (мазки с конъюнктивы) не был выявлен бактериальный возбудитель, в то время как в 80% случаев исследований кожи наблюдался повышенный уровень микрофлоры (среднее количество микробов на коже составляло $9,8 \pm 2,02$ /см²), что может свидетельствовать о заболевании глаз иной природы.

Таблица №2

Состояние микрофлоры кожи при различных инфекционных поражениях

Нозологическая форма	Среднее количество микроорганизмов/см ² кожи
Инфекции дыхательных путей	$8,6 \pm 0,90$
Урологические инфекции	$8,9 \pm 0,92$
ЛОР-инфекции	$10,2 \pm 3,01$
Глазные инфекции	$11,4 \pm 2,52$
Дисбактериоз кишечника	$13,4 \pm 2,77$
Гинекологические инфекции	$11,8 \pm 2,35$
Раны	$7,3 \pm 1,61$

При сопоставлении среднего количества клеток микрофлоры кожи/см² при различных нозологических формах инфекционных осложнений статистически достоверного различия между ними не обнаружено (таблица №2), за исключением дисбактериоза кишечника, что

говорит о тесной связи дисбактериальных отклонений с иммунологической резистентностью организма.

В целом частота выявления высокого уровня микрофлоры кожи была высокой при дисбактериозе и ЛОР-инфекциях (57,1%), глазных инфекциях (50,0 %), несколько ниже – при инфекциях дыхательных путей (47,6%) и ранах (33,3%); гинекологических инфекциях и мочевыводящих путей – 16,7-22,8%.

Что касается отдельных возбудителей, то высокий уровень нормофлоры кожи наблюдался при выделении *Staphylococcus spp.*, *E.coli* и условно-патогенных энтеробактерий (*Proteus*, *Klebsiella*) и их ассоциаций с грибами рода *Candida*.

Микрофлора кожи у больных с нормальным уровнем микрофлоры кожи была представлена в большинстве случаев маннитотрицательными коагулазоотрицательными белыми стафилококками, дифтероидами, микрококками, неферментирующими бактериями. У больных с повышенным и высоким количеством колоний/см² преобладали энтеробактерии и гемолитические маннитположительные стафилококки, которые уже сами по себе указывают на отклонение от нормы.

Таким образом, тест аутомикрофлоры кожи может иметь прогностическое значение при обследовании людей, особенно с заболеваниями неясного генеза, с целью дальнейшего углубленного изучения группы риска (с большим количеством колоний).

Список литературы:

1. Иванов Н.А., Данилова Е.Г. Оценка микробиологического определения количества микроорганизмов на коже //Лабораторное дело. – 1984, №1. – с.32-34.
2. Клемпарская Н.Н., Шальнова Г.И. Аутофлора как индикатор радиационного поражения организма. – М.: Медицина, 1966.
3. Методические рекомендации по оценке иммунологической реактивности людей на основании состояния аутофлоры кожи и полости рта: Утв. 28.03.78. – МЗ СССР: Институт биофизики АМН СССР. – М., 1978. – 12с.
4. Микрофлора кожи человека – клинко-диагностическое значение // Материалы науч.-практической конференции. – Москва, 1989.
5. Шальнова Г.И., Морозов Э.М., Татауршиков А.П. и др. Опыт применения теста аутомикрофлоры кожи при массовых медицинских обследованиях // Микрофлора кожи человека – клинко-диагностическое значение. – Материалы науч.-практич. конференции. 25.02.1988. – М., 1989. – с.24-32.

УДК 614.1:368.43(470.41)

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПЕНСИОННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН**

Шигабутдинов А.Ф.

Российский университет дружбы народов, г. Москва

Раздел 3

В Республике Татарстан проживает 3,7 млн. человек, в том числе в столице республики г. Казани – более 1,1 млн. человек. В Республике Татарстан 43 района, 20 городов, из них 14 – республиканского подчинения, 21 поселок городского типа, 897 сельских советов.

Отделения Пенсионного Фонда России по Республике Татарстан является одним из крупнейших территориальных органов в системе Пенсионного Фонда Российской Федерации.

По состоянию на 1 января 2009 года на учете в органах Пенсионного фонда Российской Федерации по Республике Татарстан состояли 266422 страхователя, из них: работодателей – 140573; страхователей – плательщиков фиксированного платежа – 125849. Общая численность застрахованных лиц – 3518,6 тыс. человек, в том числе: пенсионеров – 997, 2 тыс. человек или 26,5% от всего населения. Среди пенсионеров 273,7 тыс. человек или 27,4 % от их общей численности продолжают работать.

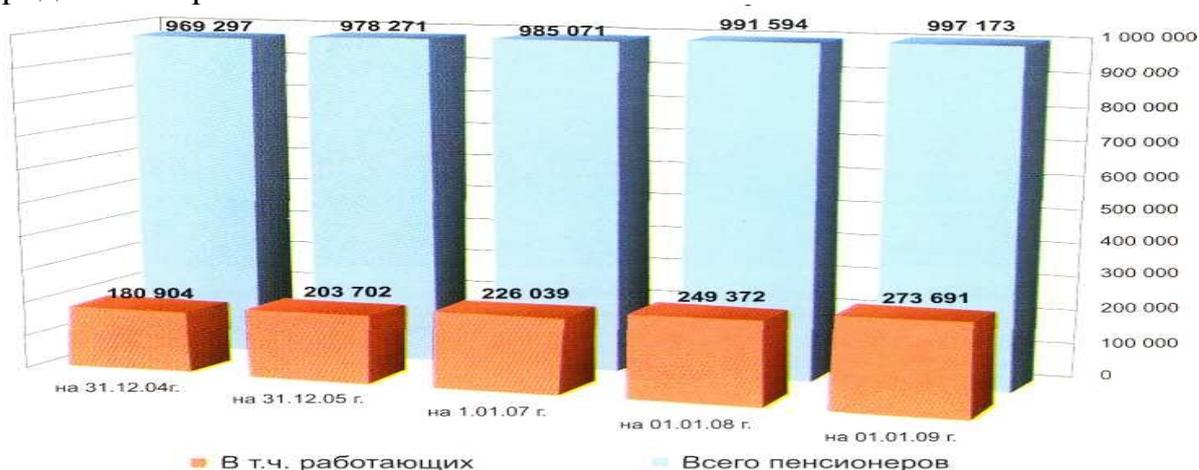


Рис. 1. Динамика численности пенсионеров в Республике Татарстан за 2004-2009 гг.

Численность пенсионеров в Республике Татарстан за период 2004-2009гг. увеличилась с 969,3 тыс. до 997,2 тыс. человек. При этом численность работающих пенсионеров за то же время возросла с 180,9 тыс. до 273,7 тыс. человек. Динамика численности пенсионеров в Республике Татарстан за период 2004-2009 гг. представлена на (рис. 1).

Динамика численности пенсионеров по видам получаемых пенсий представлена на рис. 2. Социальные пенсии в республике в 2009 году получали 62,3 тыс. человек, по случаю потери кормильца – 50 тыс., по инвалидности 101,4 тыс. и по старости 780,2 тыс.

В ходе выполнения настоящего исследования проводился социологический опрос с использованием специально разработанной

анкеты. Всего было опрошено 744 респондента пенсионного возраста, из них 320 лиц, проживающих в условиях дома-интерната.

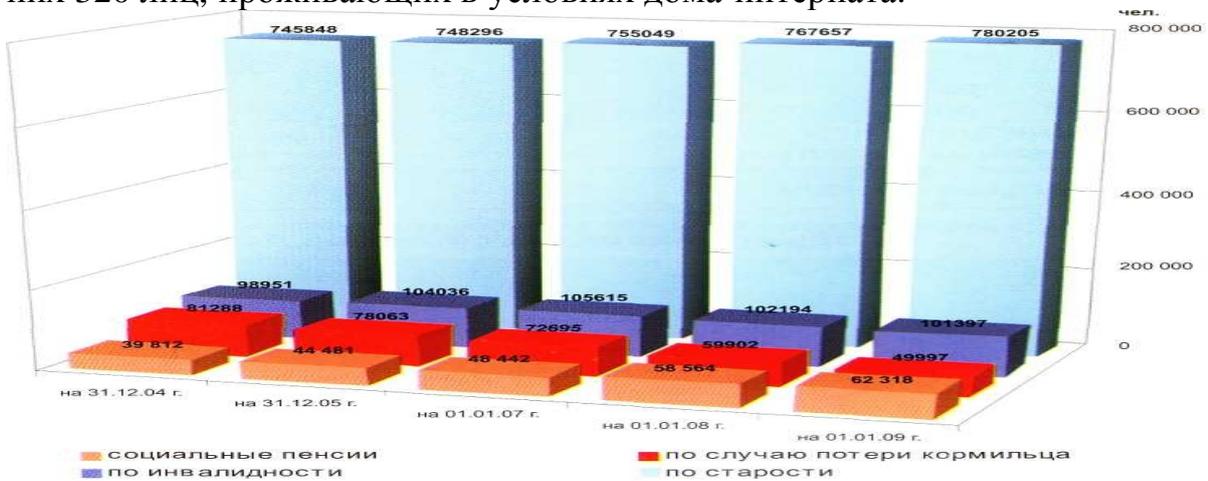


Рис. 2. Динамика численности пенсионеров в Республике Татарстан по видам получаемых пенсий за 2004-2009 гг.

Согласно полученным данным, 40,8% респондентов до выхода на пенсию являлись рабочими, в том числе 51,7% мужчин и 32,8% женщин. Второй по частоте социальной группой являются бывшие служащие (35,4%), при этом удельный вес женщин-служащих (47,1%) в 2,4 раза превышает долю таковых среди мужчин (19,5%). Третьей группой – работники сельского хозяйства (16,7%). На долю работников творческих профессий и военнослужащих пришлось соответственно 3,4% и 2,0%, а 1,7% респондентов никогда не работали в связи с инвалидностью.

В период трудовой деятельности только 7,7% опрошенных занимали руководящие должности. Кроме того, необходимо отметить, что на момент проведения социологического опроса 12,6% пенсионеров продолжали работать.

На наличие контакта с профессиональными вредностями, как фактора риска возникновения нарушений в состоянии здоровья, указали 16,2% респондентов. Из них 33,4% отметили негативное влияние в процессе профессиональной деятельности факторов физической природы, 52,6% - химической, а 14,0% - действие биологических факторов.

В ходе проведения анкетирования респондентам было предложено в баллах оценить степень влияния на их здоровье материального состояния, отношений в семье, качества получаемой медицинской помощи и их образа жизни (рис. 3).

Установлено, что только 17,9% пенсионеров оценили степень влияния материального состояния на их здоровье максимальной оценкой. Почти каждый третий (35,1%) поставил отметку «3 балла», 13,7% - «1 балл». Большая доля опрошенных (25,6%) считает, что на их здоровье

Раздел 3

существенно повлияли отношения в семье, а 21,7% не отметили связи между их состоянием здоровья и семейными отношениями.

Степень влияния на состояние своего здоровья качества оказываемой медицинской помощи большинство пенсионеров (35,1%) оценили в «3 балла», также как и влияние на состояние здоровья их образа жизни (32,6%).

В ходе анализа результатов анкетирования установлено, что почти семи из десяти респондентов (67,3%) денег хватает только на приобретение самого необходимого. Достаточно денег, чтобы прожить одному каждому пятому пенсионеру (19,5%). При этом, удельный веса респондентов, чье материальное состояние позволяет прожить самому и помочь близким, а также отложить часть денежных средств составляет менее около 13,0%.

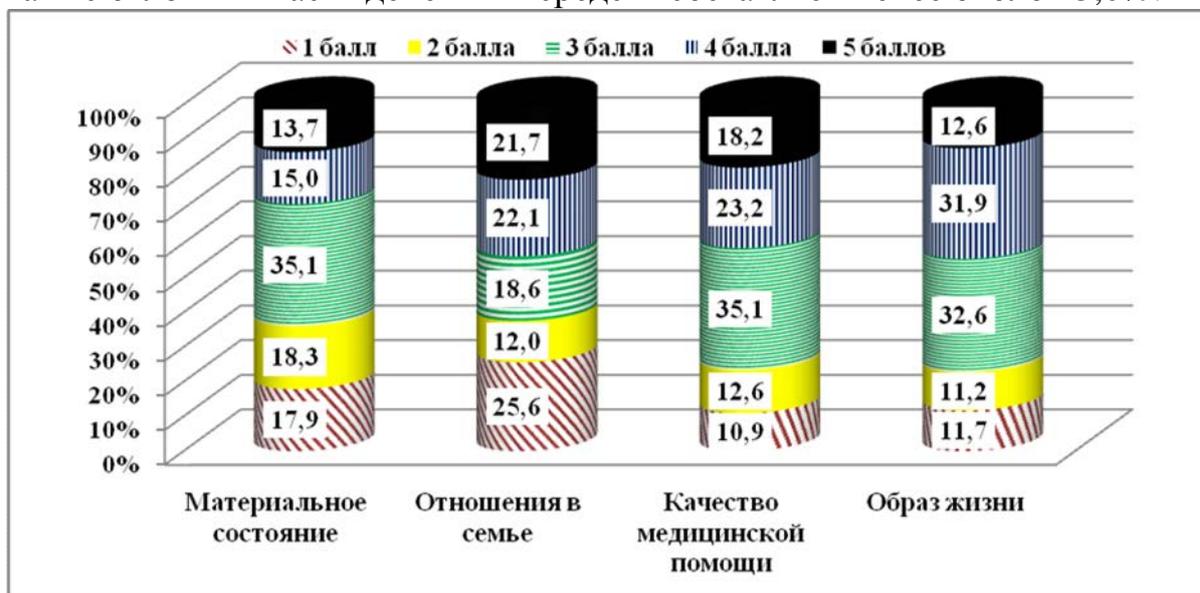


Рис. 3. Оценка респондентами степени влияния на их здоровье материального состояния, отношений в семье, качества получаемой медицинской помощи и образа жизни (в %).

В целом материальное положение абсолютно устраивает только 5,2% пенсионеров. Оценили его на «4» и «3» балла соответственно 28,1% и 35,3% опрошенных, на «2» балла – 19,0%, на «1» балл – 12,4%.

Необходимо отметить, что в группе пенсионеров, проживающих в условиях дома-интерната, всего 0,7% респондентов оценили свое материальное положение как достаточное. Отчасти это связано с частичной оплатой проживания в доме-интернате.

При проведении анкетирования респондентам было предложено ответить на вопрос: «Согласны ли Вы оплачивать медицинские и социально-бытовые услуги?». Установлено, что 85,5% пенсионеров считают недопустимой платную медицинскую помощь, в том числе 91,6% опрошенных, проживающих в доме-интернате и 80,9% лиц, живущих дома

Факторы окружающей среды и здоровье населения

с родственниками или в одиночестве. Социально-бытовые услуги согласен оплачивать каждый третий (32,5%) пенсионер, проживающий не в доме-интернате и только 5,2% респондентов из дома-интерната.

Раздел 4. Производственная среда и состояние здоровья работающих

УДК 613.6

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАССЛЕДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА

*Айдинов Г.Т., Гончаров А.В., Тимашова Т.А., Бледный В.Н., Кочубей Д.Г.
Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области, г. Ростов-на-Дону
Государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону*

При расследовании случаев профессиональных заболеваний, несмотря на множество преобразований, проведенных в данной сфере деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, до настоящего времени возникает большое количество проблем. Установление причинно-следственной связи между клиническим диагнозом и профессией работника становится все более сложной задачей. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области», выполняя санитарно-эпидемиологические экспертизы условий труда по предписаниям Управления Роспотребнадзора по Ростовской области, постоянно сталкивается с теми или иными проблемными вопросами.

Как известно, при установлении взаимосвязи заболевания и профессии главную роль играет определение вредных и опасных производственных факторов, в том числе с учетом их возможного превышения предельно-допустимых значений. Однако, зачастую, сведения о количественных характеристиках факторов трудового процесса отсутствуют. Указанная ситуация встречается уже не только в случае ликвидации предприятий. Не редки случаи отсутствия на действующих объектах производственного лабораторного контроля или осуществления его не в полном объеме. Кроме того, применять результаты аттестации рабочих мест в последнее время проблематично в силу их краткого содержания и оформления аттестующими организациями.

Согласно п. 7 Приказа Роспотребнадзора № 103 от 31.03.2008 г. «Об утверждении инструкции по составлению санитарно-гигиенической характеристики условий труда работника при подозрении у него профессионального заболевания» при отсутствии данных лабораторных и инструментальных исследований Управление Роспотребнадзора по Ростовской области поручает ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в

Производственная среда и состояние здоровья работающих

Ростовской области» проведение таких исследований на рабочем месте. Однако, в последнее время подобные исследования практикуются редко, учитывая, что объем лабораторных испытаний в рамках государственного задания ограничен.

В соответствии с п. 5 указанного приказа при ликвидации рабочего места, цеха, участка, организации возможно моделирование условий труда работника, ссылки на литературные справочные материалы по количественной характеристике факторов производственной среды и трудового процесса для аналогичных производств и другие сведения. Вместе с тем, для объективного моделирования условий труда работника необходимо наличие сведений о характере технологических процессов на конкретном рабочем месте работника и параметрах вредных производственных факторов при конкретных технологических процессах. Например, на рабочем месте газосварщика концентрации и характер загрязняющих веществ могут быть разными в зависимости от вида сварки, типа электродов, типа свариваемой стали, габаритов свариваемых изделий, наличия и функционирования местной вытяжной системы вентиляции и т.д. Подобные сведения при ликвидации предприятий обнаружить практически невозможно. Объективно установить факт наличия или отсутствия выдачи средств индивидуальной защиты, типы СИЗ, их применение, проведение периодических и предварительных медицинских осмотров для ликвидированных предприятий также невозможно, в результате чего моделирование условий труда становится труднореализуемой задачей. Кроме того, существующие справочные литературные источники и нормативно-методическая документация по аналогичным производствам (справочники по охране труда, ГОСТы на технологическое оборудование, применяемое сырье, инструкции по охране труда, межотраслевые правила по охране труда и т.д.), в ряде случаев не содержат количественную характеристику факторов производственной среды, либо такие сведения указываются для других типов оборудования и технологических процессов.

Выше изложенное не позволяет дать объективную оценку условий труда, что может стать причиной жалоб работников при решении вопроса о выплате органами социального страхования компенсаций за профессиональное заболевание, несогласия работодателей при подписании акта расследования профессионального заболевания и судебных разбирательствах.

Вывод:

1. Действующие нормативно-правовые акты по расследованию случаев профессиональных заболеваний, в частности, Постановление

Раздел 4

Правительства РФ № 967 от 15.12.2000 г. «Об утверждении положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний» и Приказ Роспотребнадзора № 103 от 31.03.2008 г. «Об утверждении инструкции по составлению санитарно-гигиенической характеристики условий труда работника при подозрении у него профессионального заболевания» требуют пересмотра и актуализации.

2. Необходимо разработать иной алгоритм составления санитарно-гигиенической характеристики условий труда с учетом изложенных проблем, а также рассмотреть возможность разработки нормативно-методической документации по оценке условий труда на рабочих местах для типовых технологических процессов в основных отраслях промышленности.

УДК 313.13:616-006.04]:656.2

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ СРЕДИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ НУЗ ГОРЬКОВСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ ОАО «РЖД»

Бойкова Р.А., Пасина О.Б.

Дорожная клиническая больница на ст. Горький ОАО «РЖД», г. Нижний Новгород

Злокачественные новообразования являются второй по частоте и социальной значимости (после сердечнососудистых заболеваний) причиной смертности населения, формирующей отрицательный демографический баланс в РФ и инвалидизацию населения. В структуре онкологической заболеваемости и смертности лица трудоспособного возраста занимают более 30%. За последние 10 лет количество больных с впервые установленным диагнозом ЗНО выросло более чем на 10%. Рост показателей ЗНО идет за счет женской популяции: 53,5% - у женщин (за счет увеличения заболеваемости раком молочной железы (РМЖ)), 45,5% - у мужчин. Это обусловлено в значительной степени несовершенством первичной и вторичной профилактики, а также несвоевременной диагностикой и, как следствие, недостаточной эффективностью лечения [1, 2, 3].

Важным фактором развития злокачественных новообразований в современных условиях являются медико-генетические риски, семейный анамнез по РМЖ, тела матки, яичников, а также иммунологическая недостаточность.

Врач любой специальности любого лечебно-профилактического учреждения должен при осмотре пациента, прежде всего, исключить симптомы, подозрительные на онкологическую патологию. Рак на ранних

Производственная среда и состояние здоровья работающих

стадиях, особенно внутренних локализаций, практически не имеет патогномичных симптомов. При подозрении на онкопроцесс необходимо использовать весь арсенал диагностических мероприятий, инструментальных и функциональных исследований. Это формирует понятие “онкологическая настороженность” [3].

Важно формирование групп повышенного онкологического риска на основе скрининга и их углубленного обследования, что и включает в себя программа МАРС.

В динамике 2011г. впервые в жизни выявлено и зарегистрировано 68 случаев ЗНО. Из них у пациентов мужского пола -22 случая (32,4%), женского пола- 46 случаев (67.6%). Отмечается рост случаев ЗНО среди работников Дорожной клинической больницы. Заболеваемость ЗНО за этот же период среди прикрепленного населения НУЗ ДКБ на ст. Горький - 146,7 (на 100 000 населения), (в 2010 - 181; по сети дорог в 2010 г. - 133,6). В структуре злокачественных новообразований первое ранговое место занимает рак молочной железы - 19 случаев, что составляет 27,9%, по сети дорог - 12,4% за 2010 г. Отмечается неуклонный рост данной патологии, и снижение возрастного ценза. Количество случаев рака молочной железы у женщин до 55 лет составляет 43% - женщины трудоспособного возраста. Пик заболеваемости приходится на возраст 50-59 лет - 11 случаев -58%.

Второе ранговое место занимает рак кожи и меланома кожи- 6 случаев (8,8%), идет рост данной патологии и по сети дорог - 14,2%.

Третье ранговое место - рак яичников -5 случаев (7,4%), по сети дорог 2,3%, т.е. в 3 раза больше.

Четвертое ранговое место занимает рак желудка и рак прямой кишки - по 4 сл. (по 5,9%), по сети дорог - 9,2% и 5,6% соответственно.

Таким образом, в сравнении со структурой ЗНО по сети дорог в НУЗ ДКБ на ст. Горький отмечается высокая заболеваемость раком яичника, раком молочной железы и раком прямой кишки.

Ранняя диагностика онкозаболеваний производится при профосмотрах работающих на предприятиях ГЖД, так, в частности, среди работников, проходящих профессиональные осмотры в 2011 году, выявлено 4 случая ЗНО при профосмотре - 15,4% от всех случаев ЗНО впервые выявленных у данной категории (в 2010г. - 16,4%). По сети дорог в 2010 г. этот показатель составил 19,3%, в 2010г - 19,3%. Это свидетельствует о низкой выявляемости ЗНО при проведении профилактических осмотров. При этом 1 и 2 стадия заболевания выявлена лишь в 2-х случаях (1 случай рака легкого - 4стадия; 1 случай рака молочной железы - 3 стадия; 1 случай рака кожи - 1 стадия; 1 случай рака предстательной железы - 2 стадия).

Раздел 4

Отмечается рост ЗНО кожи, в частности, меланомы (в 2011 году 4 сл. заболевания). Прогноз при этой патологии весьма серьезный, поскольку высока частота гематогенного метастазирования. К сожалению, спектр терапевтических возможностей невелик. Поэтому очень важно осматривать кожные покровы, особенно у лиц 1 и 2 фенотипа кожи.

Одним из показателей, характеризующим состояние диагностики ЗНО, является выявление больных на ранних стадиях заболевания.

Показатель запущенности в 2011 г. Составил 17,6% (в 2010г. - 22,5%). Входят 3 и 4 стадии ЗНО наружных локализаций: молочная железа, шейка матки, ЗНО кожи и др. Всего с запущенной формой ЗНО - 15 случаев; из них с визуальной локализацией ЗНО 3 стадии- 3 случая (по России в 2010г. – 29,4%; по сети дорог в 2010г. - 20,5%).

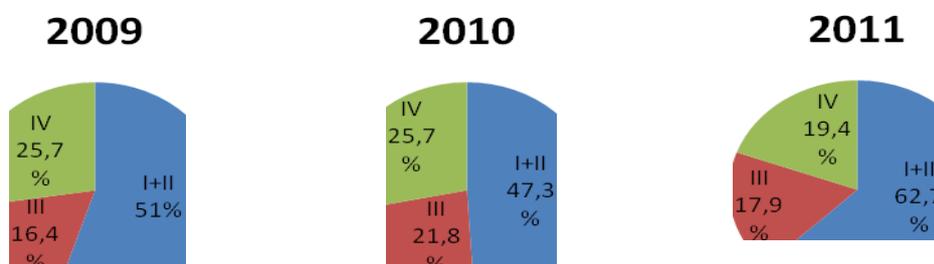


Рис.1 Динамика структуры запущенности злокачественных новообразований, выявленных при медицинских осмотрах (в %).

Смертность от ЗНО в 2011г. (из числа учтенных) составила на 100000 населения - 32,4 (по сети дорог в 2010 г. - 55,7, по России - 28,6).

Одногодичная летальность - важный показатель онкологической помощи, показатель летальности в первый год после установления диагноза (из числа впервые выявленных в предыдущем отчетном году умерло до года с момента установления диагноза) - 20,6%. (в 2010г. - 20%).

По сети дорог в 2010 году - 14,9%, по России - 28,6%.

Таким образом, в течение 2011 года сохраняется низкий показатель выявляемости больных с ЗНО при проведении профосмотров, в 2010г. - 16,4%, в 2011г. - 15,4%, ниже, чем по сети дорог (в 2010г. - 19,3%).

Показатель онкозапущенности у больных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗНО имеет тенденцию к снижению, в 2011 г. ниже, чем по сети дорог в 2010 г., но остается высоким, особенно по локализациям ЗНО: трахея, легкие, яичники, желудок, прямая кишка.

Основные причины запущенности онкопатологии:

- недостаточное качество медицинских профосмотров работающих;
- позднее обращение за медицинской помощью (среди неработающего населения);

Производственная среда и состояние здоровья работающих

-недостаточная онкологическая настороженность среди врачей, ведущих амбулаторный прием;

-недостаточная информированность пациентов и их родственников в вопросах профилактики ЗНО и соблюдения здорового образа жизни.

Список литературы:

1. Антонеева, Е.Г. Сидоренко, Т.П. Генинг. Срок жизни с момента установления диагноза больных раком шейки матки в Ульяновской области Поволжский онкологический вестник.-2010.-№4.-С.29-33.
2. Воскресенская С.В. Генетическое тестирование наследственных форма рака молочной железы и яичников. Практикум мед. Акушерство и гинекология.-2011.-№3 (03), декабрь.-С.27-28.
3. Семиглазов В.Ф. Скрининг для раннего выявления рака молочной железы. Медицинский альманах.-2008.-№4, октябрь.-С.63-65.

УДК 613.62:631.3

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫЕЗДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО ОБУСЛОВЛЕННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ МЕХАНИЗАТОРОВ

Буянов Е.С., Чиж А.А., Бакуткин И.В., Старшов А.М.

*Научно исследовательский институт сельской гигиены, г. Саратов
Федеральной службы по надзору защиты прав и благополучия человека, г.
Саратов.*

Качество гигиенических исследований, совершенствование координации работ по профилактике заболеваний работающих между научными учреждениями, подразделениями практического здравоохранения и руководителями сельскохозяйственных предприятий безусловно зависит от правильного планирования, успешного проведения, полного анализа, а так же внедрения полученных медицинских результатов.[2]

В основу таких исследований должны быть положены следующие принципы:

Комплексность исследования (учёт различных факторов производственной среды, изучение состояния здоровья);

Эффективность исследования (подбор методик сочетающих информативность и достоверность);

Преимственность наблюдений (повторность исследований, создание и обновление банка данных).

Необходимо обратить внимание на сложности в организации выездных исследований, выделением и оснащением помещений для проведения обследований, организации графика обследованных в условиях непрерывного производства, создание современной базы полученных

Раздел 4

данных и обоснование практических рекомендаций для органов здравоохранения и руководителей хозяйств.

Таблица №1

Алгоритм организации выездных медико-гигиенических исследований

Вид работы	Ожидаемые результаты.
Выбор хозяйства	Необходимо учитывать мощность производственной базы, численность работающих в хозяйстве, форму собственности, заинтересованность руководства хозяйства в конечных результатах.
Выбор объекта, сроки проведения исследования.	В зависимости от цели исследования определяется профессиональная группа с идентичными условиями труда и производственной нагрузкой: <ul style="list-style-type: none">• Механизаторы• Животноводы• Полеводы• Работники закрытого грунта
Методы и объём исследований	Выбор методов должен учитывать уровень заболеваемости в конкретном хозяйстве, характер производственных нагрузок и факторов условий труда
Методика сбора медицинской информации	Проводятся организационные мероприятия при сотрудничестве с руководством хозяйства: <ul style="list-style-type: none">• Составление графика осмотра работающих с учётом производственных нагрузок• Выделение представителей хозяйства (мед работник, инженер по технике безопасности)• Определение места проведения осмотров (стационарное помещение, производственная база)
Обработка и оценка медицинской информации	Результаты обследования направляются медицинским работникам, руководству хозяйства.
Разработка мероприятий по дальнейшему медицинскому сопровождению обследованного контингента.	Проводится индивидуально в объёме выделенных групп диспансерного наблюдения.
Разработка методических подходов обратной связи с обследованными в системе: «работающий-медицинский сотрудник»	Мониторинг с целью детализации основных показателей прогноза факторов риска для здоровья и профилактики заболеваний.

Кроме того исследователи встречаются со сложностями при статистической обработке массива данных отражающих слабую

Производственная среда и состояние здоровья работающих

количественную выраженность изменений, обладающих к тому же неспецифическим характером и поливалентностью воздействия на организм работающих.[1,3]

При формировании рекомендаций работникам здравоохранения и руководителям хозяйства следует учитывать:

Комплексную оценку функционального состояния обследованных,

Частоту заболевания обследованных в текущем году,

Число дней нетрудоспособности обследованных в текущем году,

Случаи инвалидности,

Средний возраст работающих в хозяйстве и соответствие его расчетному биологическому возрасту.

Перечень факторов риска с оценкой степени их влияния на состояние здоровья каждого работающего,

План мероприятий по предотвращению ущерба от факторов риска для здоровья работающих.

Полученный опыт позволяет нам рассмотреть один из вариантов проведения выездных исследований таблица №1.

Таблица №2

Перечень показателей влияющих на значение некоторых факторов риска для здоровья механизаторов

Изучаемые показатели	Факторы риска для здоровья механизаторов		
	Частота обнаружения(%)	Величина измерения (в ед.)	Увеличение риска (раз)
Избыточный вес	49	Превышение средних величин на 9 кг.	1,3 – 3,4*
Курение	69	Выкуривание более 10 сигарет в сутки	1,5 – 6,5*
Артериальная гипертензия	46	А/Д сис. более 140мм.рт.ст.; А/Д диаст.более 90мм.рт.ст.	1,5 – 6,0*
Уровень кардиогемодинамических показателей	53	Ударный индекс сердца	1,0-1,5 1,5-2,5
	40	мл/м ² 40-60(норма)	
	7	более 60 менее 40	
Уровень угарного газа в выдыхаемом воздухе.	54	Превышение концентрации СО более 2,5%	2,0 -4,0

- - данные Федерального научного центра гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана.[4]

Проводимая работа должна базироваться на основании федерального законодательства: Федеральный закон от 24.07.98 №125-ФЗ «Об

Раздел 4

обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и проф заболеваний.»

Федеральный закон от 21.11.2011 № 232 -ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» ст.12 «Приоритет профилактики в сфере охраны здоровья», ст.30 «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни»

Важным положительным моментом выездной формы исследований должно быть установления факторов риска для здоровья обследованных.

Так сотрудниками ФБУН НИИ сельской гигиены проведены выездные исследования механизаторов ЗАО ПЗ «Трудовой» Марковского муниципального образования Саратовской области.

В период подготовки техники к полевым работам (март месяц) было обследовано 69 механизаторов, в условиях скользящего графика при выполнении ими производственных заданий.

В таблице №2 представлены некоторые показатели комплексного обследования условий труда, с учётом производственных нагрузок, качества жизни и функционального состояния организма.

Таким образом для получения достоверной информации о функциональном состоянии работающих в сельскохозяйственном производстве, необходимо осуществлять обследование непосредственно в условиях их производственной деятельности. Именно такая форма исследований функционального состояния организма и качества жизни позволяет более объективно установить факторы риска для здоровья, определить их индивидуальные количественные значения и особенности влияния на функциональное состояние организма.

Список литературы:

1. В.А.Кирюшин, Т.В.Моталова, С.В.Сафонкин, А.Н.Моталов Гигиеническая оценка условий труда работающих на ЗАО,«МИХАЙЛОВЦЕМЕНТ» // Материалы к пятнадцатой Республиканской научно-практической конференции «Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения». – 2011 – С.88.
2. Г.Г. Онищенко о задачах Федеральной службы по реализации законодательства Российской Федерации, направленного на оптимизацию контрольно-надзорной деятельности // Гигиена и санитария – 2011 - №1 С.4.
3. В.Ф. Спирин, Е.С. Буянов, А.А. Чиж, А.М. Старшов Оценка функционального состояния организма механизаторов сельского хозяйства// Материалы XI всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. Москва 2012 том II С.630-633.
4. Комплексное изучение воздействий факторов окружающей среды на состояние сердечно сосудистой системы. Методические рекомендации. Москва 1984г. – С.41.

УДК 613.62:631.3

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УСЛОВИЙ ТРУДА В
КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА
РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ
ТУГОУХОСТИ**

Кордюков Н.М., Кордюкова Л.В., Пакунов А.Т.

Северо-Западный государственный медицинский университет, г. Санкт-Петербург

Целью исследования явилось обоснование мероприятий по обеспечению безопасных условий труда работающих в кузнечно-прессовом цехе машиностроительного предприятия. Установлено, что условия труда работающих в цехе характеризуются воздействием на организм комплекса факторов риска, ведущими из которых являются производственный шум, уровни звука которого на 12-19 дБА превышают допустимые значения, общая вибрация, возникающая при работе молотов и штампов, эквивалентные скорректированные значения виброускорения которой в 1.2 - 1.4 раза превышали допустимые значения, напряженность электрического поля частоты 50 Гц достигала 6-8 кВ/м, магнитного поля - 130-170 мкТл, что выше допустимых значений соответственно в 1.2-1.6 и 1.3-1.7 раза, нагревающий микроклимат (высокая температура, достигающая 34-36⁰С в летний период года, интенсивное тепловое облучение, достигающее для нагревательных до 0.25-0.40 Вт/см²), категория тяжести работ при переноске поковок от печи к молоту, при транспортировке заготовок, деталей, оснастки достигала 3 класса 2-3 степени.

Источником неблагоприятных факторов и прежде всего шума являются процессы кузнечной обработки изделий с помощью молотов различной мощности, работа прессов, галтовочных барабанов, обрезных станков, работа вентиляционных установок. Источником неблагоприятного микроклимата являются нагревательные печи, нагретые заготовки, остывающие поковки и штамповки.

Причинами, способствующими формированию неблагоприятных условий труда, являются несовершенство организации отдельных технологических операций, архитектурно-конструктивные особенности производственных зданий, нерациональная организация работы санитарно-технических устройств.

Общая оценка условий труда на рабочих местах по степени вредности и опасности для лиц основных профессий с учетом комбинированного и сочетанного действия факторов производственной среды и трудового процесса классифицируется как вредная (3-й класс)

Раздел 4

различной степени (1-3), категории риска - 2 (подозреваемый профессиональный риск). Факторами, определяющими класс и степень вредности условий труда на рабочих местах в кузнечно-прессовых цехах, является, прежде всего, производственный шум – основной «поставщик» профессиональных заболеваний в общей структуре хронической профессиональной патологии. Шум вызывает не только нарушение рецепторных структур внутреннего уха, вызывая развитие профессиональной сенсоневральной тугоухости, но и способствует появлению неспецифической патологии, в т.ч. синдрома хронической усталости, заболеваний нервной, сердечно-сосудистой системы, а также росту совершаемых ошибок при выполнении высоко ответственных видов работ.

Было обследовано 69 рабочих кузнечно-прессового цеха со стажем от 5 до 30 лет. Исследование функционального состояния органа слуха проводилось с обязательным полным акуметрическим обследованием и включало: акуметрию, тональную пороговую и надпороговую аудиометрию по общепринятой методике. В результате клинко-аудиологического исследования установлено, что на шум в ушах жаловались 5.8% рабочих, на головокружение 2.9%, на понижение слуха 16%, Хронические воспалительные заболевания среднего уха отмечены у 11.6% обследованных, двусторонний кохлеарный неврит был выявлен у 40.6% обследованных рабочих, 36.2% обследованных были практически здоровы.

Среди группы рабочих с двусторонний кохлеарным невритом у 35.7% был выявлен кохлеарный неврит с начальными признаками воздействия шума, у 32.1% диагностирован кохлеарный неврит с легкой степенью снижения слуха, у 25% кохлеарный неврит с умеренной степенью снижения слуха, у 7.1% кохлеарный неврит с выраженной степенью тугоухости.

Отмечено, что при небольшом стаже работы происходит понижение восприятия высоких тонов (2000 – 4000Гц), что патогномично для профессионального поражения слуха. С увеличением стажа работы отмечается понижение восприятия тонов более низких частот (250-500 Гц).

При аудиологическом анализе также установлено 3 основных типа аудиометрических кривых (восходящая, горизонтальная, нисходящая). Тип аудиограмм, имеющий вид восходящей кривой встречается реже других. Для такого типа характерна разница в восприятии низких и средних частот, превышающая 15-20 дБ.

Производственная среда и состояние здоровья работающих

Горизонтальный тип аудиометрической кривой отмечен у рабочих с небольшим стажем, она характеризовалась небольшой разницей в восприятии тонов на всех частотах, не превышающая 10-15 дБ

Нисходящий тип аудиограммы регистрировался, в основном, у рабочих с большим производственным стажем. При этом разница в восприятии высоких и средних тонов достигала 25-30 дБ.

Таким образом, существующая в кузнечно-прессовом производстве система безопасности недостаточно эффективна для создания условий, соответствующих нормативным требованиям, что, прежде всего, приводит к риску возникновения профессиональных заболеваний рецепторных структур внутреннего уха – одной из актуальных проблем хронической профессиональной патологии.

На основании полученных результатов разработаны практические рекомендации по снижению факторов риска для слухового анализатора и сохранению здоровья работающих

УДК 613.6:656.34

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ ПОДЗЕМНЫХ РАБОЧИХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТОННЕЛЕЙ

Куренкова Г.В.

Иркутский государственный медицинский университет; Восточно-Сибирский Дорфилиал

Центр гигиены и эпидемиологии по ж.д.транспорту, г.Иркутск

В современных условиях проблема оценки и прогнозирования риска в гигиене труда является наиболее актуальной, так как позволяет выявить степень риска ущерба для здоровья работников от действия вредных и опасных факторов рабочей среды и трудовой нагрузки по вероятности нарушения здоровья с учетом их тяжести.

По данным ВОЗ около 25% болезней могут быть связаны с работой. Безусловно, наиболее радикальными мероприятиями по сохранению здоровья рабочих являются безопасные условия труда. Вместе с тем, динамические гигиенические исследования по оценке факторов производственной среды в железнодорожных тоннелях Восточно-Сибирской железной дороги свидетельствуют о том, что условия труда работающих в подземных условиях не изменяются и являются вредными. Степень вредности класса условий труда зависит от комплекса производственных факторов, времени нахождения рабочего в тоннеле и выполняемой работы – от 3-го класса 1 степени до 3-го класса 4 степени.

Раздел 4

На первом и втором этапе в соответствии с концепцией оценки профессионального риска выявляются и анализируются вредные факторы производственной среды и организация труда. Установлено, что работающие в подземных условиях железнодорожных тоннелей подвергаются воздействию комплекса неблагоприятных производственных факторов. Характерными для всех тоннелей являются неблагоприятный микроклимат (температура воздуха колеблется от 1 до 12°C, относительная влажность воздуха 50 – 99%, скорость движения воздуха на рабочих местах зависит от искусственной вентиляции, прохождения железнодорожного состава и находится в пределах 0,2 – 6,7 м/с), отсутствие естественного и нередко низкие уровни искусственного освещения, шум (измеренные значения достигают 94 дБА, эквивалентные уровни звука зависят от времени нахождения рабочего в тоннеле), вибрация (воздействует на рабочего при доставке к месту производства работ), высокие тяжесть и напряженность трудового процесса, пыль. Для наиболее протяжённых тоннелей глубокого заложения ведущим неблагоприятным фактором является наличие радона, эквивалентная равновесная объёмная активность которого может достигать 13000 Бк/м³ и более, ослабление геомагнитного поля. Вместе с тем, разными специалистами даётся неоднозначная оценка условий труда на рабочих местах в железнодорожных тоннелях. Так, по материалам аттестации рабочих мест, проведённой одним из обществ с ограниченной ответственностью, параметры микроклимата, световой среды на всех рабочих местах отнесены ко 2-му допустимому классу. Причём общая оценка по микроклимату давалась только по температуре, без учёта скорости движения воздуха и относительной влажности, по фактору «световая среда» не учитывалось отсутствие естественного освещения и т.д.

Необходимо констатировать тот факт, что без разработки единого методического подхода к выбору факторов производственной среды в железнодорожных тоннелях и при отсутствии документа, содержащего современные подходы к изучению условий труда в железнодорожных тоннелях, не возможна однозначная гигиеническая оценка рабочих мест.

На последующих этапах необходимо изучать медико-биологические показатели здоровья работников, степень связи нарушений здоровья с работой по эпидемиологическим данным, степень профессиональной обусловленности нарушений здоровья в зависимости от величин относительного риска (RR) и этиологической доли (EF). Необходимую информацию даёт изучение заболеваемости с временной утратой трудоспособности рабочих железнодорожных тоннелей в соответствии с методикой Н.В. Догле, А.Я. Юркевич. Вместе с тем, возникают трудности в

Производственная среда и состояние здоровья работающих

сборе первичной информации, так как методика основывается на полицевом учёте случаев болезни, а это персональные медицинские данные, охраняемые по закону, т.е. просчитать уровни заболеваемости не сложно, детализировать по нозологическим формам и определить контрольную группу в малонаселённой местности не всегда представляется возможным. Без таких данных выявить степень профессиональной обусловленности нарушений здоровья затруднительно.

В основе системы оценки риска здоровью факторов производства лежат зависимости «доза – время – эффект» и расчет риска в настоящее время найден только для тех факторов производственной среды, для которых установлена четкая зависимость по специфическим клиническим критериям профессионального воздействия (шум, вибрация, микроклимат, фиброгенно-опасные пыли). Отсутствует чёткая позиция в отношении природных источников ионизирующего излучения, тяжести, напряжённости трудового процесса и др.

Таким образом, теоретические основы оценки профессионального риска не всегда можно реализовать на практике и в отношении рабочих железнодорожных тоннелей можно говорить о предполагаемом, а в ряде случаев – только о подозреваемом профессиональном риске, что является недостаточным для разработки и принятия комплекса управленческих решений.

Список литературы:

1. Р 2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно – методические основы, принципы и критерии оценки».
2. Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов производственной среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».
3. Догле Н.В., Юркевич А.Я. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности.– М.: Медицина, 1984. – 183с.
4. Временные методические рекомендации по расчету показателей профессионального риска. М., 2005 г.
5. Прогнозирование воздействия вредных факторов условий труда и оценка профессионального риска для здоровья работников. Методические рекомендации. – М., 2010 г.

УДК 613.6

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТАЮЩИХ НА ЗАО «ЖИЛПРОМСЕРВИС»

Моталов А.Н., Моталова Т.В., Кирюшин В.А.

Государственный медицинский университет, г. Рязань

Управление Роспотребнадзора по Рязанской области, г. Рязань

Раздел 4

Мебельная фабрика ЗАО «Жилпромсервис», работающая под торговой маркой «Фабрикантъ», является одним из крупнейших производителей мебели в регионе. Мебель «Фабрикантъ» представлена во всех регионах Российской Федерации, странах СНГ и Европейского Содружества.

Предприятие специализируется на изготовлении офисной, корпусной и мягкой мебели. Для производства мебели используются различные материалы: МДФ, натуральный бук, дуб, алюминий, пластики, панели влагостойкого ДСП с финиш-покрытием, ламинаты, полиуретановые эмали с отверждением и др..

Предприятие имеет собственное производство и представлено следующими цехами: офисной мебели, мягкой мебели, корпусной мебели, гальванического покрытия, порошковой окраски и вспомогательными подразделениями.

Цех офисной мебели предназначен для выпуска мебели на металлических каркасах (кресла, столы, стулья). В цехе осуществляется окраска мебельных металлических каркасов эпоксидно-полиэфирной порошковой краской. Нанесение краски осуществляется в окрасочных камерах методом электростатического распыления с последующей сушкой в камерах полимеризации. Нагрев камер полимеризации осуществляется от электрических ТЭНов.

Цех мягкой мебели предназначен для производства мягкой мебели на каркасе из деревоконструкций. Приготовленные деревянные заготовки собираются в каркасы и обиваются мягким покрытием.

Цех корпусной мебели - предназначен для выпуска корпусной мебели (мебель для кухонь, офисов). В цехе установлены деревообрабатывающие станки для распиловки, сверления отверстий, зарезки шипов, нанесения натурального и синтетического шпона на кромки мебельных щитов и синтетических пленок на «фасады» щитов.

Цех гальванического покрытия представлен автоматической линией нанесения покрытий Ni/Cr на стальные поверхности. Гальваническая линия включает в себя основные процессы: химическое обезжиривание; электрохимическое обезжиривание; травление декапирование; хромирование; никелирование (грунт); никелирование (глянец). Отработанные растворы от автоматической гальванической линии, прежде чем попасть в городскую канализацию, проходят очистку в специальной установке, включающую в себя буферную емкость, реактор, промежуточную емкость, осадитель, ионно-обменную установку, осадитель, фильтр-пресс. За качеством сточных вод после очистки проводится производственный лабораторный контроль.

Производственная среда и состояние здоровья работающих

Вспомогательное производство - предназначено для выпуска металлоконструкций, каркасов мебели, и прочих изделий необходимых для основных производств.

Основными неблагоприятными профессиональными факторами являются: запыленность (пыль древесная, хлопковая, взвешенные вещества), вредные химические вещества, высокочастотный шум, неионизирующее излучение.

При проведении технологических процессов (горячей опрессовки плит декоративной пленкой, лакокраске, электролизе) в воздух рабочей зоны выделяются: растворимые соли никеля, хрома (вещества первого класса опасности), марганец и его соединения, фтористый водород, хлоропрен, фенол, эпихлоргидрин, формальдегид (вещества второго класса опасности), железа оксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, ксилол, толуол, кислота уксусная (вещества третьего класса опасности), оксид углерода, бутилацетат, этилацетат, ацетон, бензин и др.

В ходе обследования, проведенного в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и проверки соблюдения требований санитарного законодательства, установлено, что все рабочие места с возможным выделением вредных веществ в воздух рабочей зоны оборудованы местной вытяжной вентиляцией, а концентрации вредных веществ не превышали ПДК во всех измеряемых точках.

На всех рабочих местах параметры микроклимата соответствуют допустимым величинам согласно требованиям СанПиН 2.2.4.548-96.

Подготовительные работы – раскрой плиточных материалов, шлифование, фрезерование, облицовка пленками ПВХ, связаны с воздействием шума с превышением ПДУ звукового давления на частотах 1000-4000 Гц. Общий уровень звука превышает ПДУ на 6-8 дБА. Класс условий труда – 3.2 (вредный 2 степени).

Работа электрических ТЭНов приводит к образованию электромагнитных полей промышленной частоты (50 Гц). На рабочих местах интенсивность электромагнитного излучения по плотности магнитного потока и напряженности переменного электрического поля не превышают ПДУ согласно 2.2.2/2.4.1340-03 и СанПиН 2.2.2/2.4.1340-07.

На формирование условий труда оказывают влияние также неблагоприятные параметры световой среды – уровни искусственного освещения в основных производственных цехах не соответствуют гигиеническим нормативам и занижены на 250 лк – класс условий труда по параметрам световой среды – 3.1 (вредный, 1 степени). Недостаточный уровень освещенности на рабочих местах создает риск травматизации. Искусственное освещение - комбинированное: общее в производственных

Раздел 4

помещениях представлено, в основном, светильниками с люминесцентными лампами, местное на металлообрабатывающих станках - лампами накаливания.

Несмотря на механизацию ряда технологических операций по изготовлению и сборке мебели, выполнение некоторых из них требует значительного физического и статического напряжения – ручная подача плит в клеевые вальцы (приклеивание декоративной ленты к торцам), комплектование пакетов. Масса перемещаемых грузов вручную составляет 20-30 кг. Из психофизиологических факторов имеют место монотонность труда, вынужденная рабочая поза. По данным хронометражного исследования рабочего времени плотность рабочего дня колеблется от 64 до 90 %.

Таким образом, условия труда работников основных производственных цехов не соответствуют гигиеническим нормативам, относятся к вредным 2 степени (3.2), и могут способствовать росту заболеваемости с временной нетрудоспособностью, быть причиной профессиональных заболеваний и производственного травматизма.

Полученные результаты были использованы для обоснования плана санитарно-гигиенических мероприятий по оздоровлению производственной среды.

УДК 613.6:619

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА ВЕТЕРИНАРНЫХ РАБОТНИКОВ

Моталов А.Н., Кирюшин В.А

Государственный медицинский университет, г. Рязань

Управление Роспотребнадзора по Рязанской области, г.Рязань

В настоящее время приоритетной является проблема охраны и укрепления здоровья работающего населения с целью сохранения трудового потенциала и создания условий для экономического развития страны. Условия и характер труда ветеринарных работников характеризуются воздействием ряда вредных факторов производственной среды и трудового процесса. Однако, несмотря на многочисленность профессиональной группы, гигиеническая и медико-социальная характеристика условий их трудовой деятельности и состояния здоровья до настоящего времени изучена недостаточно.

Деятельность ветеринарных работников характеризуется – постоянным присутствием существенной эмоциональной нагрузки, высокой степенью ответственности, большим объемом перерабатываемой

Производственная среда и состояние здоровья работающих

информации, дефицитом двигательной активности (гипокинезией), причина которых лежит в характере их профессии.

Цель настоящей работы заключалась в гигиенической оценке факторов трудового процесса работников ветеринарных лабораторий и ветеринарных станций Рязанской области.

Для учета фактора пола обследуемый контингент (328 чел.) был разделен на специалистов-мужчин (16,8%) и специалистов-женщин (83,2%), среди которых также были выделены специалисты с высшим и средним образованием.

Гигиеническая оценка тяжести и напряженности трудового процесса проводилась в соответствии с «Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Р 2.2.2006-05».

Фактическое содержание труда ветеринарных работников изучалось методом хронометража деятельности 19 женщин-ветврачей. Общий объем хронометражных наблюдений составил 110 человеко-дней. С целью изучения степени напряженности трудового процесса проводился анализ психоэмоционального состояния ветработников с помощью тест-опросников.

В структуре видов деятельности работников ветеринарной станции 1-е место занимает проведение мероприятий по надзору (контролю) за соблюдением ветеринарного законодательства (в среднем 29,4% их рабочего времени). В структуре же деятельности работников ветеринарных лабораторий на 1-е место выступает проведение лабораторных исследований, токсикологических экспертиз и иных видов оценок, занимающих 42,3% рабочего времени.

Второе ранговое место соответствует работе по подготовке и оформлению документов (28,7% и 20,5% времени, соответственно, у работников ветеринарных станций и ветлабораторий). Третье место (7,1%) у ветврачей станций занимает время, посвященное лечебно-профилактической помощи животным, у врачей ветлабораторий – менее 0,8% времени (консультации по вопросам профилактики и ликвидации болезней животных).

По данным хронометражных наблюдений в среднем около 60,0% производственного времени работники ветеринарных станций заняты в стенах ветстанций, и только 35,0% времени проводят на объектах надзора, включая время на «дорогу» до объекта и обратно. На работу с документами уходит 51,2% всего рабочего времени, причем 35,0% - на работу с персональным компьютером. Это свидетельствует о возможном влиянии на

Раздел 4

организм работников скорее «факторов офисных помещений», чем вредных факторов среды обитания, встречающихся на объектах надзора.

Учитывая средние затраты времени на согласование документов, общение с сотрудниками смежных отделов и руководителями, представителями на объектах надзора, решение производственных вопросов, лечение животных и др., следует выделить фактор «производственного общения», который занимает не менее 42,0% времени работы. Таким образом, труд работников ветеринарных станций можно считать по характеру преимущественно умственным и выделить в качестве неблагоприятных условий деятельности факторы офисных помещений и производственного общения.

В целом, работники ветеринарных станций выполняют свою деятельность, находясь в позе сидя 74,3% своего рабочего времени, но при обследовании объектов надзора и при движении к ним и обратно могут проходить пешком от 4 до 8 км в день. При отсутствии других значимых физических нагрузок общая тяжесть труда у большинства ветработников (с высшим и средним образованием) оценивалась как допустимая, что соответствует средней физической нагрузке и классу - 2.0. По степени тяжести труд главных врачей был оценен как оптимальный и отнесен к классу 1.0.

Напряженность труда ветеринарных работников определяется интеллектуальными и эмоциональными нагрузками, обусловленными высокой ответственностью и фактором профессионального общения. Анализ показателей напряженности трудового процесса согласно Руководству Р 2.2.2006-05 позволил отнести ее у работников со средним образованием к классу 2.0 (допустимый, напряженность труда средней степени), у работников с высшим образованием – к классу 3.1 (вредный, напряженный труд 1 степени), а у зав. отделениями и главных врачей – к классу 3.2 (вредный, напряженный труд 2 степени).

По субъективным оценкам среди неблагоприятных факторов, влияющих на качество трудовой деятельности и здоровье ветеринарных работников преобладают нервно-эмоциональные перегрузки (64,3%), факторы общения (человеческий фактор – 57,7%), работа с компьютером (54,3%), работа с биологическим материалом (70,8%), ненормированный рабочий день (33,9%), малоподвижная сидячая работа (28,9%) и др.

Гигиеническая оценка условий труда работников ветеринарных станций с высшим образованием по показателям напряженности трудового процесса позволяет отнести их к классу - 3.1. (вредные 1 степени), а труд руководителей (зав. отделами и главные врачи) – к классу 3.2. (вредные 2

степени) Труд работников со средним образованием соответствует классу 2.0 (допустимые).

Изученные гигиенические факторы трудового процесса позволяют дать рекомендации по оптимизации режима и структуры трудовой деятельности ветеринарных работников.

УДК 616.7-057

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОСТЕОПАТИИ

Моталова Т.В., Кирюшин В.А.

Государственный медицинский университет, г. Рязань

Химические загрязнители занимают ведущее место в комплексе антропогенных воздействий на окружающую среду и здоровье населения. Общее число известных соединений превышает 14 млн., из которых более 300 тыс. находят широкое применение в промышленности, сельском хозяйстве и быту. Синтез и внедрение в промышленное производство все новых соединений неуклонно увеличивает состав и объемы экотоксикантов.

Вредные условия труда являются причиной формирования не только профессиональной патологии, но становятся патогенетическим фактором развития и прогрессирования общих заболеваний, не относящихся к категории профессиональных – профессионально-обусловленных заболеваний.

Немаловажное значение в снижении профессиональной трудоспособности имеют изменения опорно-двигательного аппарата, которые по данным разных авторов, наряду с сердечно-сосудистыми, онкологическими заболеваниями и сахарным диабетом, относятся к важнейшим социально-медицинским проблемам современности.

Остеопороз - метаболическое заболевание скелета, частота встречаемости которого повышается с возрастом, характеризуется прогрессирующим снижением костной массы, нарушением её микроархитектоники, что приводит к снижению прочности и увеличению риска переломов костей.

Эпидемиологические исследования состояния минеральной плотности костной ткани (МПКТ) свидетельствуют о широкой распространенности остеопороза и существенном негативном влиянии это заболевания на состояние здоровья населения. Заболеваемость остеопорозом неуклонно возрастает, и постепенно приобретает характер «безмолвной эпидемии». Во всем мире насчитывается примерно 200 миллионов человек, страдающих остеопорозом.

Раздел 4

Различают первичный и вторичный остеопороз. Признаки первичного или возрастного остеопороза могут появляться у людей после 35-40 лет, так как к этому времени полностью заканчивается формирование костной ткани и начинается её деградация, с последующим возникновением остеопенических переломов. Факторами риска развития остеопороза являются: генетические (антропометрические), гормональные, расовые, образ жизни, сопутствующие заболевания, применение некоторых лекарственных веществ, воздействие производственных факторов.

Различают два вида факторов производственной среды способных оказывать влияние на кость - физические и химические. Среди физических факторов ведущее значение имеет местная и общая вибрация. В литературе приводится много сообщений о состоянии скелета у рабочих, подвергающихся воздействию вибрации. Так у обрубщиков, остеопороз носит, как правило, региональный характер, хотя описаны случаи и системного остеопороза, в частности в телах позвонков.

Токсические остеопатии развиваются при длительном производственном воздействии химических веществ, обладающих способностью накапливаться в костной ткани и нарушать ее метаболизм. Общепринятой классификации поражений нет. В зависимости от этиологического фактора выделяют токсические остеопатии, **вызванные** воздействием того или иного химического фактора.

Установлена патогенетическая роль фтора, фосфора, алюминия, стронция, свинца, бериллия, висмута и других соединений в развитие остеопенического синдрома. Выявлена роль хрома, цинка, алюминия в возникновении и развитии дисметаболического поражения почек, что в свою очередь может привести к нарушению фосфорно-кальциевого обмена и вторично — к изменениям минерализации кости.

В последние годы накоплено достаточно общих данных по вопросам развития остеопенического синдрома у работников химического предприятия, контактирующих с хлорорганическими соединениями.

В настоящее время появились новые условия производственной деятельности, оказывающие отрицательное влияние на опорно-двигательный аппарат. Между тем, отсутствуют исследования по выяснению причинно-следственных взаимоотношений в процессе развития остеопении в результате влияния антропогенного загрязнения и профессиональных факторов производства. Нет указаний о влиянии техногенных загрязнителей на распространённость остеопороза у лиц, работающих и проживающих вблизи промышленных и сельскохозяйственных предприятий; не выяснена роль производственных факторов в патогенезе изучаемых заболеваний; нет данных о

Производственная среда и состояние здоровья работающих

заболеваемости остеопорозом с временной и стойкой утратой трудоспособности в зависимости от условий труда. Недостаточно исследована возможность предупреждения развития остеопороза; отсутствуют научно-обоснованные подходы к профилактике остеопороза у рабочих промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Всё это обуславливает актуальность и своевременность исследований о влиянии химических факторов, загрязняющих воздушную среду рабочих помещений, на минеральную плотность костной ткани.

Список литературы:

1. Безрукова Г.А. Патофизиологические аспекты развития профессиональных заболеваний и их лабораторная диагностика (обзор литературы) / Г.А. Безрукова, В.Ф. Спирин // Медицина труда и промышленная экология, 2003. - № 11. - С. 7-13.
2. Беневоленская, Л.И. Общие принципы профилактики остеопороза и переломов / Л.И. Беневоленская // Третий Росс. симпозиум по остеопорозу. – СПб, 2000. – С. 58-60.
3. Вербова, А.Ф. Состояние костной ткани у больных вибрационной болезнью / А.Ф. Вербова // Гигиена и санитария, 2004. - № 4. - С. 35-37.
4. Вопросы эпидемиологии и профилактики остеопороза в среднем Поволжье / В.И. Струков, Л.Г. Радченко, Р.Т. Галеева, Г.Л. Дерябина // Мат. III Российского конгресса по остеопорозу. — Екатеринбург, 2008. – С. 58.
5. Измеров Н.Ф., Халенко А.И., Родионова Г.К. Профессиональный риск при воздействии химического фактора // Вестник РАМН. — 2002. – № 2. – С. 11-15.
6. Камилев Ф.Х. Состояние метаболических процессов в организме у рабочих химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности / Ф.Х. Камилев, Д.Ф. Шакиров // Молекулярные механизмы регуляции функции клетки. – Тюмень, 2005. - С. 135-137.
7. Михайлов Е.Е. Эпидемиология остеопороза и переломов / Е.Е. Михайлов, Л.И. Беневоленская // Руководство по остеопорозу, М.: ЗАО «Изд-во Бинсм», Лаборатория знаний, 2003. – С. 10-53.

УДК 613.644:631.3

ВИБРОАКУСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ЗДОРОВЬЮ МЕХАНИЗАТОРОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Новикова Т.А., Райкин С.С.

Саратовский НИИСГ Роспотребнадзора, г. Саратов

В процессе трудовой деятельности механизаторы сельского хозяйства подвержены воздействию шума и вибрации, которые при отклонении от санитарных норм могут явиться факторами риска для их здоровья.

С целью оценки виброакустического фактора как фактора риска здоровью механизаторов сельского хозяйства нами были проведены исследования шумовых и вибрационных характеристик условий труда на

Раздел 4

тракторах и самоходных сельскохозяйственных машинах старых и новых образцов, наиболее часто используемых в сельскохозяйственном производстве. Исследования проведены на технике старых образцов - тракторах ДТ-75С, К-700, К-701А, ВТ-100 «Волгарь», МТЗ-80 и зерноуборочных комбайнах СК-5М «Нива», РСМ-10 «Дон-1200» и РСМ-10 «Дон-1500», модернизированных зерноуборочных комбайнах СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект», тракторах «Белорус 1523» и комбайнах нового поколения РСМ-101 «VECTOR» и РСМ-142 «ACROS», оборудованных герметичной кабиной «Comfort Cab» с улучшенными условиями труда.

Результаты исследований позволили установить, что уровни шума и вибрации в кабинах сельскохозяйственной техники зависели от марки техники, степени ее изношенности и выполняемого технологического процесса.

Общий уровень звукового давления превысил ПДУ на 1 - 18 дБА в кабинах тракторов старых образцов на всех видах полевых работ. Наиболее высокие уровни звука (до $98 \pm 2,4$ дБА) зарегистрированы в кабинах гусеничных тракторов ДТ-75 и ДТ-75С при севе зерновых культур. Наименьшее – на рабочем месте тракториста «Белорус» 1523 при транспортных работах. При уборке зерновых культур наибольшие уровни звука (до $88 \pm 3,3$ дБА) отмечались в кабинах зерноуборочных комбайнов СК-5М «Нива». Частотный анализ уровней звукового давления показал, что по своему характеру шум широкополосный, с превышением ПДУ как на низких, так и на высоких частотах. На новых зерноуборочных комбайнах РСМ-101 «VECTOR» и РСМ-142 «ACROS» уровни шума, общей и локальной вибрации не превышали ПДУ. Однако при эксплуатации РСМ-101 «VECTOR» в течение 5 лет отмечалось повышение уровней звука на 5 дБА.

Известно вредное влияние производственных шумов на функциональное состояние работающих в процессе труда и состояние их здоровья. Под воздействием повышенного шума часто возникают головные боли, головокружение (связанное с влиянием шума на вестибулярный аппарат), сонливость, повышенная утомляемость, эмоциональная неустойчивость, нарушение сна. Шум, особенно высокочастотный, может вызвать нарушение функции сердечно-сосудистой системы. При воздействии шума 95 дБА и выше может иметь место нарушение витаминного, углеводного, белкового, холестерина и водно-солевого обмена. Ведущим признаком неблагоприятного воздействия на организм человека служит медленно прогрессирующее понижение слуха по типу кохлеарного неврита.

Производственная среда и состояние здоровья работающих

Воздействие шума средних не превышающих предельно допустимых уровней (ПДУ = 80 дБА), не вызывает потери слуха но, как правило, оказывает раздражающее и утомляющее действие, которое при возрастании стажа работы в профессии может проявиться в общесоматических нарушениях и повышении заболеваемости.

Неблагоприятное воздействие шума, усугубляется вибрацией, что опаснее, чем воздействие изолированного шумового фактора. На механизаторов воздействует переменная по уровню общая вибрация с наибольшей интенсивностью в вертикальном направлении и вибрация локальная, передающаяся через органы управления на руки и ноги.

Общая вибрация в кабинах исследованной мобильной сельскохозяйственной техники представляла широкополосные процессы со спектром, охватывающим 1-250 Гц с превышением ПДУ до 6 дБ. В кабинах тракторов превышение допустимых уровней общей вибрации выявлено на среднегеометрических частотах 4-16 Гц, зерноуборочных комбайнах - на частотах 4-31,5 Гц. Превышение ПДУ локальной вибрации (до 5 дБ) зарегистрировано на рычагах гусеничных тракторов ДТ-75С при севе зерновых и на рулевом колесе тракторов К-700 и К-701А при выполнении пахотных работ.

При сравнительном анализе виброакустических параметров установлено возрастание их уровней при увеличении срока эксплуатации техники. Так, уровни шума и общей вибрации в кабинах техники со сроком эксплуатации более 10 лет были выше на 2-6 дБА и 2-5 дБ, соответственно, чем при сроке эксплуатации от 5 до 10 лет.

Согласно современным представлениям физиологические эффекты вибрационного воздействия на человека определяются деформацией или смещением органов и тканей, что нарушает их нормальное функционирование и приводит к раздражению многочисленных рецепторов, воспринимающих вибрацию, что отражается на физиологических и психических реакциях организма. Известно, что при воздействии общей вибрации на частотах свыше 2Гц (особенно в резонансном для тела человека диапазоне 4-8 Гц) напряжение скелетно-мышечной системы как компенсаторного механизма противодействия вибрационным перемещениям способствуют распространению вибрации по телу человека. В результате создаются условия для повышения утомления мышечной системы и микротравматизации опорно-двигательного аппарата.

Длительное воздействие вибрации, особенно резонансного диапазона, вызывает травматизацию межпозвоковых дисков и костной ткани, смещение органов брюшной полости, изменение моторики гладкой

Раздел 4

мускулатуры желудка и кишечника. Может приводить к болевым ощущениям в области поясницы, возникновению и прогрессированию дегенеративных изменений в позвоночнике. Отмечено влияние общей вибрации на обменные процессы, проявляющиеся изменением биохимических показателей крови, характеризующих нарушения белкового, жирового, углеводного, а также витаминного обмена, выявляются нарушения окислительно-восстановительных процессов. Поражение периферической сосудистой и нервной систем и опорно-двигательного аппарата приводит к развитию у механизаторов вибрационной болезни, характеризующейся вегетативно-сосудистыми и чувствительными нарушениями, изменениями опорно-двигательного аппарата в месте контакта с вибрацией.

С использованием методики оценки профессионального риска по Р 2.2.1766-03 нами был рассчитан индекс профессиональных заболеваний (Ипз), учитывающий вероятность и тяжесть вибрационной болезни и нейросенсорной тугоухости у механизаторов сельского хозяйства стабильно занимающих на протяжении последних 7 лет третье и шестое место в структуре их профессиональной заболеваемости.

Вибрационная болезнь по вероятности профзаболеваний у механизаторов составила в среднем по 9,5%, что соответствовало 2 категории риска (Кр2). Величина индекса (0,25%) позволила отнести профессиональный риск данного профессионального заболевания к высокой категории.

Для нейросенсорной тугоухости индекс профзаболеваний составил 0,16%, что соответствует среднему (существенному) профессиональному риску.

Таким образом, повышенные уровни шума и вибрации в кабинах тракторов и сельскохозяйственных машин являются факторами профессионального риска для здоровья механизаторов сельского хозяйства.

Список литературы:

1. Варшамов Л.А., Безрукова Г.А., Спиринов В.Ф., Новикова Т.А. // Здоровье населения и среда обитания . - 2011- № 12. - С.10-13.
2. Р 2.2.1766-03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки». М.: Фед. Центр ГСЭН МЗ России, 2004. - 24 с.

УДК 313.13:616-057(470.313)

О СОСТОЯНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Петрова С.П., Медведев С.Е., Грошева И.М., Елгазина Л.С.
Управление Роспотребнадзора по Рязанской области, г.Рязань*

Производственная среда и состояние здоровья работающих

Одним из основных направлений социальной политики государства является развитие трудового потенциала страны, сохранение профессионального здоровья трудящихся, сокращение уровня заболеваемости и травматизма.

За последние пять лет количество зарегистрированных случаев профессиональных заболеваний в Рязанской области сократилось на 20,5 %, показатель на 10 тыс. работающих снизился с 1,4 до 1,0. (по РФ показатель в в 2010г составил 1.6).

В области отмечается тенденция снижения уровня профессиональных заболеваний в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении.

Таблица №1

Профессиональная заболеваемость работающих Рязанской области

Год	Абсолютное число	На 10000 работающих
2007	44	1,4
2008	37	1,0
2009	30	0,8
2010	37	1,0
2011	35	1,0

В структуре профессиональных заболеваний 1 место занимают заболевания, вызванные воздействием физических факторов - 62% (общая и локальная вибрация – 20,6%, шум – 30,6%). Профессиональные заболевания, вызванные физическими перегрузками и тяжестью трудового процесса, составляют 19%, химическим фактором – 4,9 %, инфекционным фактором – 7,7%, воздействием кремнийсодержащей пыли- 4,8 %.

В структуре профессиональных заболеваний, хронические профзаболевания составляют 97,1 %, на острые проф.отравления приходится 2,9%.

В ходе периодических медицинских осмотров выявляется от 30 до 62% случаев профзаболеваний.

Около 20% случаев профпатологии являются отягощенными и приводят к инвалидизации.

В 15% случаев регистрируются два диагноза профессиональной патологии.

Наиболее высокий уровень профзаболеваемости регистрируется в сельском хозяйстве до 50%, в металлургическом производстве -14,3% ,в машиностроении и здравоохранении по 11,4%, на транспорте (у летного состава)- до 7%. Стаж работы в профессии при установлении профзаболеваний в основном составляет от 20 до 40 лет. Профзаболевания установлены в следующих профессиях: трактористы-механизаторы, пилоты–инструкторы, водители, ремонтники, обрубщики, мед.сестры.

Раздел 4

Обстоятельствами и условиями профессиональной патологии являются: несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки машин, механизмов, оборудования, профессиональный контакт с инфекционным агентом и др.

Таблица №2

Структура профзаболеваний по нозологическим формам

Нозологическая форма	Удельный вес в %
Нейросенсорная тугоухость	30,6
Вибрационная болезнь	20,6
Радикулопатии	19,0
Туберкулез	7,7
Полинейропатии	6,2
Профессиональная бронхиальная астма	6,2
Силикоз	4,8
Хр. Свинцовая интоксикация	2,0
Острые интоксикации	2,9

В условиях воздействия вредных и опасных факторов производственной среды на предприятиях области трудится от 20 до 40 % работающих, половина из них женщины.

На многих предприятиях комплексные планы улучшения условий труда не разрабатываются. Низкими темпами проводится аттестация рабочих мест.

В результате использования физически и морально устаревшего оборудования и технологических процессов основными хроническими профессиональными заболеваниями остаются заболевания, вызванные физическими факторами трудового процесса: шумовая и вибрационная патологии.

Основными направлениями деятельности Управления Роспотребнадзора по Рязанской области, по гигиене труда, профилактике и снижению профессиональной заболеваемости являются:

повышение эффективности санитарно-эпидемиологического надзора за условиями труда;

активное участие в разработке и реализации комплексных программ по улучшению условий труда;

внесение необходимых изменений и дополнений в правовые акты и документы;

усовершенствование методики оценки профессионального риска здоровью работников; разработка регулирующих мер по его снижению.

В гигиене труда ведущий принцип обеспечения гигиенической безопасности и профилактики нарушений профессионального здоровья трудящихся, основанный на нормировании производственных факторов,

должен быть дополнен современной методологией анализа профессионального риска как вероятности развития повреждения (утраты) здоровья или смерти, связанных с воздействием вредных факторов рабочей среды.

При оценке профессиональных рисков особое внимание должно быть обращено на объективно достоверную оценку экспозиции к вредному фактору с учетом интенсивности и времени его действия.

Значительная роль в профилактике профессиональной патологии принадлежит профилактическим медицинским осмотрам лиц, работающих во вредных и опасных условиях труда. Раннему выявлению симптомов воздействия профвредностей и проведению профилактических мероприятий, направленных на улучшение условий труда и оздоровление работающего.

УДК 613.6:656.2]-055.2

**ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И ПРОФЕССИОГРАММА ЖЕНЩИН,
РАБОТАЮЩИХ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
ПОЕЗДОВ**

*Позднякова М.А., Леонова Е.С., Карауловская Е.А., Пасина О.Б.
Дорожная клиническая больница на ст. Горький ОАО «РЖД», г. Нижний
Новгород*

В условиях демографического кризиса в Российской Федерации проблема репродуктивного здоровья женщин фертильного возраста становится задачей Государственной масштаба (К.Д.Данишевский, 2010). Несмотря на наметившуюся тенденцию увеличения рождаемости в стране, итоги Всероссийской переписи населения 2010 года данным Роскомстата свидетельствуют о снижении коэффициента фертильности (КФ) за 8 последних лет с 1.513 – по переписи 2002 года до 1.469 в 2010 году (при необходимом КФ для простого воспроизводства населения 2.2 -2.3) [2].

По данным многочисленных исследований в стране продолжается увеличение показателей заболеваемости беременных женщин, общесоматическая и онкологическая патология репродуктивной сферы женщин, в том числе трудоспособного возраста.

Так, по данным Е.П. Какориной и Н.Ф. Берестень (3) уровень заболеваемости раком молочной железы (РМЖ) за период с 2002 по 2010 годы увеличился на 25%, а показатель смертности в 2010 году составил 30.3 случаев на 100 тыс. женщин (в 2009 году – 24.1).

Как отмечают авторы, всего ежегодно от РМЖ умирают более 23 тысяч женщин, в том числе 27 % - пациентки трудоспособного возраста.

Раздел 4

В формировании общесоматической и гинекологической патологии женщин существенное значение имеют профессиональные риски здоровью, связанные с организацией и условиями труда. Концепция рисков производственно-обусловленных заболеваний в последние годы получила серьёзное методологическое обоснование и принята медицинским сообществом как продуктивная программа при изучении состояния здоровья работающих [4] [Н.Ф. Измеров, 2010].

Реализация данного направления осуществляется нами при проведении научно-практического исследования проблемы репродуктивного здоровья женщин, работающих в системе железнодорожного ведомства на предприятиях Горьковской железной дороги. Наиболее многочисленные производственные коллективы с преобладанием численности работающих женщин – это работники Единого Диспетчерского Центра Управления дороги (ЕДЦУ), работники Дирекции управления пассажирским движением, в том числе бригады проводников пассажирских вагонов, а также путевые рабочие.

В данной части исследования приводятся основные параметры организации труда и профессиограмма работников диспетчерского состава.

В целом оперативное управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте осуществляется через систему диспетчерского руководства, которая выполняет разработку оперативных планов, осуществляет непрерывный системный контроль за ходом их выполнения и непосредственное управление и регулирование движением поездов.

В отделениях дорог, в частности, на Горьковской железной дороге (ГЖД), оперативное диспетчерское руководство движением поездов и перевозочным процессом осуществляет диспетчерский аппарат, который сконцентрирован в едином диспетчерском центре управления дороги (ЕДЦУ) и подчиняется оперативно-распорядительному отделу службы перевозок. Повседневной основной задачей ЕДЦУ является обеспечение эффективного функционирования всей дежурной смены диспетчеров и используемой ими информационно-вычислительной техники.

Основой диспетчерской деятельности является ситуационное управление, которое реализуется путем решения возникающих оперативных задач с использованием априорного опыта, зафиксированного в инструкциях, структуре средств отображения информации, а также когнитивных возможностей персонала, на основе применения адекватных профессиональных знаний.

Диспетчерский аппарат отделения ГЖД возглавляет старший диспетчер отделения дороги, который осуществляет общее руководство

Производственная среда и состояние здоровья работающих

работой диспетчерского аппарата, обеспечивает суточное оперативное планирование эксплуатационной работы отделения. В каждой смене работают его заместители – старшие диспетчеры смен.

Кроме них в состав диспетчерского аппарата ЕЦДУ в каждой смене, входят диспетчеры по направлениям (по 2), поездные диспетчеры (на ГЖД по 22 в смену - количество соответствует количеству диспетчерских участков-кругов), локомотивные диспетчеры, диспетчеры-вагонораспределители, которые совместно решают сложные задачи управления движением поездов и обеспечения безопасности движения. Заступая на работу, диспетчеры принимают дежурство, знакомятся с суточным планом и эксплуатационной обстановкой по диспетчерским кругам, с заданиями оперативного плана, после чего каждый диспетчер приступает к выполнению своих непосредственных профессиональных обязанностей.

Старший диспетчер смены - осуществляет сменное оперативное планирование и руководство эксплуатационной работой в соответствии с планом и заданиями центра управления и службы перевозок отделения железной дороги, координирует работу диспетчерских кругов, планирует местную работу и работу станций, формирующих поезда, работу локомотивов. Контролирует выполнение графика движения поездов, суточного плана поездной и грузовой работы, эффективность использования вагонного парка и локомотивов, выполнение сменных заданий.

При необходимости принимает меры по организации аварийно-восстановительных и ремонтно-путевых работ, осуществляет контроль за их выполнением. Анализирует оперативную обстановку и ход выполнения плана эксплуатационной работы, докладывает в службу перевозок железной дороги о результатах работы смены.

На рабочем месте старшего диспетчера смены оборудовано монитором, число объектов одновременного наблюдения от 4 до 7. Плотность загрузки рабочего времени: наблюдение за экраном ВДТ и считывание информации составляет 30-35% времени; время на выполнение контрольных функций и ведение переговоров составляет до 50-60% смены (за 10 минут получает 30-35 сообщений различного характера, 50% времени при этом ведет переговоры). Остальное время - на ведение графика исполненного движения поездов аналитическую работу, решение организационных вопросов.

Таким образом, профессиограмма лиц диспетчерского состава характеризуется высокой плотностью загрузки рабочего времени, большими потоками информации, требующей постоянного умственного

Раздел 4

напряжения и оперативного принятия решения. Высокая ответственность за безопасность движения поездов в экстремальных условиях сопряжена с чрезмерным нервно-эмоциональным напряжением, что, по-существу, со стрессовым состоянием организма.

Список литературы:

1. Данишевский К.Д. Репродуктивное здоровье: глобальные цели развития и экономический потенциал России. Экономика здравоохранения.-2010.-С.17-26.
2. Медико-демографические показатели Российской Федерации. 2009 год. Статистические материалы. - М.,2010.-С. 85.
3. Какорина Е.П., Берестень Н.Ф. Рак молочной железы: некоторые подходы к решению проблем. Здравоохранение.-2011.-№ 11.-С. 32-36.
4. Измеров Н.Ф. Научно-методическое обеспечение охраны здоровья работающего населения. Материалы научно-практической конференции «Гигиенические и медико-профилактические технологии управления рисками здоровью населения». Пермь.-2010.-С.12-14.

УДК 61:355]:159

РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИКО- ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

*Позднякова М.А., Тамойкин А.В., Карпунина О.Н., Яшков А.А.,Петров С.А.
Государственная медицинская академия, г.Нижегород
МСЧ МВД России по Нижегородской области,г.Нижегород*

В проблеме сохранения профессионального здоровья военнослужащих службы Министерства внутренних дел РФ, равно, как и для повышения их трудоспособности, важное значение имеет организация системы медико-психологического обеспечения.

Исходя из директивных решений руководства страны, в 2011г. была принята Концепция объединения служб медицинского обеспечения всех силовых структур РФ [1]. Данная мера была вызвана необходимостью создания единой системы на принципах преемственности и последовательности, что существенно сокращает расходы на имеющееся ранее дублирование при оказании медицинской помощи военнослужащим в условиях межведомственной разобщенности.

В рамках проводимого кафедрой профилактической медицины ГБОУ ВПО НижГМА Минздравсоцразвития России совместно с ФКУЗ МСЧ МВД России по Нижегородской области комплексного медико-организационного исследования, авторами проведен анализ результатов медико-психологического обследования военнослужащих-участников боевых и специальных операций в зоне чрезвычайных событий на территории Северного Кавказа. В разработку вошли данные углубленного

Производственная среда и состояние здоровья работающих

медико-психологического обследования в Центре психодиагностики МСЧ 737 чел., в том числе офицеры, прапорщики и рядовой состав. Материалы сведены в таблицу №1.

Таблица №1.

Результаты медико-психологического обследования военнослужащих,
прибывших из зоны чрезвычайных ситуаций

№ п./п.	Нозологические формы и классы болезней	Офицеры		Прапорщики		Рядовой состав		Всего (чел.)
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	
1	Болезни органов кровообращения	80	19,6	33	28,4	46	21,6	159
2	Болезни органов пищеварения	90	22,1	18	15,5	44	20,6	152
3	Болезни органов дыхания	7	1,7	5	4,3	6	2,8	18
4	Вегето-сосудистая дистония	92	22,5	20	17,2	46	21,3	158
5	Психо-неврологическая патология	85	20,8	20	17,2	37	17,4	142
6	Черепно-мозговая травма	7	1,7	2	1,7	1	0,5	10
7	Прочие болезни	47	11,6	18	15,7	33	15,8	98
8	Итого	408	100,0	116	100,0	213	100,0	737

В структуре выявленной патологии ведущими классами (нозологическими формами) являются: болезни органов кровообращения, органов пищеварения, вегето-сосудистые расстройства и психо-неврологическая патология. Среди офицерского состава обращает внимание относительно высокая доля вегето-сосудистых дистоний и болезней органов пищеварения, тогда как у прапорщиков и рядового состава лидируют болезни органов кровообращения (разница достоверна во всех случаях).

Психо-неврологическая патология у всех исследованных групп также является весьма значимой и составляет от 17,2 до 20,8% от общего числа выявленных заболеваний.

Болезни органов дыхания не внося существенный вклад в структуру изученной заболеваемости, как среди офицеров, так среди прапорщиков и рядовых (от 1,7 до 4,3%).

Что касается черепно-мозговой травмы, то нужно отметить следующий факт: среди офицеров и прапорщиков эта нозология встречается более, чем в 3 раза чаще, чем среди рядовых (по 1,7% соответственно против 0,5%, $p \leq 0,05$). Учитывая задачи, стоящие перед офицерским составом в зонах чрезвычайных ситуаций, на эту особенность необходимо акцентировать внимание служб медицинского и материально-технического обеспечения, в целях снижения объемов санитарных потерь среди наиболее квалифицированных сотрудников внутренних войск.

Раздел 4

Большинство выявленных заболеваний относятся к группе психосоматических и этиопатогенетически связаны с психо-эмоциональным напряжением в период боевых действий, - с так называемым, боевым стрессом [2]. Данная точка зрения нашла подтверждение в полученных нами материалах психодиагностического исследования, проведенного специальной комиссией, с участием психолога и психиатра. При оценке психологического статуса военнослужащих, после их участия в боевых действиях в зоне чрезвычайных событий, специалистами отмечался комплекс синдромов, характеризующих психическую дезадаптацию.

Таким образом, результаты специального исследования показали, что у военнослужащих, прибывших из зоны чрезвычайных ситуаций, на фоне психической дезадаптации развивается серьезная патология со стороны ведущих органов и систем, таких как системы органов кровообращения и пищеварения, а также психо-неврологическая патология и вегето-сосудистые расстройства. Кроме того, структура заболеваний существенно меняется в зависимости от квалификационной характеристики военнослужащего, что необходимо учитывать при организации диспансерного наблюдения.

Список литературы:

1. Морозов, Д.В. Актуальные вопросы состояния здоровья сотрудников специальных подразделений милиции / Д.В. Морозов, А.В. Каляев, Г.В. Шутко // Медицинский вестник МВД. – 2008. - т.34. - №3. -С.1-4.
2. Е.И. Чазов. Психосоматическая медицина / Е.И. Чазов., Т.Г. Погодин, В. Бротингам // GEOTAP-MED. - М.. – 1999. – 328с.)

УДК 616.5-057-084

ПРОФИЛАКТИКА ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОЧИХ АВИАРЕМОНТНОГО ЗАВОДА

Соловьева Е.В., Яцына И.В., Истомин А.В.

Федеральный научный центр гигиены им.Ф.Ф.Эрисмана

Роспотребнадзора, г.Москва

Вопросы сохранения здоровья работающего населения представляют приоритетное направление государственной политики в области трудовых отношений, охраны труда, обеспечения работодателем здоровых и безопасных условий труда, профилактики профессиональной заболеваемости, поскольку именно с трудоспособным населением связан экономический подъем государства.

Производственная среда и состояние здоровья работающих

Объектом настоящих исследований явился Внуковский авиаремонтный завод, занимающийся ремонтом и обслуживанием авиационной техники.

Контингент обследуемых составили рабочие участка технологической помывки и малярного цеха, контактирующие в процессе трудовой деятельности с лакокрасочными покрытиями, муравьиной кислотой, толуолом, ацетоном, дихлорметаном, изопропиловым спиртом, со смывкой поверхностно-активных веществ и др.

Указанные промышленные химические вещества способствуют неблагоприятному воздействию на организм работающих, вызывая такие кожные заболевания, как дерматиты, экземы, токсикодермии, изъязвления и др.

В ходе исследований проведена комплексная санитарно-гигиеническая оценка условий и характера труда у работающих, определена структура дерматологической заболеваемости с учетом стажа, возраста и пола, изучены клинико-функциональные, иммунологические, аллергические показатели, научно обоснован и внедрен в практику эффективный комплекс гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, включающий коррекцию нутриентного статуса рабочих авиаремонтного завода с кожной патологией.

Предложен для курсового применения, в течении 4-х недель, продукт диетический (лечебного и профилактического) питания «Леовит» - кисель «Кожный». Данный специализированный продукт способствует оптимизации адаптационных резервов, снижению проницаемости сосудов, усилению сопротивляемости организма токсинам.

Установленные ранее зависимости при использовании профилактического напитка показывают, что при повышении уровня витаминов С и Е в сыворотке крови у работающих уровень малонового диальдегида снижается, а уровень каталазы повышается. Это свидетельствует о нормализации процессов в системе перекисное окисление липидов - антиоксидантная защита, в результате снижается токсическое действие на клетки и ткани, уменьшается эндогенная интоксикация, которая проявляется клинически в воспалительной реакции в очагах поражения кожи, и как следствие этого улучшается состояние кожных покровов.

Крайне важным профилактическим мероприятием является использование средств индивидуальной защиты: перчаток, рукавиц и защитных наружных средств - гидрофильных, регенерирующих кремов и эмульсий с содержанием линоленовой (омега-6) и линолевой (омега-3) кислот, входящих в состав растительных масел и относящихся к

Раздел 4

незаменимым полиненасыщенным жирным кислотам. Они являются важными компонентами, уменьшающими воспалительные реакции и способствующими укреплению барьерных структур кожи, что позволяет снизить нагрузку на иммунные клетки и уменьшить их повреждение, тем самым, поддерживаются естественные функциональные механизмы кожи, и обеспечивается дополнительная защита от внешних загрязнений.

Таким образом, полученные результаты показывают, что разработанная гигиеническая модель профилактики заболеваний кожи у рабочих Внуковского авиаремонтного завода может быть применена и на других предприятиях отрасли.

Раздел 5. Охрана здоровья детей и подростков

УДК 614.1:613.956

**МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ
ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ
КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА**

*Андреева Ю.В., Сливина Л.П., Андреева М.В., Андреев В.А.
Государственный медицинский университет, г. Волгоград*

Известно, что качество репродуктивной системы женщины во многом определяется состоянием её здоровья в подростковом возрасте. С этой целью нами было изучено состояние репродуктивного здоровья девочек-подростков, жительниц Волгоградско-Волжской агломерации (ВВА). Они являются представителями второго поколения, проживающих в регионе экологического неблагополучия и имеющих груз патологических изменений еще в периоде внутриутробного развития от родителей, обусловленных более чем 30-летним накопленным эффектом неблагоприятных экологических воздействий окружающей среды не на одно поколение. Все это не могло не отразиться на состоянии здоровья девочек, в первую очередь, в подростковом возрасте.

Всего обследовано 411 девочек в возрасте 12-17 лет, учащихся средних образовательных учреждений. Учитывая, что из потенциально значимых факторов, влияющих негативно на здоровье подростков в современных условиях, одно из ведущих мест занимают экологические, характеризующие территории проживания, были сформированы 2 модельные группы девочек, жительниц территорий с разным уровнем антропогенной нагрузки (в г. Волжском - 205 человек, основная территория, или территория экологического неблагополучия / основная группа; в Центральном районе г. Волгограда - 206 человек, территория сравнения, или территория относительного экологического неблагополучия - Центр / группа сравнения).

В целом, г. Волжский отличаются более неблагоприятные, чем Центральный район Волгограда, характеристики среды обитания, в условиях которой

формируется здоровье девочек-подростков. Традиционно г. Волжский считается территорией с высокой антропогенной нагрузкой, а Центральный район рассматривается как территория сравнения. Так, по официальным данным, суммарный объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух г. Волжского в 134 раза превышает этот показатель в Центре. Величина индекса загрязнения атмосферы (ИЗА5) в г. Волжском за

Раздел 5

период с 2005 по 2008 гг. снизилась с 19,0 до 10,3, что отражает очень высокий и высокий уровни загрязнения атмосферного воздуха. По показателям загрязнения атмосферы, Центральный район Волгограда в течение многих лет относился к территории относительного экологического благополучия - величина ИЗА5 за период с 2005 по 2008 гг. снизилась с 3,21 до 2,81. Это соответствует низкому уровню загрязнения атмосферного воздуха. При этом ИЗА5 в г. Волжском превышал аналогичный показатель в Центральном районе в 3,7-5,4 раза, что подтверждает возможность позиционировать последний в качестве территории сравнения при изучении влияния антропогенной нагрузки на здоровье девочек-подростков.

В результате проведенного комплексного исследования установлено, что уровень заболеваемости девочек-подростков г. Волжского был в 2 раза выше (2429,3‰), чем у их сверстниц, проживавших в Центре (1150,5‰, $p < 0,05$). С возрастом отмечалось накопление хронической патологии. Наиболее высокий показатель заболеваемости наблюдался у 15-17-летних жительниц промышленной территории (2558,8‰ против 1432,7‰ в группе сравнения, $p < 0,05$). У девочек преобладали заболевания органов дыхания (1009,8), нервной системы (147,1‰) и органов пищеварения (136,6‰). Более чем у половины из них диагностировались хронические инфекционные болезни. Частота заболеваний, считающихся экологически обусловленными, была достоверно выше у девочек основной группы, чем в группе сравнения ($p < 0,05$). Обращает внимание достоверно большая распространенность нейроциркуляторной дистонии по гипотоническому типу среди жительниц г. Волжского, чем в Центре (соответственно 102,4‰ и 24,3‰, $p < 0,05$). (соответственно 102,4‰ и 24,3‰, $p < 0,05$).

В периоде полового созревания, особенно в возрасте 12-13 лет, девочки основной группы отставали в физическом и половом развитии от своих сверстниц из группы сравнения. У них наблюдались: достоверно меньший рост, меньшие размеры массы тела, окружности груди, более поздний возраст наступления менархе - в 12-14 лет (в группе сравнения - в 11-13 лет), более позднее и менее интенсивное развитие вторичных половых признаков при достоверно замедленном формировании костного таза по женскому типу и большей частоте нарушений менструального цикла. Последние преобладали в структуре гинекологической заболеваемости. Их частота была достоверно выше у жительниц г. Волжского, чем в Центре (75,12% и 35,92%, $p < 0,001$).

Пубертатный период у девочек ВВА протекал на фоне изменения психической адаптации в виде нарушения психоэмоционального состояния. Результаты психологического тестирования выявили

неустойчивое психоэмоциональное состояние у 82,0% девочек в г. Волжском (в Центре – у 63,59%, $p < 0,05$) с преобладанием астеноневротического состояния (АНС) в 67,32% случаев (в Центре – 55,34%, $p < 0,05$) и ипохондрического состояния (ИПС) – в 14,63 % случаев (в Центре – в 8,25%, $p < 0,05$). Психоэмоционально устойчивый профиль личности (ПЭУ) выявлен всего у 18,05% девочек основной группы (в группе сравнения – у 36,41%, $p < 0,05$). Установлена связь между частотой различных форм нарушений менструального цикла и изменением психоэмоционального статуса. Так, у девочек с АНС чаще всего наблюдалась гиперполименорея, с ИПС - более тяжелая форма нарушения менструального цикла - гипоменструальный синдром.

Нарушения общей адаптации обнаружены у 50,0% девочек основной группы, в группе сравнения их было в 2 раза меньше ($p < 0,05$).

Для донозологической диагностики состояния здоровья девочек 12-17 лет, в том числе функционального состояния вегетативной нервной системы (ВНС), в условиях воздействия антропогенных факторов на территории проживания, проводилась электропунктурная диагностика (ЭПД) по методу Ryodoraku. У девочек, жительниц г. Волжского, основными акупунктурными меридианами-мишенями, в которых установлен дисбаланс энергии, являлись меридианы легких, печени, мочевого пузыря, желчного пузыря, селезенки-панкреас. В Центре таких меридианов было в 2 раза меньше.

Итак, с помощью метода ЭПД у девочек ВВА, в основном у жительниц промышленной территории, выявлены изменения состояния ВНС на донозологическом уровне, играющие существенную роль в регуляции репродуктивной системы, в первую очередь, менструального цикла. У них обнаружена дистония ВНС, выражавшаяся в энергетическом дисбалансе меридианов, ответственных за функциональное состояние соматического, нервно-психического и репродуктивного здоровья. Это подтверждается полученными нами данными о высоком уровне заболеваний органов дыхания, патологии менструальной функции, психоэмоциональных нарушений у девочек г. Волжского, выявленных общепринятыми клинико-лабораторными методами исследования.

Таким образом, уровень накопленной соматической и гинекологической заболеваемости, показатели физического, полового развития, общей и психической адаптации девочек-подростков крупного промышленного города зависели от территории проживания. В условиях экологического неблагополучия эти показатели были достоверно хуже, чем на территории сравнения. Следовательно, становление репродуктивной системы девочек-подростков крупного промышленного региона, матери

Раздел 5

которых длительно подвергались экологическому прессингу, происходило с существенными нарушениями, значительно более выраженными у жительниц промышленной территории.

На основании полученных нами данных обоснована и разработана система лечебно-профилактических мероприятий, направленных на снижение и предупреждение нарушений соматического, нервно-психического и репродуктивного здоровья девочек, проживающих в неблагоприятных экологических условиях, предъявляющих повышенные требования к организму подростков.

УДК 613.955(470.311)

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ МОСКОВСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

Большаков А.М., Косарева А. А.

Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, г. Москва

Качество жизни - собирательное понятие, обозначающее количественный уровень и разнообразие тех материальных и духовных потребностей, которые способен удовлетворить человек в условиях определенного общества. Качество жизни имеет две стороны: объективную и субъективную. Объективная сторона определяется различными статистическими характеристиками, с помощью которых можно объективно судить о степени удовлетворения потребностей человека. Субъективная сторона связана с тем, что потребности и интересы каждого индивидуума строго индивидуальны и отражаются в его ощущениях, личных мнениях и оценках.

Социально-экономические трудности, недооценка профилактического направления в области медицины в последние десятилетия во многом определили тот факт, что здоровье детей России в XXI веке рассматривается как катастрофическое и угрожающее национальной безопасности (Баранов А.А., Щеплягина Л.А., Ильин А.Г. 2005).

Немногочисленные исследования посвящены, в основном, изучению влияния отдельных заболеваний на качество жизни у детей (Ганчо В.Ю., Гриневич В.Б., Гончар Н.В. 2002, Чучалин А.Г., Белевский А.С, Смоленов И.В. и др. 2003). В связи с чем, считается целесообразным и крайне важным разработку комплексного подхода к изучению качества жизни, определение чётких критериев оценки качества жизни современных детей и подростков (Кучма В.Р., Ушаков

И.Б., Соколова Н.В., Рапопорт И.К., Есауленко И.Э., Попов В.И., Губина О.И., Степанова М.И. ,2006).

Последнее десятилетие характеризуется нарастающим ухудшением состояния здоровья детей, что обусловлено высокими учебными нагрузками, хроническим стрессом, гиподинамией и ухудшением качества питания. Установлено, что за 1992 - 2002 гг. уровень распространенности функциональных отклонений учащихся младшей школы повысился на 84,7%, хронических болезней — на 83,8%. Для учащихся старшей школы соответствующие показатели составляют 73,8% и 39,6%. Структура заболеваемости школьников характеризуется доминированием патологии опорно-двигательной системы -24%, второе место занимают болезни органов пищеварения -19%, третье - болезни нервной системы и психической сферы -14% (Баранов А.А., Щеплягина Л.А., Ильин А.Г. 2005). Хронические заболевания органов пищеварения занимают лидирующее место в структуре хронической соматической патологии у детей старшего возраста (Шарапова О.В., Царегородцев А.Д., Кобринский Б.А. 2004). Из них наиболее распространенными являются поражения гастродуоденальной зоны (Щербаков П.Л. 2007).

Анализ данных состояния здоровья детей и подростков России свидетельствует о том, что на протяжении 20-летнего периода сохраняется тенденция к росту заболеваемости по обращаемости на 2 - 4% в год, увеличивается распространенность хронических заболеваний, уменьшается число здоровых детей во всех возрастно-половых группах. По данным официальной статистики самый значительный рост заболеваемости (в 1,5 раза) за последние 10 лет отмечается среди подростков старшей возрастной группы (Баранов А. А., Кучма В. Р., Сухарева Л. М., 2009).

Новым явлением в России стало ранее вовлечение детей и подростков в трудовую деятельность. Наряду с постоянно работающими лицами, не достигшими 18-летнего возраста, получила распространение трудовая занятость учащихся в свободное от учебы время (Ильин А. Г., 2005).

Вопросы направленные на сохранение и укрепления здоровья детей и подростков, вошли в национальный проект «Здоровье», а одной из первоочередных задач Концепции развития здравоохранения Российской Федерации до 2020 года является сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни.

Из всего вышесказанного становится очевидной актуальность изучения данного вопроса, в связи с чем целью данного исследования является дать гигиеническую оценку качества жизни учащихся общеобразовательных школ по комплексной схеме (на примере учащихся 9-11 классов общеобразовательных школ г. Москвы).

Раздел 5

Задачи исследования:

1. Дать общую характеристику контингента и основных изучаемых показателей качества жизни
2. Оценить качество жизни школьников в зависимости от пола
3. Оценить влияние дополнительной трудовой занятости учащихся на качество и образ жизни подростков
4. Разработать комплекс профилактических мероприятий.

Инструментом для гигиенической оценки качества жизни в настоящем исследовании служит анкета, в которую включен опросник качества жизни MOS-SF-36 - Medical Outcomes Study-Short Form (вопросы с 1 по 11), а также вопросы, оценивающие ряд показателей состояния здоровья учащихся и позволяющие дать детальную характеристику образа жизни (вопросы с 12 по 40). Проводилось анкетирование учащихся 9-11 классов школ г. Москвы. Опрошен 201 старшеклассник (114 девочек и 87 мальчиков).

В опроснике качества жизни MOS-SF-36 количественно оценивались следующие показатели:

1. Physical Functioning (PF) - отражает влияние состояния здоровья на ограничение физического функционирования;
2. Role-Physical (RP) - отражает влияние физического состояния на выполнение повседневной деятельности;
3. Bodily Pain (BP) - отражает интенсивность боли и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью;
4. General Health (GH) - общее состояние здоровья – оценка подростком своего состояния здоровья в настоящий момент.
5. Vitality (VT) - отражает самооценку жизненной активности;
6. Social Functioning (SF) - показатель отражает степень ограничения физическим и эмоциональным состоянием общения и деятельности в коллективе;
8. Role-Emotional (RE) - оценивает, насколько эмоциональное состояние индивида мешает его обычной повседневной работе;
8. Mental Health (MH) - самооценка психического здоровья. При количественной оценке результатов, полученных при использовании опросника качества жизни MOS-SF-36, используется система перекодировки ответов, в результате которой, показатель считается тем лучше, чем он больше.

С помощью остальных вопросов оценивались следующие показатели:

1. состав семьи и внутрисемейные отношения;
2. самооценка здоровья школьниками;

3.образ жизни (курение, употребление алкоголя, наркотиков, качество и режим питания, продолжительность сна, занятия спортом);

4.трудовая занятость школьников.

Анализ полученных данных показал, что физическое и эмоциональное состояние достоверно сильнее влияет на повседневную деятельность у девочек.

Результаты оценки показателей качества жизни старшеклассников по данным опросника MOS-SF36 представлены в таблице №1.

Таблица №1

Результаты оценки качества жизни старшеклассников по данным опросника MOS-SF-36

Группы наблюдения	PH				MH			
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
девочки (n = 114)	91,1	68,0*	71,8	66,9	55,4	75,9	55,8*	62,0
Мальчики (n = 87)	91,8	78,2*	77,7	74,6	62,3	82,0	69,3*	66,6
Критерий Стьюдента (t)	0,2	2,4	1,4	1,8	1,6	1,4	3,2	1,1

*различия достоверны (p<0,05 при t>1,99)

При анализе влияния социально-экономических факторов на качество жизни старшеклассников были получены следующие результаты. Подрабатывающие девочки достоверно чаще были из неполных семей, чем девочки, не имеющих опыта работы, что указывает на экономические причины раннего труда. Нарушение режима питания старшеклассники связывают с экономическим фактором и встречается данный показатель достоверно чаще у работающих девочек.

Результаты оценки показателей качества жизни с учетом социальных факторов риска представлены в таблице №2.

По результатам анкетирования 32,8% опрошенных воспитываются в неполных семьях. Расценивают внутрисемейные отношения как хорошие 80,6% подростков, как не очень хорошие -17,4%, как плохие - 2,0%.

Свое питание оценивают как хорошее 56,7% старшеклассников, считают его удовлетворительным 39,3%, оценивают как плохое 4% подростков, при этом горячее трехразовое питание осуществляется у 18,9%, двухразовое - 44,3%, один раз в день питаются 36,8%.

Образ жизни старшеклассников также оказывает влияние на их качество жизни. По данным анкетирования курят 23,9% старших

Раздел 5

школьников, употребляют алкоголь 64,7% подростков. Пробовали наркотики 9% опрошенных. Среди старшеклассников, употребляющих алкоголь, 80,8% выпивают редко, по торжественным случаям, не чаще раза в месяц - 9,2%. К группе повышенного риска можно отнести тех, кто употребляет алкогольные напитки 2-3 раза в месяц - 5,4%, высокого риска - раз в неделю и чаще - 4,6%.

Таблица №2

Качество жизни старшеклассников с учетом социально-экономических факторов риска

Группы наблюдения	Фактор риска	Частота встречаемости фактора риска среди работающих старшеклассников, %	Частота встречаемости фактора риска среди неработающих старшеклассников, %	Критерий Стьюдента (t)
Девочки (n=114)	неполная семья	48,1*	29,9*	2,0
Мальчики (n=87)		23,1	31,1	0,8
Девочки (n=114)	питание реже 3х раз	88,5*	59,3*	2,9
Мальчики (n=87)		69,2	68,9	0,03

*различия достоверны ($p < 0,05$ при $t > 1,99$)

Продолжительность сна составляла 8 и более часов у 22,4%, у большинства подростков имелся дефицит сна (7 часов) - у 45,8%, выраженный дефицит (6 часов) наблюдается у 31,8% подростков.

Помимо уроков физкультуры спортом занимаются 57,2%, не занимаются спортом, то есть имеют дефицит двигательной активности, 42,8% опрошенных.

Таблица №3

Качество жизни старшеклассников с учетом их образа жизни

Группы наблюдения	Параметр образа жизни	Частота встречаемости параметра образа жизни среди работающих старшеклассников, %	Частота встречаемости параметра образа жизни среди неработающих старшеклассников, %	Критерий Стьюдента (t)
Девочки (n=114)	курение	37,0*	14,9*	2,2
Мальчики (n=87)		50,0*	19,7*	2,7
Девочки (n=114)	употребление алкоголя	81,5	69,0	1,4
Мальчики (n=87)		76,9*	45,9*	2,9

*различия достоверны ($p < 0,05$ при $t > 1,99$)

Курящих и употребляющих алкоголь старшеклассников достоверно больше среди учащихся, которые подрабатывают. Подростки, употребляющие алкогольные напитки еженедельно, чаще

встречаются среди работающих мальчиков по сравнению с неработающими.

Качество жизни старшекласников с учетом их образа жизни представлено в таблице №3.

По данным опроса показатели состояния здоровья оказывают существенное влияние на качество жизни старшекласников. Оценивают состояние своего здоровья как отличное или хорошее 84,6% старших школьников, однако почти каждый шестой подросток недоволен состоянием своего здоровья (15,4%). Жалобы повторяющегося характера имеют 39,3%. Хронические заболевания имеются у 34,8 %. Нарушения зрения отмечаются у 39,3% старшекласников, аллергические реакции - 36,3%, то есть у каждого третьего школьника, что, вероятно, обусловлено особенностями образа жизни и питания. Наиболее часто предъявляемыми жалобами у московских старшекласников являются слабость (47,8%), раздражительность (59,7 %), головные боли (52,2 %). Часто болеющими являются 10,4% опрошенных. Расценивают свою физическую форму как плохую - 23,9%. Предъявляют жалобы на плохое настроение - 15,4%.

Таблица №4

Показатели состояния здоровья старшекласников в зависимости от фактора дополнительной трудовой нагрузки

Группы наблюдения	Показатели состояния здоровья	Частота встречаемости показателя состояния здоровья среди работающих старшекласников, %	Частота встречаемости показателя состояния здоровья среди неработающих старшекласников, %	Критерий Стьюдента (t)
Девочки (n=114)	Жалобы повторяющегося характера	59,3*	37,9*	2,0
Мальчики (n=87)	Нарушения зрения	42,3	31,1	0,1
Девочки (n=114)		55,6*	30,8*	2,3
Мальчики (n=87)		42,5	31,1	1,0
Девочки (n=114)	Часто болеющие (более 4 раз в год)	14,8	11,5	0,4
Мальчики (n=87)		14,9*	1,6*	2,0

*различия достоверны (p<0,05 при t>1,99)

Раздел 5

Характерное влияние на качество жизни старшеклассников оказывает фактор дополнительной трудовой занятости. Жалобы повторяющегося характера более характерны для работающих девочек. При этом число подростков с хронической патологией достоверно не отличалось, что позволяет связать повышенную частоту жалоб с дополнительной нагрузкой. Нарушения зрения также оказались более характерны для работающих девочек.

Важно, что достоверно большее число часто болеющих школьников выявлено среди работающих мальчиков. Это может отражать неспецифическое влияние нагрузки на адаптивные возможности подростков.

Зависимость состояния здоровья старшеклассников от фактора дополнительной трудовой занятости представлена в таблице №4.

Выводы:

1. Анализ полученных данных показал, что на качество жизни школьников влияют факторы образа жизни (вредные привычки, дефицит сна, низкая физическая активность), социально-экономические факторы (состав семьи, уровень благосостояния) и показатели состояния здоровья.

2. Анализ показателей качества жизни, которые оценивались по данным опросника MOS-SF-36, показал, что эмоциональное и физическое состояние достоверно сильнее влияют на повседневную деятельность девочек по сравнению с мальчиками.

3. Ранняя трудовая занятость школьников оказывает негативное влияние на образ жизни подростков. Среди работающих мальчиков, больше распространено употребление алкоголя, чем, возможно, и объясняется более низкая оценка ими своего здоровья и сниженное самочувствие. Такие поведенческие особенности могут быть объяснены изменением среды, в которую попадает старшеклассник, и отсутствием устойчивых навыков здорового образа жизни.

4. Необходимо осуществлять мероприятия на всех уровнях по гигиеническому обучению и воспитанию населения, направленные на формирование правильного образа жизни как детей и подростков, так и взрослого населения (особенно родителей и педагогического состава школ), с которым в большей степени контактируют дети в процессе взросления, разъяснению актуальных для каждого возраста вопросов, увеличению заинтересованности школьников в ведении здорового образа жизни.

Список литературы:

1. Баранов А.А., Щеплягина Л.А., Ильин А.Г., Кучма В.Р. Состояние здоровья детей как фактор национальной безопасности, Российский педиатрический журнал, 2005;

2. Ганчо В.Ю., Гриневич В.Б., Гончар Н.В., Лоскучерявая Т.Д., Юшманов И.Г. Влияние пребиотиков на качество жизни подростков, страдающих гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и гастродуоденитом, 2002;
3. Чучалин А.Г., Белевский А.С., Смоленов И.В. и др. Факторы, влияющие на качество жизни больных с бронхиальной астмой, Пульмонология, 2004;
4. Кучма В.Р., Ушаков И.Б., Соколова Н.В., Рапопорт И.К., Есауленко Н.Э., Попов В.И., Губина О.И., Степанова М.И. Учебное пособие: Методы оценки качества здоровья школьников, 2006;
5. Шарапова О.В., Царегородцев А.Д., Кобринский Б.А. Всероссийская диспансеризация: основные тенденции в состоянии здоровья детей, Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2004;
6. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Состояние здоровья современных детей и подростков и роль медико-социальных факторов в его формировании, Вестник РАМН, № 5, 2009;
7. Ильин А.Г. Состояние здоровья детей подросткового возраста и совершенствование системы их медицинского обеспечения: Автореф. дис. д-ра мед.наук., 2005.

УДК:613.954(571.53)

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Г. ИРКУТСКА

Гольшьева Н.А., Погорелова И.Г., Стаценко О.В.

Государственный медицинский университет, г. Иркутск

В настоящее время в Российской Федерации сложилось тревожное положение с состоянием здоровья детей и подростков. По мнению ряда исследователей индивидуальный потенциал здоровья при рождении приближается к нулю, то есть родившийся в наши дни человек сразу начинает терять здоровье.

Физическое развитие растущего организма является одним из основных критериев здоровья ребенка, а, следовательно, и социального благополучия общества, определяющий уровень здоровья данного поколения в старшем возрасте, включая потенциальное долголетие и передачу соответствующих качеств будущим поколениям.

Подчиняясь общебиологическим закономерностям, физическое развитие формируется под воздействием большого числа факторов различной природы, но в значительной степени зависит от состояния среды обитания, в том числе от факторов дошкольного образовательного учреждения.

При длительном воздействии негативных факторов в растущем, развивающемся организме возможны донозологические изменения, проявляющиеся в первую очередь дисгармоничностью физического развития.

Раздел 5

В связи с вышеизложенным целью данного исследования состояла в определении основных показателей физического развития детей дошкольного возраста. Для достижения поставленной цели были проведены антропометрические и физиометрические исследования в дошкольных образовательных учреждениях города Иркутска. Для оценки показателей физического развития использовались центильные шкалы. При этом идеальной нормой служит диапазон признака, свойственной 50% здоровых детей определенной возрастной группы и пола, и нормальные показатели находятся в диапазоне 25-75 центилей. Показатели, лежащие за пределами 97-го и 3-го перцентилей, отражают явную патологию.

При оценке антропометрических признаков (масса и длина тела, окружность грудной клетки) по нормативным центильным таблицам, установлено, что большинство значений каждого параметра попало в диапазон средних величин (от 25 до 75 центиля). Среди обследованных возрастных групп в данный диапазон были отнесены значения длины тела 48,1-50,9% мальчиков и 47,1-50,3% девочек; значения массы тела 51,9-54,2% мальчиков и 43,4-54,9% девочек; значения окружности грудной клетки 52,9-56,2% мальчиков и 47,2-52,1% девочек.

При оценке параметров длины тела в пределы диапазонов выше средних (75-90 центили) и ниже средних величин (10-25 центили) были отнесены показатели, соответственно, 16,9-24,2% и 14,5-18,8% мальчиков, а также 15,1- 19,2% и 13,1-17,2% девочек. При оценке массы тела в диапазоны высоких (90- 97 центили) и низких величин (3-10 центили) отнесены, соответственно, показатели 17,3-23,1% и 7,7-9,6% мальчиков, 13,7-22,3% и 5,5-9,8% девочек. При оценке параметров окружности грудной клетки значительная доля мальчиков и девочек отнесена в диапазоны величин ниже средних (12,0 и 13,7%), низких (16,1 и 11,9%) и очень низких величин (5,5 и 12,2%).

Применение сочетанной оценки двух наиболее важных параметров - массы и длины тела позволило оценить степень гармоничности развития дошкольников. Гармоничное развитие имели 53,6% детей (59,6% мальчиков и 47,6% девочек); умеренно дисгармоничное - 46,4% детей (40,4% мальчиков и 52,4% девочек); резко дисгармоничное - 5,2 % дошкольников (6,5% и 3,9% соответственно).

Необходимо отметить, что при сравнении полученных данных со средними показателями физического развития детей в России выявлены их некоторые различия. Так показатели роста и веса у иркутян обоих полов превышают средние значения по России в возрасте 6 лет, а у мальчиков показатели роста выше российских еще и в 4-5 лет. Максимальный уровень средних значений окружности грудной клетки у иркутян, ниже, чем у

сверстников во всех возрастных группах. Такие различия можно объяснить большей степенью астенизации детей от 4 до 6 лет, проживающих в нашем регионе. Это подтверждает общую тенденцию к децелерации роста и биологического развития у современных детей, проявляющуюся в "грацилизации" телосложения: уменьшение всех широтных и обхватных размеров тела, особенно поперечного и сагиттального диаметров грудной клетки.

Список литературы:

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Тутельян В.А. и др. Новые возможности профилактической медицины в решении проблем здоровья детей и подростков. Комплексная программа научных исследований. Профилактика наиболее распространенных болезней детей и подростков на 2005-2009г.г. - М.:ГЭОТАР-Медиа,2006 -120с.
2. Баранов А.А., ЩеплягинаТ.А. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы) том 1: ГЭОТАР - Медиа, 2006-414с.
3. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: учебник- М.: ГЭОТАР- Медиа,2010-480с.
4. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: руководство к практическим занятиям: учебное пособие/ под ред. В.Р. Кучмы- М.:ГЭОТАР- Медиа,2010-560с.
5. Кучма В.Р. Современное дошкольное воспитание: гигиенические проблемы, пути решения, медико-профилактическая эффективность/ Авт. Кучма В.Р., Емельянов А.А., Кавалерская Э.К. и др. - М.: Издательство ГУ НЦЗД РАМН,2010-356с.

УДК 313.13:616-053.2-02:614.7

О ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В РЕГИОНЕ С НЕОДНОЗНАЧНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКОЙ

Дементьева Д.М., Безроднова С.М., Хорева О.О.

Северо-Кавказский государственный технический университет,

Ставрополь

Государственная медицинская академия, Ставрополь

Состояние здоровья детей – один из наиболее чувствительных показателей, отражающих изменения качества окружающей среды.

Одним из ключевых моментов, влияющих на оценку влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья, является качественная характеристика загрязнения окружающей среды. Окружающая среда динамична, в ней постоянно происходят как качественные, так и количественные изменения с понижением или повышением уровней загрязнения, исчезновением источников его или появлением новых факторов. Эти процессы могут проходить достаточно быстро. В промышленных городах с предприятиями различных отраслей промышленности окружающая среда загрязнена значительным количеством химических веществ. Не представляется возможным

Раздел 5

установить ни точный состав загрязнителей, ни величину загрязнения, поскольку, во-первых, т.к. все вещества определяются контролируемыми органами, во-вторых, в результате трансформации и взаимодействия химических веществ образуются новые соединения, а в целом на человека действуют смеси веществ, состав, характер действия и токсичность которых неизвестны.

Изучение и анализ заболеваемости населения Ставропольского края за 2005-2011 гг. по данным государственной статистической отчетности позволили установить, что за данный временной период произошел рост как распространенности, так и первичной заболеваемости населения во всех возрастных группах и по большинству классов болезней.

У детей на первом месте находятся болезни органов дыхания – 32,1%, на втором – травмы и отравления (5,9%) и болезни кожи (4,6%) на третьем месте инфекционные болезни (3,4%) и болезни органов пищеварения (3,4%). У подростков в структуре распространенности болезней на первом месте – болезни органов дыхания (40,4%), на втором месте – травмы и отравления (7,8%), на третьем месте – болезни глаза и его придаточного аппарата и органов пищеварения (6,9% и 6,5%). Число зарегистрированных заболеваний на 100 тыс. населения соответствующего населения (взрослые, подростки, дети) значительно варьируется в разрезе городов и районов края. Наибольший показатель среди взрослых в г. Ставрополе (155418,7) превышает наименьший в Ипатовском районе.

Значительно больше, чем в среднем по краю, зарегистрировано заболеваний в гг. Ставрополе, Георгиевском районе, Новоалександровском районе в городе Невинномыске, Пятигорске, Александровском и Минераловодском, районах. Значительно ниже – в г. Железноводске и Апанасенковском, Благодарненском, Кировском, Советском, Туркменском районах.

Среди подростков наибольшее число зарегистрированных заболеваний на тыс. населения в г. Ставрополе в городе Железноводске, Кировском и Александровском районах наименьшее в Ипатовском районе.

Среди детей самый высокий показатель в г. Ставрополе (327913,3 на 100 тыс. населения детей) в 6,2 раза превышает самый низкий в Благодарненском районе – 52375,1.

В динамике заболеваемости детского населения с 2006 г. по 2010 г. отмечается рост первичной заболеваемости на 7,8%. Но в сравнении с 2009 годом в 2010 году прослеживается снижение первичной заболеваемости у детей на 7,2% в расчете на 100 тыс.

Рост заболеваемости наблюдается по всем нозологическим группам за исключением: инфекционных и паразитарных заболеваний -26,7%,

болезней кожи – 6,6% травм и отравлений – 9,6% психических расстройств – 0,1% по которым отмечается снижение.

С 2006 г. по 2010 г. прослеживается значительная тенденция роста новообразований – на 53,9%, болезней крови – на 18,6%, эндокринной системы – на 24,8%, нервной системы – на 23,1%, болезней глаза – на 5,6%, болезней уха – на 10,1%, органов дыхания – на 17,6%, врожденных аномалий – на 36,2%.

У подростков, как и у детей, сохраняется тенденция роста уровня первичной заболеваемости. В 2010 г. общая заболеваемость составила 97919 на 100 тыс. населения подростков, что на 31,0% выше, чем в 2006 году.

Рост заболеваемости прослеживается по всем нозологиям, за исключением болезни эндокринной системы – 25,5%, болезни органов пищеварения – 6,7%.

Отмечается значительная тенденция роста с 2006 г. по 2010 г. болезни мочеполовой системы 62,5%, травмы отравления 54,4%, новообразований – на 50,5%, ожирение – 48,2%, болезни уха – 48,8%, болезни органов дыхания – 42,4, органов кровообращения – на 21,2%, болезней глаза – на 17,5%, болезни кожи и подкожной клетчатки – на 29,0%.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в Ставропольском крае за последние годы имеются тенденция к постоянному росту ряда заболеваний, что требует дальнейшего изучения и выявления связи с конкретной экологической обстановкой.

УДК 313.13:616.5-056.3-02(571.63)

ФАКТОРЫ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ ПОДРОСТКОВ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

*Ковальчук В.К., Саенко А.Г., Иванова И.Л., Скварник В.В.
Государственный медицинский университет, г. Владивосток*

Для Дальнего Востока страны проблема профилактики дерматитов продолжает оставаться актуальной. В Приморском крае рост заболеваемости этой группой болезней за последнее десятилетие наиболее выражен у населения подросткового возраста, особенно атопическим дерматитом. Предполагается, что возникновение этой патологии в условиях края, наряду с изменением образа жизни подростков, может провоцироваться региональными особенностями среды обитания человека, к числу которых следует причислить очень низкую жесткость питьевой

Раздел 5

воды и выраженное загрязнение ее железом и кремнием, большое число солнечных дней в году, дефицит витамина А в суточном рационе, загрязнение почв токсичными элементами в районах геохимических аномалий. По данным литературы эти факторы могут быть популяционными факторами риска формирования атопического дерматита у человека [1-7].

Целью работы была идентификация экзогенных факторов риска атопического дерматита у подростков на территории Приморья. В программу исследования были включены показатели содержания в питьевой воде систем водоснабжения железа и кремния, общая жесткость воды и показатели, характеризующие особенности ее формирования - кальций, магний, парное соотношение Ca/Mg, показатель биологической активности солнечной радиации (БАСР), содержание витамина А в питании, показатель суммарного химического загрязнения почвы (Zc).

Информация о химическом составе питьевой воды выбрана из фондов владельцев систем водоснабжения края и учреждений Роспотребнадзора, данные о географическом распределении показателя Zc получены в инновационной фирме ООО «Экоцентр», содержание витамина А в суточном рационе рассчитано бюджетным методом по сведениям краевого статистического управления. Расчет показателя БАСР выполнен по данным метеостанций края: учитывалось число ясных дней в году с полуденной высотой стояния Солнца над горизонтом выше 25,0°. Показатели первичной заболеваемости подросткового населения получены в региональном центре медицинской статистики. Материалы собраны за период с 1993 по 2009 г.г. и сгруппированы по 33 административным территориям края.

Для идентификации факторов риска использованы программы оценки нормальности распределения данных, парной ранговой корреляции по Спирмену, множественного линейного регрессионного анализа, данные научной литературы. Полученные результаты представлены в таблице №1.

Установлены достоверная корреляционная связь заболеваемости подростков с общей жесткостью воды систем питьевого водоснабжения ($R_s = -0,41$; $p < 0,05$) и корреляции с тенденцией к достоверности ($p < 0,1$) с солями жесткости - кальцием ($R_s = -0,33$) и магнием ($R_s = -0,32$). Обратная направленность указанных связей соответствует современным представлениям о патогенетической роли природного минерального состава питьевой воды в провоцировании атопического дерматита [5-7], что позволяет считать их региональными факторами риска. Связь между заболеваемостью и числом дней с БАСР ($R_s = -0,33$) является формально-статистической, так как снижение экспозиции данного погодно-

климатического фактора не может определять развитие дерматитов у человека [3].

Таблица №1

Корреляционные связи между факторами среды обитания и заболеваемостью атопическим дерматитом подростков (n=33)

Фактор	Коэффициент корреляции (Rs)
Железо в питьевой воде	-0,22
Кремний в питьевой воде	-0,01
Кальций в питьевой воде	-0,33 (тенденция)
Магний в питьевой воде	-0,32 (тенденция)
Отношение Ca/Mg в питьевой воде	-0,02
Общая жесткость питьевой воды	-0,40 (p<0,05)
Биологическая активность солнечной радиации	-0,33 (тенденция)
Коэффициент суммарного загрязнения почвы (Zc)	-0,27
Витамин А в суточном рационе питания	+0,24

По результатам регрессионного анализа с использованием ранжированных значений переменных степень влияния дефицита общей жесткости воды на уровень исследуемой заболеваемости подростков в Приморском крае составляет 4,0%, что позволяет отнести его к категории факторов малой интенсивности, проявляющим свое влияние при многолетнем воздействии на человека.

Идентифицированный экологический фактор риска позволяет наметить ведущее направление первичной профилактики атопического дерматита у подростков на популяционном уровне. При этом наиболее рациональным профилактическим мероприятием следует считать организацию в Приморском крае производства бутылированных питьевых вод высшей категории качества согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1116-03 «Питьевая вода, расфасованная в емкости. Контроль качества» и разработку управляемых вариантов обеспечения населения этой водой. Параллельным и эффективным, но более капиталоемким мероприятием является установка на социально значимых объектах (детские и образовательные учреждения, больницы и т.д.) локальных средств централизованной доочистки водопроводной воды с кондиционированием ее минерального состава.

Список литературы:

1. Воронков М.Г. Кремний и жизнь. Биохимия, фармакология и токсикология соединений кремния /М.Г. Воронков, Г.И. Зелчан, Э.Я. Лукевиц. - Рига: «Зинатне», 1978. - 588 с.
2. Зарубин Г.П. Изучение влияния железа на организм и хозяйственно- бытовые условия жизни человека /Г.П. Зарубин, И.К. Лысогорова //Гиг. и санитария. - 1975. - №2. - С.20-23.

Раздел 5

3. Матюхин В.А. Экологическая физиология человека и восстановительная медицина. /В.А. Матюхин, А.Н. Разумов. - М.: ГЭОТАР-Мед, 1999. - 315с.
4. Ребров В.Г. Витамины и микроэлементы /В.Г. Ребров, О.А. Громова. - М.: Алев-В, 2003.-648 с.
5. Atopic eczema and domestic water hardness /N.J. Nally [et al.] //Lancet. - 1998. - Vol. 9127 - N 352. - P. 527-531.
6. Dureza del agua de consumo domestico y prevalencia de eczema atopico en escolares de Castellon, Espana /A. Arnedo-Pena [et al.] //Salud Publica Mex. - 2007. - Vol. 49. - N 4. - P. 295-301.
7. Ecological association of water hardness with prevalence of childhood atopic dermatitis in a Japanese urban area /Y. Miyake [et al.] //Environmental Research. - 2004. - Vol. 94. - N 1. - P. 33-37.

УДК 616.314-007-053.2

ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

Косюга С.Ю., Аргутина А.С., Курсеева О.А.

Государственная медицинская Академия, г. Нижний Новгород

В исследованиях последних лет (Алимский А.В.; Водолацкий В. М.; Леонтьев В. К.; Саблина Г. И.; Хорошилкина Ф. Я.) отмечен рост частоты зубочелюстных аномалий. Проведенный информационный поиск не обнаружил данных об их истинной распространенности среди детского населения, равно как и их последствиях, что диктует необходимость проведения специальных исследований в этом направлении.

Вышеперечисленные факты обусловили цель настоящей работы, а именно: изучение медико-статистических особенностей отдельных ортодонтических признаков у детей младшего школьного возраста. На основе полученных данных планируется разработка рекомендаций по совершенствованию профилактических мероприятий и организации ортодонтической помощи детскому населению.

Исследование проводилось в рамках внутривузовской (ГБОУ ВПО НижГМА Минздравсоцразвития России) межкафедральной научной тематики: «Мониторинг здоровья детского населения, проживающего в зонах различного эколого-гигиенического риска». Его цель состояла в комплексной оценке состояния здоровья детей в возрасте от 6 до 18 лет (включительно).

Общий медицинский осмотр школьников проводили по методике комплексного обследования с участием врачей педиатрического и терапевтического профиля, регистрацию данных по общесоматической патологии проводили по МКБ 10. Стоматологическое обследование проводили, используя критерии и методики ВОЗ. Исследование

проводилось в среднеобразовательных школах, лицеях и гимназиях г. Нижнего Новгорода. Выборка носила случайный характер и формировалась, исходя из численности и размещения детского населения на территории мегаполиса.

Был проведен углубленный медицинский осмотр 152 детей (71 мальчик и 81 девочка или 46,7 и 53,3% соответственно), с участием врача-стоматолога детского и врача-ортодонта. Полученные данные заносились в специально разработанную «Таблицу учета ортодонтических признаков». Учитывалось наличие 8 признаков зубочелюстных аномалий: выстояние подбородка, характер дыхания, состояние височно-нижнечелюстного сустава (далее – ВНЧС), смыкание губ, носогубные и подбородочная складки, размер ротовой щели, речеобразование и вредные привычки.

У 58,2% детей выстояние подбородка было оценено как «нормальное»; у мальчиков – реже, чем у девочек, но разница была статистически недостоверной. У 33,5% детей выстояние подбородка было уменьшенным, у 8,2% – увеличенным. Как видим, из патологических признаков достоверно чаще встречалось уменьшение выстояния подбородка, нежели увеличение, независимо от пола ребенка.

Характер дыхания был преимущественно носовым в 82,9% случаях. Хотя ротовое дыхание также имело место (17,1%).

При анализе состояния межчелюстных суставов, рассматривались следующие параметры: характер открывания рта, боли в покое в околоушной области, наличие щелчков или хруста при движениях в суставе. Были отмечены единичные (1 – среди мальчиков и 2 - среди девочек) случаи болезненного открывания рта. Каких-либо затруднений при открывании рта зафиксировано не было.

Щелчки при движении отмечались в 3,9% случаях у мальчиков и 4,6% – у девочек; хруст – у 5,3 и 5,9% соответственно. Нужно отметить, что последние признаки (щелчки и хруст) регистрировались достоверно чаще, чем болезненность ($p \leq 0,05$). Выявлена статистически значимая тенденция нарастания наличия этих признаков по мере развития детей без взаимосвязи с полом.

Спокойное смыкание губ формируется в процессе взросления, замещая чрезмерное сжатие или неполное смыкание. Так, в возрасте 6-7 лет до 6,5% детей имеют спокойное смыкание губ, против 38,1% в возрасте 8-11 лет ($p \leq 0,001$). Достоверной разницы между полами выявлено не было. В целом, более половины школьников младших классов (55,3%) имели нарушения смыкания губ, практически в равных долях: неполное смыкание - 25,6% и чрезмерное сжатие - 29,6%.

Раздел 5

Достоверно чаще у детей встречались сглаженные носогубные и подбородочные складки, нежели сильновыраженные: 34,9% и 6,5% соответственно, $p \leq 0,001$. Более чем у половины (58,6%) детей названные складки были выражены умеренно. По мере взросления достоверно нарастала частота встречаемости сглаженных складок (от 9,1% в возрасте 6-7 лет до 32,6% к 8-11 годам).

Достоверно чаще отмечалось уменьшение размеров ротовой щели (61,2%), нежели норма или увеличение ($p \leq 0,05$), вне зависимости от половой принадлежности. Размеры рта соответствовали возрастной норме в 32,9% случаях, и по мере взросления этот признак приближался к норме.

Как известно, речеобразование должно быть завершено к моменту поступления ребенка в школу. Однако лишь у 21,6% детей 6-7-лет не было зарегистрировано каких-либо отклонений. Остальные первоклассники не умели произносить «р» и, значительно реже, «л» - 48,4% и 21,6% соответственно. 29,7% не умели произносить шипящие звуки; 40,5% - свистящие. Каждый 10-ый ребенок имел невнятную речь. Среднее число нарушений речеобразования составило 0,87 на 1 ребенка; из них: 1,62 нарушений приходилось на 1 ребенка в возрасте 6-7- лет и 0,6 нарушений – на 1 ребенка 8-11 лет.

К завершению начального школьного образования негативные тенденции в речеобразовании сглаживались, и к 11 летнему возрасту уже 60,0% учеников говорили без отклонений. Существенных колебаний речеобразования в зависимости от пола также не было выявлено.

Среди вредных привычек самыми распространенными оказались: закусывание губ и щек 76,3 на 100 осмотренных детей; при этом девочки делали это достоверно чаще, чем мальчики, ($p \leq 0,05$). Привычка грызть ногти, семечки и ручку выявлена у 55,9 на 100 осмотренных, причем данные вредные привычки имеют чаще мальчики, чем девочки ($p \leq 0,05$). Привычка сосать палец или ручку встречалась с частотой 11,2 на 100 осмотренных, что существенно реже, чем предыдущие вредные привычки. Зависимости от пола не было установлено.

Среднее число вредных привычек составило 1,96 на 1 ребенка; из них: 2,08 привычек приходилось на 1 ребенка в возрасте 6-7- лет и 1,93 привычек – на 1 ребенка 8-11 лет. Как видим, по мере взросления детей распространенность всех вредных привычек увеличилась в 2,9 раз, $p \leq 0,05$.

Таким образом, в ходе исследования были установлены следующие факты: изученные ортодонтические признаки имеют существенную распространенность в популяции детей младшего школьного возраста г. Нижнего Новгорода. По мере взросления встречаемость всех признаков достоверно нарастала, за исключением нарушений речеобразования.

Наибольшую распространенность имели вредные привычки и нарушения речеобразования. Перечисленные факты обращают внимание специалистов на усиление работы по профилактике выявленных нарушений, с обязательным привлечением родителей, педагогов, логопедов и детских стоматологов.

УДК 613.71-053.5/.7

**МОНИТОРИНГ ЗА ПОТРЕБНОСТЬЮ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ В
ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ДИНАМИКЕ 3-Х ЛЕТ**

Котова Г.Н.

Санкт-Петербургский акушерский колледж, г. Санкт-Петербург

В современных условиях одной из актуальнейших гигиенических проблем российского здравоохранения является изучение, сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения и, в особенности, их физическое здоровье.

С целью изучения данной проблемы в 2008 и 2011 годах проводились медико-социальные исследования учащихся на базе среднего специального учебного заведения. Методом анонимного анкетирования были опрошены студенты от 16 до 22 лет.

В 2008 году особенность предлагаемой респондентам анкеты заключалась в том, что 1/3 вопросов анкеты, касающихся актуальных проблем занятий физкультурой в учебном заведении, были составлены и разработаны по просьбе самих учащихся на предварительной встрече с ними. Кроме того, 53,0% вопросов анкеты не имели «шаблонных», «навязанных» участникам опроса ответов: студенты должны были сами, самостоятельно выразить свое мнение по каждому такому вопросу. При выполнении анкетирования учащихся в 2011 году особенность предлагаемой анкеты и формы проведения исследования были аналогичными как и в 2008 году. Такой способ составления анкеты, с непосредственным участием респондентов, и заполнения ее дает возможность объективно и всесторонне изучить данную проблему как «внутри» стен самого учебного заведения, так и учитывать конкретное мнение каждого анкетированного в целом.

На вопрос «Нравятся ли Вам занятия физкультурой в Вашем учебном заведении?» в 2008 году большинство (77,8%) респондентов ответили отрицательно и лишь только 21,4% учащихся дали положительный ответ. Остальная часть опрошенных лиц вообще затруднились ответить на поставленный вопрос. При опросе студентов в 2011 году на этот вопрос были получены следующие ответы: 51,1 % обследованной молодежи

Раздел 5

ответили отрицательно, 39,4% - дали положительный ответ и лишь 9,5% - затруднились с ответом.

При изучении структуры и ранжировании причин всех отрицательных ответов, полученных от студентов, было выявлено, что на первом месте как в 2008 так и в 2011 годах (в 20,5% и 11,3% случаев соответственно) учащаяся молодежь называла причину «не умею и боюсь выполнять некоторые упражнения», на втором месте (19,6% против 6,9% ответов в 2008 и 2011 годах соответственно) стояла причина «неинтересные, скучные, однообразные упражнения», на третьем месте (17,2% ответов в 2008 году и 13,7% ответов в 2011 году) – «большие чрезмерные физические нагрузки». По-мнению каждого десятого (11,1% против 9,7% в 2008 и 2011 годах соответственно) опрошенного студента занятия физической культурой в учебном заведении не нравились по причине «невозможности выполнять нормативы вследствие анатомо-физиологических особенностей», в 8,1% и 2,6% случаев в 2008 и 2011 годах соответственно учащиеся называли причину «высокие нормативы, труднее, чем в школе». Около 7,0% респондентов в 2008 году и 2,6% в 2011 году указали «на отсутствие игрового момента на занятиях физкультуры».

Если в 2008 году в структуре причин отсутствия любви к занятиям физкультуры в 5,4% случаев учащимися был назван такой довод как «заставляют всех выполнять упражнения, несмотря на то, что не умеешь их делать», то в 2011 году удельный вес таких ответов значительно снизился (1,8%). Такое резкое снижение было связано с тем, что студенты могли по своему усмотрению в зависимости от своих потребностей, состоянию здоровья и своих физических возможностей выбирать и заниматься в спортивных секциях, которые были открыты в образовательном учреждении в 2011 году. Занятия в спортивных секциях приравнивались и засчитывались как занятие на уроке физкультуры.

В тоже время настораживает тот факт, что причиной нежелания студентов заниматься физкультурой в образовательном учреждении такой довод в ответах как «страх, стыд перед другими, насмешки однокурсников, когда упражнение не получается» был значительно высоким как в 2008 так и в 2011 годах (4,2% и 4,7% случаев соответственно).

Причины «все занятие строится только на нормативах» в 2008 году отмечалась в 3,0% случаев, в 2011 году – в 1,8% ответов, «не нравится преподаватель» - в 1,5% против 0,2% ответов в 2008 и 2011 годах соответственно. Удельный вес учащихся, указавших на причину «ухудшается состояние здоровья после занятия физкультурой», практически не изменился - 1,2% против 1,1% в 2008 и 2011 годах соответственно. По-мнению 0,6% респондентов причиной нежелания

заниматься физкультурой в учебном заведении является «отсутствие современного спортивного оборудования».

Учащейся молодежи было предложено самим назвать виды нелюбимых упражнений на занятиях физкультуры в учебном заведении. Обращает на себя внимание тот факт, что никто из студентов, участвующих в опросах 2008 и 2011 годов, не остался равнодушным к данному предложению и абсолютно все респонденты в своих ответах называли как минимум 3-4 упражнения (по значимости ответов: отжимание, ходьба на лыжах, бег на время и на длинные дистанции, прыжки в высоту и через коня, кидание мяча в кольцо).

Основными причинами отсутствия любви к этим видам упражнений как в 2008 году так и при обследовании в 2011 году респонденты указали «невозможность выполнения этих упражнений из-за анатомо-физиологических особенностей» и «не умею, поэтому боюсь их выполнять».

По результатам опроса было выявлено, что в 2011 году лишь 93,1% учащихся среднего учебного заведения (80,2% в 2008 году соответственно) ходили на занятия физической культуры. Из них в 2011 году постоянно посещали занятие согласно учебному расписанию 58,1% респондентов (в 2008 году лишь 19,6% опрошенных), остальная часть студентов посещала спортивные секции. По сравнению с 2008 годом в 2011 году значительно снизилась доля учащихся, которые имели освобождение от занятий физкультурой (с 17,2% до 4,2%). Можно предположить, что причиной 4-х кратного уменьшения количества освобожденных от физкультуры студентов связано с альтернативной возможностью заниматься в спортивных секциях в соответствии со своими потребностями и физическими возможностями.

Следует отметить тот факт, что если при анализе причин освобождения от занятий физкультурой в группе освобожденных около 60,0% респондентов в 2008 году честно указали на наличие фиктивных справок по состоянию здоровья, то в 2011 году количество таких фиктивных справок снизилось до 11,3%. Кроме того, если в 2008 году, чтобы не посещать занятия физкультурой, более половины (54,1%) студентов специально отпрашивались у преподавателя физкультуры «претворяясь больным» или «по причине необходимости уйти на работу», то в 2011 году таковых оказалось лишь 14,7%.

На вопрос анкеты «Почему Вы старались закосить» от занятия физкультурой? – процентное соотношение ответов респондентов при опросах в 2008 и 2011 годах практически не изменилось. На первое место студенты поставили причину «моя лень», на второе - «наличие более

Раздел 5

важных дел за пределами учебного заведения». На третьем месте - причина «усталость от других уроков/занятий», и «хотелось спать, когда первая пара физкультуры и (или) хотелось очень домой, когда физкультура была последней парой». Каждый 10-ый учащийся назвал причинами непосещения занятий физкультурой «плохое самочувствие» и «чрезмерные нагрузки на занятиях физкультуры».

Настораживает тот факт, что в 4,7% случаев опрошенные лица не ходили на физкультуру, чтобы «не испытывать стресс от занятия, 3,5% учащихся «не хотели получать плохие оценки». В структуре всех причин такие доводы как «семейные обстоятельства», «необходимость дополнительного времени для повторения других уроков/предметов», «наличие лишнего часа свободного времени», «неудовлетворительные санитарно-технические и санитарно-гигиенические условия в раздевалке» были отмечены среди ответов 2,8% учащейся молодежи.

По результатам проведенного сравнительного анализа наблюдалась положительная динамика снижения негативных ответов респондентов по ряду позиций, хотя удельный вес негативных факторов все еще остается высоким. По-мнению большинства респондентов занятия физической культурой в учебном заведении не соответствовали их состоянию здоровья (с 80,4% до 52,9% в 2008 и 2011 годах соответственно), ухудшалось самочувствие во время занятий физкультурой опрошенных лиц (с 68,4 до 19,6% в 2008 и 2011 годах соответственно). Испытывали стресс во время занятий физкультурой в учебном заведении в 2011 году 40,5% респондентов против 77,1% студентов в 2008 году, причем из них на постоянный стресс в течение всего занятия физической культурой пожаловались 27,3% в 2011 году против 43,5% учащейся молодежи в 2008 году.

Настораживает тот факт, что занятия физкультурой помогали снять усталость/стресс после предыдущих уроков/занятий только у 15,7% опрошенных лиц в 2008 году против 13,7% в 2011 году.

Таким образом, результаты медико-социологического исследования показали, что в современных реалиях отмечается положительная тенденция в мотивации учащейся молодежи заниматься физической культурой, за счет внедрения новых альтернативных форм вместо обычного урока физкультуры и, в частности, введения такой формы как спортивные секции по потребностям и анатомо-физиологическим способностям подростка.

В то же время наблюдается низкий уровень медико-социальной активности подрастающего поколения, остается крайне низким уровень потребности учащейся молодежи в занятиях физической культуры в стенах учебного заведения. С целью снижения влияния и (или) ликвидации

демотивирующих факторов на потребность учащихся в занятиях физкультурой необходимо совершенствовать методики проведения занятий физкультурой в учебном заведении на основе проведения систематического экспресс-анкетирования подростков с учетом интересов, потребностей, анатомо-физиологических особенностей и физической подготовки каждого учащегося, с учетом грамотного распределения занятий физкультуры в течение учебной недели на всех этапах его обучения, цель которых выработать у молодежи навыки укрепления здоровья, потребность в систематической физической активности.

Список литературы:

1. Котова Г.Н. Потребность учащейся молодежи в занятиях физической культурой и факторы ее демотивации / Г.Н. Котова // Здоровье нации - основа процветания России: Материалы V Всероссийского Форума / Под ред. акад. РАМН, проф. Г.Г. Онищенко, А.И. Потапова – Москва, 2009. – С.173-174.
2. Савельев С.И. Оценка гигиенической активности современной молодежи по результатам углубленного статистического анализа образа жизни /С.И. Савельев, В.М. Зайцев, Г.Н. Котова, Н.И. Вишняков. – Липецк, 2004. – 534 с.
3. Савельева Л.Г. Состояние здоровья и качество жизни подростков, допризывников и призывников-студентов колледжей Юго-Западного административного округа Москвы / Л.Г. Савельева. – дис.. к.м.н. – М., 2008. – 169с.

УДК 613.83:613.955/.956

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НАРКОТИКОВ И ИХ РОЛЬ В
ДЕПРИВАЦИИ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩЕЙСЯ
МОЛОДЕЖИ**

Котова Г.Н., Голованова Е.А., Савельева Е.С.

*Управление Роспотребнадзора по Липецкой области, г.Липецк
Северо-Западный государственный медицинский университет, г. Санкт-
Петербург*

Санкт-Петербургский акушерский колледж, г. Санкт-Петербург

В настоящее время медико-социальная опасность наркомании определяется не только разрушительным действием наркотиков на организм уже состоявшихся наркоманов, но и наметившимся в последние годы расширением круга молодых людей, принимающих наркотические вещества.

По результатам медико-социального исследования выявлено, что 21,9% респондентов употребляли наркотики. Причем из них 4,6% опрошенных лиц принимали наркотики регулярно, 12,5% молодежи указали, что пробовали наркотики, но еще не определили своего отношения к наркотикам, а 3,9% учащихся употребляли наркотики, но хотели скрыть этот факт от других. Распространенность приема наркотиков

Раздел 5

у мужчин было несколько выше, чем у женщин (26,3% и 17,2% соответственно).

Углубленный анализ способа приема наркотических средств показал, что курение, основной путь потребления наркотиков обследованными молодыми людьми: ингаляционным путем наркотики принимались в 71,6% случаев. Таблетки и инъекции использовались в 6,0% и 7,6% случаев соответственно. Около 15,0% учащихся, употреблявших наркотики, не указали способ их приема. Хотя среди женщин удельный вес, принимавших наркотики, был меньше (17,2%), чем среди мужчин (26,3%), употребляли наркотики путем инъекций 7,0% женщин и 4,9% мужчин.

Распространенность более тяжелых форм употребления наркотиков во многом была связана с объективными социально-гигиеническими факторами, в том числе, с жилищно-бытовыми условиями проживания. При этом наблюдалась четкая тенденция: чем хуже были эти условия, тем чаще отмечались более тяжелые формы приема наркотиков, хотя их общая распространенность практически не менялась. Так, из числа учащихся, проживавших в отдельном доме и употреблявших наркотики, принимали наркотические вещества инъекционным путем 2,5% респондентов. Среди тех, кто проживал в отдельной квартире, - 5,6%; среди проживавших в коммунальной квартире – в 8,6% случаев, а среди проживавших в общежитии – в 14,8% случаев.

Как показал проведенный анализ, среди тех, кто не употреблял наркотики, 9,9% опрошенных систематически употребляли алкогольные напитки. В группе скрытого и разового приема наркотиков систематически употребляли алкоголь 27,9% и 29,6% респондентов соответственно. В группе систематического употребления наркотиков этот показатель достигал 54,5%. По мере роста частоты потребления наркотиков снижалось и критическое отношение к пьянству. Среди тех, кто не употреблял наркотики, позитивно относились к употреблению алкогольных напитков 22,5% обследованной молодежи. В группе скрытого и разового приема наркотиков – 30,0% и 34,2% респондентов соответственно. В группе систематического употребления наркотиков позитивно относились к пьянству 50,0% опрошенных.

Аналогичная тенденция выявлена и при анализе статистической взаимосвязи распространенности приема наркотиков и табакокурения. Среди тех, кто не употреблял наркотики, 6,9% учащихся считали, что курение не вредно, а в группе употреблявших наркотики регулярно, таких ответов было 20,8%. Следует отметить, что указанная тенденция была особенно выражена среди лиц мужского пола. Среди мужчин, регулярно употреблявших наркотики, не было выявлено ни одного некурящего.

С точки зрения тяжести медико-социальных последствий, употребление наркотиков, помимо непосредственно токсического влияния на организм молодого человека, демотивирует его гигиеническую активность, в том числе и через депривацию гигиенических потребностей, снижая порог восприятия опасных проявлений в своем самочувствии. В частности, предъявляя при опросе жалобы, которые могут однозначно трактоваться как симптомы заболеваний или преморбитных состояний, такие молодые люди, отвечая на вопрос об оценке своего здоровья, отвечали «абсолютно здоров». Так, в группе обследованных, не употреблявших наркотики и считавших себя абсолютно здоровыми, 12,5% учащихся предъявляли существенные жалобы со стороны отдельных органов и систем организма. В группе разового приема наркотиков таких неадекватных оценок было 27,6%. В группе регулярно принимающих наркотики – 34,5%.

В качестве еще одного свидетельства утраты способности адекватно оценивать степень гигиеничности своего образа жизни лицами, употреблявшими наркотики, можно привести следующие данные. В группе респондентов, не употреблявших наркотики, считали, что их питание соответствует гигиеническим нормам, при том, что прием пищи был не чаще 1-2 раза в день. Среди молодых людей, систематически принимавших наркотики, такие неадекватные оценки встречались в два раза чаще (27,9%). То есть, среди учащихся, употреблявших наркотики, было значительно больше лиц, которые, питаясь заведомо не гигиенично, полагали, что они питаются рационально.

Таким образом, высокая распространенность употребления наркотиков, которая среди современной молодежи с каждым годом увеличивается, связь наркотизации практически со всеми сторонами жизнедеятельности молодых людей обуславливает необходимость первоочередного рассмотрения данной формы девиантной активности. Получение детальной и обоснованной картины распространенности тех или иных форм поведения молодого человека, несовместимого с принципами здорового образа жизни, как и анализ причинно-следственных связей отдельных форм проявления активности молодых людей – сложнейшая методическая задача. Одним из традиционных путей решения этой проблемы может являться дальнейшая детализация научных изысканий путем использования новых для медико-социальных исследований характеристик и критериев (показателей медико-социальной энтропии, критерия глубины поражения пьянством, табакокурением и т.д.).

Список литературы:

1. Котова Г.Н. Влияние социально-гигиенических условий на распространение наркомании среди молодежи / Г.Н. Котова // Госсанэпидслужбе России 80 лет:

Раздел 5

- реальность и перспективы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 80-летию создания госсанэпидслужбы России /Под ред. акад. РАМН Г.Г. Онищенко и А.И. Потапова. - Ч.2. - М., 2002. - С.223-227.
2. Котова Г.Н. Влияние социально-гигиенических условий на распространение наркомании среди молодежи /Г.Н. Котова, Т.С. Савельева // Гигиеническая наука и практика в решении вопросов обеспечения санэпидблагополучия населения в центральных регионах России: Научные труды Федерального научного центра гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана /Под ред. акад. РАМН, проф. А.И. Потапова - Вып.8. - Липецк, 2003 - С.572-576.
 3. Котова Г.Н. Медико-социальные этапы возникновения и распространения различных форм девиантного поведения среди молодежи / Г.Н. Котова, В.М. Зайцев, С.И. Савельев // Здоровье населения и среда обитания: Информационный бюллетень. - 2003. - № 9. - С.37-42.
 4. Савельев С.И. Оценка гигиенической активности современной молодежи по результатам углубленного статистического анализа образа жизни /С.И. Савельев, В.М. Зайцев, Г.Н. Котова, Н.И. Вишняков. – Липецк, 2004. – 534 с.
 5. Туляков М.Д. Медико-социальные, поведенческие и личностные аспекты первичной профилактики употребления подростками психоактивных веществ / М.Д. Туляков. – дис... к.м.н. – Казань, 2007. – 149с.
 6. Дерюшева, М.А. Употребление психоактивных веществ и алкоголя студентами образовательных учреждений среднего профессионального образования (клинико-эпидемиологический и профилактический аспекты) / М.А. Дерюшева. – дис... к.м.н. – Томск, 2005. – 177с.

УДК 313.13:616.831-053.2(470.341)

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА

Курсеева О.А., Аргутина А.С.

Государственная медицинская академия, г. Нижний Новгород

Детская инвалидность в последние годы привлекает внимание большого числа исследователей в силу ее высокой медико-социальной и экономической значимости. Постоянно увеличивающееся число инвалидов, рост показателей заболеваемости и смертности среди них свидетельствует о серьезной социально-гигиенической значимости проблемы.

По современной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем 10 пересмотра (МКБ 10) ДЦП относится к классу нервных болезней (класс 6 – G00-G99) и входит в группу «Церебральный паралич и другие паралитические синдромы» (G80-G83). Однако по данным ряда авторов (А.Н. Белова, 2000, Ш.А. Булекбаева, 2008) и собственным наблюдениям, ДЦП часто сопровождается олигофренией, нарушением функции анализаторов (зрения, слуха) умственной отсталостью и снижением интеллекта. На этом основании следует признать ДЦП как полиэтиологическое заболевание с полиморфной клинической картиной в

сочетании с рядом заболеваний класса 5 по МКБ-10 «Психические расстройства и расстройства поведения (F00-F99). При этом наряду с умственной отсталостью (F70-F73) отмечаются специфические расстройства развития и речи (F80), расстройства моторной функции (F82), заикание (F98), а также эмоциональные расстройства и расстройства поведения (группа 10 F90-F99).

Исходя из того, что органическая патология нервной системы (в том числе ДЦП) часто сопровождается рядом психических расстройств, нами проведен анализ распространенности в популяции детей г. Н.Новгорода данной патологии. Сводные материалы в динамике последних лет представлены в таблице №1.

Таблица №1

Распространенность неврологической патологии среди детского населения г. Нижнего Новгорода в 2008-2011гг.

Заболевания	2008		2009		2010		2011	
	абс.	на 1000						
ДЦП	481	2,9	573	3,5	480	2,93	551	3,4
Эпилепсия	673	4,2	881	5,5	735	4,6	916	5,7
Перинатальные поражения нервной системы	2249	13,8	2156	13,5	2662	16,7	2708	17,0
Нейроинфекция и их последствия	201	1,2	500	3,1	201	1,2	172	1,1
ЧМТ и их последствия	499	3,8	642	4,0	507	3,2	522	3,3
Заболевания периферической нервной системы	145	0,9	170	1,1	171	1,1	169	1,1
Наследственные и дегенеративные заболевания нервной системы	27	0,2	42	0,1	32	0,2	30	0,2
Прочие заболевания (опухоль головного мозга, органические заболевания)	2528	15,5	4055	25,4	2392	11,9	2402	12,0
Всего	6803	41,8	9019	56,5	7448	46,7	7470	46,8

Как следует из таблицы №1. общая заболеваемость детей различными формами патологии головного мозга и периферической нервной системы имеет неустойчивую тенденцию с общим трендом к повышению. Так, если в 2008г. общее число детей с неврологической патологией, состоящих на учете в ЛПУ, составило 6 803 человек, то в 2011г. – 7 470 человек, то есть на 9,8 % больше. Отмечается рост численности детей с перинатальным поражением нервной системы (с 2 249 человек - в 2008г. до 2 708 – в 2011г. или более чем на 20 %), что свидетельствует о недостатках в системе родовспоможения и акушерской тактики ведения родов.

В динамике 4-х лет количество больных, находящихся на диспансерном наблюдении у неврологов возросло. Рост отмечается за счет вегетативных дистоний, перинатальных поражений нервной системы,

Раздел 5

группы детей с «органическими поражениями». Последняя группа требует уточнения неврологического диагноза, а при наличии показаний передачи под наблюдение психиатрам.

Показатель распространенности неврологической патологии в детской популяции города Нижнего Новгорода имеет тенденцию к увеличению с 41,8 на 1000 детского населения в 2008 году до 46,8% - в 2011г. или на 5,0 %. Однако наивысший уровень показателя приходится на 2009г., когда он составил 56,5 на 1000 детей. Среди различных нозологических форм достаточно высокий уровень прироста отмечается по эпилепсии с 4,2 на 1000 детей в 2008г. до 5,7 на 1000 детей в 2011г. или в 1,36 раза, по ДЦП – с 2,9 до 3,4 соответственно или в 1,17 раза, по перинатальному поражению нервной системы с 13,8 до 17,0 соответственно или на 23 %.

Анализ структуры общей заболеваемости неврологического профиля среди детского населения города Нижнего Новгорода показывает, что наибольшую долю составляют перинатальные поражения нервной системы – 33,1 % - в 2008г. до 36,3 % - в 2011г., т.е. более трети от общего числа неврологической патологии. Второе ранговое место занимает группа прочих заболеваний. Третье ранговое место приходится на эпилепсию – 12,2 %. Далее следует ДЦП – 7,4 %.

На основании структурного анализа выявлены приоритетные направления по организации комплекса мероприятий по предупреждению перинатальных поражений нервной системы у детей. Кроме того, с учетом распространенности неврологической патологии среди детской популяции мегаполиса, следует разрабатывать стратегию программ медико-психологической реабилитации и социальной адаптации пациентов.

УДК 613.95:612(470.313)

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Г. РЯЗАНИ

*Кучумов В.В., Галкина М.Н., Дорошко Д.В., Макарьева Е.А.
Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области, г.Рязань*

Физическое развитие — это комплекс морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих размеры, форму, структурно-механические качества и гармоничность развития человеческого тела, а также запас его физических сил. Различают три группы основных факторов, определяющих направленность и степень физического развития:

1) эндогенные факторы (наследственность, внутриутробные воздействия, недоношенность, врожденные пороки и т.д.); 2) природно-климатические факторы (климат, рельеф местности, наличие рек, морей, гор, лесов и пр.); 3) социально-экономические факторы (общественный строй, степень экономического развития, условия труда, быта, питания, отдыха, культурно-образовательный уровень, гигиенические навыки, воспитание и т.д.).

Таким образом, физическое развитие является интегральным показателем состояния здоровья, на который влияет многообразие внешних и внутренних факторов.

Нами был проведен анализ физического развития и распределения по группам здоровья детей и подростков, посещающих детские дошкольные организации и общеобразовательные учреждения г. Рязани в 2010 году, на основании результатов профилактических медицинских осмотров. Использован генерализирующий метод (метод поперечного сечения популяции). Данный метод отражает уровень физического развития детей в момент обследования и основан на большом числе наблюдений. Генерализирующий метод является наиболее репрезентативным для определения уровня физического развития широких масс населения. Для непосредственной оценки физического развития были проведены антропометрические исследования детей и подростков организованных коллективов в возрасте от 1 года до 18 лет с помощью специального инструментария: антропометра, ростомера, сантиметровой ленты, циркулей, циркулей-калиперов и т.д.

Общее число обследованных в 2010 году детей и подростков составило 54689. Из них 45899 человек (83,93%) с нормальным физическим развитием, 8790 человек (16,07%) с отклонением в физическом развитии. Среди детей дошкольного возраста нормальное физическое развитие имеют 15561 ребенок, с отклонением 1813 детей, что в процентном отношении к общему количеству детей-дошкольников составляет 89,56% и 10,44% соответственно. Учащихся общеобразовательных учреждений с нормальным физическим развитием 30338 человек (81,3% от общего числа детей и подростков, посещающих общеобразовательные учреждения), с отклонениями 6977 человек (18,7%). Дефицит массы выявлен у 4357 детей и подростков (7,97% от общего числа обследованных), из них 3452 учащихся общеобразовательных учреждений и 905 воспитанников дошкольных организаций.

Показатель	Дошкольники всего	%, по отношению к числу дошкольников	%, по отношению ко всему числу обследованных	Школьники всего	%, по отношению к числу школьников	%, по отношению ко всему числу обследованных	Всего	%
Нормальное развитие	15561	89,56	28,45	30338	81,3	55,47	45899	83,93
С отклонением	1813	10,44	3,3	6977	18,7	12,76	8790	16,07
Дефицит массы	905	5,2	1,65	3452	9,25	6,31	4357	7,97
Избыток массы	1402	8,07	2,56	5393	14,45	9,86	6795	12,42
Низкий рост	17	0,098	0,031	79	0,21	0,14	96	0,176
Высокий рост	64	0,37	0,12	125	0,33	0,23	189	0,345
Общая задержка физического развития	17	0,098	0,031	79	0,21	0,14	96	0,176
Всего детей и подростков							54689	

Избыток массы зарегистрирован у 6795 человек (12,42%), у 5393 школьников и 1402 дошкольников соответственно. Выявлено 96 детей и подростков с низким ростом, что составляет 0,176% от общего числа обследованных. Из них 79 учащихся общеобразовательных учреждений и 17 воспитанников дошкольных организаций. Высокий рост обнаружен у 189 человек (0,345%), соответственно у 125 школьников и у 64 дошкольников. С общей задержкой физического развития выявлено 96 человек (0,176%), из которых 79 детей и подростков школьного возраста, 17 детей дошкольного возраста. Полученные данные представлены в таблице №1.

Анализ распределения обследованных по группам здоровья показал, что среди дошкольников выше показатели по I и II группам здоровья, чем среди школьников, а показатели по III, IV и V группам здоровья выше у детей и подростков, посещающих общеобразовательные учреждения. Данные отражены в таблице №2.

Группа здоровья	Дошкольники всего	%, по отношению к числу дошкольников	%, по отношению ко всему числу обследованных	Школьники всего	%, по отношению к числу школьников	%, по отношению ко всему числу обследованных	Всего	%
1 группа здоровья	1449	8,34	2,65	1698	4,55	3,1	3147	6,28
2 группа здоровья	12144	69,9	25,86	23123	61,97	42,28	35267	70,39
3 группа здоровья	1567	9,02	2,87	9119	24,44	16,67	10686	21,33
4 группа здоровья	88	0,51	0,16	306	0,82	0,56	394	0,79
5 группа здоровья	112	0,64	0,204	497	1,33	0,91	609	1,22

Выводы. По результатам проведённого анализа данных профилактических медицинских осмотров детей и подростков организованных коллективов выявлено, что отклонения в физическом развитии у детей и подростков-школьников встречаются чаще, чем среди детей-дошкольников. Показатель составил 18,7 на 100 детей данной возрастной группы среди учащихся общеобразовательных учреждений и 10,44 на 100 детей, посещающих дошкольные организации. Дефицит массы среди дошкольников выявлен у 5,2% обследованных детей данной возрастной группы, среди школьников в 9,25% случаев. Избыток массы, низкий и высокий рост, общая задержка физического развития также чаще встречаются в школьном возрасте. Распределение по группам здоровья показывает, что отклонения в состоянии здоровья, хроническая патология и дисгармоничное развитие выше у учащихся общеобразовательных учреждений, о чем свидетельствуют более высокие показатели по III, IV, V группам здоровья в данной возрастной категории. Таким образом, можно сделать вывод, что по мере взросления ухудшаются показатели физического развития, растёт число отклонений в состоянии здоровья и уровень заболеваемости в детских коллективах.

УДК 617.7-053.6/.7

КАЧЕСТВО ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Максименко Л.В., Бикмаева Я.Р.

Российский университет дружбы народов, г.Москва

Качество жизни человека связано с полноценной функцией органов зрения. По данным ВОЗ на 2006 г. 153 миллиона человек, в том числе 13 миллионов детей (в возрасте от 5 до 15 лет) и 45 миллионов взрослых людей трудоспособного возраста (от 16 до 49 лет), во всем мире имеют

Раздел 5

нескорректированные аномалии рефракции глаза в виде близорукости, дальнозоркости и астигматизма. По расчетам ВОЗ 13 миллионов детей (в возрасте от 5 до 15 лет) и 45 миллионов взрослых людей трудоспособного возраста (от 16 до 49 лет) страдают нескорректированными аномалиями рефракции. В 2010 г. ВОЗ по результатам последних глобальных исследований на национальном и субнациональном уровне в 38 странах мира с помощью новой методологии оценивает число людей с нарушениями зрения в 285 млн. человек, из них 246 млн. со слабым зрением и 39 млн. слепы (82% старше 50 лет). Лица с нарушением зрения среди детей 0-14 лет составляют 7%, 15-49 лет – 28% и 50 лет и старше – 65%. Сегодня миопия среди детей школьного возраста в азиатских странах является важной проблемой общественного здоровья. Распространенность миопии достигает 84% в Гонконге и на Тайване [6]. Европейский регион занимает промежуточное положение при тенденции роста числа лиц с нарушением зрения. Так, страдают миопией 30% - норвежских взрослых [5] и 49,5% шведских школьников [4], в течение 20 века среди подростков Финляндии 14-15 лет распространенность миопии удвоилась и достигла 21%, среди взрослых – утроилась и достигла 30% [7].

В России уровень заболеваемости превышает среднеевропейские показатели в 1,5-2 раза, ежегодно регистрируется 45 тыс. инвалидов по зрению [1]. Распространенность близорукости у детей в 2002 году составила 4045,6 на 100 тыс. детского населения, а у подростков в 2,3 раза выше - 9189,8 на 100 тыс. подростков [3].

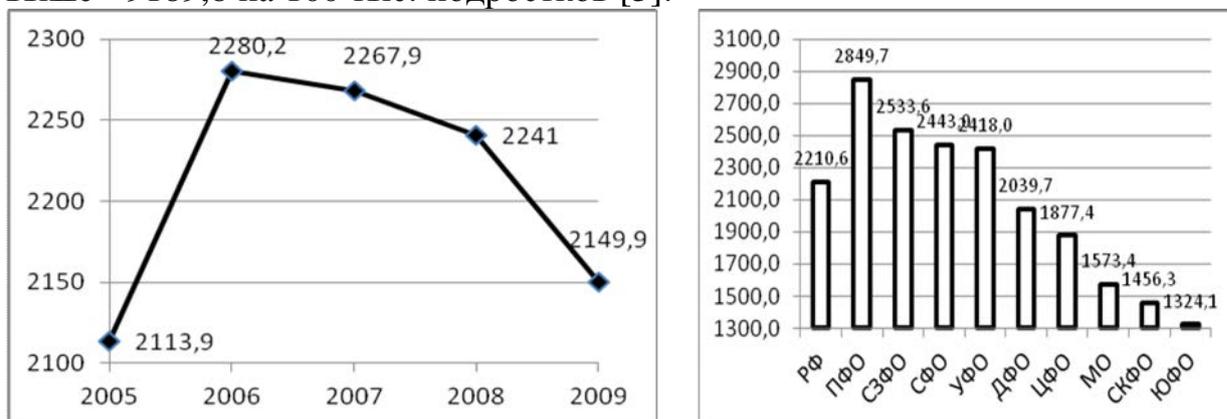


Рис. 1 Число больных миопией в России и по федеральным округам (ФО) в 2005-2009 гг. на 100 тыс. населения

Обозначения: ПФО – Приволжский ФО, СЗФО – Северо-западный ФО, СФО – Северный ФО, УФО – Уральский ФО, ДФО – Дальневосточный ФО, ЦФО – Центральный ФО, МО – Москва и Московская область, СКФО – Северокавказский ФО, ЮФО – Южный ФО.

Студенты испытывают значительные нагрузки на орган зрения, подвергаются стрессовому воздействию, что делает эту категорию населения группой особо риска в отношении нарушений офтальмологического здоровья. Так, в Санкт-Петербургском университете 33% всех студентов страдают миопией средней и высокой степеней тяжести [2].

Проблема здоровья молодежи вместе с демографической ситуацией ещё более усугубляет прогноз на количество работоспособного населения в будущем и качество жизни каждого человека в отдельности. Именно поэтому заболеваемость органов зрения и другие нарушения здоровья студентов крайне актуальны.

Цель исследования: выяснить качество офтальмологического здоровья студентов.

Метод. Проведено одномоментное поперечное исследование методом анкетирования (2010 г.), создана база данных, статистическая обработка проведена в программе SPSS. Выборка носила случайный характер (объем 54 чел.). Среди опрошенных преобладают лица женского пола (76%). В выборку вошли студенты в возрасте от 17 до 28 лет, причем лица 17-19 лет составили 50%. Распределение по курсам обучения: 32% - 2 курса, 52% - 3 курса, 9% - 4 курса, по 4% - 5 и 6 курса. Большинство опрошенных (91%, 49 чел.) россияне.

Результаты. Более половины опрошенных (67%) отмечают нарушения зрения, причём 10% - с дошкольного, 24% - с школьного возраста, 33% - с начала обучения в вузе. Близорукость признают 61%, среди которых 46% юношей и 54% девушек. Среди близоруких лица с диоптриями от -1,5 до -2 составляют 17% выборки, от -2,5 до -3 диоптрий - 13% выборки, от -3,5 и более 15%. Наибольший удельный вес близоруких выявлен среди 19-летних студентов – 74%, а доля лиц с впервые отмеченной близорукостью снижается с возрастом с 45% до 25%.

Среди опрошенных доля лиц, имеющих хронические заболевания, составила 33%; 39% периодически испытывают эмоциональное напряжение; 43% отмечают частые головные боли, которые также могут служить сигналом к ухудшению зрения; 76% много читают; 76% студентов проводят большую часть своего времени перед экранами монитора компьютера и телевизора; 60% при значительном зрительном напряжении отмечают как частые явления дискомфорта глаз и/или слезотечение.

Всего лечением глаз занимались 24% респондентов, из них менее трети (31%) отмечают положительный результат. Среди студентов, отметивших патологию зрения, медикаментозные средства лечения зрения

Раздел 5

применяли 13%, немедикаментозные (упражнения) – 20%; линзы носят 20,8%, очки – 34%.

Таким образом, выявлена патология зрительного аппарата у 67% студентов, среди них подавляющее большинство страдает миопией.

Список литературы:

1. Абрамова, Т. А. Пути оптимизации лечебно-профилактических мероприятий при распространённых видах офтальмопатологии/ Т.А. Абрамова, М.О. Ефимова., Е.П. Мосунова, Н.К. Мазина // Материалы третьей международной дистанционной научной конференции «Инновации в медицине»/ Под ред. проф. В.А. Лазаренко, проф. Калуцкого. – Курск: КГМУ, Центр, 2010. – 235 с.
2. Вербицкая, Л.А. Особенности клинической подготовки в медицинском центре и медико-профилактической работы с обучающимися и работниками университета/ Л.А. Вербицкая, С.В. Петров, Н.М. Кропачёв и пр.// Медицина XXI век (научно-практический журнал). – 2007, №7 (8). – с.3-14.
3. Основные характеристики и тенденции состояния здоровья детей (1992-2002 гг.), Минздрав// Демоскоп. - 2003. - № 135 - 136 (электронный ресурс), режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2003/0135/analit02.php>
4. Jones-Jordan, L.A. Early Childhood Refractive Error and Parental History of Myopia as Predictors of Myopia/ L.A. Jones-Jordan// Ophthalmol. Vis. Sci. – 2010, V.51 (1). – p. 115–121.
5. Junghans, B.M. Little evidence for an epidemic of myopia in Australian primary school children over the last 30 years/ B.M. Junghans, S.G. Crewther// BMC Ophthalmol. - 2005; N5. - p. 1.
6. Li, S.M. Multifocal Versus Single Vision Lenses Intervention to Slow Progression of Myopia in School-age Children: A Meta-analysis/ S.M. Li , Y.Z. Ji , S.S. Wu at al.// Surv. Ophthalmol. – 2011, V. 56 (5). – p. 451-460.
7. Pärssinen, O. The increased prevalence of myopia in Finland/ O. Pärssinen // Acta Ophthalmology. – 2011, doi: 10.1111/j.1755-3768. 2011.02210.x. [Epub ahead of print].

УДК 613.995

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ В ШКОЛАХ ИННОВАЦИОННОГО ТИПА

Погорелова И.Г., Зазнобова Т.В., Решетник Л.А.

Государственный медицинский университет, г. Иркутск

За последние годы в Российской Федерации наблюдается ухудшение состояния здоровья подростков, что может быть обусловлено увеличением учебной нагрузки, характерным для образовательных учреждений нового типа (лицей).

При сравнении организации учебной недели в лицее и общеобразовательных школах г. Иркутска с разными по интенсивности учебными программами выявлены следующие различия: в лицее учебная недельная нагрузка составляет $41,1 \pm 0,48$ часа, что на 27,6% больше

($p < 0,001$), чем в общеобразовательной школе ($32,2 \pm 0,27$ часа). Увеличение учебной нагрузки в лицее приводит к удлинению рабочего дня лицеистов на 0,9 часа. При этом происходит превышение максимально допустимой недельной нагрузки в часах на 14,2% от норматива (СанПиН 2.4.2.2821-10). Кроме того, у учащихся лицея режим учебных занятий состоит из сдвоенных уроков с кратким перерывом в отличие от школьников, у которых продолжительность урока и перемен соответствуют установленным санитарно-гигиеническим нормам.

При анализе расписания уроков (по таблице И.Г. Сивкова) установлено, что еженедельная учебная нагрузка у лицеистов в 1,4 раза ($p < 0,001$) превышает нагрузку у школьников общеобразовательных школ ($328,7 \pm 0,96$ баллов и $238,9 \pm 0,36$ баллов соответственно). При этом в лицее наибольшее количество баллов за день приходится на крайние дни недели: понедельник – $59,7 \pm 0,1$; пятница – $57,0 \pm 0,5$, то есть в период вработывания и снижения работоспособности. Такая же тенденция выявлена и в структуре дневного расписания – перегрузка первых и последних уроков.

Для интегральной оценки учебной нагрузки использовали критериальные признаки (Сухарев А.Г., 2009). Полученные результаты свидетельствуют о значимых различиях в уровнях учебной нагрузки: у лицеистов отмечена сильная степень риска (30 баллов); у школьников массовых школ – слабая степень риска (18 баллов).

По отдельным критериям распределение в сравнительном аспекте следующее: у учащихся школ инновационного типа сильная степень риска по критерию «базисная учебная недельная нагрузка», которая превышает план на 15%, в отличие от школьников, у которых риск не выражен и отмечено соответствие базисному плану учебной недельной нагрузки.

По критериям «внеучебная деятельность», «дополнительные занятия вне школы», «домашние задания» лицеисты находятся в зоне сильной степени риска. На выполнение домашних заданий старшеклассники лицея затрачивают $5,71 \pm 0,09$ часа, а старшеклассники средних образовательных школ – $4,2 \pm 0,07$ часа ($p < 0,001$).

Дополнительные занятия в неделю по специальным курсам составляют у лицеистов 6 часов (в массовых школах они не предусмотрены), объем еженедельной внеучебной деятельности (факультативы и дополнительные занятия в школе, кружки, общественная деятельность и др.) у лицеистов превышает установленные нормы более чем на 10%.

Анализ режима образовательного процесса старшеклассников по критериальным признакам выявил следующие различия между учащимися в школах разного типа: степень риска у лицеистов составила 20 баллов, что

Раздел 5

соответствует слабой степени риска, а у учащихся общеобразовательных школ – 14 баллов, то есть риск не выражен. Однако, по таким критериальным признакам, как продолжительность урока, распределение учебной нагрузки в течение дня и недели, кратность и продолжительность занятий с использованием компьютера, у лицеистов выявлено полное несоответствие гигиеническим требованиям в отличие от учащихся общеобразовательных школ, у которых по первым двум названным параметрам риск не выражен, а по занятиям с компьютером выявлена слабая степень риска.

Умеренная степень риска воздействия образовательного процесса у лицеистов отмечена по критериям сменности занятий, соблюдения перерыва между основными и факультативными занятиями, продолжительности перемен. У старшеклассников общеобразовательных школ сильная степень риска зарегистрирована только по одному параметру – кратности и продолжительности каникул в течение года.

Таким образом, анализ критериальных признаков учебной недельной нагрузки и режима образовательного процесса свидетельствует о том, что образовательная среда школы инновационного типа характеризуется большей интенсивностью учебного процесса по сравнению с общеобразовательными школами. Превышение объема учебной недельной нагрузки, неравномерное распределение ее в течение дня и недели у старшеклассников, обучающихся по инновационным программам, без учета биологических ритмов умственной работоспособности, могут способствовать переутомлению старшеклассников, напряжению и срыву адаптационных механизмов.

Список литературы:

1. Сухарев А.Г. Образовательная среда и состояние здоровья учащихся: научно-методическое пособие.- Москва.- 2009.- 253 с.

УДК 613.955/.956:612.821.7

СОН, КАК БАЗОВЫЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Савельев С.И., Зайцев В.М., Котова Г.Н., Короткова Т.С.

*Управление Роспотребнадзора по Липецкой области, г.Липецк
Северо-Западный государственный медицинский университет, г. Санкт-Петербург*

Санкт-Петербургский акушерский колледж, г. Санкт-Петербург

Сон, как физиологический фактор регулирования взаимодействия организма с окружающей средой, играет исключительную, базовую гигиеническую роль для молодого человека, который в условиях учебы,

бытовой неустроенности, перестройки семейных отношений зачастую подвергается повышенным психо-эмоциональным стрессовым нагрузкам.

С целью изучения социально-гигиенического значения и влияния сна на гигиеническую активность и здоровье молодого человека в 2010 году нами было проведено специальное медико-социальное обследование учащейся молодежи методом анонимного анкетирования. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием методов параметрической (доверительный коэффициент $t_{\text{стьюдент}}$) и непараметрической статистики: критерий согласия X^2 , с оценкой доверительной вероятности, и нормированного критерия сопряженности $C_{\text{норм}}$ (Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., Маринкин В.И., 2003).

Как показал анализ результатов опроса, большинство (56,5%) молодых людей относились к группе оптимальной продолжительности сна, то есть спали в среднем 7-8 часов в сутки. Спящие мало (менее 7 часов) составили 34,2%, много спящие (спали более 8 часов) – 10,3%. Сокращение продолжительности сна было сопряжено с появлением негативных тенденций распределения показателей здоровья. Так, в группе обследованных, спавших менее 7 часов в сутки, на ухудшение здоровья за прошедший год указали 46,6%. Среди спавших более 8 часов – лишь 6,2% ($X^2 = 33,6$ при $P \ll 0,01$ и $C_{\text{норм}} = 0,22$). Статистически значимая тенденция выявлена и при анализе распространенности жалоб на здоровье ($X^2 = 34,1$ при $P \ll 0,001$): в группе респондентов, где не предъявлялись никакие жалобы на здоровье, спали менее 7 часов 17,5% опрошенных. У лиц, которые предъявляли более 4 различных жалоб на здоровье, спавших менее 7 часов было - 38,1%. Соответственно, количество обследованных молодых людей, имевших продолжительность сна более 8 часов, уменьшалось до 9,5%. Следует отметить, что по мере снижения продолжительности сна, заметнее всего интенсивность жалоб у опрошенных нарастала в связи с заболеваниями органов пищеварения, сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата.

Кроме того, полученные данные с очевидностью показали, что повышение частоты нарушений режима сна обусловлено не только и не столько парным взаимодействием в системе «сон \longleftrightarrow здоровье», а существенно обусловлено повышением частоты элементарного несоблюдения молодыми людьми гигиенических норм поведения. Так, среди тех обследованных, кто не соблюдал режим питания, курил и употреблял алкогольные напитки несколько раз в месяц, спали менее 7 часов 43,0% опрошенных лиц. В группе с прямо противоположным уровнем гигиенических установок (всегда соблюдали режим питания, не

Раздел 5

курили и практически не употребляли алкоголь), этот показатель был в 2,6 раза меньше (16,3%).

Следует обратить внимание и на такой факт: среди лиц, подвергавшихся повышенным стрессовым нагрузкам во время учебы, но имевших высокий уровень гигиенических установок, не предъявляли жалоб на свое здоровье - 60,0% респондентов. В случае низкого уровня гигиенических установок, этот показатель снижался более чем в два раза (до 25,0%).

Таким образом, даже продолжительный сон, как известно благотворно влияющий на процессы адаптации молодых людей, на фоне низких гигиенических установок не мог компенсировать негативных последствий стрессовых нагрузок.

Наряду с субъективными факторами образа жизни, нами была прослежена роль и объективных факторов жизнедеятельности молодых людей в системе сон \leftrightarrow здоровье. Отдельно рассмотренные объективные факторы (условия жилища, уровень доходов, характеристики питания и др.), в принципе, были одинаково статистически связаны с распределением показателей сна, хотя эта связь была достаточно слабой ($X^2 = 20,6$ при $P = 0,002$, $C_{норм} = 0,12$ и $X^2 = 20,1$ при $P = 0,002$ и $C_{норм} = 0,12$ соответственно). Так, в группе молодых людей, имевших доход меньше прожиточного минимума, спали менее 7 часов в сутки 40,4% учащихся, среди опрошенных лиц, имевших доход, который значительно превышал прожиточный минимум, - 32,3%. В группе молодых людей, с удовлетворительными жилищно-бытовыми условиями, - спали менее 7 часов в сутки 37,4% учащихся. А среди лиц с отличными условиями проживания, - 30,1%.

Результаты углубленного анализа свидетельствовали, что увеличение продолжительности сна было тесно связано и с распределением объективных характеристик гигиеничности питания молодых людей ($X^2 = 99,3$ при $P \ll 0,001$, $C_{норм} = 0,22$), полученных на основе специальных экспертных оценок. Так, среди обследованных лиц, спавших менее 7 часов, число неудовлетворительных и крайне неудовлетворительных оценок питания было в два раза большим, чем среди учащихся, имевших продолжительность сна 8 часов и более (6,1% и 13,1% соответственно). Количество же отличных оценок питания при увеличении продолжительности сна, в этих же подгруппах продолжительности сна, пропорционально возрастало (с 14,2% до 32,3% соответственно).

Медико-социальные последствия соблюдения или, наоборот, нарушения режима сна не исчерпывались прямым или опосредованным влиянием на показатели здоровья молодых людей. Так, нарушение режима

сна было тесно взаимосвязано с ростом дисгармонии семейных отношений. Особенно заметной эта тенденция становилась на фоне повышенных стрессов. Так, в семьях, где не было нарушений режима сна и не отмечалось «домашних» и «учебных» стрессов, на частые конфликты в семьях указали 3,0% респондентов. И, наоборот, когда респондентами были отмечены нарушения режима сна и они страдали от частых и постоянных стрессов дома и на учебе, на частые конфликты в семьях указали 45,0% обследованных.

Наглядно гигиеническая роль сна проявлялась и в отношении распространенности стрессов у молодых людей. Так, при малой продолжительности сна (менее 7 часов), частые и постоянные учебные стрессы испытывали каждый четвертый, а «домашние» стрессы каждый третий обследованный молодой человек. При увеличении продолжительности сна до 8 часов и более, эти показатели снижались в 2 раза ($t_{\text{стьюдента}} = 3,3-2,3, p=0,002-0,004$).

Таким образом, как свидетельствуют полученные результаты, следует учитывать, что, несмотря на благотворное влияние полноценного сна, он не являлся абсолютной панацеей. Даже хороший сон не снижал частоту различных выявленных признаков нарушений здоровья, возникающих из-за интенсивного воздействия какого-либо негативного фактора образа жизни. В тоже время, потребность в полноценном сне является важнейшей базовой гигиенической потребностью, удовлетворение которой связано с развитием многих высших социальных потребностей молодого человека. Именно поэтому с точки зрения медико-социальной статистики, показатели нарушения режима сна могут быть косвенными характеристиками благополучия образа жизни, распространения и тяжести нервно-психических нагрузок, которые молодому человеку приходится выдерживать в повседневной жизни.

Список литературы:

1. Савельев, С.И. Оценка гигиенической активности современной молодежи по результатам углубленного статистического анализа образа жизни /С.И. Савельев, В.М. Зайцев, Г.Н. Котова, Н.И. Вишняков. – Липецк, 2004. – 534 с.
2. Зайцев, В.М. Сон и состояние здоровья учащейся молодежи /В.М. Зайцев, Г.Н. Котова, Т.С. Савельева, Л.В. Агафонова// Факторы риска и здоровье населения в регионах России: Научные труды ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана. – Вып. 13. – Липецк, 2004. – С. 579-583.

УДК 613.955

ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Семёнова Т. Н., Рукавкова Е. М.

Медицинский институт ОГУ, г. Орёл

Раздел 5

Первый год обучения для ребёнка в школе является стрессовой ситуацией, вызывающей напряжение его функциональных систем, а у детей младшего школьного возраста ещё не полностью сформировавшиеся системы. Особенно обучение в гимназиях, лицеях, где высокие умственные нагрузки осуществляются на фоне ещё не развитых в функциональном отношении некоторых анатомических структур. Поэтому целью наших исследований явилось изучение физического развития детей общеобразовательной школы, гимназии, лицея, проживающих в условиях современной городской среды.

Среда обитания обследованных групп учащихся не входит в перечень регионов с неблагоприятной экологической обстановкой. Однако, имеющаяся антропогенная нагрузка на значительной территории сформировала тенденцию деградации экосистем, уменьшения биоразнообразия. Данные группы учащихся проживали в районах, где основными источниками загрязнения являлись стационарные источники топливно-энергетических, транспортно-дорожных предприятий, а также передвижные источники транспорта. Всё это позволяет объективно считать, что контингент детей соответствует основным требованиям к исследованию, проводимым по данному направлению.

Нами было изучено физическое (гармоничное) развитие первоклассников в общеобразовательной школе, гимназии, лицее. Для определения физического развития использовались росто-весовые показатели, сила мышц кисти. Показателями функциональных систем служили измерения АД, пульса, ЖЕЛ.

Организация учебного процесса нами была оценена путём исследования суточной и суммарной недельной нагрузки, продолжительности урока и перемен, числа учебных дней в неделю. Учебный план, разработанный в каждой из школ с учётом соблюдения норм максимально допустимой нагрузки, был проанализирован полностью. Выяснилось, что все типы школ не придерживаются строго программ начального образования. Недельная нагрузка первоклассников в общеобразовательной школе превышает норму часов. Адаптационного периода придерживались дети лицея. В создании условий обучения и в разработке программы учитывались физиолого-гигиенические принципы, а именно:

- осуществление последовательного и постепенного включения адаптационных физиологических механизмов, которые в дальнейшем обеспечивают высокий уровень работоспособности функций физиологических систем;

- соблюдение установленного оптимального ритма и режима работы.

Гигиенические методики применялись для контроля за условиями, в которых велось обучение учащихся. Условия обучения оценивали путём исследования светового, теплового и воздушного режимов. Результаты исследования условий обучения показали, что динамика микроклимата в классах существенно не отличалась. Показатели воздушного и теплового режимов не соответствовали гигиеническим нормам.

Проведённое нами анкетное исследование включало организацию сна, питания, смену видов деятельности и т. д. Выяснилось, что более спортивными оказались дети гимназии и лицея, правильного режима придерживались дети лицея. Под воздействием природной и социальной среды произошли определённые изменения в степени выраженности проявления симптомов различных заболеваний, возросло количество больных детей.

Результаты исследования показали, что весовой показатель во всех типах школ в целом идёт в ретардированном направлении. Ростовый показатель к концу учебного года сдвинут в сторону акселерации. Сопоставление полученных результатов с европейскими стандартами в трёх группах показало, что средний рост обследуемых учащихся превышал среднестатистический показатель: по длине тела на 4,6 см, по массе тела – 1,6 кг.

Скрининг – метод Матвеевой позволил установить гармоничное и дисгармоничное развитие. Результаты показали, что дисгармоничность превышает гармоничность в каждой из школ. Оценивая гармоничность и дисгармоничность развития в трёх типах школ в процессе обучения между собой, получили, что первоклассники, обучающиеся в общеобразовательной школе, имеют наименьший процент гармоничности (38%).

Анализ показал, что сила мышц кисти у детей, обучающихся в общеобразовательной школе, составила 6,8 кг, в то время как, у первоклассников гимназии – на 1,2 кг, а лицея – на 1,8 кг больше.

Показатели ЖЕЛ, соответствующие возрастной физиологической норме, выше в лицее (в 1,3 раза) и гимназии (в 1,2 раза). Число детей (в %) с ЖЕЛ выше среднего в процессе учёбы примерно одинаково наблюдалось в лицее и гимназии (39,8%), а в школе обычного типа – 33,8%.

Сравнительный анализ показателей ЧСС в трёх типах школ показал, что частота пульса первоклассников в среднем составила 90-92 уд/мин (соответствует возрастной физиологической норме). Число детей (в %) с нормой пульса, соответствующего возрастной физиологической норме, в школе обычного типа составило 30%, а в гимназии и лицее на 13% и 11% больше.

Раздел 5

Сравнительный анализ показателей АД показал, что систолическое давление у детей, обучающихся в разных типах школ, составило 91-94 мм.рт.ст. Диастолическое давление у первоклассников трёх обследуемых групп превышало стандартную возрастную норму на 4,9-6,4 мм.рт.ст.

Таким образом, при неблагоприятных экологических условиях происходит снижение иммунного статуса организма, снижаются резервы адаптации, что приводит к нарушению уровня общей специфической заболеваемости школьников. Дополнительные нагрузки на фоне незрелых функциональных систем приводят к изменению, в частности, сердечно-сосудистой системы. В процессе обучения наряду с увеличением массы и роста тела растёт дисгармоничность развития, что особенно заметно в общеобразовательной школе.

УДК 614.1:616-053.2-02

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Семушина И.В.

*Управление Роспотребнадзора по Липецкой области, г. Липецк
Северо-Западный государственный медицинский университет, Санкт-
Петербург*

В Российской Федерации сохраняются и появляются новые негативные тенденции в формировании общественного здоровья. Важнейшей из них является ухудшение физического развития и здоровья детей и подростков, формирующих в ближайшей перспективе трудовой, оборонный, интеллектуальный и репродуктивный потенциал общества.

Одной из причин ухудшения здоровья детей является отсутствие четких представлений о региональных особенностях его формирования под воздействием факторов окружающей среды.

Выявление приоритетных факторов среды обитания, участвующих в формировании ведущих видов региональной патологии, должны служить основой для разработки адресных медико-профилактических мероприятий в регионах.

Территории области различаются по степени развития промышленности и сельского хозяйства, по интенсивности антропогенной нагрузки и уровню социально-экономических факторов.

В результате комплексной гигиенической оценки среды обитания детского населения Липецкой области установлены приоритетные

территориальные негативные факторы. По многолетним данным для г. Липецка ведущим фактором, определяющим химическое загрязнение окружающей среды, является атмосферный воздух, для г. Ельца и районов области – химическое загрязнение питьевой воды.

По факторам внутришкольной среды высокий ранг гигиенического неблагополучия установлен: в г. Липецке - по состоянию искусственной освещенности, воздействию электромагнитного излучения, ученической мебели, не соответствующей росту-возрастным особенностям; в г. Ельце - по параметрам микроклимата; в районах области - по санитарно-техническому состоянию образовательных учреждений, состоянию искусственной освещенности, воздействию электромагнитного излучения, ученической мебели, не соответствующей росту-возрастным особенностям.

Структура питания детского населения области оценена как несбалансированная по белкам, жирам, углеводам. В сравнении с городским среди сельского населения более выражен дефицит потребления белоксодержащих продуктов и преобладание углеводов.

Проведенный корреляционный анализ выявил особенности формирования здоровья детей для отдельных территорий Липецкой области во взаимосвязи с неблагоприятными факторами среды обитания. Для г. Липецка характерно формирование болезней органов дыхания под влиянием загрязнителей атмосферного воздуха ($r=0,72$). Для г. Ельца возникновение у детей врожденных аномалий, болезней костно-мышечной и мочеполовой систем связано с загрязнением питьевой воды ($r=0,7-0,76$).

Установлена зависимость отсутствия водоснабжения и канализования, нарушений требований санитарно-эпидемиологического режима в образовательных учреждениях районов области с инфекционной и паразитарной заболеваемостью (r =до 0,8).

Выявлены сильные и средние корреляционные связи показателя охвата горячим питанием школьников с алиментарнозависимыми заболеваниями.

Большое влияние на общую заболеваемость детей оказывают социально-экономические факторы, с которыми установлена высокая корреляционная зависимость: финансирование здравоохранения и образования, уровень средней заработной платы, обеспеченность врачами-педиатрами ($r=0,82-0,95$).

Оценка физического развития детей показала, что наименьшая доля детей с нормальным физическим развитием отмечается среди детского населения сельской местности, для которого также характерен наибольший удельный вес детей с дефицитом массы тела и низким ростом.

Раздел 5

Комплексный анализ среды обитания детей на территории области показал, что в пределах одного региона на различных его административных территориях имеется своя специфика формирования здоровья детского населения под воздействием внешних факторов. С учетом выявленных территориальных особенностей определены приоритетные задачи, направленные на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения области.

Таким образом, проведенные исследования позволили обосновать ряд предложений органам законодательной и исполнительной власти, которые легли в основу региональных и муниципальных целевых программ, концепций, распоряжений, направленных на оздоровление окружающей среды, оптимизацию условий жизнедеятельности и укрепление здоровья детского населения региона.

Список литературы:

1. Онищенко Г.Г. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения России // Гигиена и санитария. – 2008. - № 2. – С. 72-77.
2. Потапов А.И., Ракитский В.Н. Проблемы современной гигиены // Материалы X Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей / Под ред. акад. РАМН Г.Г. Онищенко, акад. РАМН А.И. Потапова. Книга 1.– М., 2007.– С. 316-319.
3. Савельев С.И. Научные основы гигиенической оценки и прогноза состояния здоровья населения в зависимости от региональных особенностей среды обитания: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1998.
4. Семушина И.В. Роль факторов среды обитания в формировании здоровья детского населения на региональном уровне: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2010.

УДК 614.1:613.956

СКРИНИНГ-ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Сидоренко Ю.А., Харишко Н.В., Марисова О.Е.

Государственный медицинский университет, г.Ростов-на-Дону

Современная социальная и образовательная политика Российской Федерации ориентирована на улучшение качества жизни общества в целом и каждого гражданина в частности. Семья, образовательные и социальные учреждения, являясь ведущими микрофакторами социализации человека, оказывают важное влияние на его социальное развитие, отношение к себе, окружающим людям, среде (социальной, биогенной, абиогенной), а также на формирование здоровья школьников.

Понятие «социальное здоровье» давно вошло в научный оборот. В основном, под ним подразумевается общественное социальное здоровье в

рамках влияния социальных факторов на физическое здоровье населения. Они оказывают как положительное, так и отрицательное влияние на состояние здоровья ребёнка. Феномен общего здоровья многогранен, включает физическую, психическую и социальную стороны.

Зная характер, закономерности, механизмы социального развития школьников на разных возрастных этапах, особенности социальной, социально-психологической адаптации, можно минимизировать отклонения в социальном становлении личности, создавать благоприятные психолого-педагогические условия сохранения и укрепления физического, психического и социального здоровья детей в образовательных учреждениях в контексте использования здоровьесберегающих педагогических технологий.

Проведя скрининг-исследование уровня состояния здоровья подростков 6-7 классов общеобразовательных школ с использованием центильных таблиц, индексов Кетле, Шаповаловой, Скибинского, Робинсона, Руфье – Дикинсона, по методике разработанной Филипсом (уровень школьной тревожности), данным теста «ЦТО», мы пришли к следующим выводам: масса тела изучаемого контингента у большинства исследуемых (60%) ниже нормы, а рост выше нормы (64%). 80% учеников имеет низкий показатель Индекса Робинсона, что может свидетельствовать о нарушении регуляции деятельности сердечно – сосудистой системы, и таким ученикам была рекомендована консультация врача кардиолога.

Низкий индекс Скибинского отмечается у 47% школьников, что может быть показателем низких функциональных возможностей органов дыхания и кровообращения и снижения устойчивости к гипоксии. При анализе полученных данных обнаружено, что показатель индекса Шаповаловой у 46,8% обследуемых очень низкий, что может быть свидетельством снижения силы мышц брюшного пресса и спины, уровень которых определяет формирование осанки у детей и подростков. По индексу Кетле мы наблюдаем следующую картину: 60% учащихся имеют дефицит веса, 33,3% - острый дефицит, 6,7% - избыток веса. Величина индекса Руфье, характеризующая выраженность реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку, более чем у 70% школьников оценка низкая, что может свидетельствовать о перенапряжении регуляторных систем организма и о риске срыва механизмов адаптации.

Проанализировав данные теста тревожности по методике Филипса, мы выяснили, что у половины тестируемых он повышенный, что может свидетельствовать о снижении приспособляемости подростка к ситуациям

Раздел 5

стрессо-генного характера и повышении вероятности неадекватного, деструктивного реагирования на тревожный фактор среды. В результате обработки анкет учащихся по «Цветовому тесту отношений», мы выяснили, что у большинства тестируемых (43 %) школа ассоциируется с серым цветом, который характеризует безразличие, вялость, пассивность и неуверенность. К себе большинство учащихся (50%), относятся как к самостоятельным, порой настойчивым личностям. К окружающим 22 % учащихся (выбрали желтый цвет) относятся открыто, легко идут на контакт. Еще 22 %, относятся к окружающим несколько холодно. К учителю 22 % (учащиеся выбрали синий цвет) относятся холодно, но все же считают его добросовестным. Красный цвет выбрали 22 %, он характеризует дружелюбность, открытость. К классному руководителю 36% учащихся подобрали желтый цвет, который символизирует открытость и общительность. 36 % учащихся выбрали зеленый цвет, ассоциирующийся в данном случае с настойчивостью. К одноклассникам большинство учащихся (29% выбрали синий цвет) относятся несколько холодно. Полученные результаты ярко отражают связь реакции обследуемых с переменами в социальной жизни общества и эмоциональной жизнью подростка.

На основании полученных данных, совместно с психологом были составлены индивидуальные психологические карты учащихся и рекомендации здоровьесберегающего характера, которые должны использовать в своей работе педиатры и педагоги школы. Рекомендации содержат информацию о необходимости использования специальных игр для снятия тревожности и психологического напряжения среди обследуемых и ведения здорового образа жизни, вопросы, связанные с соблюдением режима труда и отдыха, занятий физической культурой и спортом (включением упражнений, раздражающих зоны роста: на растягивание, расслабление, прыжковым упражнением и т.п., а также таким видам спорта, как баскетбол, волейбол, прыжки в высоту и т.д.). Индивидуальные рекомендации были даны с учетом антропометрических показателей: избавление от лишнего веса или увеличение массы тела при помощи активных физических упражнений и диет.

Список литературы:

1. Ковалько В.И. «Здоровье сберегающие технологии»- М.: ВАКО, 2007.
2. Практическая психодиагностика. Методика и тесты. Учебное пособие. – Самара. Издательский Дом «Бахрам-М», 2009.
3. Психология и психоанализ характера. Хрестоматия по психологии и типологии характеров. Изд.5-е, доп, - Самара: Издательский Дом «Бахрам-М», 2009.-704 с.

УДК 613.956

ЗНАЧЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СОХРАНЕНИИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ

Сметанин В.Н.

Медико-социальный колледж, г. Рязань

Возникшая в 90-е годы кризисная демографическая ситуация в России во многом определяется низкими показателями репродуктивного здоровья молодежи, вступающей в фертильный возраст. Из больного семени не вырастет здоровое дерево, естественно, трудно ожидать, что и от больных родителей родится здоровый ребенок. И именно здесь возникает замкнутый круг: больные дети - больная молодежь - больные родители - больные дети.

Общество в последние десятилетия столкнулось с интенсивным процессом старения населения, снижения качества жизни и здоровья, увеличением расходов на поддержание здоровья пожилых людей.

Эти тенденции отмечаются на фоне трансформации системы здравоохранения, перехода от государственного регулирования к комбинированной системе государственного здравоохранения и частного страхования. В структуре заболеваемости все большую роль играют социально-детерминированные болезни, связанные с образом жизни, характером превентивного поведения индивида (в их числе ВИЧ-инфекция и СПИД, наркомания, алкоголизм, туберкулез и др.)

В последние годы в публикациях отечественных специалистов в отношении подростков появился термин «репродуктивный потенциал», под которым авторы подразумевают определенный уровень физического и психического состояния, который, при достижении социальной зрелости, определит качество здоровья рожденного поколения [11]. При оценке репродуктивного потенциала авторы рекомендуют учитывать распространенность соматических заболеваний, влияющих на репродуктивную функцию; уровень физического и полового развития; распространенность заболеваний репродуктивной системы; состояние полового воспитания, сексуального образования и поведения; психологическую готовность к материнству, уровень репродуктивных установок [11, 26].

Сексуальное здоровье – это комплекс соматических, эмоциональных, интеллектуальных и социальных аспектов сексуального бытия человека, который позитивно обогащает и развивает личные качества и способность к общению и любви (ВОЗ, 1975).

Раздел 5

Социальная значимость здоровья подростков обусловлена тем, что они представляют собой ближайший репродуктивный, интеллектуальный, экономический, социальный, политический и культурный резерв общества. ВОЗ подчеркивает, что обеспечение и сохранение здоровья подростков – самая важная и перспективная инвестиция общества в свой экономический, политический и нравственный резерв. В противном случае социальные и экономические потери будут огромны и неизмеримы. Высокая профессиональная подготовка, наличие мотивации к деятельности, созданию семьи и рождению полноценных детей могут быть перечеркнуты плохим здоровьем.

Подростковый возраст – самый благоприятный для формирования здорового образа жизни. Подростки весьма чувствительны к новым идеям. Они только что получили права на самостоятельность и уже начинают понимать ценность здоровья. В среднем лишь 40% подростков 16–18 лет определяют свое здоровье как хорошее, плохим свое здоровье считают 5% молодых людей. Среди жизненных ценностей школьников здоровье занимает второе ранговое место (49,4%) после хороших взаимоотношений в семье (63,8%) [18].

Практически большинство школьников считают, что быть здоровым важно для карьеры человека. Между тем, состояние здоровья российских подростков существенно хуже, чем у их сверстников в других странах. Об этом свидетельствуют данные самооценки своего здоровья 15-летних подростков. Так, считают себя здоровыми: в Швейцарии – более 82%, в Швеции – 72% подростков, во Франции – 55%, в Австрии – 45%, Германии – 40%, Латвии – 32%, России – 28% [27,30].

Особенностью здоровья современных российских подростков являются стремительный рост числа функциональных нарушений и полисистемность заболеваний [11]. За последние 10 лет количество функциональных нарушений увеличилось в 1,5 раза. По данным МЗ РФ (2009), в возрасте 10–14 лет каждый подросток имеет 2–3 заболевания, в возрасте 15–18 лет – уже 4–5. Около 53% учащихся общеобразовательных школ имеют ослабленное здоровье; за время обучения в школе число здоровых детей снижается в 4–5 раз и не превышает 20–25% от общего их числа, в результате чего 50–60% выпускников школ имеют определенные ограничения в выборе профессии [1]. Основное место в структуре заболеваемости подростков 15–17 лет занимают болезни органов дыхания, травмы и отравления, болезни нервной системы. Среди девочек на 10–15% чаще, чем среди мальчиков подросткового возраста, встречаются дети со сниженным функциональным резервом, неудовлетворительной адаптацией и ее срывами [19, 20, 21, 22].

Многолетняя тенденция ухудшения здоровья детей и учащейся молодежи влечет за собой последующее снижение здоровья во всех возрастных группах, что в ближайшем будущем и в дальнейшем скажется на качестве трудовых ресурсов, воспроизводстве поколений. У 50–75% девочек и у 40–60% мальчиков отмечаются расстройства здоровья, способные оказать отрицательное влияние на реализацию репродуктивного потенциала [11,25].

Особую остроту проблеме репродуктивного здоровья подростков придает снижение рождаемости, обусловленное не только социальными причинами, но и низкими репродуктивными возможностями современных юношей и девушек.

У 75–86% девушек имеются хронические соматические заболевания, у 10–15% – гинекологические расстройства, ограничивающие их фертильность [5,8,25]. По данным скрининговых исследований, распространенность гинекологической патологии у девочек до 18 лет увеличилась с 5,4% в 1994 г. до 13,2% в 2009 г. Аналогичные изменения получены и по возрастным группам. Среди подростков (15–18 лет) показатели заболеваемости составили 9,7% и 14,5% соответственно [13].

Не лучше обстоит дело и с репродуктивным здоровьем мальчиков. В Санкт-Петербурге частота андрологических заболеваний достигает 13–56%, а 2,2% юношей нуждаются в андрологическом оперативном лечении. Потребность в оперативном лечении наиболее высока в возрасте 14–16 лет. Около 60% заболеваний у мальчиков и юношей в возрасте 14–17 лет могут представлять в будущем реальную угрозу бесплодия [16,20]. В связи с вступлением в пубертатный период у данного контингента нарастает число социально обусловленных и социально значимых заболеваний.

Распространенность психических заболеваний у подростков на 21% выше, чем у детей и составляет 33 на 1000 подростков. За последние 5 лет отмечается рост заболеваемости на 2,5% [22], а распространенность депрессий в подростковой популяции составила 19% [9]. Свыше 70% подростков имеют признаки психологической и социальной дезадаптации, выражающиеся в трудности усвоения базовой образовательной программы, нарушениях дисциплины, конфликтности в отношениях с преподавателями и сверстниками.

За последние 10 лет число самоубийств увеличилось в 1,8 раза. По данным последних опросов, мысль о самоубийстве возникала у 19% юношей и 43% девушек [2, 10]. Хотя склонность к самоубийству вообще типична для периода взросления во всех культурах, уровень суицидов в России – один из самых высоких в мире. По данным Центров контроля и профилактики заболеваний США (2010), суициды подростков занимают

Раздел 5

третье место среди причин смерти. Депрессия как возможный предвестник суицида зарегистрирована у 35,7% российских девушек и 21,0% юношей [4,15].

В последнее десятилетие в России значительно увеличивается распространенность заболеваний, обусловленных рискованным поведением молодежи: курением, употреблением алкоголя и наркотиков, ранним сексуальным дебютом, неразборчивостью в выборе партнера, промискуитетом [7,8,9,23]. Социальные изменения, переживаемые обществом в целом, неизбежно отражаются в молодежной среде в гипертрофированном виде. Подростковый максимализм, отсутствие социального опыта, приобщение к так называемой «взрослой жизни» приводят к формированию стереотипа рискованного поведения. Сексуально активные молодые люди чаще имеют привычки, представляющие угрозу для здоровья: посещение ночных дискотек, курение, употребление алкогольных напитков, наркотиков и т. п. Молодые люди, которые идут на риск, связанный с вредными привычками, по-видимому, также готовы и к риску, связанному с ранним началом сексуальных отношений.

В России один из самых высоких в мире уровней частоты курения. Исследования, выполненные в Москве, показали, что к 16 годам регулярно курят 24% девушек и 27% юношей. К 17 годам число регулярных курильщиков увеличивается до 50%; в основном они курят 5–10 сигарет в день. Пробовали курить 76,4% подростков [24]. Курение оказалось интегрирующим фактором: вредное само по себе, оно усиливает пагубность других отрицательных факторов.

Не меньшую опасность здоровью наносит злоупотребление спиртосодержащими напитками. Приходится констатировать, что алкоголизм стремительно омолаживается. Около 90% лиц, злоупотребляющих алкоголем, приобщились к нему в возрасте до 15 лет, а треть из них впервые попробовала его в возрасте до 10 лет [8,19]. Наибольшая интенсивность приобщения к алкоголю наблюдается в 13–14 лет (33,2% юношей и 39,4% девушек). Следует отметить, что в 2007 году впервые за десятилетие были зарегистрированы случаи алкогольных психозов у детей в возрасте до 14 лет.

Опасности употребления алкоголя молодежью очевидны: плохая успеваемость, амнезия, проблемы поведения, высокий риск травматизма. Опьянение сочетается с другими формами рискованного поведения, такими, как высокая и, как правило, незащищенная сексуальная активность с последующей нежелательной беременностью и ИППП [8,12,27,29]. 14–15-летние подростки, употребляющие алкоголь, в 4–7 раз более сексуально

активны, чем трезвенники, они нередко имеют 4 и более партнеров. Алкоголь ведет к увеличению риска стать жертвой физического или сексуального насилия: одна треть изнасилований совершается под воздействием алкоголя.

Опасное распространение среди молодежи получает в последние годы употребление наркотических и токсических веществ. Многие подростки считают наркоманию нормальным элементом молодежной субкультуры. Примерно одна треть учащихся школ указали на употребление наркотиков хотя бы раз в жизни [6]. Среди состоящих на учете потребителей инъекционных наркотиков 82% составляют лица младше 24 лет. За последние годы число подростков ПИН увеличилось в 10 раз; средний возраст приобщения к наркотикам составил 15–17 лет. Риск наркомании особенно велик у подростков, ранее склонных к употреблению алкоголя и курению [19,28]. Нередко поведенческие риски, опасные для здоровья, встречаются у одних и тех же субъектов, например, потребителя инъекционных наркотиков являются группой риска по инфицированию ВИЧ и суицидам [8, 12, 14, 17, 21].

Оценка репродуктивного потенциала подростков необходима для выявления роли отдельных факторов риска в нарушениях репродуктивного здоровья и разработки методов прогнозирования и профилактики патологии, прогнозирования демографической ситуации в регионе, прогнозирования состояния здоровья беременных, рожениц, родильниц, новорожденных, т. е. для разработки медико-социальных мер, направленных на укрепление репродуктивного здоровья населения и улучшение демографической ситуации. Данные исследования и оценки репродуктивного потенциала населения региона должны стать основой перспективного планирования работы региональных акушерско-гинекологической, андрологической и педиатрической служб, научного обоснования программ в области семейной политики.

Список литературы:

1. Баранов А.А., Щеплягина Л.А. Здоровье детей на пороге XXI века: пути решения проблемы //Русский медицинский журнал. – 2000. Т. 8, № 8. С. 737–738.
2. Бойко В.В. Трудные характеры подростков: развитие, выявление, помощь. – СПб.: Сударыня, 1998. – 127 с.
3. Городничева Ж.А., Савельева И.С. Секс и молодежь: представления и связанное с этим поведение риска // Вестник Рос. ассоц. акуш.-гинекол. 2001. № 3–4. С. 40–46.
4. Грановская Р.М., Никольская И.М. Защита личности: психологические механизмы. – СПб: Знание, 1999. – 352 с.
5. Гуркин Ю.А., Сулопаров Л.А., Островская Е.А. Основы ювенильного акушерства. – СПб.: Фолиант, 2001. – 352 с.
6. Данилин А., Данилина И. Как спасти детей от наркотиков. М.: ЦЕНТРПОЛИГРАФ, 2000. С. 347.

Раздел 5

7. Долженко И.С. Консультирование подростков и выбор метода контрацепции // Геден Рихтерв СНГ. 2001. № 3 (7). С. 15–17.
8. Захаров С.В., Иванова Е.И., Сакевич В.И. Репродуктивное поведение и здоровье молодежи и подростков в России. Аналит. обзор состояния проблемы и ее изучения. – М., 1999. – 70 с.
9. Исаев Д.Н. Психосоматическая медицина детского возраста. Руководство для врачей. СПб:Специальная литература, 1996. – 454 с.
10. Интеграция добровольного консультирования и тестирования на ВИЧ в службы репродуктивного здоровья. Поэтапное руководство для разработчиков программ, менеджеров и лечебно-профилактических учреждений. – М., 2004. – 80 с.
11. Кротин П.Н., Юрьев В.К., Куликов А.М. Репродуктивный потенциал современных девушек-подростков // Геден Рихтер в СНГ. 2001. № 3. С. 5–8.
12. Кулаков В.И., Баранов И.И. ВИЧ: профилактика передачи от матери ребенку. – М.: Веди, 2003. – 160 с.
13. Кулаков В.И., Долженко И.С. Основные тенденции изменения репродуктивного здоровья девочек в современных условиях // Репродуктивное здоровье девочек и подростков. 2005. № 1. С. 22–26.
14. Куликов А.М., Кротин П.Н. Здоровье девушек: соматические и репродуктивные аспекты. – СПб:СПб МАПО, 2001. – 59 с.
15. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков. – Л.: Медицина, 1983. – 256 с.
16. Мирский В.Е., Михайличенко В.В., Заезжалкин В.В. Детская и подростковая андрология. – СПб.: Питер, 2003. – 224 с.
17. Наркомания и алкоголизм. Молодежь Российской Федерации: положение, выбор пути (государственный доклад) / Здоровье молодежи. М., 2000. С. 33–40.
18. О совершенствовании деятельности молодежных центров по охране репродуктивного здоровья детей подросткового возраста (по результатам реализации проекта Фонда ООН в области народонаселения «Репродуктивное здоровье и права молодежи в Российской Федерации») / Информ. письмо. – М., МЗ РФ, 2002 – 16 с.
19. Основы ювенологии: опыт комплексного междисциплинарного исследования / Под ред. Е.Г.Слуцкого. – СПб.: ИРЭ РАН, НАЮ., 2001. – 360 с.
20. Охрана репродуктивного здоровья мальчиков и юношей-подростков: Информ. письмо. – М.:МЗ РФ, 1999. – 47 с.
21. Охрана репродуктивного здоровья детей и подростков в Российской Федерации. Аналит. доклад. – М., 2002. – 35 с.
22. Подростковая медицина. Руководство для врачей / Под ред. Л.И. Левиной. – СПб.: Специальная литература, 1999. – 723 с.
23. Савельева И.С., Городничева Ж.А. Поведение риска у подростков. Роль сексуального образования // Азиат. вестник акуш.-гинекол. 2002. Т. 10, № 1. С. 98–101.
24. Соколов Ю.А. Как отказаться от курения. – СПб.: Комплект, 1997. – 218 с.
25. Уварова Е.В., Кулаков В.И. Современные проблемы репродуктивного здоровья девочек // Репродуктивное здоровье девочек и подростков. 2005. № 1. С. 6–10.
26. Юрьев В.К., Кожуховская Т.Ю., Куценко Г.И., Заславский Д.В. Репродуктивный потенциал мальчиков – будущих отцов. – СПб., 2000. – 170 с.

27. Сенанайке П., Ладжали М. Здоровье подростков: меняющиеся потребности // Планир. семьи. 1996. № 1 (12). С. 7–12.
28. Снайдер Д. Курс выживания для подростков: Пер. с англ. – М.: Горизонт, 1995. – 208 с.
29. Feldmann J., Middleman A.B. Adolescent sexuality and sexual behavior // Cur Opin. Obstet Gynecol. 2002. Vol. 14. P. 489–493.
30. Meeting the Needs of young adults. In: Family Planning Programs Population Reports.– Series J, 1995. N. 41. P. 43.

УДК 613.956

РОЛЬ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В СНИЖЕНИИ МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ

Сметанин В.Н.

Медико-социальный колледж, г. Рязань

Репродуктивное здоровье - это состояние физического, психического здоровья и социального благополучия человека, определяющее способность к воспроизводству потомства. Сохранение сложившейся в России на рубеже веков негативной динамики показателей воспроизводства населения определило необходимость более пристального внимания к репродуктивному здоровью молодого поколения, призванных обеспечить основной уровень рождаемости и сохранения здоровья генофонда нации.

Произошедшие в последние десятилетия на территории РФ социально-экономические, политические и культурные преобразования сопровождалось значительным снижением покупательской способности населения, либерализацией сексуальной морали, резким изменением нравственных приоритетов, личностных и общественных ценностей в обществе. Следствием этих преобразований явились социально детерминированные изменения стандарта репродуктивного поведения подростков и молодых людей на менее безопасный, ассоциированный с высоким риском аборт и инфекций, передаваемых половым путем (ИППП).

По данным литературы, первая беременность, наступившая в подростковом возрасте, заканчивается индуцированным абортом более чем в 80% случаев [2,3,10,]. Наряду с этим на фоне ускорения полового созревания, роста сексуальной активности подростков, отсутствия государственной системы образования подрастающего поколения по вопросам профилактики нежелательной беременности реальностью наших дней стало деторождение в ювенильном возрасте, получившее название феномена «подросткового материнства» [4,5,7,11,12]. По данным Минздрава РФ (2009) в последние годы каждый десятый новорожденный в

Раздел 5

России рождается у матери–подростка, каждый десятый аборт (10,3%) производится в возрастной группе 15–19 лет. Зачастую беременная юного возраста уже имеет в анамнезе перенесенный аборт или роды [6,12].

В последние годы уровень материнской смертности в стране не достигает европейского уровня, а ее ведущей причиной остаются последствия аборт, удельный вес которых в общей структуре материнской смертности составляет 20,5% [1]. Во многих регионах РФ доля юных рожениц в общей структуре родов продолжает оставаться достаточно высокой [8,9,], несмотря на существенное снижение в последние годы, что, вкупе с высоким уровнем аборт, определяет влияние подростковой популяции на показатели материнской заболеваемости и смертности, демографическую ситуацию в целом.

Для изучения особенностей репродуктивного поведения производилось комплексное социально–психологическое исследование 588 респонденток в возрасте 13–19 лет, в том числе 195 юных матерей и 112 девушек–подростков, прервавших беременность. Исследование проводилось путем добровольного анонимного анкетирования с помощью анкеты–опросника, специально разработанной с учетом поставленных задач.

Современные девушки–подростки имеют низкий, не соответствующий требованиям современности, уровень репродуктивного образования и неадекватное половое воспитание в семье. Уровень информированности по вопросам профилактики инфекций, передаваемых половым путем (ИППП) и аборт, который 70,2% подростков считают достаточным, формируется у них под доминирующим влиянием СМИ (100,0%) и ближайшего социального окружения (родители и члены семьи – 59,8%, подруги, друзья – 44,6%), что не соответствует их фактическим потребностям (родители – 96,9%, медицинские работники – 61,5%, специальная литература – 40,2%). Большинство девушек–подростков считают приемлемым обсуждение с ребенком в семье вопросов, касающихся интимных отношений и деторождения, 65,2% думают, что эта информация носит социально–защитный характер. Это мнение разделяют 90,9% взрослых женщин.

Большинство девушек–подростков считают приемлемым обсуждение с ребенком в семье вопросов, касающихся интимных отношений и деторождения, 65,2% думают, что эта информация носит социально–защитный характер. Это мнение разделяют 90,9% взрослых женщин.

Между тем, проведенный анализ показал, что более половины матерей, воспитывающих детей–подростков (52,6%), сами не получили достаточного полового воспитания, 42,7% из них не знают, что такое

«безопасные» сексуальные отношения, 7,3% – считают аборт безопасным, 15,4% – не знают различий между методами прерывания беременности, 15,1% – неизвестны никакие (!) методы контрацепции. При этом 77,1% респонденток лучше всего знают метод внутриматочной контрацепции (ВМК) и 42,5% считают его наиболее оптимальным. В результате каждая вторая (55,8%) девушка–подросток имеет неправильные представления о сути «безопасности» сексуальных отношений, каждая тринадцатая (7,7%) – нулевой уровень знаний о современных средствах контрацепции, 38,0% – ничего не знает об аборте, каждая пятая (20,4%) – считает безопасной ВМК, каждая двенадцатая (8,1%) уверена, что безопасных методов контрацепции вообще не существует.

Большинство опрошенных девушек (79,7%) считают, что репродуктивное образование должно быть частью образовательного процесса, аналогичное мнение высказывают 90,2% матерей, воспитывающих детей подросткового возраста. При этом уровень информированности, представления по вопросам безопасности сексуальных отношений и контрацепции, потребности девушек–подростков в этом отношении существенно зависят от возраста ($r=0,8$), что требует дифференцированного подхода к разработке методологии репродуктивного образования будущих матерей и организации информационно–образовательной работы с подростками различных возрастных групп. Вместе с тем, неадекватный уровень репродуктивного образования взрослых женщин, в том числе матерей, ставит во главу угла информационно–образовательную работу не только с девушками, но и родителями, семьями, воспитывающими дочерей, а также всеми специалистами, работающими с подростками.

Проведенное исследование позволило установить, что среди современных девушек–подростков старше 13 лет 54,3% сексуально активны, при этом 82,6% девушек начинают половую жизнь до совершеннолетия, в том числе 10,7% – в возрасте моложе 15 лет. Средний возраст их сексуального дебюта составляет $16,08 \pm 0,04$ лет. Психосоциальная установка девушки на возраст начала половой жизни не всегда определяет его в действительности – в каждом пятом случае сексуальный дебют в подростковом возрасте социально детерминирован, а в 6,0% случаев носит принудительный характер.

Юные беременные начинают половую жизнь почти на год раньше сверстниц группы сравнения – (73,3% – в 15–16 лет, в группе сравнения – 54,8%, $p < 0,05$). Средний возраст их сексуального дебюта составляет $15,7 \pm 0,03$ лет ($p < 0,01$). Наряду с тем, что каждая вторая (50,4%) имеет сознательную психосоциальную установку на начало половой жизни до 18

Раздел 5

лет (в группе сравнения – 37,8%, $p < 0,01$), особенности их репродуктивного поведения predeterminedены более низким уровнем репродуктивного образования и более неадекватным половым воспитанием в семье, которая является основным и наиболее приемлемым (84,7%) источником информации юных женщин по вопросам репродуктивного здоровья, профилактики ИППП и аборта (89,3%).

Для современных подростков типична модель сексуальных отношений вне брака (95,0%) и низкий уровень психосоциальной готовности к ответственному сексуально–брачному партнерству (99,7% не ориентированы на сексуальный дебют в браке, 77,1% приемлют внебрачные сексуальные отношения, 19,5% допускают наличие одновременно нескольких половых партнеров), что отражает тенденции, характерные для всего женского населения репродуктивного возраста (в контрольной группе большинство женщин не состояли в браке (60,4%), 77,1% считали приемлемыми внебрачные сексуальные контакты, 19,5% допускали наличие одновременно нескольких половых партнеров).

В то же время полученные данные свидетельствуют о формировании у современных подростков тенденции к моногамным отношениям, несмотря на более высокий промискуитет по сравнению с женщинами репродуктивного возраста, большинство девушек имеют в анамнезе только одного (74,5%) или двух (20,2%) половых партнеров. При этом их отличает менее рискованное сексуальное поведение – они в 1,8 раза чаще практикуют безопасные сексуальные отношения (43,5% против 23,8%, $p < 0,05$). Доля лиц, входящих в группу высокого риска по заражению ИППП (никогда не предпринимали никаких мер по предохранению от заражения) среди девушек–подростков, оказалась в 2,3 раза ниже по сравнению с женщинами репродуктивного возраста (12,0% против 27,8%, $p < 0,01$).

Полученные результаты позволили сделать вывод, что ключевым направлением оптимизации репродуктивного поведения современных девушек–подростков является повышение сексуальной и репродуктивной культуры всего населения с одновременной целевой работой в группах организованных и неорганизованных подростков. В современных условиях необходимо приблизить квалифицированную контрацептивную помощь непосредственно к подросткам, в виде доступного консультирования, а также повышения информированности девушек–подростков о современных методах контрацепции. Наиболее перспективными направлениями оптимизации контрацептивного поведения современных девушек–подростков являются выпуск специальной литературы, адаптированной для подросткового возраста, внедрение новых технологий,

способствующих оптимизации контрацептивной помощи подросткам, работа с семьями, воспитывающими дочерей, и повышение квалификации медицинских работников по вопросам подростковой контрацепции.

Список литературы:

1. Анализ причин материнской смертности в субъектах Российской Федерации / О.В. Шарапова, О.С. Филиппов, Е.В. Гусева, О.Г. Фролова, Л.П. Королева // *Мать и дитя: материалы IX Рос. форума.* – М., 2007. – С.642.
2. Баранов, А.Н. Медико–социальные аспекты репродуктивного здоровья женщин / А.Н. Баранов, А.Л. Санников, Р.В. Банникова. – Архангельск: Изд–во АГМА, 1997. – 177 с.
3. Бережнова Т.А. Анализ медико-демографических показателей здоровья населения г. Воронежа. // Сб. науч. трудов "Фундаментальные науки и практика" с матер. Третьей Международной Телеконференции "Проблемы и перспективы современной медицины, биологии и экологии" - Том 1 - №4. - Томск - 2010.
4. Брюхина, Е.В. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода в подростковом возрасте / Е.В. Брюхина, Е.Ю. Мазная, Л.Ф. Рыбалова // *Мать и дитя: материалы II Рос. Форума.* – М., 2000. – С.21–22.
5. Буралкина.Н.А. Уварова Е.В. Роль медико-социальных аспектов, влияющих на репродуктивное здоровье девочек в возрасте 15-17 лет, в педагогическом образовании// *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*, т. 12, №5(2), 2010
6. Гаврилова, Л.В. Репродуктивное поведение населения Российской Федерации в современных условиях / Л.В. Гаврилова. – М.:МЕДпресс, 2000. – 160 с.
7. Гуркин, Ю.А. Основы ювенильного акушерства / Ю.А. Гуркин, Л.А. Суслопаров, Е.А. Островская. – СПб: Фолиант, 2001. – 352 с.
8. Коновалов, В.А. Медико–социальные аспекты проблемы регулирования рождаемости в современных условиях / В.А. Коновалов, В.С. Курников // *Мать и дитя: материалы IV Рос. Форума.* – М., 2002. – Ч.1. – С.43–44.
9. Кулавский, В.А. Медико–социальные аспекты охраны репродуктивного здоровья / В.А. Кулавский, Л.А. Даутова // *Мать и дитя: материалы IV Рос. Форума.* – М., 2002. – Ч.1. – С.50–52.
10. Репродуктивные установки и сексуальное поведение девочек–подростков крупного промышленного региона / Н.А. Лукина, Г.А. Черняева, Т.М. Петухова и др. // *Современные проблемы детской и подростковой гинекологии в России: сб. науч. тр. V Всерос. науч.–практ. конф.* – СПб., 2003. – С.149–151.
11. Сметанин В.Н. Психологические факторы репродуктивного здоровья подростков// *Материалы 3-й Международной научно-практической конференции “Педагогика и психология как ресурс развития современного общества”*, Рязань - 2011.С.164-168.
12. Хамошина, М.Б. Медицинские и социальные аспекты подростковой беременности в Приморском крае / М.Б. Хамошина, Л.А. Кайгородова // *Дальневосточный мед. журнал.* – 2001. – №2. – С.22–27.

УДК 613.71:613.955

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ В РЕЖИМЕ ДНЯ ШКОЛЬНИКОВ

Стунеева Г.И., Дорошко Д.В., Стунеева Н.Н.

Государственный медицинский университет, г.Рязань

Анализ причинно-следственных связей между показателями здоровья и уровнем двигательной активности растущего организма свидетельствует о значимой роли оптимального двигательного режима в укреплении здоровья и профилактике заболеваний (2). Двигательная активность по характеру и содержанию регламентируется не только учебной программой (уроки физического воспитания), но и активностью в течение дня.

Цель исследования: физиолого-гигиеническая оценка организации физического воспитания в школах города и характера двигательной активности учащихся в течение учебной недели.

Материалы и методы:

-гигиеническая оценка условий проведения уроков физического воспитания, состав и площади помещений, санитарно-техническое состояние спортивных залов

-структура и организация уроков физического воспитания

-заполнение и анализ хронометражных листов наблюдений на уроках

- оценка динамики физиологических показателей (ЧСС, АД, ЧД) у школьников в течение урока в зависимости от интенсивности нагрузки

-оформление и анализ анкет затрат времени учащихся в течение учебной недели

Проведена оценка 48 уроков физического воспитания в 24 школах, проанализировано 1518 хронометражных опросных листов режима дня школьников.

Результаты: 87,5% обследованных уроков были построены рационально, содержание и структура занятий соответствовала учебной программе и теме уроков.

Медицинский контроль осуществлялся по итогам данных поминутного хронометража регистрации ЧСС, АД, ЧСС учащихся до начала урока, в конце каждой части и в восстановительном периоде. На физиологических кривых уроков после вводной части пульс учащался на 15-20%, после основной — на 50-60% от исходной величины, после уроков — на 5-10%. Рассчитанная по протоколам хронометражных наблюдений моторная плотность уроков была в пределах нормативной, двигательный компонент составлял 58-79% от общей продолжительности уроков.

Двигательная активность школьников по суточному бюджету времени в соответствии с гигиеническими рекомендациями (1) оценивалась по продолжительности учебных занятий, а внеучебное время — по пребыванию на воздухе, прогулкам, занятиям в спортивных секциях, творческих кружках, различным видам деятельности. На основании анализа анкет и хронометражных листов было установлено, что

пятиклассники значительно меньше времени, чем рекомендуется, были на открытом воздухе (5,0-+0,9 вместо 13 часов в неделю), а также мало занимались в спортивных секциях, художественных и творческих кружках. На просмотр телепередач и компьютерные игры затрачивалось $11,0 \pm 1,4$, что на 3-4 часа превышало рекомендуемое время, а на чтение книг — в три раза меньше.

Учащиеся девятого класса, в том числе и «лицеисты», практически не занимались в творческих кружках и спортивных секциях, зато просмотр телепередач и работа на компьютере составляли более 20 часов в неделю. На другие виды деятельности (помощь родителям, личную гигиену, питание) все опрошенные школьники тратили значительно меньше времени, чем предусмотрено режимом.

По нашему мнению, необходимо активнее внедрять физкультурно-оздоровительные занятия в режиме учебного дня общеобразовательной школы (физкультминутки, подвижные игры во время перемен), привлекать школьников к факультативному обучению (спортивные секции, группы общефизической подготовки), общешкольные физкультурно-массовые мероприятия.

Оптимальный двигательный режим является важной биологической потребностью растущего организма, способствует оптимальному формированию физических качеств и здоровья.

Список литературы:

1. Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Состояние и прогноз здоровья школьников (итоги 40-летнего наблюдения) // Российский педиатрический журнал, 2007.-№1.- С.53-57.
2. Стунеева Г.И. Влияние занятий спортом на самочувствие учащихся образовательных учреждений // Сборник материалов 16 конгресса педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии», М., 2012.-С.723,1023.

УДК 613.955/.956

ПРОЯВЛЕНИЕ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Стунеева Г.И.

Государственный медицинский университет, г.Рязань

В последние годы педиатры и гигиенисты отмечают негативные проявления здоровья школьников в период обучения в образовательном учреждении (1)

Изменение здоровья учащихся с момента поступления в школу и до ее окончания являются важной теоретической основой гигиенического нормирования факторов окружающей среды в различные возрастные периоды (2).

Цель работы:

Раздел 5

- выявление и анализ негативных проявлений (новые случаи или усиление тяжести заболевания) у детей в школьные годы

-сравнение показателей здоровья мальчиков и девочек в динамике в разные возрастные периоды.

Получены следующие результаты:

К окончанию начальной школы(первая ступень обучения) здоровье ухудшилось у 33,1 на 100 осмотренных детей, главным образом вследствие нарушения осанки, снижения остроты зрения, заболеваний сердечно-сосудистой системы. В более позднем возрасте ухудшение здоровья выявлено более чем у половины школьников (55,9 в средней школе, 55,8-у выпускников). Изменилась структура патологической пораженности: на первое место выдвинулись эндокринные нарушения, болезни органов зрения, дефекты опорно-двигательного аппарата.

Таблица №1

Нарушение здоровья у мальчиков и девочек за время учебы (на 100 осмотренных).

Показатели	мальчики	Девочки
Сердечно-сосудистая система	7,13	7,16
Органы дыхания	4,46	4,2
Органы пищеварения	1,76	2,69
Мочеполовая система	1,01	1,29
Эндокринная система	10,97	10,95
Болезни кожи	1,47	1,64
Болезни крови	0,02	0,02
Болезни нервной системы	1,76	1,07
Болезни органов зрения	8,45	11,18
Болезни ЛОР-органов	3,19	3,11
Дефекты опорно-двигательного аппарата	9,58	10,81

При изучении различий в нарушении здоровья в период учебы у мальчиков и девочек оказалось, что статистически достоверные изменения у мальчиков указали на ухудшение здоровья в 47,7 случаях на 100, у девочек — в 54,8, что может быть следствием неблагоприятных условий среды в период интенсивного роста и развития школьников.

Определялась также разница в структуре нарушения здоровья у школьников разного пола таблица №1.

Как видно из таблицы, у девочек ухудшение здоровья происходит вследствие снижения остроты зрения, нарушений осанки, болезней органов пищеварения. В структуре заболеваний другой этиологии в нарушениях здоровья нет половой специфичности.

Оценивая здоровье каждого ребенка, установили, что у 37,3% ухудшение произошло вследствие одного заболевания, у 11,7% — двух, 2,14% — трех, у 17 учащихся (2% обследованных) в период учебы в школе

выявлено и нарушение осанки, избыток массы и миопия, нарушение обмена веществ, избыток массы и дистония.

Изменения здоровья школьников в различные возрастные периоды и повышенная восприимчивость к негативным факторам среды необходимо учитывать при разработке медико-социальных профилактических мероприятий.

Список литературы:

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Социальные и организационные проблемы педиатрии. Избранные очерки. М., 2003, 512с.
2. Стунеева Г.И., Кирюшин В.А. Гигиенические направления формирования здоровья городских школьников. Рязань, 2011, 165с.

Раздел 6. Гигиенические аспекты здорового питания

УДК 614.31:637.1

ОПЫТ ВЫЯВЛЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Айдинов Г.Т., Алексеенко С.П., Гуливец А.Н.

Государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону

Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области, г. Ростов-на-Дону

С принятием и введением в действие в 2008 году Федерального закона «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» (далее – Технический регламент) были разработаны ряд национальных стандартов. При этом молочная промышленность первой из всех пищевых отраслей перешла на новые правила технического регулирования и превратилась в лидера реформ национальных стандартов и отраслью для отработки на практике ряда положений Федерального закона «О техническом регулировании».

Цель проведённого исследования: выяснить, как с точки зрения воздействия принятых директив Технического регламента изменилось качество молочной продукции (на примере молока сгущённого с сахаром), представленной на потребительском рынке Ростовской области с 2008 (до принятия Технического регламента) по 2012 год (в преддверии вступления в действие соответствующего нового регламента Таможенного союза).

Для достижения поставленной цели проведён анализ результатов экспертиз молока сгущённого с сахаром, проведённых в 2008 и 2012 годах. Образцы закупались в организациях торговли г. Ростова-на-Дону. Проводился сплошной отбор на исследование всех наименований молока сгущённого с сахаром по ГОСТ Р 53436-2009 «Консервы молочные. Молоко и сливки сгущенные с сахаром. Технические условия» (далее - ГОСТ Р 53436-2009), находящегося в обороте, что позволяет с большой достоверностью судить о проблемах качества и безопасности этого вида молочного продукта. Исследования проводились по следующим показателям: полнота информации для потребителя о продукте, имеющаяся на маркировке потребительской тары, соответствие продукции требованиям нормативных документов (ГОСТ) и информации, указанной на упаковке.

Результаты и их обсуждение. С принятием Федерального закона «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» в связи с необходимостью гармонизации нормативно-технической документации, используемой при производстве и обороте молока, ГОСТ 2903-78 «Молоко

Раздел 6

цельное сгущенное с сахаром. Технические условия» был заменён на ГОСТ Р 53436-2009. В новом документе стала нормироваться массовая доля белка в сухом обезжиренном молочном остатке, которая независимо от жирности молочных консервов должна составлять не менее 34%. Кроме того, были изменены требования к показателю "массовая доля сахарозы". Если ГОСТ, принятый ещё в СССР, устанавливал норму массовой доли сахарозы "не менее 43,5%", то новый стандарт для молока цельного сгущенного с сахаром регламентирует диапазон от 43,5 до 45,5% включительно. Новый ГОСТ содержит более жёсткие требования к качеству выпускаемой продукции, чем это установлено Техническим регламентом на молоко и молочную продукцию, полагающимся на добросовестность производителей. Федеральный Закон «О техническом регулировании» разделил понятия технического регламента и стандарта, установив добровольный принцип применения стандартов. При этом следует заметить, что действующий принцип добровольного применения стандартов указывает на право изготовителя добровольно возложить на себя ответственность за выполнение требований, предусмотренных в стандартах. В рассматриваемом случае следование ГОСТу помогает соблюдать требования технического регламента, например, в части предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей, и обеспечения достоверности информации о наименовании, составе и потребительских свойствах молока и молочной продукции.

В результате проведённых в 2008 году экспертиз молока сгущённого с сахаром из 10 образцов 2 были признаны несоответствующими по органолептическим показателям (по консистенции) и 1 образец содержал неполный перечень информации для потребителя на этикетке. Остальные семь образцов были признаны соответствующими требованиям ГОСТ и содержали достоверную информацию для потребителя на этикетке. В 2012 году из 10 образцов 7 не соответствовали требованиям ГОСТ (по массовой доле влаги - 3 образца, по массовой доле сухого молочного остатка – 2 образца, по массовой доле жира – 1 образец, по массовой доле белка 4 образца), 6 не соответствовали требованиям технического регламента на молоко и молочную продукцию (1 образец по микробиологическим показателям и 5 по показателям подлинности состава). Следует заметить, что отклонение физико-химических показателей от нормативов ГОСТ было не в пользу потребителя и выражалось в повышенном содержании влаги, увеличении содержания сахара для придания густой консистенции молоку, снижении содержания жира, белка, которые закономерно привели к уменьшению массовой доли сухого молочного остатка. Все перечисленные показатели являются по своей сути критериями подлинности сгущённого

молока. В результате исследования в 5 образцах выявлена грубая замена молочных жиров растительными без отображения соответствующей информации на упаковке готовой продукции. При этом отличительными особенностями состава жирных кислот явилось: очень низкое содержание масляной кислоты (от 0,05% до 1,6% при норме для молочного жира 2,0 – 4,2%), пальмитолеиновой кислоты (от 0,04% до 1,3% при норме для молочного жира 1,5-2,0%), высокое содержание (более 33%) пальмитиновой кислоты (от 34,5% до 38%). Большое количество пальмитиновой кислоты характерно для пальмового масла, масляная кислота отсутствует в растительных жирах. Соотношение массовых долей метиловых эфиров жирных кислот и их сумм в этих 5 образцах свидетельствовали о фальсификации жировой части молока жирами немолочного происхождения. В итоге рассматриваемые образцы сгущённого молока по своему составу являются аналогами сгущенного молока с сахаром, которые изготовлены путем замены сгущенного цельного молока сгущенным обезжиренным молоком и внесения в него заменителя молочного жира. Учитывая положения статьи 3 Федерального закона «О качестве и безопасности пищевых продуктов», фальсифицированные образцы были признаны некачественными и опасными и подлежащими изъятию из оборота, так как они не обеспечивают потребителю возможность правильного выбора товара, а также способствуют недобросовестной конкуренции на продовольственном рынке.

Выводы:

1. Проводимый мониторинг показал, что на потребительском рынке Ростовской области присутствует фальсифицированное молоко цельное сгущённое с сахаром, произведённое с нарушением требований Федерального закона от 12.06.2008 г. № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» и Федерального закона от 26.07.2006 г № 135-ФЗ «О защите конкуренции».

2. Прослеживается тенденция к увеличению удельного веса молока сгущённого фальсифицированного и не отвечающего обязательным требованиям качества при сохранении общей положительной тенденции сохранения безопасности продукта.

3. Присутствие фальсифицированной продукции на потребительском рынке наносит значительный ущерб производителям подлинной продукции, которые не могут конкурировать по цене с производителями дешевого фальсификата и в итоге могут быть вытеснены с рынка.

4. В сложившихся условиях, когда одним из основных принципов защиты прав юридических лиц, индивидуальных предпринимателей при

Раздел 6

осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля является презумпция добросовестности, необходимо развитие института независимых экспертиз пищевой продукции, его продвижение на рынке.

5. Производителям молочной продукции следует при осуществлении лабораторного производственного контроля проверять поступающее молочное жировое сырьё на предмет фальсификации жировой фазы растительными жирами.

УДК 614.31

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ИССЛЕДОВАННЫХ ПО САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКИМ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ В 2011Г.

Гуменюк В.Т., Кудинова А.В., Гуменюк А.Ю., Скрипниченко Н.В., Макарова И.К., Алексеенко С.И.

Филиал Центра гигиены и эпидемиологии в Ростовской области в г. Ростове - на-Дону.

В 2011 году специалистами филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в городе Ростове-на-Дону выполнены объемы лабораторных испытаний по 508 предписаниям и 31 определениям Управления Роспотребнадзора по Ростовской области. В 2011 году в целях выявления вредных и опасных факторов среды обитания, влияющих на здоровье человека по санитарно-химическим показателям из предприятий торговли, общественного питания и пищевой промышленности было исследовано 1164 пробы пищевых продуктов и продовольственного сырья. Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, составил 5,67%, в 2010 году — 3,9%.

В ряде проб сливочного масла производства ЗАО «Озерецкий молочный комбинат» Московской области, ОАО «Мытищинский молочный комбинат» Московской области, ОАО «Воронежагро» обнаружена фальсификация жировой фазы масла жирами немолочного происхождения.

В значительной части исследованных проб фасованных пищевых продуктов (мясные полуфабрикаты, кулинарные изделия, кондитерские изделия) заявленная пищевая и энергетическая ценность продуктов на потребительской упаковке не соответствовала данным лабораторных испытаний.

Гигиенические аспекты здорового питания

В целях предупреждения вредного воздействия на здоровье человека пищевых добавок, проводилось определение в винной продукции допустимого уровня содержания красителей - отобрано 20 проб винной продукции. Нарушений в использовании красителей обнаружено не было.

Таблица №1

Нестандартные пробы по санитарно-химическим показателям (%)

Продовольственное сырье и пищевые продукты	Удельный вес нестандартных проб				
	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.
Всего	2,05	1,8	1,8	3,9	5,67
Мясо и мясные продукты	0,5	0,3	1	3,6	4,5
Птица и птицепродукты	7	5,2	8,5	14,2	3,2
Молоко и молочные продукты	0,7	4,3	10,5	1	24
Рыба, рыбные продукты	3,1	-	-	11,4	28
Масложировые продукты	-	-	-	1,3	-
Кондитерские изделия и хлебобулочные	-	3	-	2,2	13
Кулинарные изделия	-	-	-	25,3	17,7
Овощи и бахчевые культуры	1,6	1,04	2,3	3,3	2,56
Фрукты и ягоды	-	5,7	11,1	2,7	4,0
Пиво и алкогольные напитки	5	3,3	0,3	-	-
Продукты детского питания	15,4	-	-	-	-
Безалкогольные напитки	-	-	1,6	-	-
Консервы	3,1	2,2	4,2	4,1	-
БАД	1,6	-	-	-	-
Минеральная вода	-	13,3	-	-	-

В кулинарных изделиях (6 проб салатов отобранных в супермаркете) было обнаружено превышение консервантов: бензоата натрия и сорбата калия.

В 2011 году, как и в предыдущие годы значительное внимание уделялось безопасности и качеству продуктов по микробиологическим показателям. Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, составил 4,4%, в 2010 году — 3,3%.

Наиболее опасными для здоровья населения, как и в предыдущие годы являлись птицепродукты. В 3-х пробах обнаружена сальмонелла *Virchow*, в 1 пробе полуфабрикатов обнаружена сальмонелла *Typhimurium*.

Молочная продукция, не соответствующая требованиям тех.регламента по микробиологическим показателям поступала в г. Ростов-на-Дону из других областей и краев РФ: молоко питьевое пастеризованное

Раздел 6

из Краснодарского края (ЗАО «Сыркобинат» «Тихорецкий», «Московский завод «Славянский», ООО фирма «Калория» и др.), сыры из г. Калуги (ООО «Молочный мир»), Краснодарского края (ООО фирма «Калория»), республики Адыгея (ООО «Молзавод «Гиагинский»), мороженое и сливочное масло из Московской области (ООО «Джелла», ООО «Мытищинский молзавод»).

Таблица №2

Нестандартные пробы по микробиологическим показателям(%).

Продовольственное сырье и пищевые продукты	Удельный вес нестандартных проб				
	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.
Всего	1,4	1,3	2	3,3	4,4
Мясо и мясные продукты	0,3	0,3	0,4	2,6	3,9
Птица и птицепродукты	6,2	9,5	11,3	21	13
Молоко и молочные продукты	1	0,4	3,2	1,7	5,3
Рыба, рыбные продукты	7	1,1	1	6,6	8,3
Масложировые продукты	-	-	-	2,85	-
Кулинарные изделия	2,1	1,2	2,8	3,3	6,4
Кондитерские и хлебобулочные изделия	0,6	5,3	1,3	2,1	1,3
Пиво и алкогольные напитки	-	-	-	-	-
Безалкогольные напитки	-	0,9	-	6,3	-
Продукты детского питания	-	-	-	-	-
Консервы	-	1,1	-	-	-
БАД	6,1	6,5	2,5	7,3	-
Минеральная и бутилированная вода	-	-	2,5	7,6	-

Не соответствующая гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям рыбная продукция также ввозилась из других территорий (г. Санкт-Петербург, Астраханская область), 43% нестандартных проб (лосось, хек, нататения) были представлены импортной продукцией из Испании и Норвегии.

Не соответствовали гигиеническим нормативам технического регламента № 178-ФЗ от 27.10.08г. «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей», 2 пробы нектара персиково-яблочного производства ООО «Интерагросистемы» г. Белореченск Краснодарского края, ОАО «Лебедянский». г. Лебедянь Липецкой области. В отчетном году специалистами отделения проводился ежемесячный анализ выполнения лабораторных исследований и испытаний по разделу «Защита прав потребителей». Всего была исследована 161 проба продуктов, 3 (1,8%)

пробы не соответствовали гигиеническим нормативам (рыбе по содержанию глазури, молоко и сушеный виноград по постороннему запаху).

В рамках проведения мероприятий по защите прав потребителей специалистами отделения проведено 146 экспертиз информации для потребителей на потребительской и транспортной таре на соответствие требованиям ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителей. Общие требования». Нарушения выявлены в 16-ти информациях на упаковках: майского меда, салатов «По-корейски» из моркови и баклажан, фарша говяжьего ООО «Пони», кулинарных изделий — зразы натуральные из мяса индейки «Индолина» ростовских изготовителей; хлебцев хрустящих натуральных производства ООО «Антария», г. Москва; крахмала Pr Preston, изготовленного ООО «ПрофАгротехника», Московская область; повидла яблочного, изготовленного ЗАО «Племзавод «Воля» Краснодарский край; -вина красного сухого столового «Беллавита», вина «Россо до Тавола», Италия.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 30.03.1999г №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
2. Федеральный закон от 02.01.2000г №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»
3. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Ростовской области и мерах по её улучшению за 2011год», г. Ростов-на-Дону, 2012г.

УДК 616. 314-002-02:613.2

ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ И СОДЕРЖАНИЕ ФТОРИДОВ В ПИЩЕВОМ РАЦИОНЕ

*Мамонтова Ю.А., Хамраева Н.Т., Анненкова Л.С., Таджиева А.В.
Российский университет дружбы народов, г. Москва*

Одним из критериев качества жизни населения является стоматологический статус. Кариес зубов, занимает ведущее место в структуре стоматологических заболеваний. Уровень стоматологической заболеваемости студенческой молодежи характеризуется высокой распространенностью (87-96%), интенсивность кариозного процесса соответствует высокому (КПУ-5,29-6,61) по классификации ВОЗ во всех половозрастных группах [4,6]. Прогрессирующее поражение твердых тканей зуба, осложняющееся воспалением пульпы и околоверхушечных тканей, становится причиной острых болей, нередко приводит к утрате зубов и может явиться источником заболеваний опорно-двигательного

Раздел 6

аппарата и внутренних органов. В возникновении кариозного процесса принимает участие множество этиологических факторов, что позволяет считать кариес полиэтиологическим заболеванием. Основными этиологическими факторами являются: микрофлора полости рта, характер и режим питания, содержание фтора в воде и пище, общее состояние организма [1].

В связи с этим представляет определенный интерес изучение распространенности кариеса зубов у студентов и содержанием фторидов в пищевом рационе. Студенты составляют социальную группу, объединенную возрастом, специфическими условиями труда и жизни. Они относятся к группе повышенного риска развития заболеваний в связи с большой психоэмоциональной и информационной нагрузкой, адаптацией к новым условиям проживания и обучения, воздействию негативных факторов общественной жизни [5].

Основным источником фтора является питьевая вода (2/3 фтора усваивается из воды), но и с пищей поступает в среднем от 0,07 до 0,17 мг/кг в сутки, в геохимических провинциях с высоким содержанием фтора в воде – на 0,1 мг/кг в сутки больше. Концентрация фтора в Московской питьевой воде поступающая из двух гигантских поверхностных источников (Москворецкий и Волжский) составляет – 0,1–0,2 мг/л (ПДК 1,5 мг/л), исключение вода из местных артезианских скважин – 0,8–3,3 мг/л [2,4].

Цель нашей работы – установить связь уровня интенсивности кариозных поражений твердых тканей зубов и содержанием фторидов в пищевом рационе студента.

Для этой цели были использованы данные ВОЗ, анкеты пищевых рационов студентов, и их диагностическое обследование полости рта. Расчет суточного содержания фтора в пище проводили по методике Минх А.А. и Габович Р.Д., расчет кариеса зубов определяли в процентах по общепринятой методике.

Объем выборки участников составил 20 человек (пилотный вариант). В выборке 70% женщин и 30% мужчин, все в возрасте до 23 лет. Также респонденты дифференцировались по социально-бытовому статусу - 50% проживают в общежитии, 50% - в семьях.

По нормам, установленным на территории Российской Федерации, предельно допустимыми концентрациями фтора в пище считается 3,0–4,2 мг/сутки для мужчин и 2,0–3,2 мг/сутки для женщин. Для удовлетворения потребности во фторе взрослому человеку надо выпить 42 г черного чая, или съесть 300 г грецких орехов, 700 г лосося, 3,5 кг зернового хлеба, или выпить 20 л молока. Основными источниками фтора являются черный и

особенно зеленый чай, грецкие орехи, морепродукты (скумбрия, треска, лосось, сардины, креветки), пресноводная рыба, зерновые культуры (рис, гречка, овес, кукуруза), лук, картофель, вино, говядина, курятина, цельное молоко, яйца, яблоки, грейпфруты [5].

В связи с тем, что фтор из пищи всасывается хуже, для снижения заболеваемости населения кариесом зубов необходимо дополнительное введение этого микроэлемента. Эксперты ВОЗ рекомендуют использовать искусственно обогащенную фтором пищевую соль в районах, имеющих источники питьевой воды с преимущественно низким содержанием фтора. Однако, принимать фторсодержащие препараты нужно осторожно. Дозы свыше 10 мг фтора на 1 кг пищи приводят к стойкой деформации костей; свыше 5 мг на 1 кг пищи — изменяют цвет зубной эмали. А большие дозы фтора-до 2 г- вызывают серьезное отравление. Дозы в 5–10 г смертельны [6].

В результате проведенного исследования было установлено, что суточное потребление фторидов с пищей у мужчин составило $3,4 \pm 0,13$ мг/сутки, у женщин это показатель составил $2,7 \pm 0,08$ мг/сутки (рис. 1). Минимальным значением среди респондентов-мужчин оказалось 2,9 мг/сутки, а максимальным – 3,8 мг/сутки. Показатели у женщин в среднем оказались в 1,1-1,3 раза ниже, чем у мужчин, что соответствует нормам установленным на территории РФ.

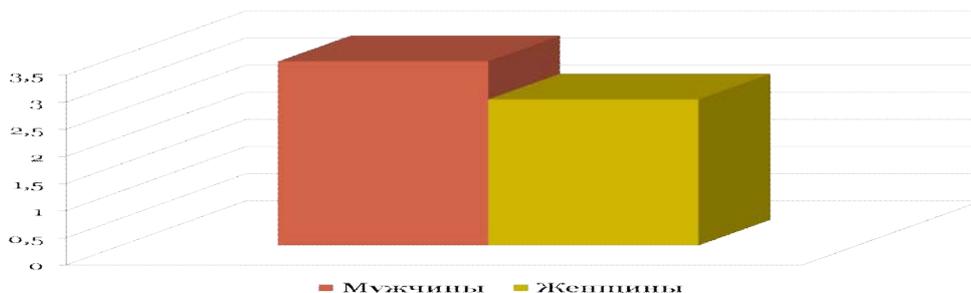


Рис. 1 Среднее суточное потребление фторидов с пищей у мужчин и женщин

В ходе исследования определяли уровень распространенности и интенсивности кариеса зубов (КПУ). По произведенным подсчетам распространённость кариеса среди обследуемой группы студентов составил 80% - что соответствует среднему уровню (31-80%). При этом была выявлена тенденция между количественным содержанием фторидов в рационе питания и значением индекса КПУ: у мужчин при суточном потреблении фторидов с пищей 2,8 мг/сутки показатель КПУ составил 6,1, при суточном потреблении фторидов 3,8 мг/сутки показатель КПУ 4,2; у женщин наблюдаются аналогичные показатели при суточном потреблении

Раздел 6

фторидов с пищей 2,5 мг/сутки, показатель КПУ составил 5,9, при суточном потреблении фторидов 3,0 мг/сутки показатель КПУ 4,1 (рис. 2).

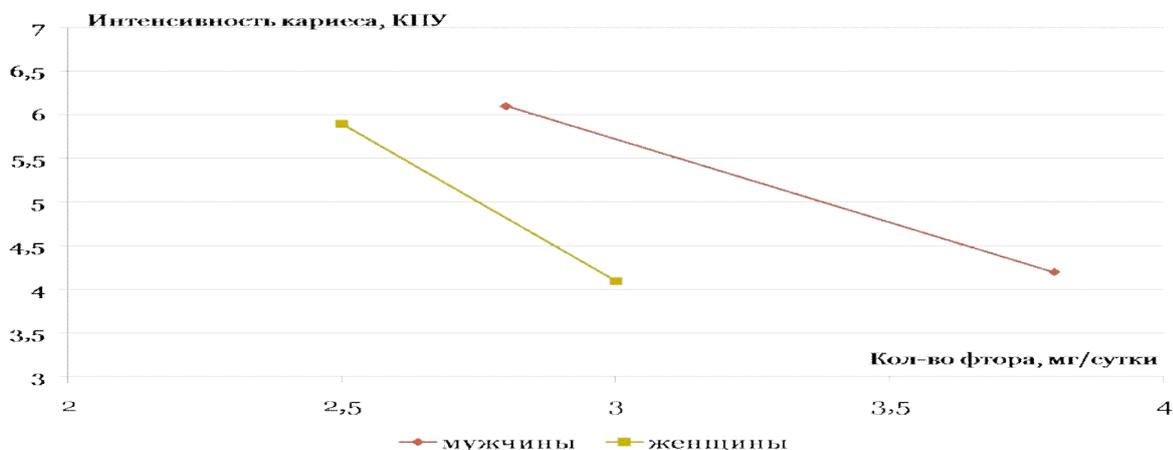


Рис. 2 Диаграмма зависимости интенсивности кариеса от суточного потребления фторидов с пищей у мужчин и женщин

По социально-бытовому статусу, у студентов проживающих в общежитии КПУ составил 5,2, проживающих в семьях КПУ составил 4,6, что свидетельствует о низком уровне (1,6-6,2) интенсивности кариеса обследуемых.

Таким образом, в результате исследования выявлена тенденция между изменением содержания фторидов в рационе питания и уровнем интенсивности кариозных поражений твердых тканей зубов у студентов.

Список литературы:

1. Каплан З.М. О распространенности и интенсивности кариеса зубов среди 15-20 летней молодежи/ З.М. Каплпн// Стоматология детского возраста и профилактика.- 2006.- № 3-4.-с. 15-16
2. Ключкова Н.В. Комплексная радиционно- гигиеническая оценка качества подземных вод московского региона: Автореф. дис...канд. биолог. наук/ Н.В. Ключкова -М., 2011.-26 с.
3. Коростылева Е.А. Медико-социальные аспекты совершенствования амбулаторной стоматологической помощи студенческой молодежи: Автореф. дис...канд. мед. наук/ Е.А. Коростылева.-Челябинск. 2009.-26 с.
4. Малькова И.Л., Пьянкова Л.Г. Анализ связи уровня заболеваемости кариесом детского населения и содержания фтора в питьевой воде города Чайковского//Вестник Удмурского университета.-2008.- Вып.2. -с. 39-48
5. Оправин А.С., Оводова Г.Ф., Кузьмина Л.Н., Митричева Г.Ф. Состояние полости рта студентов государственного медицинского университета//Экология человека. -2008.- №4. -с. 16-18.
6. <http://www.euro.who.int/ru/who-we-are/policy-documents>

УДК 615.874.2:613.6

**О КАРТОТЕКЕ БЛЮД ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО
ПИТАНИЯ РАБОТАЮЩИХ ПРИ ВРЕДНЫХ И ОСОБО ВРЕДНЫХ
УСЛОВИЯХ ТРУДА**

Овчарова К.В., Пилат Т.Л., Истомин А.В.

*Федеральная служба Роспотребнадзора, г.Москва;
Федеральный научный центр гигиены им.Ф.Ф.Эрисмана
Роспотребнадзора, г.Москва;
ООО «ЛЕОВИТ нутрио», г.Москва*

В настоящее время питание, организованное в соответствии с оптимальными потребностями организма работающих во вредных условиях труда, следует рассматривать как действенный фактор профилактики профессиональной патологии.

Рационы лечебно-профилактического питания (ЛПП) должны обеспечивать не только полное удовлетворение физиологической потребности работающих в энергии, эссенциальных макро- и микронутриентах, но и минорных биологически активных веществах, с учетом индивидуальных особенностей, выраженности метаболических нарушений, факторов риска развития профессионально обусловленных заболеваний, а также покрывать дополнительные затраты нутриентов в защитно-адаптационных процессах.

В этой связи, безусловно, возникает необходимость в специальных (лечебных и профилактических) продуктах питания с заданными параметрами нутриентного состава и экспериментально подтвержденным профилактическим действием.

Таким образом, оптимизация диетического (лечебного и профилактического) питания может осуществляться за счёт: использования функциональных пищевых продуктов с заданными химическими свойствами, обогащённых эссенциальными пищевыми веществами и микронутриентами в качестве дополнительного питания; включения в рацион ЛПП специализированных пищевых продуктов, как источника микронутриентов и минорных биологически активных веществ.

Для реализации этих принципов нами научно обоснована и разработана картотека блюд диетического (лечебного и профилактического) питания, которая позволяет не только охарактеризовать качественные и количественные параметры отдельных компонентов блюда, его пищевую и биологическую ценность, но и осуществить контроль над правильностью использования пищевых продуктов как в отдельном блюде, так и в рационе ЛПП в целом.

Раздел 6

Следует отметить, что любая картотека блюд, используемая при построении рациона, не носит универсального характера, она может разрабатываться в различных вариантах с учётом конкретных условий труда, климато-географического фактора, региональных и национальных особенностей питания, развития сельско-хозяйственного производства, способов технологической обработки продуктов и др.

Картотека блюд ЛПП может быть использована в качестве практического руководства санитарными врачами по гигиене питания, диетологами, технологами пищевой промышленности, специалистами общественного питания, руководителями промышленных предприятий и служб охраны труда, другими специалистами, занимающимися вопросами лечебно-профилактического питания работающих во вредных и особо вредных условиях труда.

Картотека блюд диетического (лечебного и профилактического) питания включает следующие разделы:

- недельные меню-раскладки рационов лечебно-профилактического питания на каждый рабочий день (по рациону ЛПП № 1, рациону ЛПП № 2, рациону ЛПП № 2а, рациону ЛПП № 3, рациону ЛПП № 4, рациону ЛПП №4а, рациону ЛПП № 4б, рациону ЛПП № 5);
- реестр блюд лечебно-профилактического питания;
- перечень продуктов, предназначенных для ЛПП;
- технологические карты блюд по каждому рациону лечебно-профилактического питания.

В дополнении к данному документу представлены результаты научных исследований по опыту применения продуктов диетического (лечебно-профилактического) питания как в производственных условиях, так и клиники. Кроме того, приводятся документы по законодательному регулированию лечебно-профилактического питания работающих и другие документы федерального и регионального уровня.

Использование на практике Картотеки блюд ЛПП направлено на оптимизацию питания различных контингентов работающих в ведущих отраслях промышленности, улучшению здоровья, снижению общей и профессиональной заболеваемости.

Раздел 7. Токсикология и экология. Исследование факторов окружающей среды

УДК 613/614-074:543.544

**ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЯХ**

*Бондарев В.А., Полякова М.Ф., Григорьева Е.В., Жеребцова Н.Е.
Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области, Липецк
Северо-Западный государственный медицинский университет, Санкт-
Петербург*

Одно из лидирующих мест в структуре физико-химических исследований занимают хроматографические методы исследования.

Хроматография, как эффективный метод анализа и исследования веществ и их смесей появилась в начале XX века. Основоположником данного метода является ученый М.С. Цвет (1872-1919), который разработал несколько вариантов хроматографического разделения смесей.

К числу несомненных достоинств хроматографических методов относится возможность одновременной реализации большого числа параметров, характеризующих разделение, идентификацию, количественную оценку компонентов исследуемой смеси и физико-химические свойства сорбатов и сорбентов.

Основную долю среди хроматографических методов занимает газовая хроматография, область исследования которой составляет до 80% соединений, используемых человеком в сфере производства и быта.

Освоение одного из вариантов газохроматографического метода (ГХ) – метода газо-жидкостной хроматографии (ГЖХ) санитарно-гигиеническими лабораториями госсанэпидслужбы Липецкой области началось с конца 60-х годов. Хроматограф «ЛХМ-8МД» использовался для определения окиси углерода в воздухе, чешская модель хроматографа «ХРОМ-II» для определения ароматических углеродов и спиртов в воздухе, а также растворителей в покрасочных цехах промпредприятий. С середины 70-х годов метод ГЖХ стал использоваться для определения остаточных количеств четырех хлорорганических пестицидов.

Внедрение в работу более современных хроматографов позволило расширить диапазон не только определяемых ингредиентов в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе, но и увеличить количество

Раздел 7

определяемых групп пестицидов и значительно расширить объем проводимых исследований.

В начале 90-х годов в областной лаборатории был внедрен метод высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) для определения микотоксинов на жидкостном хроматографе марки «Миллихром» (определение афлатоксина В₁), в 2000 г. с приобретением анализатора жидкости «Флюорат-02-2М» с приставкой ВЭЖХ – определение бенз(а)пирена.

Внедрение в работу аппаратно-программных комплексов на базе хроматографов «Кристалл-2000М», «Кристалл 5000-2», Agilent 6890 Plus и Agilent 6890 N с автоматизацией процесса анализа и компьютерной обработкой результатов, повышение квалификации специалистов позволило увеличить объем проводимых исследований по сравнению с 1997 г. к уровню 2011 г. в 17 раз.

На аппаратно-программных комплексах «Кристалл-2000 М» с детекторами электронного захвата, пламенно-ионизационными и термоионными проводятся исследования атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны, закрытых помещений, воздушных вытяжек из материалов различного состава на 30 ингредиентов, а также определение остаточных количеств пестицидов в продуктах питания и объектах окружающей среды на 40 ингредиентов (по действующему веществу). Приобретение нового хроматографа «Хроматэк-Кристалл-5000.2» с автоматическим жидкостным дозатором повысило точность, улучшило эффективность деления и увеличило производительность.

Хроматографы фирмы Agilent используется для анализа 22 токсичных микропримесей в водке: альдегиды, эфиры, сивушные масла, метиловый спирт и др.

С целью модернизации существующего оборудования и расширения диапазона определяемых ингредиентов приобретен газовый хроматограф Trace GC Ultra фирмы Thermo Finnigan с термодесорбером для анализа летучих органических соединений в воздухе.

Вместе с тем газохроматографический метод имеет ряд ограничений: сложность и высокая стоимость оборудования, трудность идентификации, необходимость высококвалифицированного обслуживания и небольшая производительность, в ряде случаев длительная и трудоемкая подготовка пробы.

Сложность и неоднозначность идентификации компонентов устраняется применением метода хромато-масс-спектрометрии, который совмещает достоинства газовой хроматографии и масс-спектрометрии в едином аппаратном оформлении. Хромато-масс-спектрометрия является

наиболее информативной при качественном анализе сложнейших смесей неизвестного состава и обладает высокой чувствительностью и селективностью.

В лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области» успешно применяются современные импортные хромато-масс-спектрометры с автоматическими дозаторами, которые позволяют вводить жидкие пробы, выполнять парофазный анализ и твердофазную микроэкстракцию.

Хромато-масс-спектрометр QP 2010 фирмы «Schimadzu» с библиотекой спектров на 200 тысяч веществ позволяет выявлять фальсификацию и устанавливать подлинность продукции органического происхождения. С 2005 г. прибор используется для определения жирно-кислотного состава масел на 36 компонентов, определения подлинности молочной продукции по 5 стеринам, подтверждения наличия остаточных количеств пестицидов и примесей в водке при их обнаружении на хроматографе.

Для решения новых задач в 2009 г. приобретен хромато-масс-спектрометр DSQ FOCUS фирмы Thermo Finnigan. В настоящее время проводится анализ воды и водных вытяжек из материалов различного состава на летучие органические вещества на 10 показателей и мяса птицы на 36 хлорорганических соединений.

Как правило, каждый хроматограф выполняет конкретную аналитическую задачу. Перестройка приборов для решения новых задач требует дополнительных затрат на приобретение капиллярных колонок, расходных материалов, реактивов, стандартных образцов, времени для отработки новых режимов эксплуатации.

В настоящее время возросшие требования к точности и достоверности аналитического контроля диктуют условия модернизации лабораторного парка производства санитарно-гигиенических исследований. Стоимость оборудования оправдывается быстро при использовании его для контроля безопасности, подлинности и фальсификаций. Приборный парк лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области» позволяет решать поставленные задачи на современном уровне.

Применение современного оборудования дает возможность:

- проводить исследования круглосуточно на высоком уровне в автоматическом режиме с компьютерной обработкой хроматограмм.;
- увеличить производительность и повысить качество выполняемых исследований.

**МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПОЧВЫ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА
2010-2011ГГ.**

*Гелевая Г.П., Кучумов В.В., Гореликов И.В., Кузнецова Т. И., Чистохвалова
М. В.*

Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области, г. Рязань

Почва – один из основных элементов внешней среды. Влияние почвенных условий на здоровье людей многообразно и велико.

В формировании и изменении почвенного покрова играют роль не только природные явления, но и многие стороны деятельности населения в области сельского хозяйства, посадки леса, мелиорации, промышленного и гражданского строительства.

Развитие промышленности, транспорта, интенсификация сельского хозяйства обусловили появление других источников загрязнения почвы.

Особым источником изменений в природном состоянии почвы стали выбросы автомобильного транспорта, промышленных, в первую очередь химических предприятий.

Рядом исследований установлено, что на расстоянии до 2 и даже 5 км от разных предприятий в почве накапливаются мышьяк, ртуть, фтор, свинец, медь, марганец, железо и другие элементы. С промышленными выбросами в почву могут поступать сажа, смолы, продукты осмоления, нефтепродукты, содержащие полициклические углеводороды.

В 2011г. с целью контроля за качеством почвы населенных мест ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» исследовано 2816 проб почвы по санитарно-химическим (в т.ч. на содержание тяжелых металлов), микробиологическим и паразитологическим показателям, на радиоактивные вещества и преимагинальные стадии мух (2010г. - 2793 пробы).

Под более тщательным контролем находились объекты повышенного риска: территории селитебной зоны, детских учреждений и детских площадок.

Лабораторный контроль осуществлялся в 25 административных районах Рязанской области и в г. Рязани. Количество исследованных проб почвы на территории Рязанской области за 2010-2011 гг. на санитарно-химические показатели всего – 584, из них не соответствовали гигиеническим нормативам – 19 – 3,3% (2010г. – 476, из них не соответствовали гигиеническим нормативам – 3 – 0,6%). На микробиологические показатели исследовано всего – 558, из них не соответствовали гигиеническим нормативам – 133 – 23,8% (2010г. – 500, из них не соответствовали гигиеническим нормативам – 104 – 20,8%).

Сравнительная оценка изученных показателей почвы в Рязанской области свидетельствует о том, что в 2011 г. имело место тенденция ухудшения качества почвы по санитарно-химическим показателям с 0,63% в 2010г. до 3,3% в 2011г. и микробиологическим показателям с 20,8% в 2010г. до 23,8% в 2011г.

Наибольшую опасность для окружающей среды и здоровья человека представляют свинец, цинк, кадмий, никель. В настоящее время проблема токсичности свинца, одного из самых распространенных металлов, продолжает вызывать большой интерес у гигиенистов, экологов, токсикологов.

В Рязанской области определен повышенный уровень регионального фона свинца в Захаровском, Старожиловском, Касимовском, Сапожковском, Путятинском районах, г. Рязани, цинка – в Скопинском, Милославском, Касимовском, Шацком, Старожиловском, Спасском районах, г. Рязани, никеля – в Спасском, Пронском, Касимовском, Скопинском, Старожиловском, Путятинском, Михайловском районах, г. Рязани. По результатам проведенных лабораторных исследований отмечено повышенное содержание цинка в селитебной зоне г. Скопина и г. Рязани, на территории ДДУ «Радуга» р. п. Старожилово, МДОУ «Детский сад №96», никеля - в селитебной зоне п. г. т. Кадом, меди - в селитебной зоне г. Рязани, свинца - в селитебной зоне г. Шацка, пестицидов – в Рязанском районе (полигон промышленных отходов ООО «ДТА-Сервис»), нитратного азота – в Рязанском районе (песчаный карьер с. Варские). В последнее время поступление тяжелых металлов в почву в значительной степени обусловлено техногенной деятельностью человека.

Таким образом, возникает ряд актуальных задач в области санитарной охраны почвы. Основные из них следующие:

1. Охрана почвы от загрязнения бытовыми отходами, представляющими опасность для здоровья человека;
2. Гигиеническая оценка методов сбора, удаления, обезвреживания и утилизации промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов;
3. Разработка современных методов исследования по нормированию и гигиенической оценке содержания вредных веществ в почве;
4. Анализ результатов научных исследований и разработка качественно новых принципов и методов оценки степени загрязнения почвы, организация проведения санитарного надзора;
5. Совершенствование системы социально-гигиенического мониторинга за состоянием почвы.

**К ВОПРОСУ О НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЯХ ОЦЕНКИ ЭКСПОЗИЦИИ
ХИМИЧЕСКИХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И
СПОСОБАХ ИХ СНИЖЕНИЯ**

Ковальчук В.К.

Государственный медицинский университет, г. Владивосток

Современная методология оценки риска дает возможность составить характеристику здоровья населения в перспективе при сохраняющемся воздействии факторов среды обитания человека и принять оптимальные управленческие решения по минимизации риска. Считается, что ответственным и наиболее сложным этапом оценки риска является оценка экспозиции фактора на население. Именно на этом этапе разрабатываются вопросы измерения выраженности, частоты, продолжительности и путей воздействия химических соединений, находящихся в окружающей среде, а также определения размера и характера экспонируемых популяций. Неопределенности, связанные с оценкой экспозиции, оказывают в целом наибольшее влияние на достоверность итоговых оценок риска [4, 5].

Оценка риска для здоровья населения от загрязнителей питьевой воды систем водоснабжения является актуальным вопросом практически для всей территории страны. К неопределенностям оценки экспозиции химических соединений в питьевой водопроводной воде традиционно принято относить:

- распространение на всю распределительную сеть или отдельные участки результатов мониторинга качества воды на насосных станциях;
- экстраполяцию на все группы городского населения результатов качества воды в водоразборных колонках без учета проб воды из внутридомовых кранов;
- разную частоту отбора проб воды в мониторинговых точках водопровода, формирующую «пустоты» во временных рядах показателей в базе данных;
- недостаточную чувствительность методов количественного анализа отдельных загрязнителей в воде, не достигающую их референтных уровней, и другое.

В системах мониторинга качества питьевой воды неопределенности такого типа широко распространены [2, 6]. Однако в современных условиях к числу неопределенностей оценки экспозиции загрязнителей питьевой воды также следует отнести два приоритетных фактора, мало освещенных в научной литературе по гигиене.

Первым является фактор завышения результатов расчета среднегодовой концентрации химического загрязнителя в питьевой воде за счет кратковременных пиковых величин загрязнения, отмечаемых при прохождении дождевых паводков, на пике половодья. Это явление проявляется в воде водопроводов с водозаборами из поверхностных водоемов, особенно на реках малой и средней протяженности в местностях с резко пересеченным рельефом. При мониторинговании качества воды с равномерным временным интервалом наблюдения в течение года не исключается вероятность попадания таких пиковых концентраций на дату отбора проб воды.

Степень влияния этого фактора измерена нами в ходе изучения фоновых данных по питьевой воде лабораторий Роспотребнадзора и владельцев систем водоснабжения населения за 10-15-летний период наблюдений на территории Приморского края. Для статистического исследования были отобраны 14 систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения с поверхностными источниками, на которых размещены пункты гидрологического контроля Росгидромета, регистрирующие расход воды в водоеме. Очистка воды источников на этих водопроводах осуществляется по традиционной двухступенчатой схеме (реагентная обработка, осаждение, фильтрование и хлорирование) без специальных методов обработки. Исследование выполнено на примере кальция и хлорорганических пестицидов, так как эти вещества не вступают в какие-либо реакции в водораспределительной сети, а их концентрация в водоразборном устройстве определяется таковой в воде источника водоснабжения [6, 7]. Такой подход обеспечивает чистоту результатов анализа.

Многолетние лабораторные данные о загрязнителях питьевой воды были систематизированы по месяцам года с учетом основных фаз водного режима водоисточника (половодье – на подъеме, пике и спаде, летняя межень – при наименьшем расходе и при прохождении дождевого паводка, осенью перед ледоставом, зимняя межень). Составленные таким образом по каждому водопроводу помесечные динамические ряды отдельных химических веществ позволяют выявить и удалить резко выделяющиеся аномальные переменные с помощью адекватных статистических критериев.

Устранение кратковременных пиковых концентраций показало, что величина среднегодовой концентрации кальция в питьевой воде снижается в среднем на 2,7% (максимально на 3,6%) по сравнению с величиной, полученной без учета фаз водного режима водоисточника. Более выраженное влияние аномальных пиковых концентраций характерно для

Раздел 7

хлорорганических пестицидов, типичных загрязнителей антропогенного происхождения. Для пестицидов средняя величина снижения среднегодовой концентрации составила 3,9%, а максимальная достигла 28,1%. Такие результаты анализа наглядно подчеркивают приоритетность рассматриваемого фактора неопределенности при оценке риска для здоровья населения.

Вторым более значимым фактором неопределенности в оценке экспозиции загрязнителей питьевой воды является отсутствие учета структуры водопотребления населения при обосновании величины суточного потребления «сырой» питьевой воды. Эта величина необходима для последующего расчета средней суточной дозы загрязнителя при пероральном поступлении [5]. Для количественной оценки этого фактора нами предпринято анкетирование 4 возрастных групп населения (7-10, 14-17, 30-39, более 60 лет), проживающих в Приморском крае в 8 крупных населенных пунктах (города, поселки городского типа, крупные села) и 7 отдаленных селах и деревнях с численностью жителей менее 500 человек. Анкетирование было направлено на установление среднесуточного объема и частоты потребления разных питьевых вод. Опросник включал в себя разделы: паспортная часть, потребление различных питьевых вод в неделю («сырая» вода систем водоснабжения; доочищенная вода дома, на работе или в школе; столовые воды; лечебные и лечебно-столовые воды), перечень бытовых водоочистителей (7 моделей), перечни природных столовых вод (40 наименований), лечебных и лечебно-столовых вод (45 наименований) [3]. Перечни водоочистителей и бутылированных вод были составлены по результатам учета их наличия в торговых точках.

Опрос населения выполнен методом интервьюирования в 2007 году. Всего было опрошено 1298 человек, отобранных методом случайной выборки. Информация по детям 7-10 лет собиралась при опросе их родителей, лица более старшего возраста отвечали на вопросы лично. Каждый респондент опрашивался дважды – зимой и летом.

Установлено, что в крупных населенных пунктах потребление «сырой» воды систем водоснабжения, объем которой обычно берется в расчет средней суточной дозы загрязнителя [4, 5], в разных возрастных группах населения незначительно, что подтверждает результаты аналогичных современных исследований [1, 7]. В нашем исследовании доля такой питьевой воды составляет только 40,9-58,5% от суточного потребления воды. В отдаленных селах и деревнях с численностью жителей менее 500 человек этот показатель намного выше и колеблется в пределах 94,8-97,1%, что определяется укладом жизни и неразвитым торговым обслуживанием. Иными словами, отсутствие учета в оценке

риска для здоровья населения крупных населенных пунктов сложившейся структуры водопотребления ведет к существенному искажению характеристики риска.

Таким образом, учет на этапе оценки экспозиции кратковременных пиковых загрязнений вредными веществами водопроводной питьевой воды из поверхностных источников и структуры водопотребления населения дает возможность корректно снизить неопределенности итоговых оценок риска и повысить тем самым надежность принятия решений по управлению качеством среды обитания и состоянием здоровья населения.

Список литературы:

1. Водопотребление как объект социологического исследования /В.М. Боев [и др.] //Здоровье населения и среда обитания. – 2005. - №9. – С. 16-19.
2. Клейн С.В. К вопросу об организации социально-гигиенического мониторинга питьевых вод на территориальном уровне /С.В. Клейн // Гигиенические и медико-профилактические технологии управления рисками здоровья населения: матер.2-й Всероссийск. науч.-практ. конф. с междуна. участием. – Пермь: Книжный формат, 2011. – С. 282-289.
3. Ковальчук В.К. Суточное потребление некоторых макроэлементов населением Приморского края /В.К.Ковальчук, И.Л. Иванова, Д.В. Варады //Тихоокеанск. мед. журнал. – 2011. - №4. – С. 86-90.
4. Методические подходы к оценке региональных факторов экспозиции городского населения /Т.А. Шашина [и др.] //Гиг. и санитария. – 2007.- №5. – С. 20-23.
5. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду /Г.Г. Онищенко [и др.]. – М.: НИИ ЭЧ и ГОС, 2002. – 408 с.
6. Руководство по контролю качества питьевой воды. – Женева: ВОЗ, 1994. - Изд.2. – Т.1. – 256 с.
7. Calcium and magnesium in drinking-water: public health significance. - Geneva: WHO, 2009. – 180 p.

УДК 615.322:547.458

**ПОЛИСАХАРИДЫ ПИКУЛЬНИКА КРАСИВОГО
(CALEOPSISPECIOSA MILL)**

Локитанов В.З., Мартынов Е.Г.

Государственный медицинский университет, г. Рязань

Продолжая исследования растений семейства яснотковых (LamiaceaeLindl)[1], мы изучали пикульниккрасивый (CaleopsispeciosaMill). Этот вид пикульников довольно часто встречается на полях, огородах и пустырях. Многолетнее растение, высота стебля достигает 100 см. Венчик с ярко выраженными губами: верхняя губа и боковые доли желтые, средняя доля нижней губы фиолетовая. Цветет с июня по сентябрь, хороший медонос. Мы собирали растение на

Раздел 7

возвышенной песчаной лесной просеке в Ломоносовском районе Ленинградской области в августе 2011 года.

Известно, что род пикульников (*Caleopsis* L.) содержит сапонины, горечи, дубильные вещества, алколоиды и эфирные масла. Однако химический состав данного растения изучен далеко не полно, а водорастворимые полисахариды (ВРПС) ранее не рассматривались. Мы изучали накопление, моносакхаридный состав полисахаридов (ПС) пикульника красивого и использовали вискозиметрический метод оценки средней молярной массы полисахаридного комплекса (ПК), рекомендованного в литературе [1].

Предварительно дважды очищенное 80%-ным этанолом, измельченное воздушно-сухое сырье (влажность 9,0-9,8%) экстрагировали дистиллированной водой при температуре 90-95⁰С (1:20) 1,5 часа. Полученный экстракт фильтровали и обрабатывали 96%-ным этанолом, ацетоном и высушивали в эксикаторе над концентрированной H₂SO₄. После чего ПС взвешивали и рассчитывали их выход. Затем определяли зольность ПС сжиганием в муфельной печи при 600⁰С, а количество уранового ангидрида – комплексонометрическим методом по З.К. Каракеевой, Р.Ш. Абаевой и др. [2].

Кроме того мы определяли характеристическую вязкость $[\eta]$ водного раствора полученного ПК пикульника красивого. Для этого были приготовлены 4 водных раствора разной концентрации (исходя из исходного раствора, содержащего 1,25 г ПС в 100 мл раствора) и с помощью капиллярного вискозиметра (диаметр капилляра 0,54 мм) измерены удельные вязкости этих растворов. После этого графическим методом было определено значение характеристической вязкости $[\eta]$, $\eta_{уд}$

($\lim_{C \rightarrow 0} \frac{\eta_{уд}}{C}$), которое оказалось равным 1,75.

$C \rightarrow 0$

Это значение мы использовали для оценки молярной массы исследуемого ПК. Известно, что определение молярной массы высокомолекулярных соединений, к которым относятся и ПС, вискозиметрическим методом основано на модифицированном уравнении Штаудинтера $[\eta] = K \cdot M^\alpha$, где $[\eta]$ – характеристическая вязкость раствора; M – молярная масса растворенного вещества; K , α – константы, которые зависят от природы растворенного вещества и растворителя.

Эти константы для полисахаридов нами были установлены, исходя из имеющихся в литературе данных по определению средней молярной массы амилозы (водорастворимого крахмала) разных сортов риса вискозиметрическим методом [3, 4, 5]. Так Эверетт и Фостер [3] для водного раствора амилозы получили значение α равным 0,76. По этим данным, мы

определили значение K в модифицированном уравнении Штаудинтера, равное $1,3 \cdot 10^{-4}$. В предыдущей работе [1] мы, исходя из этих данных α и K определили значение средней молярной массы пикульника обыкновенного. Она оказалась равной $3,6 \cdot 10^5$.

В настоящем исследовании для ПС пикульника красивого мы получили, исходя из уравнения $1,75 = 1,3 \cdot 10^{-4} \cdot M \cdot 0,76$, значение средней молярной массы $2,7 \cdot 10^5$. Известно, что полученное вискозиметрическим методом среднее значение молярной массы (\bar{v}) приблизительно соответствует среднемассовому значению w , величина которой определяется, прежде всего фракциями ПС комплекса, имеющими наибольшую молярную массу.

Гидролиз ВРПС пикульника красивого (50 мг его растворяли в 2,5 мл 1н H_2SO_4) проводили на водяной бане в течение 9 часов. Полученный гидролизат нейтрализовали $CaCO_3$ и фильтровали на воронке Бюхнера. Продукты гидролиза исследовали методом нисходящей бумажной хроматографии в системе бутанол-1-уксусная кислота-вода (4:1:5) в течение 43-46 час. при температуре 26-27 $^{\circ}C$. Нейтральные сахара проявляли анилинфталатом 10 мин. при 105-110 $^{\circ}C$.

Таблица №1

Содержание полисахаридов в пикульнике красивом (данные за 2011г., в %)

Название растения	Выход *	Зольность *	**Содержание моносахаридов от суммы, принятой за 100%, $x \pm S_x$					GalUA **
			Gal	Glc	Ara	Xyl	Rha	
Пикульник красивый	4,8-6,3	17,5-18,0	31,42 ± 0,91	23,25 ± 0,73	27,84 ± 1,61	7,73 ± 0,29	9,76 ± 1,08	76,2

Примечание: *n =3; **n=5.

Установили, что ВРПС пикульника красивого состоит из 8 моносахаридных компонентов: D- галактуроновой кислоты, D- галактозы, D- глюкозы, L- арабинозы, D- ксилозы, L- рамнозы и двух неидентифицированных моносахарида, хроматографически более подвижных D- ксилозы и L- рамнозы. Количественные соотношения моносахаридов определяли фотоэлектроколориметрически на КФК-2 по методике Г.Н. Зайцевой и Т.И. Афанасьевой [6]. Полученные результаты обрабатывали методом вариационной статистики по П.Ф. Рокицкому [7]. Результаты ВРПС пикульника красивого представлены в таблице №1.

Раздел 7

Как видим, выход ПС при водной экстракции колеблется от 4,8 до 6,3%, при экстракции шавелевой кислотой ($H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$) и ее солью $(NH_4)_2C_2O_4$ (1:1) - 10,8 до 11,7%.

Преобладающим компонентом ВРПС пикульника красивого является галактуроновая кислота (76,2%), из нейтральных моносахаридов в большей мере локализуется галактозы ($31,42 \pm 0,91\%$) и арабинозы ($27,84 \pm 1,61\%$), несколько меньше последней накапливается глюкозы ($23,25 \pm 0,73\%$). Меньше этих моносахаридов в пикульнике красивом содержится рамнозы ($9,76 \pm 1,08\%$) и ксилозы ($7,73 \pm 0,29\%$). Высокое содержание галактуроновой кислоты в ВРПС пикульника красивого позволяет отнести их к классу пектиновых веществ.

Выводы

1. Из пикульника красивого выделены ВРПС.
2. Установлен их моносахаридный состав, представленный D-галактуроновой кислотой, D-галактозой, D-глюкозой, L-арабинозой, D-ксилозой, L-рамнозой и двумя неидентифицированными моносахаридами.
3. Высокое содержание в них галактуроновой кислоты (76,2%) позволяет ПС пикульника красивого отнести к классу пектиновых веществ.
4. Методом вискозиметрии проведено определение средней молярной массы полисахаридного комплекса пикульника красивого. Метод может быть рекомендован для определения средней молярной массы другого растительного сырья.

Список литературы:

1. Локштанов В.З. Полисахариды пикульника обыкновенного (CALEOPSIS TETRACHITL.) / В.З. Локштанов, Е.Г. Мартынов // Сб. «Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения». – Рязань, 2011. – Вып. 15, – С. 231-234.
2. Каракеева З.К. Новый метод анализа пектовой кислоты / З.К. Каракеева, Р.Ш. Абаева, Г.Б. Аймухамедова // Изв. АН Кирг. ССР. – 1976. №1. – С. 57-59.
3. Everett W.W. Conformation and properties of amylose in dilute solution / W.W. Everett, I.F. Foster // I. Amer. Chem. – 1959. - Vol. 81. – P. 3459-3464.
4. Phillips A.T. An investigation of varietal differences in the iodine – binding capacities of crystalline rice amylose / A.T. Phillips, V.R. Williams // I. Food. Sci. – 1961. – Vol. 26. – P. 573-576.
5. Уильямс В. Физическая химия для биологов (переводн. с англ.) / В. Уильямс, Х. Уильямс. – М.: изд-во «Мир», 1976. 600 с.
6. Зайцева Г.Н. Количественное определение углеводов методом нисходящей хроматографии на бумаге / Г.Н. Зайцева, Т.И. Афанасьева // Биохимия. – 1957. – Т. 22. – В. 6. – С. 1035-1042.
7. Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика. – Минск: Высш. школа, 1973. – 320 с.

УДК614.72:629.2(470.313)

ДИНАМИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ НА ПЕРЕГОНАХ УЛИЧНО- ДОРОЖНОЙ СЕТИ

Ляпкало А.А., Цурган А.М., Дементьев А.А.
Государственный медицинский университет, г.Рязань

За двадцатилетний период (1990-2010гг.) в России существенно изменился парк автомобилей (1). Количество легковых автомобилей возросло в 3,83 раза, количество грузовиков – в 1,97 раза. Одновременно возросло потребление автотранспортом топлива, что прямо влияет на объем выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух загрязняющих веществ.

В предыдущих исследованиях (2) нами было установлено, на рязанских улицах выявляется существенный прирост интенсивности транспортных потоков в 2009 году по сравнению с 1991 годом (43-288%).

Таким образом, можно утверждать, что одним из важнейших факторов, влияющих на здоровье человека, является постоянно возрастающее загрязнение атмосферы выбросами автотранспорта (3,4).

Целью данных исследований являлось изучение динамики выбросов загрязняющих веществ на перегонах улично-дорожной сети г.Рязани в 1991 и 2010годы. Расчет выбросов осуществлялся по стандартной методике (5). Характеристика динамики валового выброса загрязняющих веществ представлена в таблице №1.

Из представленных данных следует, что за изученный период валовой объем выброса автотранспорта на перегонах г.Рязани возрос, мозаично. На восьми перегонах отмечается прирост выброса, колеблющийся в пределах 83,6-132,0%. Максимальный прирост отмечается на Московском шоссе и на виадуке от Московского шоссе на микрорайон Приокский.

На остальных 13-ти перегонах отмечается снижение валового выброса на 25,8-32,2 %. Максимальное снижение выброса отмечается на Первомайском пр., ул.Ленина, ул.Гагарина (ул.Дзержинского).

Таблица №1

Валовой выброс автотранспортом загрязняющих веществ (г/час)
в 1991 и 2009 годах на перегонах улично-дорожной сети г.Рязани

Наименование перегона	1991	2009	Темп прироста, %	Темп убыли, %
Московское шоссе (у Михайловского шоссе)	10708,16	10256,3		-4,22
Московское шоссе до виадука	3544,882	3296,489		-7,0
Первомайский пр. (у ул. Дзержинского).	14253,04	10279,07		-27,88

Раздел 7

Ул. Дзержинского	2597,011	3733,612	43,76	
Первомайский пр. (у ул.Каширина)	12462,0	11579,92		-7,08
Первомайский пр. (у пл.Ленина)	15059,01	3729,781		-75,2
Ул.Революции (у пл.Ленина)	5096,172	7007,526	37,5	
Ул.Революции (за ул.Ленина)	2714,281	2840,685	4,65	
Ул.Есенина (у ул. Халтурина)	7810,453	4010,204		-48,6
Ул.Гагарина (у ул.Дзержинского)	9549,821	4470,578		-53,19
Ул.Гагарина(у памятника Полетаеву)	3339,713	2861,17		-14,33
Ул.Дзержинского(у ул.Гагарина)	12889,53	4459,388		-65,4
Ул.Островского	4005,528	7873,577	96,57	
Ул.Высоковольтная	8622,099	6759,152		-21,6
Ул.Ленина	12627,63	5222,591		-58,6
Ул. Грибоедова (у ул.Есенина)	5374,492	4755,647		-11,5
Ул.Есенина (у Касимовского шоссе).	3306,843	6529,8	97,46	
Касимовское шоссе.	8681,335	8589,213		-1,0
Ул.Октябрьская	3360,323	6493,404	93,24	
Виадук (Московское шоссе ул.Октябрьская)	7436,817	15661,89	110,6	
Мос-ское шоссе послевиадук к ул.Октябрьская	10797,14	44789,02	314,8	
Среднее	7820,77	8342,8	107,8	-32,25
Среднее – ДИ	6748,4	6028,2	83,6	-38,6
Среднее +ДИ	8893,1	10657,4	132,0	-25,8

Характеристика динамики выбросов основных загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах автотранспорта, представлена в таблица №2.

Таблица №2

Суммарные выбросы загрязняющих веществ на перегонах УДС г.Рязани в 1991 и 2009 годах (г/час)

Суммарные выбросы загрязняющих веществ на перегонах УДС г.Рязани в 1991 и 2009 годах (г/час)							
Вещество	СО	СН	NO2	САЖА	SO2	свинец	Σ
Σ1991	115632,903	14494,101	16085,9715	121,9135	970,0807	94,84675	147399,8165
Σ 2009	127566,973	20604,917	24650,06	325,1774	2037,31365	14,58776	175199,0288
Темп прироста (убыли (%))	10,32	42,16	53,24	166,73	110,01	-84,62	18,86

Из таблицы видно, что если общий выброс в 2009 году возрос на 18,86% (с 147,4кг/час до 175,2), то динамика выброса отдельных веществ мозаична. Максимально возрос выброс сажевого аэрозоля и соединений серы (соответственно 166% и 110%), что соответствует росту потребления за этот период дизельного топлива (1). Существенно вырос выброс диоксида азота и углеводородов (53-42% соответственно), а выброс СО возрос всего на 10%. Примечательно, что прошедшие 10 лет выброс соединений свинца снизился на 84% (запрет на использование этилированных сортов бензина).

Интерес представляет рассмотрение структуры выбросов загрязняющих веществ в изученные годы (таб. №3, рис.1). Если и в 1991 и в 2009 годах ряд убывания загрязняющих веществ в выбросах не менялся: CO, NO₂, CH SO₂, Сажа, Свинец, то сама структура существенно изменилась. Значительно возросла в 2009 году доля диоксида серы и сажи, возросла доля диоксида азота и углеводородов, но доля CO упала, а, главное, резко снизилось доля в выбросе соединений свинца.

Таблица 3

Структура суммарных выбросов загрязняющих веществ на перегонах УДС г.Рязани в 1991 и 2009 годах. (%)

Вещество	1991	2009
CO	78,448	72,812
NO ₂	10,913	14,07
CH	9,834	11,761
SO ₂	0,658	1,163
Сажа	0,083	0,186
свинец	0,064	0,008

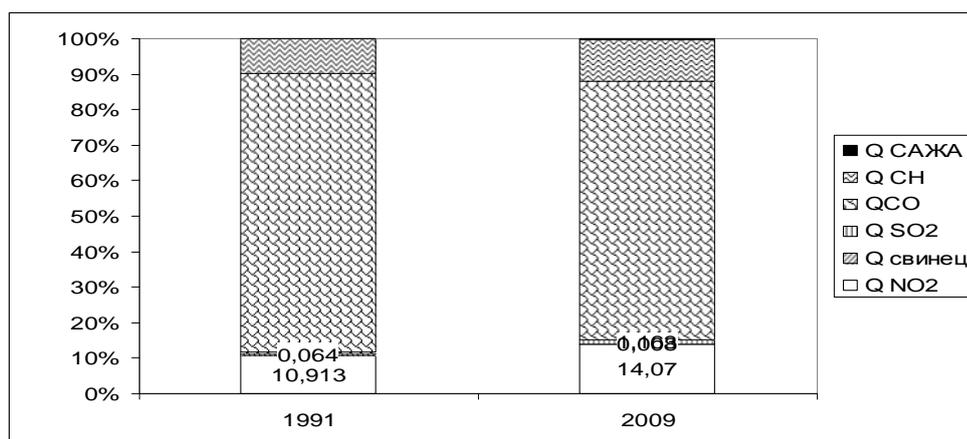


Рис. 1 Структура суммарных выбросов загрязняющих веществ на перегонах УДС г.Рязани в 1991 и 2009 годах. (%)

ВЫВОДЫ

1.Токсичность и канцерогенность выброса загрязняющих веществ автотранспортом в 2009 году существенно выше, нежели в 1991 году.

2. Выброс загрязняющих веществ автотранспортом на различных участках улично-дорожной сети г.Рязани не однороден и мозаичен, что не может не оказывать влияние на качество атмосферного воздуха.

Список литературы:

1. Российский статистический ежегодник-2011г. Copyright © Федеральная служба государственной статистики.
2. А.А.Ляпкало, А.М.Цурган, А.А.ДементьевИзменение пиковой интенсивности транспортных потоков и уровня транспортного шума в г.Рязани.

Раздел 7

3. К.Л.Антонов, Е.Д. Константинов, А.Н.Вараксин Воздействие выбросов автотранспорта на здоровье детей Екатеринбурга. Гигиена и санитария, 2007, № 5, с.28-32
4. А.В.Иваненко, И.Ф. Волкова, А.П. Корниенко. Выбросы автотранспорта, качество атмосферного воздуха и здоровье населения Москвы. Гигиена и санитария, 2007, №6, с.20-22
5. Методика расчета выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автотранспортом на городских магистралях. - М., Минтранс, 1997.- 47 с.).

УДК614.7:629.2(470.313)

ИЗМЕНЕНИЕ ПИКОВОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ И УРОВНЯ ТРАНСПОРТНОГО ШУМА В Г.РЯЗАНИ

Ляпкало А.А., Цурган А.М., Дементьев А.А.

Государственный медицинский университет, г.Рязань

Рязань располагается на федеральных магистралях Москва-Самара, Москва – Владимир – Нижний Новгород.

Впервые транспортные потоки в г.Рязани были изучены в 1991 году (1), В Рязанском медицинском университете имени академика И.П.Павлова публикации, посвященные техногенному воздействию автотранспорта на атмосферный воздух г.Рязани начались, с 2000 года . Исследования касались интенсивности транспортных потоков и загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта (2).

Было установлено (3), что маршрут "Московское шоссе - Куйбышевское шоссе" может проходить либо через центр города (длина 7.78км и 9 регулируемых перекрестков с общим временем остановки 9 минут), либо минуя цент города через улицу Дзержинского (длина 7.03км, с общим временем остановки – 5 минут).

Маршрут «Московское шоссе – Ока - Владимир» так же может пролегать либо через центр Рязани (протяженность 5.93км, длительность остановок на перекрестках 4 мин), либо по ул.Дзержинского (протяженность 6,52 - 7.086 км, остановки на перекрестках (в зависимости от направления движения 5-6 минут).

Целью данного исследования являлось рассмотрение динамики интенсивности транспортных потоков на трангородских и внутригородских магистралях улично-дорожной сети г.Рязани и шумового воздействия этих потоков на урбоэкосистему города.

Оценка транспортных потоков и их шумового воздействия проводилась согласно стандартным методикам (4,5)

Токсикология и экология. Исследование факторов окружающей среды

В ходе исследований было установлено (таблица №1) что средняя интенсивность транспортных потоков в 1991 году колебалась в «час пик» в пределах 1204-1510 транспортных единиц/час.

Этим величинам соответствовала интенсивность потоков на участках трансгородских магистралей: Первомайский проспект (у пл.Ленина), ул.Революции (у пл.Ленина), ул.Ленина, ул.Дзержинского у ул.Гагарина. На остальных элементах улично-дорожной сети трансгородских магистралей интенсивность превышала среднюю в 1,15-1,84 раза.

Таблица №1

Изменение интенсивности рязанских транспортных потоков в «час пик» в г Рязани 1991 - 2009 годы

Наименование магистралей	Количество транспорта, ед./ час пик 1991	Количество транспорта, ед./час пик 2009	Прирост в %
Трансгородские магистрали			
Московское ш. до виадука (ул.Октябрьская)	1829	3209	75,45
Московское ш. у Михайловского шоссе.	2392	3644	52,34
Московское ш. после виадука (ул.Октябрьская)	2501	3654	46,1
Первомайский пр. у ул. Дзержинского.	1565	3654	133,48
Первомайский пр. у виадука (ул.Каширина)	2476	3549	43,34
Первомайский пр. у пл.Ленина	1488	3549	138,51
Ул.Революции у пл.Ленина	1236	2618	111,81
Ул.Ленина	1046	2404	129,83
Ул.Есенина у ул. Халтурина	1572	2369	50,7
Ул. Дзержинского	1798	3444	91,55
Ул.Дзержинского у ул.Гагарина	1380	2846	106,23
Внутригородские магистрали			
Ул.Гагарина у ул.Дзержинского	1246	1462	17,33
Ул.Гагарина у пам. Полетаеву	1085	1334	22,95
Ул.Революции за ул.Ленина	910	1490	63,74
Ул.Островского	492	1913	288,82
Ул.Высоковольтная	566	1109	95,94
Ул. Грибоедова у ул.Есенина	924	1651	78,68
Ул.Есенина у Касимовского ш.	910	1489	63,63
Касимовское ш.	1072	1982	84,89
Виадук (у ул.Октябрьская)	1452	3480	139,67
Ул.Октябрьская	559	1910	241,68
Среднее	1357,09	2512,4	98,89
СР-ДИ	1204,05	2276,1	81,73
СР+ДИ	1510,13	2748,6	116,05

На внутригородских участках среднегородские показатели интенсивности транспортных потоков отмечались лишь на ул.Гагарина (у ул. Дзержинского) и на виадуке у ул.Октябрьская. На остальных внутригородских участках интенсивность была значительно ниже средней (

Раздел 7

в 1,25-2,43 раза). В 2009 году интенсивность транспортных потоков в Рязани претерпела существенные изменения. Так, средняя интенсивность составила 2512 транспортных единиц в час (колебания отмечались в пределах 2276-2748), т.е. выявлен существенный прирост.

На трансгородских участках УДС средним величинам соответствовали потоки на ул.Революции (у пл.Ленина), ул.Ленина, ул.Есенина (у ул. Халтурина.). На остальных участках трансгородских магистралей интенсивность транспортных потоков превышала среднюю в 1,13-1,45 раза.

На внутригородских магистралях превышение среднего городского уровня выявлено только на виадуке у ул. Октябрьской (в 1,38 раза).

Рассмотрение прироста интенсивности транспортных потоков показало, что в среднем по городу он составляет практически 99% (колебания в пределах 82-116%).

Прирост интенсивности транспортных потоков на трансгородских элементах УДС выше среднего городского уровня имеет место на Первомайском пр. (у виадука -ул.Каширина), на Первомайском пр. у пл.Ленина, на ул.Ленина. Прирост на уровне среднего городского установлен на ул.Революции, ул.Дзержинского. На остальных участках трансгородских магистралей прирост отмечен значительно ниже среднего.

На внутригородских магистралях прирост интенсивности транспортных потоков выше среднего городского уровня обнаружен на ул.Островского, на виадуке (ул.Октябрьская) и ул.Октябрьская. Средний уровень прироста имел место лишь на ул. Высоковольтной.

Таким образом, можно констатировать, что в 2009 году максимальный прирост интенсивности транспортных потоков отмечается в центре города – ул.Ленина, Первомайский проспект, в районе Городской роща (ул. Островского), на въезде в микрорайон Приокский (виадук и ул. Октябрьская).

Рассмотрение динамика уровня шума, создаваемого транспортными потоками в «час пик», (табл. №2) показывает, что средний расчетный городской уровень транспортного шума в 1991 году на расстоянии 7,5 м от оси первой полосы движения равен 68,99 дБА (колебания 68,46-69,51).

Превышение среднего городского расчетного уровня шума отмечено на 9 из 11 участках трансгородских магистралей и на одном участке из 10 на внутригородских магистралях (виадук у ул.Октябрьская).

В 2009 году среднего городского расчетный уровень транспортного шума достиг 71,71 дБА (71,27-72,15). Превышение среднего городского расчетного уровня шума отмечалось на 10 из 11 участках трансгородских

магистралей и на одном участке из 10 на внутригородских магистралах (виадук у ул. Октябрьская).

Таблица №2.

Изменение расчетного уровня шума транспортных потоков в «час пик» в 1991 и 2009 годы

Наименование магистралей	Уровень шума дБА 1991	Уровень шума дБА 2009	Прирост в %
Трансгородские магистрали			
Московское ш. до виадука (ул.Октябрьская)	70,66	73,21	3,61
Московское ш. у Михайловского ш.	71,79	73,64	2,58
Московского ш. после виадука (ул.Октябрьская)	72	73,65	2,29
Первомай.пр. у ул. Дзержинского	70,06	73,62	5,08
Первомайский пр. у виадука (ул.Каширина)	71,95	73,55	2,22
Первомайский пр. у пл.Ленина	69,95	73,55	5,15
Ул.Революции у пл.Ленина	68,94	72,24	4,79
Ул.Ленина	68,18	71,08	4,25
Ул.Есенина у ул Халтурина	70,14	71,74	2,28
Ул. Дзержинского	70,59	73,44	4,04
Ул.Дзержинского у ул.Гагарина	69,52	72,31	4,01
Внутригородские магистрали			
Ул.Гагарина у ул.Дзержинского	69,08	69,84	1,1
Ул.Гагарина у пам. Полетаеву	68,66	69,34	0,99
Ул.Революции за ул.Ленина	67,95	69,96	2,96
Ул.Островского	64,8	70,83	9,3
Ул.Высоковольтная	65,6	68,44	4,33
Ул. Грибоедова у ул.Есенина	67,62	70,3	3,96
Ул.Есенина у Касимовского ш.	67,55	69,94	3,54
Касимовское ш.	68,29	70,96	3,91
Виадук у ул.Октябрьская	69,81	73,48	5,26
Ул.Октябрьская	65,59	70,82	7,97
Среднее	68,99	71,71	3,98
СР-ДИ	68,46	71,27	3,47
СР+ДИ	69,51	72,15	4,49

Следовательно, отмечается прирост расчетного уровня шума по сравнению с 1991 годом на 3,98% (колебания 3,47-4,49%).

Превышение среднегородского уровня шума выявлено на трех участках трансгородских магистралей (Первомайский пр. и в районе пл.Ленина) и на трех участках внутригородских магистралей (ул.Октябрьская, виадук у улицы октябрьская, ул.Октябрьская).

В соответствии с требованиями нормативных документов (б) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник, школ с 7 до 23 часов уровень шума может колебаться в пределах 60-80 дБА

Раздел 7

Можно заключить, что расчетный уровень шума, создаваемый на изученной территории транспортными потоками, не превышает предельно допустимый уровень.

Выводы.

1. Выявлен существенный прирост интенсивности транспортных потоков в 2009 году по сравнению с 1991 годом (43-288%)

2. Отмечается прирост расчетного уровня транспортных уличных шумов (1,1-7,97%).

3. Расчетные уровни уличного транспортного шума составляют 92% от предельно допустимого уровня (80дБА)

4. Максимальный уровень шума отмечается в центре города и на въезде в Приокский поселок.

Список литературы:

1. « Комитет по транспорту и связи мэрии Санкт-Петербурга Ленинградский научно-исследовательский институт пассажирского и автомобильного транспорта (ЛенНИИПАТ). Генеральная схема развития пассажирских перевозок г.Рязани до 2005 года. Рекомендации по охране окружающей среды и расчет выбросов на основных магистралях г.Рязани Руководитель темы Зав.лабораторией III канд.техн. наук Ю.И.Маслеников Ответственный исполнитель Ст.научн.сотр. канд.техн. наук М.В.Зенчбуш 19 июня 1992г. Санкт-Петербург. Копия предоставлена Администрацией г.Рязани.
2. А.А.Ляпкало, А.М.Цурган. Характеристика выбросов загрязняющих веществ автомобильным транспортом на основной магистрали г.Рязани. Человек и окружающая среда: Материалы 4-й республиканской конференции. Рязань, 2000, с.44-47.
3. Цурган А.М.С.В.Гальченко, М.Гусева, В.Н.Рябчиков. Трансгородские магистрали города Рязани и их опасность для окружающей природной среды. Влияние природ. и антропог. факторов на социозкосистемы. Вып.3. Рязань.2005. с.74 -78
4. Методика расчета выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автотранспортом на городских магистралях. - М.,Минтранс, 1997.- 47 с.).
5. Защита от шума в градостроительстве /Г.Л.Осипов, В.Е.Коробков, А.А.Климухина и др.; Под ред.Г.Л.Осипова. - М.:Стройиздат, 1993.96с.: ил.- (Справочник проектировщика).
6. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Минздрав России Москва)

УДК614.7:629.2(470.313/.314)

ДИНАМИКА ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ НА НАЧАЛЬНОМ (КОНЕЧНОМ) УЧАСТКЕ ТРАНСГОРОДСКОЙ МАГИСТРАЛИ РЯЗАНЬ-ВЛАДИМИР

Цурган А.М., Дементьев А.А.

Медицинский государственный университет, г.Рязань

В России в начале XX I века произведено грузовых автомобилей - 1128 тыс.ед., легковых автомобилей-6163 тыс. ед., автобусов-407,3 тыс. ед. (1).

На конец 2005 года имелось в наличии подвижного состава автотранспорта (1) грузовых автомобилей - 4,564 млн. ед., автобусов - 778 тысяч ед., легковых автомобилей - 25,461 млн. ед. В 2005 году автобусным транспортом по внутригородским маршрутам перевезено 3150,79млн.человек

Таким образом, одним из важнейших факторов, влияющих на здоровье человека, является постоянно возрастающее загрязнение атмосферы выбросами автотранспорта (2,3).

Исследование воздействия автотранспорта на урбоэкосистемы г.Рязани проводится давно (4,5,6), однако они касались лишь теплого периода года.

Целью данных исследований являлось изучение сравнительной динамики транспортных условий в течение недели на заключительном участке трансгородской магистрали Рязань-Владимир в зимний и летний периоды.

Транспортные потоки изучались по общепринятой методике (7). Оценка интенсивность транспортных потоков проводилась в соответствии с рекомендациями Говорущенко Н.Я. (8).

Ранее изучалось движение на данном участке, но в летний период и без выявления недельной динамики. (9)

Было установлено, что указанный учаток улично-дорожной сети г.Рязани является источником интенсивного загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха в силу большой протяженности участка и высокой интенсивности движения - более 1100 единиц автотранспорта в час (средние транспортные условия)

Целью настоящей работы являлось изучение организации движения автотранспорта и выбросов загрязняющих веществ автотранспортом на начальном участке трансгородской магистрали Рязань-Владимир.

Данный участок улично-дорожной сети представляет собой сочетание четырех перегонов: ул.Есенина (ул.Затинная-ул.Кальная, ул.Кальная-окружная дорога), ул.Кальная (ул.Есенина- Песочня, ул.Свободы-ул.Есенина) и двух перекрестковул Есенина/ул.Кальная, ул.Есенина/ т.ц.Круз.

Перегон ул.Есенин (ул.Затинная-ул.Кальная, ул.Кальная-окружная дорога), включал в себя шесть полос движения (три в каждую сторону). Транспортные потоки этого участка связывают г.Рязань и пригороды.

Раздел 7

Перегон ул.Кальная (ул.Есенина- Песочня) имеет четыре полосы движения, по нему осуществляется связь город-пригород с микрорайоном Дашково-Песочня

Интенсивность транспортных потоков на перегоне ул. Есенина в зимний и летний период (ед/час)

Участок УДС	5 30		7 00		16 00		19 00		21 00	
	Зима=	Лето	Зима>	Лето	Зима<	Лето	Зима<	Лето	Зима<	Лето
Ул.Есенина										
Понедельник	120	172	2004	1020	1836	1836	1820	2232	912	1548
Вторник	105	172	1704	840	1836	1908	2040	2964	1116	1788
Среда	252	204	1704	1212	1608	2172	2100	2772	1152	2016
Четверг	164	180	1752	660	1344	1824	1980	3096	1152	2004
Пятница	168	192	2124	768	2112	2280	2628	3768	1392	1644
Суббота	288	318	1044	768	1932	2580	2064	2304	2064	2208
Воскресенье	264	236	696	432	2412	2352	1872	2760	1380	2172
Среднее	194,4	210,6	1575,4	814,3	1868,6	2136	2072	2842,3	1309,7	1911,4
СР-ДИ	176,5	197,7	1448,9	753,1	1784,8	2065,0	2007,0	2715,5	1218,9	1848,7
СР+ДИ	212,3	223,4	1701,9	875,5	1952,4	2207,0	2137,0	2969,0	1400,5	1974,1

Ул.Кальная (ул.Свободы-ул.Есенина) имеет всего две полосы движения - транспортные потоки направлены в центр города и пригорода.

Анализ транспортных условий на изученных участках показал, что на перегонах ул.Кальная (как ул.Есенина-ул.Свободы, так и ул.Есенина-Песочня) интенсивность движения во все времена года и время суток оценивается как только «ЛЕГКИЕ» транспортные условия.

Таблица №2

Интенсивность транспортных потоков на перегоне ул. Кальная (ул.Есенина-Песочня) в зимний и летний период (ед/час)

Участок УДС	5 30		7 00		16 00		19 00		21 00	
	Зима=	Лето	Зима>	Лето	Зима<	Лето	Зима<	Лето	Зима<	Лето
Ул.Кальная П.										
Понедельник	36	24	828	612	552	852	816	1116	324	372
Вторник	48	44	792	528	744	1056	864	1080	396	588
Среда	60	52	768	396	660	1224	1032	1212	372	696
Четверг	36	48	744	348	684	1128	804	1368	624	648
Пятница	54	48	732	264	780	1080	864	1272	612	552
Суббота	48	114	324	162	528	879	480	514	480	480
Воскресенье	36	64	152	96	576	720	504	552	204	696
Среднее	45,4	56,3	620	343,7	646,3	991,3	766,3	1016,3	430,3	576
СР-ДИ	43,0	49,4	554,5	298,0	622,5	947,7	716,9	932,2	392,9	546,8
СР+ДИ	47,8	63,1	685,4	389,4	670,1	1034,9	815,7	1100,4	467,7	605,2

На перегоне ул. Есенина транспортные условия различались в зависимости от времени года и времени суток. Если в ранние утренние часы (5.30) и зимой и летом они соответствовали категории «легкие», то к 7.00 зимой они ухудшались до категории «средние». Днем, вечером и

ночью транспортные условия летом были на ступень хуже («затруднительные – средние» 16,00; «тяжелые – затруднительные» - 19,00; «затруднительные-средние» - 21,00).

При рассмотрении средних показателей интенсивности транспортных потоков (таблицы №1,2,3) на трех рассмотренных перегонах идет совпадение динамики в зимнее и летнее время на перегонах ул.Есенина и ул.Кальная (Есенина-Песочня) – «равенство» в 5.30 утра, «преобладание» зимой в 7.00 ; «преобладание» летом в 16,00; 19,00; 21,00. Это указывает, на наш взгляд, на тесную связь движения Рязань-пригород (ул.Есенина) и движения Рязань-пригород-Песочня, а так же на большое транспортное значение ул.Кальная в сообщении город-пригород- Песочня.

На перегоне ул.Кальная (Есенина-Свободы) выявляются иные закономерности: зимнее «преобладание» в 5,30; «равенство» в 19,00. Это свидетельствует о большой перегрузке транспортных потоков на этой улице в конце рабочего дня (обеспечение выезда из центра города).

Анализ недельной динамики транспортных потоков на ул.Есенина (таблица №1) показал:

- полное совпадение в ранние утренние часы – 5.30 (минимум понедельник, вторник, нарастание – среда, падение –четверг и пятница и резкий подъем в субботу и воскресенье);

- радикальное отличие зимних и летних транспортных потоков в утренние часы (7.00). Зимой имеет место высокая интенсивность в течение всех рабочих дней и резкое падение напряженности транспортных потоков в выходные дни – особенно в воскресенье. Такого напряжения не выявлено в летний период: подъем в понедельник и среду постепенно ослабевает к концу недели и резко снижается в воскресенье;

- конец рабочего дня (16.00) как зимой, так и летом связан с нарастанием интенсивности транспортных потоков в «пятницу – воскресенье»;

- вечернее время (19.00) как зимой, так и летом характеризуется плавным нарастанием интенсивности потоков с понедельник до четверга (пятницы) и снижением в выходные дни;

- в ночное время (21,00) в зимний период с понедельника по четверг отмечается минимальная интенсивность транспортных потоков, нарастающая к субботе (пик) и падающая в воскресенье. В отличии от зимнего летний период характеризуется резкими подъемами в период «среда-четверг», «суббота-воскресенье».

Анализ недельной динамики транспортных потоков на ул.Кальная (ул.Есенина-Песочня - таблица 2) позволил установить:

Раздел 7

- отличие ранним утром (5.30) в зимний и летний период – нарастание зимой интенсивности со вторника по субботу, и резкий взлет интенсивности летом в субботний и воскресный дни;

- в утренние часы (7.00) высокая интенсивность транспортных потоков в рабочие дни отмечалась как зимой, так и летом. Правда, летом спад начинался раньше - уже с четверга и длился так же как зимой до воскресенья.

- в конце рабочего дня (16.00) взлет транспортной интенсивности как зимой, так и летом начинался со вторника до пятницы. В выходные дни и понедельник интенсивность транспортных потоков была ниже средненедельной;

- вечером (19.00) максимум транспортной активности зимой длился с понедельника до среды, а летом максимум отмечен во все рабочие дни. Минимум - как зимой, так и летом наблюдался в выходные дни.

- ночью (21.00) и зимой и летом проходило постепенное нарастание транспортной активности. Зимой пик держался с четверга до субботы, спад отмечен в воскресенье. Летом ночью отмечалось два пика: среда-четверг и в воскресенье.

Таблица №3

Интенсивность транспортных потоков на перегоне ул.Кальная (ул.Есенина-ул.Свободы) в зимний и летний период (ед./час)

Участок УДС	5 30		7 00		16 00		19 00		21 00	
	Зима>	Лето	Зима>	Лето	Зима<	Лето	Зима=	Лето	Зима<	Лето
Ул.Кальная А.										
Понедельник	36	12	384	300	516	516	504	648	132	348
Вторник	48	32	348	288	516	576	612	768	216	396
Среда	60	24	336	324	432	720	672	876	132	432
Четверг	44	28	324	204	30	612	528	768	144	420
Пятница	18	16	252	180	483	768	948	936	164	408
Суббота	36	42	228	132	372	236	324	240	324	276
Воскресенье	24	12	72	120	336	432	276	384	108	324
Среднее	38	23,7	277,7	221,1	422,1	551,4	552	660	174,3	372
СР-ДИ	34,5	21,0	251,8	200,8	400,7	507,4	496,8	596,9	156,1	357,9
СР+ДИ	41,5	26,5	303,6	241,5	443,6	595,5	607,2	723,1	192,5	386,1

Изучение интенсивности транспортных потоков на перегоне ул.Кальная (ул.Есенина-ул.Свободы, таблица 3) позволило выявить следующие закономерности:

- ранним утром (5.30) зимой пик интенсивности транспортных потоков наблюдался со вторника по четверг с последующим спадом. Летом пики интенсивности отмечались импульсно – вторник, четверг и даже в субботние дни;

- в утренние часы (7.00) зимой максимум интенсивности отмечен во все рабочие дни недели (интенсивное движение город-пригород) с постепенным спадом к воскресенью. Летом картина была аналогична, но максимум интенсивности продолжался всего три дня: понедельник-среда;

- в конце рабочего дня (16.00) зимой отмечается максимум транспортной активности в понедельник и вторник, а также в пятницу. Летом же интенсивность постепенно нарастает во все рабочие дни (максимум - среда-пятница).

- вечером (19.00) зимой интенсивность транспортных потоков меняется импульсно (пики вторник-среда, пятница) летом же высокая интенсивность наблюдается в течение всех рабочих дней (интенсивное стабильное движение «город-пригород»).

- ночью (21.00) в зимний период интенсивность транспортных потоков незначительна, зато летом максимум длится со вторника по пятницу.

Выводы.

1. Интенсивность транспортных потоков на участке «Рязань-Владимир» в целом соответствует структуре улично-дорожной сети: тяжелые и критические условия выявлены лишь в 19.00 в летний период (вторник-пятница, воскресенье)

2. Стабильные интенсивные транспортные потоки наблюдаются зимой в утренние часы (7.00) в течение всех рабочих дней недели.

3. В конце рабочего дня (16.00) на основном участке дороги отмечается рост интенсивности транспортных потоков в пятницу, субботу и воскресенье как летом, так и зимой.

4. Вечером (19.00) пики интенсивности отмечаются в конце рабочей недели, а ночью (21.00) и в выходные дни, в основном, в летний период.

Список литературы:

1. Основные показатели транспортной деятельности в России. 2006. Статистический сборник.
2. Антонов К.Л. Воздействие выбросов автотранспорта на здоровье детей Екатеринбурга./ Антонов К.Л., Константинов Е.Д., Варакин А.Н // Гигиена и санитария - 2007 - № 5 - С.28-32
3. А.В.Иваненко А.В. Выбросы автотранспорта, качество атмосферного воздуха и здоровье населения Москвы.// А.В.Иваненко А.В., Волкова И.Ф., Корниенко А.П // Гигиена и санитария - 2007 - №6 - С.20-22
4. Цурган А.М. Динамика воздействия автомобильного транспорта на социозкосистему./ Цурган А.М., Акимова Е.Н., Болюк. Т.Н., Рябчиков В.Н //Актуальные вопросы здоровья населения Центра России. Вып.4. Рязань 2003.с118-122
5. Ляпкало А.А. , Цурган А.М. Характеристика автомобильного транспорта как источника загрязнения атмосферного воздуха на городских магистралях./

- Ляпкало А.А., Цурган А.М. // Материалы областной конференции по охране природы. Рязань, 2005. С.74-76.
6. Дементьев А.А. Сравнительная характеристика транспортных потоков на различных ветвях трансгородской магистрали. / Дементьев А.А., Цурган А.М., Ляпкало А.А., Шалина Н.В., Канарейкина Л.И. // Влияние природных и антропогенных факторов на социоэкосистемы. Вып.4. Рязань.2007. с.11-16
 7. Методика расчета выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автотранспортом на городских магистралях. - М.,1997.- 47 с.
 8. Говорущенко Н.Я. Экономия топлива и снижение токсичности на автотранспорте. Транспорт, 1990.
 9. Цурган А.М. Дементьев А.А. Шалина Н.В. Прогноз качества приземного слоя атмосферного воздуха в районе Театральная площадь - перекресток улиц Есенина и Грибоедова. Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения: матер. 12-й Респ. Науч.-прак. конф. /под ред.засл. работ. выс.шк. проф. В.А.Кирюшина. – Рязань: РязГМУ, 2008. – Вып.12.-с305-311.

УДК615.322:547.458

**ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИСАХАРИДНОГО СОСТАВА И ЭЛЕМЕНТОВ
СТРУКТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ CALENDULA
OFFICINALIS**

Яковлев А.И., Яковлев Ф.А.

*Институт (филиал) московского государственного открытого
университета, г.Рязань*

Ранее из соцветий *Calendula Officinalis* был выделен водорастворимый полисахаридный комплекс, изучен моносахаридный состав и иммуномодулирующая активность в условиях интенсивной физической нагрузки, характеризующейся развитием вторичного иммунодефицита. [1-3]

Мы изучали структуру галактуронана и пектовой кислоты, полученных при фракционировании исходного полисахаридного комплекса. [4]

Образцы полисахаридной фракции I (галактуронана) подвергали ферментативному гидролизу с помощью ферментного препарата *Pectinase aus Siimmel* при рН 3,5 и температуре 39 С. Продукты ферментативного гидролиза исследовали методом бумажной хроматографии. Обнаружены моно-, ди-, три- и тетрагалактуроновые кислоты.

Этерификацию галактуронана проводили 1М раствором серной кислоты в метаноле при +2°С, периодически перемешивая. Этерифицированную кислоту отфильтровывали и промывали этанолом до отрицательной реакции на сульфат-ион, $[\alpha]_D^{20} +204^\circ$ (с 0,2%; в воде в виде натриевой соли), ОСНз 8,3%.

При периодатном окислении с помощью метапериодата натрия при +4° в течение 10-и суток расход периодата натрия составил 0,7 моля на ангидрозовено. Затем рН реакционной смеси довели до 8 и оставляли еще на сутки в темноте при +4 С. Расход периодата увеличился до 0,95 моля на ангидрозовено. Затем добавляли этиленгликоль для разрушения периодата. Минеральные примеси удаляли последовательным пропусканием через колонки из ионитов КУ-2 (Н⁺) и АВ-17 (НСО₃⁻). Полноту удаления минеральных кислот контролировали с нитратом стронция. Получили полиальдегид $[\alpha]_D^{20} -80^\circ$ (с 0,5% в воде). Хроматографические исследования продуктов ферментативного гидролиза исследовали методом нисходящей бумажной хроматографии различных системах растворителей, помимо галактозы, арабинозы, ксилозы и рамнозы обнаружили моно-, ди-, три- и тетрагалактуроновые кислоты.

При исследовании продуктов окисления и гидролиза методом бумажной хроматографии обнаружили следы галактуроновой кислоты.

Полиальдегид подвергали окислению 25%-ной азотной кислотой и гидролизовали. Продукты гидролиза в сравнении с заведомыми образцами щавелевая и винная кислоты. Выделение винной кислоты в кристаллическом состоянии с температурой плавления 167-169°С (проба смешения с заведомым образцом не давала депрессии) указывает на то, что йодной кислотой окисляются группировки между вторым и третьим углеродным атомами. Это возможно в случае пиранозного цикла при порядке связи 1,4-между остатками галактуроновой кислоты. О наличии пиранозного цикла свидетельствует устойчивость к кислотному гидролизу и ИК-спектры с характерными полосами поглощения 1000-1110 см⁻¹.

Выводы. На основании данных ферментативного гидролиза, ИК-спектроскопии и периодатного окисления можно сделать вывод, что галактуронан является линейным полисахаридом, состоящим из остатков D-галактуроновой кислоты в пиранозной форме с α-1,4-связями. Пектовая кислота содержит 75-80% галактуронового ангидрида и нейтральные моносахариды галактозу, арабинозу и ксилозу.

Список литературы:

1. Яковлев А.И., Конопля А.И., Яковлев Ф.А. Исследование полисахаридов лекарственного сырья *Calendula Officinalis* //Новые технологии - 1999.-№3.-С.60-61
2. Яковлева Е.А., Яковлев А.И., Прокопенко Л.Г. Использование растительных гетерополисахаридов для коррекции иммунного ответа при действии на организм вибрации.//Фармокол. и токсикол. - 1990.- №6.-С.43-46.
3. Яковлев А.И., Конопля А.И., Ласкова И.Л. А.с. №1603714, СССР/Для служебного пользования. (ДСП). -1990.
4. Яковлев А.И., Химия природных соединений, АН СССР, 248 (1980).

Раздел 8. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения

УДК 616.988.21-036.22(470.313)

ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО БЕШЕНСТВУ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Баранова Н.Ю., Козлова В.П., Кучумов В.В., Здольник Т.Д.

Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области, г. Рязань

Государственный медицинский университет, г. Рязань

В Рязанской области за период 2002-2011г.г. был зарегистрирован 1 случай гидрофобии среди людей: в 2002 году заболел ребенок, инфицирование произошло в сельской местности при укусе бродячей собакой, за медицинской помощью не обращался.

Случаи заболевания бешенством животных регистрируются ежегодно на всех административных территориях области. Интенсивность эпизоотического процесса за анализируемый период была неравномерной. Неблагополучие имело место в 2003, 2005, 2008 годах, когда зарегистрировано 63, 74, 80 случаев бешенства животных, одновременно менялось соотношение заболеваемости диких и домашних животных в сторону увеличения последней. В структуре заболеваемости бешенством доля инцидентности диких животных составляет 42,6%, домашних – 39,8%, сельскохозяйственных – 14%. При анализе статистических данных в структуре заболеваемости среди животных первое место занимали лисицы (44,7%), второе – собаки (28,9%), третье – кошки (14,2%), четвертое – КРС (9,9%), пятое – МРС (2,3%). Связующее звено между дикими и домашними животными – лисы.

Эпидемиологическое значение различных групп животных, формирующих заболеваемость бешенством на территории Рязанской области за 2002-2011гг. претерпело некоторые изменения: при достаточно стабильном уровне заболеваний диких животных, некотором снижении заболеваемости сельскохозяйственных животных, возрастает интенсивность вовлечения в эпизоотический процесс домашних животных (собак, кошек). Значительная доля бешенства среди сельскохозяйственных и домашних животных – 53,8%, в структуре заболеваемости данной инфекцией свидетельствует о сохранившейся активности антропургических очагов бешенства и высоком риске заражения населения гидрофобией.

Раздел 8

Число обращений за медицинской помощью пострадавших от укусов, оцарапываний, ослюнений животными составляет в среднем 3300 в год или 283,4 на 100 тыс. населения, доля пострадавших детей составляет 23,1%, чаще за медицинской помощью обращались городские жители – 75,0%. В годы повышенной активности очага увеличивалось количество обратившихся за антирабической помощью. Количество привитых от числа обратившихся за медицинской помощью составляет в среднем 70%; от числа лиц, получивших назначение на вакцинацию, – 80%. Из числа получивших назначение на прививку доля лиц, самостоятельно прекративших или отказавшихся от прививок, в среднем составляет 17,0% ежегодно. Осложнений на прививку не отмечалось.

УДК 616.931-097(470.313)

СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗА СОСТОЯНИЕМ КОЛЛЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА К ДИФТЕРИИ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Баранова Н.Ю., Аббасова Л.А., Воронцова И.В.

Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области, г. Рязань

В 2009-2011г.г. в Рязанской области проводились исследования состояния антитоксического иммунитета к дифтерии. Целью проводимых серологических исследований было изучение степени защищенности против дифтерии детей, подростков и взрослых на отдельных территориях Рязанской области.

Результаты исследований в 2009 году показали высокую степень защиты у детей в возрастной группе 3-4 лет; число сывороток с защитными титрами составили 100%, в т.ч. с титрами 1:320 и выше 88%. Среди подростков число сывороток с защитными титрами составило также 90%, с титрами 1:320 и выше - 86%. Среди взрослого населения исследования проводились в нескольких возрастных группах. Так в возрастных группах 23-25 и 40-49 лет 100% лиц имели защитные титры антител, в т.ч. 87% и 84,4% соответственно с уровнем выше 1:320. В целом в 2009 году процент лиц с защитными титрами антител к дифтерии составил 97,6%, в т.ч. с титрами выше 1:320 - 86,3%.

В 2010 г. в 99,5% проб крови отмечались защитные уровни антител, число сывороток с титрами выше 1:320 составило 87,8%. Дети 3-4 лет и подростки защищены на 100%, из них 84,2% и 96,7% соответственно имели титры антител выше 1:320. Среди 23-25-летних 100% имели защитные уровни антител, в т.ч. 88% лиц имели титры выше 1:320. Среди 40-летних

защитные уровни антител имели 98% обследованных, в т.ч. у 80,1% лиц титры выше 1:320.

В 2011 г. исследования проводились среди взрослого населения, защитные титры антител к дифтерии имели 95,8% обследованных, причем высокие титры 1:320 и выше выявлены у 74% лиц. Среди 23-25-летних 97,8% имели защитные уровни антител, в т.ч. 79,6% из них имели титры выше 1:320. Среди 30-летних защитные уровни антител имели 100% обследованных, в т.ч. 83,2,% лиц имели титры выше 1:320. Среди 40-летних защитные титры имели 99% обследованных, в т.ч. у 73% титры выше 1:320. Среди 50-летних 87% имели защитные титры, в т.ч. у 61,1% титры выше 1:320.

Таким образом, на основании полученных результатов серологических исследований можно сделать вывод, что население области в достаточной степени защищено против дифтерии, подтверждением тому является спокойная эпидемическая обстановка; в 2009-2011 годах заболеваемость дифтерией в Рязанской области не регистрировалась.

УДК616.981.232-036.22(470.313)

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2008-2011 ГГ.

*Гелевая Г.П., Баранова Н.Ю., Почтовихина И.Н., Воронцова И.В.
Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области, г. Рязань*

Эпидемическая ситуация по заболеваемости менингококковой инфекцией в Рязанской области за последние четыре года характеризуется как стабильная с выраженной тенденцией к снижению–11,4. Рязанская область входит в число территорий с низким показателем заболеваемости, который составляет от 0,8 в 2010г. до 1,71 на 100 тыс. населения в 2011г. Удельный вес генерализованных форм составляет 100%. Летальность снизилась с 14,2% в 2008г. до 8,3% в 2009г., в 2010 и 2011гг. летальных случаев не зарегистрировано. В общей структуре инфекционных заболеваний с воздушно-капельным путем передачи доля менингококковой инфекции составляла в разные годы от 0,16 до 0,24%. Очаги с двумя и более случаями за весь анализируемый период не регистрировались.

Среди заболевших дети до 14 лет составили - в 2008г – 81,3%, в 2009г. – 66,7%, в 2010г. – 77,8%, в 2011г. – 78,9%. Заболеваемость детей первых двух лет жизни достигала в разные годы от 66,6% до 100%. Бактериологическое подтверждение диагноза менингококковой инфекции имеет, в основном положительную динамику, но составляет менее 35%: в 2008г. -12,5%, в 2009г. - 33,3 %, в 2010г. - 11,1 %, в 2011г. - 31,5 %.

Раздел 8

Серогрупповой пейзаж выделенных менингококковых штаммов в Рязанской области за анализируемый период показывает, что от больных и носителей выделяются как менингококки серогруппы «С» и «В», так и «А», с преобладанием «В» за последние годы.

Типовая помесечная (внутригодовая динамика заболеваемости) за последние 7 лет показывает, что рост заболеваемости, в основном приходится на осенние месяцы (сентябрь, октябрь), вместе с тем, в 2008-2009г. сезонность приходится на июнь месяц.

С 2007г. проводятся серологическое исследование (определение среднегеометрических титров АТ в РНГА к менингококкам в сыворотке крови у взрослых) для оценки иммунологических сдвигов среди населения г. Рязани. Всего обследовано 558 человек, у 36 человек выявлен положительный титр АТ к менингококкам серогрупп «С» и «А», с преобладанием среднегеометрического титра 1: 10 и 1: 20.

Следовательно, циркуляция серовариантов менингококка группы «А» и «С» на территории области остаётся низкой, что может осложнить эпидемиологическую ситуацию при заносе на территорию области эпидемически опасного серовара «В».

УДК 616.61–002.151–036.22(470.313)

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ГЛПС В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Здольник Т.Д., Баранова Н.Ю., Костырко В.И., Харламов В.В.

Государственный медицинский университет, г.Рязань

Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области, г. Рязань

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – вирусная нетрансмиссивная зоонозная инфекция, проявляющаяся в виде геморрагического диатеза и поражения почек. К возбудителям инфекции относятся 3 вида вирусов из рода хантавирусов. Источником возбудителей являются грызуны. В Европейской части России – это рыжая полевка, полевая мышь, возможно, серая крыса. У грызунов инфекционный процесс развивается бессимптомно, но сопровождается вирусемией и заселением вируса в различных органах – легких, печени, почках и некоторых других. Вирус обнаруживается в слюнных железах, в фекальных массах; именно со слюной и фекальными массами возбудитель выделяется во внешнюю среду. Передача возбудителей в популяции грызунов осуществляется за счет реализации фекально-орального и аэрозольного механизмов. Заражение человека возможно алиментарным и воздушно-пылевым путями

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения

вследствие контаминации пищевых продуктов выделениями грызунов, а также при работе с сеном, зерном, соломой.

По данным Государственных докладов «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации за период с 1997 по 2009гг. заболеваемость населения России ГЛПС колеблется от 3,2 на 100тыс. в 2002г. до 14,3 на 100тыс. в 1997г. и составляет в среднем $5,88 \pm 0,92$ на 100тыс. (рис. 1). Заболеваемость ГЛПС в Рязанской области, проанализированная за 15 лет с 1997 по 2011гг., колеблется от 1,89 на 100тыс. населения в 2006г. до 7,54 на 100тыс. в 2007г., составляет в среднем $4,00 \pm 0,42$ на 100тыс. и имеет умеренную тенденцию к росту со средним темпом прироста 2,5%, при этом темп прироста заболеваемости в последние 10 лет более значителен и составляет 3,7%.

Наблюдающаяся тенденция к росту заболеваемости ГЛПС при её значениях, близких к среднероссийскому уровню, свидетельствует об актуальности исследования по эпидемиологии данной инфекции в Рязанской области.

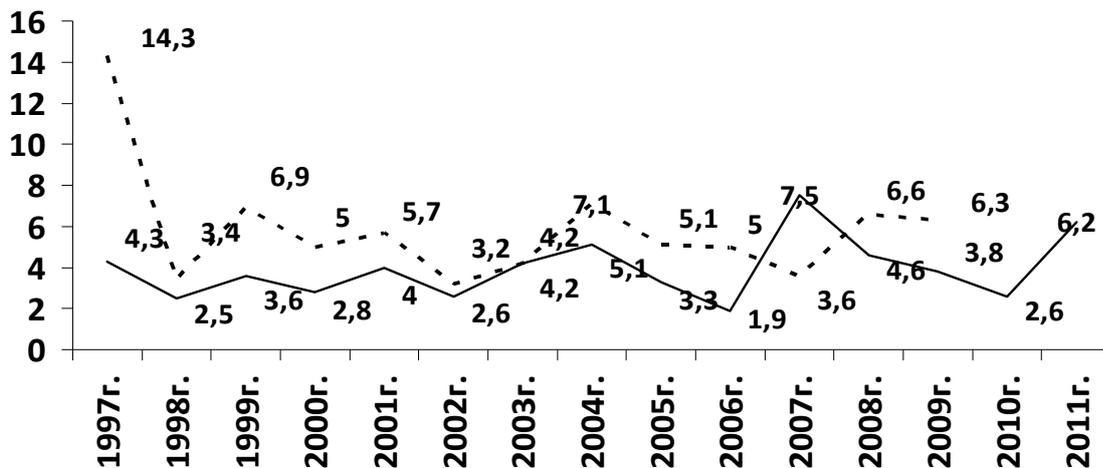


Рис. 1 Заболеваемость населения ГЛПС в Российской Федерации и Рязанской области

Условные обозначения:

- - - - - заболеваемость ГЛПС в Российской Федерации
- — — — — заболеваемость ГЛПС в Рязанской области

Инцидентность ГЛПС характеризуется выраженной сезонностью (табл.1). При среднемесечном числе случаев заболеваний 3,9 их количество в сентябре составляет 5,5 в октябре – 9,1, в ноябре – 7,1, в декабре – 5,9, в январе – 6,5. Коэффициент сезонности равен 73%, показатель сезонного подъема – 54%. Годовой цикл заболеваемости начинается в мае со средним числом заболеваний 0,5.

Раздел 8

В литературе имеются указания на наличие двух и трехлетних циклов в многолетней динамике заболеваемости ГЛПС. Очевидно, такая закономерность выявлена на территориях с более высокой инцидентностью данной инфекцией. Ни по среднероссийским, ни по среднеобластным рязанским данным однозначная цикличность по заболеваемости в календарном году не просматривается. Вместе с тем, по числу заболеваний в годовом цикле заболеваемости (с мая по апрель) в Рязанской области наблюдается достаточно четкое ежегодное чередование их более высокого и низкого уровня.

Сравнение инцидентности ГЛПС по области и областному центру подтверждает данные литературы о более высокой заболеваемости городского населения: при среднеобластном показателе инцидентности 4,00 на 100тыс. населения заболеваемость по Рязанской области без областного центра составила 3,94 на 100тыс., по г. Рязани – 5,05 на 100тыс. (рис. 2).

Таблица №1

Помесячное распределение числа случаев заболеваний ГЛПС в
Рязанской области в 1997-2011 гг.

год исследования	Число случаев заболеваемости ГЛПС													
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	сумма за календарный год	сумма за годовой цикл (май-апрель)
1997						1	1	5	4	8	19	17	55	
1998	19	4	2				2	1	1	1		2	32	80
1999	2					3	7	1	3	11	8	10	45	9
2000	13	3	2	1		2			7	1		6	35	62
2001	1	3	1		1		5	4	11	10	8	7	51	21
2002	4	1	3	2	3	1	5	3		4	2	3	31	56
2003		2			1	3		6	6	11	15	7	51	23
2004	7	6	3	2		1	3	1	8	9	15	5	60	67
2005	14	8	3	1				2		2	5	4	39	68
2006	2		1				1	1	8	2	3	4	22	16
2007	23	27	8	5	1	2	6	4	3	1	6	1	87	82
2008	4					1	9	5	11	12	8	3	53	28
2009	8	1	1			2	3	8	6	5	3	6	43	59
2010	1	5	4		1	5	4	1	4		2	2	29	43
2011							2	17	11	14	13	12	69	19
сред. знач.	6,5	4	1,9	0,7	0,5	1,4	3,2	3,9	5,5	9,1	7,1	5,9		

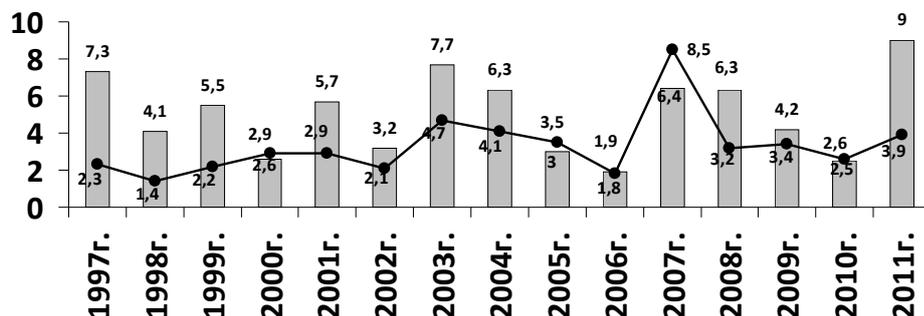


Рис. 2 Заболеваемость ГЛПС городского и сельского населения Рязанской области

Условные обозначения:

■ заболеваемость ГЛПС в г. Рязани

●—● заболеваемость ГЛПС в Рязанской области (без г. Рязани)

Вместе с тем, анализ территориального распространения ГЛПС за 2011г. показал, что значения показателей заболеваемости по Рязанскому (10,6 на 100тыс. населения) и прилежащему к нему Рыбновскому (9,1 на 100тыс. населения) району близки к уровню инцидентности данной инфекцией в г. Рязани (9,0 на 100тыс. населения).

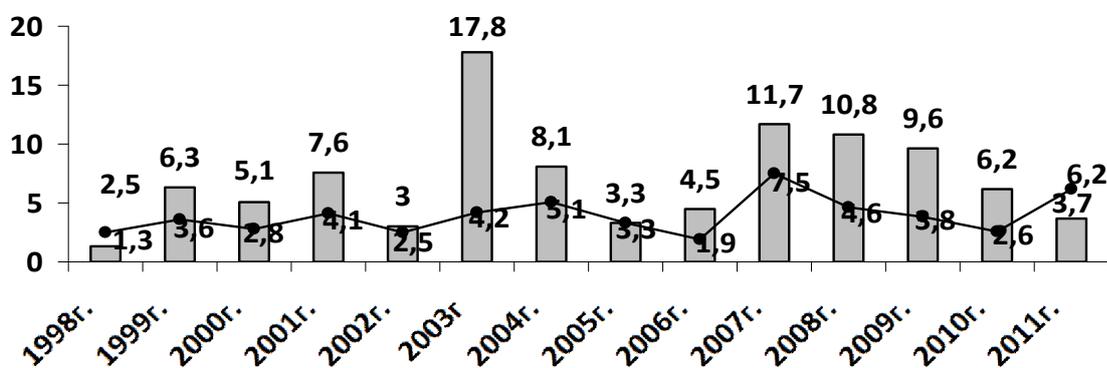


Рис. 3 Заболеваемость населения Рязанской области ГЛПС и результаты эпизоотологического мониторинга

Условные обозначения:

●—● заболеваемость

■ процент положительных проб
эпизоотологического мониторинга

Вопрос территориального распределения заболеваемости ГЛПС требует дальнейшего более детального и глубокого изучения, но вполне возможно, что более высокая заболеваемость этой инфекцией населения г. Рязани связана не с условиями проживания, а с расположением областного центра в северной части области в зоне южной тайги.

Раздел 8

По результатам эпизоотологического мониторинга процент положительных проб колебался от 1,3% в 2008г. до 17,8 в 2003г. Среднее значение данного показателя за 14 лет с 1998 по 2011гг. составило $7,04 \pm 1,29$. Между значениями доли положительных проб и уровнем заболеваемости по годам за 14 лет выявлена прямая сильная корреляционная связь (коэффициент корреляции равен 0,79). Наиболее высокий процент выявления положительных проб характерен для северных и северо-восточных районов области, расположенных в зоне южной тайги, что согласуется с более высокими показателями заболеваемости ГЛПС в областном центре и прилегающих к нему районах.

УДК313.13:616.98-022.9(470.311)

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗООНОЗАМИ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

Здольник Т.Д., Полищук М.В.

Государственный медицинский университет, г.Рязань

Среди зоонозов в зависимости от приуроченности возбудителей инфекций к определенным группам животных выделяют зоонозы диких, домашних и синантропных животных. Меры профилактики зоонозов домашних и синантропных животных среди людей включают мероприятия, направленные на все элементы элементарной ячейки эпидемического процесса – источник возбудителя, механизм передачи и восприимчивый организм. Зоонозы диких животных представляют в этом смысле особую группу инфекций. Невозможность воздействия при этих заболеваниях на источник возбудителя инфекции заставляет уделять особое внимание мерам по пресечению механизма передачи возбудителя и, в отношении определенных групп населения, – разработке и использованию средств специфической иммунопрофилактики.

В нашей стране среди зоонозов диких животных у людей в последние несколько десятилетий реальное значение имеют главным образом такие инфекции, как клещевой вирусный энцефалит (КВЭ), болезнь Лайма (иксодовый клещевой боррелиоз - ИКБ), крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ), туляремия, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), лептоспироз.

По механизму передачи возбудителя три из перечисленных инфекций – КВЭ, ИКБ и КГЛ относятся к числу облигатно- трансмиссивных, т.е. при этих инфекциях передача возбудителя, как среди животных, так и от животных к человеку возможна лишь за счет реализации трансмиссивного механизма. В качестве переносчика и второго хозяина выступают

иксодовые клещи. В теле клеща вирусы клещевого энцефалита и КГЛ, а также боррелии болезни Лайма размножаются с проникновением в гемолимфу, слюнные железы и половой аппарат, сохраняются после заражения клеща пожизненно и могут передаваться следующим поколениям клещей за счет трансфазовой и трансвариальной миграции. Заражение человека происходит при укусе клещами инокуляционным путем. В отношении вируса КГЛ доказана возможность и контаминационного пути передачи при раздавливании клещей в процессе ухода за животными.

Туляремия является факультативно трансмиссивным зоонозом. Основной механизм передачи возбудителя (*francisella tularensis*) трансмиссивный за счет инокуляционного пути – через кровососущий аппарат клещей, главным образом иксодовых, реже – комаров, слепней и других двукрылых насекомых. При этом в теле иксодовых клещей возбудитель может размножаться, накапливаться и сохраняться неопределенно долгое время и передаваться следующим поколениям, т.е. иксодовые клещи, также как и при описанных выше инфекциях, не только обеспечивают циркуляцию возбудителя, но и являются его основным резервуаром. Наряду с основным трансмиссивным механизмом передачи восприимчивые животные могут заражаться через воду и корм. Человек может инфицироваться при нападении иксодовых клещей и двукрылых насекомых, а также водным, пищевым воздушно-пылевым и контактным путями.

ГЛПС и лептоспироз – нетрансмиссивные зоонозы. Передача вируса ГЛПС в популяции грызунов осуществляется за счет реализации фекально-орального и аэрозольного механизма. Заражение человека возможно алиментарным и воздушно-пылевым путями за счет контаминации пищевых продуктов выделениями грызунов, а также при работе с сеном, зерном, соломой. При лептоспирозе эпизоотический процесс обеспечивается за счет водного пути, являющегося составной частью фекально-орального механизма, а также половым путем. Человек заражается лептоспирами в основном водным путем.

Заболеваемость населения Московской области зоонозами диких животных невысока как по сравнению с инцидентностью другими инфекциями, так и по отношению к заболеваемости данной группой инфекций населения Российской Федерации. Так, в 2007-2009гг. суммарная заболеваемость этими инфекциями в среднем за 3 года по России составила 14,44, а в Московской области этот показатель был равен 4,78. Вместе с тем, анализ заболеваемости данной группой инфекций в Московской области за последние несколько лет показывает ее негативную тенденцию

Раздел 8

при относительно стабильных значениях этого показателя в целом по стране. Среднее за 3 года значение показателя заболеваемости зоонозами диких животных населения России в 2002-2004гг. составило 14,44 на 100 тыс. населения; в 2007-2009гг. – 14,13, т.е. практически не изменилось; в Московской области данный показатель за 2002-2004гг. был равен 2,59 на 100 тыс. населения, а в 2007-2009гг. – 4,78, т.е. увеличился в 1,8 раза. С учетом данного факта представляется целесообразным выявление эпидемиологических особенностей зоонозов диких животных среди населения Московской области.

Таблица №1

Заболеваемость населения Московской области зоонозами диких животных

Годы наблюдения	КВЭ		ИКБ		туляремия		ГЛПС		лептоспироз	
	абс. число	на 100 тыс. населения	абс. число	на 100 тыс. населения	абс. число	на 100 тыс. населения	абс. число	на 100тыс с. населения	абс. число	на 100тыс населения
2000	1	0,02	123	1,88	0	0	7	0,11	17	0,26
2001	0	0	85	1,30	3	0,05	7	0,11	18	0,28
2002	0	0	103	1,58	2	0,03	7	0,11	11	0,17
2003	0	0	178	2,72	1	0,02	20	0,31	7	0,11
2004	1	0,02	99	1,52	2	0,03	17	0,26	58	0,89
2005	0	0	237	3,65	166	2,54	9	0,14	13	0,20
2006	0	0	166	2,63	4	0,06	8	0,13	12	0,19
2007	1	0,02	126	1,96	4	0,06	18	0,28	9	0,14
2008	0	0	287	4,30	15	0,23	15	0,22	14	0,21
2009	1	0,02	400	6,22	1	0,02	24	0,37	18	0,28
2010	3	0,04	268	4,02	4	0,06	22	0,33	10	0,15
среднее за все годы наблюдения		0,01		2,89		0,06		0,22		0,26

Данные о числе заболевших и инцидентности изучаемой группой инфекций в Московской области показаны в табл.1. Для сравнения в табл.2 представлены Российские данные, которые нам удалось получить из Государственных докладов «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации».

Первая особенность заболеваемости населения Московской области зоонозами диких животных – это значительное отличие ее структуры от структуры инцидентности этими инфекциями в РФ (табл.3). В России болезнь Лайма и ГЛПС составляют почти равные доли в структуре зоонозов диких животных среди людей (37,7% и 35,6% соответственно),

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения

занимая в сумме 73,3% всей заболеваемости данной группой инфекций. Значительная доля заболеваемости этой группой инфекций принадлежит КВЭ (20,8%). Относительно невелико значение доли заболеваемости лептоспирозом (4,9%), а доли заболеваемости КГЛ и туляремией в сумме составляют всего 1,0%.

Таблица 2

Заболеваемость населения Российской Федерации зоонозами диких животных

Годы наблюдения	КВЭ		ИКБ		туляремия		ГЛПС		лептоспироз	
	абс. число	на 100 тыс. населения	абс. число	на 100 тыс. населения						
2000		4,1			55	0,04	7375	5,00	1451	1,00
2001		4,4			63	0,04	8348	5,70	1435	1,00
2002		3,6	7368	5,10	49	0,03	4603	3,20	1178	0,80
2003		3,3	8707	6,07	49	0,03	6320	4,30	730	0,50
2004		2,9	6463	4,47	122	0,08	10137	7,08	2459	1,70
2005	4551	3,2			880	0,81	7348	5,07		0,52
2006	3494	2,1			65	0,06	7210	5,04	645	0,45
2007	3138	2,2	7247	5,09	108	0,08	5138	3,61	699	0,49
2008	2796	1,9	7696	5,42	95	0,07	9381	6,60	616	0,43
2009	3720	2,6	9688	6,82	57	0,04	9064	6,30	495	0,35
2010										
среднее за все годы наблюдения		3,03		5,50		0,05		5,19		0,72

В структуре заболеваемости исследуемой группой инфекций среди населения Московской области наиболее существенную часть ее занимает болезнь Лайма (84,0%). Доли ГЛПС и лептоспироза составляют 6,4% и 7,6% соответственно. Туляремия в структуре заболеваемости занимает незначительное место, однако, ее доля (1,0%) несколько выше, чем в структуре заболеваемости по России (0,3%). КВЭ в Московской области регистрируется достаточно редко, и его доля в структуре заболеваемости изучаемой группой инфекций составляет всего 0,3% в отличие от 20,8% по России.

Структура заболеваемости населения зоонозами диких животных в Российской Федерации и Московской области (в среднем за 11 лет исследования)

Территория	КВЭ		ИКБ		туляремия		ГЛПС		лептоспироз	
	на 100 тыс. нас.	доля в структуре в %	на 100 тыс. нас.	доля в структуре в %	на 100 тыс. нас.	доля в структуре в %	на 100 тыс. нас.	доля в структуре в %	на 100 тыс. нас.	доля в структуре в %
Российская Федерация	3,03	20,9	5,50	38,0	0,05	0,3	5,19	35,8	0,72	5,0
Московская область	0,01	0,3	2,89	84,0	0,06	1,0	0,22	6,4	0,26	7,6

Вторую особенность заболеваемости населения Московской области зоонозами диких животных составляет наличие выраженной тенденции к повышению показателя инцидентности в 11-летней динамике по отдельным видам инфекций (табл. 4). В частности это относится к болезни Лайма и туляремии, для которых средний темп прироста равен 10%, а также ГЛПС со средним темпом прироста 9,1%. При этом в Российской Федерации по болезни Лайма и ГЛПС наблюдается лишь умеренная тенденция к повышению инцидентности со средним темпом прироста 2,9% и 1,9 соответственно. По туляремии в целом по стране отмечается выраженная тенденция к повышению заболеваемости, но все-таки средний темп ее прироста (7,3%) несколько ниже, чем в Московской области. При этом можно отметить, что заболеваемость лептоспирозом как в России в целом, так и в Московской области в многолетней динамике снижается, но, если тенденцию к снижению в Российской Федерации можно охарактеризовать как выраженную со средним темпом снижения (9,8%), то в Московской области она умеренная (средний темп снижения 1,5%).

Таблица №4

Средние темпы прироста (снижения) заболеваемости населения зоонозами диких животных Российской Федерации и Московской области

Территория	Значение среднего темпа изменения заболеваемости (%)					
	КВЭ	ИКБ	КГЛ	туляремия	ГЛПС	лептоспироз
Российская Федерация	-7,1	2,9	10,0	7,3	1,9	-9,8
Московская область	–	10,0	–	10,0	9,1	-1,5

Представленные результаты сравнительного анализа заболеваемости населения Московской области и Российской Федерации в целом зоонозами диких животных за период 2000-2010гг. свидетельствуют о

необходимости более детального и глубокого изучения эпидемиологических особенностей данной группы инфекций в Московской области. При этом первоочередного внимания заслуживает эпидемиология ИКБ (болезни Лайма) занимающего ведущую позицию в структуре заболеваемости зоонозами диких животных населения Московской области.

УДК614.48:614.21

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТЕКУЩЕЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В МЕДИЦИНСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Котелевец Е.П.

Государственный медицинский университет, г. Рязань

Одним из показателей качественной работы медицинского учреждения является предупреждение возникновения и развития внутрибольничных инфекций (ВБИ).

ВБИ являются актуальной проблемой для многих лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), особенно хирургических и родовспомогательных стационаров, в которых находятся ослабленные больные с открытыми раневыми поверхностями. (В.И. Покровский и соавт.,1993; Н.С. Прямухина и соавт.,1996; В.Г. Акимкин, 1997, 1998; Р.А. Трунилина, В.В. Шахлин,1998; А.С. Либанов и соавт., 2002; И.А. Демин, 2004; Г.М. Трухина, 2006).

В настоящее время известно более 300 возбудителей, которые могут вызывать возникновение инфекционного процесса у пациентов ЛПУ или заболевание медицинских работников при выполнении ими профессиональных обязанностей, в том числе *Staphylococcus epidermidis*, плесневые и дрожжевые грибы, неферментирующие бактерии.

С целью оценки структуры и уровня микробной контаминации больничной среды необходим ее микробиологический контроль. При бактериологическом исследовании объектов внешней среды в смывах согласно СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность" определяют отсутствие санитарно-показательных микроорганизмов (золотистый стафилококк, бактерии группы кишечных палочек, неферментирующие бактерии). В данной работе в смывах также определялось отсутствие плесневых и дрожжевых грибов. Набор помещений, в которых производился отбор проб, и перечень объектов внешней среды, подвергавшихся обследованию, определялся в соответствии с вышеуказанным нормативным документом.

Раздел 8

Через 1 час после проведенной текущей дезинфекции были взяты смывы в количестве 30 штук с объектов внешней среды в процедурных и мазевых кабинетах РОККВД г. Рязани. Смывы с поверхностей с площади 10см² брались стерильными ватными тампонами, увлажненными 0,9 % стерильным водным раствором хлорида натрия. Доставка в лабораторию была осуществлена в течение 1,5 часов. В лаборатории, после обработки смывной жидкости в течение 10 минут на приборе для встряхивания, делали высевы для обнаружения санитарно-показательных микроорганизмов по стандартной методике согласно МУК 4.2.2942-11 «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях». Первичный посев производили на среды накопления: для обнаружения золотистого стафилококка - на солевой бульон путем погружения тампона в среду, по 0,5 мл смывной жидкости для обнаружения бактерий группы кишечной палочки и неферментирующих бактерий - на 1% пептонную воду, по 0,5 мл смывной жидкости для обнаружения плесневых и дрожжевых грибов — на бульон Сабуро. После инкубации в течение 24 часов делали высевы с помутневших бульонов на желточно-солевой агар (ЖСА), среду Эндо и после инкубации в течение 48 часов на агар Сабуро, затем выделялись чистые культуры. У микроорганизмов выделенных чистых культур изучались морфологические и тинкториальные свойства (окраска по Граму проводилась по общепринятой методике), также изучались культуральные свойства выросших колоний, проводилась идентификация стафилококков по общепринятой методике (пигментообразование, лецитиназа, плазмокоагулаза, ферментация глюкозы и маннита в анаэробных условиях), определялась чувствительность чистых культур стафилококков к антибиотикам на среде АГВ по стандартной методике при помощи диско-диффузионного метода согласно МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам». В набор для определения антибиотикочувствительности входили оксациллин, ванкомицин, бензилпенициллин, канамицин, цефуроксим, ципрофлоксацин. Полученные результаты отражены в таблице №1

Из таблицы видно, что в смывах с эпид. значимых объектов, сделанных через 1 час после проведенной дезинфекции, обнаружено присутствие санитарно-показательных микроорганизмов: в 3 смывах - *S.aureus* (в смыве со столика для забора крови, стационар №2, процедурная № 520 обнаружен *S.aureus*, резистентный к ванкомицину), в 8 смывах - *Candida spp.*, в 5 смывах обнаружен *S.epidermidis* (в смыве со столика для перевязок, ДКДЦ, мазевая обнаружен *S.epidermidis*, резистентный к

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения

бензилпенициллину и канамицину; в смыве с лотка под лекарство, стационар №1, мазевая обнаружен S.epidermidis, резистентный к ванкомицину).

Таблица №1.

Микробная контаминация объектов внешней среды после проведенной текущей дезинфекции.

Объекты внешней среды	Staphylococcus		Candida	Антибиотико-резистентность Staphylococcus	Средства для дезинфекции	
	S.aureus	S.epidermidis			текущая	генеральная
Стена над манипуляционным столом (каб. №31а)		+	+		Изумруд 1%	Тетрамин 1%
Лоток для инструментов (ДКДЦ, мазевая)		+	+		Венделин 1%	Изумруд 1%
Стерильный бикс (ДКДЦ, мазевая)	+				Венделин 1%	Изумруд 1%
Стол для перевязок (ДКДЦ, мазевая)		+	+	Бензилпенициллин канамицин	Венделин 1%	Изумруд 1%
Стена (ДКДЦ, процедурная)			+		Венделин 1%	Изумруд 1%
Стена над манипуляционным столом (стационар №1, процедурная №1)			+		Экобриз-концентрат 0,25%	Тетрамин 1%
Лоток под лекарство (стационар №1, мазевая)		+	+	ванкомицин	Экобриз-концентрат 0,25%	Тетрамин 1%
Шпатель(стационар №1, мазевая)	+				Экобриз-концентрат 0,25%	Тетрамин 1%
Стена над манипуляционным столом (Центр СПИД, процедурная)		+			Аналит 0,01%, петролайт 2%	Тетрамин 1%
Столик для забора крови (стационар №2, процедурная № 520)	+			ванкомицин	Тетрамин 0,5%	Экобриз-концентрат 0,25%
Лоток для лекарств (стационар №2, процедурная № 520)			+		Тетрамин 0,5%	Экобриз-концентрат 0,25%
Стена над рабочим столом (ОНББД, процедурная №511)			+		Тетрамин 0,5%	Экобриз-концентрат 0,25%

Раздел 8

Примечание: бактерии группы кишечных палочек и неферментирующие бактерии в смывах не обнаружены.

Рассмотрим сочетание дезинфицирующих средств, которые применялись для текущей и генеральной уборок. В каб.№31а, для текущей и генеральной уборок применяются «Изумруд» и «Тетрамин» соответственно. В ДКДЦ (мазевая и процедурная) применяются «Венделин» и «Изумруд», в стационаре №1- «Экобриз-концентрат» и «Тетрамин», в стационаре №2- «Тетрамин» и «Экобриз-концентрат», в центре СПИД- «Аналит»+ «Петролайт» и «Экобриз-концентрат». Эти препараты относятся к группе хлорсодержащих («Тетрамин», «Петролайт», «Аналит») и группе ЧАС («Изумруд», «Венделин», «Экобриз-концентрат»), обладающих широким спектром антимикробного действия. Механизм взаимодействия указанных дезинфицирующих средств с микробной клеткой различен: хлорсодержащие препараты, взаимодействуя с аминокетонами белков, вызывают их окисление; ЧАС взаимодействуют с фосфолипидами мембран, нарушая процессы дыхания в микробной клетке.

При определенных условиях обнаруженные на объектах внешней среды санитарно-показательные микроорганизмы и грибы могут явиться причиной возникновения случаев ВБИ.

И, к сожалению, это не первый случай, когда, несмотря на все тщательно проведенные дезинфекционные мероприятия, в том числе, при помощи дезинфицирующих средств широкого спектра действия различных химических групп с различными механизмами действия на бактериальную клетку санитарно-показательные микроорганизмы все же обнаруживаются.

В настоящее время, согласно СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность" - в воздухе, и, согласно МУК 4.2.2942-11 «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях» - в смывах с объектов внешней среды ЛПУ, присутствие плесневых и дрожжевых грибов не нормируется и, соответственно, не определяется. Однако, часто именно эти микроорганизмы становятся причиной развития ВБИ.

Чтобы понизить уровень микробной контаминации объектов внешней среды необходимо строго соблюдать общеизвестные рекомендации в соответствии с нормативными документами по соблюдению санитарного режима в ЛПУ, а именно:

-организационные меры, направленные на контроль за режимом поступления, пребывания и выписки пациентов, за назначением

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения

инвазивных манипуляций и антимикробных средств, за режимом стерилизации и дезинфекции;

-медицинские осмотры персонала (при поступлении на работу и периодические);

-соблюдать сроки хранения стерильного материала;

-работать только в спецодежде и строго соблюдать правила личной гигиены;

-проводить влажную уборку помещений с применением дезинфицирующих средств;

-соблюдать правила использования дезинфицирующих и антисептических средств;

-проводить дезинфекцию использованных материалов;

-проводить дезинфекцию воздуха различными методами.

Для предупреждения ВБИ в плане микробиологического контроля необходимо исследование поверхностей оборудования, воздуха, инструментов, перевязочного и шовного материала, операционного поля, рук хирургов, контроль качества уборки и дезинфекции помещений. Конкретные объекты исследования и кратность их исследования определяются действующей нормативной документацией.

Список литературы:

1. Актуальные вопросы эпидемиологии и инфекционных болезней / под ред. Н.А. Семиной. - М.: Медицина, 1999.- 56 с.
2. Боровик Э.Б. Гигиенические основы профилактики / Э.Б. Боровик // Профилактика внутрибольничных инфекций / под ред. Э.Б. Боровика.-М.,1993.- С.149-159.
3. Медицинская энциклопедия / РАМН.- М.: Russ Portal Company Ltd., 2001.
4. Профилактика внутрибольничных инфекций: руководство / под ред. Е.П. Ковалевой, Н.А. Семиной.- М.: ТОО «Рарог», 1993.- 228 с.
5. Справочник по санитарно-эпидемиологическому режиму (Нормативные материалы по санитарно-эпидемиологическому режиму в учреждениях здравоохранения): в 2 т. - М.: Грантъ, 1998.- Т.1.- 760с.

УДК313.13:616.921.5(470.313)

МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИППОМ И ОРВИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Кучумов В.В., Почтовихина И.Н., Неделя Н.В., Баранова С.В.
Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области, г. Рязань*

В общей структуре инфекционной заболеваемости в 2011г. в Рязанской области удельный вес гриппа и ОРВИ составил 93,7%, в т.ч. грипп – 0,72%, ОРВИ – 93,0%. В сравнении с 2010г. заболеваемость суммой гриппа и ОРВИ выросла на 13,5 %, в т.ч. ОРВИ – на 12,5%,

Раздел 8

гриппом в 14,6 раза. По сравнению со среднесезонными данными ОРВИ – рост на 18,2%, а гриппом снижение на 4,9%. Среди детей до 14 лет сумма заболеваемости гриппом и ОРВИ выросла на 8,1%.

Лабораторное обеспечение эпиднадзора за гриппом и ОРВИ осуществлялось вирусологическими, серологическими и молекулярно-биологическими методами исследований на базе отделения вирусологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области». В 2011г. с целью мониторинга за циркуляцией вирусов гриппа А и В проведено 580 вирусологических исследований, что на 32,7% больше чем в предыдущем 2010г., без выделения вирусов гриппа. Методом флуоресцирующих антител (МФА) было обследовано 1226 больных, что на 63,5% больше по сравнению с 2010г. Положительные результаты составили 18,9%, в т.ч. грипп А – 16,4%, грипп В – 2,2%, парагрипп – 53,4%, аденовирусы – 15,5%, РС-вирусы – 12,5%.

Методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) на вирусы гриппа А и В было обследовано 543 человека. Положительные результаты составили 38,9%, что в 9 раз больше по сравнению с 2010г., в т.ч. с обнаружением РНК вируса гриппа А (H1N1)pdm-09 – 208 человек или 96,7% от общего числа положительных находок, РНК вируса гриппа А (H3N2)- 3 человека или 1,4%, грипп А (прочий) – 4 человека или 1,9%.

С целью серодиагностики гриппа исследованы 193 парные сыворотки, из них с сероконверсией 15 парных сывороток, что на уровне прошлого года – 8,4%.

Анализ суммарных еженедельных данных в 2010-2011гг. показал, что пик активности циркуляции вирусов наблюдается в феврале - марте.

Ежегодно увеличивается охват прививками против гриппа населения Рязанской области. Так в 2011г. привито против гриппа 346495 человек или 31,1% от населения (2010г. -30,4%), из них взрослых - 249614 человек, детей – 96881, в т.ч. в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» - 336000 человек (100% от подлежащих), из них дети посещающие ДООУ – 22171 (101,2% от подлежащих), учащиеся 1–9 классов школ – 72515 (99,3%), медицинские работники – 17175 (107,3%), работники образовательных учреждений – 17778 (93,5%), взрослые старше 60 лет – 101182 (105,8%).

УДК614.445(470.61)

ОСОБЕННОСТИ МОНИТОРИНГА ВИБРИОФЛОРЫ МОРСКОЙ ВОДЫ И СТОКОВ В Г. ТАГАНРОГЕ В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ СЕЗОН 2011 ГОДА

*Масляева Г.В., Марченко Б.И., Дерябкина Л.А., Мезенцева И.Л.,
Миронова Н.В., Монакова Л.Ф., Батычко Н.Б.*

*Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области, г. Таганроге
Институт управления и экономики, г. Таганроге*

В современных условиях сохраняется высокий риск заноса холеры на территорию России из неблагополучных по данному заболеванию государств, в том числе больными и вибрионосителями, а также посредством контаминированных возбудителем балластных и сточных вод морских судов.

Город Таганрог Ростовской области, на территории которого расположен международный морской порт, относится к первому типу территорий по эпидемическому проявлению холеры. В целях обеспечения эпидемиологического надзора за холерой на территориальном уровне лабораторные исследования осуществляются силами бактериологической лаборатории филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Таганроге с применением регламентированных методик исследования, включая: отбор подозрительных колоний с щелочного агара в косопрходящем свете стереоскопического микроскопа; определение индофинооксидазы; микроскопию мазков, окрашенных по Граму; слайд-агглютинацию с холерными сыворотками (O1, O139, R0); ускоренный метод РИВ [4, 5]. При идентификации холерных вибрионов по O1/O139 используется бумажная индикаторная система.

Мониторинг контаминации воды открытых водоемов вибриофлорой осуществляется еженедельно в восьми стационарных и шести дополнительных точках. При этом контролируются поверхностные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения Таганрога (водозабор из рек Дон и Миус); морские зоны рекреаций, в том числе пять пляжей в черте города и шесть пляжей детских оздоровительных центров (ДОЦ), расположенных на территории сопредельного Неклиновского сельского района; а также место сброса очищенных сточных вод в Азовское море. В период обострения эпидемической ситуации бактериологическая лаборатория переводилась на круглосуточный режим работы.

В эпидемический сезон 2011 года в связи с обострением эпидемической ситуации по холере на территории Украины (г. Мариуполь) с начала июня были значительно увеличены кратность отбора проб и объем

Раздел 8

лабораторных исследований воды Таганрогского залива Азовского моря. В целом, в рамках мониторинга вибриофлоры, за период с мая по сентябрь 2011 года включительно были исследованы 593 пробы, в том числе 44 пробы воды в местах водозабора из рек Дон и Миус, 251 проба морской воды городских пляжей, 195 проб морской воды зон рекреаций загородных детских оздоровительных центров, 44 пробы в месте сброса очищенных стоков в Азовское море, 23 пробы ливневых стоков, 4 пробы балластной воды морских судов. Холерные вибрионы серогрупп O1, O139 и R0 бактериологической лабораторией филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Таганроге в эпидемический сезон 2011 года не обнаружены. В результате проведенных исследований удалось изолировать 367 культур *Vibrio cholerae* non 01/0139 (в 61.9 % от общего числа отобранных проб), в том числе 49 % относящихся к I группе Хейберга. Необходимо отметить, что в предыдущие два года удельный вес проб с обнаружением *Vibrio cholerae* non 01/0139 был статистически достоверно ($p < 0.05$) ниже – 41.2 % в 2010 году и 30.3 % в 2009 году. Оказалось, что частота находок *Vibrio cholerae* non 01/0139 наиболее высока в ливневых стоках (78.2 %), причем 78.2 % изолированных культур относятся к I группе Хейберга. Удельный вес проб морской воды городских пляжей с обнаружением *Vibrio cholerae* non 01/0139 составляет 67.9 %, в том числе 60.2 % – I группы Хейберга. Среди городских пляжей на первом ранговом месте по частоте находок *Vibrio cholerae* non 01/0139 находится пляж «Солнечный» (74.5 %). Несколько менее контаминированной по сравнению с городскими пляжами оказалась морская вода зон рекреаций загородных детских оздоровительных центров (60.5 % находок). В дополнительной контрольной точке на границе с Украиной (с. В. Вознесенка) частота находок *Vibrio cholerae* non 01/0139 в морской воде составляет 36.4 %, причем все находки относятся ко II группе Хейберга. Частота находок вибриофлоры в точке сброса в Азовское море очищенных городских сточных вод в 2011 году составила 59.1 %, вибриофлора также была обнаружена в балластной воде двух теплоходов, прибывших из города Мариуполь (Украина). Следует отметить, что в эпидемический сезон 2011 года выделение холерных вибрионов преимущественно приходилось на июнь и июль.

Параллельно с бактериологической лабораторией филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Таганроге мониторинг вибриофлоры морской воды в контрольных точках осуществлялся силами ФКУЗ «Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора», сотрудниками которого в июне и июле 2011 года из морской воды были изолированы два атоксигенных штамма *Vibrio*

cholerae O1 biovar eltor сероваров Ogawa и Inaba – соответственно в месте выпуска очищенных сточных вод и в районе городского пляжа «Центральный», а в августе 2011 года – токсигенная культура *Vibrio cholerae* O1 biovar eltor Inaba из морской воды в районе городского пляжа «Солнечный».

Таким образом, неблагоприятная обстановка по холере на сопредельных территориях Украины (г. Мариуполь) в 2011 году обусловила повышенный риск заноса холеры на территорию России через Таганрог, что определяет высокую актуальность дальнейшего совершенствования системы эпидемиологического надзора. К особенностям результатов бактериологического мониторинга вибриофлоры в 2011 году следует отнести, во-первых, увеличение частоты обнаружения *Vibrio cholerae* non 01/0139 с наибольшими уровнями контаминации ливневых стоков, морской воды городских пляжей и балластной воды морских судов; а также, во-вторых, единичная находка токсигенной культуры *Vibrio cholerae* O1 biovar eltor Inaba в морской воде в районе городского пляжа.

Список литературы:

1. Ежова М.И., Кругликов В.Д., Ломов Ю.М. и др. Результаты мониторинга наличия холерных вибрионов в поверхностных водоемах и стоках г. Ростова-на-Дону в 2010 г. / Холера и патогенные для человека вибрионы, выпуск № 24 – Ростов-на-Дону, 2011.
2. Айдинов Г.Т., Швагер М.М., Гайбарян К.С., Помазан Т.А. Результаты санитарно-эпидемиологического мониторинга холеры в последние годы (2006-2010 г.г.). / Холера и патогенные для человека вибрионы, выпуск № 24 – Ростов-на-Дону, 2011.
3. Соловьев М.Ю., Ковалев Е.В., Ненадская С.А., Рыжков Ю.В. и др. Эпидемиологические особенности холеры в Ростовской области. / Холера и патогенные для человека вибрионы, выпуск № 24 – Ростов-на-Дону, 2011.
4. Лабораторная диагностика холеры. Методические указания (МУК 4.2.2218-07). – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2007.
5. Порядок организации и проведения лабораторной диагностики холеры для лабораторий территориального, регионального и федерального уровней. Методические указания (МУК 4.2.2870-11). – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011.

УДК616.981.49-036.22

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ В СТАРООСКОЛЬСКОМ ГОРОДСКОМ
ОКРУГЕ**

Мороз А.А., Маслова Н.П.

*Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области в
Старооскольском районе, г. Старый Оскол*

Раздел 8

На территории Белгородской области сосредоточено значительное количество птицеводческих и птицеперерабатывающих предприятий: ЗАО "Приосколье", ЗАО "Белая птица", ООО "Белгранкорм", ЗАО "Белгород-Семена", ООО "Насоновская", ЗАО Агрофирма "Русь", ООО "Русьплемптица", ЗАО "Муромский", ООО «Птицефабрика «Новоездоцкая», ЗАО «Птицефабрика «Северная». Область поставляет на российский рынок более 30% реализуемой потребителям птицеводческой продукции.

Согласно данным официальной статистики за анализируемый период 2006-2011 годы отмечался интенсивный рост заболеваемости населения Белгородской области сальмонеллезом. Уровень заболеваемости сальмонеллезом населения Белгородской области в течение последних 5 лет (2006-2011 годы) превышает показатели в среднем по России в 1,5 - 2 раза.

Наиболее высокие уровни заболеваемости сальмонеллезом по Белгородской области отмечались в 2006 г. – 69,0 случаев на 100 тысяч населения; 2007 г. - 60,2; 2008 г. – 74,4; 2009 г. – 64,9; 2010 г. -60,6, за 2011 г.-показатель заболеваемости составил 54,3 на 100 тысяч населения.

К территории наибольшего риска по заболеваемости сальмонеллезом в Белгородской области относится и Старооскольский городской округ.

И хотя показатели заболеваемости сальмонеллезом в Старооскольском городском округе в 2006-2011 годах ниже средних по Белгородской области, однако, они стабильно выше средних по Российской Федерации и составили по Старооскольскому городскому округу: в 2006 г. – 40,3 случая на 100 тысяч населения; 2007 г. – 54,7; 2008 г. – 68,8; 2009 г. – 56,8; 2010 г.-36,7, 2011г.-50,5 случая на 100 тысяч населения.

Болеет, преимущественно, городское население (от 87% до 93 % в разные годы анализируемого периода, за 2011 год 92,5%), что связано с возрастающей централизацией и интенсификацией производства продуктов питания, расширением производства различных полуфабрикатов и готовых блюд, реализуемых через торговую сеть, развитием сети общественного питания и т.д.

Ежегодно с 2006 по 2011 годы регистрировалось от 2 до 7 семейных очагов с 2-мя случаями заболевания.

Дети до 17-ти лет вовлекаются в эпидемический процесс в 2006 году в 28,9% от общего числа заболевших, а к 2010 году практически наравне со взрослыми, составляя 45,1% среди пострадавших, за 2011 удельный вес детей до 17 лет в структуре заболевших составил 31,9%.

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения

Основной путь передачи сальмонеллеза у детей раннего возраста - контактно-бытовой, у детей старших возрастов и взрослых – в основном пищевой. Основными факторами передачи являются яйца, мясо птицы и другие продукты мясного происхождения. В эпиданамнезе у больных отмечается употребление в пищу: домашних и приобретенных на рынках, в розничной сети яиц куриных и перепелиных, мяса кур и гусей, тушенки и сарделек куриных, печени куриной; салатов и других блюд с использованием яиц и мяса птицы, а также другие продукты мясного происхождения.

В этиологической структуре сальмонеллезов на нашей территории, как и в Российской Федерации, с начала 80-х годов прошлого века доминирует *Salmonella enteritidis* (группа Д), но в последние годы на территории Старооскольского городского округа возрастает роль сальмонелл группы С, в частности *Salmonella infantis* (с 76 до 100% в микробном пейзаже выделенных сальмонелл), что свидетельствует о формировании новых резервуаров возбудителя в природе и требует осуществления комплекса исследований, направленных на выявление возможных источников инфекции, не имеющих большого значения в предыдущие годы.

Лабораторные исследования, осуществляемые испытательным лабораторным центром филиала Федерального государственного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области в Старооскольском районе", свидетельствуют об увеличении положительных находок в 2009-2011 годы по сравнению с 2006 годом от 3 до 8,5 раз.

Преобладание сальмонелл птичьего типа свидетельствует о ведущей роли мяса птицы и яиц в распространении сальмонеллеза среди населения Старооскольского городского округа.

Учитывая, что мясо птицы и яйца являются ведущим поставщиком белковой пищи в питании всех слоев населения, в 2009 году в Белгородской области назрела острая необходимость разработки и реализации областной целевой программы, направленной на стабилизацию и снижение заболеваемости сальмонеллезом населения, которая была утверждена постановлением правительства Белгородской области от 16 февраля 2009 г. N 50-пп «Об утверждении областной целевой программы «Профилактика сальмонеллезных инфекций в Белгородской области».

Программа осуществляется в целях разработки комплекса профилактических мероприятий, которые должны позволить стабилизировать заболеваемость сальмонеллезом на территории

Раздел 8

Белгородской области к 2012 году на уровне среднероссийских показателей.

Ожидаемый экономический эффект от реализации Программы:

- внедрить новые технологии в организацию ветеринарно-санитарного и эпидемиологического надзора за сальмонеллезом;
- улучшить техническое оснащение и обеспечение современным оборудованием производственных ветеринарных, государственных ветеринарных, бактериологических лабораторий лечебно-профилактических учреждений и санитарно-бактериологических лабораторий;
- повысить профессиональную подготовку специалистов, осуществляющих ветеринарно-санитарный и санитарно-эпидемиологический надзор.

В целях исполнения областной целевой программы «Профилактика сальмонеллезных инфекций в Белгородской области» в 2009-2011 годах для оценки уровня инфицированности тушек и разделанной птицы проводились исследования испытательным лабораторным центром филиала Федерального государственного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области в Старооскольском районе". Пробы были отобраны в предприятиях торговли и общественного питания Старооскольского городского округа.

Исследованная продукция произведена на птицефабриках Белгородской, Рязанской, Калужской, Московской, Курской, Тульской областей и др. В результате исследований в 2011 году в 6 пробах (4,2%) из 142 проб выделены сальмонеллы: *S. infantis* - в 3 пробах (2,1%), *S. enteritidis* – в 3-х пробах (2,1%). В 2010 году в 17 пробах (13,5 %) выделены сальмонеллы: *S. infantis* - в 14 пробах (11,1%), *S. enteritidis* – в 3-х пробах (2,4%).

В целях решения задачи снижения заболеваемости сальмонеллезом и предупреждения негативного влияния факторов окружающей среды на здоровье населения, обеспечения гигиенической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия на территории Старооскольского городского округа считаем необходимым:

1. Принять меры по исполнению областной целевой программы «Профилактика сальмонеллезных инфекций в Белгородской области».
2. Обеспечить своевременное и качественное проведение плановых мероприятий по контролю за соблюдением санитарного законодательства, в первую очередь в отношении объектов пищевой промышленности, предприятий общественного питания,

предприятий продовольственной торговли, детских образовательных, социальных и оздоровительных учреждений, коммунального хозяйства.

3. Требовать от юридических лиц наличия и выполнения программ и графиков производственного контроля.
4. Ужесточить контроль за наличием личных медицинских книжек у декретированных лиц, достоверностью и полнотой прохождения ими медицинских обследований, а также подготовкой персонала по программе гигиенического обучения. Активизировать разъяснительную работу среди населения о профилактике сальмонеллеза.
5. Обеспечить взаимодействие с учреждениями, осуществляющими государственный ветеринарный надзор по вопросам заболеваемости зоонозными инфекциями среди животных. При работе в очагах инфекционных заболеваний обеспечить полноту и качества проведения эпидемиологического обследования с учетом данных оперативного и ретроспективного эпидемиологического анализа, комплексный подход к оценке результатов лабораторных исследований при определении источника инфекции, своевременность и объем проводимых мероприятий.

Список литературы:

1. Эпидемиологическая диагностика. Л.П. Зуева, Р.Х. Яфаев, С.Р. Ерёмин. СПб. – ГОУВПО СПбГМА им. И. И. Мечникова Минздрава России, 2003.
2. Покровский В.И. Человек и микроорганизмы. Здоровье и болезнь/Вестник РАМН 2000, №11.
3. Покровский В.И., Онищенко Г.Г., Черкасский Б.Л. Эволюция инфекционных болезней в России в 20 веке.- М.: Медицина, 2003.
4. Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Сальмонеллёз. Санитарные правила СП 3.1.086-96. Ветеринарные правила ВП 13.4.1318-96 (с изм., внесенными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 19.07.2010 N 87);
5. Постановление главного Государственного санитарного врача Российской Федерации № 21 от 19.03.2010 года «О профилактике острых кишечных инфекций» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 22 апреля 2010 г. N 16959);
6. Постановление правительства Белгородской области от 16 февраля 2009 г. N 50-пп «Об утверждении областной целевой программы «Профилактика сальмонеллезных инфекций в Белгородской области»;
7. Постановление главного Государственного санитарного врача по Белгородской области № 5 от 15.09.2010 года «О профилактике сальмонеллеза».

**О РЕАЛИЗАЦИИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИОРИТЕТНОГО
НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПО
РАЗДЕЛУ «ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИММУНИЗАЦИЯ»**

Паненкова Е.А., Колесенкова Т.П.

Управление Роспотребнадзора по Рязанской области, г.Рязань

Реализация приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения по дополнительной иммунизации населения осуществляется с 2006 года в соответствии с комплексным планом мероприятий, который ежегодно разрабатывается и утверждается заместителем Председателя Правительства Рязанской области. Вакцинация против гепатита В взрослого населения до 55 лет проводится с соблюдением ежегодного сетевого графика, который учитывает схему вакцинации против гепатита В и сроки поставок вакцины.

Мониторинг проведения профилактических прививок специалистами Управления Роспотребнадзора осуществляется ежемесячно в целом по области, в разрезе административных территорий, лечебно-профилактических учреждений г. Рязани с подготовкой итоговых информационно-аналитических писем в органы государственной власти, другие заинтересованные организации и ведомства.

В целях подготовки медицинских кадров Управление Роспотребнадзора по Рязанской области организует проведение областных совещаний-семинаров для заместителей главных врачей лечебно-профилактических организаций, врачей инфекционистов, педиатров, терапевтов, эпидемиологов с обсуждением вопросов организации мероприятий по иммунопрофилактике, безопасности вакцинации, соблюдения правил «холодовой цепи».

Постоянно проводится работа по информированию населения о значимости профилактических прививок: выступления на радио, телевидении, в печатных изданиях, размещение информации на сайте Управления Роспотребнадзора. Широко освещаются вопросы иммунопрофилактики инфекционных болезней в период проведения Европейской недели иммунизации.

При проведении контрольно-надзорных мероприятий на объектах здравоохранения специалистами Управления Роспотребнадзора по Рязанской области осуществляется контроль за организацией и проведением иммунизации населения, достоверностью представляемых форм государственной статистической отчетности.

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения

Подводя итоги 6-и лет реализации проекта на территории области, отмечаем: против гепатита В за этот период вакцинировано более 441,7 тысяч человек. В результате массовой вакцинации охват прививками против гепатита В в возрастной группе 1-17 лет в 2011 году составил 99,1% (в 2005г.-41,9%), в возрастной группе 18-59 лет - 65% (в 2005г. – 3,0%).

Против кори проводилась вакцинация взрослого населения от 18 до 35 лет, привито около 5 тысяч человек. Среди населения Рязанской области достигнута высокая иммунная прослойка к коревой инфекции – 99,5%. В целях профилактики вакциноассоциированного полиомиелита двукратно инактивированной вакциной ежегодно прививаются около 11 тысяч детей.

В 2006 и 2007 годах проводилась массовая вакцинация против краснухи. За этот период были вакцинированы более 100 тысяч человек, это дети до 17 лет, девушки и женщины возрастной группы 18-25 лет. Иммунная прослойка среди детского населения увеличилась с 45,3% в 2005 году до 99,1% в 2011 году. Привитость среди девушек и женщин в возрастной группе 18-25 лет составила 97,0%.

Приоритетный национальный проект расширил число контингентов, прививаемых против гриппа. В последние годы охват вакцинацией населения Рязанской области достигал 27,0-30,0%, что способствовало сдерживанию эпидемического распространения гриппа на территории.

Проведение дополнительной вакцинации населения в рамках приоритетного Национального проекта в сфере здравоохранения доказало свою своевременность и эффективность. Так в 2011 году заболеваемость острым вирусным гепатитом В снизилась более чем в 5,3 раза по сравнению с показателем 2005 года. В 2011 году заболевания острым вирусным гепатитом В среди детей и подростков не регистрировались. Снизилось число носителей гепатита В на 35%. Заболеваемость корью не регистрировалась в Рязанской области с 2007 по 2010 годы. В 2011 году на территорию области были завезены 2 случая кори из Украины. Дальнейшего распространения инфекции не последовало, что подтвердило высокий уровень защиты против кори в окружении больных. Заболеваемость краснухой в последние годы регистрируется на уровне спорадической.

УДК616.92/.93-084(470.61)

ОПЫТ РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ЛЗН В АКСАЙСКОМ РАЙОНЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Сорокобаткин В.В., Киричкова С.Н., Черных О.Н., Кондратьева Г.И.
Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области в Аксайском районе, г. Аксай*

Раздел 8

Аксайский район является эндемичным по ряду природно-очаговых инфекций, в том числе и по Лихорадке Западного Нила (ЛЗН). Для заболеваемости ЛЗН характерна летне - осенняя сезонность, которая связана с основными переносчиками – комарами. Заражение человека происходит при укусах комарами. Основной резервуар вируса в природе – это птицы околоводного комплекса (утки, крачки). Активность проявления природных очагов, подтверждалась обнаружением в предыдущие годы возбудителей при проведении вирусологических и серологических исследований объектов внешней среды. С 2007 по 2012гг на территории Аксайского района зарегистрировано 4 случая заболевания лихорадкой Западного Нила, все заболевшие взрослые, жители сельской местности. Все случаи ЛЗН лабораторно подтверждены (серологически).

С целью предупреждения повторных случаев заражения по месту жительства были проведены следующие мероприятия: учет численности и отлов членистоногих для лабораторного исследования (положительных находок не было), обработки зеленой растительности (2 га, средняя численность имаго комаров составила 0,8 экземпляров на учет), и водной поверхности ближайших водоемов (14 га, средняя численность личинок составляла 12 экз/ кв.м, после обработки личинок не обнаружено), проводилась разъяснительная работа с населением.

Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в Аксайском районе проводится ежегодный мониторинг за численностью и видовым составом комаров и гнуса, паспортизация водоемов, истребительные мероприятия. В Аксайском районе на учете 112 водоемов, из них 54 водоема (общая площадь – 130 га) дает выплод комаров. С целью снижения численности комаров и гнуса проводятся мероприятия: обработки водоемов, подвальных помещений затапливаемых водой (мест выплода комаров) против личинок комаров, обработка зеленой растительности в местах отдыха населения (против летной формы комаров), что позволяет предотвратить распространение заболевания ЛЗН среди населения Аксайского района.

УДК614.44(470.61)

РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВИБРИОФЛОРЫ НА ТЕРРИТОРИЯХ АКСАЙСКОГО, БАГАЕВСКОГО, ВЕСЕЛОВСКОГО РАЙОНОВ И ГОРОДА НОВОЧЕРКАССКА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011ГОДУ

Сорокобаткин В.В., Киричкова С.Н., Черных О.Н., Здесенко Е.В.

*Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в Аксайском
районе, г. Аксай.*

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения

Исследование проб воды поверхностных водоемов на наличие холерных вибрионов в настоящее время остается неотъемлемой составляющей лабораторного обеспечения эпидемиологического надзора за холерой на территории Российской Федерации.

Возможность персистенции в водоемах *Vibrio cholerae* non O1, non O139 а также вероятность наличия в водной среде популяции токсигенных форм холерных вибрионов не исключают того, что водные объекты окружающей среды при определенных условиях могут быть резервуаром инфекции и представлять эпидемическую опасность.

С целью мониторинга за вибриофлорой поверхностных водоемов в 2011г. на территориях Аксайского, Веселовского, Багаевского районов и г. Новочеркаска Ростовской области отбирались пробы из 19 стационарных точек, закрепленных за Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в Аксайском районе (далее Филиал). Забор и последующее исследование проб проводился еженедельно с мая по сентябрь на территориях I типа по эпидпроявлению холеры (Аксайский и Багаевский районы), и с июня по сентябрь на территориях II типа (г. Новочеркасск и Веселовский район). Всего за год отобраны 382 пробы и выполнено 762 исследования лабораториями микробиологических исследований Филиала по государственному плану заказ, в том числе на территориях I типа по эпидпроявлению холеры отобрано 220 проб, 440 исследований (57,6%), на территориях II типа 162 пробы, 324 исследования (42,4%). При этом выделено 19 культур (5%) холероподобных вибрионов *V. cholerae* non O1, non O139, в том числе относящихся к I группе Хейберга- 15 культур (78,9%), ко II группе Хейберга -4 культуры (21,1%). Удельный вес положительных находок по типам территорий составил 4% - на территории I типа, 6,2%- на территориях II типа. Токсигенные культуры не выявлены.

В соответствии с предписанием Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Ростовской области в г. Новочеркасске Аксайском, Багаевском, Веселовском районах в 2011г. дополнительно на территориях Филиала из стационарных точек отбирались пробы воды из поверхностных водоемов на микробиологические показатели (общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, колифаги, возбудители кишечных инфекций). Пробы отбирались 2 раза в месяц с мая по сентябрь на территориях I типа, и с июня по сентябрь на территориях II типа. Всего за данный период отобраны 191 проба и выполнено 573 исследования, в том числе на территориях I типа по эпидпроявлению холеры отобрано 110 проб, 330 исследований (57,6%), на территориях II типа 81 пробы, 243 исследования (42,4%). При этом в 6

Раздел 8

пробах (3,1%) были обнаружены возбудители сальмонеллезной инфекции (на территории II типа 7,4%), колифаги обнаружены в 3 пробах воды (1,6%), (на территории I типа в 2 пробах 1,8%, на территории II типа в 1 пробе 1,2%), бактерии группы кишечной палочки обнаружены в 57 пробах (29,8%)(на территории I типа в 34 пробах 30,9%, на территории II типа в 23 пробах 28,4 %)

В соответствии с регламентированным объемом мероприятий, предусмотренных системой эпидемиологического надзора за холерой, на территориях подведомственных Филиалу с мая по сентябрь проводились бактериологические обследования на холеру больных острыми кишечными инфекциями (ОКИ) и контингентов повышенного риска инфицирования таблица №1.

Проводимый мониторинг вибриофлоры водных объектов окружающей среды и обследование больных ОКИ на холеру обеспечивает постоянный бактериологический контроль за холерой на территориях Аксайского, Багаевского, Веселовского районов и г. Новочеркаска Ростовской области.

Таблица №1

Больные ОКИ	Результат	Умершие от ОКИ и др. не установленных причин	Результат	Контингенты повышенного риска	Результат
215 человек (485 проб)	Отрицательный	-	-	30 человек (55 проб)	Отрицательный

Результаты мониторинга вибриофлоры являются основой для дальнейшего динамического слежения за циркуляцией холерных вибрионов в пресноводных водоемах и для оптимизации профилактических, а в случае необходимости и противоэпидемических мероприятий в ключе задач эпидемиологического надзора за холерой и другими кишечными инфекциями.

Раздел 9. Довузовское, додипломное и последипломное обучение

УДК61:378]:613/614

**ВОПРОСЫ КООРДИНАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В
ОБЛАСТИ ГИГИЕНЫ И ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

Истомин А.В., Кирюшин В.А.

Федеральный научный центр гигиены им.Ф.Ф.Эрисмана

Роспотребнадзора, г.Москва

Государственный медицинский университет, г.Рязань

Как известно, в формировании санитарно-эпидемиологического благополучия населения России важная роль принадлежит гигиенической общественности в тесном взаимодействии с наукой. Им надлежит решать сложнейшие задачи сохранения, и в перспективе - укрепления здоровья россиян.

На примере многолетней деятельности Национального научного медицинского общества гигиенистов и санитарных врачей проанализированы основные итоги и определены перспективы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации учреждениями отраслевой и ВУЗовской науки.

В соответствии с Уставом основными задачами общества являются: научно-методическая и практическая помощь в области гигиены органам и учреждениям системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора в решении вопросов профилактики; разработка предложений по совершенствованию системы охраны и укрепления здоровья населения; содействие научной разработке актуальных вопросов теории медицины и практики здравоохранения в области гигиены и профилактической медицины в целом; участие в разработке перспективных планов социально-экономического развития административных территорий и отраслей народного хозяйства, комплексных программ; а также участие в разработке систем и программ непрерывной подготовки кадров для санитарно-эпидемиологической службы, проведение обучения и повышения квалификации специалистов в области профилактической медицины.

Научно-исследовательскими организациями Роспотребнадзора и гигиеническими кафедрами медицинских ВУЗов выполнялись фундаментальные и прикладные научные исследования в рамках федеральных целевых, межведомственных и отраслевых программ.

Раздел 9

В этой связи следует отметить, что стабилизации и некоторому улучшению основных показателей, характеризующих санитарно-эпидемиологическую обстановку в России, способствуют принимаемые меры, направленные на обеспечение выполнения требований санитарного законодательства, реализацию региональных и местных планов действий по гигиене среды обитания человека, государственной политики в области здорового питания, надзора за генетически модифицированными источниками пищи, алкогольной продукцией, загрязнением атмосферного воздуха, почвы, продуктов питания, хранением и утилизацией пестицидов и агрохимикатов, обеспечению населения чистой питьевой водой, преодолению дефицита микронутриентов, совершенствованию социально-гигиенического мониторинга и ряд других.

Проводится работа по модернизации кадровой политики, совершенствованию подготовки кадров высшей квалификации, усиление притока молодых специалистов и разработки эффективных механизмов их закрепления и карьерного роста, организации непрерывного послевузовского образования. В рамках этих задач был разработан и внедрён в медицинских ВУЗах Государственный образовательный стандарт по специальности «Медико-профилактическое дело», в котором исключены бакалавриат и сделан акцент на специализацию студентов.

В настоящее время приоритетными направлениями научной и практической деятельности в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения являются:

- дальнейшее развитие и совершенствование правовой, нормативной и методической базы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, включая разработку и внедрение в практику технических регламентов;

- гармонизация санитарного законодательства с международными нормами и требованиями в рамках развития Таможенного союза, Евразийского экономического сообщества (ЕврАзЭС), присоединения России к ВТО с международными стандартами, руководствами, Кодексом Алиментариус, требованиями ВТО (гигиенические требования, гигиенические нормативы, обоснованные с учетом риска для здоровья, и др.);

- реализация региональных программ обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом приоритетов в соответствии со складывающейся санитарно-эпидемиологической обстановкой;

- повышение эффективности надзора за соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и норм на основе использования современного

оборудования, внедрение инновационных лабораторных методов исследований; разработка современных технологий ускоренных, специфичных и чувствительных методов лабораторной диагностики в соответствии с принципами надлежащей лабораторной практики (GLP);

- оптимизация надзорных мероприятий путём совершенствования их организации, повышения качества и эффективности, а также активизация работы по гигиеническому воспитанию и обучению населения;

- расширение работ по оценке безопасности инновационных технологий, в т.ч. нанотехнологий и наноматериалов.

- дальнейшее развитие и практическое применение методологии оценки риска здоровью с учетом мирового и отечественного опыта.

Совершенствование подготовки специалистов медико-профилактического профиля на додипломном и последипломном уровне, должно включать: правила целевого приема абитуриентов; организацию прохождения практической подготовки студентов с использованием баз органов и организаций Роспотребнадзора; а также подготовку специалистов на факультетах, имеющих профессорско-преподавательский состав и материально техническую базу, соответствующие профилю факультета.

УДК 61:378

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ КАК ЗАДАЧА ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Никонов В.А., Мозжухина Н.А.

Северо-Западный государственный медицинский университет, г. Санкт-Петербург

Внедрение ФГОС 3-его поколения в некоторых медицинских ВУЗах находится на этапе разработки рабочих программ, которые должны определить формирование компетенций на соответствующих курсах и кафедрах, где-то подводятся первые итоги.

По мнению [2] ряда специалистов, компетенции делятся на профессиональные, информационные, коммуникативные, социально-правовые. В медицинских ВУЗах основное внимание уделяется формированию профессиональных компетенций, позволяющие врачу эффективно решать лечебно-профилактические задачи. Формированию других видов компетенций уделяется существенно меньшее внимание [1].

Работодатели предъявляют требование в первую очередь не к фактическим медицинским знаниям, а к умению работать в команде, приобретать новые знания, адаптироваться в новой среде. Несмотря на то, что утверждены образовательные стандарты «Лечебное дело», «Медико-

Раздел 9

профилактическое дело» кафедры продолжают ориентироваться на узкоспециальные знания.

В соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ от 23.04.2009 №210 н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации» при подготовке по полученной в вузе специальности «медико-профилактическое дело», одной из основных специальностей является общая гигиена.

Как показала практика, сложно обстоит дело с формированием компетенций на постдипломном уровне. По специальности «Общая гигиена» имеется программа обучения, существенно отличающаяся от требований сегодняшнего дня. На сегодня отсутствует перечень компетенций, которые должны быть сформированы при обучении на постдипломном уровне. По нашему мнению эти компетенции не являются прямым продолжением компетенций, формируемых в ВУЗе. Например, коммуникативные компетенции предусматривают определенные схемы общения : проверяющий - проверяемый, руководитель –подчиненный, взаимодействия внутри коллектива. Подзаконные акты регулируют взаимодействия со сторонними организациями, например прокуратурой, и их содержание не исчерпывает требований к исполнителю и процедуре [3].

Следует привести стандарт обучения по специальности «общая гигиена» в соответствие с реалиями жизни и разработать компетенции формируемые или совершенствуемые на постдипломном уровне.

Нерешенными остаются вопросы межпредметного взаимодействия при преподавании ряда тем общей гигиены [4].

Например, преподавание вопросов обращения с медицинскими отходами на последипломном уровне осуществляется преимущественно при подготовке по специальностям «общая гигиена», «коммунальная гигиена», «эпидемиология». Межпредметное взаимодействие при подготовке прослеживается по целому ряду специальностей: - гигиена детей и подростков , гигиена питания , гигиена труда , радиационная гигиена, организация здравоохранения и общественное здоровье , врачей клинических специальностей по вопросам организации обращения медицинских отходов и безопасности при работе с последними.

Современная стратегия развития Роспотребнадзора , подготовка специалистов клинических дисциплин, обладающих необходимыми профессиональными компетенциями требует непрерывного повышения квалификации и роста профессионализма сотрудников.

Необходима разработка профессиональных стандартов и/или профессиональных требований, которые бы решали отмеченную задачу.

В современных условиях в связи с активным развитием законодательной базы необходим пересмотр государственных стандартов вузовской профессиональной подготовки специалистов с высшим медицинским образованием, необходимо, чтобы принцип внутри и междисциплинарного взаимодействия при преподавании был максимально реализован на практике и учтен при разработке профессиональных стандартов и/или профессиональных требований послевузовского дополнительного профессионального образования.

Должны быть разработаны и утверждены компетенции на постдипломном уровне, в частности по специальности «Общая гигиена».

Список литературы:

1. Абдарашид-заде К.А. Развитие личностно-профессиональной компетентности будущих врачей. // Вектор науки ТГУ.-2010- №4-С.296-298
2. Балахонов А.В. Компетентность выпускника как критерий оценки качества высшего медицинского образования./ Балахонов А.В. , Молитвин М.Н. //Вестник СПб ГМА им. И.И.Мечникова. -2008.-№2- С.74-75
3. Еремин Г.Б. Современные проблемы формирования общественных отношений в сфере охраны здоровья граждан и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80 летию з.д.н. РФ, академика РАЕН Г.С.Селюжицкого-СПб.-С. 25-28
4. О некоторых проблемах преподавания экстремальной медицины./ Хомуло Д.П.и др. //Материалы XXXX111 научной конференции ХЛОПИНСКИЕ ЧТЕНИЯ.-СПб, 2010, -С. 98-101

УДК61:373.63]-3

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ
КОНТЕКСТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ВОПРОСОВ
ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПОСТДИПЛОМНОМ
ОБРАЗОВАНИИ В КОЛЛЕДЖЕ**

Сметанин В.Н.

Медико-социальный колледж, г. Рязань

В качестве основания Федерального государственного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования выступает компетентный подход, направленный на обновление содержания образования и повышение качества профессионального обучения.

Смена методологических идей оказала влияние на изменение понятийного аппарата. Вместо привычных «знаний», «умений», «навыков» появились новые термины: «компетенция» и «компетентность».

Понятие «компетентность» подразумевает готовность (подготовленность) человека к выполнению той или иной социальной роли:

Раздел 9

профессионала, члена общества, гражданина и т. д. С этих позиций компетентность есть результат образования, а, следовательно, и цель, достижение которой обеспечивается реализацией требований стандарта.

Понятие «компетентность» следует отличать от понятия «компетенции», которые представляют обобщенные способы действий, обеспечивающие продуктивное выполнение профессиональной или иной деятельности. То есть компетенции обнаруживаются и проявляются в конкретных ситуациях, социальных и профессиональных обстоятельствах [1, с. 12-13].

В теории компетентностного подхода выделяют ключевые и функциональные компетенции.

Под ключевыми понимаются компетенции, необходимые для жизнедеятельности человека и связанные с его успехом в профессиональной деятельности в быстроизменяющемся обществе [1,2,3,4]. В этом смысле они становятся универсальными, широкого спектра действия. Э.Ф. Зеер [5] считает более правильно их называть базовыми компетенциями, поскольку они многофункциональны, междисциплинарны, надпредметны и первичны по отношению к другим. В стандартах третьего поколения ключевые компетенции обозначены как общие компетенции (ОК).

Функциональные (специальные) компетенции представляют собой совокупность характеристик определенной профессиональной деятельности и представляют собой набор функций конкретного рабочего места. В стандарте данная группа компетенций обозначена как профессиональные компетенции (ПК).

Структурным элементом стандартов третьего поколения является не предмет, а образовательная область, представляемая в виде профессиональных модулей и междисциплинарных курсов, направленных на освоение обучающимися конкретных видов профессиональной деятельности. В свою очередь, структурными элементами профессиональных модулей становятся профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции.

Методологический подход, положенный в основу новых стандартов, обуславливает изменения не только в построении образовательного процесса, но и оказывает влияние на использование педагогами иных форм, методов обучения и воспитания, поскольку формирование компетенций невозможно в рамках традиционных технологий, направленных на формирование знаний, умений и навыков.

На современном этапе развития общества и модернизации образования необходимо, чтобы слушатели были ориентированы на

практическое применение полученных знаний, на анализ и критическое осмысление поступающей информации, на умения принимать профессиональные решения на основе творческой переработки полученных знаний. В связи с этим появляется необходимость использования активных и методов, форм и технологий обучения, обеспечивающих интенсивное развитие личности слушателя и преподавателя [6].

Прежде чем внедрять эту технологию в процесс обучения была проделана большая предварительная работа по изучению сущности технологии, опыта работы других образовательных учреждений, возможности использования технологии в зависимости от особенностей дисциплины. Результатом этой работы можно считать разработанные методические подходы к использованию технологии контекстного обучения, которые и будут представлены ниже.

Традиционное обучения ориентировано на усвоение знаковой учебной информации и чем больше ее усвоено, тем выше считается уровень образованности. В традиционной практике слушатель получает знания, которые оторваны от смыслообразующих контекстов его будущей специальности. Сейчас происходит стремительное обновление оборудования и технологий оказания медицинской помощи, а мы учим как бы с опозданием, отстаем от динамики в развитии специальности. Обучение же тогда ценно, когда оно учит с опережением, готовит специалиста к завтрашнему дню.

Кроме того, цели, которые ставятся слушателям при обучении, задаются обществом (требования ГОС СПО), преподавателем, но не самим слушателем. Поэтому учение и теряет для них смысл, ведь задачи и цели поставлены не самими слушателями, а навязаны извне.

В технологии контекстного обучения необходимо также уяснить разницу между содержанием обучения и содержанием образования. Содержание обучения определяется ГОС по специальности, учебными планами и программами. В отличие от содержания обучения содержание образования отражает уровень развития личности, предметной и социальной компетентности слушателя, который формируется в процессе обучения. Меняется «образ» личности и цель образования – развитие личностного потенциала. Базовым понятием контекстного обучения является категория контекста. Контекст связан с понятием «ситуация», т. е. системой условий, побуждающих субъекта к проявлению активности. В ситуацию включаются и внешние условия, и сам субъект, и те люди, с которыми он контактирует.

Раздел 9

Прежде чем приступить к действию, человек старается собрать как можно больше контекстной информации. Если у человека нет образцов поведения, зафиксированных в определенных контекстах, например поведения в определенных производственных ситуациях, то он испытывает дискомфорт, даже страх и неумение спрогнозировать свои действия. Прогнозирование как необходимое умение основано на предвосхищении действий хотя бы на шаг. Следовательно, контекст может активизировать мышление слушателя и вводить его в состояние проблемной или творческой ситуации.

Учебный процесс в колледже является одним из проявлений социальной практики. Следовательно, контексты жизни и будущей трудовой деятельности медицинского работника должны наполнить учебу личностным смыслом, определить меру включенности в познавательный процесс. Отсюда меняется и основная цель деятельности преподавателя: не обучение, а формирование целостной модели профессиональной деятельности слушателя.

Предмет учебной деятельности для слушателя всегда абстрактен, им являются тексты, схемы, макеты, методические указания. В реальном же предмете будущей профессиональной деятельности знания даны в контексте технологических процессов и ситуаций. Продуктивное мышление – это обращение к новому, к тем неизвестным, нестандартным и проблемным ситуациям, которые возникнут у него в производственной деятельности. Следовательно, информация на уроке должна даваться в контексте будущей деятельности, с направленностью будущего профессионального использования: где, когда и как можно применить эти знания?

Одним из условий, создающим оптимальный процесс обучения среднего медицинского персонала по вопросам инфекционной безопасности является вовлечение обучающихся в определение своих собственных потребностей в знаниях по этому разделу, что стимулирует внутреннюю мотивацию к получению знаний и навыков.

Таким образом, слушателю задаются рамки его профессионального труда. Основой взаимодействия преподавателя и слушателя становится ситуация во всей ее предметной и социальной неоднозначности. Именно в ходе анализа ситуаций, деловых и учебных игр слушатель формируется как специалист и член будущего коллектива.

В технологии контекстного обучения используются три базовые формы деятельности: учебная деятельность с ведущей ролью лекций и семинаров; квазипрофессиональная - игры, тренинги; учебно-профессиональная-УИРС, производственная практика.

В соответствии с этими формами можно реализовать три модели обучения. Модели первого типа включают систему заданий, предполагающих работу с текстом и переработку знаковой информации. Единицей работы студента являются действия слушания и говорения, чтение, письмо. В моделях второго типа учебные задания будут выходить за рамки знаковой информации и соотносится с будущей профессиональной деятельностью. В этом случае единицей работы оказывается предметное действие. Учебная деятельность слушателя опирается на контекст. В моделях же третьего типа задания выполняются в совместных, коллективных формах. Такие совместные поиски решения проблемы формируют опыт коллективной работы в будущей профессиональной среде. Эта модель реализуется в деловых и учебных играх, УИРС, в выполнении профессиональной задачи на междисциплинарном экзамене.

Таким образом, образование в технологии контекстного обучения предполагает два компонента: предметное содержание, которое обеспечивает профессиональную компетентность слушателя, и социальное, обеспечивающее способность работать в коллективе, быть коммуникабельной и социально зрелой личностью.

На семинарских занятиях изучаются директивные документы, отражающие вопросы инфекционной безопасности и инфекционного контроля в условиях деятельности медицинских учреждений.

При решении ситуационных задач слушатели самостоятельно оценивают состояние инфекционной безопасности на конкретных примерах и разрабатывают меры по предупреждению распространения внутрибольничных инфекций.

Необходимость внедрения новых форм постдипломного образования определяется тем, что при существующей системе обучения полученные знания плохо трансформируются в умения и практику применения навыков по инфекционной безопасности и профилактике ВБИ и улучшению результатов лечения больных

Сочетание познавательного интереса и позитивной мотивации, характерное для контекстного обучения, способствует трансформации познавательных мотивов в профессиональные, что ведет к постепенному превращению учебной деятельности в реальную предметную деятельность.

Таким образом, формирование профессиональной компетентности в постдипломном образовании возможно посредством внедрения технологии контекстного обучения.

Список литературы:

1. Безюлева Г. В. Профессиональная компетентность: аспекты формирования. М.: МПСИ, ФИРО, 2005. 82 с.

Раздел 9

2. Вербицкий А. А. Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования // Высшее образование в России. 2010. № 5. С. 32-37.
3. Вербицкий А. А., Ларионова О.Г. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции. М.: Логос, 2009. 336 с.
4. Вербицкий, А. А. Контекстное обучение: теория и технологии / Новые методы и средства обучения.- 2009.- №2 .- С 51-54.
5. Зеер Э. Ф., Павлов А. М. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход. М.: Изд-во МПСИ, 2005. 211 с.
6. Лаврентьев, Г. В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г. В. Лаврентьев, Н. Б. Лаврентьева, Н. А. Неудахина. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2004. – 184 с.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. К 90-ЛЕТИЮ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РФ И 50-ЛЕТИЮ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА РЯЗГМУ*Калинин Р.Е., Кирюшин В.А., Здольник Т.Д.***МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА..... 3***Петрова С.П., Медведев С.Е., Грошева И.М.***ОБ ИСТОРИИ ОТДЕЛЕНИЙ ГИГИЕНА ТРУДА СЭС В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ..... 11***Сафонкин С.В., Герасимова Л.М.***САНИТАРНОЕ ДЕЛО В РОССИИ И РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ - ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ..... 13****РАЗДЕЛ 2. СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ***Марченко Б.И., Масляева Г.В., Иванникова И.Ю., Мезенцева И.Л.***МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ. ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ЗАДАЧИ..... 20***Масляева Г.В., Марченко Б.И., Иванникова И.Ю., Мезенцева И.Л., Михайлова О.Н.***НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ГОРОДЕ ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ..... 25***Позднякова М.А., Мишагин Д.В.***МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КАК ПУТЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ ГБУЗ НО «ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА № 13 АВТОЗАВОДСКОГО РАЙОНА» Г. НИЖНЕГО НОВГОРОДА..... 31***Рязанова С.А., Савельев С.И., Шукина И.А., Короткова Т.С., Глуходедов А.А.***МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В СИСТЕМЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ИСМП..... 35***Сараева Л.А., Муранова В.Н., Воскобойникова А.С.***О РАБОТЕ УПРАВЛЕНИЯ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ, МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ И НАСЕЛЕНИЯ..... 38***Сараева Л.А., Муранова В.Н., Василевич Е.А.***О РАБОТЕ УПРАВЛЕНИЯ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН..... 41***Сафонкин С.В., Сараева Л.А., Дергунов М.В., Акимова И.А., Мотина Е.А.,**Полотебнова О.В.***ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011Г. ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА..... 45***Сафонкин С.В., Акимова И.А., Прилуцкая Т.С., Давыдова Г.Н.***«О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ И ВИДОВ ПРОДУКЦИИ В**

Содержание

РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ».....	50
<i>Чубирко М.И., Пичужкина Н.М., Масайлова Л.А., Подрезова И.С.</i>	
ОПЫТ РАБОТЫ КАФЕДРЫ ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ГОССАНЭПИДСЛУЖБЫ ИДПО ГБОУ ВПО ВГМА ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ ПО ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	54
РАЗДЕЛ 3. ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ	
<i>Айдинов Г.В., Прядко Л.И., Скворцова С.А., Яицкова Н.Н., Синельникова Ю.А.</i>	
ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ВЫБРОСАМИ КАРЬЕРА В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	59
<i>Бобровский И.Н.</i>	
О ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ.....	62
<i>Гелевая Г.П., Кучумов В.В., Гореликов И.В., Ермошина Л.Н.</i>	
ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ Г. РЯЗАНИ.....	64
<i>Гелевая Г.П., Панин В.Ф., Пешкова Г.П., Ключникова Н.М., Галкина М.Н., Макарьева Е.А., Куренкова Т.Н.</i>	
ОЖИРЕНИЕ-УГРОЗА ОБЩЕСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	67
<i>Гелевая Г.П., Кучумов В.В., Гореликов И.В., Муратов В. В.</i>	
О ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ДЕФИЦИТОМ МИКРОНУТРИЕНТОВ (ВИТАМИНОВ, МИКРОЭЛЕМЕНТОВ), В ТОМ ЧИСЛЕ ЙОД-ДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ.....	73
<i>Жильцова Е.Е.</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ.....	76
<i>Зайкова З.А., Белан Е.Ю.</i>	
О МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	78
<i>Здольник Т.Д., Гелевая Г.П., Баранова Н.Ю., Костырко В.И., Харламов В.В.</i>	
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ТУЛЯРЕМИИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	80
<i>Кабочкин А.А.</i>	
СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖИТЕЛЬНИЦ КРУПНОГО ГОРОДА.....	82
<i>Кабочкин А.А.</i>	
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ СОМАТИЧЕСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	85
<i>Ковальчук В.К., Саенко А.Г., Иванова И.Л., Скварник В.В.</i>	
ФАКТОРЫ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ ПОДРОСТКОВ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ.....	88
<i>Колнет И.В., Морковина Д.А., Пасечная О.М., Стёпкин Ю.И.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	90

Коновалов О.Е., Шигабутдинов А.Ф. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ПЕНСИОНЕРОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ ДОМА И В ДОМЕ-ИНТЕРНАТЕ	93
<i>Персод Д., Максименко Л.В.</i>	
ПРОБЛЕМА ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА В ГАЙАНЕ	95
<i>Сауткин М.Ф.</i>	
НОВОЕ В ОПРЕДЕЛЕНИИ И ОЦЕНКЕ СИЛЫ	99
<i>Сметанин Г.П.</i>	
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГЕРОНТОФАРМАКОТЕРАПИИ	100
<i>Сорокобаткин В.В., Фоменко М.В., Ефимова Е.Г., Ткачева Е.В.</i>	
ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА НОВОЧЕРКАССКА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	105
<i>Староверова Т.А., Земскова С.Е.</i>	
КОМПЛАЕНТНОСТЬ К АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ И ЛИПИДСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА НАБЛЮДЕНИЯ	108
<i>Фомина А.В., Бурмантова И.В.</i>	
СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ РЕГИОНЕ	111
<i>Чельшева Г.М., Юровская Г.И.</i>	
ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИЗУЧЕНИЯ НОРМОФЛОРЫ КОЖИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ	116
<i>Шигабутдинов А.Ф.</i>	
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПЕНСИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН	119

РАЗДЕЛ 4. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СРЕДА И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩИХ

<i>Айдинов Г.Т., Гончаров А.В., Тимашова Т.А., Бледный В.Н., Кочубей Д.Г.</i>	
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАССЛЕДОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА	124
<i>Бойкова Р.А., Пасина О.Б.</i>	
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ СРЕДИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ НУЗ ГОРЬКОВСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ ОАО «РЖД»	126
<i>Буянов Е.С., Чиж А.А., Бакуткин И.В., Старшов А.М.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫЕЗДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО ОБУСЛОВЛЕННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ МЕХАНИЗАТОРОВ	129
<i>Кордюков Н.М., Кордюкова Л.В., Пакунов А.Т.</i>	
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УСЛОВИЙ ТРУДА В КУЗНЕЧНО- ПРЕССОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ	133
<i>Куренкова Г.В.</i>	
ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ ПОДЗЕМНЫХ РАБОЧИХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ	

Содержание

ТОННЕЛЕЙ.....	135
<i>Моталов А.Н., Моталова Т.В., Кирюшин В.А.</i>	
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТАЮЩИХ НА ЗАО «ЖИЛПРОМСЕРВИС».....	137
<i>Моталов А.Н., Кирюшин В.А.</i>	
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА ВЕТЕРИНАРНЫХ РАБОТНИКОВ.....	140
<i>Моталова Т.В., Кирюшин В.А.</i>	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОСТЕОПАТИИ.....	143
<i>Новикова Т.А., Райкин С.С.</i>	
ВИБРОАКУСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ЗДОРОВЬЮ МЕХАНИЗАТОРОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	145
<i>Петрова С.П., Медведев С.Е., Грошева И.М., Елгазина Л.С.</i>	
О СОСТОЯНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	148
<i>Позднякова М.А., Леонова Е.С., Карауловская Е.А., Пасина О.Б.</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И ПРОФЕССИОГРАММА ЖЕНЩИН, РАБОТАЮЩИХ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ПОЕЗДОВ.....	151
<i>Позднякова М.А., Тамойкин А.В., Карпунина О.Н., Яшков А.А., Петров С.А.</i>	
РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИКО- ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ.....	154
<i>Соловьева Е.В., Яцына И.В., Истомина А.В.</i>	
ПРОФИЛАКТИКА ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОЧИХ АВИАРЕМОНТНОГО ЗАВОДА.....	156

РАЗДЕЛ 5. ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

<i>Андреева Ю.В., Сливина Л.П., Андреева М.В., Андреев В.А.</i>	
МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА.....	159
<i>Большаков А.М., Косарева А.А.</i>	
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ МОСКОВСКИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	162
<i>Гольшиева Н.А., Погорелова И.Г., Стаценко О.В.</i>	
ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Г. ИРКУТСКА.....	169
<i>Дементьева Д.М., Безроднова С.М., Хорева О.О.</i>	
О ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В РЕГИОНЕ С НЕОДНОЗНАЧНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКОЙ.....	171
<i>Ковальчук В.К., Саенко А.Г., Иванова И.Л., Скварник В.В.</i>	
ФАКТОРЫ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ ПОДРОСТКОВ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ.....	173
<i>Косюга С.Ю., Аргутина А.С., Курсеева О.А.</i>	
ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ.....	176
<i>Котова Г.Н.</i>	
МОНИТОРИНГ ЗА ПОТРЕБНОСТЬЮ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ В ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ДИНАМИКЕ 3-Х ЛЕТ.....	179
<i>Котова Г.Н., Голованова Е.А., Савельева Е.С.</i>	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НАРКОТИКОВ И ИХ РОЛЬ В ДЕПРИВАЦИИ	

ГИГИЕНИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ.....	183
<i>Курсеева О.А., Аргутина А.С.</i>	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА.....	186
<i>Кучумов В.В., Галкина М.Н., Дорошко Д.В., Макарьева Е.А.</i>	
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Г. РЯЗАНИ.....	188
<i>Максименко Л.В., Бикмаева Я.Р.</i>	
КАЧЕСТВО ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ.....	191
<i>Погорелова И.Г., Зазнобова Т.В., Решетник Л.А.</i>	
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ В ШКОЛАХ ИННОВАЦИОННОГО ТИПА.....	194
<i>Савельев С.И., Зайцев В.М., Котова Г.Н., Короткова Т.С.</i>	
СОН, КАК БАЗОВЫЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ.....	196
<i>Семёнова Т. Н., Рукавкова Е. М.</i>	
ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ.....	199
<i>Семушина И.В.</i>	
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ.....	202
<i>Сидоренко Ю.А, Харишко Н.В., Марисова О.Е.</i>	
СКРИНИНГ-ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.....	204
<i>Сметанин В.Н.</i>	
ЗНАЧЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СОХРАНЕНИИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ.....	207
<i>Сметанин В.Н.</i>	
РОЛЬ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В СНИЖЕНИИ МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ.....	213
<i>Стунеева Г.И., Дорошко Д.В., Стунеева Н.Н.</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ В РЕЖИМЕ ДНЯ ШКОЛЬНИКОВ.....	217
<i>Стунеева Г.И.</i>	
ПРОЯВЛЕНИЕ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	219
 РАЗДЕЛ 6. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ	
<i>Айдинов Г.Т., Алексеенко С.П., Гуливец А.Н.</i>	
ОПЫТ ВЫЯВЛЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ.....	222
<i>Гуменюк В.Т., Кудинова А.В., Гуменюк А.Ю., Скрипниченко Н.В., Макарова И.К., Алексеенко С.И.</i>	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ИССЛЕДОВАННЫХ ПО САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКИМ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ В 2011Г.....	225
<i>Мамонтова Ю.А., Хамраева Н.Т., Анненкова Л.С., Таджиева А.В.</i>	
ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ И СОДЕРЖАНИЕ ФТОРИДОВ В ПИЩЕВОМ РАЦИОНЕ.....	228

Содержание

Овчарова К.В., Пилат Т.Л., Истомин А.В.

О КАРТОТЕКЕ БЛЮД ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ РАБОТАЮЩИХ ПРИ ВРЕДНЫХ И ОСОБО ВРЕДНЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА.....	232
--	------------

РАЗДЕЛ 7. ТОКСИКОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ. ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Бондарев В.А., Полякова М.Ф., Григорьева Е.В., Жеребцова Н.Е.

ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ.....	234
--	------------

Гелевая Г.П., Кучумов В.В., Гореликов И.В., Кузнецова Т. И., Чистохвалова М. В.

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПОЧВЫ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2010-2011ГГ.....	237
--	------------

Ковальчук В.К.

К ВОПРОСУ О НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЯХ ОЦЕНКИ ЭКСПОЗИЦИИ ХИМИЧЕСКИХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И СПОСОБАХ ИХ СНИЖЕНИЯ.....	239
---	------------

Локитанов В.З., Мартынов Е.Г.

ПОЛИСАХАРИДЫ ПИКУЛЬНИКА КРАСИВОГО (CALEOPSISPECIOSA MILL).....	242
---	------------

Ляпкало А.А., Цурган А.М., Дементьев А.А.

ДИНАМИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ НА ПЕРЕГОНАХ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ.....	246
--	------------

Ляпкало А.А., Цурган А.М., Дементьев А.А.

ИЗМЕНЕНИЕ ПИКОВОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ И УРОВНЯ ТРАНСПОРТНОГО ШУМА В Г.РЯЗАНИ.....	249
---	------------

Цурган А.М., Дементьев А.А.

ДИНАМИКА ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ НА НАЧАЛЬНОМ (КОНЕЧНОМ) УЧАСТКЕ ТРАНСГОРОДСКОЙ МАГИСТРАЛИ РЯЗАНЬ-ВЛАДИМИР.....	253
---	------------

Яковлев А.И., Яковлев Ф.А.

ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИСАХАРИДНОГО СОСТАВА И ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ CALENDULA OFFICINALIS.....	259
---	------------

РАЗДЕЛ 8. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Баранова Н.Ю., Козлова В.П., Кучумов В.В., Здольник Т.Д.

ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО БЕШЕНСТВУ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	261
---	------------

Баранова Н.Ю., Аббасова Л.А., Воронцова И.В.

СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗА СОСТОЯНИЕМ КОЛЛЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА К ДИФТЕРИИ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	262
---	------------

Гелевая Г.П., Баранова Н.Ю., Почтовихина И.Н., Воронцова И.В.

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2008-2011 ГГ.....	263
---	------------

<i>Здольник Т.Д., Баранова Н.Ю., Костырко В.И., Харламов В.В.</i>	
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ГЛПС В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	264
<i>Здольник Т.Д., Полищук М.В.</i>	
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗООНОЗАМИ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ.....	268
<i>Котелевец Е.П.</i>	
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТЕКУЩЕЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В МЕДИЦИНСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ.....	273
<i>Кучумов В.В., Почтовихина И.Н., Неделя Н.В., Баранова С.В.</i>	
МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИППОМ И ОРВИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	277
<i>Масляева Г.В., Марченко Б.И., Дерябкина Л.А., Мезенцева И.Л., Миронова Н.В., Монакова Л.Ф., Батычко Н.Б.</i>	
ОСОБЕННОСТИ МОНИТОРИНГА ВИБРИОФЛОРЫ МОРСКОЙ ВОДЫ И СТОКОВ В Г. ТАГАНРОГЕ В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ СЕЗОН 2011 ГОДА.....	279
<i>Мороз А.А., Маслова Н.П.</i>	
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ В СТАРООСКОЛЬСКОМ ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ.....	281
<i>Паненкова Е.А., Колесенкова Т.П.</i>	
О РЕАЛИЗАЦИИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИОРИТЕТНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПО РАЗДЕЛУ «ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИММУНИЗАЦИЯ».....	286
<i>Сорокобаткин В.В., Киричкова С.Н., Черных О.Н., Кондратьева Г.И.</i>	
ОПЫТ РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ЛЗН В АКСАЙСКОМ РАЙОНЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	287
<i>Сорокобаткин В.В., Киричкова С.Н., Черных О.Н., Здесенко Е.В.</i>	
РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВИБРИОФЛОРЫ НА ТЕРРИТОРИЯХ АКСАЙСКОГО, БАГАЕВСКОГО, ВЕСЕЛОВСКОГО РАЙОНОВ И ГОРОДА НОВОЧЕРКАССКА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011 ГОДУ.....	288
 РАЗДЕЛ 9. ДОВУЗОВСКОЕ, ДОДИПЛОМНОЕ И ПОСЛЕДИПЛОМНОЕ ОБУЧЕНИЕ	
<i>Истомин А.В., Кирюшин В.А.</i>	
ВОПРОСЫ КООРДИНАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ГИГИЕНЫ И ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ.....	291
<i>Никонов В.А., Мозжухина Н.А.</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ КАК ЗАДАЧА ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	293
<i>Сметанин В.Н.</i>	
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ КОНТЕКСТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ВОПРОСОВ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПОСТДИПЛОМНОМ ОБРАЗОВАНИИ В КОЛЛЕДЖЕ.....	295