



УЧРЕДИТЕЛЬ

ООО «Агентство Соланд»

ИЗДАТЕЛИ

Военно-морской клинический госпиталь ТОФ и НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения – ВФ ГУ ДНЦ СО РАМН

АДРЕС РЕДАКЦИИ

690105, г. Владивосток,
ул. Русская, 73 г,
НИИ МКВЛ – ВФ ГУ ДНЦ СО РАМН

АДРЕС ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИЙ

690005, г. Владивосток,
ул. Ивановская, 4, ВМКГ ТОФ
Тел./факс: (423) 2467701
Тел.: (423) 2539443
E-mail: andrukov_bg@mail.ru
www.hmes-journal.narod.ru

Журнал индексируется
в электронной поисковой
системе данных РИНЦ
(Российский индекс
научного цитирования)

Отпечатано в типографии

ИП Юрченко Л.В., г. Владивосток,
ул. Комсомольская, 3, оф. 311,
тел.: (423) 230-26-90, 248-01-84

Ответственный секретарь –
Андрюкова С.Б.

Сдано в набор 09.09.2013 г.
Подписано в печать 17.09.2013 г.
Выход в свет 20.09.2013 г.
Формат 60 x 84¹/₈.
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 12,54.
Усл. кр.-отт. 12540.
Уч.-изд. л. 10,46.
Заказ 241.
Тираж 500.
Цена свободная.

© Здоровье. Медицинская экология.
Наука. 2013. № 2 (52).

МАТЕРИАЛЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТОВ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

ПРИМОРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБЩЕСТВА ГИГИЕНИСТОВ И САНИТАРНЫХ ВРАЧЕЙ

УПРАВЛЕНИЕ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО ПРИМОРСКОМУ КРАЮ

ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ»

- Организация деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»
- Социально-гигиенический мониторинг
- Санитарно-эпидемиологический надзор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Д.м.н. Андрюков Б.Г. (главный редактор)

Академик РАМН, д.м.н., проф. Беседнова Н.Н.

Член-корр. РАМН, д.м.н., проф. Гельцер Б.И.

Д.м.н., проф. Кику П.Ф. (ответственный за выпуск)

Д.м.н. Гвозденко Т.А.

Д.м.н. Семенцов В.К. (Москва)

Д.м.н., проф. Сомова Л.М.

Соловьев А.П. (шеф-редактор)

Д.м.н., проф. Сулейманов С.Ш. (Хабаровск)

Д.м.н., проф. Христофорова Н.К.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Д.м.н., проф. Антонюк М.В.

Д.м.н. Мызников И.Л. (Санкт-Петербург)

Д.м.н. Калинин А.В.

Д.м.н. Калинин П.П.

Маслов Д.В.

К.м.н. Меджидова Х.М. (Петропавловск-Камчатский)

Д.м.н., проф. Новгородцева Т.П.

К.м.н. Половов С.Ф.

Д.м.н. Сейидов В.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ПРИМОРСКОМУ КРАЮ И ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ»

В.Ю. Ананьев, Т.И. Вершкова, Н.А. Извекова

О РОЛИ И ЗНАЧЕНИИ МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ 4

Бектасова М.В.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ
ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРИМОРСКОГО КРАЯ 6

Кайдан А.И., Овчинникова А.С.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
И УПРАВЛЕНИЯ ФОНДОМ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ 9

Лаухина Г.Г.

О РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА
«О БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ» 12

Маслов Д.В., Детковская Т.Н., Ананьева Ж.Д.

О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА «О БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ» 14

Олешко Т.С., Котельникова М.Ю.

ОПЫТ РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ 16

Панченко В.Г.

ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ 19

Трачук Н.С., Скирда Т.В.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО САНИТАРНОЙ ОХРАНЕ ТЕРРИТОРИИ
В ПУНКТАХ ПРОПУСКА ЧЕРЕЗ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ГРАНИЦУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 21

Шивыдкина Т.Л.

МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ,
ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ В ЗАКОНЕ О ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ 25

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Аверина Е.А., Андаякова И.А., Зарецкая С.В., Ковалева Ю.В.

НИТРАТЫ В КОЛОДЕЗНОЙ ВОДЕ ВЛАДИВОСТОКА 28

Ананьев В.Ю., Жигаев Д.С., Куку П.Ф., Кислицына Л.В.

ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА ВЛАДИВОСТОКА 29

Воловик Е.А., Симаков В.В.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ 32

Глушак А.Я., Демичева Е.А., Вильямов А.О., Мильченко Е.А., Панченко М.Н.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОДЛИННОСТИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ 35

Д.С. Жигаев, Е.В. Саранчукова, М.С. Чуприна, О.Ф. Чешкова

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 38

Жигаев Д.С., Кислицына Л.В., Столбун О.А., Савлукова О.И., Котляр Е.В.

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ УССУРИЙСКА 41

Кайсарова Н.А., Худошина Л.В.

ОЦЕНКА РИСКА НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ
ОТ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МАРГАНЦА ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ПОСТУПЛЕНИИ С ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ 47

Кислицына Л.В.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ КОНТАМИНАНТОВ В ПРОДУКТАХ
ПИТАНИЯ ПО ДАННЫМ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 49

Малышева О.В., Глушак А.Я., Товпик Я.Н., Репина А.В., Иванова И. Л.

АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В РАМКАХ МОНИТОРИНГА ЗА АТМОСФЕРНЫМ ВОЗДУХОМ 54

Маркова И.А.

ДОЗОВЫЕ НАГРУЗКИ НА НАСЕЛЕНИЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ПУТИ ИХ ОПТИМИЗАЦИИ 57

Зелентинова Н.В., Мосиенко И.Н., Шаверина Н.В.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ ВОДЫ В ЗОНЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЛИАЛА 1029 ЦГСЭН МО РФ..... 59

Романова О.Б., Пятырова Е.В., Ефременко Е.В., Пугачева В.В.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ ВЛАДИВОСТОКА..... 63

Саломатова Л.П.

ПОКАЗАТЕЛИ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
НА ТЕРРИТОРИИ ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА,
ТЕРНЕЙСКОГО И КАВАЛЕРОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ 66

Серпухова Н.В., Ишина П.С.

ПРОБЛЕМА ОБРАЩЕНИЯ С МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ В ЗОНЕ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЛИАЛА 1029 ЦГСЭН МО РФ (ВЛАДИВОСТОК) 68

Морозова С.И., Транковский Д.Е.

УСЛОВИЯ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ
РАБОТНИКОВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ 72

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР

Баранов Н.И., Ананьев В.Ю., Гореликов В.Н., Кожан В.Н., Яровенко Г.М., Аббасова Е.И., Цой О.В.

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИГНАЛЬНОГО НАДЗОРА ЗА ГРИППОМ И ДАЛЬНЕЙШЕЕ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГРИППА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ 74

Барткова А.Д., Полякова Л.Ф., Лозинская И.И., Краснова Е.Б.

САНИТАРНО-ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ
КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА 76

Дроздова С.В.

ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКЕ НА ТЕРРИТОРИИ ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА 79

Захарова Г.А., Нестерова Ю.В., Барткова А.Д.

ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ГЕОГЕЛЬМИНТОЗАМ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ 82

Захарова Г.А., Радченко Л.П.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАРАЗНЫХ
КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПЕДИКУЛЕЗА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ..... 85

Короткова В.А., Алексеева Л.М., Кривцова И.В., Шейко И.А.

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ПОЛИОМИЕЛИТОМ
И ОСТРЫМИ ВЯЛЫМИ ПАРАЛИЧАМИ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ 89

Краснова Е.Б., Павлова Я.Г., Осадчая О.А.

ОРГАНИЗАЦИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ОБОСНОВАНИИ
СРОКОВ ГОДНОСТИ И УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ 92

Пруссова В.Н., Кива М.С., Клименко В.В.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗА ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ
ПО ОБОСНОВАНИЮ СРОКОВ ГОДНОСТИ И УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ 94

Тормасова О.Ф.

ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ НАДЗОРЕ ЗА ПОЛИОМИЕЛИТОМ И ОСТРЫМИ ВЯЛЫМИ
ПАРАЛИЧАМИ В НАХОДКИНСКОМ ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ И ПАРТИЗАНСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ..... 97

Трачук Н.С., Череванина Л.В.

О ВСПЫШКЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ
В ДЕТСКОМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ «МЕЧТА» 100

Щербинина Т.П., Дроздова С.В., Белых Н.В.

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ЗА ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В 102

В.Ю. Ананьев, Т.И. Вершкова, Н.А. Извекова

О РОЛИ И ЗНАЧЕНИИ МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

В статье затронуты аспекты организационной работы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» по проведению межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ), отражена актуальность и значимость МСИ для оценки квалификации испытательных лабораторных центров в процессе аккредитации. МСИ рассматриваются как неотъемлемая часть системы менеджмента качества.

Ключевые слова: межлабораторные сравнительные исследования (МСИ), аккредитация, провайдер, испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)

Актуальность и значимость участия в проведении межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) аккредитованных испытательных лабораторных центров с каждым годом возрастает. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» (далее Центр) придает данному виду работы приоритетное направление, планирует как неотъемлемую составляющую в системе менеджмента качества и видит свою организующую роль в участии в МСИ не только подразделений ИЛЦ Центра, но и ИЛЦ филиалов. Работа по организации межлабораторных сравнительных испытаний (МСИ) проводится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.690-2009 «Использование программ проверки квалификации посредством межлабораторных сравнительных испытаний при аккредитации испытательных лабораторий».

Проверка квалификации испытательной лаборатории – это определение посредством межлабораторных сравнительных испытаний способности данной лаборатории проводить испытания с точностью, соответствующей установленной для методики испытаний, либо требуемой точностью [1, 2].

Межлабораторные сравнительные испытания – организация, проведение и оценка качества испытаний одних и тех же объектов по одним и тем же показателям состава или свойства в двух или большем числе испытательных лабораторий в соответствии с заранее установленными условиями.

Основная цель проверок квалификации – предоставление отдельным испытательным лабораториям инструмента обеспечения качества выполнения испытаний, позволяющего им сравнивать свои результаты с результатами подобных лабораторий и принимать в необходимых случаях корректирующие действия с целью улучшить их работу [1, 2].

При оценивании лаборатории во время аккредитации, внесении в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий таможенного союза должна быть продемонстрирована ее компетентность и соответствие ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009. В связи с этим необходимо, чтобы аккредитованные лаборатории постоянно фиксировали свое участие в программах проверки квалификации, вклю-

чая результаты расследования любых неудовлетворительных результатов и последующие корректирующие или предупреждающие мероприятия.

Проверка квалификации ИЛЦ является:

- средством повышения качества результатов испытаний;
- формой управления качеством результатом испытаний;
- процедурой объективного контроля погрешности результатов испытаний в ИЛЦ;
- механизмом оптимизации процедур аккредитации [6].

Ещё 5–6 лет назад МСИ проводились в основном на этапе инспекционного контроля Центральным органом по аккредитации в период аккредитации ИЛЦ и не чаще 1–2-х раз в пятилетнем промежутке между переаккредитациями с целью проверки квалификации и компетентности ИЛ, а также подтверждения соответствия ИЛ критериям аккредитации. Шифрованные образцы для испытаний предлагались в основном по наиболее значимым показателям, характеризующим безопасность продукта (среды). Инициирование активного приобретения контрольных образцов для самоконтроля в ИЛЦ не практиковалось.

С 2010 г. работа в учреждениях Роспотребнадзора в данном направлении существенно активизировалась. Потребовалось выполнение обязательств Роспотребнадзора по реализации планов Российской Федерации по присоединению к межправительственным организациям, включая Всемирную торговую организацию (ВТО) и Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и перспектив вступления РФ в ВТО и ОЭСР, что привело к необходимости аккредитовывать ИЛЦ в международной системе [3, 4, 5].

В 2010 г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» успешно аккредитовывает ИЛЦ в немецком международном органе DAkkS. В ходе подготовки к аккредитации становится очевидным, что применение результатов участия лабораторий в программах проверки квалификации служит одним из основных инструментов, который Российские и

международные органы по аккредитации используют в процедурах аккредитации лабораторий. Регулярное участие в МСИ – обязательное условие для признания деятельности лаборатории соответствующей требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009, ГОСТ Р 8.690-2009.

С 2010 г. Центр ежегодно планирует участие в проводимых МСИ по всем основным направлениям деятельности: бактериологическим, паразитологическим, физико-химическим, токсикологическим, радиологическим, вирусологическим исследованиям, а также ГМО. Подтверждающими документами являются:

- ежегодный план организационно-методической работы;
- заявки на наше участие и включение в раунды в соответствии с программами межлабораторных сравнительных испытаний официально признанных организаций (координаторов) и провайдеров;
- протоколы с результатами решения контрольных задач на образцы для контроля (ОК);
- свидетельства об участии лаборатории в МСИ;
- ежегодный отчет об участии в МСИ.

Работу по МСИ Центр выстраивает с разными провайдерами: это ФБУЗ «Федеральный Центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора, ЗАО «РОСА», FAPAS (Великобритания), ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Санкт-Петербург», имеются намерения по дальнейшему расширению круга провайдеров. Провайдер – это юридическое лицо, осуществляющее деятельность по разработке и проведению программ проверки квалификации испытательных лабораторий посредством межлабораторных сравнительных испытаний. Взаимодействие с провайдерами осуществляют специалисты отдела менеджмента качества.

В 2012 г. специалистами отдела санитарно-гигиенических лабораторных исследований Центра решено 14 задач (ОК) на 17 показателей, по радиологическим показателям одна задача (проба воды) на суммарную альфа и бета-активность. Специалистами микробиологической лаборатории Центра исследовано 10 проб (ОК) на 10 показателей, две пробы на ГМО, две пробы (ОК) на паразитологические показатели. Специалистами филиалов исследовано 8 проб по микробиологическим показателям и 8 – по паразитологическим показателям. Образцы для контроля приобретены в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора. 8 проб для исследований на санитарно-гигиенические показатели приобретены в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Санкт-Петербурге»

В 2011–2012 гг. провайдеры не предлагали образцы для контроля на показатели радиационной безопасности в пищевых продуктах – цезий-137 и стронций -90. Как выход из сложившейся ситуации

нами было предложено провести круговые сравнительные испытания среди 5 лабораторий, в т.ч. с Дальневосточного Федерального университета (ДВФУ), ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области», филиалов в гг. Находка, Уссурийск, Лесозаводск.

Считаем целесообразным использовать и далее данный опыт по организации исследований на отдельные показатели, которые не запланированы провайдерами, среди определенного круга лабораторий. В 2013 г. подобные исследования также были нами организованы совместно с одной из аккредитованных лабораторий ДВФУ для оценки достоверности исследований и компетентности ИЛЦ при исследовании состава жирных кислот в пробе молока.

В 2013 г. за 6 месяцев получены контрольные образцы и решены задачи: микробиологическая лаборатория – 7 ОК на 8 показателей; отдел санитарно-гигиенических исследований – 9 ОК на 30 показателей; лаборатория особо-опасных инфекций – 1 проба на 1 показатель (ГМО, исследования ПЦР).

Для филиалов в г. Находка, Уссурийск, Лесозаводск приобретены восемь образцов контроля питьевой воды на содержание кадмия, свинца, марганца, цветность, в гг. Артём, Арсеньев, Спасск-Дальний, Дальнегорск на содержание нитритов, нитратов, аммония.

Помимо внешних проверок квалификации ИЛЦ, не менее важное значение уделяется внутреннему контролю качества лабораторных исследований. Ежегодно планируются все возможные формы внутреннего контроля в каждом подразделении ИЛЦ как в Центре, так и филиалах. План утверждает главный врач Центра. Предусматриваются и прогнозируются цифры по каждой форме контроля: контроль с использованием стандартных образцов, контроль стабильности и градуировочных характеристик, контроль стабильности (карты Шухарта), контроль погрешности и результатов анализа, оценка прецизионности измерений, проведение дублирующих исследований одновременно на 2-х рабочих местах [7]. Ежеквартально специалистами Центра готовятся и предлагаются контрольные задачи для всех филиалов на санитарно-гигиенические, бактериологические и паразитологические показатели. Результаты исследований контрольных задач передаются в Центр, где анализируются полученные результаты и в последующем представляются на ближайшем Лабораторном Совете.

Выводы:

Результаты внешнего контроля, полученные ИЛЦ при участии в МСИ, наряду с внутренним контролем качества лабораторных исследований позволяют:

- подтвердить компетентность ИЛЦ;
- подтвердить квалификацию лиц, непосредственно участвующих в проведении испытаний;
- обеспечить дополнительное доверие заказчиков к качеству результатов испытаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 8.690-2009 Использование программ проверки квалификации посредством межлабораторных сравнительных испытаний при аккредитации испытательных лабораторий

2. Рекомендации по аккредитации. Межлабораторные сравнительные испытания при аккредитации и инспекционном контроле испытательных лабораторий. Утв. Постановлением Госстандарта России №117 от 01.04.2002 г. М.: Стандартинформ, 2003.

3. Об итогах деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, её органов и организаций в 2010 г. и основных направлениях деятельности на 2011 г. М.: 2011 г. п. 8.2.9. С. 189

4. Основные результаты деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав по-

требителей и благополучия человека, её органов и учреждений в 2012 г. М.: 2013. С.17

5. О предварительных итогах деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, её органов и организаций в 2011 году и основных направлениях деятельности на 2012 г., М.: Стандартинформ, 2011. С.115

6. Рекомендации по метрологии Р 50.2.011.2005. Проверка квалификации испытательных (измерительных) лабораторий, осуществляющих испытания веществ, материалов и объектов окружающей среды, посредством межлабораторных сличений. М.: Стандартинформ, 2005.

7. ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. П.п.5.9.1 а, в, с. М.: Стандартинформ, 2011.

Ananyev V. Yu., Vershkova T.I., Izvekova N.A.

PREPARATION OF TEST LABORATORY CENTRE (TLC)

FBUZ "Hygiene and epidemiology center in the Primorie Territory".

This article covers the organization work carried out by FBHI «Centre of Hygiene and Epidemiology in Primorsky Region» in part of the interlaboratory comparative tests as well as reflects the relevance and significance of interlaboratory comparative tests to evaluate a proficiency of Testing Laboratory Centres in process of their accreditation. Interlaboratory comparative tests are considered as an integral part of Quality Management System.

Key words: interlaboratory comparative tests, accreditation, provider, Testing Laboratory Center.

Сведения об авторах:

Ананьев Василий Юрьевич – к.м.н., главный врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», тел. 8(4232) 402185; fguz@pkprn.ru

Вершкова Татьяна Ивановна – к.т.н., заместитель главного врача по организации лабораторного дела ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», 8(4232)650230.

Извекова Наталья Анатольевна – заведующая отделом менеджмента качества, 8(4232) 650875.

© М.В. Бектасова, 2013 г.

УДК 614.23.25:613.6:313.13

Бектасова М.В.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю

Характер и условия труда медицинских работников учреждений здравоохранения, где практически, в 100% случаях медицинский персонал работает при воздействии производственных вредностей, определяют необходимость принятия эффективных мер по сохранению и укреплению их здоровья. Изучение состояния здоровья медицинского персонала учреждений здравоохранения и гигиеническая оценка их производственно-профессиональной деятельности представляет собой актуальную медико-профилактическую проблему. Состояние здоровья медицинских работников, работающих в условиях воздействия производственных вредностей, имеет свои особенности. Изменение состояния здоровья медицинского персонала отражают действия производственных факторов на рабочих местах. В связи с этим, приоритетными задачами профилактики заболеваемости медицинского персонала учреждений здравоохранения Приморского края – оптимизация воздействия производственных факторов на организм работающих медиков.

Ключевые слова: медицинский персонал, профессиональная заболеваемость.

Особенностью труда персонала лечебно-профилактических организаций, осуществляющих медицинскую деятельность (далее – ЛПО), является комбинированное и длительное воздействие на них вредных производственных факторов различной природы [1, 3, 5, 12]. Во вредных и неблагоприятных условиях труда работают тысячи медиков Приморского края. Ежегодно, в связи с профессиональной деятельностью, заболевают 5–10 медицинских работников лечебных учреждений края, в основном, профессиональными заболеваниями инфекционного генеза (туберкулез, парентеральные вирусные гепатиты).

Заражение туберкулезом медицинских работников возможно, как в противотуберкулезных учреждениях, так и в учреждениях общемедицинского профиля. Персонал лечебных учреждений контактирует с больными туберкулезом, начиная с приемного покоя, и далее, при оказании медицинских манипуляций, исследований, при обслуживании [6, 7].

Заболеваемость персонала в противотуберкулезных учреждениях Приморского края, связанная с профессиональной деятельностью, имеет высокий уровень [1]. При многолетнем динамическом наблюдении среди работников учреждений здравоохранения Приморского края с 1996 по 2013 гг. пики заболеваемости туберкулезом отмечались в 2004 г. (4,16), в 2006 г. (4,1) и в 2005 г. (4,07 на 10 тысяч работающих, соответственно). За весь период наблюдения среди заболевших профессиональным туберкулезом не только врачи (26,1%), средний (30,7%) и младший медицинский персонал (30,6%), но и технические работники, и специалисты смежных профессий (12,6%), практически всех возрастных и стажевых групп. В структуре профессиональных инфекционных болезней туберкулез органов дыхания занимает первое место (86,8%), на 2-м – туберкулез других органов и систем (13,2%). Тесный контакт с инфекционным материалом во фтизиатрических учреждениях повышает опасность заражения туберкулезом (2,10). Рост числа новых, различных по культурным свойствам, штаммов микобактерий поддерживается за счет огромного резервуара персистирующей туберкулезной инфекции [2, 8].

Показатели заболеваемости профессиональными парентеральными вирусными гепатитами на 10 тысяч работающих среди медицинских работников лечебных учреждений Приморского края относительно высоки, с пиками заболеваемости в 2004 г. (3,2), в 2002 г. (2,25) и в 2005 г. (2,17). За время динамического наблюдения данное заболевание, как профессиональное, было зарегистрировано в стационарных (87,7%) и амбулаторно-поликлинических учреждениях (12,3%), как среди женщин-медиков (83,1%), так и мужчин (16,9%); во всех стажевых и возрастных группах; среди врачей (50,8%) и среднего медицинского персонала (49,2%). Заболев-

шие парентеральными вирусными гепатитами, это врачи и средний медицинский персонал соматических и хирургических отделений: врач-эндоскопист, врач-акушер-гинеколог, врач-фтизиатр, врач-анестезиолог; медсестра приемного покоя, медсестра отделения анестезиологии и реанимации; процедурная медсестра; со средним возрастом 43,9 года, минимальным 20 лет, а максимальным 73 года. В структуре профессиональных инфекционных болезней вирусный гепатит С находился на первом месте (61,5%); вирусный гепатит В (38,5%) на втором.

Нельзя мириться с тем, что при спасении человеческих жизней медицинский персонал подвергается повышенной опасности инфицирования. Безопасные условия труда – фактор достойного труда. В лечебных учреждениях должны обеспечиваться права работников на достойные, безопасные, благоприятные для здоровья условия труда и профессиональную безопасность [1].

С целью предупреждения, раннего выявления, реабилитации такого профессионального заболевания, как туберкулез, крайне необходимо проведение комплекса профилактических мер. Необходимо внедрить систему мониторинга для реализации комплекса противотуберкулезных мероприятий, обеспечивающих гармоничное функционирование всех его звеньев, проведение обучения персонала на всех уровнях.

Для совершенствования системы эпидемиологического надзора за туберкулезом и организации профилактических и противоэпидемических мероприятий и предотвращения случаев заболевания туберкулезом среди персонала лечебных учреждений необходимо улучшение материально-технического и санитарно-гигиенического состояния медицинских учреждений Приморского края.

Крайне важны в профилактике профессионального туберкулеза противоэпидемические мероприятия, проводимые в отношении источника инфекции (больного туберкулезом) и в отношении восприимчивого организма (работников медицинских учреждений). Это своевременное выявление и лечение больных туберкулезом; изоляция больных туберкулезом, улучшение диагностики туберкулеза; вакцинация туберкулинотрицательных; химиопрофилактика лиц с остаточными явлениями туберкулеза.

Для персонала лечебных учреждений целесообразно разрабатывать план мероприятий по профилактике туберкулеза; проводить обследование на туберкулез всех поступающих на работу в противотуберкулезные учреждения; вести наблюдение всех сотрудников фтизиатрической службы в группе диспансерного учета; осуществлять аттестацию рабочих мест и дифференциацию мер социальной защиты работников по ее результатам, а в самом лечебном учреждении проводить мероприятия, направленные на разрыв механизма передачи воз-

будителя туберкулеза с использованием различных технических методов. Таких, как снижение в воздухе концентрации частиц, содержащих микобактерии туберкулёза, путём проветривания; использование системы вытяжной вентиляции; ламп ультрафиолетового излучения; рециркуляторов; удаление микроорганизмов из воздуха путем фильтрации; организация системы дезинфекционных мероприятий; применение средств индивидуальной защиты органов дыхания [1, 2, 10].

Для снижения риска профессионального заражения медицинского персонала парентеральными вирусными гепатитами и с целью предупреждения, раннего выявления, реабилитации таких профессиональных заболеваний инфекционного генеза, как парентеральные вирусные гепатиты В, С крайне необходимо проведение комплекса профилактических мер, во-первых изменить психологический настрой и личное профессиональное поведение самого работника, во-вторых, совершенствовать меры соблюдения безопасности медицинских работников.

С момента поступления медицинских работников хирургических подразделений на работу предусматривать меры индивидуальной защиты, осуществлять постоянное медицинское наблюдение. При периодических медицинских осмотрах, углубленном анализе заболеваемости с временной утратой трудоспособности обращать особое внимание на «группы риска» (оперирующие хирурги, средний медицинский персонал манипуляционных кабинетов и операционных бригад, специалисты отделений клинической диагностики, оперирующие фтизиатры). Администрация многопрофильных лечебных учреждений должна быть готовой к проведению реабилитационных мероприятий при возникновении у сотрудников таких заболеваний, как парентеральные вирусные гепатиты В и С. Внедрить технологии неспецифической защиты от гемоконтактных инфекций, предусмотреть централизованное проведение прививок в условиях единого прививочного кабинета в лечебном учреждении, с применением современных технологий учета и контроля своевременности выполнения графика иммунизации. Для снижения риска производственного травматизма и заражения гемоконтактными инфекциями медицинских работников, наряду с универсальными мерами защиты, необходимо использовать перчатки повышенной прочности, особенно в случаях выполнения медицинских манипуляций у необследованных и заведомо инфицированных гемоконтактными инфекциями пациентов [4, 9, 11].

В предстоящий период социально-экономическая деятельность нашего региона должна быть направлена на повышение производственного потенциала, реализацию стратегии развития его территорий с учетом государственных задач по модернизации ле-

чебных учреждений, укрепление и совершенствование системы трудовых отношений в ЛПО.

Социально-экономический эффект реализации мероприятий - создание условий для снижения профессионального риска, сокращения потерь, связанных с производственно-обусловленной заболеваемостью и травматизмом, уменьшение расходов по возмещению вреда работникам от несчастных случаев и профессиональных заболеваний, а также для повышения эффективности труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. 200 лет работы / Материалы юбилейной науч.-практич. конференции посвященной 20-летию Государственного учреждения здравоохранения «Госпиталь для ветеранов войн» // Владивосток. 2010. 111 с.
2. Аббасова Е.И., Воронок В.М. / Заболеваемость туберкулёзом в Приморском крае // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2012. № 3-4 (49-50). С. 178-179.
3. Акимкин В.Г. / Эпидемиология и профилактика внутрибольничного инфицирования медицинского персонала вирусами В и С // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 2005. № 1. С. 21-25.
4. Алексеева Е.И. / Выявление факторов риска профессионального заражения гемо-контактными инфекциями // Актуальные аспекты вирусных инфекций в современный период. Екатеринбург. Изд-во АМБ, 2008. С. 264-267.
5. Вертмиллер А.Н. Профилактика вирусных гепатитов как внутрибольничной инфекции // Сборник статей с материалами трудов 2-й международной телеконференции «Проблемы и перспективы современной медицины, биологии и экологии». «Фундаментальные науки и практика». 2010. Т. 1., №2.
6. Данилова И.Д. Выявление больных туберкулёзом с бактериовыделением в учреждениях общей лечебной сети и эффективность контролируемого лечения: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. М., 2004.
7. Дворецкий Л.И., Налиткина А.А., Борисов С.Е. Диагностика туберкулёза органов дыхания в многопрофильном стационаре // Проблемы туберкулёза и болезни легких. 2009. №3. С. 9-15.
8. Маркелов Ю.М., Нарвская О.В. Циркуляция штаммов возбудителя туберкулёза с множественной лекарственной устойчивостью на территории Республики Карелия // Проблемы туберкулёза и болезни легких. 2010. №2. С. 54-56.
9. Метелица А.С. / Состояние поствакцинального иммунитета к вирусному гепатиту В у медицинских работников Магаданской области // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2012. № 3-4 (49-50). С. 202-204.
10. Меткалова М.М., Рущенко Н.А. Туберкулез как причина профессиональной заболеваемости медицинских работников / 20 лет работы. Материалы юбилейной науч.-практич. конференции по-

священной 20-летию Государственного учреждения здравоохранения «Госпиталь для ветеранов войн». Владивосток. 2010. С. 21-27.

11. Павлова Г. Г. Влияние профилактического приёма экстракта из калины на метаболические реакции организма медицинских работников // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2009. № 4-5 (39-40). С. 138-140.

12. Туркутюков Е.А. Актуальные вопросы этиологии инфекционной патологии у медицинских работников, обусловленных их профессиональной деятельностью /Актуальные проблемы гигиены, эпидемиологии и санитарно-эпидемиологического надзора в Приморском крае. Владивосток. 2002. С. 273-274.

Bektasova M.V.

HEALTH AND DISEASE PREVENTION OF MEDICAL WORKERS MEDICAL INSTITUTIONS PRIMORYE

Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Well-being of the Primorsky

The nature and working conditions of health workers health care, where almost 100% of cases, the medical staff is working under the influence of industrial hazards, determine the need for effective measures to preserve and enhance their health. The study of the health of the medical staff of health and hygienic assessment of their production and the activities of the professional is an actual preventive health problem. The health status of health care workers, who work in conditions of industrial hazards, has its own characteristics. Changing the health of medical personnel actions reflect production factors in the workplace. In this regard, the priority tasks disease prevention medical health personnel Primorye - optimizing the impact of production factors on the work of physicians.

Keywords: medical staff, occupational morbidity.

Сведения об авторе:

Бектасова Марина Владимировна, к.м.н., главный специалист-эксперт отдела надзора по коммунальной гигиене Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю, тел: (423)244-27-40; (423)2-43-93-81; тел/факс: (423)244-25-72. 690950, г. Владивосток, Сельская ул., д.3. E-mail pkrpn@pkrpn.ru <http://www.25.rospotrebnadzor.ru>

© А.И. Кайдан, А.С. Овчинникова, 2013 г.
УДК 331.8/9.87.

Кайдан А.И., Овчинникова А.С.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБЕСПЕЧЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ФОНДОМ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

В числе социально-экономических и научно-организационных мер, обеспечивающих решение стратегических задач в области народного хозяйства и различных отраслей промышленности, поставленных Президентом и Правительством Российской Федерации, является повышение качества продукции, работ (услуг), товаров народного потребления, где одно из важных мест занимает стандартизация.

Ключевые слова: стандартизация, нормативно-методическая, нормативно-правовая документация, актуализация, фонд, контрольные и рабочие экземпляры, автоматизированная информационная система

Стандартизация является одной из важнейших составляющих процесса технического регулирования. Основные результаты деятельности по стандартизации – повышение степени соответствия качества продукта, услуги, процесса их функциональному назначению, устранение технических барьеров в международном товарообмене, содействие научно-техническому прогрессу и сотрудничеству в различных областях. Действующая в настоящее время система стандартизации на первое место ставит оценку качества объекта стандартизации и методов его оценки.

Главная задача стандартизации – создание системы нормативно-технической, нормативно-методической (НМД) и нормативно-правовой (НПД) документации, определяющей прогрессивные требования к продукции, изготавливаемой для нужд народного хозяйства, населения, обороны страны, экспорта, а также контроль за правильностью использования этой документации.

Основными задачами стандартизации являются:
- обеспечение взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями (заказчиками);

- установление оптимальных требований к номенклатуре и качеству продукции в интересах потребителя и государства, в том числе обеспечивающих ее безопасность для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;

- установление метрологических норм, правил, положений и требований;

- создание и внедрение систем классификации и кодирования технико-экономической информации;

- создание каталогов для обеспечения потребителей информацией о номенклатуре и основных показателях продукции.

Основным нормативным документом стандартизации является стандарт.

Стандарты сочетают технические, экономические и правовые требования. Стандарты являются нормативом и масштабом измерения качества продукции, средством организации и управления производством, обеспечивают взаимосвязь между различными звеньями народного хозяйства, минимизируют затраты на работы и продукты (однотипные работы и продукты обходятся всегда дешевле).

Технический регламент (ТР), Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС) – это документ, в котором содержатся правила, обязательные к исполнению. Регламент принимает орган власти, например Правительство, Парламент, Коллегия Евразийской экономической комиссии или Совет Евразийской экономической комиссии, а не орган по стандартизации. По существу технический регламент – это технический закон. В регламенте обычно перечисляются условия, требования и т.д., выполнение которых становится обязательным на территории государства или государств-участников Таможенного союза для всех хозяйствующих субъектов. В настоящее время ведется большая работа по разработке ТР, ТР ТС и пересмотру существующих стандартов, согласно требованиям Федерального закона «О техническом регулировании».

Отсутствие административного руководства через обязательную стандартизацию увеличивает ответственность предприятий за свою работу, выполнению работ (услуг) требует от них разработки собственных стандартов для использования внутри организации, внутри союза предприятий и ассоциаций и т.д. Предприятия получают возможность сами регулировать свою хозяйственную деятельность, руководствуясь интересами своего бизнеса, для этого необходимо уметь составлять собственные нормативные документы, свои стандарты, количество которых значительно возрастает с каждым годом.

Добровольная стандартизация не означает полную вседозволенность и хаос. Во многих промышленно развитых странах эта система существует давно, более того там никогда не существовало го-

сударственной административной стандартизации, например в США, Германии, Японии, Австралии, Канаде. Стандартизация, основанная на рыночных принципах, является более жесткой, чем стандартизация административная. Законы рынка не позволяют производителям отклоняться от требований стандартов в сторону ухудшения потребительских свойств продукции, работ (услуг), в противном случае неизбежен финансовый крах компании.

Вопросами стандартизации в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» (далее – Центр) занимаются специалисты отдела менеджмента качества. В своей работе руководствуются законами Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г., «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27.12.2002 г., «Об обеспечении единства измерений» № 102-ФЗ от 26.06.2008 г., ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования», ГОСТ Р ИСО 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества», ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий», ГОСТ Р 1.0-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения», ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандарты организаций. Общие положения», Р 50.1.057-2006 «Рекомендации по стандартизации, комплектование, хранение, ведение и учет документов федерального информационного фонда технических регламентов и стандартов и порядок предоставления пользователям информационной продукции и услуг. Основные положения».

Основными задачами являются:

- организационно-методическое руководство по своевременному и качественному внедрению нормативно-методической и нормативно-правовой документации при осуществлении государственного санитарно-эпидемиологического надзора;

- организация совместно с Испытательным лабораторным центром (далее – ИЛЦ) внедрения новой нормативно-методической документации на методики выполнения исследований (испытаний);

- участие в подготовке и проведении аккредитации и международной аккредитации, перееккредитации и доаккредитации лабораторий ИЛЦ;

- обеспечение специалистов Центра и его филиалов нормативно-методической и нормативно-правовой документацией.

- создание и работа с фондом нормативно-методической документации (учет, хранение, внесение изменений, поправок, дополнений).

Для улучшения качества работы с нормативно-методической (НМД) и нормативно-правовой документацией в Центре была разработана и внедре-

на документированная процедура 2-07-04-2012 «Управление фондом нормативно-методической и нормативно-правовой документации» (далее – ДП). Процедура разработана в соответствии с законами Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30 марта 1999 г., «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27 декабря 2002 г., «Об обеспечении единства измерений» № 102-ФЗ от 26 июня 2008 г. Процедура соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования», ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». В данной процедуре установлен порядок управления фондом внешней документацией (законодательные, правовые акты, нормативные и методические документы).

В соответствии с ДП осуществляется формирование контрольного и рабочего фондов нормативных документов, их ведение и актуализация. Нормативные документы, регламентирующие проведение испытаний, приобретаются в установленном порядке по разовым договорам с ТО № 13 ФГУП «Стандартинформ», ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора, Региональный центр нормативно-технической документации «Техэксперт», ЗАО «РОСА», ФБУН «Научно-исследовательский институт радиационной гигиены им. профессора П.В. Рамзаева» г. Санкт-Петербург, ТД Издательство «Профессия» г. Санкт-Петербург. Официально изданные, опубликованные документы сканируются и размещаются на портале Центра, локальной сети OperDoc для дальнейшего использования их специалистами Центра и его филиалов. Хранение контрольных экземпляров нормативных документов осуществляется в отделе менеджмента качества. Регулярно проводится актуализация контрольного фонда НМД и НПД.

Специалисты Центра и ИЛЦ имеют свободный доступ к нормативно-методической и нормативно-правовой документации на бумажных и электронных носителях. Информирование специалистов Центра и его филиалов осуществляется через портал Центра, локальную сеть (OperDoc), электронную почту, информационные письма. Осуществляется учет и выдача копий рабочих экземпляров. В структурных подразделениях ИЛЦ назначены ответственные за

своевременное пополнение, ведение и актуализацию фонда рабочих экземпляров. В ИЛЦ и Центре в целом созданы условия, исключающие использование отмененных и утративших силу нормативно-методических документов. В ДП 2-07-04-2012 «Управление фондом нормативно-методической и нормативно-правовой документации» предусмотрена работа с недействительными и устаревшими нормативно-методическими и нормативно-правовыми документами, их хранение и утилизация.

ИЛЦ и Центр в целом обеспечены полным комплектом учтенных рабочих экземпляров нормативно-методических и нормативно-правовых документов, необходимых для основной деятельности Центра и проведения испытаний согласно заявленной области аккредитации, включая Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ, Федеральные законы РФ, Технические регламенты, Технические регламенты Таможенного союза, национальные и межгосударственные стандарты, санитарные нормы и правила, руководства, методические указания и рекомендации и т.д.

В Центре функционирует автоматизированная информационная система НМД (АИС НМД), которая позволяет оперативно, качественно управлять фондом НМД и вести полный учет нормативно-методической документации и автоматическое использование в интегрированной информационной системе лабораторных исследований и в целом по Центру. Наличие АИС позволяет уйти от текстовых шаблонов протоколов на основе текстового редактора Word, перейти к автоматически генерируемым протоколам на основе технологий баз данных и знаний.

В системе имеется универсальная поисковая форма редактора, на основе которой легко отыскивается любой документ в базе данных на основе фрагментов номеров или слов, входящих в название документа. АИС позволяет удобно проводить актуализацию нормативно-методической документации, отслеживать любой документ по срокам, контролировать сроки действия, ввода новых нормативно-методических документов, их актуальность. Программа АИС НМД способствует повышению качества работы и улучшению производительности труда специалистов, а также является составной частью Системы менеджмента качества ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

Kaydan A.I., Ovchinnikova A.S.

CURRENT ISSUES IN STANDARDIZATION AND OPTIMIZATION OF SECURITY AND MANAGEMENT FUND REGULATORY AND METHODOLOGY AND LEGAL DOCUMENTATION

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Kray».

Among the socio-economic, scientific and organizational measures to ensure that the strategic objectives of the national economy and various industries set by the President of the Russian Federation and the Government of the Russian Federation is to improve the quality of products (works, services), consumer goods, where one of the important places is standardization.

Keywords: standardization, regulatory, methodological, legal documentation, updating, fund, test, and production instances, an automated information system

Сведения об авторах:

Кайдан Алла Ивановна – врач по общей гигиене отдела менеджмента качества ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»: 8(423) 265-00-44; E-mail fguz@pkrrpn.ru;

Овчинникова Анна Станиславовна – врач по общей гигиене отдела менеджмента качества ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»: 8(423) 265-00-44.

© Г.Г. Лаухина, 2013 г.

УДК 658.562:663/664.

Лаухина Г.Г.

О РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА «О БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ»

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» направлен на обеспечение безопасности пищевой продукции, выпускаемой в обращение на территории Таможенного союза. Одним из условий повышения качества и безопасности пищевых продуктов в процессе их производства является разработка, внедрение и поддержания процедур ХАССП. Принципы ХАССП применимы к предприятиям всех отраслей пищевой промышленности и позволят повысить качество и конкурентоспособность вырабатываемой продукции.

Ключевые слова: технический регламент, пищевые продукты, ХАССП, безопасность.

С 01 июля 2010 г. в Таможенном союзе действует международный договор, по которому требования к безопасности пищевых продуктов и связанных с требованиями к продукции процессов, до вступления в силу технических регламентов Таможенного союза и ЕврАзЭС установлены «Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору», утвержденными решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. №299.

После вступления в силу технических регламентов Таможенного союза действие требований в отношении пищевых продуктов или соответствующей их части, установленных Едиными санитарными требованиями, прекращаются с даты вступления в силу технического регламента на данный вид продукции.

С 01 июля 2013 г. вступил в силу один из важнейших технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС 021/2011) «О безопасности пищевой продукции», который направлен на обеспечение безопасности всей пищевой продукции выпускаемой в обращение на территории Таможенного союза

Кроме того, одновременно вступил в силу целый блок законодательства, регулирующий наряду

с показателями безопасности требования в сфере защиты прав потребителей.

Так, с 01 июля 2013 г. вступили в силу вертикальные технические регламенты «Пищевая продукция в части ее маркировки», «Технический регламент на масложировую продукцию», «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей», «О безопасности отдельных видов специализированных пищевых продуктов, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания», «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств».

Являясь горизонтальным регламентом для пищевых продуктов, технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевых продуктов» содержит минимально необходимые требования безопасности к специализированной пищевой продукции, питьевой воде, расфасованной в емкости, питьевой минеральной воде, алкогольной продукции (в том числе пиву и напиткам на основе пива), безалкогольным напиткам, соковой и масложировой продукции, биологически активным добавкам к пище (БАД).

В данном техническом регламенте отражены не только обязательные требования к безопасности

пищевой продукции и процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции, но и формы оценки (подтверждения) соответствия продукции и процессов, государственной регистрации продукции и производственных объектов.

Согласно статье 21 регламента формами оценки (подтверждения) соответствия пищевой продукции являются декларирование соответствия пищевой продукции, государственная регистрация специализированной пищевой продукции, государственная регистрация пищевой продукции нового вида, ветеринарно-санитарная экспертиза.

При этом установлено, что оценка соответствия пищевой продукции непромышленного изготовления и продукция предприятий общественного питания, предназначенная для реализации при оказании услуг, проводится в форме государственного контроля (надзора).

Участник хозяйственной деятельности согласно статье 37 регламента имеет право начать деятельность по производству пищевой продукции после направления заявления о начале деятельности в государственные органы контроля (надзора) в порядке, предусмотренном законодательством государства-члена Таможенного союза.

Данная позиция не распространяется на пищевые объекты, на которых осуществляется деятельность по получению и переработке переработанного продовольственного сырья животного происхождения (убой продуктивных животных и птицы, переработка продуктов убоя для производства пищевой продукции, прием сырого молока, сырых сливок и сырого обезжиренного молока и (или) их переработка при производстве молочной продукции, производство и переработка продукции аквакультуры и улова водных биологических ресурсов, производство и переработка яиц сельскохозяйственной птицы и продуктов их переработки). Данные пищевые объекты подлежат государственной регистрации.

Одним из главных условий полноценной реализации технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевых продуктов» согласно его статье 10 при осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции, изготовителем должны быть разработаны, внедрены и подтверждены процедуры, основанные на принци-

пах ХАССП (системы управления качеством пищевых продуктов, направленные на профилактические меры в выпуске безопасной пищевой продукции).

Принципы ХАССП применимы к предприятиям всех отраслей пищевой промышленности независимо от форм собственности.

Для российских пищевых предприятий система ХАССП представляет безусловный интерес, так как разработка схем контроля технологических процессов по требованиям безопасности в рамках системы ХАССП, их экспериментальная апробация, а затем и внедрение позволят предприятию:

- усовершенствовать систему управления предприятием и качеством продукции;
- повысить качество и конкурентоспособность своей продукции;
- получить документально подтвержденную уверенность относительно безопасности продукции, что особо важно при участии в судебных разбирательствах и страховании рисков;
- повысить доверие потребителей к продукции и стабильности ее качества;
- повысить дисциплинированность и ответственность персонала;
- упростить процедуру получения документов, подтверждающих соответствие вырабатываемой продукции требованиям технических регламентов;
- получить преимущество в тендерах и конкурсах;
- повысить степень доверия со стороны контролирующих органов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аршакуни В.Л. ХАССП в России // Методы оценки соответствия. 2012. №11. С. 5-7.
2. ГОСТ Р 51705.1-2001. Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования. М. 2002.
3. Еделев Д.А., Кантереев В.М., Матисон В.А. Вопросы обеспечения населения Российской Федерации безопасными и качественными продуктами питания // Пищевая промышленность. 2013. №4. С. 8-12.
4. Романова О.Б. Афонина О.Н. и соавт. Анализ деятельности по проведению санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2010. №1(41-42). С. 48-52.
5. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 021/2011) «О безопасности пищевой продукции». М., 2012.

Laukhina G.G.

TECHNICAL REGULATIONS ON THE CUSTOMS UNION «ON FOOD SAFETY»

Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the Primorsky region.

Technical Regulations of the Customs Union «On the safety of food products aimed at ensuring the safety of food products manufactured in circulation on the territory of the Customs Union. One of the conditions to improve

the quality and safety of food products during the production process is the development, implementation and maintenance of HACCP procedures. HACCP principles are applicable to businesses of all sectors of the food industry and to improve the quality and competitiveness of products produced.

Keywords: technical regulations, food, HACCP, safety.

Сведения об авторе:

Лаухина Галина Георгиевна, начальник отдела надзора по гигиене питания Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю, Тел.: 8(423)244-27-40; E-mail: pkgrp@pkgrp.ru

© Коллектив авторов, 2013 г
УДК 339.13(075.8)

Маслов Д.В., Детковская Т.Н., Ананьева Ж.Д.

О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА «О БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ»

Управление Роспотребнадзора по Приморскому краю, г. Владивосток

Освещены основные вопросы законодательства Таможенного союза по государственной регистрации пищевой продукции. Представлены законодательные документы, регламентирующие государственную регистрацию пищевой продукции.

Ключевые слова: государственная регистрация, пищевая продукция, Технический регламент, Таможенный союз, Роспотребнадзор.

С 01 июля 2013 г. вступил в действие Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011). В соответствии с указанным Техническим регламентом государственной регистрации подлежит специализированная пищевая продукция и пищевая продукция нового вида – пищевая продукция (в том числе пищевые добавки и ароматизаторы), ранее не использовавшаяся человеком в пищу на таможенной территории Таможенного союза, а именно: с новой или преднамеренно измененной первичной молекулярной структурой; состоящая или выделенная из микроорганизмов, микроскопических грибов и водорослей, растений, выделенная из животных, полученная из ГМО или с их использованием, наноматериалы и продукты нанотехнологий; за исключением пищевой продукции, полученной традиционными способами, находящейся в обращении и в силу опыта считающейся безопасной.

Кроме того, Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880 «О принятии Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»» (далее – Решение КТС № 880) установлено, что государственной регистрации в порядке, предусмотренном статьей 24 Технического регламента, до 15 февраля 2015 г. подлежит следующая продукция: природная столовая минеральная вода; бутилированная питьевая вода, расфасованная в емкости; тонизирующие напитки; пищевые добавки, комплексные пищевые добавки, ароматизаторы, растительные экстракты в качестве вкусоароматических веществ и сырьевых компонентов, стартовые культу-

ры микроорганизмов и бактериальные закваски, технологические вспомогательные средства, в том числе ферментные препараты; пищевые продукты, полученные с использованием генно-инженерно-модифицированных (трансгенных) организмов, в том числе генетически модифицированные микроорганизмы.

Государственная регистрация пищевой продукции с 01 июля 2010 г. осуществлялась в соответствии с утвержденными Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299 «О применении санитарных мер в таможенном союзе» «Единым перечнем товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза» (далее – Единый перечень товаров), «Едиными формами документов, подтверждающих безопасность продукции (товаров)» (далее – свидетельство о государственной регистрации), «Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (далее – Единые санитарные требования) и «Положением о порядке осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора (контроля) за лицами и транспортными средствами, пересекающими таможенную границу таможенного союза, подконтрольными товарами, перемещаемыми через таможенную границу таможенного союза и на таможенной территории таможенного союза».

В целях систематизации пищевой продукции, подлежащей государственной регистрации с 01 июля

2013 г. проведен сравнительный анализ, результаты представлены в таблице.

В первой графе таблицы указана пищевая продукция, которая подлежала государственной регистрации в соответствии с Единым перечнем товаров. Оценка этой продукции проводилась на соответствие Единым санитарным требованиям.

Во второй графе указана продукция, подлежащая государственной регистрации в соответствии с Решением КТС № 880 и Техническим регламентом «О безопасности пищевой продукции». Оценка продукции проводится на соответствие Технического регламента ТС «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011).

Таблица

Сравнительный анализ госрегистрации пищевой продукции согласно Единым санитарным требованиям и Технического регламента

Единый перечень товаров	Решение КТС № 880 и ТР ТС 021/2011
Минеральная вода природная столовая	Природная столовая минеральная вода (Решение КТС № 880)
Минеральная вода лечебно-столовая, лечебная	Минеральная природная, лечебно-столовая, лечебная минеральная вода с минерализацией свыше 1 мг/дм ³ или при меньшей минерализации, содержащая биологически активные вещества в количестве не ниже бальнеологических норм (ТР ТС 021/2011)
Бутилированная питьевая вода, расфасованная в емкости (в том числе для использования в детском питании)	Бутилированная питьевая вода, расфасованная в емкости (Решение КТС № 880). Вода питьевая для детского питания (ТР ТС 021/2011)
Тонизирующие напитки	Тонизирующие напитки (Решение КТС № 880)
Алкогольная продукция, включая слабоалкогольную продукцию, пиво	
Специализированные пищевые продукты, в том числе продукты детского питания	Специализированная пищевая продукция для детского питания (ТР ТС 021/2011)
Продукты для беременных и кормящих женщин	Пищевая продукция для питания беременных и кормящих женщин (ТР ТС 021/2011)
Продукты диетического (лечебного и профилактического) питания	Пищевая продукция для диетического лечебного и диетического профилактического питания (ТР ТС 021/2011)
Продукты для питания спортсменов	Пищевая продукция для питания спортсменов
Биологически активные добавки к пище	Биологически активные добавки к пище (БАД) (ТР ТС 021/2011)
Сырье для производства биологически активных добавок к пище	
Органические продукты	
Пищевые продукты, полученные с использованием генно-инженерно-модифицированных (трансгенных) организмов, в том числе генетически модифицированные микроорганизмы	Пищевые продукты, полученные с использованием генно-инженерно-модифицированных (трансгенных) организмов, в том числе генетически модифицированные микроорганизмы. (Решение КТС № 880)
Пищевые добавки, комплексные пищевые добавки, ароматизаторы, растительные экстракты в качестве вкусоароматических веществ и сырьевых компонентов, стартовые культуры микроорганизмов и бактериальные закваски, технологические вспомогательные средства, в том числе ферментные препараты.	Пищевые добавки, комплексные пищевые добавки, ароматизаторы, растительные экстракты в качестве вкусоароматических веществ и сырьевых компонентов, стартовые культуры микроорганизмов и бактериальные закваски, технологические вспомогательные средства, в том числе ферментные препараты (Решение КТС № 880).

Таким образом, с 01 июля 2013 г. Решением КТС № 880 и Техническим регламентом «О безопасности пищевой продукции» не предусмотрена государственная регистрация алкогольной продукции, включая слабоалкогольную продукцию, пиво; сырья для производства биологически активных добавок к пище и органических продуктов.

В соответствии с Приказом Роспотребнадзора от 20 июля 2010 г. № 290 «О государственной регистрации продукции территориальными органами» территориальные Управления Роспотребнадзора осуществляют государственную регистрацию следующей пищевой продукции, попадающей под действие Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»: минеральная вода столовая; питьевая вода бутилированная, за исключением воды, предназначенной для питания детей раннего возраста; тонизирующие напитки; продукты детского питания для детей дошкольного и школьного возраста (с 3 до 14 лет).

В соответствии с Решением КТС № 880 свидетельства о государственной регистрации пищевой продукции, выданные до дня вступления в силу ТР ТС 021/2011, действительны до 15 февраля 2015 г. Со дня вступления в силу Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» выдача свидетельства о государственной регистрации о соответствии пищевой продукции Единым санитарным требованиям не допускается.

Технический регламент «О безопасности пищевой продукции» является горизонтальным техническим регламентом, содержит минимально необходимые требования безопасности к специализированной пищевой продукции, питьевой воде, расфасованной в емкости, минеральной воде, биологически активным добавкам к пище (БАДам), пищевым добавкам и ароматизаторам.

Поэтому, нормы безопасности дополнены вертикальными Техническими регламентами Таможенного союза: «О безопасности отдельных видов специали-

зированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания» (ТР ТС 027/2012) и «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» (ТР ТС 029/2012).

Изменения или дополнения в перечень документов, представляемых в целях оформления свидетельства о государственной регистрации продукции, ТР ТС 021/2011 не предусмотрены.

Внедрение в деятельность Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю Решения Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880 «О принятии Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» и

Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» ТР ТС 021/2011 является приоритетным направлением при оказании государственной услуги по осуществлению государственной регистрации впервые внедряемых в производство и ранее не использовавшихся химических, 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 таможенную территорию Таможенного союза.

Maslov D.V., Detkovskaya T.N., Ananyeva J.D.

ON THE STATE OF FOOD PRODUCT REGISTRATION UNDER THE IMPLEMENTATION OF TECHNICAL REGULATIONS OF THE CUSTOMS UNION «ON FOOD SAFETY»

Office of Epidemiology in the Primorsky Territory, Vladivostok.

Highlight key issues of legislation of the Customs Union on the state registration of food products. Presented legal documents governing the state registration of food products.

Keywords: state registration, food products, technical regulations, the Customs Union, the CPS.

Сведения об авторах:

Маслов Дмитрий Валентинович, руководитель Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю; тел.: 8(423)244-27-40; e-mail: pkprn@pkprn.ru.

Детковская Татьяна Николаевна, заместитель руководителя Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю; тел.: 8(423)244-13-05; e-mail: pkprn@pkprn.ru.

Ананьева Жанна Дмитриевна, начальник отдела государственной регистрации и лицензирования Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю; тел.: 8(423)244-24-99; e-mail: licensya@pkprn.ru.

© Т.С. Олешко, М.Ю. Котельникова, 2013 г.

УДК 378.14:69(571.53)

Олешко Т.С., Котельникова М.Ю.

ОПЫТ РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» (далее Центр) располагает квалифицированным персоналом различных уровней, способным демонстрировать свою компетентность на основе высшего образования, профессиональной подготовки и имеющегося опыта работы в соответствующей сфере деятельности.

Ключевые слова: профессиональная переподготовка, повышение квалификации, подготовка кадров

Штатная численность персонала по ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» составляет – 605 ед., физических лиц – 637 ед. За три года количество работников уменьшилось на 36 человек (в 2011 г. – 663 физических лиц, в 2010 г. – физических лиц – 673 ед.).

Наибольший удельный вес от общего количества должностей занимают специалисты с высшим медицинским образованием – 37% и средним медицинским образованием – 28%. Удельный вес укомплек-

тованности кадрами в 2012 г. составил 105% (в 2011 г. составил 110%; в 2010 г. – 111 %).

Количество специалистов с высшим и средним медицинским образованием, получивших квалификационные категории в соответствии с достигнутым уровнем теоретических и практических навыков составляет в 2012 г. – 178 чел. (42%), 2011 г. – 225 чел. (48%), в 2010 г. – 247 чел. (51%).

Имеют сертификат специалиста 85% специалистов с высшим и средним медицинским образова-

нием. Наибольшее количество врачей трудится в возрастной категории от 51-55 лет (53% от общего количества врачей) и 55% средних персонала работает в возрасте старше 55 лет.

Одними из важнейших направлений деятельности Центра в области оптимизации кадровой политики является:

1. Подготовка и формирование кадрового состава, в том числе в рамках целевого набора.
2. Формирование кадрового резерва руководящего состава ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», обучение, эффективное использование.
3. Осуществление взаимодействия с Тихоокеанским Государственным медицинским университетом и медицинскими колледжами Приморского края по вопросам довузовской, дипломной, послевузовской подготовки кадров и реализации научно-практической деятельности.
4. Проведение работы по привлечению и закреплению в учреждениях молодых и квалифицированных специалистов.
5. Организация работы по наставничеству в подразделениях Центра и филиалах;
6. Актуализация и реализация Плана противодействия коррупции.

В рамках довузовской подготовки в филиалах проведена профориентационная работа с выпускниками школ для поступления на факультет Общественного здоровья ТГМУ.

С абитуриентами, пожелавшими поступать на целевые места в ТГМУ, заключены трехсторонние договоры, гарантирующие предоставление работы по месту жительства выпускника с последующей отработкой в Службе не менее 3-х лет. По условиям договора в зависимости от успеваемости студентам на время учебы выплачивается ежемесячная стипендия из внебюджетных средств учреждения.

В целях реализации направления Концепции развития Федеральной службы, Центр за три года заключил договор по целевому набору с шестью абитуриентами с последующим их трудоустройством в Центр и филиалы (в 2012 г. – 1 чел., в 2011 г. – 3 чел., в 2010 г. – 2 чел.).

В 2013 г. Тихоокеанский государственный медицинский университет впервые организует набор выпускников школ и средних образовательных учреждений для обучения по специальности «санитарный фельдшер». В настоящее время определены потребности ФБУЗ и филиалов в специалистах среднего звена для проведения профориентационной работы с выпускниками школ.

В течение 2010–2012 гг. в структурных подразделениях Центра прошли производственную практику 102 студента 5-го курса (в 2012 г. – 32 чел., в 2011 г. – 38, в 2010 г. – 32).

В целях повышения эффективности целевой контрактной подготовки интернов и последующего закрепления молодых специалистов в Службе совместно с ТГМУ разработан трехсторонний договор о сотрудничестве, согласно которому в течение трех лет подготовлено 7 интернов (4 – по специальности «общая гигиена», 3 – по специальности «эпидемиология»). В 2012 г. впервые два интерна прошли интернатуру на местах в городах Спасск-Дальний и Лесозаводск.

В соответствии с планом подготовки совместных с Тихоокеанским государственным медицинским университетом научно-практических комплексных работ (с привлечением интернов) в 2012 г. завершена одна научно-практическая работа по гигиенической оценке условий труда, состояния здоровья, профессиональных рисков работников топливно-энергетического комплекса.

В соответствии с приказом руководителя Роспотребнадзора от 12.11.2012 г. № 1088 «Об организации наставничества в территориальных органах Роспотребнадзора и подведомственных организациях» и для оказания помощи молодым специалистам в приобретении профессиональных навыков и психологической адаптации в условиях трудовой деятельности за каждым молодым специалистом закреплен наставник из числа опытных высококвалифицированных кадров. В испытательном лабораторном центре разработана и действует рабочая Инструкция «Освоение специальности и наделение полномочиями» (РИ 3-ИЛЦ-02-01-2011). С ее помощью при трудоустройстве молодых специалистов и новых сотрудников обеспечивается систематическое овладение производственными процессами, системой менеджмента качества и отдельными методами испытаний и пробоотбора.

В целях поддержки и поощрения молодых специалистов в Центре в 2012 г. проведен конкурс «Лучший молодой специалист». Победители конкурса награждены денежными премиями.

Молодым специалистам, прибывшим после окончания университета филиалы предоставляют жилье, места в общежитии, оказывают помощь в съеме жилья (филиал в городах Спасск-Дальний, Лесозаводск, Арсеньев). Всего в течение 2010–2012 гг. трудоустроено в Центр и его филиалы 11 молодых специалистов (2010 г. – 7 чел., 2011 г. – 1 чел., в 2012 г. – 3 чел.).

Планирование подготовки кадров в ФБУЗ осуществляется на основе анализа потребностей в обучении, повышении квалификации в соответствии с годовым планом основных организационных мероприятий Центра. Ведется постоянный мониторинг кадровой подготовки специалистов с помощью внедренной программы АРМ-кадры.

В рамках системы непрерывного образования в 2012 г. прошли повышение квалификации и профессиональную переподготовку на центральных и про-

фильных базах Тихоокеанского государственного медицинского университета и Владивостокского базового медицинского колледжа – 101 чел., что составляет 98% от подлежащих обучению (в 2011 г. – 100 чел., в 2010 г. – 90 чел.). Из них обучено 32 человека из резерва руководящего состава Центра и филиалов по специальности «Актуальные вопросы социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы».

В 2013 году планируется на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» ГБОУ ДПО «Российская Медицинская Академия Последипломного Образования» проведение выездного цикла общего усовершенствования, на котором обучатся 70 специалистов санитарно-гигиенической лаборатории Центра и филиалов.

С целью проведения оценки результативности обучения и внедрение новых форм обучения (семинары, рабочие тематические прикомандирования) были подготовлены распоряжения главного врача ФБУЗ:

- «О результативности последипломного обучения»;
- «О предоставлении данных о непрерывном обучении специалистов на текущий год», которые позволили оценить: актуальность выбранных тем обучения, практическое внедрение в работу полученных знаний, финансовые затраты учреждения на обучение.

Очень важно, чтобы полученные знания нашли применение в практической работе, чтобы работа эта стала более содержательной, чтобы открылись новые перспективы карьерного роста, продвижения по служебной лестнице, расширилась сфера рабочей ответственности, чтобы повысился уровень оплаты труда. Востребованность специалиста, получившего дополнительные знания, прошедшего обучение, создание условий для того, чтобы специалист мог на практике применить эти знания - это те меры, которые помогают закрепить в организации квалифицированных специалистов, усилить их мотивацию и к дальнейшему обучению, и к выполнению служебных обязанностей.

Специалист по возвращению с обучающего цикла (общее усовершенствование, тематическое усовершенствование, первичная подготовка и др.) в течение 5-ти рабочих дней в виде записи по установленной форме в графе результативность обучения дает оценку по трех балльной системе:

3 балла - полноценное, удовлетворяет потребности учреждения, получил(а) новые знания с отработкой практических навыков. Рекомендую использовать для последующего обучения специалистов;

2 балла - хорошая, однако недостаточно отработались практические навыки. Рекомендую использовать только для пополнения новыми теоретическими знаниями;

1 балл – не удовлетворяет ожидание, не рекомендую базу для дальнейшего использования (указываются причины):

- отсутствие новизны в теоретических знаниях;
- нет возможности практического применения;
- не демонстрировалось новое оборудование;
- не посещались ИЛЦ;
- не отработывались методики проведения исследований;
- другое;

В настоящее время остается проблема отсутствия сертификатов у специалистов со средним непрофильным образованием. Для решения этого вопроса и в соответствии с приказом МЗРФ от 3 августа 2012 года № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях» в настоящее время ФБУЗ заключил договор с Владивостокским базовым медицинским колледжем по организации переподготовки и получения дополнительного среднего профессионального образования специалистами филиалов и ФБУЗ, имеющими непрерывный стаж практической работы по соответствующей медицинской деятельности более 5 лет.

Для организации обучения специалистов с высшим немедицинским образованием (химики, физики, биологи, энтомологи, паразитологи) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» в 2013 году заключил договор с Центром инженерной и социальной экологии Дальневосточного федерального университета.

Определены темы обучения на тематических циклах повышения квалификации:

- проведение органолептических исследований пищевых продуктов, питьевой, бутылированной и минеральной воды;
- анализ атмосферного воздуха.

Постоянное самообразование является ключевым моментом медицинского последипломного образования. Именно регулярные самостоятельные усилия служат залогом профессиональной компетентности.

Oleshko T.S., Nyquist M.

EXPERIENCE TRAINING

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Krai».

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Krai» has qualified personnel at various levels, able to demonstrate their competency-based higher education, vocational training and practical experience in the relevant field.

Keywords: professional retraining, skills, training

Сведения об авторах:

Олешко Татьяна Семеновна – заведующая организационно-методическим отделом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»: 8(423) 265-00-49, e-mail fguz@pkgrn.ru.

Котельникова Марина Юрьевна – врач организационно-методического отдела ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»: 8(423) 265-02-21.

© В.Г. Панченко, 2013 г.

УДК 347.451.031.

Панченко В.Г.

ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Находка

В данной статье на примере деятельности территориального отдела Управления Рос-потребнадзора по Приморскому краю в г. Находка рассматриваются вопросы соблюдения прав потребителей при оказании услуг общественного питания.

Ключевые слова: защита прав потребителей, общественное питание.

Отношения в области защиты прав потребителей регулируются Гражданским кодексом Российской Федерации, Законом Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. N 2300-I «О защите прав потребителей» [1] (далее – Закон N 2300-I), «Правилами оказания услуг общественного питания» (утвержденными Постановлением Правительства РФ от 15 августа 1997 г. N 1036 [2]; (далее – Правила N 1036). Наряду с услугами общественного питания в рассматриваемой сфере широкое распространение имеет изготовление и продажа полуфабрикатов, а также готовых блюд.

В практике территориального отдела имеется административное производство по обращению гражданки С. на нарушение прав потребителей на получение полной и достоверной информации об услуге в ресторане ООО «Центральный», ЗАТО г. Большой Камень. Потребитель, при бронировании места на Новогоднем банкете, не была информирована о предлагаемых блюдах и их массе, что привело к необходимости дополнительных расходов в процессе праздника. Время ожидания подачи блюд превысило, по мнению потребителя, нормативы. По результатам проверки выявлены нарушения прав потребителей при предоставлении информации об услуге, юридическое лицо привлечено к административной ответственности по ч.1 ст.14.4 КоАП РФ, а также обман потребителей (ст. 14.7 КоАП РФ).

Наиболее часто при проверках предприятий общественного питания приходится сталкиваться с введением потребителей в заблуждение относительно реализуемых блюд, их состава, массы, стоимости.

При проведении внеплановых мероприятий по контролю по факту поступления письменного обращения потребителя в отношении ООО «Самурай» было установлено, что по отдельным сложносоставным блюдам: «Саке Ясай Яки»; «Камо Сомен Яки», отсутствует указание на ингредиентный состав блюд. В меню на «СУШИ» отсутствует указание на

ос-новной ингредиент- Рис. При реализации «Сашими» отсутствует указание на дополнительные ингредиенты: «Уни»; «Хоккигай». Масса нетто отдельных блюд реализуемых Потребителям, не соответствует массе нетто готового блюда, указанной в технологической карте, что подтвердилось Протоколами лабораторных исследований, выполненных на базе ИЛЦ Находкинского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае».

Проверкой ресторана «Император» установлено отсутствие в меню информации о калорийности реализуемых блюд. Блюда: «Салат медуза»; «Салат новый»; «Браслет ребрышки»; «Китайские шашлычки», «Жареные ребрышки» не имели расшифровки ингредиентного состава. На соковую продукцию в промупаковке указан объем 0,1 л, при фактическом объеме и цене за 1,0 л.

В кафе «Сангари» ЗАО Компания «Бисмал», в меню не указан массовый состав ингредиентов сложно-составных блюд: «Салат Английский»; «Аджап Сандане»; «Лагман»; «Блинчики» в ассортименте; «Баранина парная»; «Индюк парной», их калорийность.

По всем вышеперечисленным административным правонарушениям в отношении юридических лиц, должностных лиц возбуждены административные производства по ст. 14.7 КоАП РФ.

- включение в договор условий, ущемляющих установленные законом права потребителя (ч.2 ст. 14.8 КоАП РФ).

При проведении надзорных мероприятий в отношении субъектов осуществляющих деятельность по оказанию услуг общественного питания все чаще выявляются нарушения ущемляющие права потребителей по сравнению с установленными законодательными актами. К данным правонарушениям следует отнести различного рода штрафы прописываемые в Правилах оказания услуг, ограничения по фейс-контролю и Дресс-коду.

Контрольными мероприятиями по обращению Потребителя, в отношении кафе «Вит-рина», ООО «Амстердам» установлено, что в договора на предоставление услуги общественного питания, заключаемых с потребителями внесены условия включения в оплату заказа, стоимости боя посуды, в соответствии с « прайс-листом на бой. Стекло», в котором стоимость разбитой посуды установлена с учетом наценки кафе «Витрина». В «Прайс-листе» отсутствует ссылка на нормы гражданского законодательства о возможности взыскании сумм ущерба в судебном порядке. В фойе кафе размещено объявление, со ссылкой на внутренние правила посещения кафе, о праве сотрудников охраны по результатам «фейс-контроля», запрещать потребителям проход в помещение кафе, без объяснения причин

В фойе кафе «Шанхай» ООО «Шанхай», размещено объявление, о действии в заведении условий «фейс-контроля».

В кафе «Магас», ИП Вишагуров, внедрены «Внутренние правила кафе «Магас», размещенные

в местах доступных для посетителей. Правилами предусмотрено, что:

- администрация кафе не несет ответственности за пропажу вещей посетителей;
- администрация вправе отказать в обслуживании, без указания причин;
- за порчу имущества кафе Администрация вправе включить оплату имущества в счет клиента.

Ресторан «Дунфан» ООО «Цзюйлунг», включение в условия обслуживания потребителей (договор) пункта ущемляющего права потребителя по сравнению с установленными законом, а именно: установление применения штрафных санкций в сумме 2000 рублей (две тысячи), за употребление спиртных напитков, приобретенных вне ресторана «Дунфан». В договор на оказание услуг внесено условие о невозвращении задатка при аннулировании предварительного заказа

По всем вышеперечисленным административным правонарушениям в отношении юридических лиц, должностных лиц возбуждены административные производства по ч.2 ст 14.8 КоАП РФ.

Таблица

Административная практика территориального отдела по разделу защита прав потребителей, при оказании услуг общественное питание за 2011–2012 гг.

Год	Всего	Ст. 10.8	Ч.1 ст. 14.4	Ч.1 ст. 14.5	Ст. 14.7	Ч.1 ст. 14.8	Ч.2 ст. 14.8	Ст. 14.15	Ч. 3 ст. 14.16.	Сумма штрафов, тыс.руб.
2011	16	-	1	1	2	5	5	1	1	30,0
2012	42	4	1	3	15	12	3	1	2	117, 0

Из приведенных данных видно, что территориальным отделом в 2012 г. усилена работа по выявлению и пресечению правонарушений совершаемым в данном сегменте рынка.

В 2013 г. территориальным отделом подан иск в защиту неопределенного круга лиц, в отношении ООО «Боулинг клуб «Цунами», о признании противоправными в отношении неопределенного круга лиц, деятельности юридического лица реализовавшего сигареты марок «Silver Blue» ; «Silver Slim»; «Agnа Blue»; «Mild Seven original blue»; «Winston silver», с установленной максимальной розничной ценой (МРЦ), указанной на упаковке 82 рубля за единицу, по цене пачки 100 (сто) рублей. Иск находится в стадии судебного разбирательства.

В соответствии с Основными направлениями деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека на 2013 год, основной задачей в данном сегменте рынка на 2-е полугодие 2013 г. для территориального отдела следует считать:

- совершенствование федерального государственного надзора в сфере предоставления услуг общественного питания для чего следует;

- обеспечение комплексного подхода к вопросу выбора форм и методов защиты нарушенных прав потребителей на основе гармоничного сочетания

мер административного принуждения и гражданско-правовой ответственности;

- расширение количества применяемых статей КоАП РФ, при привлечении к ответственности хозяйствующих субъектов;

- повышение степени участия в судебной защите прав потребителей путем вступления в процессы для дачи Заключений по Искам; предъявления Исков в защиту неопределенного круга лиц;

- повышение до 85% доли удовлетворенных исков;

- внедрение новых технологий по просвещению населения по вопросам потребительского законодательства, через расширение использования сети Интернет, форумов электронных средств массовой информации;

- увеличение на 5% доли мероприятий по информированию и консультированию Потребителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 3. Ст. 140.

2. Постановление Правительства РФ от 19 января 1998 г. N 55 «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или

замены аналогичного товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации» / СЗ РФ. 1998. № 4. Ст. 482.

3. Собрание законодательства Российской Федерации. 2004. № 32. Ст. 3283.

4. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 50764-2009 «Услуги общественного питания. Общие требования». Утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 ноября 2009 г. N 495-ст.

5. Собрание законодательства Российской Федерации. 2000. № 2. Ст. 150.

6. Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 1.

Panchenko V.G.

CONSUMER PROTECTION IN CATERING

The territorial division of the Office of Epidemiology in the Primorsky Territory in Nakhodka.

In this paper, on the example of the territorial department of the Office of Epidemiology in the Primorsky Territory in Nakhodka deals with the rights of consumers in the provision of catering services.

Keywords: consumer protection, food service.

Сведения об авторе:

Панченко Владимир Григорьевич, главный специалист-эксперт Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Находка, 692928, Находка, Озерный бульвар, д. 11; тел/факс: (4236) 74-32-62; e-mail nakhodka@pkcrpn.ru

© Н.С. Трачук, Т.В. Скирда, 2013 г.

УДК 614.7:614.2 (477).

Трачук Н.С., Скирда Т.В.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО САНИТАРНОЙ ОХРАНЕ ТЕРРИТОРИИ В ПУНКТАХ ПРОПУСКА ЧЕРЕЗ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ГРАНИЦУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю в г. Находка

Международные морские транспортные связи портов «Находка» и «Восточный», спецморнефтепорта «Козьмино» охватывают все страны Азиатско-Тихоокеанского региона, Северной и Южной Америки, многие из которых являются не благополучными по карантинным инфекциям. Через порты «Находка» и «Восточный» проходят значительные объемы импортного груза. В 2011–2012 гг. наметилась тенденция к увеличению грузовых перевозок промышленных товаров. Санитарно-карантинными пунктами «Находка» и «Восточный» осуществляется радиационный мониторинг за прибывающими транспортными средствами и грузами из районов радиационной аварии Японии на российском участке внешней границы Таможенного союза. Организация и проведение санитарно-карантинными пунктами «Находка» и «Восточный» эпидемиологического надзора и профилактики за особо опасными инфекционными болезнями.

Ключевые слова: санитарно-карантинный контроль, транспортные средства, грузы, органы государственного контроля, мероприятия по санитарной охране, особо опасные инфекционные болезни.

Санитарно-карантинный контроль территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю в г. Находка осуществляется в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации «Находка» и «Восточный», специализированном морском нефтеналивном порту «Козьмино» в целях предупреждения завоза на территорию Таможенного союза и распространения на территории Таможенного союза опасных инфекционных и массовых неинфекционных болезней (отравлений), представляющих опасность для населения, ввоза потен-

циально опасных для здоровья человека товаров (продукции, грузов), не соответствующих Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям стран – участниц Таможенного союза.

Специализированный морской нефтеналивной порт Козьмино предназначен для приема, хранения и перевалки нефти, поступающей по трубопроводной системе «Восточная Сибирь – Тихий океан» и железной дороге. Масштабный проект ТС ВСТО реализован согласно распоряжению Правительства Российской Федерации в соответствии с Энергетической стратегией развития страны.

28 декабря 2009 г. состоялся ввод в эксплуатацию первой очереди трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» и спецморнефтепорта Козьмино. Мощность порта на первом этапе реализации проекта ВСТО составляла 15 млн. тонн нефти в год. После расширения (ввод в эксплуатацию второй очереди – 25 декабря 2012 г.) она увеличилась до 30 млн. тонн нефти в год. С момента ввода в эксплуатацию спецморнефтепорта Козьмино на экспорт отгружено более 50 млн. тонн нефти марки «ESPO». Список стран, куда уходят танкеры с нефтью ВСТО, постоянно расширяется. На сегодняшний день получателями качественной нефти российского сорта ESPO являются: Япония, США, Китай, Южная Корея, Таиланд, Малайзия, Сингапур, Филиппины, Тайвань, Индия, Индонезия, Перу.

Международные морские транспортные связи портов «Находка» и «Восточный», спецморнефтепорта «Козьмино» охватывают все страны Азиатско-Тихоокеанского региона, Северной и Южной Америки, многие из которых являются не благополучными по карантинным инфекциям, малярии и другим инфекционным заболеваниям. В 2012 г. морские порты «Находка» и «Восточный» имели международные морские транспортные связи с 20 странами мира, из которых 99,7% – страны Юго-Восточной Азии. Наиболее интенсивные морские международные транспортные связи осуществлялись с Южной Кореей – 29,9%, Японией – 18,1%, КНР – 18,7%, КНДР – 4,3%, США – 3,1%, Тайвань – 1,3%, Панама – 0,80%, Мексика – 0,76 %, Канада – 0,03%, Колумбия – 0,28%, Сингапур – 0,23%, Филиппины – 0,15%, Вьетнам – 0,1 %, Малайзия – 0,1%.

В течение 2012 г. санитарно-карантинному досмотру было подвергнуто 4971 единицы транспорта, что выше на 5,6% в сравнении с 2011 г. (4693), увеличение отмечается за счет приходов судов, в основном из стран Юго-Восточной Азии.

Число грузового транспорта, прибывшего из стран неблагополучных по опасным инфекциям, в пунктах пропуска морской порт «Находка» и морской порт «Восточный» увеличилось на 7,7% в 2012 г. до 651 единицы транспорта, (601 единиц в 2011 г.). Иностранные суда составляют 95%.

Санитарно-карантинный контроль товаров осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29 июня 2011 г. № 500 «Об утверждении Правил осуществления санитарно-карантинного контроля в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации».

Через порты «Находка» и «Восточный» проходят значительные объемы импортного груза. Общее число партий грузов досмотренных в пунктах пропуска морской порт «Находка» и морской порт «Восточный» в 2012 г. возросло от уровня 2011 г. на 9,6% (соответственно, 1333 т и 1205 т), который следует как транзитом, так и непосредственно в порты «Находка» и «Восточный».

В 2011 г. среди подконтрольных грузов (в партиях) I–II разделов II Единого перечня товаров подлежащих санитарно-карантинному контролю, прибывших в Российскую Федерацию, 27,5% преобладали товары 10 группы – предметы личной гигиены для детей и взрослых, посуда, одежда и другие; 16,0% товары 5 группы (косметическая продукция); 14,1% составляли товары 8 группы (потенциально опасные химические и биологические вещества); 12,4% товары 11 группы – (изделия, предназначенные для контакта с пищевыми продуктами). Общий объем досмотренных грузов составил 78837,8 тонн, что на 6,2% больше досмотренных грузов в 2011 г., из них 36359,9 т составляют товары 8 группы (51,9%).

В 2012 г. отмечается изменение в структуре продукции (в партиях), разрешенной к ввозу: наибольший удельный вес 25,4% приходится на группу товаров потенциально опасные химические и биологические вещества и изготавливаемые на их основе препараты, представляющие потенциальную опасность для человека, 17,3% составляют предметы личной гигиены для детей и взрослых, посуда, одежда и другие изделия, 16,1% - товары, предназначенные для контакта с пищевыми продуктами, 13,3% – косметическая продукция, 9,8% – товары бытовой химии.

Общий объем досмотренных грузов составил 739681,9 тонн, преобладали грузы потенциально опасные химические и биологические вещества 8 группы товаров 15,3%, 9 группы – 16,1%, 10 группы товаров 15,8%.

Запрещенных к ввозу досмотренных в 2012 г. партий грузов, на территорию Российской Федерации не зарегистрировано. В 2011 г. было запрещено к ввозу 4 партии грузов, что составило 2,3% от всех досмотренных партий (2 партии пищевых товаров и 2 партии потенциально опасных химических и биологических веществ, из-за отсутствия документов, подтверждающих их качество и безопасность), перевозимых морскими транспортными средствами.

В последние годы наметилась тенденция к увеличению грузовых перевозок промышленных товаров. Удельный вес промышленных партий товаров составил – 91,4%, продовольственных товаров – 8,6%.

С момента аварии на японской АЭС «Фукусима-1» с марта 2011 г. и в 2012 г. санитарно карантинными пунктами «Находка» и «Восточный» осуществляется ежедневный радиационный мониторинг обстановки в пунктах пропуска Морской порт «Находка» и Морской порт «Восточный» на российском участке внешней границы Таможенного союза. Особое внимание уделяется грузам, поступающим из Японии.

По информации таможенных органов в случаях прибытия товаров из зараженных в результате радиационных аварий районов Японии и стран, поставляющих грузы, произведенные в Японии, должностными лицами санитарно-карантинных пунктов

(СКП) «Находка» и «Восточный» проводилась оценка товаров, при выявлении превышения допустимых значений мощности дозы ионизирующего излучения и поверхностного загрязнения радионуклидами.

По результатам санитарно-карантинного контроля в 2012 году должностными лицами санитарно-карантинных пунктов «Находка» и «Восточный» проведен дозиметрический контроль 33 партий грузов, выявленных с превышением допустимых значений мощности дозы ионизирующего излучения грузов таможенными органами, что в 2,5 раза меньше единиц выявленных с превышением допустимых значений мощности дозы ионизирующего излучения грузов в 2011 году (в 2011 году выявлено 85 партий грузов). Превышение допустимых значений мощности дозы ионизирующего излучения и поверхностного загрязнения радионуклидами в 2012 г выявлено у 16 единиц (48,5% от общего количества грузов, выявленных с превышением ионизирующего излучения), в том числе 8 контейнеров (36,4% от общего числа контейнеров, выявленных таможенными органами с превышением ионизирующего излучения), 4 автомашины (80%), 4 запасных части (100%).

Принято решение о запрете ввоза 16 единиц грузов.

Разработана технологическая схема и алгоритм действий специалистов СКП «Находка» и СКП «Восточный» при выявлении груза с превышением допустимых значений мощности дозы ионизирующего излучения.

В СКП «Находка» и СКП «Восточный» в 2012 году досмотрено было лиц на наличие признаков инфекционных заболеваний 47613 человек (в 2011 году 47766 человек).

Отмечается увеличение числа лиц, прибывших через пункт пропуска «Находка» из стран не благополучных по опасным инфекционным заболеваниям в 2012 году- 6788 человек (21,3 %), в сравнении с 2011 годом 4896 (14,9%), через пункт пропуска «Восточный» 9058 человек (24,2 %), в сравнении с 2011 годом 7856 (25,9%).

Случаи завоза и распространения инфекционных заболеваний на территорию Находкинского городского округа, представляющие чрезвычайную опасность для здоровья населения, международного сообщения и требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории через пункты пропуска «Находка» и «Восточный», рейсовой и вспышечной инфекционной заболеваемости на судах не регистрировались.

В целях совершенствования организации пропуска через государственную границу Российской Федерации лиц, транспортных средств, грузов, организации и проведения эпидемиологического надзора за особо опасными инфекционными болезнями разработаны и согласованы положения о взаимодействии с государственными контрольными органами пунктов пропуска.

В соответствии с данными ежемесячной информации об инфекционных заболеваниях за рубежом специалисты санитарно-карантинных пунктов (СКП) регулярно информируют владельцев транспортных средств, агентирующие организации об эпидемической обстановке в странах, в которые направляются транспортные средства и подконтрольный контингент.

В текущем порядке органы государственного контроля в пунктах пропуска информируются об изменении эпидемиологической ситуации в странах, с которыми осуществляются транспортные связи. Информация о заболеваемости за рубежом, памятки о мерах профилактики инфекционных болезней, в отношении которых предусмотрены мероприятия по санитарной охране, представлены представителям органов государственного контроля в пунктах пропуска.

В пунктах пропуска ежегодно проводятся обучающие занятия с органами государственного контроля с рассмотрением вопросов санитарно-эпидемиологического характера.

Проводится работа по профилактике инфекционной заболеваемости экипажей российских транспортных средств, а также граждан Российской Федерации, работающих на судах под иностранными флагами. При оформлении отходов российских судов в неблагополучные по эпидемиологической обстановке страны специалистами санитарно-карантинных пунктов (СКП) предоставляются необходимые рекомендации по профилактике инфекционной заболеваемости. Проводится работа по подготовке специалистов на транспорте по вопросам профилактики инфекционной заболеваемости, санитарно просветительная работа среди обслуживаемого контингента по вопросам профилактики опасных инфекций с использованием средств наглядной агитации.

Специалисты санитарно-карантинных пунктов обучены вопросам профилактики инфекционных болезней, в отношении которых предусмотрены мероприятия по санитарной охране, проведения противоэпидемических мероприятий, пользования защитной одеждой и медицинскими укладками. Обучение проводилось специалистами ФКУЗ «Приморская противочумная станция».

Разработаны Технологические схемы морских грузопассажирских постоянных многосторонних пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации «Находка» и «Восточный», в которые внесены корректировки с учетом требований действующих законодательных и нормативно-правовых актов.

Дальнейшее развитие санитарно-карантинного контроля заключается в создании единой компьютерной информационной сети для обеспечения преемственности и единого подхода по организации и

проведению работы по санитарной охране территории, обеспечения взаимной информации о ситуации на морских транспортных средствах, в портах «Находка» и «Восточный», «Козьмино».

ЛИТЕРАТУРА

1. Административный регламент исполнения Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия государственной функции по осуществлению санитарно-карантинного контроля в пунктах пропуска на российском участке внешней границы Таможенного союза, утвержденный приказом Роспотребнадзора от 17.07.2012 № 767.

2. Международные медико-санитарные правила (2005 г.). Приняты в Женеве 23.05.2005 г. на 58-ой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения.

3. Решение Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299 «О применении санитарных мер в Таможенном союзе»;

4. Постановление Правительства РФ от 29 июня 2011 г. № 500 «Об утверждении Правил осуществления санитарно-карантинного контроля в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации» (в ред. Постановления Правительства РФ от 23.04.2012 № 364).

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 3 июня 2011 г. N 442 «Об определении пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации, предназначенных для ввоза на территорию Российской Федерации товаров, хи-

мических, биологических и радиоактивных веществ, отходов и иных грузов, представляющих опасность для человека, а также пищевых продуктов, материалов и изделий». Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2008 г. № 872.

6. «Об утверждении Правил осуществления контроля при пропуске лиц, транспортных средств, грузов, товаров и животных через государственную границу РФ.

7. Санитарно-эпидемиологические правила «Санитарная охрана территории Российской Федерации» СП 3.4.2318-08», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 22 января 2008 г. № 3.

8. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.6.1.1281-03 «Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 17 апреля 2003 г. № 54.

9. Соглашение Таможенного союза по санитарным мерам между Правительством РФ, Правительством Республики Беларусь и Правительством Республики Казахстан от 11 декабря 2009 г.

10. Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. № 394-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с передачей полномочий по осуществлению отдельных видов государственного контроля таможенным органам Российской Федерации»

N.S. Trachuk, T.V. Skirda

ORGANIZATION OF HEALTH PROTECTION IN THE TERRITORY AT CHECKPOINTS ON THE RUSSIAN BORDER

Territorial department of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the Primorye region in Nakhodka.

International maritime transport connection ports «Godsend» and «Eastern» Spetsmornefteport «Koz»mino» cover all countries in the Asia-Pacific region, North and South America, many of whom are not safe on quarantine infections. Through the ports of «Godsend» and «East» are significant volumes of imported goods. In 2011–2012, there has been a tendency to increase in freight transport of manufactured goods. Sanitary and quarantine stations «Nakhodka» and «Eastern» is the radiation monitoring of arriving vehicles and cargo areas of the radiation accident in Japan in the Russian portion of the outer borders of the Customs Union. The organization and carrying out of sanitary and quarantine stations «Nakhodka» and «Eastern» epidemiological surveillance and prevention of especially dangerous infectious diseases.

Keywords: sanitary-quarantine control, vehicles, cargo, state control, measures for health protection, especially dangerous infectious diseases

Сведения об авторах:

Нина Сергеевна Трачук – начальник территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю; 692928, г. Находка Озерный бульвар, д. 11, г. Находка; тел. (4236) 74-32-62;

Тамара Владимировна Скирда – ведущий специалист-эксперт территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю; 692928, г. Находка Озерный бульвар, д. 11; тел. 74-25-89; тел/факс: (4236) 74-32-62; e-mail nakhodka@pktrpn.ru

© Т.Л. Шавыдкина, 2013 г.
УДК: 366.5:330.123.6.

Шивыдкина Т.Л.

МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ В ЗАКОНЕ О ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю, г. Владивосток

На сегодняшний день можно смело утверждать, что российский рынок насыщен широким ассортиментом финансовых услуг. При этом бурное развитие потребительского кредитования в данном секторе потребительского рынка обозначило целый ряд проблем, существующих в сфере правового регулирования, и как следствие вопросы защиты прав потребителей финансовых услуг вошли в число приоритетных в деятельности Роспотребнадзора. В основе необходимости защиты прав потребителей финансовых услуг лежит дисбаланс между полномочиями, информацией и ресурсами, доступными потребителям и поставщикам финансовых услуг, что создает неблагоприятные условия для потребителей. Финансовые организации хорошо осведомлены о своих услугах, но для потребителей получение информации о приобретении финансовых продуктов может оказаться трудной или затратной задачей. Устранение данного недостатка посредством приведения к информационному балансу возможно как за счет усиления компетентности потребителя, так и за счет применения в совокупности всех предусмотренных Законом о защите прав потребителей механизмов защиты потребителей финансовых услуг.

Ключевые слова: защита прав потребителей, финансовые услуги.

Одним из важнейших инструментов защиты прав потребителей в сфере финансовых услуг является государственный надзор за порядком предоставления таких услуг. Защита интересов клиентов финансовых организаций и финансовая устойчивость организаций являются приоритетной целью государственного надзора.

Надзор за соблюдением требований финансовой устойчивости банков осуществляют органы, осуществляющие государственный надзор на рынке финансовых услуг.

Потребительский надзор на рынке финансовых услуг осуществляет Роспотребнадзор, как уполномоченный федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка.

Основные положения Закона о защите прав потребителей предусматривают охрану и реализацию фундаментальных прав и законных интересов потребителей. К ним относятся: право приобретение товаров (работ, услуг) надлежащего качества, право на безопасность жизни и здоровья, право потребителей на информацию, право потребителей на просвещение, государственную и общественную защиту их интересов.

Кроме этого, Закон о защите прав потребителей определяет механизмы, позволяющие обеспечивать эффективную охрану прав граждан на потребительском рынке.

Механизмы защиты прав потребителей делятся на две группы:

- внесудебный порядок защиты прав потребителей;
- судебная защита потребителей.

Для достижения целей по обеспечению прав потребителей в сфере финансовых услуг, Управлением Роспотребнадзора по Приморскому краю применя-

ются в совокупности все предусмотренные Законом о защите прав потребителей механизмы защиты.

Внесудебные механизмы защиты прав потребителей включают административно-правовой (административный) и частноправовой порядки действий. Положениями статьи 40 Закона о защите прав потребителей и постановления Правительства РФ от 30.06.2004 г. № 322 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека» реализация административного механизма защиты прав потребителей, в том числе финансовых услуг, возложена на Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и ее территориальные органы (Роспотребнадзор).

Административный механизм защиты прав потребителей финансовых услуг реализуется в форме осуществления федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей, в соответствии с требованиями статьи 40 Закона о защите прав потребителей и включает в себя:

организацию и проведение проверок соблюдения исполнителями финансовых услуг обязательных требований к их оказанию, установленных Законом о защите прав потребителей, а также, с учетом специфики услуг финансового характера, применение процедуры административного расследования фактов нарушений прав потребителей на рынке финансовых услуг, выполненной в соответствии с положениями статьи 28.7. Кодекса РФ об административных правонарушениях;

применение мер пресечения нарушений обязательных требований в случаях, когда при проведении проверки выявлены нарушения обязательных требований в сфере защиты прав потребителей в форме: выдачи предписаний о прекращении нарушений прав потребителей, о прекращении нарушений прав потребителей, об

устранении выявленных нарушений обязательных требований; привлечения лиц, допустивших нарушения, к ответственности (административной или уголовной).

На территории Приморского края банковскую и кредитную деятельность осуществляют 32 хозяйствующих субъекта.

В целях исполнения государственной функции по контролю и надзору за деятельностью юридических лиц, осуществляющих финансовую деятельность, Управлением Роспотребнадзора по Приморскому краю в период 2011 – 1 квартал 2013 гг. проведено 65 контрольно-надзорных мероприятий, из них 21% составили надзорные мероприятия, выполненные в плановом порядке.

В ходе контрольно-надзорных мероприятий выявлено 52 нарушения законодательства РФ в сфере защиты прав потребителей и иных законов и нормативно-правовых актов РФ.

В соответствии с Кодексом об административных правонарушениях РФ возбуждены административные производства по фактам выявленных правонарушений, в том числе: за отсутствие полной и достоверной информации для потребителей финансовых услуг по ч.1 ст.14.8 – 23, за включение в договор условий, ущемляющих права потребителей по ч.2 ст. 14.8 – 19, за не предоставление в государственный орган информации, предоставление которой необходимо для полного и всестороннего рассмотрения соответствующих обращений граждан по ст.19.7 – 9, за невыполнение в установленный срок предписания должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный надзор (контроль) по ч. 1 ст. 19.5 – 1.

Частноправовой механизм защиты прав потребителей в соответствии с положениями Закона о защите прав потребителей реализуется в следующих формах: самозащита права, как один из способов защиты гражданских прав, при котором субъект гражданского права защищает себя собственными действиями без обращения в орган, осуществляющий защиту гражданских прав; претензионная процедура, путем направления обращения (устного или письменного) в организацию, предоставляющую финансовые услуги; процедура медиации, за счет урегулирования спора при содействии медиатора на основе добровольного согласия сторон; общественная защита, осуществляемая общественными объединениями (организациями) потребителей, деятельность которых определена статьей 45 Закона о защите прав потребителей.

Судебные механизмы защиты прав потребителей предусмотрены статьей 17 Закона о защите прав потребителей. Существуют следующие формы судебной защиты прав потребителей: подача искового заявления в суд в целях защиты прав потребителя, которое может быть реализовано как самим потребителем, так и по его обращению Роспотребнадзором, общественными объединениями потребителей и органами местного самоуправления; предъявление Роспотребнадзором, общественными объединениями потребителей и органами местного самоуправления исков в судебные органы о прекращении противоправных действий в отношении неопределенно-

го круга потребителей финансовых услуг, при этом могут быть заявлены лишь требования неимущественного характера; подача Роспотребнадзором заявления о ликвидации исполнителя финансовых услуг, либо о прекращении деятельности индивидуального предпринимателя за неоднократное (2 и более раз в течение 1-го календарного года) нарушение прав потребителей; дача заключения по делу в целях защиты прав потребителей, в соответствии с частью 1 и 2 статьи 47 ГПК РФ и пунктом 3 статьи 40 Закона о защите прав потребителей

В целях реализации права на судебную защиту, установленного ст. 17 Закона РФ «О защите прав потребителей», Управлением Роспотребнадзора по Приморскому краю в период 2011 г. – 1 полугодие 2012 г.:

- принято участие в заседаниях судов по гражданским делам, в ходе которых дано 32 заключения в целях защиты прав потребителей, из них в 1 полугодии 2013 г. – 75% от общего числа заключений, данных в указанный период;

- предъявлено в суд 3 иска о прекращении противоправных действий в отношении неопределенного круга потребителей финансовых услуг.

В отчетный период решениями судебных органов по делам в целях защиты прав потребителей с участием Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю, неопределенного круга потребителей в пользу потребителей присуждено около 5 млн. рублей.

- вопросы повышения эффективности реализации всего спектра надзорных полномочий, состояния общего уровня и качества участия в судебной защите прав потребителей финансовых услуг на территории Приморья рассмотрены:

- на заседаниях Консультативного совета по защите прав потребителей Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю 23.03.2012 г., 21.03.2013 г. В соответствии с решениями, принятыми по итогам заседаний Консультативного совета заключены Соглашение о сотрудничестве и взаимодействии между Приморским региональным отделением Общероссийской общественной организации «Союз Заемщиков и Вкладчиков России», Некоммерческим партнерством «Лига финансовых институтов» и Управлением Роспотребнадзора по Приморскому краю, между Приморской общественной организацией защиты прав человека и потребителя «Защита» и Управлением Роспотребнадзора по Приморскому краю.

- на заседаниях коллегии (аппаратного совещания) Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю: 29.02.2012 г., 28.11.2012 г., 21.02.2013 г. с принятием управленческих решений.

В целях повышения роли Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в судебной защите потребителей в период 2011 – 1 полугодие 2013 г. выполнены следующие мероприятия:

- изданы распорядительные документы по Управлению Роспотребнадзора по Приморскому краю, направленные на обеспечение регулярного системного участия в судебной защите потребителей (Приказ №111 от 23.08.2012 г. «Об утверждении Плана

организационных мероприятий по обеспечению защиты прав граждан в рамках гражданского судопроизводства», Приказ №90 от 08.07.2013 г. «О реализации Протокола итогового совещания при руководителе Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 20.06.2013 г. «О результатах осуществления территориальными органами Роспотребнадзора федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей в 2012 г. и задачах на 2013 г.», Распоряжения №135-р от 27.04.2012 г., №183-р от 18.06.2012 г. «О представлении территориальными отделами Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю информации о практике судебной защиты потребителей на подконтрольной территории»),

- дано более 3 тысяч письменных разъяснений в адрес потребителей о порядке и основаниях участия Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в гражданском деле, в случае реализации потребителями права на судебную защиту;

- направлены обращения в адрес судебных органов Приморья о привлечении Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю для дачи заключения в судах в целях защиты прав потребителей, до принятия решения судом первой инстанции (от 25.10.2011 г. №13690, от 15.02.2012 г. № №1685–1689)

- заключены Соглашения о взаимодействии Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю с общественными объединениями потребителей, в рамках которых отработан Алгоритм совместных действий по инициативному обращению Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в суды общей юрисдикции для дачи заключений в целях защиты потребителей, до принятия решений судами.

Shivydkina T.L.

MECHANISMS OF FINANCIAL CONSUMER PROTECTION PURSUANT TO THE LAW ON CONSUMER PROTECTION

Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the Primorsky Territory, Vladivostok.

Today we can safely say that the Russian market is saturated with a wide range of financial services. At the same time, the rapid development of consumer lending in the sector of the consumer market identified a number of problems in the field of rule of law, and therefore the protection of the rights of consumers of financial services were among the priorities in the activities of Epidemiology. At the heart of the need to protect the rights of consumers of financial services is an imbalance between the powers of information and resources available to consumers and financial services providers, which creates a hostile environment for consumers. Financial institutions are well informed about their services, but for consumers receive information about purchasing financial products can be a difficult or expensive task. Rectifying this shortcoming by bringing balance to the information made possible by enhancing the competence of the consumer, and by the use of the aggregate of all stipulated by the Law on consumer protection mechanisms for the protection of consumers of financial services.

Keywords: consumer protection, financial services

Сведения об авторе:

Шивыдкина Татьяна Леонидовна, исполняющая обязанности начальника отдела защиты прав потребителей Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю, тел.: 8-423-244-35-70; e-mail: pkrpn@pkrpn.ru

В целях комплексного подхода к достижению целей защиты прав потребителей финансовых услуг и развития в связи с этим функций Роспотребнадзора в области защиты прав потребителей на рынке финансовых услуг, в июне 2013 г. специалистами отдела защиты прав потребителей Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю принято участие в совместном проекте Института финансового планирования и АНО МЦСЭН «Леонтьевский центр» по оказанию услуг по направлению: «Укрепление потенциала специалистов Роспотребнадзора в сфере финансовой грамотности и защиты прав потребителей финансовых услуг» (срочное обучение).

Управление Роспотребнадзора по Приморскому краю продолжает работу, направленную на усиление государственных гарантий защиты прав потребителей финансовых услуг на территории Приморья.

ЛИТЕРАТУРА

1. О банках и банковской деятельности. ФЗ от 02.12.1990 № 395-1/ Собрание законодательства РФ, 05.02.1996. № 6. С. 492,

2. О защите прав потребителей / Закон РФ от 07.02.1992 г. № 2300–1 / Собрание законодательства РФ, 1996 . М. С. 140

3. О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля: ФЗ от 26.12.2008 г. № 294–ФЗ. М. Собрание законодательства РФ, 1996. ст. 140,

4. Банки и банковское дело / И.Т. Балабанова. СПб: Питер, 2000.

5. Банковское дело / В. И. Колесникова, Л. П. Кроливецкой. М.: Финансы и статистика, 2001.

Аверина Е.А., Андаякова И.А., Зарецкая С.В., Ковалева Ю.В.

НИТРАТЫ В КОЛОДЕЗНОЙ ВОДЕ ВЛАДИВОСТОКА

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

В статье представлены результаты санитарно-гигиенической оценки содержания нитратов источников нецентрализованного водоснабжения, которые являются источником питьевой воды для значительного количества населения. Выявлено, что в пяти из тринадцати колодцев содержание нитратов значительно превышает установленную норму. Их концентрация колеблется от 50–100 мг/л.

Ключевые слова: санитарно-гигиеническая оценка, нитраты, колодезная вода.

Оценка влияния водного фактора на здоровье человека является одним из важных компонентов комплексного анализа связи факторов среды обитания с состоянием здоровья популяции.

Для значительного количества населения колодцы являются источником питьевой воды. Один из наиболее токсичных показателей в колодцах являются нитраты. Нитраты – это соли азотной кислоты, которые накапливаются в воде при избыточном содержании в почве азотных удобрений. В большей степени из-за деятельности человека: злоупотреблением химическими удобрениями, загрязнением бытовыми отходами животноводства. Так как нитраты легко мигрируют в воду, то их концентрации могут достигать значений в несколько сотен мг/л. При концентрации нитратов в питьевой воде менее 10 мг/л основным источником поступления нитратов в организм человека служат овощи. Если уровни нитратов в питьевой воде превышают 20 мг/л, то основным источником суммарного потребления нитратов будет питьевая вода, так как человек выпивает в день до двух литров воды.

Чистота воды касается здоровья, так как нитраты обладают высокой токсичностью для человека и домашних животных. Нитраты под воздействием фермента нитратредуктазы восстанавливаются до нитритов, которые взаимодействуют с гемоглобином крови и окисляют в нем двухвалентное железо в трехвалентную форму. В результате образуется вещество метгемоглобин, который уже не способен переносить кислород. Поэтому нарушается нормальное дыхание клеток и тканей организма, в результате чего накапливаются молочная кислота, холестерин, резко падает количество белка.

Особенно опасен нитрат для младенцев. Во-первых, так как желудочная кислота младенца не столь же сильна как у старших детей и взрослых, бактерии, которые с готовностью преобразовывают нитрат в нитрит, являются более многочисленными. Это приводит к более высоким уровням нитрита в крови. Во-вторых, гемоглобин у младенцев с большей готовностью преобразуется в метоглобин, чем гемоглобин взрослого. В-третьих, метгемоглобин в младенческой крови не может быть изменен обратно на гемоглобин, как это обычно происходит у взрослых [1, 2].

При содержании метгемоглобина 20–50% появляются одышка, тахикардия, потеря сознания, при метгемоглобинемии свыше 50% наступает смерть.

В соответствии с этим ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» проводит качественный и количественный состав колодезных вод ежемесячно. Исследования выполняются на современном оборудовании система капиллярного электрофореза «Капель- 103РТ» в соответствии с методикой выполнения измерений массовых концентраций хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ» ПНД Ф 14.1:2:4.157-99. А так же фотометрическим методом на спектрофотометре КФК-ЗКМ в соответствии с ГОСТ 4192-82 «Вода питьевая. Методы определения минеральных азотсодержащих веществ».

В рамках программы мониторинга воды нецентрализованного водоснабжения в лабораторию доставляется вода из тринадцати колодцев. При определении нитратов было выявлено, что в пяти из тринадцати колодцев содержание нитратов значительно превышает установленную норму. Их концентрация колеблется от 50–100 мг/л. Содержание нитратов (не более 45 мг/л) в питьевой воде регламентируется СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

В четырех колодцах содержание нитратов от 20–40 мг/л, что соответствует установленным нормам. Однако нитраты имеют свойство накапливаться в воде, что может привести к их увеличению.

Таким образом, высокое содержание нитратов в воде может представлять потенциальную опасность для возникновения заболеваний разнообразной степени тяжести. Проблема нитратов в колодцах и меры борьбы с ними являются актуальными в наши дни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воздействие на организм человека опасных и вредных экологических факторов. Метрологические аспекты. В 2-х томах. Под ред. Исаева Л.К. Том I. М., ПАИМС. 1997. 512 с.
2. Воздействие на организм человека опасных и вредных экологических факторов. Метрологические аспекты. В 2-х томах. Под ред. Исаева Л.К. Том II. М., ПАИМС. 1997. 448 с.
3. Федеральный закон от 30.12.2008 № 89 – ФЗ «Об отходах производства и потребления» // СЗ РФ. 2008. № 2.

Averin E.A., Andayakova I.A., Zaretskaya S., Kovaleva Y.

NITRATES IN WELL WATER VLADIVOSTOK

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Krai».

The results of sanitary-hygienic evaluation of nitrate centralized water supply sources, which are the source of drinking water for a significant amount of the population. Revealed that five of the thirteen wells nitrates well above the established norm. The concentration ranges from 50-100 mg/l.

Keywords: sanitary-hygienic evaluation, nitrates, well water.

Сведения об авторах:

Аверина Евгения Андреевна – химик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» 8(423)2650864; e-mail: fizhimlab@fguzpk.ru

Андаякова Инна Александровна – начальник лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», тел.: 8(423)2650864.

Ковалева Юлия Викторовна – химик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423)2650864.

Зарецкая Светлана Викторовна – специалист-биолог ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423)2650864.

© Коллектив авторов, 2013 г.

УДК 502.34:352

Ананьев В.Ю., Жигаев Д.С., Кику П.Ф.*, Кислицына Л.В.

ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА ВЛАДИВОСТОКА

Федеральное бюджетное учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

*Дальневосточный Федеральный Университет, Школа биомедицины

Определение степени риска развития канцерогенных и не канцерогенных эффектов при влиянии атмосферного воздуха на жителей г. Владивосток. Установлено, что приоритетными органами и системами, на которые оказывают неблагоприятное воздействие химические вещества, определенные в атмосферном воздухе города Владивостока, являются органы дыхания (10 веществ), иммунная система (3), ЦНС (2), кровь (2), глаза (2), развитие (2), системное (2), ССС (2), печень (1), почки (1), зубы (1), смертность (1), рак (1). На развитие организма в целом негативное воздействие оказывает 2 вещества: углерод оксид, бенз(а)пирен.

Ключевые слова: атмосферный воздух, риск здоровью, здоровье населения, органы-мишени.

В системе социально-гигиенического мониторинга в г. Владивосток утверждено 10 мониторинговых точек по исследованию показателей в атмосферном воздухе, из которых в 4 точки маршрутные (ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в Приморском крае») и 6 точек стационарные (Росгидромета) программа отбора проб сокращенная по максимально-разовым концентрациям.

В работе расчеты проводились по данным исследований полученных за пятилетний период с 2008 до 2012 гг. В период 2008 г. результаты исследований получены только с 6 стационарных точек Росгидромета.

Замеры атмосферного воздуха Росгидрометом проводились в местах размещения крупных транспортных развязок по адресам: ул. Светланская, 54 (точка 1); ул. Семёновская, 17 (точка 2); пр. 100 летия Владивостоку, 66 (точка 3); ул. Луговая, 81 (точка 6); ул. Луговая, 21 (точка 10); ул. Снеговая, 121 (точка 11).

Замеры атмосферного воздуха ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» проводятся от воздействия крупных промышленных предприятий. В мониторинговой точке по ул. Бородинская, 41-а (точка 5) проводятся замеры атмосферного воздуха от воздействия ОАО «Спецзавод №1»; в мониторинговой точке по ул. Карьерная, 28 (точка 7) проводятся замеры атмосферного воздуха от воздействия ОАО «Владивостокский бутощебеночный завод»; в мониторинговой точке по ул. Шевченко, 9 (точка 8) проводятся замеры атмосферного воздуха от воздействия ОАО «ДГК» филиал «Приморские тепловые сети» Владивостокская ТЭЦ-1, в мониторинговой точке по ул. Волкова, 13 (точка 9) проводятся замеры атмосферного воздуха от воздействия ОАО «ДГК» СП Владивостокская ТЭЦ-2 и введена новая точка (4) ул. Адмирала Горшкова, 26 а, новый микрорайон в зоне воздействия ОАО «Спецзавод №1».

Отбор проб воздуха в указанных точках осуществляется на следующие показатели: азота оксид, азота диоксид, аммиак, бенз(а)пирен, взвешенные вещества, пыль неорганическая, марганец и его соединения, свинец и его неорганические соединения, сера диоксид, углерода оксид, углерод черный, углероды предельные C12-C19 в пересчете на C, сероводород, формальдегид, железо, сульфаты, медь, цинк, хром, никель.

В ходе проведенного исследования было проведено ранжирования химических веществ: по величине индекса сравнительной неканцерогенной опасности (HRI) для каждого вещества с использованием референтных (безопасных для здоровья человека) концентраций при ингаляционном воздействии (RFC) и величины условной экспозиции; по величине индекса сравнительной канцерогенной опасности (HRIc) с учетом количественного значения фактора канцерогенного потенциала вещества (Sfi).

По индексу канцерогенной опасности проводился расчёт и ранжирование по двум химическим веществам: бенз(а)пирен и формальдегид.

В результате проведенного ранжирования химических веществ, в дальнейшее исследование были взяты все химические вещества.

На этапе оценка зависимости «доза – эффект» установлено:

- 6 – веществ нормируются по резорбтивному типу воздействия, 5 – по рефлекторно-резорбтивному, 1 – по рефлекторному;

- приоритетными органами и системами, на которые оказывают неблагоприятное воздействие химические вещества, определенные в атмосферном воздухе города Владивостока, являются органы дыхания (10 веществ), иммунная система (3), ЦНС (2), кровь (2), глаза (2), развитие (2), системное (2), CCC (2), печень (1), почки (1), зубы (1), смертность (1), рак (1). На развитие организма в целом негативное воздействие оказывает 2 вещества: углерод оксид, бенз(а)пирен.

Характеристика риска для здоровья населения проводилась для канцерогенного и неканцерогенного риска.

Канцерогенный риск. Величина канцерогенного риска при воздействии бенз(а)пирена в 2012 году составляет $2,4E-06$ в м.т. по ул. Светланская, 54 и $2,5E-06$ в м.т. по ул. Луговая, 81, что соответствует второму диапазону канцерогенного риска. Вторым диапазоном (индивидуальный риск в течение всей жизни более $1 \cdot 10^{-6}$, но менее $1 \cdot 10^{-4}$) соответствует предельно допустимому риску, т.е. верхней границе приемлемого риска. Именно на этом уровне установлено большинство зарубежных и рекомендуемых международными организациями гигиенических нормативов для населения в целом (например, для питьевой воды ВОЗ в качестве допустимого риска использует величину $1 \cdot 10^{-5}$, для атмосферного воздуха – $1 \cdot 10^{-4}$).

При определении величины популяционного риска (PCR) отражающего дополнительное (к фоновому) число случаев злокачественных новообразований, способных возникнуть на протяжении жизни, и соответствует от 0,1175 случаям в м.т. по ул. Светланская, 54 и 0,1106 случаям в м.т. по ул. Луговая, 81.

Величина канцерогенного риска при воздействии формальдегида составляет от $1,3E-05$ до $6,3E-05$, что соответствует второму диапазону канцерогенного риска. Вторым диапазоном (индивидуальный риск в течение всей жизни более $1 \cdot 10^{-6}$, но менее $1 \cdot 10^{-4}$) соответствует предельно допустимому риску, т.е. верхней границе приемлемого риска. Именно на этом уровне установлено большинство зарубежных и рекомендуемых международными организациями гигиенических нормативов для населения в целом (например, для питьевой воды ВОЗ в качестве допустимого риска использует величину $1 \cdot 10^{-5}$, для атмосферного воздуха – $1 \cdot 10^{-4}$).

Значения канцерогенных рисков отражают, главным образом, долгосрочную тенденцию к изменению онкологического фона, формирующуюся при условии соблюдения всех принятых исследователем исходных условий (например, определенная продолжительность и интенсивность воздействия, неизменность экспозиции во времени, конкретные значения факторов экспозиции и др.).

Наибольшую ценность результаты характеристики канцерогенных рисков представляют для сравнительной оценки воздействия факторов окружающей среды на разных территориях, в разные временные периоды, до и после проведения оздоровительных мероприятий, для сравнения эффективности и возможного влияния на здоровье человека различных технологических процессов и природоохранных мероприятий.

Неканцерогенный риск. В 2008 г. отмечаются уровни коэффициента опасности (HQ) свыше 1 по следующим веществам: взвешенные вещества (от 1,03 до 3,17), азот (II) оксид (от 1,5 до 2,8), азот (IV) оксид (от 1,17 до 1,98) и формальдегид (1,67).

В 2008 г. минимальный суммарный индекс опасности (HI) равен 1,66 в м.т. по ул. Сахалинская, 31, максимальный суммарный индекс опасности равен 9,12 в м.т. по ул. Луговая, 81. Основной вклад в суммарный риск вносят взвешенные вещества и азот (II) оксид, при этом их значения находятся в зоне неприемлемого риска.

В 2009 г. отмечаются уровни коэффициента опасности (HQ) свыше 1 по следующим веществам: взвешенные вещества (от 1,07 до 2,4), углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на C (11,27), азот (II) оксид (от 1,37 до 2,5), азот (IV) оксид (от 1,02 до 2,03), формальдегид (1,33), пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (от 3,1 до 4,6).

В 2009 г. минимальный суммарный индекс опасности (HI) равен 2,56 в м.т. по ул. Снеговая, 21, максимальный суммарный индекс опасности равен

16,79 в м. т. по пер. Шевченко, 9. Основной вклад в суммарный риск вносят углероды предельные C 12–19 и азот (IV) оксид.

В 2010 г. отмечаются уровни коэффициента опасности (НҚ) свыше 1 по следующим веществам: взвешенные вещества (от 1,08 до 2,51), азот (II) оксид (от 1,15 до 1,52), азот (IV) оксид (от 1,8 до 4,5), формальдегид (2,33), пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (2,3).

В 2010 г. минимальный суммарный индекс опасности (НІ) равен 2,3 в м.т. по ул. Карьерная, 28, максимальный суммарный индекс опасности равен 11,53 в м. т. по ул. Волкова, 13. Основной вклад в суммарный риск вносят неорганическая и сера диоксид, при этом их значения находятся в зоне неприемлемого риска.

В 2011 г. отмечаются уровни коэффициента опасности (НҚ) свыше 1 по следующим веществам: взвешенные вещества (от 1,25 до 3,45), азот (II) оксид (от 1,33 до 3,35), азот (IV) оксид (от 1,15 до 2,35), формальдегид (1,67), пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (от 3,4 до 5,9).

В 2011 г. минимальный суммарный индекс опасности (НІ) равен 2,61 в м.т. по ул. Снеговая, 121, максимальный суммарный индекс опасности равен 12,56 в м. т. по ул. Бородинская, 41. Основной вклад в суммарный риск вносят углероды предельные C 12–19 и азот (IV) оксид, при этом их значения находятся в зоне неприемлемого риска.

В 2012 г. отмечаются уровни коэффициента опасности (НҚ) свыше 1 по следующим веществам: взвешенные вещества (от 1,35 до 4,88), бенз(а)пирен (от 2,2 до 2,3), углеводороды предельные C12–C19 в пересчёте на C (11,27), азот (II) оксид (от 1,05 до 1,37), азот (IV) оксид (от 1,4 до 4,55), формальдегид (1,67).

В 2012 г. минимальный суммарный индекс опасности (НІ) равен 0,75 в м.т. по ул. Карьерная, 28, максимальный суммарный индекс опасности равен 14,1 в м. т. по ул. Волкова, 13. Основной вклад в суммарный риск в 2012 г. вносят углероды предельные C 12–19, азот (IV) оксид и взвешенные вещества, при этом их значения находятся в зоне неприемлемого риска.

При ранжировании районов города Владивостока по индексу опасности (НІ), было установлено следующее:

в 2008 г.:

- первое ранговое место занял Ленинский район (7,76);
- второе ранговое место Первореченский район (7,06);
- третье ранговое место Фрунзенский район (3,15);
- четвёртое ранговое место Первомайский район (1,66).

в 2009 г.:

- первое ранговое место занял Фрунзенский район (15,04);

- второе ранговое место Первореченский район (8,77);
- третье ранговое место Первомайский район (6,51);
- четвёртое ранговое место Ленинский район (6,07);
- пятое ранговое место Советский район (2,87).

в 2010 г.:

- первое ранговое место занял Первореченский район (12,45);
- второе ранговое место Первомайский район (11,53);
- третье ранговое место Советский район (5,45);
- четвёртое ранговое место Фрунзенский район (5,05);
- пятое ранговое место Ленинский район (4,0).

в 2011 г.:

- первое ранговое место занял Советский район (12,56);
- второе ранговое место Первореченский район (11,27);
- третье ранговое место Фрунзенский район (10,04);
- четвёртое ранговое место Ленинский район (6,503);
- пятое ранговое место Первомайский район (3,97).

в 2012 г.:

- первое ранговое место занял Фрунзенский район (14,97);
- второе ранговое место Первомайский район (14,10);
- третье ранговое место Советский район (13,32);
- четвёртое ранговое место Ленинский район (10,59);
- пятое ранговое место Первореченский район (7,10).

Вклад в суммарные индексы опасности при однократном поступлении нескольких веществ одним и тем же путём (ингаляционным) проводился на основе расчёта индекса опасности (НІ). Расчёт индекса опасности проводился с учётом критических органов и систем, поражаемых исследуемыми веществами. Выявлено, что за период 2008–2012 гг. отмечается разный уровень опасности для различных органов и систем. В 2008 г. повышенные индексы опасности (НІ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, кровь, смертность, глаза, иммунная система. В 2009 г. повышенные индексы опасности (НІ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, ЦНС, глаза, печень, почки, кровь, смертность, иммунная система. В 2010 г. превышение индекса опасности (НІ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, иммунная система, смертность, кровь, глаза. В 2011 г. повышенные индексы опасности (НІ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, ЦНС,

глаза, печень, почки, кровь, смертность, иммунная система. В 2012 г. повышенные индексы опасности (НИ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, ЦНС, глаза, печень, почки, кровь, смертность, развитие, рак, иммунная система.

Таким образом, полученные результаты позволяют дать санитарно-гигиеническую характеристику атмосферы города и определить пути совершенствования системы социально-гигиенического мониторинга.

Ananyev V.Yu., Gigaev D.S., Kiku P.F.*, Kislitsyna L.V.

POPULATION HEALTH RISK ASSESSMENT ON EXPOSURE TO CHEMICALS AIR IN VLADIVOSTOK

The federal health care budget «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Krai»;

*Far Eastern Federal University, School of Biomedical.

Determining the degree of risk of carcinogenic and carcinogenic effects under the influence of air on the residents of Vladivostok. It is established that the priority organs and systems, which are harmful chemical substances identified in the atmosphere of the city of Vladivostok, are respiratory (10 substances), the immune system (3), central nervous system (2), blood (2), eyes (2), development (2), the system (2), CAS (2), liver (1), kidney (1), the teeth (1) mortality (1), cancer (1). The development of the organism as a whole has a negative impact 2 substances: carbon monoxide, benzo(a)pyrene.

Keywords: air, the risk to health, the health of the population, the target organs.

Сведения об авторах:

Ананьев Василий Юрьевич – к.м.н., главный врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае; тел.: 8(4232) 402185; fguz@pkprn.ru

Жигаев Дмитрий Сергеевич – Заведующий отделом социально - гигиенического мониторинга ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423) 265-00-41. e-mail: sgm@fguzpk.ru

Кику Павел Федорович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой профилактической медицины Школы биомедицины Дальневосточного федерального университет; тел.: 255-48-91; e-mail: lme@list.ru

Кислицина Лидия Владимировна – Врач отдела социально - гигиенического мониторинга ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423) 265-00-41; e-mail: sgm@fguzpk.ru

© Е.А. Воловик, В.В. Симаков, 2013 г.

УДК 613.6.057

Воловик Е.А., Симаков В.В.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ

Филиал ФГКУ «1029 центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора» МО РФ (г. Владивосток)

В работе отражены результаты анализа организации водоснабжения воинских частей на территории МО РФ Дальневосточного округа. Установлен основной способ адекватного анализа качества воды. Проведена оценка организации медицинского контроля должностными лицами воинских частей за качеством и безопасностью воды. Выявлены причины способствовавшие ухудшению качества питьевой воды. Определены мероприятия, направленные на улучшение водоснабжения воинских частей на территории МО РФ Дальневосточного округа.

Ключевые слова: водоснабжение, питьевая вода, медицинский контроль, воинские части.

Обеспечение личного состава воинских частей ВС РФ качественной и безопасной водой в гигиеническом аспекте имеет политический характер, который связан не только с независимостью (безопасностью) страны, но и с экономической стратегией государства.

Государственная политика в области водоснабжения – это комплекс мероприятий, направленных на создание условий, обеспечивающих потребность населения в питьевой воде в приоритетном порядке в

количестве, достаточном для удовлетворения физиологических и бытовых потребностей. Согласно ст. 19 ФЗ-52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» питьевая вода должна быть безопасной

в эпидемиологическом и радиологическом отношении, безвредной по химическому составу и должна иметь благоприятные органолептические свойства. [2, 3, 4]. Безопасность питьевой воды в первую очередь является объектом санитарно-эпидемиологического и медицинского контроля.

В настоящее время, в виду сложившейся экономической ситуации, основным способом адекватного анализа качества воды на территории МО РФ Дальневосточного округа является медицинский контроль, который позволяет оперативно контролировать качество и безопасность поступающей, хранящейся и реализуемой воды и, при выявлении недоброкачества принимать соответствующие меры. При отсутствии медицинского контроля качества реализуемой воды в воинских частях, могут иметь серьезные последствия для здоровья и жизни личного состава.

За период с 2010 г. по 30.05.2013 г. количество объектов водоснабжения находящихся в зоне ответственности филиала ФГКУ «1029 ЦГСЭН» МО РФ (г. Владивосток) снизилось на 3%, за счет сокращения воинских частей (в 2011 г. – 752 в/ч, в 2012 г. – 731 в/ч). Но санитарно-эпидемиологическая обстановка на эксплуатирующихся объектах водопроводной инфраструктуры продолжает оставаться неудовлетворительной, по-прежнему остается актуальной проблема обеспечения воинских частей доброкачественной питьевой водой.

На основании распоряжений Правительства РФ от 15.04.11 г. №645-р, от 29.06.11 г. № 1074-р определен единственный поставщик холодной воды и услуг по отведению и очистке сточных вод и переданы в безвозмездное пользование объекты водоснабжения и соответствующие сети МО РФ. С открытым акционерным обществом (ОАО) «Славянка» заключен Государственный контракт на поставку холодной воды и услуг по отведению и очистке сточных вод для нужд МО РФ и подведомственных МО РФ организаций

Анализ данных о санитарно-техническом состоянии водопроводных сетей воинских частей показывает что, обслуживаемые филиалами ОАО «Славянка» сети нуждаются в проведении капитального ремонта по техническому состоянию и сроку эксплуатации; на водозаборе р. Толстый ключ (г. Фокино) отсутствуют водоподготовительные сооружения; в ряде случаев санитарно-защитные зоны водоисточников не благоустроены, либо отсутствуют; лабораторно-производственный контроль не организован, либо осуществляется с грубыми нарушениями.

В настоящее время в проведении ремонтных работ нуждаются 50% скважин. Из-за отсутствия финансирования не проводится профилактическая промывка скважин, что приводит к заиливанию заборных шахт, скважин и снижению их дебита.

Из-за неудовлетворительного технического состояния сетей водопровода отмечаются перебои подачи воды в воинские части, при этом обеспеченность водой составляет 98% от удовлетворения физиологических и бытовых потребностей. Так 40,8% автопарков не имеют централизованного водоснабжения. Тем самым отсутствуют условия для соблюдения личной гигиены личным составом. Данный факт не исключает возможности возникновения гнойничковых заболеваний. Удельный вес автопарков, необорудованных водоснабжением по зонам ответственности представлен на рис. 1

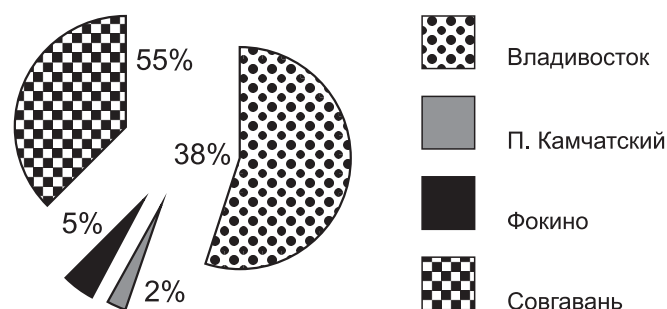


Рис. 1. Удельный вес автопарков, необорудованных водоснабжением по зонам ответственности

Проблемным вопросом остается организация медицинского контроля должностными лицами воинских частей. Проанализировав периодичность доставки проб воды за 2011–30.05.2013 гг. установлено, что должностными лицами воинских частей не осуществлялся лабораторный контроль качества подаваемой воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды в 43,5% воинских частях. При проведении медицинского контроля периодичность лабораторного контроля водоснабжения за анализируемый период не соблюдалась в 52% воинских частях.

В ходе проведения медицинского контроля соответствия качества подаваемой питьевой воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», за последний отчетный год, должностными лицами воинских частей отобрано 1888 проб воды, а специалистами филиала ФГКУ «1029 ЦГСЭН» МО РФ (г. Владивосток) проведено 14877 исследований воды на качество и безопасность, из них не отвечает требованиям санитарного законодательства 3,9% пробы воды. При получении несоответствующих результатов повторный отбор проб и направление их на исследование в санитарно-эпидемиологическое учреждение проводилось не всегда.

Наибольший удельный вес неудовлетворительных проб воды приходится на береговые воинские части, что составляет 3,07% (корабли 0,85%), основные причины способствовавшие ухудшению качества питьевой воды – изношенность водопроводных сетей – 79%.

За период 2012 г., 5 месяцев 2013 г. в сравнении с 2010 г. увеличилось количество исследований воды на 18%. При этом удельный вес недоброкачественных проб воды по микробиологическим показателям снизился с 5% в 2010 г. до 4,2% в 2012 г. и за 5 месяцев 2013 г. удельный вес проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям составил 3,2%.

Динамика показателей качества воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям представлена на рис. 2.

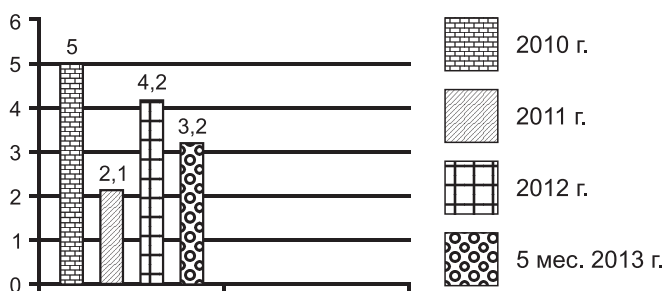


Рис. 2. Удельный вес проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям

Структура нестандартных проб воды по микробиологическим показателям по зонам ответственности представлена на рис. 3.

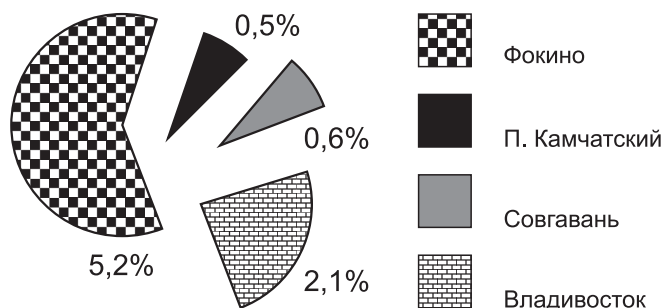


Рис. 3. Структура нестандартных проб воды по микробиологическим показателям по зонам ответственности

В отчетный период отклонения от гигиенических нормативов качества питьевой воды по показателям химического состава, влияющие на органолептические свойства составили 3,7%.

Причины, способствовавшие ухудшению качества питьевой воды, остаются неизменными: отсутствие водоподготовки перед подачей воды в разводящую водопроводную сеть; отсутствие обеззараживания воды на кораблях и судах ТОФ, так как на решен вопрос обеспечения средствами для обеззараживания воды; на целом ряде водозаборов отсутствие зон санитарной охраны; не достаточный контроль технического состояния и эксплуатацией объектов водоснабжения со стороны ОАО «Славянка», в том числе

несоблюдение кратности исследований при проведении производственного контроля; не проведение плановых профилактических работ на водозаборных, емкостных сооружениях и разводящей сети, износ сетей водоснабжения и как результат рост количества аварийных ситуаций на сетях водоснабжения.

Одними из современных решений проблемы по организации водоснабжения является участие в Федеральной целевой программе «Чистая вода» на 2011–2017 гг. утвержденной председателем правительства Российской Федерации, (постановление N 1092 от 22 декабря 2010 г.), осуществление производственного контроля эксплуатации водного объекта, систем водоснабжения и соответствием качества питьевой воды со стороны ОАО «Славянка».

В целях улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки по организации водоснабжения необходимо проведение следующих мероприятий:

1. Проводить анализ и прогнозировать санитарно-эпидемиологическую обстановку водоснабжения на основании документации (протоколы, акты, предписания);

2. Организовать и проводить ежемесячный лабораторный контроль качества воды;

3. Совместно с ОАО Славянка:

- провести паспортизацию источников водоснабжения. Определить контрольные точки забора для лабораторных исследований. Истребовать с ОАО Славянка организацию и проведение производственного контроля на объектах водоснабжения в полном объеме;

- провести ревизии водопроводных систем военных городков, при выявлении недостатков провести мероприятия по их устранению;

4. На судах/кораблях организовать обеззараживание воды до уровня концентрации остаточного хлора не менее 0,3 мг/л (но не более 0,5 мг/л) с обязательным контролем активности хлора в конечных пробах воды. Осуществлять лабораторный контроль качества воды при ее приеме, хранении, расходовании согласно Инструкции по организации водоснабжения кораблей и судов ВМФ, введенной в действие приказом ГК ВМФ от 31 марта 1995 г. № 109 [1];

5. Должностным лицам воинских частей активизировать работу по медицинскому контролю в области водоснабжения.

В настоящее время, с целью сохранения и укрепления здоровья и боеспособности войск путем предупреждения заболеваний и нарушений в организме, связанных с потреблением недоброкачественной воды или недостаточным ее количеством, филиал ФГКУ «1029 ЦГСЭН» МО РФ (г. Владивосток) ужесточил контроль за качеством и безопасностью воды поставляемой в воинские части, в том числе и меры административного воздействия к должностным лицам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструкция по организации водоснабжения кораблей и судов ВМФ, введенная в действие приказом ГК ВМФ от 31 марта 1995 г. № 109.

2. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

4. Федеральный закон 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Volovyk E.A., Simakov V.V.

WATER SUPPLY MILITARY PARTS

Branch FGKU «1029 Center of State Sanitary and Epidemiological Surveillance» Defense of Russia (Vladivostok).

This paper presents the results of analysis of water supply of military units on the territory of the Defense Ministry of the Far Eastern District. The analysis of control over the quality and safety of water units. The reasons have contributed to deterioration in the quality of drinking water. Sets out measures aimed at improving the water supply of military units on the territory of the Russian Defense Ministry Far Eastern District.

Keywords: Water, Drinking water, Medical monitoring, Military units

Сведения об авторах:

Воловик Елена Александровна, врач по общей гигиене санитарно-гигиенического отделения филиала ФГКУ «1029 ЦГСЭН» МО РФ (г. Владивосток), тел.: 8 (423)221-25-20; e-mail: swallow-post@mail.ru

Симаков Вадим Валерьевич, заведующий санитарно-гигиеническим отделением филиала ФГКУ «1029 ЦГСЭН» МО РФ (г. Владивосток) майор медицинской службы; 8 (423)221-25-20; e-mail: 19mlf@mail.ru

© Коллектив авторов, 2013 г.

УДК 637.35(083):006.354

Глушак А.Я., Демичева Е.А., Вильямов А.О., Мильченко Е.А., Панченко М.Н.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОДЛИННОСТИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», г. Владивосток

В статье затронута проблема фальсификации молочной продукции и отражено проведение контроля на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае». Отражена оценка подлинности молочной продукции по жирнокислотному составу и наличия растительных стерина в жировой части. Представлены результаты лабораторного контроля по жирнокислотному составу (ЖКС) жировой части молочных продуктов и количественному определению содержания стерина растительного происхождения. Исследования выполнялись на современном хроматографическом оборудовании. Для качественной идентификации метиловых эфиров жирных кислот использовали стандартный раствор марки SUPELCO, в который входит 37 метиловых эфиров жирных кислот. Установлено, что имеет место фальсификация качества молочных продуктов.

Ключевые слова: санитарно-гигиеническая оценка, фальсификация, жирнокислотный состав (ЖКС), газовая хроматография, стерин, молочный жир

Контроль качества пищевых продуктов – одна из составляющих проблемы здорового питания, обеспечивающего не только проживание, но порой и выживание потребителя пищевых продуктов. Не секрет, что значительное расширение ассортимента продуктов питания на потребительском рынке не обходится без стремления выпускать под видом известных товарных марок явные подделки или продукцию заведомо заниженного качества. В связи с этим особую актуальность приобретает идентификация пищевых продуктов, которая включает ряд

процедур по установлению их соответствия образцам (стандартам) или техническим условиям.

Фальсификация пищевых продуктов устанавливается по параметрам и показателям необходимым и достаточным для подтверждения соответствия стандарту. Количество идентифицируемых показателей зависит от вида продукции [2]. За последние несколько лет в Российской Федерации наблюдается тенденция снижения качества молочных продуктов по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, а так же участились случаи наруше-

ния требований Закона Российской Федерации от 07.02.1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей», в том числе и фальсификации молочных продуктов. Так по информации Национального Союза производителей молока в ходе проверок в 2012 г. из 252 образцов молока и молочной продукции выявлено 128 нарушений, выявивших наличие жиров немолочного происхождения и недостаточной доли молочного жира в жировой фазе. На сегодняшний день заменители молочного жира (ЗМЖ) активно используются при производстве распространенных продуктов питания, таких, как спреды, сырные и молочные продукты, мороженое [2].

Представители компаний-производителей ЗМЖ стараются научно обосновать полезность такой замены, что явно просматривается из ниже приведенной ссылки. В проведенных исследованиях было установлено, что наиболее полно организмом усваивается жир, содержащий равные соотношения насыщенных, мононенасыщенных и полиненасыщенных жирных кислот, а также имеющий оптимальное соотношение полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК). Полиненасыщенные жирные кислоты, представленные в растительных маслах линолевой и линоленовой кислотами, получили название незаменимых, или эссенциальных, так как они не синтезируются организмом человека, но их недостаток в пище может приводить к возникновению ряда заболеваний, в том числе сердечно-сосудистых, а также нарушению белково-углеводного обмена. Научно обоснованные нормы были использованы

Институтом питания при разработке требований, предъявляемых к заменителям молочного жира, выпускаемым по ГОСТу. Нужно учитывать, что основными потребителями молока содержащих продуктов являются дети и люди пожилого возраста, особенно нуждающиеся в незаменимых жирных кислотах, а также, что искусственно созданный продукт должен быть лучше своего природного аналога. Именно поэтому заменитель молочного жира согласно ГОСТ Р 53796–2010 должен суммарно содержать 15–25 % линолевой [омега(ω)-6] и линоленовой [омега(ω)-3] кислот при соотношении ω -6 : ω -3 от 5 до 15 [2].

В июле 2010 г. В Федеральный закон №163-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» были внесены изменения, согласно которым термин «молокосодержащий продукт» был определен как «пищевой продукт, произведенный из молока и (или) молочных продуктов, и(или) побочных продуктов переработки молока, и немолочных компонентов в соответствии с технологией, которой предусматривается замена молочного жира в количестве его массовой доли не более чем 50% от жировой фазы исключительно заменителем молочного жира...» [1].

В связи с прогрессирующим направлением замены молочного жира, остро встает вопрос о добросовест-

ности производителя по поводу соответствия этикетки содержимому продукта, а также о повышении эффективности производственного контроля за качеством и безопасностью молока и молочных продуктов.

В ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» исследования молочной продукции проводятся в рамках Федерального закона от 12.06.2008 г. № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» и в соответствии с критериями, регламентированными в методических указаниях МУ 4.1/4.2.2484-09 от 11.02.2009 г. «Оценка подлинности и выявление фальсификации молочной продукции».

В соответствии с вышеуказанным документом в лаборатории осуществляется контроль по жирнокислотному составу (ЖКС) жировой части молочных продуктов и количественному определению содержания стерина растительного происхождения. Исследования выполнялись на современном хроматографическом оборудовании в соответствии с ГОСТ Р 51486-99 «Получение метиловых эфиров жирных кислот», ГОСТ Р 51483-99 «Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров индивидуальных жирных кислот к их сумме», а также Руководством по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище Р 4.1.1672-03 п.3.3 «Метод хромато-масс-спектрометрии в анализе стерина».

Определение ЖКС проводили на газожидкостном хроматографе «Кристалл 5000» с пламенно-ионизационным детектором на капиллярной колонке НР-88 с жидкой неподвижной фазой (88%-цианопропил)арил-полисилоксан длиной 100 м, внутренним диаметром 0,25 мм, толщиной слоя покрытия фазы 0,2 мкм. Температура инжектора -220°C, детектора -250°C. В программированном режиме температур: начальная температура термостата колонки -60°C, выдержка при начальной температуре – 5 мин, скорость подъема температуры 10°C/мин, конечная температура -190°C, давление газа-носителя -290 кПа, поток газа-носителя через колонку -1,85 мл/мин, деление потока на входе в колонку 1/20, газ носитель – азот. Для качественной идентификации метиловых эфиров жирных кислот использовали стандартный раствор марки SUPELCO, в который входит 37 метиловых эфиров жирных кислот.

Пробоподготовка включает в себя несколько этапов: извлечение жировой фракции из образца, выделение чистого жира, перевод жирных кислот в летучие соединения (метиловые эфиры), которые затем разделяют и детектируют на газожидкостном хроматографе. Образец хроматограммы молока представлен на рисунке 1. Для количественной оценки использовали метод внутренней нормализации.

В 2011–2013 гг. в лаборатории на эти показатели исследовались следующие продукты: масло из коро-

всего молока, сыры, сгущенное молоко и питьевое молоко, отобранные на предприятиях торговли.

При определении ЖКС, в поступивших в лабораторию образцах было выявлено, что:

- из 7 проб масла – 4 образца не соответствуют нормативам;
- из 6 проб сгущенного молока – 2 образца не соответствуют нормативам;
- из 15 проб питьевого молока – 7 образцов не соответствуют нормативам.

Одним из примеров не соответствия является повышенное содержание одной или нескольких высших жирных кислот, таких как стеариновая, паль-

митиновая, миристиновая, вместе с пониженным содержанием низших, характерных для молока, кислот: масляной, капроновой, каприловой.

В соответствии с МУ 4.1/4.2.2484-09 – отличительными особенностями состава жирных кислот натурального молочного жира являются:

- наличие масляной кислоты
- содержание пальмитиновой кислоты не более 33%.

Тем не менее, содержание основных жирных кислот в настоящем молочном жире колеблется в значительных пределах и зависит от ряда факторов: рационов кормления, стадии лактации, сезона года, породы животных и др. (рис.).

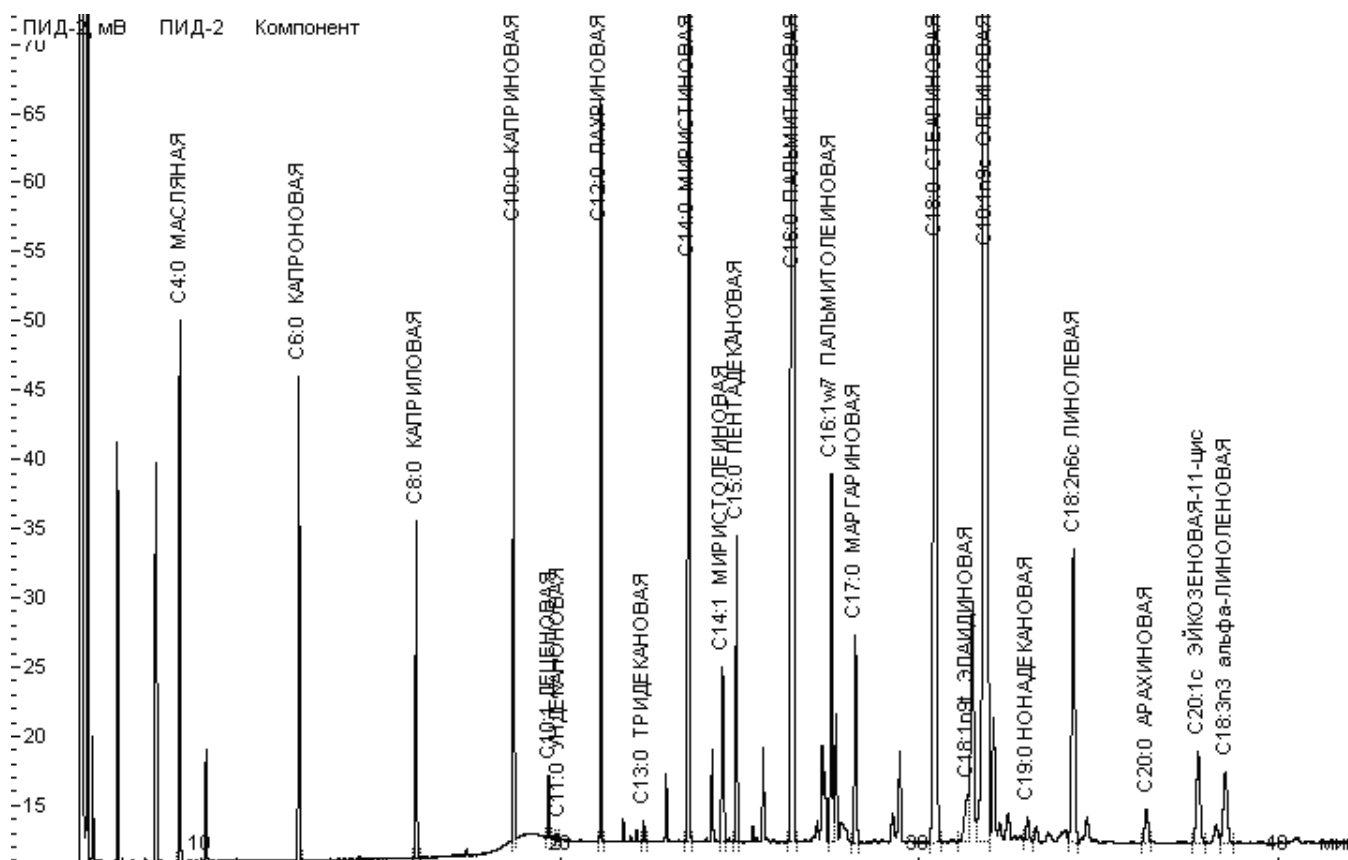


Рис. Хроматограмма жирнокислотного состава молока

Для замены молочного жира используются как гидрогенизированные растительные жиры, так и добавки растительного масла, присутствие последнего можно обнаружить с помощью анализа состава стериновой фракции.

В растительных жирах холестерина практически нет, но присутствуют другие стерины, а именно: брассикастерин, кампастерин, стигмастерин, ситостерин и т.д. По наличию этих стерин можно судить о примесях растительного масла в животном.

Определение фальсификации масло-жировой продукции по составу стериновой фракции (а именно по содержанию растительных стерин) является наиболее достоверным методом, который позволяет выявить добавки масел растительного происхождения. При этом на хроматограмме фик-

сируют пики фитостерин, эти компоненты подтверждают факт фальсификации. [1]

Для определения стерин из жировой части продукта с помощью тонкослойной хроматографии отделяется смесь стерин с последующим разделением и определением на хромато-масс-спектрометре.

Определение стериновой фракции проводили на хромато-масс-спектрометре GCMS-QP 2010 Ultra Shimadzu на капиллярной колонке HP-5MS с жидкой неподвижной фазой (5%)-дифенил-(95%)-диметилполисилоксан, длиной 30 м, внутренний диаметр 0.25 мм, толщиной покрытия неподвижной фазы 0.25 мкм. Температуры инжектора -270°C, температура ионного источника -200°C, энергия электронов – 70 эВ, диапазон масс – 50–500 а.е.м., без деления

потока на входе в колонку, газ носитель – гелий, поток газа-носителя через колонку – 1,0 мл/мин.

При анализе на растительные стеринны, в поступивших в лабораторию образцах было выявлено, что:

- в 7 пробах сыра – превышения норматива нет;
- из 7 проб сгущенного молока – в 2 образцах превышение норматива;
- из 15 проб питьевого молока – в 2 образцах превышение норматива.

Из-за малого объема исследований представленные данные не отражают реальной картины качества молочных продуктов на нашем рынке по ЖКС и наличия в них растительных стериннов, вместе с тем

они дают основание предположить, что фальсификация молочных продуктов имеет место.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 53503-2009 Молоко обезжиренное – сырье. Технические условия. М., 2010.
2. Зайцева Л.В.. Новая эра: заменители молочного жира по ГОСТу // МБП № 4/2011. С. 20-21.
3. Чмиленко Ф. А., Минаева Н. П., Сандомирский А. В., Сидорова Л. П. Установление фальсификации молочной продукции методами газовой хроматографии // Методы и объекты химического анализа. 2009. Т.4. №1. С.60-66.

Glushak A.J., Demicheva E.A., Williamov A.O., Milchenko E.A., Panchenko M.N.

SANITARY-HYGIENIC EVALUATION RISK ASSESSMENT AUTHENTICITY OF MILK PRODUCTS

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Territory», Vladivostok.

The article touched upon the problem of falsification of milk production and reflected the checks on the basis of FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorye Territory.» Reflect the evaluation of the authenticity of dairy products on the fatty acid composition and the presence of plant sterols in the fat part. The results of laboratory testing on the fatty acid composition (CSW), the fatty part of milk products and the quantitative determination of the content of sterols of plant origin. Studies were carried out on modern chromatographic equipment. For qualitative identification of fatty acid methyl esters using standard solution brand SUPELCO, which includes 37 fatty acid methyl esters. It is established that there is a falsification of quality dairy products.

Keywords: sanitary-hygienic evaluation, adulteration, the fatty acid composition (CSW), gas chromatography, sterols, milk fat.

Сведения об авторах:

Глушак Александр Яковлевич – заведующий отделом санитарно-гигиенических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», заслуженный врач РФ тел. 8(423) 265-04-64; e-mail: fizhimlab@fguzpk.ru

Демичева Елена Аркадьевна – химик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

Мильченко Елена Александровна – химик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

Панченко Максим Николаевич – химик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

Вильямов Алексей Олегович – химик-эксперт ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

© Коллектив авторов, 2013 г.

УДК 613/614

Д.С. Жигаев, Е.В. Саранчукова, М.С. Чуприна, О.Ф. Чешкова

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

В рамках социально-гигиенического мониторинга проведён анализ радиационной обстановки на территории Приморского края, по следующим показателям: загрязнение почвы техногенными и природными радионуклидами, анализ динамики мощности гамма – излучения, содержание радионуклидов в питьевой воде, ЭРОА радона в помещениях, содержание радионуклидов в пищевых продуктах.

Ключевые слова: социально-гигиенический мониторинг, радиационная безопасность, радиоактивное загрязнение, гамм - фон, суммарная альфа- и бета-активность, ЭРОА радон.

Радиационно-гигиенический мониторинг проводится с целью наблюдения за естественным радиационным фоном; радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения, в

том числе для оценки трансграничного переноса радиоактивных веществ; радиоактивным загрязнением атмосферного воздуха, почвы, поверхностных вод на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению.

На территории Приморского края определены мониторинговые точки для контроля уровня радиационной обстановки, в мониторинговых точках проводятся исследования по следующим показате-

лям: загрязнение почвы техногенными и природными радионуклидами, анализ динамики мощности гамма-излучения, содержание радионуклидов в питьевой воде (табл. 1).

Таблица 1
Данные измерения плотности загрязнения почвы техногенными радионуклидами за период 2008–2012 гг.

№№ контрольной точки	Радионуклид	Среднее значение плотности загрязнения почвы техногенными радионуклидами, кБк/м ²				
		2008	2009	2010	2011	2012
№ 81(72) - г. Владивосток – ул. Волкова, 13 (ул. Юмашева, 14)	Cs-137	0,34	0,11	0,90	0,7	0,12

Фоновые значения радиоактивного загрязнения почвы, обусловленные глобальными выпадениями продуктов ядерных распадов на территории города

Владивостока, ниже среднероссийских значений и составляют от 0,7 кБк/м² до 0,90 кБк/м² на территории города (табл. 2).

Таблица 2
Данные измерения плотности загрязнения почвы природными радионуклидами за период 2008–2012 гг.

№№ контрольной точки	Радионуклид	Среднее значение удельной активности природных радионуклидов в почве, Бк/кг				
		2008	2009	2010	2011	2012
№ 78 г. Владивосток ул. Уткинская, 36	Ra-226	7,78	25,55	20,30	21,2	19,7
	Th-232	25,3	30,3	11,80	11,50	24,5
	K-40	686,9	588,55	548,00	551,0	487,00

Фоновые значения удельной активности природных радионуклидов в почве не нормируются, для каждой территории определяются по данным много-

летних наблюдений. Показатели за пять лет не превышают средних многолетних значений, характерных для города Владивостока (табл. 3).

Таблица 3
Динамика мощности дозы гамма-излучения на территории Приморского края за 2008–2012 гг.

№	Территория	Количество населения, по которому проведена оценка показателя радиационной обстановки (на 2012 г.)	Среднее значение (мкГр/ч), годы				
			2008	2009	2010	2011	2012
1	г. Артем	112285	0,13	0,13	0,11	0,10	0,15
2	г. Арсеньев	55823	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14
3	Надеждинский район	38942	0,13	0,14	0,13	0,13	0,14
4	Октябрьский район	29110	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12
5	г. Находка	159935	0,11	0,11	0,10	0,12	0,13
6	Партизанский район	30015	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
7	г. Дальнереченск и Дальнереченский район	41121	0,15	0,13	0,13	0,14	0,16
8	г. Дальнегорск	45517	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13
9	Ольгинский район	10380	0,10	0,13	0,13	0,14	0,15
10	г. Владивосток	622693	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11
11	Лесозаводский район и г. Лесозаводск	44988	0,17	0,12	0,12	0,12	0,14
12	г. Спасск-Дальний	73307	0,12	0,13	0,14	0,12	0,14
13	Кировский район	20762	0,17	0,12	0,13	0,13	0,13
14	г. Уссурийск и Уссурийский район	187912	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
15	Кавалеровский район	25447	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14
16	Красноармейский район	17996	0,15	0,15	0,13	0,15	0,15
17	Пограничный район	23153	0,14	0,12	0,12	0,12	0,13
18	Пожарский район	30494	0,15	0,12	0,14	0,15	0,14
19	Лазовский район	13865	0,15	0,15	0,15	0,19	0,17
20	Михайловский район	33603	-	0,13	0,12	0,13	0,13
21	Анучинский район	14366	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14
22	Тернейский район	12068	0,13	0,12	0,12	0,12	0,13
23	Ханкайский район	24009	0,16	0,16	0,15	0,12	0,13

24	Хасанский район	34728	0,13	0,14	0,14	0,11	0,13
25	Хороловский район	29639	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13
26	Черниговский район	35418	0,13	0,14	0,12	0,12	0,13
27	Чугуевский район	24128	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
28	Яковлевский район	15613	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
29	г. Партизанск	46259	0,13	0,15	0,13	0,15	0,15

Оценка показателя радиационной обстановки населения Приморского края проведена на 77%.

В ходе проведённых исследований средняя мощность дозы гамма-излучения на открытой местности на территории населённых пунктов, Приморского

края остается постоянной и составляет 0,10 мГр/ч., максимальная доза составила 0,19 мГр/ч. Исследования мощности дозы гамма-излучения на открытой местности были проведены по всем мониторинговым точкам, и в полном объёме (табл. 4).

Таблица 4

Содержание радионуклидов в питьевой воде за 2008–2012 гг.

Годы	Удельная активность питьевой воды, Бк/л		
	²²² Rn	СБА	СБА
2008 г.	18,5	0,106	0,025
2009 г.	27,4	0,19	0,05
2010 г.	18,7	0,109	0,059
2011 г.	22,0	0,106	0,078
2012 г.	27,10	0,267	0,055

Как видно из таблицы удельная активность радионуклидов в питьевой воде за пять лет с 2008 по 2012 гг. существенно не изменилась.

В 2012 г. была отмечена одна неудовлетворительная проба по ²²²Rn в пос. Ольга, ул. Ленинская, д. 17, скважина №1467а (табл. 5).

Таблица 5

Исследование радона в жилых и общественных зданиях за 2008–2012 гг.

ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений	Число измерений, годы				
	2008	2009	2010	2011	2012
- одноэтажных деревянных домов	11	-	3	-	3
- одноэтажных каменных	81	20	12	1	29
- многоэтажных каменных	921	383	321	588	659
Всего	1013	403	336	589	691
МЭД в помещениях	32	-	21	-	93
- одноэтажных деревянных домов	1011	494	177	10	401
- многоэтажных каменных	16327	2972	2468	3370	4638
Всего	17370	3466	2666	3380	5132

В соответствии с имеющейся информацией превышений измеренного уровня радона в жилых и об-

щественных зданиях за период с 2008 по 2012 гг. не обнаружено (табл. 6).

Таблица 6

Содержание радионуклидов в пищевых продуктах за 2008–2012 гг.

Годы	Удельная активность радионуклидов, Бк/кг (среднее/макс.)													
	молоко		мясо		хлеб		картофель		грибы		рыба		ягоды	
	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr
2008	0,32/2,58	0,4/2,64	0,4/4,16	0,7/5,6	0,6/3,85	0,5/2,32	0,5/2,16	0,4/1,85	10,5/12,5	6,21/9,8	0,9/4,24	0,8/7,94	1,6/2,8	1,0/3,7
2009	0,45/1,87	0,14/0,84	0,14/3,0	0,09/6,14	2,46/7,39	1,2/7,9	0,04/5,93	0,12/5,14	10,5/13,8	5,4/7,5	1,03/6,18	1,22/7,9	4,5/12,3	0,8/2,4
2010	0,41/2,5	0,28/1,8	0,48/3,2	0,25/4,2	0,85/7,0	0,92/6,7	0,65/3,5	1,12/4,38	1,2/2,7	1,0/1,5	0,87/4,7	0,93/4,4	0,6/1,4	0,5/1,2
2011	0,36/3,4	0,33/1,7	0,46/2,8	0,14/3,1	0,63/5,6	0,8/3,2	0,7/2,9	0,93/6,7	3,09/4,69	-	0,32/4,1	0,62/3,4	0,2/5,7	0,3/4,9
2012	4,2/12,4	1,9/3,3	1,4/3,4	-	4	5,3	2,4/3,2	2,5	33,2	-	0,82/2,6	0,06/0,1	-	-

Как видно из таблицы удельная активность радионуклидов в дозообразующих продуктах питания значительно ниже допустимых уровней радионуклидов цезия-137 и стронция-90.

Учитывая изложенное выше, можно сделать следующий вывод, за истекший период с 2008 по 2012 гг. радиационная обстановка в Приморском крае и на территории г. Владивосток существенно не изменилась и остается удовлетворительной.

Gigaev D.S., Saranchukova E.V., Chuprina M.S., Cheshkova O.F.

PUBLIC HEALTH MONITORING AND RADIATION SAFETY

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Krai».

In the framework of public health monitoring analysis of the radiation situation in the Primorsky Territory, the following indicators: man-made pollution of the soil and natural radionuclides, the analysis of the dynamics of gamma-radiation, the concentration of radionuclides in drinking water, radon in indoor EEVA, the radionuclide content in food.

Keywords: social and health monitoring, radiation safety, radioactive contamination, scales – the background, the gross alpha and beta activity, EEVA radon.

Сведения об авторах:

Жигаев Дмитрий Сергеевич – заведующий отделом социально-гигиенического мониторинга, тел. 8(423)265-00-41; e-mail:sgm@fguzpk.ru

Чуприна Мария Сергеевна – специалист отдела социально-гигиенического мониторинга;

Саранчукова Елена Викторовна – заведующий отделом радиационной гигиены, тел. 8(423) 265-02-25;

Чешкова Ольга Фёдоровна – специалист отдела радиационной гигиены; 690950, г. Владивосток, ул. Уткинская, д. 36.

© Коллектив авторов, 2013 г.

УДК 613.934.2- 007.1 (Уссурийск)

Жигаев Д.С., Кислицина Л.В., Столбун О.А.*, Савлукова О.И.*, Котляр Е.В.*

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ УССУРИЙСКА

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

*Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Уссурийск»

В данной статье дана краткая климато-географическая характеристика города Уссурийск, определены места размещения постов наблюдения за атмосферным воздухом, дана характеристика химических веществ выбрасываемых в атмосферный воздух, так же были рассчитаны показатели суммарного загрязнения атмосферного воздуха (К. атм), а так же проведена канцерогенная и неканцерогенная оценка риска здоровью населения.

Ключевые слова: атмосферный воздух, социально-гигиенический мониторинг, оценка риска здоровью, пост наблюдения за атмосферным воздухом.

Уссурийск расположен в долине реки Раздольная (в ее низменной части), в котловине между сопками. Климат Уссурийска муссонный, относительная влажность высокая, температуры средние, невысокая скорость ветров, штили, туманы, плохая циркуляция воздушных слоев разной температуры. В Уссурийске развита легкая и пищевая промышленности. При большой плотности вредных производств, в Уссу-

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные проблемы радиационной биологии и радиационной генетики: материалы Всесоюз. науч. конференции / АМН СССР, НИИ мед. радиологии; ред. кол. А. Ф. Цыб. Обнинск: 1990. 143 с.

2. Идеи радиационного гормезиса в атомном веке / А. М. Кузин. М. : Наука, 1995. 158 с.

3. Медицинские последствия Чернобыльской аварии: научный отчет; Международная программа по медицинским последствиям Чернобыльской аварии (АЙВЕКА) / Всемирная организация здравоохранения (Женева). М. : Медицина, 1995. 560 с.

рийске высок предельный вес промышленных предприятий с устаревшим оборудованием, отсутствием очистных сооружений, значительным выбросом в окружающую среду различных техногенных отходов.

Неблагополучное состояние воздушного бассейна в городе Уссурийске обусловлено неуклонным ростом количества автомобилей у населения. В городе двустороннее движение как легкового, так и грузо-

вого автотранспорта. Раньше непосредственно через Уссурийск проходила автодорога общегосударственного значения М60 «Владивосток–Хабаровск». Двигатели внутреннего сгорания являются источниками выбросов окиси углерода (80% от всего выбрасываемого СО), окислов азота (более 40%), сажа, биологически активные полициклические углеводороды (95%), свинца и его соединений. Немалый вклад в загрязнение воздушного бассейна Уссурийска вносит теплоэнергетический комплекс. На территории города он представлен ведомственными котельными «Примтеплоэнерго» и МПТС «Тепловые сети». Котельные – это серьезный источник поступления в атмосферу угарного газа, бенз(а)пирена и свинца, что приводит к ухудшению экологической обстановки в зимние месяцы. Влияют на состояние воздушной среды и два таких крупных предприятия как ОАО «Приморский сахар» и ЗАО УМЖК «Приморская соя».

Мониторинг качества атмосферного воздуха осуществляется филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г.Уссурийск» и Приморским центром по мониторингу загрязнения окружающей среды. В Уссурийске имеется два маршрутных поста: пост № 2 и пост №9, расположенных в разных частях города. Пост №2 г.Уссурийск, ул. Комсомольская, 40 расположен на пересечении улиц Комсомольская и Советская в селитебной территории, прилегающей к зданию филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в

Приморском крае» в г.Уссурийск. Пост №9 расположен по ул. Чичерина на территории, прилегающей к зданию Дома Быта «Экспресс» по адресу ул. Чичерина, 76, в центральной части города на основной автомагистрали М60 «Владивосток–Хабаровск». Рядом расположена котельная, работающая на жидком топливе, автомобильная стоянка для автотранспорта посетителей торговых центров, и стояночное – разворотное кольцо общественного транспорта.

Лабораторные исследования на посту № 2 осуществляются филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г.Уссурийск», лабораторные исследования на посту №9 осуществляются Приморским центром по мониторингу загрязнения окружающей среды. Отбор проб воздуха осуществлялся на следующие показатели: пыль неорганическая содержащая 70–20% кремния, углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, дигидросульфид (сероводород), бенз(а)пирен, взвешенные вещества. Наблюдения ведутся по сокращенной программе в часы максимального движения автотранспорта, определяются максимально-разовые концентрации. Количество населения, охваченного мониторингом за качеством воздуха, находящегося под влиянием загрязняющих веществ атмосферного воздуха составляет 65%.

По результатам лабораторных исследований атмосферного воздуха на посту № 2 получены среднегодовые концентрации вредных веществ за период 2008–2012 гг. и представлены в табл. 1.

Таблица 1
Среднегодовые концентрации вредных веществ, контролируемые на посту № 2 за период 2007–2011 гг.

Вещества	Среднегодовые концентрации (мг/м³), годы					Тенденция за 5 лет
	2008	2009	2010	2011	2012	
Взвешенные вещества	0,3209	0,2447	0,1520	*	*	↓
Сера диоксид	0,0985	0,1202	0,2050	0,1530	0,172	↑
Сероводород	0,0048	0,0057	0,0042	0,0052	0,0032	↓
Азот (IV) оксид	0,0667	0,0419	0,0410	0,0530	0,0420	↓
Углерод оксид	0,83580	0,9600	1,0800	1,1000	1,15	↑
Бенз(а)пирен	0,00000	*	*	0,0000	0,0000	На уровне
Азот (II) оксид	*	*	0,0550	0,0760	0,0823	↑
Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ 70-20%	*	*	0,1400	0,0230	0,0000	↓
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	*	*	0,0000	0,0000	0,0000	На уровне

По результатам лабораторных исследований атмосферного воздуха на посту №9 получены средне-

годовые концентрации по 5 основным вредным веществам за период 2009–2012 гг. (табл. 2).

Таблица 2
Среднегодовые концентрации основных веществ, контролируемые на посту № 9 за период 2009–2012 гг.

Вещества	Среднегодовые концентрации (мг/м³), годы				Тенденция за 4 года
	2009	2010	2011	2012	
Взвешенные вещества	0,2244	0,2690	0,2600	0,227	↓
Сера диоксид	0,0130	0,0160	0,0080	0,005	↓
Бенз(а)пирен	0,00001	0,00001	0,00002	0,0000	↓
Углерод оксид	0,9800	0,8000	0,9000	1,107	↑
Азот (IV) оксид	0,0730	0,0840	0,0890	0,067	↓

В таблицу не включены сведения о среднегодовых концентрациях свинца и его соединений, никель оксид, цинк оксид, хром (+6), железо (II) оксид, медь (II) оксид, марганец и его соединения, по причинам незначительного количества исследованных проб.

В 2012 г. согласно результатам протоколов лабораторных исследований атмосферного воздуха, выполненных АИЛЦ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» в г. Уссурийске» из 1600 проб не соответствовало гигиеническим нормативам 2 пробы, из них: 1 проба по показателю – пыль неорганическая, содержащая SiO_2 70–20% (1,1–2,0 ПДК) и 1 проба по показателю – сера диоксид (1,1–2,0 ПДК).

На посту № 9 Приморского центра по мониторингу загрязнения окружающей среды в 2012 г. исследовано 4439 проб атмосферного воздуха по 5 основным вредным веществам, из них 67 проб с превышением ПДК, по показателям: взвешенные вещества 40 проб (1,1–2,0 ПДК); бенз(а)пирен 10 проб (5 проб 1,1–2,0 ПДК, 2 пробы 2,1–5,0 ПДК, 3 пробы более 5,1 ПДК); азот (IV) оксид 17 проб (1,1–2,0 ПДК).

В целом по г. Уссурийск наибольший удельный вес нестандартных проб по двум постам приходится на следующие показатели: взвешенные вещества, бенз(а)пирен, азот (IV) оксид, что обусловлено в основном выбросом автотранспорта и деятельностью предприятий топливно-энергетического комплекса (табл. 3).

Таблица 3

Удельный вес нестандартных проб на посту № 2 за период 2008–2012 гг.

Вещества	Удельный вес нестандартных проб, годы					Тенденция за 5 лет
	2008	2009	2010	2011	2012	
Всего, в том числе:	3,3%	2,3%	1,4%	0,5%	0,10%	↓
Взвешенные вещества	12,8%	8,2%	3,6%	*	*	↓
Сера диоксид	-	0,9%	3,7%	0,5%	0,5%	↓
Сероводород	2,9%	2,4%	0,5%	-	-	↓
Азот (IV) оксид	0,5%	-	-	-	-	↓
Углерод оксид	0,5%	-	-	-	-	↓
Бенз(а)пирен	2,6%	*	*	-	-	↓
Азот (II) оксид	*	*	*	*	-	↓
Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 70–20%	*	*	11,1%	3,5%	0,5%	↓

Примечание: * – показатель не исследовался

Удельный вес нестандартных проб в 2012 г. в сравнении с 2011 г. снизился (табл. 4).

Таблица 4

Удельный вес нестандартных проб на посту № 9 за период 2009–2012 гг.

Вещества	Удельный вес нестандартных проб				Тенденция к 2011 г.
	2009	2010	2011	2012	
Всего, в том числе:	2,04%	2,5%	2,8%	1,5%	↓
Взвешенные вещества	4,1%	4,9%	4,5%	4,4%	↓
Бенз(а)пирен	100%	75%	83,3%	90%	↑
Углерод оксид	-	0,1%	-	-	↓
Азот (IV) оксид	2,7%	3,7%	5,4%	1,9%	↓

В 2012 г. удельный вес нестандартных проб по взвешенным веществам, азот (IV) оксиду в сравнении с 2011 г. уменьшился, бенз(а)пирена увеличился.

За отчетный период в зоне влияния промышленных предприятий (маршрутные исследования) рост удельного веса проб воздуха, превышающих ПДК и среднекраевые показатели на территории Уссурийска регистрируется постоянно (0,55–2,5%). В течении 4 лет по данным мониторинговых исследований доля проб атмосферного воздуха с содержанием загрязняющих веществ более 5 ПДК на территории Уссурийска регистрируется на посту № 9 по бен(а)пирену.

В I квартале 2013 г. отделом СГМ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» по данным двух постов проведено гигиеническое исследование по теме «Оценка риска здоровью населения при воздействии химических веществ загрязняющих атмосферный воздух в Уссурийске по данным социально-гигиенического мониторинга за 2008–2012 гг.». В разработку взяты показатели с количеством проб необходимых для достоверного мониторинга. Гигиеническое исследование проведено по 8 химическим веществам: 1-го класса опасности – 1 химическое вещество (бенз(а)пирен), 2-го класса

опасности – 1 химическое вещество (дигидросульфид (сероводород)), 3-го класса опасности – 5 химических веществ (пыль неорганическая 70–20% кремния, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, взвешенные вещества), 4-го класса опасности – 1 химическое вещество (оксид углерода).

Для всех загрязняющих веществ имеются утвержденные гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) в атмосферном воздухе

населенных мест. Анализ исследуемых загрязнителей в атмосферном воздухе показал, что количественно преобладают умеренно-опасные вещества.

Для территории Уссурийска, был рассчитан уровень суммарного загрязнения атмосферы (К атм.). По результатам анализа К атм. превышает 1,0, при гигиеническом нормативе Катм. ≤ 1,0. В связи с этим был рассчитан уровень суммарного загрязнения атмосферы по сезонам года (табл. 5).

Таблица 5

Показатели суммарного загрязнения атмосферного воздуха (К атм.) по сезонам года в г. Владивосток за 2012 г. (в условных единицах)

Город	Число единиц обработанной информации	Зима	Весна	Лето	Осень
Уссурийск	956	3,56	2,75	2,8	3,2

В г. Уссурийск анализ величин показателя суммарного загрязнения атмосферного воздуха (К атм.) показывает, что во все сезоны года качество атмосферного воздуха не отвечает гигиеническим требованиям (гигиенический норматив К атм. ≤ 1,0). При этом можно выделить два сезона, максимальных по степени загрязнения – зимний (К атм. 3,56) и осенний (К атм. 3,2). Осенью увеличение показателя К атм. в основном вызвано подъемом концентраций окислов азота, вероятно, по причине существенного ухудшения условий рассеивания в атмосфере выхлопных газов автотранспорта. Выраженное загрязнение воздуха зимой, несмотря на наилучшие условия в году по температурному и ветровому режимам для рассеивания выбросов вредных веществ в приземном слое атмосферы, по всей видимости,

является следствием большого числа котельных технически устаревших и изношенных, а также высоким удельным весом частного сектора с печным отоплением в жилищном фонде Уссурийска.

По результатам гигиенического исследования по теме «Оценка риска здоровью населения при воздействии химических веществ загрязняющих атмосферный воздух в г. Уссурийск по данным социально-гигиенического мониторинга за 2008–2012 гг.» при оценке веществ обладающих канцерогенными и неканцерогенными эффектами, установлено, что вещества, исследуемые на постах, превышают 1.

Вероятность развития канцерогенных эффектов у населения, проживающего на территории города Уссурийска, была оценена от воздействия бенз(а)пирена (табл. 6).

Таблица 6

Характеристика канцерогенного риска

Годы	Вещество	CR	LADD	PCR
2012	Бенз(а)пирен	3,42E-06	8,76712E-07	0,17779726
2011	Бенз(а)пирен	5,34E-06	1,36986E-06	0,277808219
2010	Бенз(а)пирен	1,07E-06	2,73973E-07	0,055561644
2009	Бенз(а)пирен	1,07E-06	2,73973E-07	0,055561644
2008	Бенз(а)пирен	1,07E-06	2,73973E-07	0,055561644

Как видно из таблицы, минимальный уровень канцерогенного риска (CR) от бенз(а)пирена составляет 1,07E-06, максимальный 5,34E-06, что соответствует второму диапазону канцерогенного риска. Второй диапазон (индивидуальный риск в течение всей жизни более $1 \cdot 10^{-6}$, но менее $1 \cdot 10^{-4}$) соответствует предельно допустимому риску, т.е. верхней границе приемлемого риска (табл. 7).

Именно на этом уровне установлено большинство зарубежных и рекомендуемых международными организациями гигиенических нормативов для населения в целом (например, для питьевой воды ВОЗ в качестве допустимого риска использует величину $1 \cdot 10^{-5}$, для атмосферного воздуха – $1 \cdot 10^{-4}$).

Таблица 7

Превышение индекса неканцерогенной опасности HQ на посту №2 по адресу: г. Уссурийск, ул. Комсомольская, 40

Наименование вещества	Индекс неканцерогенной опасности (HQ)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Взвешенные вещества	4,28	3,26	2,03	-	-
Сероводород	2,4	2,89	2,1	2,6	1,6
Сера диоксид	1,97	2,4	4,1	3,06	3,44

Азот диоксид	1,69	1,05	1,03	1,33	1,05
Пыль неорганическая с содержанием 70–20% кремния	-	-	1,4	-	-
Бенз (а)пирен	-	-	-	5	3,2
Азот оксид	-	-	-	1,27	1,37

В 2008 г. превышение индекса опасности (НИ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, смертность, кровь. Наибольший индекс опасности (НИ) отмечается при воздействии на органы дыхания – 10,34; второе ранговое место занимает смертность – 6,25; третье ранговое место занимает кровь – 1,97.

В 2009 г. превышение индекса опасности (НИ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, смертность, кровь. Наибольший индекс опасности (НИ) отмечается при воздействии на органы дыхания – 9,6; второе ранговое место занимает смертность – 5,67; третье ранговое место занимает кровь – 1,37.

В 2010 г. превышение индекса опасности (НИ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, смертность, кровь, иммунная система, сердечно – сосудистая система, ЦНС. Наибольший индекс опасности (НИ) отмечается при воздействии на органы дыхания – 11,57; второе ранговое место занимает смертность – 6,13; третье ранговое место

занимает кровь – 2,30; четвертое ранговое место занимает иммунная система – 1,40.

В 2011 г. превышение индекса опасности (НИ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, развитие, иммунная система, рак, смертность, кровь. Наибольший индекс опасности (НИ) отмечается при воздействии на органы дыхания – 8,48; второе ранговое место занимает развитие – 5,37; третье ранговое место занимает иммунная система – 5,23; четвертое ранговое место занимает рак – 5,00; пятое ранговое место занимает смертность – 3,06; шестое ранговое место занимает кровь – 2,96.

В 2012 г. превышение индекса опасности (НИ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, развитие, смертность, рак, иммунная система, кровь. Наибольший индекс опасности (НИ) отмечается при воздействии на органы дыхания – 7,46; второе ранговое место занимает развитие – 3,58; третье ранговое место смертность – 3,44; четвертое ранговое место рак – 3,20; пятое ранговое место иммунная система – 3,20; шестое ранговое место кровь – 2,81.

Таблица 8

Превышение индекса неканцерогенной опасности HQ на посту № 9 по адресу: г.Уссурийск, ул.Чичерина

Наименование вещества	Индекс неканцерогенной опасности (HQ), годы				
	2008	2009	2010	2011	2012
Взвешенные вещества	3,33	2,99	3,59	3,03	3,03
Азот диоксид	2,13	1,83	2,1	2,23	1,68
Бенз (а)пирен				2,0	

В 2008 г. превышение индекса опасности (НИ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, смертность, кровь, развитие. Наибольший индекс опасности (НИ) отмечается при воздействии на органы дыхания – 5,74; второе ранговое место занимает смертность – 3,61; третье ранговое место занимает кровь – 2,56; четвертое ранговое место занимает развитие – 1,43. В 2009 г. превышение индекса опасности (НИ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, смертность, кровь, развитие. Наибольший индекс опасности (НИ) отмечается при воздействии на органы дыхания – 5,07; второе ранговое место занимает смертность – 2,99; третье ранговое место занимает кровь – 2,15; четвертое ранговое место занимает развитие – 1,33.

В 2010 г. превышение индекса опасности (НИ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, смертность, кровь, развитие. Наибольший индекс опасности (НИ) отмечается при воздействии на органы дыхания – 6,01; второе ранговое место за-

нимает смертность – 3,91; третье ранговое место занимает кровь – 2,37; четвертое ранговое место занимает развитие – 1,27. В 2011 г. превышение индекса опасности (НИ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, смертность, кровь, развитие, рак, иммунная система. Наибольший индекс опасности (НИ) отмечается при воздействии на органы дыхания – 5,85; второе ранговое место занимают смертность – 3,63; третье ранговое место занимают кровь – 2,53; четвертое ранговое место занимает развитие – 2,3; пятое ранговое место занимает смертность рак – 2,00; шестое ранговое место занимает иммунная система – 2,00.

В 2012 г. превышение индекса опасности (НИ) отмечается по следующим органам и системам: органы дыхания, смертность, кровь. Наибольший индекс опасности (НИ) отмечается при воздействии на органы дыхания – 5,32; второе ранговое место занимает смертность – 3,13; третье ранговое место занимает кровь – 2,56.

Таким образом, расчеты по оценке риска для здоровья населения от воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ в Уссурийске под-

тверждают ранее полученные результаты о негативном влиянии уровня загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения (табл. 9).

Таблица 9

Сведения о параметрах опасности развития неканцерогенных эффектов при хроническом воздействии веществ

Вещество	CAS	RFC	Критические органы и системы
Пыль неорганическая 70–20% кремния	7631-86-9	0,1	органы дыхания, иммун. система (сенсиб.)
Углерод оксид	630-08-0	3	кровь, серд.-сос.сист., развитие, ЦНС
Азот (II)оксид (Азота оксид)	10102-43-9	0,06	органы дыхания, кровь (образование MetHb)
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	10102-44-0	0,04	органы дыхания, кровь (образование MetHb)
Сера диоксид (Ангидрит сернистый)	7446-09-5	0,05	органы дыхания, смертность
Дигидросульфид (Сероводород)	7783-06-4	0,002	органы дыхания (воспаление слизистой носа)
Бенз(а)пирен	50-32-8	0,000001	рак, иммун., развитие
Взвешенные вещества		0,075	органы дыхания, смертность

Приоритетными органами и системами, на которые оказывают неблагоприятное воздействие химические вещества, являются: органы дыхания (6 веществ), кровь (3 вещества), иммунная система (2 вещества), смертность (2 вещества), развитие (2 вещества), сердечно сосудистая система (1 вещество), рак (1 вещество).

В связи с климатическими условиями и особенностями расположения Уссурийска, город относится к зоне с повышенным потенциалом загрязнения, а в приземном слое атмосферы над его территорией быстро накапливаются вредные вещества. В 2011 г. в эксплуатацию введена объездная дорога М60 «Владивосток–Хабаровск» вокруг г. Уссурийск, которая уменьшила поток транзитного транспорта в городе. По данным лабораторных исследований Приморского центра по мониторингу загрязнения окружающей среды, проведенных на посту № 9, расположенного по ул. Чичерина на территории, прилегающей к зданию Дома Быта «Экспресс» по адресу ул. Чичерина, 76, в центральной части города на основной автомагистрали М60 «Владивосток–Хабаровск», можно сделать вывод об уменьшении загрязнения атмосферного воздуха г. Уссурийск в связи с уменьшением потока легкового и грузового автотранспорта.

Кроме того в г. Уссурийск в 2014 г. запланирован перевод городской котельную №5 УМПТ «Тепловые сети» с твердого топлива на газ.

Для значительного снижения загрязнения атмосферного воздуха рекомендуется проведение следующих мероприятий: запланированный перевод городской котельной на газ, выполнение качественного и своевременного технического обслуживания автомобилей, на автотранспорт находящийся в личном пользовании, переоборудование общественного автотранспорта муниципальных предприятий, используемого на внутри-

городских работах, на газовое топливо. Перенос отстойно-разворотной площадки общественного транспорта. Рационализация работы светофоров с целью снижения загрязнения воздуха на автомагистралях. Организация санитарно-защитных зон промышленных предприятий, размеры таких санитарно-защитных зон определяются на основе расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и в соответствии с санитарной классификацией организаций. Приостановление эксплуатации объектов хозяйственной и иной деятельности, не имеющих предусмотренных правилами охраны атмосферного воздуха установок очистки газов и средств контроля за выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Организовать работы по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гичев Ю.П. Экологическая обусловленность основных заболеваний и сокращения продолжительности жизни. Новосибирск: Сибирский отдел РАМН, 2000. 90 с.
2. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Приморского края в 2012 году. – Владивосток : Департамент охраны окружающей среды и природопользования Приморского края. 252 с.
3. Показатели деятельности лечебно-профилактических учреждений и состояния здоровья населения Приморского края за 2008–2012 гг. Владивосток. 136 с.
4. Шакирова, Ю.А. Анализ пространственного распределения заболеваемости населения как комплексного интегрального показателя качества окружающей среды: дисс. ... канд. географ. наук. Ярославль, 2006. 126 с.

Gigajev D.S., Kislicina L.V., Stolbun O.A.* Savlukov O.I.*, Kotlyar E.V.*

EFFECTS OF AIR POLLUTION ON HEALTH IN USSURYSK

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Krai»;

* Branch FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorye Territory in Ussuriysk»

This article summarizes the climatic and geographical characteristics of Ussuriysk defined location of surveillance of atmospheric air, the characteristic of chemicals released into the air, just as were calculated total air pollution (K. atm), as well as held carcinogenic and non-carcinogenic health risk assessment.

Keywords: air, public health monitoring, health risk assessment, post observations of atmospheric air.

Сведения об авторах:

Жигаев Дмитрий Сергеевич – заведующий отделом социально-гигиенического мониторинга ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423) 265-00-41; e-mail: sgm@fguzpk.ru

Кислицина Лидия Владимировна – врач по гигиене питания отдела социально-гигиенического мониторинга ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел. 8(423) 265-00-41; e-mail: sgm@fguzpk.ru

Столбун Ольга Александровна – главный врач филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Уссурийск» тел. 8(4234) 33-31-93; e-mail: ussurisk@fguzpk.ru

Савлукова Ольга Ивановна – врач по гигиене питания отдела санитарно-гигиенических и эпидемиологических экспертиз филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Уссурийск», тел. 8(4234) 34-64-23; e-mail: uss-sm@fguzpk.ru

Котляр Екатерина Владимировна – заведующая отделом санитарно-гигиенических и эпидемиологических экспертиз филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Уссурийск»; тел. 8(4234) 34-64-23; e-mail: uss-sm@fguzpk.ru

© Н.А. Кайсарова, Л.В. Худошина, 2013 г.

УДК 614.7(614.1+613.6)

Кайсарова Н.А., Худошина Л.В.

ОЦЕНКА РИСКА НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МАРГАНЦА ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ПОСТУПЛЕНИИ С ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Находка»

Определение степени риска развития не канцерогенных эффектов при хроническом воздействии марганца при пероральном употреблении питьевой воды, у населения, проживающего на территории Находкинского городского округа и Партизанского муниципального района. Представлены результаты исследования марганца в питьевой воде данных населенных пунктов.

Ключевые слова: питьевая вода, марганец, здоровье населения.

Проблема снабжения населения качественной питьевой водой является приоритетной в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предупреждения роста инфекционной и соматической заболеваемости. Одним из приоритетных химических веществ, загрязняющих питьевую воду на территории Приморского края, выбранных для контроля в мониторинговых точках, является марганец.

Марганец относится к группе биотиков. В природных водах содержание его не превышает десятых долей миллиграмма на литр (гигиенический норматив марганца в питьевой воде, установленный по органолептическому показателю, не должен превышать 0,1 мг/л) [5]. При хроническом отравлении

марганцем в перинатальный период происходит усиление процесса гемолиза эритроцитов

Однако конкуренция марганца с железом на всех стадиях его утилизации приводит к снижению скорости созревания эритроцитов и как следствие этого к гемолизу несформировавшихся клеток. Ретикулоцитоз сопровождается гемолитической анемией. Марганец усугубляет протекание физиологической желтухи, делая её более продолжительной и более выраженной. Внутривенное холестатическое действие марганца, обусловленное ингибированием одной из стадий утилизации билирубина, ещё больше усугубляет ситуацию. Избыток марганца опасен: его накопление в организме может привести к тяжелейшему заболеванию – болезни Паркинсона.

В настоящее время установлена достоверная зависимость между повышением допустимого уровня марганца и увеличением числа болезней костно-мышечной и мочеполовой систем, осложнений беременности и родов. Повышенные концентрации марганца способствуют развитию аллергических реакций, болезней кожи и подкожной клетчатки, увеличивают риск развития болезней крови [1].

В рамках социально – гигиенического мониторинга, в соответствии с общей программой исследований в мониторинговых точках, утвержденной приказом Роспотребнадзора по Приморскому краю, исследования марганца в воде проводились ежемесячно в 27 точках Находкинского городского округа и Партизанского муниципального района. Всего за период 2010–2012 гг. проведено 692 исследований марганца в мониторинговых точках. Исследования проводились атомно-абсорбционным методом с электротермической атомизацией, на пектрометре КВАНТ – ZЭТА, диапазон измеряемых концентраций 0,001 мг/дм³ – 0,1 мг/дм³ [4].

Для оценки непосредственного влияния на здоровье населения качества питьевой воды был проведен расчет и оценка риска для здоровья населения (оценка вероятности развития угрозы жизни или здоровью человека или будущих поколений), обусловленного химическим загрязнением питьевой воды, по всем административным территориям: Находкинский городской округ и Партизанский муниципальный район [2, 5].

Риск развития не канцерогенных эффектов при пероральном воздействии марганца, содержащегося в питьевой воде, для населения оценивается как приемлемый. То есть для населения Находкинского городского округа и Партизанского муниципального района в целом, с позиции не канцерогенного риска, не существует потенциальной опасности развития заболеваний от химического загрязнения питьевой воды марганцем.

Проведено ранжирование сельских поселений района на основе оценки не канцерогенного риска химического загрязнения питьевой воды марганцем (табл. 1–2).

Таблица 1

Содержание марганца в питьевой воде мониторинговых точек за период 2010–2012 гг.

Административная территория	Количество водопользователей (на 1.01.11 г.)	Всего исследовано проб (абс.) 2010 – 2012 гг.	Проб превышающих ПДК	%	Средняя концентрация	Максимальная концентрация
Находкинский городской округ	148935	353	0	0	0,0031	0,0500
Партизанский муниципальный район в том числе:	7833	339	2	0,6	0,0091	0,2286
с. Боец Кузнецово	86	21	1	4,8	0,0130	0,2270
с. Владимиро-Александровское	850	49	0	0	0,0020	0,0080
с. Золотая Долина	1001	40	1	2,5	0,0200	0,2210
с. Новицкое	904	21	1	4,8	0,0190	0,2286
п. Волчанец	770	20	0	0	0,0030	0,0200
с. Екатериновка	2394	44	0	0	0,0040	0,0370
с. Молчановка	110	22	0	0	0,0150	0,0940
с. Новолитовск	540	22	0	0	0,0020	0,0048
с. Перетино	138	22	0	0	0,0160	0,0860
с. Сергеевка	306	51	0	0	0,0110	0,0700
с. Слинкино	104	2	0	0	0,0015	0,0018
с. Хмыловка	299	25	0	0	0,0025	0,0069

Таблица 2

Коэффициенты опасности неканцерогенных эффектов при хроническом воздействии марганца при пероральном поступлении с питьевой водой для детского и взрослого населения

Административная территория	Среднесуточная доза (взрослые)	Среднесуточная доза (дети)	Коэффициент опасности взрослые	Коэффициент опасности дети	Ранг
Находкинский городской округ	0,00008	0,00020	0,0006	0,0014	
Партизанский муниципальный район:	0,00020	0,00058	0,0017	0,0042	
с. Боец Кузнецово	0,00036	0,00083	0,0025	0,0059	
с. Владимиро-Александровское	0,00005	0,00013	0,0004	0,0009	
с. Золотая Долина	0,00054	0,00128	0,0040	0,0091	1
с. Новицкое	0,00052	0,00121	0,0037	0,0087	2
П. Волчанец	0,00008	0,00019	0,0006	0,0014	
с. Екатериновка	0,00010	0,00026	0,0008	0,0018	
с. Молчановка	0,00041	0,00096	0,0029	0,0068	

с. Новолитовск	0,00005	0,00013	0,0004	0,0009	
с. Перетино	0,00043	0,00102	0,0031	0,0073	3
с. Сергеевка	0,00030	0,00070	0,0022	0,0050	
с. Слинкино	0,00004	0,00010	0,0003	0,00069	
с. Хмыловка	0,00006	0,00016	0,0005	0,0011	

Таким образом, уровень не канцерогенного риска для здоровья населения, использующего централизованное водоснабжение на территории Находкинского городского округа и Партизанского муниципального района от воздействия марганца является приемлемым, поэтому на данной территории марганец не является приоритетным загрязнителем питьевой воды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузубова, Л.И. Марганец в питьевой воде: аналитический обзор. ГПНТБ СО АН СССР; Новосиби. ин-т органич. химии. / Л.И. Кузубова, С.В. Морозов. Новосибирск, 1991. 68 с.

2. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду / Г.Г. Онищенко, С.М.

Новиков, Ю.А. Рахманин и др. М.: НИИ ЭЧ и ГОС, 2002. 408 с.

3. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. М., 2003.

4. М-МВИ 539-03 «Методика выполнения измерений массовых концентраций металлов алюминия, железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, титана, хрома, цинка в питьевой, природной и сточной воде атомно-абсорбционным методом с электротермической атомизацией»

5. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. Р 2.1.10.1920-04. М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. 143 с.

Kaisarova N.A., Khudoshin L.V.

RISK ASSESSMENT NON-CARCINOGENIC EFFECTS FOR POPULATION OF LONG TERM EXPOSURE MANGANESE DURING INGESTION OF DRINKING WATER

Branch of the Federal State Institution of Health «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorye Territory in Nakhodka».

Determining the degree of risk is not carcinogenic effects of chronic exposure to manganese in the oral use of drinking water for people living in the territory of Nakhodka city district and partisan municipal area. The results of the study of manganese in drinking water data localities.

Keywords: drinking water, manganese, health

Сведения об авторах:

Кайсарова Наталья Анатольевна – заведующая отделом социально-гигиенического мониторинга филиала Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Находка», (4236) 65-79-30; e-mail: sgmnaakhodka@fguzpk.ru

Худошина Людмила Викторовна – заведующая санитарно-гигиенической лабораторией Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Находка», тел.: (4236) 65-54-69.

© Л.В. Кислицына, 2013 г.

УДК 614.3-614.4-619

Кислицына Л.В.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ КОНТАМИНАНТОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ ПО ДАННЫМ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», г. Владивосток

Мышьак, свинец, кадмий являются наиболее приоритетным загрязнителями пищевых продуктов потребляемых населением Приморского края, загрязнителями обладающими кумулятивными свойствами. Коэффициент опасности воздействия этих веществ, при оральном поступлении возрастает при их суммарном вкладе в экспозицию и риск воздействия на органы и системы организма человека пропорционально возрастает.

Ключевые слова: оценка экспозиции, контаминация пищевых продуктов, химические вещества, оценка риска канцерогенных эффектов.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» проведено исследование по определению экспозиции и оценка риска воздействия химических контаминантов пищевых продуктов на население Приморского края, согласно, методическим указаниям МУ 2.3.7.2519-09.

Для определения и оценке экспозиции контаминантами пищевых продуктов на население использованы данные лабораторного контроля, содержания контаминантов в пищевых продуктах и данные о потреблении пищевых продуктов населением Приморского края, полученные в Крайстатуправлении за 2011 г.

Учитывая результаты, полученные при первичной обработке и анализе данных, согласован перечень контаминантов и пищевых продуктов для исследований уровня поступления с рационами питания.

Проведенный предварительный расчет средних содержаний химических контаминант в основных группах продуктов питания по Приморскому краю за 2012 г., отметил увеличение суммарного содержания свинца на 19,41%. Свинец обнаруживается в 100% отобранных проб на лабораторное исследование. Повышение среднего содержания свинца наблюдается в масличном сырье и жировой продукции – 0,3 ПДК, молокопродуктах – 0,2 ПДК, а так же в мясе – 0,1 ПДК, импортируемом в наш край. Отмечено увеличение содержания свинца в напитках – 0,2 ПДК и плодоовощной продукции – 0,1 ПДК.

Обнаружение кадмия в продуктах питания, при лабораторных исследованиях, составляет 99,9%. Отмечено, что среднее содержание кадмия в сравнении с предыдущим годом, в импортируемой продукции увеличилось на 19,3%. Зафиксировано увеличение содержание кадмия и в продукции местных производителей (мясе, молоке, напитках, рыбопродуктах и кондитерских изделиях). Концентрация кадмия в плодоовощной продукции от 0,1 (фрукты) – 0,4 ПДК

(картофель), в мясной продукции на уровне от 0,2 до 0,09 ПДК, в масличном сырье и жировой продукции – 0,4 ПДК, хлебопродуктах – 0,2 ПДК, сахаре и кондитерских изделиях – 0,12 ПДК, напитках – 0,1 ПДК.

Мышьяк обнаруживается в пищевых продуктах в 93,6% исследованных проб. Суммарное содержание мышьяка в пищевых продуктах, снизилось в сравнении с предыдущим годом, но в отдельных группах отмечен рост. Рост отмечается, в импортируемой мясной продукции, плодоовощной продукции, кондитерских изделиях и детском питании. Так, же отмечено увеличение содержания мышьяка в местном молоке, зерновой продукции, в группе других продуктов и плодоовощной продукции, в том числе в соках и безалкогольных напитках. В мясопродуктах содержание мышьяка на уровне 0,24 ПДК, молокопродуктах – 0,3 ПДК, напитках – 0,13 ПДК, в масличном сырье и жировой продукции – 0,2 ПДК.

В 91,7% пробах лабораторно исследованных пищевых продуктах обнаруживается ртуть. Среднее содержание ртути в пищевых продуктах увеличилось в 11 раз в сравнении с предыдущими показателями 2011 года, наиболее высокий рост в молоке – 0,2 ПДК, напитках – 0,16 ПДК. В исследованных пробах зерновой продукции обнаружена ртуть в концентрациях 0,08 ПДК, в плодоовощной продукции от 0,04 до 0,07 ПДК, в сахаристых и кондитерских изделиях – 0,07 ПДК.

Основные группы продуктов, где содержание токсических веществ достаточно велико, входят в перечень продовольственной корзины населения, и их объемы потребления достаточно высоки. Количество лабораторно исследованных проб дало возможность проведения специальных исследований.

Для дальнейших расчетов экспозиции использованы медиана содержания контаминантов в пищевых продуктах и 90-й процентиль, в связи с тем, что рассчитанное среднее значение выше медиального (табл. 1).

Таблица 1

Уровни содержания токсических элементов в основных продуктах питания потребляемых населением края и объемы их потребления

Группа продуктов	Свинец		Кадмий		Мышьяк		Ртуть		Потребление продукта в год/кг
	медиана	90-й процентиль	медиана	90-й процентиль	медиана	90-й процентиль	медиана	90-й процентиль	
Хлебопродукты	0,027	0,0885	0,0046	0,0452	0,005	0,03	0,001	0,0022	105
Картофель	0,04	0,0896	0,0085	0,029	0,03	0,03	0,001	0,0025	128
Овощи	0,037	0,0866	0,008	0,022	0,021	0,0303	0,001	0,00278	116
Фрукты	0,04	0,072	0,002	0,0057	0,00525	0,03	0,0001	0,001	68
Жировые растительные продукты	0,0315	0,0608	0,014	0,343	0,03	0,0575	0,0024	0,0025	13,5
Мясопродукты	0,04	0,109	0,002	0,01	0,03	0,03	0,001	0,002	80,2
Молочные продукты	0,022	0,04	0,002	0,01	0,005	0,03	0,001	0,0025	149
Рыбопродукты	0,04	0,13	0,0075	0,0425	0,0525	0,851	0,004	0,0428	30,3

Сахар и кондитерские изделия	0,033	0,0458	0,002	0,0244	0,0165	0,03	0,001	0,0018	39
Напитки	0,003	0,044	0,0002	0,01	0,005	0,03	0,0005	0,0025	766,5

Результаты расчета экспозиция контаминантами пищевых продуктов на населения представлены в табл. 2.

Таблица 2

Данные расчета экспозиция контаминантами пищевых продуктов на населения мг/кг массы тела/неделю

	Свинец		Кадмий		Мышьяк		Ртуть	
	На основании медианы	На основании 90-й процентиля	На основании медианы	На основании 90-й процентиля	На основании медианы	На основании 90-й процентиля	На основании медианы	На основании 90-й процентиля
Экспозиция	0,0007	0,025	0,0010	0,008	0,0046	0,019	0,0003	0,0013

Результаты расчета вклада каждой из групп продукта в общее значение экспозиции контаминантами пищевых продуктов на населения представлены в табл. 3.

Таблица 3

Процентное распределение вклада групп продуктов в экспозицию контаминант и объемы поступления мг/кг

Группа продуктов	Свинец		Кадмий		Мышьяк		Ртуть	
	% вклада	Поступает в организм мг/кг	% вклада	Поступает в организм мг/кг	% вклада	Поступает в организм мг/кг	% вклада	Поступает в организм мг/кг
Хлебопродукты	10,63	2,83	12,9	0,48	3,13	0,525	9,05	0,105
Картофель	19,19	5,12	29,1	1,09	22,88	3,84	11,03	0,128
Овощи	16,1	4,29	24,8	0,93	14,52	2,436	9,99	0,116
Фрукты	10,2	2,72	3,64	0,136	2,13	0,357	0,59	0,0068
Жировые растительные продукты	1,59	0,43	5,05	0,19	2,41	0,41	2,8	0,032
Мясопродукты	12,03	3,21	4,3	0,160	14,34	2,41	6,9	0,0802
Молочные продукты	12,3	3,29	7,97	0,298	4,44	0,745	12,84	0,149
Рыбопродукты	4,68	1,21	6,1	0,23	9,48	1,59	10,44	0,1212
Сахар и кондитерские изделия	4,82	1,29	2,1	0,078	3,83	0,6435	3,36	0,039
Напитки	8,62	2,3	4,1	0,153	22,84	3,83	33,01	0,383
Итого:	100	26,7	100	3,7	100	16,8	100	1,2

Согласно проведенным расчетам, группы продуктов с наибольшим вкладом в экспозицию контаминант – картофель, овощи, напитки, молокопродукты. Достаточно весомый вклад в экспозицию вносят так же и хлебопродукты, рыбопродукты и мясо.

На первом месте по месту отбора неблагополучных пищевых продуктов торговая сеть – 44,4%. Детские учреждения на втором месте – 22,2% проб, третьи за складами – 15,6% и четвертое за предприятиями – 12,7% проб с превышением МДУ.

Риск развития не канцерогенных эффектов оценивался в соответствии с общими принципами методологии оценки риска.

Для каждого контаминанта проведена оценка как по центильной тенденции экспозиции (с учетом медианной дозы), так и по верхней границе экспозиции (с учетом 90%-го процентиля этого распределения).

Расчет коэффициента опасности на уровне медианы и 90-го процентиля содержания свинца в пищевых продуктах проводился, через расчет коэффициента опасности (НҚ), выражающего отношение оцененной дозы контаминанта к допустимой.

Рассчитанный коэффициент опасности (НҚ) на уровнях медианы и 90-го процентиля содержания ртути в пищевых продуктах не превышает единицы. Такое воздействие на организм человека характеризуется как допустимое. Следовательно, углубленная оценка экспозиции по данным веществам не требуется.

В связи с тем, что НҚ на уровне медианы содержания свинца, кадмия, мышьяка в пищевых продуктах не превышает 1,0, а на уровне 90-го процентиля их содержание в пищевых продуктах превышает установленный норматив, необходимо усилить контроль за содержанием контаминанта в тех группах продуктов, что имеют наибольший вклад в экспозицию и провести углубленную оценку экспозиции на основании данных индивидуальной структуры питания населения.

Оценка риска канцерогенных эффектов, связанных с химической контаминацией пищевых продуктов, проводится как на индивидуальном (оценка вероятности развития злокачественных образований когда-либо у одного человека, потребляющего продукты с данным уровнем контаминации), так и на популяционном уровне (оценка ожидаемого числа

случаев возникновения злокачественных новообразований за всю предстоящую жизнь рассматриваемой популяции определенной численности).

Оценка риска канцерогенных эффектов осуществляется при наличии установленных эффектов действия конкретного химического контаминанта на этапе идентификации опасности и данных для установления количественных закономерностей связи между уровнем экспозиции и вероятностью

развития злокачественных новообразований (зависимости «доза-ответ»).

Мышьяк и его неорганические соединения относятся к списку веществ, канцерогенность которых для человека была доказана при любом пути поступления в организм.

Для оценки риска не канцерогенных эффектов от доз мышьяка, получаемых перорально, использован УПНП, равный 0,015 мг/кг массы тела/неделю (табл. 4, 5).

Таблица 4

Неканцерогенный риск в связи с пищевой экспозицией к мышьяку (взрослое население)

Пищевые продукты	Оцененная средняя экспозиция мг/кг/сутки	Коэффициент опасности (HQ)
Хлебопродукты	0,00006	0,027
Картофель	0,00012	0,058
Овощи	0,00005	0,025
Мясопродукты	0,00006	0,026
Молочные продукты	0,00007	0,033
Рыбопродукты	0,00030	0,141
Напитки	0,00040	0,185
Жировые растительные продукты	0,00001	0,004
Итого	0,00107	0,499

Таблица 5

Неканцерогенный риск в связи с пищевой экспозицией к мышьяку (детское население)

Пищевые продукты	Оцененная средняя экспозиция, мг/кг/сутки	Коэффициент опасности (HQ)
Хлебопродукты	0,00002	0,010
Картофель	0,00003	0,013
Овощи	0,00003	0,013
Мясопродукты	0,00004	0,018
Молочные продукты	0,00002	0,008
Рыбопродукты	0,00005	0,023
Напитки	0,00015	0,068
Жировые растительные продукты	0,000002	0,001
Итого	0,00033	0,154

Зависимость «доза мышьяка при оральной экспозиции – канцерогенный ответ», оцененная в IRIS, выражается фактором наклона 1,5 (мг/кг-день)⁻². Этот параметр обоснован эпидемиологическими данными, относящимися к раку кожи у тайваньских жителей (Tseng, 1977) и обычно используется при оценке риска только этой формы рака, хотя в формулировке IRIS такое ограничение не оговорено.

Факторы наклона для раков внутренних органов, обоснованные более поздним эпидемиологическим анализом также тайваньских данных (Smith e.a., 1992): 1,0 для печени, 2,5 для лёгких, 2,5 для мочевого пузыря и 0,86 (мг/кг-день)⁻¹ для почек.

Эти факторы наклона использованы для расчета канцерогенного риска, создаваемого контаминацией пищевых продуктов мышьяком.

Таблица 6

Канцерогенный риск в связи пищевой экспозицией к мышьяку
(взрослое население, оцененная средняя экспозиция (доза) = 0,00107 мг/кг массы тела/сутки.
Численность населения – 1560746 человек)

Тип рака	Фактор наклона (мг/кг-день) ⁻¹	Индивидуальный риск (вероятность)	Популяционный риск (число случаев)
Печень	1,0	0,00107	1670,27
Лёгкие	2,5	0,00268	4175,67
Мочевой пузырь	2,5	0,00268	4175,67
Почки	0,86	0,00092	1436,43
Кожа	1,5	0,00161	2505,40
По ракам всех локализаций		0,00895	13963,43

Таблица 7

Канцерогенный риск в связи пищевой экспозицией к мышьяку
(детское население, оцененная средняя экспозиция (доза) = 0,00033 мг/кг массы тела/сутки.
Численность населения – 389737 ребенка)

Тип рака	Фактор наклона (мг/кг-день) ⁻¹	Индивидуальный риск (вероятность)	Популяционный риск (число случаев)
Печень	1,0	0,00033	128,24
Лёгкие	2,5	0,00082	320,60
Мочевой пузырь	2,5	0,00082	320,60
Почки	0,86	0,00028	110,29
Кожа	1,5	0,00049	192,36
По ракам всех локализаций		0,00275	1072,09

Проведенные исследования и рассчитанные не канцерогенные и канцерогенные риски в связи с контаминацией пищевых продуктов токсическими веществами определили основные группы пищевых продуктов, с которыми поступает наибольшее количество токсических веществ. Мышьяк, свинец, кадмий являются наиболее приоритетным загрязнителями пищевых продуктов потребляемых населением Приморского края, контаминантами обладающими кумулятивными свойствами. Коэффициент опасности воздействия этих веществ, при оральном поступлении возрастает при их суммарном вкладе в экспозицию и риск воздействия на органы и системы организма человека пропорционально возрастает.

Оценка риска канцерогенных эффектов при оральной экспозиции мышьяка, указывает на вероятность развития злокачественных образований у одного человека, потребляющего продукты с данным уровнем контаминации, так и на популяционном уровне.

Ожидаемое число случаев возникновения злокачественных новообразований за всю предстоящую жизнь рассмотренной популяции с указанной численностью при неизменном уровне экспозиции и численность экспонированной популяции,

составит 89, 5 случаев на 10000 взрослых и 2,7 на 1000 детей.

Полученные результаты могут быть использованы для принятия управленческих решений, направленных на снижение уровней содержания контаминантов в пищевых продуктах и уровней их поступления с рационами питания населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов».
2. СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности».
3. МУ 2.3.7.2519-09 «Определение экспозиции и оценка риска воздействия химических контаминантов пищевых продуктов на население».
4. МУ 2.3.7.2125-06 «Социально-гигиенический мониторинг. Контаминация продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими веществами: сбор, обработка и анализ показателей».
5. Р 2.1.10.1920 – 04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду».

Kislitsyna L.V.

HYGIENIC ASSESSMENT OF CONTAMINANTS IN FOODS ACCORDING PUBLIC HEALTH MONITORING

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Territory», Vladivostok.

Arsenic, lead, and cadmium are the most priority pollutants of food consumed by the population of Primorye, contaminants is cumulative. Coefficient of risk from these substances, acute oral increases in their total contribution to the exposure and the risk of exposure to the organs and systems of the human body increases proportionally.

Keywords: evaluation of exposure, contamination of foodstuffs, chemicals, risk assessment of carcinogenic effects.

Сведения об авторах:

Лидия Владимировна Кислицына – врач отдела социально-гигиенического мониторинга ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8 (423) 265-00-41, E-mail: sgm-risk@fguzpk.

Малышева О.В., Глушак А.Я., Товпик Я.Н., Репина А.В., Иванова И. Л.*

АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ МОНИТОРИНГА ЗА АТМОСФЕРНЫМ ВОЗДУХОМ

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» г. Владивосток;

*Тихоокеанский Государственный Медицинский Университет

Проведён анализ лабораторной деятельности при проведении мониторинга за загрязнением атмосферного воздуха в городе Владивосток и на территориях Приморского края, дана оценка состояния атмосферного воздуха по результатам социально-гигиенического мониторинга за 2008–2012 гг. Определены задачи по совершенствованию и развитию лабораторного обеспечения.

Ключевые слова: атмосферный воздух, лабораторное обеспечение, социально-гигиенический мониторинг, разовые концентрации, среднесуточные концентрации

Атмосферный воздух входит в число приоритетных факторов среды обитания, оказывающих воздействие на здоровье населения, и является жизненно важным компонентом окружающей природной среды.

Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценки и прогноза его загрязнения.

В целях реализации приказа Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека №810 от 30.12.2005 г. «О перечне показателей и данных для формирования Федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга» Федеральным бюджетным учреждением «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» организован санитарно-гигиенический мониторинг (СГМ) загрязнения атмосферного воздуха в г. Владивосток и на территориях Приморского края.

В 2008–2012 гг. мониторинг за качеством атмосферного воздуха селитебных территорий проводился в 16 точках, расположенных в 11 муниципальных образованиях Приморского края. Тип постов наблюдений – маршрутный. Он предназначен для регулярного отбора проб воздуха в фиксированной точке местности при наблюдениях, которые проводятся с помощью передвижной аппаратуры. При определении точек (постов) наблюдений предпочтение отдавалось районам жилой застройки с наибольшей плотностью населения, где возможны случаи превышения установленных пороговых значений гигиенических показателей ПДК.

На территориях края определено по 1 мониторинговой точке в 7 городских (Арсеньев, Дальнегорск, Дальнереченск, Уссурийск, Лесозаводск, Находка, Партизанск) и 4 сельских поселениях (Кировский, Пожарский, Черниговский, Хасанский районы). Лаборатория ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» обслуживает 5 таких маршрутных

постов в г. Владивостоке, один пост в п. Славянка. Места расположения мониторинговых точек выбраны таким образом, чтобы выявить влияние на состояние загрязнения атмосферного воздуха наиболее крупных промышленных предприятий: Спецзавод-1, ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, Владивостокский бутощебеночный завод. Мониторинг в г. Владивосток проводился в следующих точках: на территориях МДОУ № 48 по ул. Шевченко, МДОУ № 157 по ул. Бородинская, МДОУ № 162 по ул. Волкова, МБДОУ № 3 по ул. Адм. Горшкова (Снеговая падь) и на территории жилой застройки по ул. Карьерная, 28. Дополнительно в 2012 г. в рамках подготовки к саммиту АТЭС 1 раз в месяц обследовалась точка в б. Аякс на о. Русском.

Лабораторные исследования на всех точках (кроме п. Славянка) по плану СГМ проводились по сокращенной программе 2 раза в неделю, 2 раза в день с определением разовых концентраций загрязняющих веществ. Такая программа позволяет получить 200 наблюдений в год по каждому показателю в каждой точке, что является необходимым требованием при организации мониторинга. В п. Славянка Хасанского района проводились исследования среднесуточных концентраций загрязняющих веществ 1 раз в месяц.

В обязательном порядке в мониторинговых точках измеряются основные, наиболее часто встречающиеся загрязняющие воздух вещества: пыль, диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота. Определение этих веществ в атмосферном воздухе проводилось на большинстве территорий края. Выбор других веществ, требующих контроля, определяется спецификой производства и выбросов в данной местности, частотой превышения ПДК.

Так, на территориях Дальнегорска и Арсеньева проводилось определение свинца, кроме того в Арсеньеве воздух исследовался по таким показателям, как фенол, формальдегид и сероводород, в Уссурийске – сероводород, бенз(а)пирен и предельные углеводороды C12-C19, в Хасанском районе – сероводород и

предельные углеводороды C12-C19, во Владивостоке - предельные углеводороды C12-C19. Анализ проб воздуха проводился основными классическими методами согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»: фотометрическим (на оксиды азота, диоксид серы, фенол, формальдегид, свинец), электрохимическим с помощью газоанализатора «Палладий» (на оксид углерода), гравиметрическим (пыль, взвешенные вещества).

Определение бенз(а)пирена проводилось методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с использованием жидкостного хроматографа «Люмахром» с флуориметрическим детектированием. Специалистами лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» освоена методика определения предельных углеводородов C12-C19 газохроматографическим методом.

Одним из основных элементов анализа качества атмосферного воздуха является отбор проб. Если отбор проб выполнен неправильно, то результаты самого тщательного анализа теряют всякий смысл. Отбор разовых проб проводился на фильтры или поглотительные устройства в течение 20 мин, на углеводороды C12-C19 - не менее 1 часа в одной точке. При определении среднесуточных проб в п. Славянка отбор проб воздуха проводился дискретно 4 раза в сутки на один фильтр или поглотительный прибор.

В качестве пробоотборных устройств лабораториями Центра и его филиалов использовались аспираторы мод. 822, ПУ-4Э, ПА-300М2. Парк приборов в

филиалах позволяет проводить отбор проб и анализ основных загрязняющих веществ классическими методами согласно РД 52.04.186-89. Во Владивостоке для лаборатории исследования воздушной среды в 2008 г. был закуплен модуль, в состав которого входят 2 аспиратора мод. 822, аспиратор АВА-120 для отбора проб на пыль со скоростью аспирации 100 л/мин, газоанализатор Палладий-3М для определения оксида углерода в атмосферном воздухе. Приобретены 4 аспиратора ПУ-4Э, два из которых со встроенными аккумуляторами. За лабораторией закреплена автомашина, что позволяет проводить отбор проб с необходимой кратностью. В рамках подготовки к саммиту в 2010 г. лаборатория была оснащена универсальным газоанализатором ГАНК-4, с 3-мя датчиками на определение в атмосферном воздухе акролеина, крезола и бензина, 11-тью химическими кассетами на определение оксидов азота, диоксида серы, диоксида углерода, сажи, аммиака, сероводорода, фенола, формальдегида, фтористого водорода, озона.

За анализируемый период в зоне влияния промышленных предприятий (маршрутные исследования) рост удельного веса проб воздуха, превышающих ПДК и среднекраевые показатели, постоянно регистрируется в гг. Владивосток (1,5–3,2%) и Уссурийск (0,55–2,5%) (табл. 1). Из сельских территорий превышение гигиенических нормативов регистрируется в 2009–2011 гг. только в Пожарском районе (п. Лучегорск), но данные показатели остаются ниже среднекраевых уровней.

Таблица 1

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов ПДК (%) по маршрутным и подфакельным исследованиям

Наименование территории	Удельный вес проб воздуха, превышающих ПДК (%)				
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Приморский край	0,9	1,6	1,94	1,77	0,81
г. Уссурийск	2,5	-	1,69	2,1	0,55
г. Находка	-	-	-	0,52	-
Пожарский р-н	-	1,4	0,64	1,4	-
г. Дальнегорск	-	-	-	-	-
г. Владивосток	1,5	3,1	2,95	3,2	1,55

Основными веществами, по которым наблюдалось превышение гигиенических нормативов, это пыль и окислы азота (табл. 2). За пятилетний период зафиксировано стабильное превышение ПДК и среднекраевых показателей взвешенных веществ в воздухе селитебных территорий г. Владивосток в зоне влияния ОАО «ВБШЗ» и ТЭЦ-2, в г. Уссурийск в результате деятельности большого количества котельных, в Пожарском районе, как следствие функционирования ЗАО «Лучегорский топливно-энергетический комплекс» и угольного разреза, где добыча

угля производится открытым способом. В 2012 г. в городе Владивостоке и Пожарском районе отмечается превышение краевого показателя по содержанию взвешенных веществ в 1,3–1,6 раза. В г. Владивосток за период исследования содержание окислов азота превысили краевой показатель в 4 раза, в городе Уссурийске зафиксировано превышение диоксида серы в 4,1 раза. В городе Находка регистрировалось превышение взвешенных веществ в 2008 г. (0,7%) и в 2011 г. (0,52%), по остальным показателям превышения гигиенических нормативов не выявлено.

Территории с высоким уровнем содержания вредных веществ по отдельным ингредиентам
(доля проб (%), не отвечающих гигиеническим нормативам)

Наименование территории	Взвешенные вещества					Сернистый газ					Сероводород					Окислы азота				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
Приморский край	2,7	3,4	3,52	3,2	3,16	-	0,1	0,3	-	0,12	1,2	0,2	0,08	-	-	0,2	0,2	0,5	0,6	0,42
Уссурийск	10,6	3,99	4,7	4,54	0,5	-	0,64	3,4	-	0,5	4,7	0,92	0,44	-	-	0,3	-	-	5,54	-
Находка	0,7	-	-	0,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пожарский район	-	5,8	3,1	4,41	5,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Владивосток	5,9	23,7	17,0	9,71	4,12	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	2,26	3,45	1,7

Согласно ГН 2.1.6.2326-08 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» при совместном присутствии в атмосферном воздухе азот диоксид и сера диоксид обладают частичной суммацией действия, сумма их концентраций на территориях, за анализируемый период, не превышает нормируемое значение (1,6).

Следует отметить, что отбор проб на маршрутных постах позволяет получить только разовые концентрации загрязняющих веществ. Для большинства веществ (диоксид серы, оксиды азота, оксид углерода, пыль, фенол, формальдегид) установлено два норматива ПДК согласно ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»: максимально разовая предельно допустимая концентрация (ПДК_{мр}) (осредненная за 20–30 мин) с целью предупреждения рефлекторных реакций у человека и среднесуточная предельно допустимая концентрация (ПДК_{сс}) с целью предупреждения

общетоксического, мутагенного, канцерогенного и другого действия при неограниченно длительном дыхании. Для некоторых веществ установлена только максимальная разовая ПДК (сероводород, углеводороды C12-C19), а для таких как бенз(а)пирен – только среднесуточная ПДК. Невозможность гигиенической оценки среднесуточных проб на маршрутных постах снижает полноту и достоверность получаемой информации. Необходимо дальнейшее развитие лабораторной базы, обновление ее приборного и методического обеспечения.

Для получения объективных, своевременных, научно-обоснованных и достоверных данных о загрязнении атмосферы необходимо проведение регулярных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и их оптимизация путем увеличения частоты наблюдений, в том числе за счет создания стационарных постов наблюдений за загрязнением атмосферы для определения среднесуточных величин концентраций примесей и их поэтапное оснащение автоматическими устройствами (газоанализаторами).

Malysheva O.V., Glushak A.Ya., Towpik Ya.N., A. Repina A.V., Ivanova I.L.*

ANALYSIS LABORATORY PERFORMANCE IN THE MONITORING OF ATMOSPHERIC AIR

Federal Budget Institution of Health «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Territory» in Vladivostok;

* Pacific State Medical University.

An analysis of laboratory activities in monitoring air pollution in the city of Vladivostok and Primorye territories, the estimation of ambient air as a result of socio-hygienic monitoring in 2008–2012. The tasks for the improvement and development of laboratory support.

Keywords: air, laboratory support, social and health monitoring, single concentration, the average daily concentrations.

Сведения об авторах:

Глушак Александр Яковлевич – заведующий отделом санитарно-гигиенических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», заслуженный врач РФ тел. 8(423) 265-04-64;

Малышева Ольга Валентиновна – начальник лаборатории исследования воздушной среды ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», тел. 8(423) 265-02-29;

Товпик Яна Николаевна – химик-эксперт лаборатории исследования воздушной среды ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», тел. 8(423) 265-02-29;

Репина Анна Владимировна – инженер по охране окружающей среды лаборатории исследования воздушной среды ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», тел. 8(423) 265-02-29;

Иванова Инна Леонидовна, к.м.н. – Тихоокеанский Государственный медицинский Университет.

© И.А. Маркова, 2013 г.

УДК 616-073.75:621.386.82(476)

Маркова И.А.

ДОЗОВЫЕ НАГРУЗКИ НА НАСЕЛЕНИЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУТИ ИХ ОПТИМИЗАЦИИ

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю

Профилактические рентгенологические исследования населения Приморского края по поводу заболеваемости туберкулёзом остаются одними из основных методов его ранней диагностики. Учитывая это, возможно ожидать увеличение количества рентгенологических профилактических исследований, и соответственно, увеличение коллективной дозы облучения населения Приморского края за счёт диагностического использования источников ионизирующего излучения в медицине. В связи с этим остаётся актуальной проблема оптимизации системы профилактической флюорографии с учётом медицинских, эпидемиологических и технических факторов.

Ключевые слова: рентгеновские исследования, эффективная доза, профилактическое облучение.

Медицинские исследования с использованием источников ионизирующего излучения по-прежнему остаются одним из главных инструментальных методов диагностики большинства заболеваний. Профилактическое облучение подразумевает исследование практически здоровых людей с целью выявления у них различных заболеваний и является единственным нормируемым видом медицинского облучения. Суммарная доза за счёт профилактических исследований не должна превышать 1 мЗв в год.

Массовым профилактическим обследованием отводится ведущая роль при выявлении ранних стадий туберкулёза. В Приморском крае заболеваемость туберкулёзом остается выше показателя заболеваемости по Российской Федерации в 2,6 раза. В последние годы в крае наметилась тенденция к его снижению, но уровень заболеваемости остаётся ещё достаточно высоким и в 2012 г. составил 169,0 на 100 тыс. населения.

Ежегодно профилактические обследования с целью раннего выявления туберкулёза проходят до 60% населения Приморского края, в 2012 г. при профилактических осмотрах выявлено 50% от всех зарегистрированных случаев данного заболевания. В настоящее время с целью раннего выявления туберкулёза в лечебно-профилактических организациях (ЛПО) Приморского края также применяют рентгенографию в двух проекциях (прямую и боковую) лёгких, но большинство профилактических

исследований органов грудной клетки выполняется методом флюорографии.

По данным радиационно-гигиенического паспорта территории и формы статистического наблюдения №3-ДОЗ «Сведения о дозах пациентов при проведении медицинских рентгенологических исследований» количество профилактических флюорографических исследований на протяжении ряда лет остается практически стабильным и не уменьшается, при этом численность населения края сократилась.

В 2012 г. всего проведено 881 799 профилактических рентгенологических процедур (в 2011 г. – 799 045). В структуре выполненных исследований органов грудной клетки профилактические исследования составили 57,2% (в 2011 г. – 48,9%).

В лечебных учреждениях края эксплуатируют 600 рентгеновских аппаратов, из них более 50 флюорографов с цифровой системой обработки данных и 34 плёночных флюорографа.

Для снижения дозовой нагрузки от медицинских рентгенологических процедур в ЛПО Приморского края реализуется комплекс мероприятий по обеспечению радиационной безопасности: обновляется рентгенодиагностическое оборудование, приобретаются высокочувствительные рентгеновские плёнки и вспомогательное оборудование, проводится работа по повышению квалификации специалистов, текущий и периодический производственный радиационный контроль.

Рентгенодиагностическое оборудование в ЛПО края поставлялось в рамках национального проекта «Здоровье», краевых целевых программ «Модернизация здравоохранения в 2011–2012 гг.», «Оснащение муниципальных учреждений здравоохранения г. Владивосток в 2010–2012 гг.», «Онкология», а также за счёт резерва предупредительных мероприятий и других средств. В результате проведенного переоснащения ЛПО Приморского края доля всех типов рентгенодиагностических аппаратов, не соответствующих требованиям радиационной безопасности (срок эксплуатации которых свыше 10 лет, где отсутствуют усилители рентгеновского изображения, либо требуется ремонт) уменьшилась с 72 до 40%.

Проведена замена 34-х технически устаревших, выработавших свой ресурс по срокам эксплуатации флюорографических аппаратов на новые отечественные цифровые малодозовые флюорографы типа ФЦ01 – «Электрон», ФЦМ Барс – «Ренекс». Были приобретены 2 передвижных флюорографических кабинетов.

Часть поступивших флюорографических аппаратов оснащена дозиметрами для определения индивидуальных доз облучения пациентов. В 2012 г. 88% профилактических флюорографических процедур оценено инструментальным методом (в 2007 г. – 18%), в том числе с использованием метода, основанном на измерении значений радиационного выхода рентгеновского излучателя во всем диапазоне рабочих значений анодного напряжения рентгеновской трубки.

Переход лечебных учреждений Приморского края на инструментальные методы дозового контроля, позволил оценивать показатели лучевой нагрузки на пациентов более корректно. В 2012 г. средние эффективные дозы облучения пациентов при профилактических флюорографических исследованиях на цифровых флюорографах варьировали от 0,05 до 0,053 мЗв, при проведении исследований на плёночных аппаратах от 0,33 до 0,5 мЗв за процедуру. По сравнению с 2007 г. средняя доза за процедуру при флюорографических обследованиях снизилась с 0,43 мЗв до 0,13 мЗв, коллективная доза облучения населения уменьшилась с 364,6 чел.-Зв/год до 151,07 чел.-Зв/год. Следует отметить, что за счёт роста числа проведенных флюорографических исследований можно ожидать увеличения коллективной дозы облучения населения Приморского края за счёт использования источников ионизирующего излучения в медицине.

Остается актуальной проблема оснащения рентгенодиагностического оборудования, установленного в ЛПО края, приборами для контроля

доз пациентов. В 2012 г. из общей численности приобретенных и установленных рентгеновских аппаратов только 60% оборудованы приборами для измерения доз пациентов. Не проводится ежегодная государственная поверка средств измерения – дозиметров, применяемых для оценки доз пациентов; не приобретаются дозиметры для дооснащения эксплуатирующейся рентгеновской аппаратуры.

В Приморском крае организовано и проводится повышение квалификации специалистов, участвующих в рентгенологических исследованиях, а также лиц, ответственных за радиационную безопасность, по программам, включающим раздел «Радиационная безопасность». Полученные навыки и знания по вопросам обеспечения радиационной безопасности, а также использование в работе современного оборудования и материалов, позволяют специалистам проводить качественную диагностику с минимальным облучением и снижать количество необоснованных повторений рентгенодиагностических процедур.

Учитывая сложную эпидемиологическую ситуацию по туберкулёзу в Приморском крае, невозможно ожидать снижения лучевой нагрузки населения от профилактических рентгенодиагностических процедур за счёт уменьшения количества обследуемых лиц. Для дальнейшего снижения доз и радиационных рисков от медицинского облучения необходимо продолжать планомерно проводить мероприятия, направленные на недопущение роста доз от медицинского облучения, в том числе путём разработки и реализации региональной программы в области обеспечения радиационной безопасности населения Приморского края.

ЛИТЕРАТУРА

1. Саранчукова Е.В., Комарова Е.В., Леванова Н.Д. Оценка доз облучения населения Приморского края // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2010. №1-2(42). С. 106-108.
2. Хоружик С.А., Чиж Г.В., Богушевич Е.В. и соавт. Дозовые нагрузки при компьютерно-томографических исследованиях // Известия национальной академии наук Беларуси. Серия медицинских наук. 2009. №1. С. 14-22.
3. European Guidelines on Quality Criteria for Computed Tomography, Report EUR 16262. Luxembourg, 1999.
4. Frush D.P., Applegate K. // J. Am. Coll. Radiol. 2004. Vol. 1, N 2. P. 113-119.
5. Kalender W.A. Computed tomography: fundamentals, system technology, image quality, applications. Erlangen, 2005.
6. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR).

Markova I.A.

RADIATION DOSES FOR POPULATION PRIMORYE DURING PREVENTIVE X-RAY EXAMINATIONS AND THEIR OPTIMIZATION

Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the Primorsky Territory.

Preventive X-ray examinations of the population of Primorye Territory about the incidence of TB remains one of the main methods of early diagnosis. Given this, perhaps expect an increase in the number of preventive radiological studies, and thus, increase the collective dose of the population of Primorye Territory through the diagnostic use of ionizing radiation in medicine. In connection with this problem remains urgent preventive fluoroscopy system optimization taking into account medical, epidemiological, and technological factors.

Keywords: X-ray studies, the effective dose prophylactic irradiation.

Сведения об авторах:

Маркова Ирина Александровна, главный специалист-эксперт отдела надзора по гигиене труда и радиационной гигиене Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю; тел. 8(423)244-02-76; Сельская ул., д.3, г. Владивосток, 690950; e-mail: trud_rad@pkprn.ru

© Коллектив авторов, 2013 г.

УДК 574.5-572.1.4

Зелентинова Н.В., Мосиенко И.Н., Шаверина Н.В.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ВОДЫ В ЗОНЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЛИАЛА 1029 ЦГСЭН МО РФ

Филиал ФГКУ «1029 ЦГСЭН» МО РФ

В статье рассмотрена проблема обеспечения качественной питьевой водой населения в зоне ответственности специалистов филиала 1029 ЦГСЭН МО РФ (г. Владивосток). Приведены результаты лабораторного анализа воды. Раскрыты основные причины неудовлетворительного качества питьевой воды. Предложены мероприятия в целях оптимизации системы обеспечения населения территории питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве.

Ключевые слова: нецентрализованные источники водоснабжения, качество воды, лабораторный анализ.

Одним из приоритетов государственной и региональной политики закономерно считается удовлетворение потребностей населения в качественной питьевой воде. Качество воды поверхностных и подземных водоисточников, являющихся важнейшей частью среды обитания, заняло одно из важнейших мест в обеспечении здоровья, снижения уровня смертности и увеличения продолжительности жизни населения.

Проблемы обеспечения населения доброкачественной водой для питья и хозяйственно-бытовых нужд сопровождает человечество давно. Способы и методы получения воды изменялись в соответствии с социально-экономическими условиями, прогрессом техники, уровнем культуры общества.

Законом Российской Федерации № 52-ФЗ от 19.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» установлено, что жители городов и других населённых мест должны обеспечиваться питьевой водой в количестве, достаточном для удовлетворения физиологических и хозяйственных потребностей человека, а качество

воды, используемой населением для питьевых, хозяйственных и производственных целей, должны соответствовать санитарным правилам (ст. 15).

В настоящее время очень популярны «альтернативные», нецентрализованные источники водоснабжения.

Нецентрализованным водоснабжением является использование для питьевых и хозяйственных нужд населения воды подземных источников, забираемой с помощью различных сооружений и устройств (колодцы, родники, скважины) открытых для общего пользования или находящихся в индивидуальном пользовании. В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников», вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и иметь благоприятные свойства.

В числе неотложных задач по проблемам водоснабжения Главный государственный санитарный врач России Г.Г. Онищенко на первое место поставил совершенствование системы нормирования и

контроля качества воды. О качестве воды принято судить по ее органолептическим свойствам, химическому составу и характеру микрофлоры. При гигиенической оценке воды имеет значение содержание в ней патогенных микроорганизмов. Однако их определение дорогостоящее и длительное мероприятие, поэтому на практике в основном определяют содержание в воде так называемых санитарно-показательных микроорганизмов.

Чаще всего проводится краткий (обычный) санитарный анализ воды, который даёт достаточное представление о качестве воды. В схему краткого лабораторного анализа воды входят следующие определения:

- исследование физических свойств воды: цвет, запах, вкус, прозрачность, муть и осадок, температура воды;
- определение химического состава воды: реакция, щелочность, взвешенные вещества, сухой остаток, органические вещества (окисляемость), азот аммонийный, нитриты, нитраты, хлориды, жесткость общая, железо;
- бактериологическое исследование: общее микробное число, общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, коли фаги.

Вода любого происхождения лишь тогда отвечает гигиеническим требованиям, когда она имеет постоянный химический состав, когда концентрация минеральных солей и органических веществ, содержащихся в ней, не превышает допустимых норм, а растворенные в ней газы и соли не указывают на загрязнение фекальными, хозяйственными и прочими отходами и продуктами их распада и когда в ней не содержится каких либо ядовитых веществ. Ниже приведены краткие характеристики основных показателей качества питьевой воды.

Органолептическая оценка воды. Органы чувств играют весьма важную роль в жизни человека в его взаимоотношениях с внешней средой. В отношении воды известный русский гигиенист профессор П. Н. Лашенков указывал:

«...требования, чтобы вода была приятна нам вкус, без запаха и пр. вызываются не только опасением, что мутная вода, пахнущая и т.д. окажет непосредственный вред при употреблении, но и тем, что вода – это известный диететический продукт, пользующийся наиболее широким потреблением, а каждый такой продукт должен иметь свойственные ему и привычные нашим органам чувств внешние качества и вкус; это имеет огромное значение в деле питания человека, следовательно, и в деле охраны его здоровья».

Определение цвета. Питьевая вода должна быть бесцветной. Любая окраска воды неблагоприятна не только потому, что делает воду неаппетитной, неприятной для питья, но и потому, что она маскирует общую загрязненность воды и затрудняет её очистку.

Определение запаха. Орган обоняния у человека обладает большой чувствительностью, позволяющей определить ничтожно малые количества различных запахов, образующихся в процессе в результате химических процессов: окисления, распада, брожения и пр. Вода не должна иметь никакого запаха, наличие запахов делает её непригодной для питья, а некоторые запахи служат важным показателем загрязнения воды органическими веществами и дают повод считать её подозрительной в эпидемиологическом отношении. Различают запахи естественного и искусственного происхождения. В принятой классификации запахи воды характеризуются следующими терминами: землистый – запах влажной почвы, болотный – запах торфа, углеводородный – запах нефти, хлорный, гнилостный, затхлый, навозный, рыбный, сероводородный и т.д. Землистый и болотные запахи, зависящие от разложения органических веществ растительного происхождения и от почвы, для здоровья не вредны. Запахи же рыбный и ароматический заслуживают большего внимания, так как они образуются при развитии простейших микроорганизмов, живущих обычно в водах, загрязнённых органическими веществами животного происхождения.

Определение вкуса. Исследование воды на вкус возможно только в отношении вод заведомо безвредных. Различают четыре основных вкусовых ощущения: солёного, кислого, сладкого и горького. Питьевая вода должна быть приятного освежающего вкуса, без постороннего привкуса. Изменение нормального вкуса воды может быть вызвано разными причинами и, прежде всего повышением обычных концентраций некоторых минеральных солей. Соли железа в количестве более 0,5 мг на 1 л воды придают ей неприятный чернильный привкус. Соли тяжёлых металлов сообщают воде металлический вяжущий вкус. Хлористые и сернокислые магниевые соли в количестве более 100 мг в 1л сообщают ей горький вкус, при избытке солей хлористого натрия вода приобретает явно солёный вкус.

С целью получения общего ориентировочного представления о химическом составе воды в ней обычно предварительно определяют реакцию воды, иначе говоря, её кислотность и щелочность – **концентрацию водородных ионов, pH**. Природная вода обычно имеет слабо щелочную реакцию, кислая реакция воды бывает в результате наличия в воде гуминовых веществ или проникновения в источник посторонних примесей, содержащих кислоту.

Понятие о растворенных веществах даёт **сухой остаток**, хорошей считается вода сухой остаток в которой не превышает 1000 мг на 1л; более высокие величины, дают основание предполагать, что соли образуются за счет поступления в воду посторонних веществ. Большое значение имеет определение органических веществ, об их содержании судят

по показателю **окисляемости**, под окисляемостью воды понимают количество кислорода, необходимого для окисления органических веществ, животного и растительного происхождения, чем больше органических веществ в воде, тем выше её окисляемость.

Важными показателями загрязнения воды являются соли аммиака, азотистой и азотной кислот (**общий аммоний, нитриты, нитраты**). Сами по себе эти соли не вредны для организма, но они являются продуктами разложения органических веществ. Если параллельно с указанными солями обнаруживается большая окисляемость воды, то можно с уверенностью говорить, что вода загрязнена органическими веществами животного происхождения (фекальное загрязнение). Следует учитывать, что соли аммиака, встречаются и в чистой воде, как результат восстановления селитры, содержащейся в почве.

Некоторым показателем загрязнения воды органическими веществами животного происхождения служат также хлористые соли (**хлориды**). Экскременты человека и животных, особенно моча, содержат много хлористого натрия. Совместное присутствие больших количеств хлоридов и аммиака говорят о загрязнении воды мочой, сточными водами.

Показатель общей жесткости воды – зависит от содержания солей щелочноземельных металлов кальция и магния. Физиологическое значение солей жесткости невелико, косвенное влияние жесткой воды на функции организма может сказываться в ухудшении усвоения пищи, сваренной в жесткой воде. Большее значение имеет жесткость воды в санитарном и техническом отношении (не мылится, выпадает осадок, особенно при нагревании). Кстати, не следует смотреть на жесткую воду как источник солей кальция, в 100 гр. молока содержится столько же кальция, как в 1 литре воды с показателем жест-

кости в 3 раза превышающим предельно допустимую норму. Соли **железа** встречаются в воде в виде двууглекислой закиси. Железистая вода безвредна для организма, однако, как уже отмечалось, большое содержание железа портит вкус воды, придает ей неприятный запах и уменьшает прозрачность вследствие превращения закиси железа под воздействием кислорода воздуха в гидрат окиси железа, выпадающий в виде бурого осадка.

В табл. 1 приведены усреднённые результаты органолептических и химических исследований воды нецентрализованных источников водоснабжения, г. Владивосток, пп. Штыково, Шкотово, Надеждинское, Соловей ключ в 2010–2012 гг.

Из приведенных в табл. 1 данных следует, что по органолептическим и химическим показателям вода из нецентрализованных источников водоснабжения в обследованных пунктах отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.П75-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников», имеет достаточно постоянный химический состав. Отмечается некоторое повышение показателя общей жесткости в районе пп. Штыково, Шкотово и Надеждинское, что может быть связано с типом пород и почв в данных районах. Менее благополучно обстоит дело при бактериологическом исследовании (табл. 1).

Представленный в федеральных и ведомственных нормативных документах по организации водоснабжения перечень контролируемых микробиологических показателей качества воды хозяйственно-питьевого назначения не в полной мере гарантирует её эпидемиологическую безопасность, что связано с изменением ферментных свойств санитарно-показательных микроорганизмов в условиях нарастающего загрязнения поверхностных и подземных источников воды.

Таблица 1

Усреднённые результаты санитарно-гигиенического исследования воды нецентрализованных источников водоснабжения в 2010–2012 гг.

Показатели	Един. измер.	Норматив	Владивосток			Соловей-Ключ			Надеждинский			Штыково			Шкотово		
			2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Органолептические																	
Запах	баллы	Не более 2–3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Привкус	баллы	Не более 2–3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Цветность	градусы	Не более 30	20	20	19	15	10	10	20	17	15	20	20	20	15	10	10
Мутность	мг/л	2,6–3,5	1,5	1,5	1,5	1,0	0,9	0,9	2,0	1,5	1,2	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5
Химические																	
Водородный показатель	Единицы рН	в пределах 6–9	6,7	6,2	6,3	6,2	6,3	6,2	7,2	7,0	7,0	6,8	7,0	6,9	7,2	7,0	7,0
Жесткость общая	мг-экв/л	7–10	1,5	2,0	1,5	0,5	1,0	0,7	8,5	9,0	9,0	12,0	11,0	12,0	7,5	8,0	8,0
Нитриты	мг/л	не более 45	1,3	1,5	1,5	1,0	1,2	1,0	2,3	2,5	2,5	2,0	2,0	2,1	1,7	1,9	1,9
Нитраты	мг/л	3,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,7	0,7	0,9	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Общий аммоний	мг/л	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Хлориды	мг/л	350	9,0	15,0	10,0	5,0	7,0	5,0	9,0	7,0	7,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Окисляемость перманганатн	мг/л	в пределах 5–7	1,5	1,5	2,0	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0
Сухой остаток	мг/л	в пределах 1000–1500	900	900	900	650	600	600	700	700	700	750	800	800	750	750	750

Это обстоятельство обуславливает проведение оценки информативности официально установленного набора микробиологических показателей контроля качества воды, её очистки и обеззараживания. Наиболее информативными маркерами присутствия патогенных форм микроорганизмов (сальмонелл), считаются кишечная палочка (*E. coli*), глюкозоположительные колиформные бактерии и энтерококки. Бактериологический анализ воды состоит в определении тех видов микробов, которые имеют непосредственное эпидемиологическое значение или указывают на загрязнение воды фекальными стоками, часто

приносящими с собой различные патогенные бактерии. Показателями бактериологического загрязнения являются: общие колиформные бактерии (ОКБ) – грамотрицательные, оксидазоотрицательные, не образующие спор палочки, термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ), общее микробное число (ОМЧ) – число образующих колонии микробов в 1 мл, колифаги – бактериальные вирусы, способные лизировать *E. coli*. В табл. 2 приведены данные о несоответствии СанПиН 2.1.4.1175-02 исследуемых проб по микробиологическим показателям, для наглядности, в процентах от общего числа проб.

Таблица 2

Микробиологические исследования воды нецентрализованных источников водоснабжения
г. Владивосток, пп. Штыково, Шкотово, Надеждинское, п. Соловей-Ключ, на соответствие СанПиН 2.1.4.1175-02
«Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»
за 2010–2012 гг.

Показатели	Единицы измерения	Норматив	Владивосток			п. Соловей-Ключ			п. Надеждинский			п. Штыково			п. Шкотово		
			Процент (%) неудовлетворительных проб от общего числа исследованных проб														
Микробиологические показатели			2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Число бактерий в 100 мл	Нет				–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Термо-толерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Число бактерий в 100 мл	Нет	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Общее микробное число (ОМЧ)	Число колонии микробов в 1 мл	100	>100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Колифаги	Число бляшкообразующих единиц в 100 мл	Нет	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого не соответствует СанПиН 2.1.4.1175-02, % проб			80	77	60	60	53	51	60	59	57	49	52	55	51	49	50

Из табл. 2 следует, что процент числа проб воды нецентрализованных источников водоснабжения, несоответствующих требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников», по микробиологическим показателям остаётся достаточно высоким на протяжении всего исследуемого периода, хотя отмечается положительная динамика в сторону снижения. Что может быть вызвано, как субъективными (неправильный отбор проб на исследование, несвоевременная доставка),

так и объективными (неудовлетворительное санитарное состояние источника водоснабжения, окружающей местности, возможности загрязнения хозяйственно-бытовыми сточными водами) причинами. На основании вышеизложенного выбор – употреблять ли воду из нецентрализованных источников водоснабжения, и для каких целей, остаётся за потребителем. Но следует учитывать, что при оценке качества воды должны быть приняты во внимание все показатели в совокупности, а не только данные касающегося одного какого-либо признака.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойцов А.Г. Совершенствование санитарно-микробиологического контроля качества воды А.Г. Бойцов, О.Н. Ластовка, А.А. Порин и др. «Водоснабжение и сан. техника». 2004. 12, 41-43.
2. Бокарев М.А. К вопросу оценки прогностического качества воды значения санитарно-бактериологических показателей источников питьевого водоснабжения М.А. Бокарев, Ю.В. Лизунов, В.И. Нарыков и др. Тр. второго съезда воен. врачей медико-профил. профиля «Современные проблемы военной профилактической медицины, пути их решения и перспективы развития». СПб., 2006. 353.
3. Бокарев М.А. Оценка значимости микробиологических критериев эпидемической безопасности воды поверхностных водоисточников М.А. Бокарев, В.И. Нарыков Материалы науч.-практ. конф. посвящ. 75-летию со дня рождения з.д.н. РФ, проф. Г.В. Селюжицкого и 100-летию СПб гос. мед. ак. им. И.И. Мечникова. СПб., 2007. 25-27.
4. Гришанин В. А. Анализ микробиологических методов исследования питьевой воды в действующих нормативно-технических документах В.А. Гришанин, М.М. Карапац Гигиенические проблемы водоснабжения населения и войск материалы Всерос. науч.-практ. конф. СПб., 2003.
5. Красовский Г.Н. Методология выбора оценочных показателей для гигиенического мониторинга водных объектов Г.Н. Красовский, Н.А. Егорова Гигиена и санитария. 1994 г.
6. Малышев В.В. Основные направления качества совершенствования питьевой воды в санитарно-эпидемиологической экспертизе санитарно-эпидемиологических учреждениях Российской Федерации В.В. Малышев, В.Н. Небредовский Гигиенические проблемы водоснабжения населения и войск материалы Всерос. науч.-практ. конф. СПб., 2003 г.
7. Нарыков В.И. и др. Гигиенические проблемы водоснабжения населения и войск материалы Всерос. науч.-практ. конф. СПб., 2003. 146-147.
8. Плахотский С.М. Гигиенические проблемы водоснабжения населения и войск материалы Всерос. науч.-практ. конф. СПб., 2003. 142-143.
9. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества СанПиН 2.1.4.1074-01. М.: Федер. центр Госсанэпиднадзора М-ва здравоохранения Рос. Федерации, 2002. 103 с.
10. Рахманин Ю.А. Актуальные задачи совершенствования системы требований и контроля качества питьевой воды Ю.А. Рахманин, А.Б. Ческис, Р.И. Михайлова Гигиена и санитария. 1992. 9/10. С 41-47.
11. Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды: Метод. указания МУК 4.2.1018 01. М.: Федер. центр Госсанэпиднадзора МЗ РФ, 2001. 82 с.

Zelentinova N.V., Mosiyenko I.N., Shaverina N.V.

EVALUATION SANITATION AND HYGIENE OF NON-CENTRALIZED SOURCES OF WATER SUPPLY IN THE BRANCH OF PROFESSIONAL RESPONSIBILITY CSES 1029 THE DEFENSE MINISTRY

Branch FGKU «1029 CSES» MORF.

The paper considers the problem of providing safe drinking water to the population in the zone of responsibility of specialists of the branch in 1029 CSES Defense Ministry (Vladivostok). The results of laboratory analysis of water. Reveals the main reasons for poor quality of drinking water. Prepositional activities in order to optimize the system to ensure the Territory's population with drinking water standard quality and in sufficient quantity.

Keywords: non-centralized water supplies, water quality, laboratory analysis.

Автор-корреспондент:

Мосиенко Ирина Николаевна, врач-бактериолог 1029 ЦГСЭН МО РФ (г. Владивосток); тел.: +79147203363; e-mail: mosienkoi@mail.ru

© Коллектив авторов, 2013 г.

УДК 159.942.5

Романова О.Б., Пятыхова Е.В., Ефременко Е.В., Пугачева В.В.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ ВЛАДИВОСТОКА

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», г. Владивосток

Установлено, что количество меню, не отвечающих требованиям санитарного законодательства, значительно возросло и составило в 2012 г. 50% от общего количества проведенных экспертиз. По результатам

экспертиз отмечена несбалансированность питания, недостаток белка, избыток углеводов. Лабораторные исследования пищевых продуктов, отобранных на пищеблоках дошкольных учреждений Владивостока за 2010–2012 гг., показали, что наблюдается увеличение удельного веса проб готовых блюд, не отвечающих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, на калорийность и полноту вложения, на вложение витамина «С».

Ключевые слова: организация питания, дошкольники, санитарно-эпидемиологическая экспертиза.

Здоровье детей – это важнейший вопрос обеспечения будущего нации. Полноценное и сбалансированное питание детей во время пребывания в дошкольной организации является одним из важных условий поддержания их здоровья, так как способствует профилактике заболеваний, физическому и умственному развитию, создаёт условия к адаптации к современной жизни.

В рамках обеспечения деятельности Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю деятельность ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» организована по следующим направлениям:

- отбор проб и лабораторные исследования проб сырья и готовых блюд с целью оценки качества и безопасности организации питания в дошкольном учреждении в ходе плановой проверки Управления Роспотребнадзора. Исследования проводятся по санитарно-хими-

ческим, микробиологическим показателям, суточный рацион на калорийность и полноту вложения, а также третьи блюда на вложение витамина «С»;

- отбор проб и лабораторные исследования проб сырья и готовых блюд с целью выявления факторов передачи в случаях регистрации в дошкольном учреждении кишечных инфекций среди детей или персонала;

- санитарно-эпидемиологическая экспертиза перспективного десятидневного меню.

При проведении экспертизы перспективного десятидневного меню установлено следующее: в динамике за 5 лет по г. Владивосток количество экспертиз снизилось более чем в 2 раза.

Количество меню, не отвечающих требованиям санитарного законодательства, значительно возросло и составило в 2012 г. 50% от общего количества проведенных экспертиз (таб. 1).

Таблица 1

Результаты санитарно-эпидемиологической экспертизы перспективного десятидневного меню дошкольных образовательных учреждений г. Владивостока в 2008–2012 гг.

Годы	Всего	Удельный вес экспертиз, не соответствующих санитарным правилам, %
2008	22	0
2009	70	11
2010	15	26
2011	26	69
2012	10	50

В результате проведенных экспертиз меню установлено:

- В рационе питания дошкольников не всегда поддерживаются принципы сбалансированности.

- По питательным веществам дети установлен недостаток белка, особенно животного происхождения, витаминов, минеральных солей.

- Рационы питания удовлетворяют потребности детского организма в энергии и белках только на 70–90%, в витаминах – на 20–40%.

- По набору продуктов дети недополучают рыбу, молочные продукты, яйца, овощи и фрукты и на этом фоне получают в 1,5 раза больше

макаронных изделий, круп, в 5–6 раз больше углеводов.

По результатам лабораторных исследований пищевых продуктов, отобранных на пищеблоках дошкольных учреждений г. Владивосток за 2010–2012 гг. наблюдается снижение удельного веса проб готовых блюд, не соответствующих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям.

Однако зарегистрировано увеличение удельного веса проб готовых блюд, не отвечающих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям, на калорийность и полноту вложения, на вложение витамина «С» (табл. 2) [2].

Таблица 2

Гигиеническая характеристика готовых блюд в организованных дошкольных детских коллективах Владивостока в 2010–2012 гг.

Показатели	Г о д ы						Приморский край (2012 г.)
	2010		2011		2012		
	всего	удельный вес неуд. проб, %	всего	удельный вес неуд. проб, %	всего	удельный вес неуд. проб, %	
Санитарно-химические	59	1,7	103	3,9	2	0	1,0
Микробиологические	232	0,9	255	0,4	224	4,0	4,8

На калорийность и полноту вложения	275	10,9	394	7,9	236	11,0	6,2
На вложение витамина С	30	3,3	38	31,6	25	4,0	7,4

Данные лабораторного контроля свидетельствуют о невыполнении на пищеблоках дошкольных организаций требований санитарного законодательства, нарушении технологии приготовления пищи.

Основными проблемами в организации питания детей организованных коллективов Приморского края остаются:

- слабая материально-техническая база пищеблоков дошкольных организаций, построенных по старым типовым проектам.

- отсутствие единого меню, разработанного в соответствии с гигиеническими требованиями (меню составляется с учетом, главным образом, стоимости продуктов питания, а не потребностей ребёнка в основных пищевых ингредиентах).

По итогам проведенных проверок, экспертиз, результатам лабораторных исследований и испытаний в целях улучшения материально-технической базы пищеблоков дошкольных учреждений, приведения меню для организации питания детей в соответствие с требованиями гигиенических нормативов Управлением Роспотребнадзора по Приморскому краю проведена большая организационно-методическая работа [1]:

- в адрес вице-губернатора Приморского края, директора департамента образования и науки Приморского края направлен информационный бюллетень «Условия воспитания в дошкольных учреждениях Приморского края»,

- главам 32 муниципальных образований края направлены предложения по реализации мер по улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки и выполнению требований санитарного законодательства в муниципальных дошкольных образовательных учреждениях.

Кроме того, предложения Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю нашли свое отражение в целевых программах развития дошкольного образования. В 2012 г. в Приморском крае реализовывалась долгосрочная целевая программа «Развитие дошкольного образования в Приморском крае на 2011–2013 гг.», во всех муниципальных образовани-

ях края действовали муниципальные целевые программы развития дошкольного образования.

Благодаря реализации данной программы в ряде образовательных учреждений проведены ремонтные работы на пищеблоках, с частичной заменой труб системы водоснабжения и канализации, приобретено новое оборудование.

Таким образом, рассматривая питание как важнейший фактор, формирующий здоровье детей, а также в целях создания надлежащих условий для организации безопасного питания, необходимо активное взаимодействие специалистов Управления Роспотребнадзора в Приморском крае, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», Тихоокеанского медицинского университета при участии Департамента образования в части разработки единого перспективного меню для организованных детских коллективов с учетом возможности финансового обеспечения организации питания из муниципального бюджета. При правильной организации питания меню-раскладка должна вывести и на положенные ассигнования, и на использование рекомендуемого продуктового набора, и на обеспечение сбалансированного по пищевым ингредиентам питания.

В перспективе организация рационального питания дошкольников позволит улучшить состояния здоровья детей и подростков, уменьшить случаи ожирения, дистрофии и других заболеваний, связанных с неправильным питанием, а в перспективе – улучшение репродуктивного здоровья; снизить риск развития сердечно-сосудистых, эндокринных, желудочно-кишечных заболеваний в период пребывания в дошкольной организации, обучения в школе и в течение дальнейшей жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Приморском крае в 2012 г.».

2. Годовые статистические формы № 9-06 «Сведения о санитарно-эпидемиологическом состоянии учреждений для детей и подростков» за 2008–2012 гг.

Romanova O.B., Pyatyrova E.V., Efremenko E.V., Pugacheva V.V.

OHS RISK ASSESSMENT OF CATERING PRESCHOOL VLADIVOSTOK

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Territory», Vladivostok

Found that the number of menus that do not meet the requirements of the sanitary legislation has significantly increased, and in 2012 was 50% of the examinations. According to the results of examinations marked imbalance of power, lack of protein, excess carbohydrates. Laboratory studies of food taken at the pre-school nutrition unit of Vladivostok for 2010–2012. Showed that an increase in the proportion of samples of ready meals that do not meet hygienic requirements on microbiological criteria for calories and complete attachments, to the attachment of vitamin «C».

Keywords: catering, preschool children, sanitary and epidemiological expertise.

Сведения об авторах:

Романова Ольга Борисовна – заместитель главного врача по социальной гигиене и организации госэпидслужбы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423) 265-00-45; e-mail: fguz@pkprn.ru

Пятырова Елена Владимировна – заведующая отделом санитарно-гигиенической экспертизы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423) 265-08-67; e-mail sangigexp@fguzpk

Ефременко Елена Вячеславовна – заведующая отделением обеспечения санитарного надзора ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423) 265-08-67; e-mail ogdip@fguzpk

Пугачева Валентина Владимировна – врач по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям лаборатории исследования пищевых продуктов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423) 265-08-64; e-mail sgl@fguzpk

© Л.П. Саломатова, 2013 г.

УДК 614.34

Саломатова Л.П.

ПОКАЗАТЕЛИ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ТЕРНЕЙСКОГО И КАВАЛЕРОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в Дальнеморске»

В статье приведены результаты радиационного мониторинга на территориях Дальнегоорского городского округа, Тернейского и Кавалеровского муниципальных районов. Дана оценка мощности дозы гамма-излучения на территориях. Проанализированы результаты радиационного контроля пищевых продуктов, питьевой воды, атмосферных выпадений.

Ключевые слова: радиационная безопасность населения, мониторинговые наблюдения, радиационный фон, мощность дозы гамма-излучения, радиологические показатели.

Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» №3-ФЗ от 09.01.1996 г. определяет правовые основы обеспечения радиационной безопасности населения в целях охраны его здоровья. Радиационная безопасность населения – состояние защищенности настоящего и будущего поколений людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения. Естественный радиационный фон – доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в земле, воде, воздухе, других элементах биосферы, пищевых продуктах и организме человека. Техногенно измененный радиационный фон – естественный радиационный фон, измененный в результате деятельности человека. На территориях Дальнегоорского ГО,

Тернейского и Кавалеровского районов радиологические исследования объектов внешней среды проводились в соответствии с требованиями СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ – 99/2009)», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99-2010)».

Замеры мощности дозы природного гамма-излучения на открытой территории проводятся в мониторинговых точках в соответствии с программой мониторинговых наблюдений. Контроль гамма-излучения в жилых и общественных зданиях осуществляется при проведении планового контроля и по заявкам. Количество проведенных исследований мощности гамма-излучения на открытой территории и в помещениях представлены в табл. 1.

Таблица 1

Количество исследований гамма-излучения на территориях Дальнегоорского городского округа, Тернейского и Кавалеровского муниципальных районов в 2010–2012 гг.

Годы	Дальнегоорский ГО		Тернейский МР		Кавалеровский МР		ИТОГО	
	Открытая территория	Помещения жилых и общественных зданий	Открытая территория	Помещения жилых и общественных зданий	Открытая территория	Помещения жилых и общественных зданий	Открытая территория	Помещения жилых и общественных зданий
2010	267	36	69	0	249	0	585	36
2011	2177	6	46	0	2146	0	4369	6
2012	272	48	40	6	263	7	575	61

В 2012 г. всего проведено 575 исследований гамма-излучения на открытой территории, в 2011 г. – 4369 исследований, в 2010 г. – 585. Большой объем исследований в 2011 г. обусловлен проведением дополнительных исследований гамма-излучения в связи с аварией на АЭС «Фукусима-1». Уровень гамма фона на территориях Дальнегогорского ГО, Тернейского и Кавалеровского районов остается постоянным с 2010 по 2012 гг. Средняя мощность дозы природного гамма излучения составляет 0,12 мкЗв/ч. Минимальные и максимальные значения мощности дозы гамма-излучения, так же остаются на уровне многолетних значений от 0,06 мкЗв/ч до 0,18 мкЗв/ч.

На территории Тернейского района измерения гамма-излучения на открытой местности осуществляются по сокращенной программе.

Объем исследований гамма-излучения в помещениях жилых и общественных зданий на территориях Дальнегогорского ГО, Тернейского и Кавалеровского районов, не большой в 2012 г. 61 исследование, в 2011 г. всего 6, в 2010 г. – 36. Мощность дозы гамма-излучения в обследованных помещениях не превышает допустимой величины для зданий жилого и общественного назначения, согласно СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ – 99/2009)».

В 2012 г. стало возможно измерение объемной активности радона-222 на новом приборе радиометре радона РРА-01М-01. Всего в 2012 г. проведено 50 измерений эквивалентной равновесной объемной активности изотопов радона в воздухе помещений жилых и общественных зданий. В том числе на территории Дальнегогорского городского округа 37 измерений, в Тернейском районе 6 измерений, в Кавалеровском районе 7 измерений. Максимальная среднегодовая эквивалентная равновесная объемная активность изотопов радона в обследованных помещениях не превышает допустимой величины

для зданий жилого и общественного назначения, согласно СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ – 99/2009)».

Исследования питьевой воды на радиологические показатели проводились в соответствии с планом мониторинговых наблюдений, при обеспечении функций по государственному надзору и по договорам. В пробах воды определялась суммарная альфа-бета-активность радионуклидов. Измерения активности альфа-бета-излучающих радионуклидов проводились с использованием программно-аппаратурного комплекса «УСК Гамма Плюс». В 2012 г. были исследованы 51 проба воды, в 2011 г. 27 проб воды, в 2010 г. 11 проб воды на радиологические показатели. Удельная суммарная альфа-бета-активность радионуклидов в питьевой воде не превышает гигиенических нормативов.

На территории Дальнегогорского городского округа расположена мониторинговая точка для измерения плотности атмосферных выпадений на показатели радиационной безопасности. Отбор проб атмосферных выпадений производился при помощи открытого сосуда – кюветы. Содержимое кюветы исследуется на содержание бета-излучающих радионуклидов с использованием программно-аппаратурного комплекса «УСК Гамма Плюс». Замен кювет происходит 2 раза в месяц. Ежегодно проводится исследования 24 проб атмосферных выпадений. Полученные значения суммарной бета-активности радионуклидов в образцах атмосферных осадков не превышают величины средних многолетних показателей, соответствуют требованиям СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ – 99/2009)».

В 2010–2012 гг. проводились исследования проб пищевых продуктов на содержание радионуклидов цезия-137 и стронция-90. Количество исследованных проб пищевых продуктов на радиологические показатели приведены в табл. 2.

Таблица 2

Исследования продовольственного сырья и пищевых продуктов на радиологические показатели на территориях Дальнегогорского городского округа, Тернейского и Кавалеровского муниципальных районов

Территория	Продовольственное сырье и пищевые продукты	Годы		
		2010	2011	2012
Дальнегогорский городской округ	Всего:	73	53	61
	мясо и мясные продукты	29	17	29
	рыба, рыбные продукты	11	13	10
	молоко и молочные продукты	8	7	-
	масложировые продукты	1	-	-
	хлебобулочные и кондитерские изделия	-	-	1
	овощи	-	6	18
	другие продукты	22	8	1
	мукомольно-крупяные изделия	2	2	2
Тернейский муниципальный район	Всего:	9	0	11
	мясо и мясные продукты	3	-	5
	рыба, рыбные продукты	4	-	1
	хлебобулочные и кондитерские изделия	-	-	2
	мукомольно-крупяные изделия	-	-	2
	овощи	-	-	1
	другие продукты	2	-	-

Кавалеровский муниципальный район	Всего:	2	0	18
	мясо и мясные продукты	-	-	2
	рыба, рыбные продукты	2	-	2
	овощи	-	-	14
Итого:	Продовольственное сырье и пищевые продукты	84	53	90

На территории Дальнегорского городского округа в 2010 г. исследовано 73 пробы, в 2011 г. 53 пробы, в 2012 г. 61 проба пищевых продуктов. Проводились исследования различных видов пищевых продуктов: мясо и мясные продукты, рыба, молоко, мука, овощи и другие продукты. На территории Тернейского муниципального района в 2010 г. исследовано 9 проб пищевых продуктов, в 2011 г. исследования на радиологические показатели не были запланированы, в 2012 г. исследовано 11 проб пищевых продуктов. В Кавалеровском муниципальном районе в 2010 г. исследовано 2 пробы, в 2012 г. 18 проб пищевых продуктов на радиологические показатели. Исследования проводились спектрометрическим методом с использованием универсального комплекса «УСК Гамма Плюс». Случаев превышения допустимого содержания радионуклидов в продуктах питания не было выявлено.

Salomatova L.P.

INDICATORS OF RADIATION SAFETY OF OBJECTS OF THE ENVIRONMENT IN THE CITY DISTRICT DALNEGORSKY, TERNEISKY AND PUBLIC AREAS KAVALEROVSKY

Branch FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorye Territory in Dalnegorsk».

The paper presents the results of radiation monitoring in Dalnegorsk urban district, Terneysky and Kavalеровsky municipalities. The estimation of the dose rate of gamma radiation in the territories. The results of radiation monitoring of food, drinking water, atmospheric deposition.

Keywords: radiation safety of the population, monitoring surveillance, background radiation, the dose of gamma radiation, radiological characteristics.

Сведения об авторе:

Саломатова Лариса Павловна, заведующая отделом санитарно-гигиенических лабораторных исследований, kizilovalar@mail.ru, dalnegorsk@fguzpk.ru

© Н.В. Серпухова, П.С. Ишина, 2013 г.
УДК 33:[628.39.61].

Серпухова Н.В., Ишина П.С.

ПРОБЛЕМА ОБРАЩЕНИЯ С МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ В ЗОНЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЛИАЛА 1029 ЦГСЭН МО РФ (ВЛАДИВОСТОК)

Филиал Федерального Бюджетного Учреждения «1029 ЦГСЭН» МО РФ (Владивосток)

Одной из самых актуальных экологических проблем в мире является проблема отходов и их утилизации. В данной статье речь пойдет, прежде всего, о медицинских отходах, представляющих угрозу объектам окружающей среды и населению. Ежегодно увеличивающееся количество санкционированных и несанкционированных свалок, значительная часть которых не отвечают санитарным требованиям, наносят трудноустраняемый вред, загрязняя почву, воздух и водоемы. На таких свалках наиболее опасными являются отходы лечебно-профилактических учреждений – материалы, вещества, изделия, утратившие частично

ЛИТЕРАТУРА

1. Саранчукова Е.В., Комарова Е.В., Леванова Н.Д. Оценка доз облучения населения Приморского края // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2010. №1-2(42). С. 106-108.
2. СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ – 99/2009)»
3. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99-2010)».
4. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» №3-ФЗ от 09.01.1996 г.
5. European Guidelines on Quality Criteria for Computed Tomography, Report EUR 16262. Luxembourg, 1999.
6. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR).
7. European Guidelines on Quality Criteria for Computed Tomography, Report EUR 16262. Luxembourg, 1999.
8. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR).

или полностью свои первоначальные потребительские свойства в ходе осуществления медицинских манипуляций. В большинстве лечебно-профилактических учреждений, находящиеся в зоне ответственности специалистов филиала 1029 ЦГСЭН МО РФ (г. Владивосток) выполняются требования директивы Начальника ГВМУ МО РФ 2000 г. №2 по организации сбора, хранения и удаления отходов в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) МО РФ. Авторами указываются основные трудности в решении проблемы обращения с отходами в воинских лечебно-профилактических учреждениях.

Ключевые слова: отходы ЛПУ, класс опасности, воинские лечебно-профилактические учреждения.

В 1994 г. Российская Федерация ратифицировала Базельскую конвенцию (1989 г.) о предотвращении трансграничного перемещения опасных отходов, список которых открывается клиническими (госпитальными) отходами. Возрастает опасность неблагоприятного влияния на природу и человека отходов медицинской деятельности. В этой связи имеется обоснование нового эколого-гигиенического направления, которое называют «госпитальная экология»

Госпитальная экология (экология ЛПУ) является составной частью военно-медицинской экологии и преследует своей целью обеспечение экологической безопасности деятельности военных ЛПУ в повседневных и экстремальных условиях работы. Она направлена на минимализацию неблагоприятных последствий деятельности этих медицинских учреждений для природы и общества. Ее объектом является система, включающая человека (больного, персонал), госпитальную и природную среду, а предметом исследования – механизмы и закономерности влияния на природную среду и здоровье человека антропогенных факторов медицинской деятельности.

В отличие от госпитальной гигиены, обеспечивающей при строгом выполнении всех гигиенических норм и требований проектированию и эксплуатации ЛПУ, возможное сокращение сроков лечения и исключение случаев перехода острых заболеваний в хронические, госпитальная экология делает акцент на профилактике загрязнения ОС и негативном воздействии на здоровье человека вредных и опасных отходов медицинской деятельности.

Одной из самых актуальных проблем в мире является проблема отходов и их утилизации. В данной статье речь пойдет, прежде всего, о медицинских отходах, представляющих угрозу объектам окружающей среды и населению. Ежегодно увеличивающееся количество санкционированных и несанкционированных свалок, значительная часть которых не отвечают санитарным требованиям, наносят трудноустраняемый вред, загрязняя почву, воздух и водоемы. На таких свалках наиболее опасными являются отходы лечебно-профилактических учреждений – материалы, вещества, изделия, утратившие частично или полностью свои первоначальные потребительские свойства в ходе осуществления медицинских манипуляций. Как правило, это использованные перевязочные материалы, одноразовые шприцы и системы, перчатки, халаты, рентгенов-

ские пленки, инфицированные отходы пищеблоков, зараженная кровь и т.д.

Каждый руководитель лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ), осуществляющего амбулаторно-поликлиническую деятельность, обязан обеспечить безопасные и безвредные условия труда персонала.

Медицинские отходы рассматриваются и оцениваются как фактор не только прямого, но и опосредованного рисков возникновения заболеваний среди населения. Потенциально инфицированные отходы медицинских учреждений представляют эпидемиологическую опасность, обусловленную и тем, что в них существенно выше общее микробное число по сравнению с бытовыми отходами, в них обнаруживаются патогенные микроорганизмы – бактерии и вирусы. В связи с этим неправильное обращение с отходами внутри лечебно-профилактических учреждений, а также нарушение условий их сбора, хранения и транспортировки могут стать причиной возникновения инфекционных заболеваний у пациентов и сотрудников ЛПУ, и привести к выносу инфекции за пределы медицинских учреждений.

Методы сбора и удаления медицинских отходов за последнее время не изменились, а проблема обращения с медицинскими отходами с каждым годом приобретает все большую актуальность.

На федеральном уровне сегодня действуют СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»; СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», которые являются регламентирующими документами системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

В соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» отходы ЛПУ разделяются по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности на 5 классов опасности.

Класс А. (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО).

Класс Б. (эпидемиологически опасные отходы – материалы и инструменты, загрязненные кровью, патологоанатомические и операционные отходы).

Класс В. (чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы – материалы, контактирующие с больными особо опасными инфекциями, отходы из ла-

бораторий, работающих с микроорганизмами 1–2 групп патогенности и фтизиатрических отделений).

Класс Г. (токсикологически опасные отходы 1–4 классов опасности – лекарственные средства, ртуть-содержащие предметы, приборы и оборудование).

Класс Д. (радиоактивные отходы – все виды отходов, в которых содержание радионуклидов превышает ПДУ).

Система сбора отходов должна состоять из следующих звеньев:

1. Сбора отходов внутри организаций, осуществляющих медицинскую деятельность;
2. Перемещения отходов из подразделений и временное хранение отходов на территории организации, образующей отходы;
3. Обезвреживания/обеззараживания;
4. Транспортирования отходов с территории организации.

Смешение отходов различных классов в общей ёмкости недопустимо.

Сбор отходов класса А осуществляется в многоразовые ёмкости или одноразовые пакеты любого цвета, за исключением жёлтого и красного. Ёмкости для сбора должны быть промаркированы «Отходы. Класс А». Заполненные ёмкости или одноразовые пакеты перегружаются в маркированные контейнеры, предназначенные для сбора отходов данного класса.

Отходы класса Б подлежат обязательному обеззараживанию (дезинфекции), обезвреживанию. При отсутствии в организации централизованной системы обезвреживания медицинских отходов отходы класса Б обеззараживаются персоналом данной организации в местах их образования химическими или физическими методами. Отходы класса Б собираются в одноразовую мягкую (пакеты) или твёрдую упаковку (контейнеры) жёлтого цвета или имеющие жёлтую маркировку. Мягкая упаковка (одноразовые пакеты) для сбора пакетов класса Б должна быть закреплена на специальных стойках-тележках или контейнерах.

Перемещение отходов класса Б за пределами подразделения в открытых ёмкостях не допускается. С этой целью твёрдые (непромокаемые) ёмкости закрываются крышками. Мягкие одноразовые пакеты, заполненные не более чем на 75%, ответственным сотрудником подразделения завязываются или закрываются с использованием бирок-стяжек. При окончательной упаковке отходов класса Б одноразовые ёмкости (пакеты) маркируются надписью «Отходы. Класс Б» с нанесением названия организации, подразделения, даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица.

Медицинские отходы класса Б из подразделений помещают в контейнеры и перемещают на участок временного хранения медицинских отходов до последующего вывоза транспортом специализированных организаций к месту обеззараживания (обезвреживания).

Отходы класса Б из патологоанатомических и операционных подразделений подлежат кремации (сжиганию) или захоронению на специально отведённом участке кладбища в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Обеззараживание таких отходов не требуется.

Отходы класса В подлежат обязательному обеззараживанию (дезинфекции) физическими методами (термическими, микроволновыми, радиационными и другие).

Отходы класса В собирают в одноразовую мягкую (пакеты) или твёрдую (непрокаляемую) упаковку (контейнеры) красного цвета или имеющие красную маркировку. Мягкая упаковка (одноразовые пакеты) для сбора отходов класса В должна быть закреплена на специальных стойках (тележках) или контейнерах. Транспортирование и временное хранение всех видов отходов класса В вне пределов медицинского подразделения осуществляется аналогично классу Б.

Класс Г – отходы, по своему составу близкие к промышленному мусору, собирают в закрытые герметичные ёмкости, которые после заполнения их герметизируют и хранят во вспомогательных помещениях, потом отходы класса Г вывозят специализированные предприятия на договорных условиях.

Сбор, хранение и удаление отходов класса Д осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

В каждой медицинской организации должна быть схема обращения с медицинскими отходами, которая разрабатывается и утверждается руководителем организации. При этом руководители ЛПУ (организации) утверждают инструкцию, в которой определены ответственные сотрудники. Лица, допущенные к работе с медицинскими отходами проходят инструктаж, вакцинацию против гепатита В, обеспечиваются спец. одеждой и средствами индивидуальной защиты. Рекомендации ВОЗ указывают на необходимость осуществления обеззараживания опасных медицинских отходов в местах их образования.

В соответствии с директивой Начальника ГВМУ МО РФ 2000 г. № 2 определены меры по улучшению организации сбора, хранения и удаления отходов в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) МО РФ. За организацию работы по обращению медицинских отходов в ЛПУ отвечают начальники этих учреждений. Непосредственно за выполнением мероприятий по охране окружающей среды отвечают заместители (помощники) начальников ЛПУ по материально-техническому обеспечению, а в каждом медицинском подразделении – ответственное лицо за сбор отходов. В каждом медицинском подразделении руководитель из имеющегося персонала

назначает ответственное за сбор отходов лицо, которое осуществляет контроль за обращением с отходами непосредственно на местах.

Несмотря на проводимую воинскими медицинскими учреждениями работу по сбору, хранению, транспортировке и утилизации медицинских отходов в соответствии с данной директивой Начальника ГВМУ МО РФ, положение дел в этой области остается неудовлетворительным. Основными причинами являются: низкий уровень осуществляемых организационных и практических мероприятий, недостаток материальных средств, правовой базы.

Основными трудностями в решении проблемы обращения с отходами в медицинских учреждениях в зоне ответственности специалистов филиала 1029 ЦГСЭН МО РФ (г. Владивосток) являются:

- отсутствие организаций, специализирующихся на вывозе и утилизации отходов;
- недостаточная обеспеченность ЛПУ технологическим оборудованием и одноразовой упаковочной тарой для функционирования систем обращения с отходами;
- отсутствие целевого финансирования;
- отсутствие площадок для временного хранения отходов, полигонов для захоронения.

Актуальным вопросом обращения с медицинскими отходами в войсковых лечебно-профилактических учреждениях зоны ответственности специалистов филиала 1029 ЦГСЭН ТОФ МО РФ (г. Владивосток) остается отсутствие мусоросжигательных печей для перевода медицинских отходов классов Б и В (опасных и чрезвычайно опасных) в твердые бытовые отходы (класс А).

Особенностью процессов сбора, хранения, утилизации отходов в ЛПУ, является применение стандартных схем осуществления экополитики, использование готового набора правил коммуникации и участия общественности и т.п. Такой подход, эффективен в обществе и работает в условиях глубоких социально-экономических и социально-экологических различий, существующих между российскими регионами. Проблема обращения с медицинскими отходами требует неукоснительного выполнения руководящих документов, а так же внимания со стороны персонала, задействованного в обращении с ними. Однако выполнение подобных руководящих документов требует большего

внимания со стороны персонала, задействованного в удалении медицинских отходов из ЛПУ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Военно-морская и радиационная гигиена. / Гребеньков С.В., Жолус Б.И., Довгуша В.В. и др. / Руководство в 2-х томах. Том 1. СПб, 1998. 832 с.
2. ГОСТ 1172-93. Бинты марлевые медицинские. Технические условия.
3. ГОСТ 5556-81. Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия.
4. ГОСТ 9412-93. Марля медицинская. Технические условия.
5. Данные Федеральной службы государственной статистики. СПб. URL: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/> (дата обращения: 18.05.2010).
6. Директива Начальника ГВМУ №2-2000.
7. Константинова Т.Н. Порядок использования, сбора, хранения, транспортировки, уничтожения, утилизации (переработки) самоблокирующихся (саморазрушающихся) шприцев и игл инъекционных однократного применения. Методические рекомендации. – М.: ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора, 2005.
8. Медико-экологические основы безопасности ВС РФ / В.Н. Александров, И.В. Петреев и др. СПб. 2003. 135 с.
9. Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 02.12.2002 № 786 (ред. от 30.07.2003) «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (зарегистрировано в Минюсте РФ 09.01.2003 № 4107) // Справочно-правовая система «Гарант» [электронный ресурс] // <http://base.garant.ru/12129508/> (дата обращения 20.04.2011).
10. Сборник нормативно-правовых актов по обращению с отходами производства и потребления. – Уфа, 2011. – 268 с.
11. Степанчикова И. Г., Зайцев В. А. Актуальные вопросы обращения с медицинскими отходами. М.: 2012 г. 226 с.
12. Экологическая безопасность и качество жизни человека / В.Н. Александров / СПб, 2007. 189 с.
13. Экологическое законодательство Российской Федерации. В двух томах / Составители Н.Д. Сорокин, И.А. Серебрицкий. СПб, Техническая книга, 2005. Т.1. 540 с., Т.2. 480 с.

Serpukhova N.V., Ishina P.S.

PROBLEM MEDICAL WASTE MANAGEMENT IN THE AREA OF RESPONSIBILITY SPECIALISTS OF THE DEFENSE MINISTRY IN 1029 CSES (VLADIVOSTOK)

Branch of the Federal Budget Institution «1029 CSES» Defense Ministry (Vladivostok).

One of the most pressing problems in the world is the problem of waste and recycling. This article focuses primarily on the medical waste that threatens the environment and the population. Each year, an increasing number of legal and illegal landfills, most of which do not meet the requirements of health, cause harm to the intractable, contaminating the soil, air and water. At these landfills are the most dangerous waste of medical institutions - the materials, substances and products,

partially or completely lost their original consumer characteristics in the course of medical procedures. In most health care facilities in the zone of responsibility of specialists of the branch in 1029 CSES Defense Ministry (Vladivostok), the requirements of Directive GVMU Chief of Defense of the Russian Federation in 2000 number 2 on the organization of the collection, storage and disposal of waste in health care facilities (HCF) Defense Ministry. The authors identify the principal difficulties in solving the problem of waste management in the military health care facilities.

Keywords: waste of health facilities, hazard class, military health care facilities.

Сведения об авторах:

Серпухова Наталья Васильевна – врач по общей гигиене санитарно-гигиенического отдела филиала «1029 ЦГСЭН» МО РФ (г. Владивосток); тел.: 89502873002; e-mail: inna.serpuhova.73@mail.ru

Ишина Полина Сергеевна – врач по общей гигиене санитарно-гигиенического отдела филиала «1029 ЦГСЭН» МО РФ (г. Владивосток); тел.: 89147023199; e-mail: polina_ish@mail.ru

© С.И. Морозов, Д.Е. Транковский, 2013 г.

УДК 614.862:614.872/.875

Морозова С.И., Транковский Д.Е.

УСЛОВИЯ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАБОТНИКОВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Управление Роспотребнадзора по Приморскому краю, г. Владивосток

Основными факторами производственной среды, оказывающими вредное воздействие на организм моряков, и способными вызвать развитие профессионального заболевания, являются шум и вибрация. Сопутствующими факторами являются низкий уровень освещённости на рабочих местах, несоответствующие гигиеническим нормативам параметры микроклимата и электромагнитных излучений, вредные химические вещества в воздухе рабочей зоны, тяжесть и напряжённость трудового процесса. Ежегодно при проведении инструментальных замеров уровней шума и вибрации на судах выявляются рабочие места, на которых данные факторы превышают гигиенические нормативы.

Ключевые слова: водный транспорт, условия труда, профессиональная заболеваемость.

На контроле Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю стоит 357 организаций водного транспорта, в эксплуатации которых находится 542 грузовых, пассажирских и портово-технических морских судна. Более 90% организаций водного транспорта являются малыми – с количеством работающих до 100 человек. Всего в Приморском крае в данной отрасли трудится порядка 28 тысяч работников.

Удельный вес организаций водного транспорта, где факторы производственной среды не соответствуют гигиеническим нормативам, составляет 7,0% от всего количества таких организаций. Удельный вес морских судов, на которых отмечается несоответствие факторов производственной среды гигиеническим нормативам, составляет 22% от общего количества морских судов.

Основными факторами производственной среды, оказывающими вредное воздействие на организм моряков, и способными вызвать развитие профессионального заболевания, являются шум и вибрация. Сопутствующими факторами являются низкий уровень освещённости на рабочих местах, несоответствующие гигиеническим нормативам параметры микроклимата и электромагнитных излучений, загрязняющие химические вещества в воздухе рабочей зоны, тяжесть и напряжённость трудового процесса.

Несмотря на то, что ежегодно при проведении инструментальных замеров факторов производственной среды на морских судах, выявляются рабочие места, на которых данные факторы не соответствуют гигиеническим нормативам, удельный вес несоответствующих рабочих мест на морских судах, за период с 2005 по 2012 гг. существенно снизился. Например, снижение по шуму произошло с 18,7 до 11,7%, по вибрации – с 7,9 до 2,4%, по освещённости – с 27,7 до 15,4%, по микроклимату – с 11,2 до 6,4%.

Удельный вес рабочих мест не соответствующих гигиеническим нормативам по уровню электромагнитных излучений и содержанию в воздухе рабочей зоны загрязняющих химических веществ снизился с 0,6 и 0,2%, соответственно, до полного отсутствия. Снижение связано с тем, что предприятиями на судах внедряются более совершенные технологические процессы, а также разрабатываются мероприятия направленные на оптимизацию условий труда моряков.

При проведении контрольно-надзорных мероприятий 45% от всех выявленных нарушений составляют нарушения санитарного законодательства, связанные с отсутствием в организациях водного транспорта программ производственного контроля за соблюдением санитарных правил и проведением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий,

а так же с отсутствием на судах производственного лабораторного контроля факторов производственной среды или с несоблюдением периодичности такого контроля. Это объективно свидетельствует о том, что руководители судоходных компаний не осуществляют динамического наблюдения за состоянием среды обитания своих работников и не могут своевременно проводить мероприятия по профилактике её вредного воздействия на организм работающих моряков.

По предписаниям Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю, а также в рамках собственного производственного контроля, руководители организаций водного транспорта проводят мероприятия по нормализации условий труда моряков и приводят рабочие места в соответствие с действующими нормативами, но, несмотря на это, ежегодно у данной категории работающих регистрируются профессиональные заболевания.

За последние восемь лет – с 2005 г. по настоящее время – у работников организаций водного транспорта зарегистрировано 18 случаев профессиональных заболеваний. В течение этого периода средний показатель профессиональной заболеваемости на 10000 работающих моряков составляет порядка 1, что соответствует показателю профессиональной заболеваемости по всем промышленным отраслям Приморского края.

Первое ранговое место (79%) в структуре профессиональных заболеваний работников водного транспорта занимает патология органа слуха. Второе место (14%) занимает патология опорно-двигательного аппарата. И третье ранговое место (7%) в структуре профессиональной заболеваемости моряков занимают хронические интоксикации марганцем и его соединениями.

Возрастная структура пострадавших от воздействия вредных производственных факторов работников водного транспорта выглядит следующим образом: 50% – это лица старше 60 лет, 43% – это лица в возрасте от 50 до 60 лет. Один случай заболевания пояснично-крестцовой радикулопатией произошёл у работника 45 лет.

57% случаев профессиональных заболеваний выявлено, при проведении медицинских осмотров. 43% заболевших сами обратились за медицинской помощью в лечебно-профилактические учреждения. Анализ показал, что 83% обратившихся, являются лицами старше 60 лет. 15% из числа всех заболевших стали инвалидами и утратили работоспособность.

Ежегодно вопросы оптимизации условий труда работающих моряков и снижения у них профессиональной заболеваемости выносятся Управлением Роспотребнадзора по Приморскому краю на рассмотрение Межведомственной комиссией по охране труда в Приморском крае. В ее решениях в адрес конкретных организаций водного транспорта даются предложения по составлению и утверждению программ производственного контроля за соблюдением санитарных правил и проведением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Проведение периодического производственного лабораторного контроля факторов производственной среды в соответствии с утверждённой программой производственного контроля, по проведению мероприятий по оптимизации условий труда, направленных на профилактику профессиональных заболеваний, по организации проведения предварительных и периодических медицинских осмотров моряков проводится в строгом соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

Выполнение организациями водного транспорта данных предложений позволит существенно сохранить здоровье моряков и увеличить продолжительность их активной трудовой деятельности в профессии.

Morozova S.I., Trankovsky D.E.

WORKING CONDITIONS AND OCCUPATIONAL DISEASE WORKERS WATER TRANSPORTATION IN PRIMORSKY REGION

Office of Epidemiology in the Primorsky region, Vladivostok.

The main factors of the working environment, with harmful effects on the body of seamen, and able to induce the development of occupational disease, are noise and vibration. Contributing factors are the low light levels in the workplace, inadequate hygiene standards climate parameters and electromagnetic radiation, harmful chemicals in the air of the working area, the severity and intensity of the labor process. Every year during the instrumental measurements of noise and vibration on ships identified workplaces in which these factors exceed health standards.

Keywords: workers water transportation, working conditions, occupational morbidity.

Сведения об авторах:

Морозова Светлана Ивановна, начальник отдела надзора на транспорте и санитарной охраны территории Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю; тел. 8 (423) 244-12-24; e-mail: san_ohrana@pkrrn.ru

Транковский Дмитрий Евгеньевич, заместитель начальника отдела надзора на транспорте и санитарной охраны территории Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю;

тел. 8 (423) 244-43-60; e-mail: san_ohrana@pkrrn.ru

Баранов Н.И., Ананьев В.Ю., Гореликов В.Н., Кожан В.Н., Яровенко Г.М., Аббасова Е.И.*, Цой О.В.

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИГНАЛЬНОГО НАДЗОРА ЗА ГРИППОМ И ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГРИППА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае, г Владивосток;

*Управление Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю, г. Владивосток

В работе представлены результаты собственных наблюдений за заболеваемостью и циркуляцией вирусов гриппа с 2008 г. по настоящее время в Приморском крае. Дана эпидемиологическая оценка распространения нового пандемического варианта гриппа A(H1N1) pdm09, механизма развития эпидемического процесса сезонного гриппа и обосновывается необходимость экологического подхода к рассмотрению возникающих проблем гриппа на основе данных литературы.

Ключевые слова: грипп, пандемия, вирус, A(H1N1)pdm, A(H2N3), эпидемический процесс, штамм.

В 2008–2013 гг. в мире сложилась уникальная эпидемиологическая ситуация по гриппу. Она обусловлена тем, что населению планеты одновременно угрожают циркулирующие штаммы сезонного гриппа A(H1N1), A(H3N2), B и впервые выявленного в 2009 г. высоко патогенного вируса A(Калифорния/07/2009(H1N1)), в последствии переименованного в A(H1N1)pdm09. При этом появилась реальная угроза широкого распространения птичьего гриппа A(H5N1), A(H7N9) и реассортанта вируса гриппа A(H3N2) swl. [1, 3, 4, 10].

В эти годы значительно активизировалась работа лаборатории вирусологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае как Опорной базы гриппа ЦЭЭГ ГУ НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН, активного участника международного проекта № 3070 с CDC (Centers for Disease Control and Prevention), Атланта, США, «Пилотного сигнального клинико-лабораторного надзора (СН) на территории Российской Федерации». Лаборатория из рядового исполнителя превратилась в лидера по качеству и количеству выделяемых вирусов гриппа в РФ. Особенно показателен проведенный анализ работы лаборатории по сезонам повышенной заболеваемости ОРВИ и гриппа [5–9].

В сезон 2008–2009 гг. лабораторией изолировано 227 штаммов вирусов гриппа: из них 205 штаммов гриппа A/H1N1/ сезонный; 8 штаммов гриппа A/H3N2/ сезонный; 14 штаммов гриппа B [6,8]. В это же время на западе России преобладали штаммы вирусов гриппа A/H3N2/ сезонный и B. В сезон 2009–2010 гг. изолировано 268 штаммов вирусов гриппа: из них 193 штамма A/H1N1/pdm09 75 штаммов гриппа B. Существенных различий с западной частью России не отмечено [5, 6, 7, 11].

В 2008–2010 гг. в человеческой популяции стали одновременно широко циркулировать разные серотипы сезонного вируса гриппа и активно формироваться дрейфовые варианты вирусов гриппа в ре-

зультате генной мутации и возникновения тройных реассортантов гриппа свиньи, птиц и человека, которые перестали вытеснять ранее циркулирующие штаммы сезонного гриппа, при этом существенно изменять и механизм развития эпидемий гриппа. Подтвердился прогноз ВОЗ о возможности появления нового пандемического вируса гриппа в любое время и в любой точке планеты [1–4].

В марте 2009 г. на свиноферме недалеко от Мехико возникла эпизоотия гриппа свиней и ранее авирулентный вирус гриппа свиней для людей, по непонятным причинам в результате тройной реассортации превратился в вирулентный штамм гриппа. Начавшись в Мексике, эпидемия проникла на территорию США и Канады, а затем вирус распространился в другие страны и через 3 месяца уже был выявлен в 137 государствах. Анализ заболеваемости пандемическим гриппом в мире в 2009 г. свидетельствует о наличии двух волн его распространения: первая с апреля до середины августа с пиком в июле и вторая – с октября и последующей регистрацией заболевших в январе 2010 г. и далее, вплоть до летних месяцев.

Группой риска заболевания стали люди молодого и среднего возраста. Более тяжёлые и летальные случаи заболевания также отмечались у взрослых моложе 50 лет, при этом летальные случаи среди лиц пожилого возраста регистрировались редко, тогда как при сезонном гриппе, напротив, около 90% тяжёлых и летальных исходов отмечается среди лиц в возрасте 65 лет и старше. Предполагается, что в эту пандемию пожилые люди вовлекались реже потому, что они могли контактировать с близким по антигенной структуре вирусом гриппа в 60 годах XX в.

Первые случаи заболевания гриппом, вызванные пандемическим вирусом A(H1N1) pdm09 в г. Владивосток, были лабораторно подтверждены (обнаружение РНК вируса гриппа A(H1N1)pdm 09 в ОТ-ПЦР в реальном времени на приборе Rotor-Gene 6000 с использованием ПЦР наборов АмплиСенс®

Influenza virus A/H1-swine-FL производства Интер-ЛабСервис) в июле 2009 г. у гражданина РФ, прибывшего из США, его жены и дочери, постоянно проживающими в г. Владивосток и за границу не выезжавшими, и 12 летней гражданки КНР, отдыхавшей в Всероссийском детском оздоровительном центре в пригороде г. Владивосток [5, 6]. Затем, в августе 2009 г., был лабораторно подтвержден еще один случай пандемического гриппа у жителя г. Владивосток, прибывшего из-за границы.

В октябре 2009 г. в Приморском крае было лабораторно подтверждено уже 184 случая заболевания вызванных вирусом гриппа A(H1N1)pdm09. Главные события во Владивостоке, как и в целом по стране, стали разворачиваться в конце сентября 2009 года [9,7].

Всего в период пандемии гриппа A(H1N1) pdm09 с сентября по декабрь 2009 г. было обследовано молекулярно генетическим методом 1257 больных и подозрительных на заболевание гриппом, в 461 случае была обнаружена РНК вируса гриппа A(H1N1)pdm09. В конце января 2010 г. вирус гриппа A(H1N1)pdm09 был резко вытеснен вирусом гриппа В. В период с января по май 2010 г. было обследовано 678 человек и только в 13 случаях была обнаружена РНК вируса гриппа A(H1N1)pdm09 (последний случай обнаружения РНК – 20.01.2010 г.) и в 77 случаях РНК вируса гриппа В.

Кроме того в период пандемии гриппа лабораторией вирусологических исследований проводилась изоляция вирусов гриппа на культуре клеток MDCK. За период 2009–2010 гг. был исследован материал от 2627 человек и было изолировано – 2 штамма вируса гриппа A/H3N2/ (изолированы от граждан КНР, находившихся в г. Владивостоке в туристической поездке), 75 штаммов вируса гриппа В и 193 штамма вируса A(H1N1)pdm09, большая часть из которых была заложена в Государственную вирусологию НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского.

Массовые выделения нового пандемического вируса гриппа A(H1N1)pdm09 в Приморском крае вытеснило из популяции во время своей циркуляции все другие вирусы гриппа, что свидетельствует о более высокой его конкурентоспособности в этот период. Важно подчеркнуть, что новый вирус A(H1N1)pdm09 циркулировал преимущественно в тех же возрастных группах, что и вирус A(H1N1) сезонный, который и вызвал сезонный подъем заболеваемости гриппом в начале 2009 г., чем подтверждается отсутствие перекрестного иммунитета между этими двумя казалось бы родственными вирусами [8–10].

В период 2010–2011 гг. изолировано 157 штаммов гриппа: из них 47 штаммов гриппа A/H3N2/; 31 штамм A/H1N1/pdm09; 79 штамм гриппа В. Причём в начале сезона преобладали вирусы гриппа A/Perth/H3N2/, середина сезона прошла при равномерном участии всех штаммов и только конец сезона 2010–2011 гг. с преобладанием гриппа В. В западной ча-

сти России преобладали вирусы гриппа В и A/H1N1/pdm09 [9, 13]. В рамках международного сотрудничества 15 штаммов гриппа A(H3N2), В и A9H1N1) pdm09 отправлены в СДС (Centers for Disease Control and Prevention), Атланта, США [9].

В сезон 2011–2012 гг. было изолировано 117 штаммов вирусов гриппа: из них 70 штаммов гриппа A/H3N2/; 5 штаммов гриппа A/H1N1/pdm09; 42 штаммов гриппа В. Существенных различий в штаммах с западной частью России не отмечено [9, 13].

В период 2012–2013 гг. изолировано 102 штамма вирусов гриппа: из них 89 штаммов гриппа A/H3N2/; 7 штаммов гриппа A/H1N1/pdm09; 6 штаммов гриппа В. Сезон 2012–2013 гг. выявил существенные различия циркуляции вирусов гриппа на востоке и западе земного шара.

В странах Европейского региона и западной части России доминировали штаммы гриппа A(H1N1) pdm09, и только в конце сезона присоединился грипп В и A(H3N2). В странах Северной Америки (США и Канада), Дальний Восток России и Китая доминировали штаммы гриппа A(H2N3), в конце сезона присоединились грипп В и A(H1N1)pdm09, кроме того в США в начале сезона зарегистрировано 321 случай у людей гриппа свиней, новый вариант A(H2N3) v. Одной из особенностей последнего сезона стало выявление в Китае случаев инфицирования людей вирусом гриппа птиц A(H7N9) [8, 11, 13].

Также возможно скорое возвращение забытого, но очень коварного Азиатского гриппа A(H2N2), виновника пандемии 1957 г. способного вызвать новую пандемию гриппа, тем более, что в современный состав вакцин против гриппа A(H2N2) не входит [11, 12, 13].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гендон Ю.З. Пандемия гриппа: предположения и факты // Журн. микробиол. 2008. №5. С. 105–118.
2. Гендон Ю.З. Свиной грипп A/H1N1/Калифорния-страсти и факты // Журн. микробиол. 2010. №3. С.105–114.
4. Киселёв О.И., Комиссаров А.Б., Стукова М.А. и др. Пандемический грипп 2009 г. в России. Диагностика и молекулярно-биологические характеристики вируса // Вопросы вирусол. 2011. №1. С. 17–21.
7. Львов Д.К., Бурцева Е.И., Щелканов М.Ю. и др. Распространение нового пандемического вируса гриппа A(H1N1)v в России // Вопросы вирусологии. 2010. №3. С. 4–9.
8. Львов Д.К., Бурцева Е.И., Лаврищева В.В. и др. Итоговая информация центра экологии и эпидемиологии (ЦЭЭГ) ФГБУ «НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского» Минздрава России о заболеваемости гриппом и ОРВИ в мире и на 10 опорных базах, сотрудничающих с ЦЭЭГ, в эпидемическом сезоне 2012–2013 гг.

9. Львов Д.К., Бурцева Е.И., Лаврищева В.В. и др. Информация (ЦЭЭГ) ФГБУ «НИИ вирусологии им Д.И. Ивановского» МЗ России об итогах эпидемиологического сезона 2009-2010 гг. в мире и России // Вопросы вирусологии. 2011. №1. С.44-49.

10. Онищенко Г.Г. Эпидемическая ситуация по гриппу, вызванному высокопатогенным вирусом типа A(h1N1)v в Российской Федерации и в мире // Журн. микробиология. 2010. №1. С.3-9.

11. Онищенко Г.Г., Ежлова Е.Б., Лазикова Г.Ф. и др. Пандемия гриппа A9H1N1)09 в мире и Российской Федерации в 2009-2010 гг. и прогноз на 2010-2011 гг. // Журн. микробиол. 2010. №6. С.12-17.

12. Эндрюс К.Е. Естественная история вирусов. М. 1969. С.10-15.

13. Яковлев А.А., Баранов Н.И. Теоретические аспекты эпидемиологической оценки пандемии гриппа A(H1N1) v в 2009–2010 гг. // Журн. эпидемиология и инфекционные болезни. 2012. №3. С. 23-25.

Baranov N.I., Ananyev V.Yu., Gorelikov V.N., Kajan V.N., Jarovenko G.M., Abbasova E.I. *, Choi O.V.

PRACTICAL ASPECTS OF INFLUENZA SURVEILLANCE ALARM AND DEVELOPMENT OF THE LABORATORY DIAGNOSIS OF INFLUENZA IN PRIMORSKY KRAI

FBUZ Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Territory, Vladivostok;

* Regional Office in the field of consumer protection and human well-being in the Primorsky Territory, Vladivostok.

The paper presents the results of his own observations of the disease and circulation of influenza virus from 2008 to the present time in the Primorye Territory. Dana epidemiological assessment of the spread of a new pandemic variant influenza A (H1N1) pdm09, the mechanism of development of the epidemic process of seasonal flu and the necessity of ecological approach to address emerging problems of influenza on the basis of literature data.

Keywords: flu, pandeimya virus, A (H1N1) pdm, A (H2N3), the epidemic process, the strain.

Сведения об авторах:

Ананьев Василий Юрьевич, к.м.н., главный врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 240-21-85; e-mail: fguz@pkrrp.ru

Аббасова Елена Ивановна, заместитель начальника отдела эпидемиологического надзора Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю.

Баранов Николай Иванович, заведующий лабораторией вирусологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; e-mail: fguz@pkrrp.ru

Гореликов Владимир Николаевич, врач-вирусолог лаборатории вирусологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; e-mail: fguz@pkrrp.ru

Яровенко Галина Михайловна, врач-вирусолог лаборатории вирусологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; e-mail: fguz@pkrrp.ru

Кожан Валентина Николаевна, врач-бактериолог лаборатории вирусологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; e-mail: fguz@pkrrp.ru

Цой Ольга Валерьевна, врач-вирусолог лаборатории вирусологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; e-mail: fguz@pkrrp.ru

© Коллектив авторов, 2013 г.

УДК 614.4-616.43/2

Барткова А.Д., Полякова Л.Ф., Лозинская И.И., Краснова Е.Б.

САНИТАРНО-ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», г. Владивосток.

Представлена информация по результатам деятельности испытательных лабораторных центров ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» в рамках проведения санитарно-паразитологического мониторинга за период с 2008 по 2012 гг. Дана оценка состояния среды обитания людей, определение обсеменения различных компонентов окружающей среды возбудителями паразитарных болезней.

Ключевые слова: санитарно-паразитологические исследования, возбудители паразитарных заболеваний, структура санитарно-паразитологических исследований.

Паразитарные болезни, вызываемые гельминтами и простейшими, широко распространены во всем мире и представляют серьезную проблему для здоровья населения. Эпидемиологическая ситуация по паразитарным болезням в Приморском крае остается напряженной. По многолетним данным в крае ежегодно регистрируется от 7 до 22 тыс. больных паразитозами, что составляет 12–24% от всей инфекционной (без гриппа и ОРВИ) и паразитарной заболеваемости. Ежегодно в группе гельминтозов регистрируется от 9 до 13 нозоформ. В этих условиях особую значимость приобретает санитарно-паразитологический мониторинг за окружающей средой.

Изучение степени контаминации различных объектов внешней среды и их роли в передаче возбудителей и распространении инвазий имеет первостепенное значение в системе эпидемиологического надзора за паразитозами.

Санитарно-паразитологические исследования выполняются в целях обеспечения государственного надзора и контроля, а также при осуществлении производственного контроля эпидемиологически значимых объектов.

Ежегодно специалистами лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» выполняется от 150 до 180 тысяч паразитологических исследований.

В структуре паразитологических исследований удельный вес проб внешней среды и пищевых продуктов за период с 2008–2012 гг. составлял по Приморскому краю от 18,9 до 28,2%. Количество санитарно-паразитологических исследований за этот же период уменьшилось на 12,6%.

Оптимизация структуры паразитологических исследований привела к стабильному снижению количества смывов с 2008 г. на 32%. Удельный вес смывов в структуре санитарно-паразитологических проб в течение 5 лет изменялся в пределах 77,5–82,2%, что соответствует показателю по РФ (78,4%). Тем не менее, исследование смывов с предметов обихода остается основным направлением деятельности паразитологов в контроле распространения паразитозов, передающихся контактным путем (энтеробиоз, гименолепидоз, лямблиоз).

Возбудители паразитозов содержатся в 0,01–0,1% проб смывов, 90% проб не соответствующих гигиеническим нормативам, отобраны на территории детских и подростковых учреждений. Яйца *Enterobius vermicularis* обнаруживались ежегодно в 62,5–100% от числа положительных находок, яйца *Ascaris lumbricoides* – в 4,3% в 2008 и 2009 гг., цисты *Gardia lamblia* – в 29,2% проб в 2009 и 2010 гг.

С 2008–2012 гг. удельный вес проб воды вырос с 4,3 до 7,4% за счет значительного увеличения числа проб воды открытых водоёмов (в 2 раза), сточной воды и осадков сточных вод на 5,5%. Наиболее вы-

сок процент проб, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормативам, при исследовании сточных вод и донных отложений (1,7–2,0%).

Число нестандартных проб в воде открытых водоемов находилось в пределах 0,1–0,2%. Нестандартные пробы содержали яйца *Ascaris lumbricoides*, *Toxocara canis*, *Dipilidium caninum*, *Hepaticola hepatica*. В сточной воде в 2008–2010 гг., кроме перечисленных возбудителей паразитарных заболеваний, были обнаружены цисты *Gardia lamblia*.

Ежегодно в Приморском крае исследуется более 1600 проб почвы, удельный вес которых составляет, в среднем 6,6%, (РФ – 9,2%). Число исследованных проб почвы снизилось на 32,5%. Вместе с тем, удельный вес в структуре санитарно-паразитологических исследований увеличился с 6,8% (2008 г.) до 7,2% (2012 г.).

На исследования почвы селитебной зоны приходится в среднем 89% проб, из них около 60% – с территорий детских учреждений. Удельный вес таких проб увеличился с 0,5 до 3,3%.

В Приморском крае загрязнение почвы яйцами гельминтов, значительно выше, чем в среднем по РФ. Возбудители паразитозов обнаруживаются, в среднем, в 3,0% проб (РФ – 1,8%). Показатель обсемененности почвы яйцами геогельминтов в г. Владивосток достигает – 6,2%.

Особенно высока контаминация почвы территорий детских учреждений и площадок, процент неудовлетворительных проб – от 1,1% (2008 г.) до 6,1% (2012 г.). Возбудители паразитарных болезней были обнаружены также в почве территорий зоны санитарной охраны источников водоснабжения – 0,05%, производства растениеводческой продукции – 0,05%, зоны влияния промышленных предприятий, транспортных магистралей – 0,09%.

В анализируемом периоде пейзаж возбудителей был представлен следующим образом: 82,4% нестандартных проб содержат яйца *Toxocara canis*, 10,8% – яйца *Ascaris lumbricoides*, 2,1% – яйца *Trichocephalus trichiurus*, 1,2% – яйца *Hepaticola hepatica*, 0,9% – *Hymenolepis diminuta*.

Такие высокие показатели обсемененности почвы яйцами *Toxocara canis* обостряют ситуацию по токсокарозу в Приморском крае, где заболеваемость колеблется от 0,6 до 3,1, а в г. Владивосток – от 0,7 до 5,8 на 100 тысяч взрослого населения.

За пятилетний период в лабораториях ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» произошло снижение количества исследованных проб продовольственного сырья и пищевых продуктов на 12,7%. Данная тенденция сохраняется во всей Российской Федерации. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека отмечено снижение количества исследованных проб продовольственного сырья и пищевых продуктов по сравнению с 2011 г. на 5,1%.

В структуре исследований продовольственного сырья и пищевых продуктов преобладают пробы растительной продукции и составляют в среднем 65%, пробы рыбы и рыбной продукции – 23,3%, мяса и мясной продукции – 10,0%. Заметна тенденция к увеличению объемов исследований рыбы и рыбной продукции в 1,3 раза.

Пробы парной и охлажденной рыбы чаще других видов пищевой продукции содержали возбудителей биогельминтозов: метацеркарии *Clonorchis sinensis*, личинки *Anisakis* sp., плероцеркоиды *Diphyllobothrium* sp. (0,4–1,8% проб).

Процент нестандартных проб растительной продукции варьировал 0,1–0,3% (яйца *Ascaris lumbricoides*, *Toxocara canis*, личинки *Strongyloides stercoralis*). Количество неудовлетворительных проб пищевых продуктов в 9 раз ниже среднего показателя по РФ.

Паразитологические исследования в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» и его филиалах выполняют 20 специалистов микробиологических лабораторий, в том числе 5 – с высшим образованием и 15 – со средним медицинским образованием. За период с 2008 по 2012 гг. прошли обучение на местных и центральных базах 80% специалистов. Сертификаты по специальности имеют 70%, аттестованы на квалификационные категории – 60%.

Таким образом, структура санитарно-паразитологических исследований в лабораториях ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» и ее изменения за период 2008–2012 гг. с учетом эпидеми-

чески значимых объектов на территории края соответствует общероссийским тенденциям.

Результаты санитарно-паразитологических исследований почвы подтверждают наличие высокого риска заражения возбудителями геогельминтозов в Приморском крае и требуют проведения комплекса санитарно-противоэпидемических и дезинвазионных мероприятий по снижению обсемененности почвы яйцами геогельминтов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барткова А.Д., Краснова Е.Б., Полякова Л.Ф., Лозинская И.И. О деятельности паразитологических лабораторий ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2012. №3-4(50). С.181-183.
2. Годовые статистические формы № 2-06 и №2-11 «Сведения о деятельности лабораторий санитарно-гигиенического, микробиологического и паразитологического профиля федеральных бюджетных учреждений здравоохранения – центров гигиены и эпидемиологии» за 2008–2012 гг.
3. Актуальные аспекты паразитарных заболеваний в современный период», Всероссийская конференция Ростов-на-Дону, 28–29 сентября 2011 г., тезисы докладов.
4. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19.06.2013 № 01/6930-13-32 «О деятельности паразитарных лабораторий в 2012 г.».

Bartkova A.D., Polyakova L.F., Lozinskaya I.I., Krasnova E.B.

SANITARY AND PARASITOLOGICAL MONITORING AS PART EPIDEMIOLOGICAL OVERSIGHT

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Territory», Vladivostok.

Provides information on the results of laboratory testing centers FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Territory» as part of the sanitary and parasitological monitoring for the period from 2008 to 2012. The estimation of the state of environment of people, the definition of contamination of various environmental agents of parasitic diseases.

Keywords: sanitary and parasitological studies, agents of parasitic diseases, the structure of health and parasitological studies.

Сведения об авторах:

Барткова Альбина Дмитриевна, начальник отделения паразитологических исследований микробиологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», тел.: 2-650-842, e-mail: parasitology@fguzpk.ru;

Полякова Лариса Филипповна, биолог отделения паразитологических исследований микробиологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 2-650-842, e-mail: parasitology@fguzpk.ru;

Лозинская Ирина Ивановна, биолог отделения паразитологических исследований микробиологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 2-650-842, e-mail: parasitology@fguzpk.ru;

Краснова Елена Борисовна, зав. микробиологической лабораторией, врач-бактериолог, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», телефон 8-(423)-265-08-51, e-mail: mbl@fguzpk.ru.

© С.В. Дроздова, 2013 г.
УДК 681.3:519.68

Дроздова С.В.

ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКЕ НА ТЕРРИТОРИИ ДАЛЬНЕГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Дальнегорск.

Проведён анализ эпидемиологической ситуации на территории Дальнегорского городского округа за 2012 г. Дана оценка эпидемиологической ситуации, выявлены наиболее эпидемиологически значимые инфекции, определены задачи на 2013 г.

Ключевые слова: инфекционная и паразитарная заболеваемость, профилактические мероприятия.

На территории Дальнегорского городского округа в 2012 г. Зарегистрированы 22181 случай инфекционных и паразитарных заболеваний, показатель заболеваемости составил 47575,2 на 100 тыс. жителей.

Уровень заболеваемости за 2012 г. снизился на 2,4% по сравнению с предыдущим годом. В многолетней динамике состояние инфекционной и паразитарной заболеваемости оценивается как обычное (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ многолетней динамики заболеваемости инфекционными и паразитарными болезнями по Дальнегорскому ГО

Годы	Показатель заболеваемости	Темп прироста к предшествующему году в %
2008	37456,9	-4,8
2009	38983,5	+4,1
2010	49787,9	+27,7
2011	50991,2	+2,4
2012	47575,2	-6,7

Динамика суммарной заболеваемости в округе в основном обусловлена динамикой заболеваемости ОРЗ. Доля ОРЗ в инфекционной и паразитарной заболеваемости в 2012 г. составила 92,6%. Показатель заболеваемости ОРЗ в округе в 2012 г. составил 44046,9 на 100 тысяч населения, он в 2,8 раза превышает среднекраевой, однако эпидемиологическая ситуация по заболеваемости ОРЗ расценивается как обычная.

Первое ранговое место по уровню заболеваемости в 2012 г. традиционно занимает ОРЗ с показателем 44046,9 на 100 тысяч населения, второе ран-

говое место заняла заболеваемость ветряной оспой, показатель 772,2 на 100 тысяч населения, третье ранговое место занимают острые кишечные инфекции неустановленной этиологии, показатель 510,5 на 100 тысяч населения.

Заболеваемость инфекционными и паразитарными болезнями без ОРЗ в 2008–2011 гг. имела тенденцию к снижению, в 2012 г. показатель заболеваемости увеличился на 58,2%.

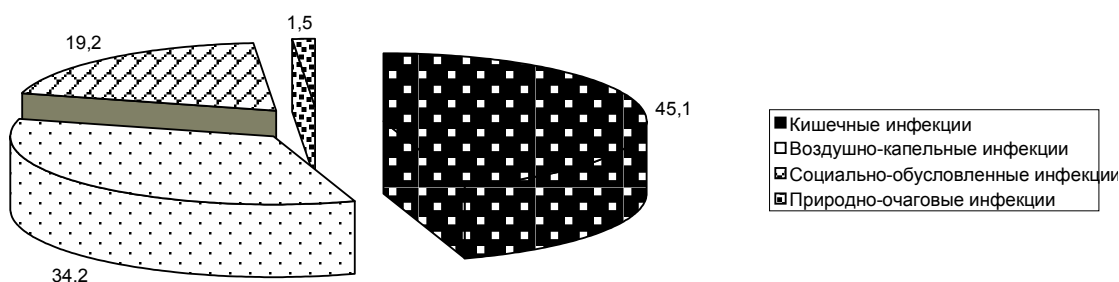


Рис. 1. Структура инфекционной заболеваемости

В структуре инфекционной заболеваемости без ОРЗ преобладают кишечные инфекции, на долю которых приходится 45,1%, на втором месте воздушно-капельные инфекции – 34,2%, на третьем – социально обусловленные – 19,2%.

В 2012 г. по сравнению с 2011 г. в округе достигнуто снижение и стабилизация заболеваемости по

13 нозологическим формам. Наиболее значимое снижение отмечено по заболеваемости скарлатиной (на 64,4%), сифилисом (на 42,0%), гонореей (на 36,1%), чесоткой (на 15,4%).

Отмечен рост заболеваемости по 13 нозологическим формам, в том числе сальмонеллёзной инфекцией (в 24,5 раза), ротавирусной инфекцией (в 5,3

паза), ветряной оспой (в 2,2 раза), ОКИ не установленной этиологии (на 76,3%).

Превышают среднекраевые показатели 2012 г. показатели заболеваемости по 22 нозологиям, регистрируемым в округе. Наибольшее превышение зарегистрировано по заболеваемости сальмонеллёзом и скарлатиной (в 2,2 раза), ротавирусной инфекцией (в 1,8 раза), внебольничными пневмониями (в 1,5 раза). Традиционно превышение по заболеваемости природно-очаговыми инфекциями: в 5,7 раз по клещевому вирусному энцефалиту, в 2,2 раза по болезни Лайма, как свидетельство расположения округа на территории активного природного очага инфекций, передающихся при присасывании клещей.

В 2012 г. в Дальнегорском округе не регистрировались дифтерия, паротит, полиомиелит, корь, краснуха, столбняк. Достигнут нормативный показатель охвата детей иммунизацией в рамках национального

календаря профилактических прививок по достижении декретированного возраста по всем видам иммунизации. В 2012 г. проводился серологический мониторинг напряжённости иммунитета к полиовирусам среди жителей округа. По результатам исследований проведена работа по проведению корректирующих прививок выявленным не иммунным лицам, по установлению видов вакцин, которыми были привиты не иммунные, по выявлению нарушений требований холодовой цепи.

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями в 2012 г. расценивается – как крайне неблагоприятная. Эпидемиологическое неблагополучие обусловлено как вспышечной заболеваемостью (зарегистрированы 2 вспышки сальмонеллёзной инфекции с числом заболевших 41 человек и 2 вспышки ротавирусной инфекции с числом заболевших 12 человек), так и подъёмом заболеваемости в целом.

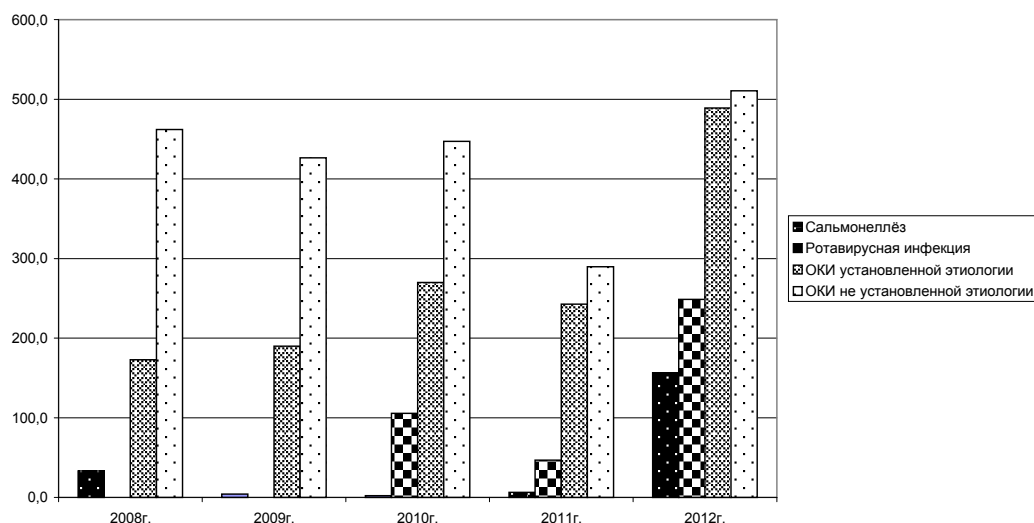


Рис. 2. Динамика заболеваемости острыми кишечными инфекциями

Вспышки сальмонеллёзной инфекции пищевого характера, связаны с нарушением технологии приготовления блюд на пищеблоках образовательных учреждений, вспышки ротавирусной инфекции – контактные, связаны с несвоевременной изоляцией заболевших детей, нарушением в организации противоэпидемических мероприятий, в том числе – текущей дезинфекции.

С целью снижения групповой и вспышечной заболеваемости острыми кишечными инфекциями и сальмонеллезом специалистами территориального отдела в г. Дальнегорске совместно со специалистами филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Дальнегорске» была проведена следующая работа:

- проведены расследования причин и условий возникновения очагов острых кишечных инфекций в образовательных, лечебно-профилактических учреждениях, в предприятиях торговли и общественного питания – всего 29 расследований, в том числе

4 совместно специалистами территориального отдела и филиала ФБУЗ;

- возбуждены 10 дел об административных правонарушениях;

- составлены 57 протоколов об административных правонарушениях, вынесено 3 постановления о временном приостановлении деятельности, 48 постановлений о наложении штрафов в общей сумме 58400 руб.;

- даны предписания администрации Дальнегорского ГО, отделу образования администрации Дальнегорского ГО, 32 предписания образовательным учреждениям Дальнегорского ГО;

- проведены 4 заседания СПЭК при главе Дальнегорского городского округа, разработан и 28.04.2012 г. утверждён «План мероприятий по профилактике кишечных инфекций среди населения Дальнегорского городского округа на 2012 г.»;

- 07.02.2012 г. проведено совещание с руководителями образовательных учреждений Дальнегорского городского округа;

- размещены 2 информационных материала по профилактике сальмонеллёза и ротавирусной инфекции на официальном сайте г. Дальнегорск, опубликована статья по профилактике острых кишечных инфекций в газете «Трудовое слово», специалистами отдела проведено 5 выступлений по телевидению «Дальнегорск – новости».

Состояние заболеваемости всеми клиническими формами вирусных гепатитов в округе 2012 г. расценивается как благополучное.

В 2012 г. зарегистрировано 8 случаев ВИЧ инфекции и носительства ВИЧ, суммарный показатель составил 17,2 на 100 тысяч населения, в сравнении с прошлым годом заболеваемость увеличилась в 2,7 раза, но на 64,2% ниже показателя Приморского края. Охват диспансерным наблюдением в 2012 г. составил 83,3%, охват антиретровирусной терапией – 87,5% от числа подлежащих, что связано с низкой приверженностью ВИЧ-инфицированных к диспансеризации и лечению.

Состояние территории по заболеваемости сифилисом и гонореей в 2012 г. в многолетней динамике оценивается как благополучное. В 2012 г. заболеваемость сифилисом снизилась на 42,0% по сравнению с 2011 г., заболеваемость гонореей снизилась на 36,1%, средние многолетние показатели не превышены. Показатели заболеваемости в округе по-прежнему превышают среднекраевые по заболеваемости сифилисом на 24,2%, гонореей на 68,6%. По социальному составу среди заболевших 65,6% составляют не работающие.

Состояние территории по заболеваемости туберкулезом в 2012 г. в многолетней динамике оценивается как обычное, всего зарегистрировано 45 случаев заболеваний, показатель заболеваемости 105,1 на 100 тысяч населения. По отношению к показателю 2011 г. заболеваемость туберкулезом увеличилась на 49,5%.

Охват флюорографическим обследованием населения округа старше 15 лет в 2012 г. составил 67,2%, по сравнению с 2011 г. показатель увеличился на 14,2%. План туберкулинодиагностики на 2012 г. выполнен только на 58,1% по причине – недостаточного снабжения туберкулином. Удельный вес больных туберкулезом, выявленных при проведении профосмотров в 2012 г. – 59,2%. Доля не работающего населения среди заболевших туберкулезом составила 61,2%.

Показатель заболеваемости туберкулезом детей в 2012 г. – 86,2 на 100 тысяч населения, по сравнению с предыдущим годом он увеличился в 2,4 раза. Следует отметить активную работу фтизиатрической службы по раннему выявлению случаев туберкулеза у детей и подростков. Среди контактных в очагах туберкулеза случаев заболеваний туберкулезом в 2012 г. зарегистрировано не было. Охват госпитализацией в 2012 г. по сравнению с 2011 г. увеличился – 89,2% от числа подлежащих больных в 2012 г. при показа-

теле 2011 г. 24,4%. Показатель летальности от туберкулеза увеличился с 14% за 2011 г. до 17,7% за 2012 г. Дезинфекция с применением камерного метода в очагах туберкулеза в округе не проводится. В многолетней динамике эпидемиологическая ситуация по заболеваемости внутрибольничными инфекциями расценивается как обычная.

Заболеваемость природно-очаговыми инфекциями в Дальнегорском ГО в 2008–2012 гг. sporadическая, эпидемиологическая ситуация расценивается как обычная, за исключением заболеваемости клещевым энцефалитом и ГЛПС эпидемиологическая ситуация по этим инфекциям с одинаковым показателем заболеваемости – 8,6 на 100 тысяч населения расценивается как крайне неблагоприятная.

С целью стабилизации эпидемиологической ситуации по заболеваемости природно-очаговыми болезнями специалистами отдела дано предложение главе Дальнегорского ГО «О принятии комплексного плана мероприятий «О мерах по борьбе с грызунами, профилактике природно-очаговых заболеваний и о проведении сплошной дератизации на территории Дальнегорского городского округа на 2012–2013 гг.» с приложением разработанного плана, администрацией округа план не принят. По вопросам профилактики клещевых инфекций и ГЛПС в местной газете опубликованы 3 статьи, на официальном сайте округа размещены 2 информационные подборки, на местных телевизионных каналах проведены 5 телевыступлений.

В 2012 г. удельный вес паразитозов в общей структуре инфекционной заболеваемости без ОРЗ составляет 8,4%. Невысокие показатели поражённости паразитами и гельминтозами в Дальнегорском городском округе свидетельствуют как о незначительной их распространённости, так и о недостаточной выявляемости. Из контактных гельминтозов на территории округа регистрируется энтеробиоз, показатель заболеваемости энтеробиозом в округе в 2012 г. на 58,9% превышает среднекраевую.

Исходя из вышеизложенного, для профилактики инфекционной заболеваемости на территории района необходимо:

1. Обеспечить проведение профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости гриппом и ОРЗ в предэпидемический период.
2. Проводить работу по снижению групповой и вспышечной заболеваемости острыми кишечными инфекциями и сальмонеллезами.
3. Добиваться поддержания высоких уровней охвата прививками подлежащих групп населения в рамках национального календаря профилактических прививок.
3. Проводить работу по повышению качества диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний.

4. Организовать проведение дезинфекции с применением дезинфекционной камеры в инфекционных очагах.

5. Добиваться принятия комплексного плана мероприятий по борьбе с грызунами, профилактике природно-очаговых заболеваний и о проведении сплошной дератизации на территории Дальнего городского округа.

6. Обеспечить готовность формирований округа на случай завоза особо опасной инфекции.

7. Проводить работу по гигиеническому воспитанию населения.

Выводы:

1. Наиболее эпидемиологически значимыми для Дальнего городского округа в 2012 г. были ОРЗ, ветряная оспа и острые кишечные инфекции.

2. Регистрировалась групповая и вспышечная заболеваемости сальмонеллёзом и ротавирусной инфекцией.

3. Остаётся напряжённой ситуация по заболеваемости социально обусловленным инфекциям – туберкулёзу, сифилису, гонорее.

4. Территория округа является активным природным очагом инфекций, передающихся при присасывании клещей.

Drozдова S.V.

ON THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN THE TERRITORY DALNEGORSKY CITY DISTRICT

The territorial division of the Office of Epidemiology of the Primorsky region in Dalnegorsk.

The analysis of the epidemiological situation in the urban district of Dalnegorsky for 2012. The estimation of the epidemiological situation, identify the most epidemiologically significant infections, set objectives for 2013.

Keywords: infectious and parasitic diseases, preventive measures.

Сведения об авторе:

Светлана Викторовна Дроздова, главный специалист-эксперт территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Дальнегорск; тел. (42373) 3-05-92; e-mail: dalnegorsk@pkprn.ru

© Коллектив авторов, 2013 г.

УДК 616.9- 619:576.89 (Приморский край)

Захарова Г.А., Нестерова Ю.В., Барткова А.Д.

ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ГЕОГЕЛЬМИНТОЗАМ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», г. Владивосток

Проблема геогельминтозов в Приморском крае заслуживает особого внимания. Несмотря на наметившуюся с 2009 г. тенденцию к снижению заболеваемости аскаридозом, показатель заболеваемости данной инвазией в крае устойчиво превышает среднероссийский. Истинная заболеваемость токсокарозом в Приморье значительно выше официального статистического показателя, что связано с отсутствием настороженности лечащих врачей к данному заболеванию и недостаточным использованием серологических методов для дифференциальной диагностики и профилактического обследования групп риска. На высоком уровне останется паразитарное заражение почвы и песка.

Ключевые слова: геогельминтозы, аскаридоз, токсокароз, эпидемиология, Приморский край.

Эпидемиологическая ситуация по паразитарным болезням в Приморском крае остается напряженной. По многолетним данным (2001–2012 гг.) в крае ежегодно регистрируется от 7 до 22 тыс. больных паразитами, что составляет 12–24% от всей инфекционной (без гриппа и ОРВИ) и паразитарной заболеваемости.

Гельминтозы в структуре инвазий в 2012 г. составляли 63,7% – 1981 случай (2011 г. – 58,0%, 2271 случай, 2010 г. – 2724 случая, 65,2%).

Группа геогельминтозов занимала в течение трех последних лет второе место среди гельминтозов (аскаридоз, токсокароз, трихоцефалез): 2012 г. –

42,2% (2011 г. – 46,7%, 2010 г. – 44,3%). Ведущей инвазией в этой группе оставался аскаридоз, который регистрировался на 28 территориях края, на его долю приходилось 94,6% (2011 г. – 94,5%, 2010 г. – 98,9%). Интенсивный показатель в 2012 г. – 41,9 на 100 тыс. – ниже прошлогоднего на 20,5% (2011 г. – 52,7 на 100 тыс.). В 2010 г. показатель – 62,4 на 100 тыс. Показатель 2012 г. ниже среднего многолетнего в 2,1 раза (темп снижения – минус 52,0%). Хотя в целом эпидемиологическая ситуация по краю расценивалась как благополучная, неблагополучие было зарегистрировано в Ханкайском и Хорольском районах (табл. 1).

Таблица 1

Многолетняя динамика заболеваемости геогельминтозами в 2008–2012 гг. в Приморском крае

Нозоформа	Звболеваемость	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Аскаридоз	Абс.	2181	1785	1193	1002	790
	На 100 тыс.	113,5	92,8	62,4	52,7	41,9
Токсокароз	Абс.	46	14	11	58	44
	На 100 тыс.	2,4	0,7	0,6	3,1	2,3
Трихоцефаллез	Абс.	1	1	2	0	1
	На 100 тыс.	0,05	0,05	0,1		0,05

На 8 территориях края уровень заболеваемости превышал среднекраевой в т.ч.: в Ольгинском районе – в 17,1 раза (506,0 на 100 тыс.); г. Дальнереченск – в 6,8 раза (286,6 на 100 тыс.); Пожарском районе – в 2 раза (83,6 на 100 тыс.).

В возрастной структуре заболевших аскаридозом преобладали дети до 17 лет – 68,0% (2011 г. – 70,9%, 2010 г. – 74,3%). Среди детских контингентов наибольший удельный вес у детей 3–6 лет (40,6%), группами риска являлись дети 1–2 лет (266,9 на 100 тыс.) и 3–6 лет (268,6 на 100 тыс.).

В социальной структуре заболевших аскаридозом доля организованные дети и школьников была примерно одинакова (23,8% и 23,4% соответственно). Доля неорганизованных детей составила 20,8%. Декретированная группа взрослого населения в структуре заболевших составила 1,3% (2011 г. – 0,7%).

Среди зарегистрированных больных аскаридозом 80,3% составляли городские жители (2011 г. – 86,5%).

В 2012 г. при обращении за медицинской помощью 19,2% выявлены инвазированных аскаридами, при профилактических обследованиях – 80,8% (в 2011 г. при обращении за медицинской помощью выявлены 35,2% инвазированных аскаридами, при профилактических обследованиях – 64,1%, при обследованиях по эпидемиологическим показаниям – 0,7%).

В 2012 г. на территории Приморского края зарегистрировано 144 истинных очага аскаридоза (в 2011 г. – 147 истинных очагов). Эпидемическое обследо-

вание проведено специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» и его филиалов в 38 очагах. В истинных очагах отобрано 38 проб почвы (в 26 очагах) и 24 пробы пищевых продуктов (в 16 очагах): яйца аскарид не обнаружены. Всего в истинных очагах в 2012 г. обследованы 9 человек в 5 очагах, инвазированных не выявлено.

В 2012 г. на территории Приморского края зарегистрировано 222 очага аскаридоза в организованных детских коллективах (ДОУ, детские дома, школы и школы-интернаты), в 2011 г. – 249 очагов. Эпидемическое обследование проведено специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» и его филиалов в 47-и очагах. В очагах отобрано 206 проб почвы (в 33-х очагах) и 29 проб пищевых продуктов (в 23-х очагах). В 39-и пробах почвы на 9-и объектах обнаружены яйца геогельминтов (из них на территории 3-х ДОУ – дважды), в т.ч. в 36-и пробах почвы (в 9-и ДОУ г. Владивосток) обнаружены яйца токсокар, в 4-х пробах почвы (в 1-м ДОУ г. Владивосток) обнаружены яйца гепатиколы. Выявленный в мае 2011 г. истинный микроочаг аскаридоза (ДОУ № 145) взят на учет на 2 года (при контрольных исследованиях проб почвы в июле и августе 2012 г. яйца аскарид не обнаружены).

Сведения о санитарно-паразитологическом контроле в очагах геогельминтозов на территории г. Владивосток в 2012 г. представлены в табл. 2.

Таблица 2

Санитарно-паразитологический контроль в очагах геогельминтозов в г. Владивосток в 2012 г.

Всего отобрано проб/обследовано объектов с санитарно-паразитологическим контролем	В очагах токсокароза		В очагах аскаридоза	
	Пробы	Объекты	Пробы	Объекты
Первично по эпид. показаниям	53	14	144	20
Повторно (несоответствие по эпид. показаниям в 2012 г.)	0	0	34	5
Повторно (несоответствие по эпид. показаниям в 2011 г.)	3	1	20	4
Итого	56	15	198	29

При оценке показателей пораженности аскаридозом организованных детей (посещающих ДОУ и находящихся в детских домах), выявленных при всех видах

обследований, территориями риска являются: г. Спасск-Дальний (2,6%), г. Дальнегорск (2,5%), г. Находка и Черниговский район (по 1,4%), Пожарский район (1,1%).

Согласно результатам планово-профилактического копрологического обследования детей, посещающих детские дошкольные учреждения, территориями риска по кишечным инвазиям, выявляемым при паразитологическом исследовании кала, являются г. Спасск-Дальний (показатель пораженности данного контингента – 3,8%) г. Находка (2,6%), Пограничный район (1,0%). В 2011 г. территориями риска являлись: г. Находка (7,8%), Черниговский район (3,2%), Октябрьский район (1,6%), г. Спасск-Дальний (1,3%).

Уровень заболеваемости токсокарозом в 2012 г. (2,3 на 100 тыс. – 44 сл.) ниже уровня 2011 г. на 25,8% (2011 г. – 3,1 на 100 тыс., 58 сл.). В 2010 г. показатель – 0,6 на 100 тыс., 11 сл. Заболеваемость в 2012 г. выше среднего многолетнего уровня на 27,8%.

Случаи токсокароза зарегистрированы на 5 территориях (2011 г. – на 11 территориях, в 2010 г. – на 5 территориях), в т.ч. 61,4% случаев – в г. Владивосток.

В структуре заболевших токсокарозом в 2012 г. дети до 17 лет составляли 77,3% (2011 г. – 75,9%, 2010 г. – 54,5%). Среди детских контингентов наибольший удельный вес у детей 7–14 лет (44,1%) и 3–6 лет (41,2%). Группой риска при данной инвазии являлись дети 3–6 лет (17,3 на 100 тыс.).

В 2012 г. в очагах токсокароза по месту жительства инвазированных специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» отобраны 20 проб почвы в 5-ти очагах, в т.ч. на территории 4-х детских игровых площадок жилой застройки и на территории ГБУЗ «КДКБ №2». В 4-х пробах в 2-х очагах обнаружены яйца геогельминтов, в т.ч. 3-х пробах обнаружены яйца токсокар и в 2-х пробах – яйца гепатиколы. На территории Приморского края зарегистрировано 27 очагов токсокароза в организованных детских коллективах: в 10-ти очагах отобрано 36 проб почвы (в 6-и пробах в 3-х ДОУ г. Владивостока обнаружены яйца токсокар).

Трихоцефалез по-прежнему регистрируется в виде единичных случаев (2012г. – 1 случай, 2010 г. – 2 случая, 2009 г. и 2008 г. – по 1 случаю).

Широкое распространение инвазий в Приморском крае обусловлено загрязнением почвы, сточных вод и открытых водоемов возбудителями паразитозов.

Исследование проб почвы и песка в лабораториях ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» в 2012 г. по сравнению с 2011 г. уменьшилось на 4,0% и составило 1687 проб (2011 г. – 1754 проб). Число проб, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормам – 4,9% (2011 г. – 2,1%). Яйца геогельминтов и цисты патогенных простейших обнаружены в 85 пробах (2011 г. – в

37 пробах). На долю яиц токсокар приходится 80% (2011 г. – 83,8%), яиц гепатиколы – 9,4% (2011 г. – 5,4%), яиц аскарид – 8,2% (2011 г. – 8,1%), яйца крысиного цепня и цисты патогенных простейших обнаружены в 1,2%, проб.

Процент положительных находок в почве (при среднем краевом показателе – 4,9%) колеблется от 0,8% (г. Находка и г. Уссурийск) до 11,1% (г. Владивосток).

Основной объем исследованных проб (91,2%) приходился на селитебную зону. С территорий детских и подростковых учреждений и детских площадок доставлено 899 проб (58,4% от всех проб селитебной зоны), не соответствовали гигиеническим нормативам 55 проб 6,1 % (2011 г. – 1,7 %).

По эпидемическим показаниям в 2012 г. было исследовано 300 проб почвы и песка, из них не соответствовали гигиеническим нормам 49 проб (16,3%).

Для организаций, на чьем балансе находится почва зараженная яйцами геогельминтов Управлением Роспотребнадзора в Приморском крае к лабораторным протоколам выдаются рекомендации об использовании эффективных препаратов биологического ингибирования. Специалисты ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», выполняющие работы по дезинфекции приобрели для работы в 2012 г. биологический ингибитор-стимулятор «БИНГСТИ».

Заключение. В профилактике заболевания геогельминтозами, наряду с такими мерами как обследование, диспансерное наблюдение населения, оздоровление населения по принципу «микроочаговости»; эпидемиологическим обследованием очагов и качественным проведением противоэпидемических и профилактических мероприятий; контролем по паразитологическим показателям за овощеводческой, плодово-ягодной продукцией зеленью, большое значение имеет повышение санитарной грамотности населения, широкая санитарно-просветительская работа. Одной из основных профилактических мер должны стать мероприятия по эффективной охране почвы от паразитарного заражения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дзюба Г.Т., Макшанцева С.Н., Добрякова Я.Е. Общая характеристика инфекционной и паразитарной заболеваемости в Приморском крае // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2010. №1-2(42). С. 130-132.
2. Белых Н.В. Инфекционная и паразитарная заболеваемость на территории Тернейского и Кавалеровского муниципальных районов // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2012. №3-4(50). С. 183-185.

Zakharov G.A., Nesterova Y.V., Bartkova A.D.

REGARDING THE EPIDEMIOLOGY OF GEOHELMINTHIASIS IN PRIMORSKY KRAI

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Territory», Vladivostok.

The problem geohelminthiasis in Primorye deserves special attention. Despite some since 2009 tended to reduce the incidence of ascariasis, the incidence rate of this invasion, the province has consistently exceeded the national average. The true incidence of toxocariasis in Primorye much higher than the official statistic, due to the lack of alertness of physicians to the disease and the insufficient use of serological methods for differential diagnosis and preventive examination at risk. At a high level, will remain a parasitic infestation of the soil and sand.

Keywords: geohelminthiasis, ascariasis, toxocariasis.

Сведения об авторах:

Захарова Галина Адольфовна, заведующий отделением особо опасных и паразитарных заболеваний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», тел.: 8(423)265-00-48; e-mail: ooi@fguzpk.ru

Нестерова Юлия Вячеславовна, врач-эпидемиолог отделения особо опасных и паразитарных заболеваний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423)265-00-48; e-mail: ooi@fguzpk.ru

Барткова Альбина Дмитриевна, заведующий отделением паразитологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423)265-00-42; e-mail: parasitology@fguzpk.ru

© Захарова Г.А., Л.П. Радченко, 2013 г.

УДК 616.5 (Приморский край)

Захарова Г.А., Радченко Л.П.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАРАЗНЫХ КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПЕДИКУЛЕЗА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», г. Владивосток

Дана оценка эпидемиологической ситуации по заболеваемости наиболее актуальными заразными кожными заболеваниями и педикулезом в Приморском крае и на административных территориях. Определены группы риска. Дана характеристика очаговости. Проведен анализ годовой динамики заболеваемости чесоткой, микроспорией, педикулезом.

Ключевые слова: чесотка, микроспория, педикулез.

В структуре паразитарных заболеваний в Приморском крае заразные кожные заболевания (дерматомитозы и чесотка) и педикулез составляют около 50%: 2012 г. – 49,5%, 2011 г. – 46,8%, 2010 г. – 48,0%.

Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости микроспорией, чесоткой и педикулезом в 2012 г. оценивалась как благополучная, по заболеваемости трихофитией – как обычная.

Ведущее ранговое место в структуре данной группы заболеваний занимала чесотка (2012 г. – 40,6%, 2011 г. – 45,7%, 2010 г. – 52,7%). В 2012 г. показатель заболеваемости чесоткой составил 65,7 на 100 тыс. (2011 г. – 82,7 на 100 тыс., 2010 г. – 113,2 на 100 тыс.), что ниже показателя 2011 г. на 20,6% и ниже среднеевропейского показателя в 2,1 раза. Максимальный уровень за последние 5 лет был зарегистрирован в 2008 г. (табл. 1).

Таблица 1

Многолетняя динамика заболеваемости заразными кожными заболеваниями и педикулезом в 2008–2012 гг. в Приморском крае

Нозология	Статистический показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2012 г. РФ по данным Ф-1
Чесотка	Абс.	3128	3087	2162	1574	1238	
	На 100 тыс.	162,7	160,4	113,2	82,7	65,7	
Педикулез	Абс.	1778	1694	1145	1043	912	265579
	На 100 тыс.	92,5	88,0	59,9	54,8	48,4	185,9
Микроспория	Абс.	1148	946	776	809	885	
	На 100 тыс.	59,7	49,2	40,6	42,5	47,0	
Трихофития	Абс.	1	6	19	17	11	
	На 100 тыс.	0,05	0,3	1,0	0,9	0,6	

Заболеваемость чесоткой в 2012 г. регистрировалась на всех территориях края, за исключением Михайловского района, при этом рост заболеваемости по сравнению с 2011 г. произошел на 10 территориях края. На 14 территориях был превышен среднекраевой показатель, в т.ч. на 7 – в 1,5 и более раз (в Хасанском районе (203,1 на 100 тыс.), г. Партизанск (171,1 на 100 тыс.), Хорольском районе (135,4 на 100 тыс.), Ольгинском районе (162,6 на 100 тыс.), Красноармейском районе (120,1 на 100 тыс.), Тернейском районе (112,6 на 100 тыс.), г. Дальнегорск (100,8 на 100 тыс.).

Ситуация в целом по краю оценивалась как благополучная, при этом крайне неблагополучной она была в Красноармейском и Яковлевском районах.

В возрастной структуре заболевших чесоткой 53,6% приходилось на детей до 17 лет (в 2011 г. – 52,5%, в 2010 г. – 52,7%). В 2012 г. показатель заболеваемости в этой возрастной группе составлял 185,4 на 100 тыс., что на 19,5% ниже уровня 2011 г. (230,3 на 100 тыс.) и в 4,9 раза выше заболеваемости взрослых.

Доля детей 7–14 лет в структуре заболевших чесоткой детей была максимальна и составляла 40,7% (2011 г. – 37,8%, 2010 г. – 39,9%), при этом чаще всего болели дети до 1 года (максимальный показатель заболеваемости среди детских контингентов – 226,3 на 100 тыс.). Среди детей школьного возраста риск заболеть также выше среди детей 7–14 лет (показатель – 176,4 на 100 тыс.), чем среди подростков 15–17 лет (показатель – 156,0 на 100 тыс.).

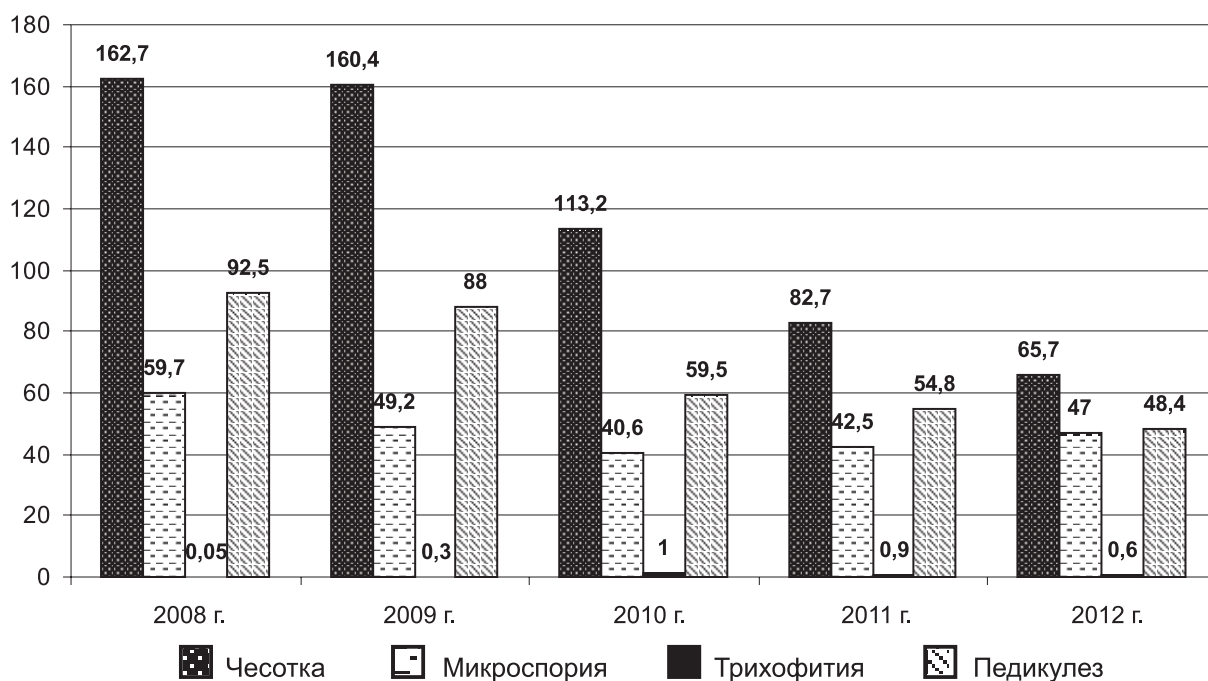


Рис. Многолетняя динамика заболеваемости заразными кожными заболеваниями и педикулезом в 2008–2012 гг. в Приморском крае (на 100 тыс. населения)

Уровень заболеваемости чесоткой неорганизованных детей был в 1,4 раза выше уровня заболеваемости детей, посещающих детские дошкольные образовательные учреждения (ДОУ). Всего в 2012 г. в крае зарегистрировано 140 случаев чесотки среди организованных детей, в т.ч. 131 случай – среди детей, посещающих ДОУ и 9 случаев – среди детей детских домов. Показатель заболеваемости чесоткой среди детей, посещающих ДОУ в 2012 г. (178,4 на 100 тыс.) на 27,9% ниже прошлогоднего (247,5 на 100 тыс.). На 11 административных территориях края уровень заболеваемости чесоткой среди детей, посещающих детские дошкольные образовательные учреждения выше среднекраевого, в т.ч. в Кавалеровском районе в 3,7 раза, в г. Партизанск в 3,5 раза, в Лазовском районе в 2,6 раза, в Хорольском районе в 2,3 раза, в г. Лесозаводск – в 2,1 раза.

В 2012 г. в крае зарегистрировано 313 случаев чесотки среди учащихся школ (162,9 на 100 тыс.) и 5 (143,3 на 100 тыс.) – среди учащихся школ-интернатов. Показатель заболеваемости чесоткой среди школьников общеобразовательных школ в 2012 г. на 26,1% ниже прошлогоднего (220,5 на 100 тыс.). На 14 территориях уровень заболеваемости школьников выше среднекраевого: в гг. Арсеньев, Спасск-Дальний, Дальнереченск, Лесозаводск, Партизанск, Дальнегорск; в Надеждинском, Хасанском, Чугуевском, Партизанском, Хорольском, Октябрьском, Красноармейском, Ольгинском районах.

В 2012 г. зарегистрировано 24 случая чесотки среди студентов, проживающих в общежитиях (2011 г. – 44 случая), все – в г. Владивосток. Заболеваемость чесоткой среди работников предприятий санитарно-гигиенического обслуживания в 2011–2012 гг. не зарегистрирована (2010 г. – 3 случая).

Всего в 2012 г. на территории Приморского края было зарегистрировано 1540 эпидемиологически значимых очагов чесотки, из которых домашние очаги составили 71,8%; очаги в организованных коллективах – 27,8% (в том числе в школах – 17,2%, в ДОУ – 7,1%, в общежитиях – 1,4%, в стационарах – 1,04%, в школах-интернатах – 0,32%, в детских домах – 0,26%, в ЛОУ – 0,26%, в учреждениях социального обеспечения – 0,2%); очаги среди лиц без определенного места жительства составили 0,4% (2011 г. – всего 2022 эпидемиологически значимых очага, в т.ч. домашние очаги – 70,4%, очаги в организованных коллективах – 29,0%, очаги среди лиц без определенного места жительства – 0,6%).

Удельный вес очагов с двумя и более связанными случаями в целом составил 7,5% (2011 г. – 6,3%, 2010 г. – 5,0%), в том числе в домашних очагах – 8,6% (2011 г. – 7,5%, 2010 г. – 5,5%), в организованных детских коллективах – 3,9% (2011 г. – 1,7%, 2010 г. – 2,6%). Количество очагов с двумя и более случаями в организованных детских коллективах по сравнению с прошлым годом выросло – зарегистрировано 15 очагов (2011 г. – 9 очагов, 2010 г. – 16 очагов). В 2012 г. групповая (5 и более случаев) заболеваемость чесоткой была зарегистрирована в одной из школ Хасанского района (7 случаев).

Анализ годовой динамики заболеваемости чесоткой за 2008–2012 гг. показал, что заболеваемость чесоткой регистрировалась ежемесячно. Это свидетельствует о том, что постоянно действовали факторы, поддерживающие эпидемический процесс. В 2012 г. круглогодичный уровень заболеваемости (5,5 на 100 тыс.) был превышен в январе-мае и ноябре-декабре. Пик сезонного подъема приходился на январь (10,6 на 100 тыс.). Была четко выражена характерная для чесотки осенне-зимне-весенняя сезонность со снижением заболеваемости в летнее время и подъемом заболеваемости в сентябре, связанном с формированием и обновлением коллективов. Второе ранговое место после чесотки занимает педикулез – 29,9% (2011 г. – 30,3%, 2010 г. – 27,9%).

Эпидемиологическая ситуация по педикулезу в целом по краю за 2012 г. расценивалась как благополучная; в Яковлевском районе – как крайне неблагополучная, в Лазовском районе – как благополучная. За 2012 г. зарегистрировано 912 случаев педикулеза, уровень пораженности населения края педикулезом составлял 48,2 на 100 тыс., что на 12,1% ниже уровня 2011 г. (54,8 на 100 тыс.), на 39,4% ниже среднеевропейского уровня (79,5 на 100 тыс.) и в 3,8 раза ниже показателя РФ (185,9 на 100 тыс.). В многолетней динамике отмечается тенденция к снижению заболеваемости.

Заболеваемость регистрировалась на 29 территориях края, при этом рост заболеваемости произошел на 13 территориях. На 9 территориях уровень заболеваемости педикулезом выше среднекраевого. Первые пять ранговых мест занимали: г. Лесозаводск (268,6 на 100 тыс.), г. Спасск-Дальний (143,2 на 100 тыс.), Хорольский район

(125,5 на 100 тыс.), Хасанский район (118,5 на 100 тыс.) и Октябрьский район (93,6 на 100 тыс.).

Наиболее поражаемой группой при педикулезе являлись дети до 17 лет. В 2012 г. в этой возрастной группе выявлено 616 случаев педикулеза (показатель – 172 на 100 тыс., 2011 г. – 663 случая, показатель – 184,6 на 100 тыс., 2010 г. – 700 случаев, показатель – 191,8 на 100 тыс.), что в 8,9 раза выше, чем среди взрослого населения (19,4 на 100 тыс.). На долю пораженного педикулезом детского населения пришлось 67,5% от общего числа завшивленных (2011 г. – 63,6%, 2010 г. – 61,1%). Из них на долю детей школьного возраста (7–17 лет) – 76,5%, детей до 6 лет – 23,5% (в т.ч. организованных 3–6 лет – 15,7%).

На 10 административных территориях Приморского края уровень пораженности детского населения педикулезом выше среднекраевого (172,0 на 100 тыс.), в т.ч.: в г. Лесозаводск – в 4,1 раза (696,8 на 100 тыс.), Хасанском – в 3,3 раза (599,8 на 100 тыс.), г. Спасск-Дальний – в 3 раза (521,6 на 100 тыс.).

Из числа пораженных педикулезом 41,1% выявлены медицинскими работниками в организованных коллективах (2011 г. – 37,9%, 2010 г. – 34,0%), 35,6% были выявлены при обращении в стационар (2011 г. – 39,5%, 2010 г. – 44,5%), 20,7% – при обращении в поликлиники (2011 г. – 18,5, 2010 г. – 19,2%), 2,7% – в дезинфекционные станции (2011 г. – 4,1%, 2010 г. – 2,3%).

Всего в 2012 г. на территории Приморского края было зарегистрировано 1352 эпидемиологически значимых очага педикулеза, из которых домашние очаги составили 65,5% (885 очагов). В 2011 г. – 1455 эпидемиологически значимых очагов педикулеза, из них домашних очагов 68,2% (992 очага). В организованных детских коллективах в 2012 г. сформировано 408 очагов педикулеза (30,2%), среди лиц без определенного места жительства – 56 очагов (4,1%), в медицинских стационарах – 2 очага (0,15%) и в учреждениях соцобеспечения – 1 очаг (0,07%). В 2011 г. в организованных детских коллективах – 377 очагов педикулеза (25,9%), среди лиц без определенного места жительства – 80 очагов (5,5%), в медицинских стационарах – 4 очага (0,3%) и в учреждениях соцобеспечения – 2 очага (0,1%).

Удельный вес очагов с групповой заболеваемостью, с 2-мя и более связанными случаями, в домашних очагах составил 2,1%, в школах – 8,4%, в школах-интернатах – 13,3%, в ДОУ и детских домах – по 16,7% (2011 г. – в домашних очагах составил 3,8%, в школах – 8,5%, в школах-интернатах – 10,5%, в ДОУ – 11,1%, в детских домах групповая заболеваемость не регистрировалась). В целом в 2012 г. удельный вес очагов с 2-мя и более связанными случаями составил 4,6% (2011 г. – 5,0%, 2010 г. – 3,4%),

В 2012 г. в 7 детских образовательных учреждениях края регистрировалась групповая (более 5 случаев) заболеваемость педикулезом в г. Владивосток, Хасанском районе, г. Арсеньев, г. Уссурийск. Более высока была пораженность головным педикулезом – 94,0% от

общего числа случаев (2011 г. – 92,5%, 2010 г. – 93,2%), из них среди лиц без определенного места жительства – 2,1% (2011 г. – 3,1%, 2010 г. – 2,7%).

Удельный вес платяного педикулеза в целом по Приморскому краю в 2012 г. составлял 6,0% (2011 г. – 7,5%, 2010 г. – 6,8%, 2009 г. – 4,7%, 2008 г. – 5,3%, 2007 г. – 5,7%), выявлено 55 случаев платяного и смешанного педикулеза, из них 69,1% (38 случаев) – у лиц без определенного места жительства (2011 г. – 50 случаев, 64,1%, 2010 г. – 46 случаев, 59%, 2009 г. – 80 случаев, 53,8%; 2008 г. – 95 случаев, 67,4%, 2007 г. – 118 случаев, 63,5%). Все случаи платяного и смешанного педикулеза в 2012 г. зарегистрированы у взрослых. Платяной и смешанный педикулез был выявлен на территории гг. Владивосток, Дальнегорск, Находка, Уссурийск и Кавалеровского района.

В 2012 г. показатель поражённости населения Приморского края платяным педикулёзом составил – 2,9 на 100 тысяч населения (2011 г. и 2010 г. – 4,1 на 100 тыс.). В очагах платяного педикулёза заключительная дезинфекция с использованием камерного метода дезинфекции проводилась в 100% случаях.

По итогам 2012 г. ситуация по заболеваемости микроспорией в целом по краю благополучная. Зарегистрировано 885 случаев микроспории – показатель 47,0 на 100 тыс. (в 2011 г. – 809 и 42,5 на 100 тыс., в 2010 г. – 776 и 40,6 на 100 тыс.), что на 10,6% выше уровня 2011 г. и на 1,5% ниже среднеевропейского уровня.

Заболеваемость микроспорией в 2012 г. регистрировалась на 28 территориях края, при этом рост заболеваемости микроспорией отмечен на 18 территориях, среднекрайевой показатель был превышен на 12 территориях, в т.ч. в гг. Спасск-Дальний – в 2,5 раза, в Арсеньев – в 2,3 раза, в Партизанск – в 2 раза. Как крайне неблагополучная эпидемиологическая ситуация расценивалась в гг. Партизанск и Шкотовском районе, как неблагополучная – в Красноармейском и Михайловском районах.

Для заболеваемости микроспорией характерно активное вовлечение в эпидемический процесс детей. На возрастную группу до 17 лет приходилось 88,9% (2011 г. – 88,9%, 2010 г. – 86,5%). Доля детей 7–14 лет в структуре заболевших микроспорией детей была максимальна и составляла 51,4% (2011 г. – 51,7%, 2010 г. – 48,4%), при этом чаще всего болели дети 3–6 лет (показатель – 332,7 на 100 тыс.). Показатель заболеваемости микроспорией детей в 35,6 раза превышал таковой среди взрослых. Высокая заболеваемость микроспорией среди детей связана с тем, что дети имеют большой контакт с животными, особенно в летнее время.

Организованные дети болели чаще неорганизованных в 1,2 раза (показатель 269,8 на 100 тыс. и 227,6 на 100 тыс. соответственно) и чаще школьников – в 1,3 раза (показатель заболеваемости школьников – 215,0 на 100 тыс.).

Всего на территории Приморского края зарегистрировано в анализируемом году 1367 эпидемиологически значимых очагов, более половины из ко-

торых (849 очагов – 62,1%) – домашние. На очаги в организованных детских коллективах пришлось 37,8% (517 очагов), очаги в медицинских стационарах – по 0,07% (1 очаг). Очаги в общежитиях средних и высших учебных заведений не регистрировались. В 2011 г. было зарегистрировано 1192 эпидемиологически значимых очага, из них 753 очага (63,2%) – домашние. На очаги в организованных детских коллективах пришлось 36,2% (431 очаг), очаги в медицинских стационарах – 0,4% (5 очагов), очаги в общежитиях – 0,3% (3 очага).

Удельный вес очагов с 2 и более связанными случаями в целом по краю составил 3,5% (2011 г. – 5,0%, 2010 г. – 3,4%), в том числе в домашних очагах – 3,5% (2011 г. – 6,1%, 2010 г. – 4,3%), в организованных детских коллективах – 3,5% (2011 г. – 2,8%, 2010 г. – 1,9%). В 2012 г. групповая (5 и более случаев) заболеваемость микроспорией в Приморском крае не регистрировалась.

На территории края регистрировалась только зоонозная микроспория. По данным сбора эпидемиологического анамнеза в г. Владивосток у 11,2% больных источником заболевания явились безнадзорные животные, у 31,8% – домашние животные, в 55,4% случаев источник заболевания не установлен, в 1,7% случаев имел место контакт с заболевшим человеком в семье.

Для микроспории характерна летне-осенне-зимняя сезонность. В 2012 г. круглогодичный уровень заболеваемости (3,9 на 100 тыс.) был превышен в январе и августе-декабре. Из сформировавшихся в августе-сентябре территориальных очагов микроспории, произошел занос инфекции в организованные коллективы. Пиком сезонного подъема заболеваемости был декабрь (6,2 на 100 тыс.).

Заболеваемость трихофитией в 2012 г. была ниже уровня прошлого года на 33,3% (2012 г. – 0,6 на 100 тыс., 11 случаев; 2011 г. – 0,9 на 100 тыс., 17 случаев, 2010 г. – 1,0 на 100 тыс., 19 случаев). Групповая заболеваемость трихофитией (5 и более случаев) в 2012 г. в Приморском крае не регистрировалась.

Основными задачами для специалистов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» и его филиалов по профилактике заболеваемости заразными кожными заболеваниями и педикулезом являются:

1. Проведение своевременного комплексного эпидемиологического обследования очагов заразных кожных заболеваний и педикулеза в организованных коллективах.
2. Организация эффективных противоэпидемических мероприятий на объектах с учетом выявленных недостатков, осуществление контроля выполнения выданных предложений.
3. Проведение широкой санитарно-просветительской работы среди населения по профилактике заразных кожных заболеваний и педикулеза с использованием современных форм.

Zakharov G.A., Radchenko L.P.

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CONTAGIOUS SKIN DISEASE AND LICE IN THE PRIMORSKY TERRITORY

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Territory», Vladivostok.

The estimation of the epidemiological situation of the incidence of the most relevant infectious skin diseases and head lice in the Primorsky Territory and administrative areas. Defined risk groups. The characteristic of the foci. The analysis of the dynamics of the annual incidence of scabies, microsporia, head lice.

Keywords: scabies, mikrosporiya, pediculosis.

Сведения об авторах:

Захарова Галина Адольфовна, заведующая отделением особо опасных и паразитарных заболеваний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423)265-00-48; e-mail: ooi@fguzpk.ru

Радченко Людмила Петровна, врач-эпидемиолог отделения особо опасных и паразитарных заболеваний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423)265-00-48; e-mail: ooi@fguzpk.ru

© Коллектив авторов, 2013 г.

УДК [616.988.23+616.915+616.915.1]-036.22

Короткова В.А., Алексеева Л.М., Кривцова И.В., Шейко И.А.

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ПОЛИОМИЕЛИТОМ И ОСТРЫМИ ВЯЛЫМИ ПАРАЛИЧАМИ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», г. Владивосток

Дана оценка основных направлений эпидемиологического надзора за полиомиелитом и острыми вялыми параличами в Приморском крае за период 2010–2012 гг. Проведен анализ вирусологического исследования объектов внешней среды (сточные воды). Дана характеристика «молчащих территорий». Проанализированы результаты исследования напряженности иммунитета к вирусам полиомиелита у населения Приморского края.

Ключевые слова: эпидемиологический надзор, полиовирусы, мониторинг, полиомиелит, острые вялые параличи (ОВП).

С 2002 г. Европейский Регион, в т.ч. Российская Федерация сертифицирован как территория, свободная от полиомиелита. Вся работа по профилактике полиомиелита в постсертификационный период осуществляется в рамках «Национального плана действий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса РФ». Постановлением главного государственного санитарного врача РФ № 11 от 13.03.2013 г. утвержден «План действий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса РФ на 2013–2015 гг.». С 2006 г. проводится ежегодное подтверждение свободного от полиомиелита статуса Приморского края.

Однако, в связи с тем, что миграционные процессы довольно активны, основную угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию как страны, так и Приморского края представляет завоз дикого полиовируса из эндемичных по полиомиелиту стран (территорий). Наибольшему риску заболевания полиомиелитом, в случае завоза дикого вируса полиомиелита, подвержены дети, не привитые против этой инфекции или привитые с нарушением схемы иммунизации.

В связи с этим особое значение имеет эпидемиологический надзор за полиомиелитом и ОВП, основ-

ными направлениями которого является мониторинг заболеваемости за полиомиелитом и ОВП, в т.ч. мониторинг за возможно пропущенными случаями ОВП, слежение за циркуляцией возбудителя полиомиелита, наблюдение за уровнем иммунизации и коллективного иммунитета и пр.

Случаи полиомиелита на территории Приморского края не регистрируются на протяжении многих лет. Заболеваемость ОВП в Приморском крае в 2012 г. снизилась на 4%. Показатели заболеваемости на 100000 населения составили в 2012 г. – 0,96 (в 2011 г. – 1,00, в 2010 г. – 0,94) и были выше среднеевропейского уровня (показатель СМУ – 0,78) на 23%. Наибольшее число заболевших ОВП регистрировалось среди детей в возрасте до трех лет (2010 г. – 70,6%, 2011 г. – 45 %, 2012 г. – 72,2%).

На всех территориях Приморского края проводится ежемесячный мониторинг за заболеваемостью полиомиелитом и ОВП, в т.ч. мониторинг за возможно пропущенными случаями ОВП в ЛПУ, ежеквартально – в социальных учреждениях. По результатам мониторинга случаев полиомиелита и пропущенных случаев ОВП не выявлено.

Однако следует отметить, что отмечаются территории, на которых ОВП не регистрируются на протяжении ряда лет («молчащие территории»). В 2012 г. – 20 территорий, 2011 г. – 20 территорий, 2010 г. – 17 территорий. Из них на протяжении последних 3-х лет «молчащими» являются 9 территорий края: г. Спасск-Дальний, районы: Анучинский, Яковлевский, Кавалеровский, Тернейский, Кировский, Дальнереченский, Спасский, Октябрьский.

В ходе реализации Национального плана действий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса РФ, в Приморском крае осуществляется однократное вирусологическое обследование на наличие полиовирусов детей до 5 лет из «групп риска» (беженцы, переселенцы, кочующие группы населения, лица, прибывшие из неблагополучных по полиомиелиту стран (территорий). За период с 2008 по 2010 гг. было выявлено и обследовано 24 таких ребенка, в 2011 г. – 27 детей, в 2012 г. – 24 ребенка. Этим же детям проведена однократная иммунизация оральной полиомиелитной вакциной. Полиовирусы не выделялись. Из числа обследованных детей в 2012 г., у 1 ребенка (г. Артем) обнаружен ЭСНО-3.

С 2007 г. осуществляется ежемесячный мониторинг за циркуляцией полио- и энтеровирусов в сточных водах на четырех территориях Приморского края. В 2012 г. в связи с проведением САММИТА АТЭС были введены дополнительные точки отбора проб на о. Русском (б. Аякс, б. Новик).

В 2012 г. исследовано 120 проб сточной воды, выделено 3 штамма вируса полиомиелита – вакцинный штамм Pol II (г. Артем), смесь Pol I+Pol III (г. Уссурийск), все результаты подтверждены в институте полиомиелита им. М.П. Чумакова:

- 3 штамма энтеровирусов Коксаки KB-1 (г. Артем);
- ЕСНО-99 (г. Уссурийск);
- ЭСНО-6 (г. Владивосток);
- НПЭВ (г. Артем, г. Владивосток).

В 2011 г. исследовано 123 пробы (369 исследований) сточной воды, выделено 2 штамма вируса полиомиелита – вакцинный штамм Pol II, Pol III (г. Артем), все результаты подтверждены в институте полиомиелита им. М.П. Чумакова; 5 штаммов энтеровирусов Коксаки (KB-1, KB-3, KB-5). В том числе:

- г. Артем – 1 Pol II от 07.11.11 г. (КНС № 7-район мебельной фабрики), 1 Pol III от 07.11.11 г. (КНС № 6-район хлебозавода);
- г. Владивосток – 1 Коксаки В-1 от 26.07.11 г. (ул. Окатовая, 46), 1 Коксаки В-3 от 26.07.11 г. (ул. Окатовая, 46), 1 Коксаки В-5 от 23.09.11 г. (ул. Маковского, 123).

Анализ выделенных возбудителей показал, что дикий полиовирус, как и в предыдущие годы не выделялся. Однако с 2007 г. отмечается выделение вакцинных штаммов I, II и III типов на всех четырех территориях: г. Владивосток (2007 г., 2009 г., 2010 г.), г. Уссурийск (2008 г., 2010 г., 2012 г.), г. Находка (2009 г.), г. Артема (2010 г., 2011 г., 2012 г.).

Проводится слежение за состоянием иммунизации против полиомиелита подлежащих контингентов. В 2012 г. план вакцинации против полиомиелита выполнен на 99,7% (в 2011 г. – на 97,6%, в 2010 г. – на 91,2%), план ревакцинации – 98,2% (в 2011 г. – на 101,7%, в 2010 г. – на 101,3%), в том числе: первой ревакцинации – 101,4% (в 2011 г. – на 105,6%), второй – 96,7% (в 2011 г. – на 99,2%), третьей – 96,5% (в 2011 г. – на 100,4%).

Охват прививками детей в декретированных возрастных группах в целом по краю превышает нормативный уровень. Охват вакцинацией детей в возрасте 12 месяцев в 2012 г. составил 96,8% (2011 г. – 97,15%, 2010 г. – 96,1%), Охват второй ревакцинацией в возрасте 24 месяцев в 2012 г. составил 96,7% (2011 г. – 96,4%, 2010 г. – 96,76%).

Показатель своевременности вакцинации детей в возрасте 12 месяцев в целом по краю также сохраняется на нормативном уровне и составил в 2012 г. – 96,6% (2011 г. – 96,69%, 2010 г. – 95,6%), показатель своевременности второй ревакцинации в возрасте 24 месяцев составил в 2012 г. – 96,5% (2011 г. – 96,19%, 2010 г. – 96,19%).

Однако, в связи с тем, что на отдельных территориях края нормативные уровни охвата прививками против полиомиелита подлежащих контингентов не достигнуты, по-прежнему продолжается проведение дополнительной туровой иммунизации детей в возрасте с 12 до 36 месяцев.

В 2012 г. подготовлен совместный приказ Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», Департамента здравоохранения Приморского края № 52/73-ОД/247-о от 09.04.2012/11.04.2012/12.04.2012 «О проведении дополнительной туровой иммунизации против полиомиелита в Приморском крае в 2012 г.»

В соответствии с данным приказом проводилась дополнительная подчищающая иммунизация против полиомиелита детей в возрасте с 12 до 36 месяцев на 21 территории Приморского края. В 1 туре подлежало привить 5429 детей, привито 5306 детей – 98,0%. Во 2 туре подлежало привить 5447 детей, привито 5347 детей – 98,2%.

Таблица 1

Итоги подчищающей иммунизации в Приморском крае в 2010–2012 гг.

	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Число территорий, на которых проводилась подчищающая иммунизация	15	17	21
% привитых в I туре	97,3	97,0	98,0
% привитых во II туре	97,1	96,3	98,2

Проводится постоянный мониторинг за состоянием коллективного иммунитета к вирусам полиомиелита на территориях Приморского края.

В 2012 г. в соответствии с приказом Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» и Департамента здравоохранения администрации Приморского края от 28.06.2012/28.06.2012/29.06.2012 № 90/136-ОД/716-о «О проведении серологического мониторинга состояния коллектив-

ного иммунитета к полиомиелиту на территории Приморского края в 2012 г.» исследование проведено на трех территориях края (г. Артем, г. Дальнегорск, Михайловский район). Обследовано 943 человека в возрасте от 1 года и старше. Не имеют вообще антител к полиовирусу 17 человек (1,8%). Имеют защитный титр антител 1:8 и более к полиовирусу I типа – 857 человек (90,88%), к полиовирусу II типа – 896 (95,02%) человек, к полиовирусу III типа – 751 (79,64%) человек.

Таблица 2

Результаты исследования напряженности иммунитета к вирусам полиомиелита у населения Приморского края в 2010–2012 гг.

Год	Тип вируса	Число обследованных	Уд. вес лиц с наличием антител в титрах 1:8 и более %
2010 г.	I	716	92,7
	II	716	94,7
	III	716	95,2
2011 г.	I	749	88,8
	II	749	93,5
	III	749	85,5
2012 г.	I	943	90,88
	II	943	95,02
	III	943	79,64

Анализ проведенных исследований показал, что за последние 3 года снизилась напряженность иммунитета к I и III типам полиовирусов, и увеличилась ко II типу.

С целью объективной оценки качества диагностики полиомиелита и ОВП в г. Владивосток работает краевая Комиссия по диагностике полиомиелита и ОВП, на которой проводится разбор всех зарегистрированных случаев ОВП и подозрения на ОВП.

В 2012 г. проведено 9 заседаний Комиссии по диагностике полиомиелита и ОВП в Приморском крае,

рассмотрено 32 зарегистрированных случая ОВП. Диагноз ОВП подтвержден у 18 детей; не ОВП – у 14 детей (в 2011 г. состоялось 10 заседаний Комиссии, на которых рассмотрено 27 зарегистрированных случаев ОВП, не подтверждено – 9).

ЛИТЕРАТУРА

1. СП 3.1.2951-11 «Профилактика полиомиелита».
2. МУ 3.1.1.2360-08 «Эпидемиологический надзор за полиомиелитом и острыми вялыми параличами».

Korotkova V.A., Alekseeva L.M., Krivtsova I.V., Sheiko I.A.

ABOUT THE ORGANIZATION EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF POLIOMYELITIS AND ACUTE FLACCID PARALYSIS IN THE PRIMORSKY TERRITORY

FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Territory», Vladivostok.

The estimation of the main areas of epidemiological surveillance of poliomyelitis and acute flaccid paralysis in the Primorye Territory in the period 2010-2012. Analysis of virological research objects in the environment (waste water). The characteristic of «silent areas». The results of research intensity of immunity to polio virus in the population of Primorye Territory.

Keywords: surveillance, poliovirus, monitoring, polio acute flaccid paralysis (AFP).

Сведения об авторах:

Короткова Виктория Анатольевна, заведующий эпидемиологическим отделением воздушно-капельных инфекций и туберкулеза ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423)265-08-63; e-mail: vki@fguzpk.ru;

Алексеева Лариса Максимовна, врач-эпидемиолог эпидемиологического отделения воздушно-капельных инфекций и туберкулеза ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»; тел.: 8(423)265-08-63; e-mail: vki@fguzpk.ru.

Краснова Е.Б., Павлова Я.Г., Осадчая О.А.

ОРГАНИЗАЦИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ОБОСНОВАНИИ СРОКОВ ГОДНОСТИ И УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»

В статье отражена организация микробиологического контроля по обоснованию сроков годности и условий хранения пищевых продуктов в испытательном лабораторном центре ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае». Проведен анализ структуры пищевых продуктов исследованных на базе микробиологической лаборатории ИЛЦ за период с 2010–2012 гг. Дана характеристика выделенных микроорганизмов.

Ключевые слова: обоснование сроков годности, условия хранения пищевых продуктов, программа испытаний, микробиологические показатели.

В наше время хлеб и хлебобулочные изделия, молоко и молочные продукты, мясопродукты, включая колбасу и продукты из рыбы уже нельзя называть скоропортящимися продуктами. Благодаря консервантам, современным методам и материалам упаковки, которые сегодня очень широко используются в пищевой промышленности, производители значительно удлинители сроки хранения продуктов. Например, молоко в пакете раньше имело срок годности не более 72 часов, сегодня этот срок доходит до двух недель и более. При этом подавляющее число пищевых продуктов содержат то или иное количество микроорганизмов. Внесение микроорганизмов в продукты в ряде случаев делается преднамеренно, с целью придать им новых качеств и свойств [1]. При нарушении обработки, хранения или реализации продуктов отдельные виды микроорганизмов могут, размножившись до значительного уровня, привести к порче продукта по типу брожения, гниения, плесневения и разложения жиров, а также привести к пищевому отравлению.

В связи с этим сроки годности и условия хранения на продукты, превышающие сроки и температурные режимы, установленные действующими нормативными документами, а также сроки годности и условия хранения на новые виды продуктов должны быть обоснованы. Порядок санитарно-эпидемиологической оценки обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов регламентированы: МУК 4.2.1847-04 «Санитарно-эпидемиологическая оценка обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов» и СанПин 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».

До начала проведения испытаний в микробиологическую лабораторию ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» поступает программа испытаний, которую составляет эксперт, который будет в дальнейшем проводить оценку резуль-

татов. Для лаборатории в программе определены: календарный план исследований, температурный режим хранения, перечень микробиологических показателей и методы их определения. Для оценки пищевых продуктов и продовольственного сырья по микробиологическим показателям не только характеризующих их качество в конкретное время, но и в динамике для представления интенсивности воздействия на них внешних факторов [1] имеется ряд особенностей проведения исследований:

- испытание подвергаются не менее 3 образцов продукции от разных дат выработки (партии);
- необходимо обеспечить температурный режим хранения образцов в соответствии с нормативной документацией и принципом аггравации;
- требуется определение в образце дополнительных показателей, характеризующих стабильность продуктов в динамике;
- исследования на условно-патогенные микроорганизмы проводятся в расширенном объеме [2].

За период с 2010 по 2012 гг. микробиологической лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» было исследовано 1129 проб (партий) пищевых продуктов, продовольственного сырья по обоснованию (продлонгации) сроков годности и условий хранения, при этом выполнено 40172 исследования, что составило 12% от общего количества исследований пищевых продуктов на микробиологические показатели. Основная доля исследований приходилась следующие на группы продукции: «мясо и мясопродукты» – 619 проб, «хлеб хлебобулочные изделия» – 205 проб, «напитки» – 137 пробы (табл.1). Из года в год стабильно первое место по микробиологическому контролю сроков годности занимает обоснование сроков годности мяса и мясных продуктов, что связано с присутствием на территории Приморского края крупных производителей этой продукции. В течение 2010–2012 гг. по итогам мониторинга качества и безопасности пищевых продуктов наиболь-

ший удельный вес исследованных проб пищевых продуктов, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям,

отмечался в группах: «молоко и молокопродукты», «рыба и рыбопродукты», «хлебобулочные и кондитерские изделия» (табл.1).

Таблица 1

Исследования пищевых продуктов и продовольственного сырья по обоснованию сроков годности и условий хранения на микробиологические показатели

Пищевые продукты и продовольственное сырьё	2010 год		2011 год		2012 год	
	Всего проб (партий)	Удельный вес не соответствующих гигиеническим нормативам, %	Всего проб (партий)	Удельный вес не соответствующих гигиеническим нормативам, %	Всего проб (партий)	Удельный вес не соответствующих гигиеническим нормативам, %
Итого:	456	6,8	365	3,5	308	3,5
Мясо и мясные продукты	282	9,5	160	2,5	177	1,7
Птица и птицеводческие продукты	10	0	4	0	0	0
Молоко и молочные продукты	12	0	13	7,6	11	9
Рыба и рыбные продукты	35	5,7	40	5	28	7,1
Хлебобулочные и кондитерские изделия	68	4,4	83	3,6	54	5,5
Фруктоовощная продукция	-	-	15	20	-	-
Напитки	49	4	50	0	38	5,2

Наибольший удельный вес неудовлетворительных проб был обусловлен обнаружением санитарно-показательных микроорганизмов: бактерий группы кишечных палочек (25,5% – 41,6%), КМАФАнМ (6,4% – 27,8%), *Escherichia coli* (2,7% – 6,4%).

На втором месте (табл.2) по выявлению при пролонгации сроков годности пищевых продуктов были показатели микробной порчи: плесени (4,2% – 32%), дрожжи – (13,1% – 19,1%), бактерии рода *Proteus* (1,4% – 8,3%).

Особую опасность представляет инфицирование пищевых продуктов патогенными микроорганизмами, многие из которых способны не только длитель-

но сохранять жизнеспособность в продуктах, но и интенсивно размножаться в них. В 2010 г. при обосновании сроков годности сальмонеллы обнаружены в 2 образцах, в 2011–2012 гг. - не выделялись; *L.monocytogenes* изолирована в 2010 г. из 2 проб, в 2011 г. в 3-х, в 2012 г. в 4-х.

Основным источником обнаружения сальмонелл и *L.monocytogenes* была группа «мясо и мясные продукты». В случае выявления несоответствия дальнейшего исследование продукции прекращалось, для продолжения исследований представлялись новые образцы после проведения ревизии технологии производства и устранения причин.

Таблица 2

Микробный пейзаж из пищевых продуктов и продовольственного сырья по обоснованию сроков годности и условий хранения

Определяемые показатели	2010 год		2011 год		2012 год	
	Абс	Удельный вес, %	Абс	Удельный вес, %	Абс	Удельный вес, %
Сальмонеллы	2	2,4	0	0	0	0
<i>L.monocytogenes</i>	1	1,2	3	6,4	4	5,6
<i>S.aureus</i>	0	0	0	0	7	9,7
БГКП (бактерии группы кишечной палочки)	35	41,6	12	25,5	30	41,7
<i>Proteus</i>	7	8,3	0	0	1	1,4
КМАФАнМ	11	13,1	3	6,4	20	27,8
<i>Escherichia coli</i>	0	0	3	6,4	2	2,7
Сульфитредуцирующие клостридии	0	0	2	4,2	5	6,9
Дрожжи	11	13,1	9	19,1	0	0
Плесени	14	16,7	15	32	3	4,2
Молочнокислые микроорганизмы	3	3,6	0	0	0	0

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшего проведения производителем продукции исследований по обоснованию сроков годности и условий хранения пищевых продуктов и продовольственного сырья. А соблюдение даты конечного срока реализации и надлежащих условий хранения продукта перед его реализацией и употреблением являться гарантией безопасности непрерывно расширяющегося ассортимента пищевых продуктов для здоровья человека.

Krasnov E.B., Pavlova Ya.G., Osadchaya O.A.

ORGANIZATION MICROBIOLOGICAL CONTROL WHEN JUSTIFYING SHELF LIFE AND STORAGE OF FOOD

Federal Budget Institution of Health «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorsky Krai».

The paper describes the organization of microbial control to validate expiry dates and conditions of storage of food in the test laboratory center FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorye Territory.» The analysis of the structure of the foods studied on the basis of the microbiology laboratory DIC between 2010–2012. The characteristics of the isolated microorganisms.

Keywords: rationale shelf life, storage of food, Test, microbiological.

Сведения об авторах:

Краснова Елена Борисовна, заведующая микробиологической лабораторией, врач-бактериолог, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», телефон 265-08-51; e-mail: mbl@fguzpk.ru;

Павлова Яна Геннадьевна, и.о. заведующего отделением санитарно-микробиологических исследований микробиологической лабораторией, врач-бактериолог, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», телефон 265-08-52;

Осадчая Оксана Анатольевна, врач-бактериолог микробиологической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», телефон 265-08-52.

© Коллектив авторов, 2013 г.

УДК 576.8:006.354

Пруссова В.Н., Кива М.С., Клименко В.В.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗА ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ ПО ОБОСНОВАНИЮ СРОКОВ ГОДНОСТИ И УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ

Филиал Федерального Бюджетного Учреждения Здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Уссурийск»

В статье отражена проблема микробиологического мониторинга за пищевыми продуктами в соответствии с Методическими указаниями 4.2.1847-04 «Санитарно-эпидемиологическая оценка обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов» в испытательном лабораторном центре филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Уссурийск». При проведении анализа использованы результаты лабораторных исследований на базе микробиологической лаборатории ИЛЦ филиала, выполненные за 2009–2012 гг. Отмечено ежегодное снижение объемов исследований и рост положительных результатов, при которых не выдержаны требования программы испытаний, исследования прекращены. Проанализирована структура исследованных проб пищевых продуктов с определением ранговых мест.

Ключевые слова: сроки годности, санитарно-эпидемиологическая оценка, программа испытаний, принцип агрегированных (повышенных) температур, агрегация, коэффициент резерва, пролонгация.

Качество пищевых продуктов влияет на здоровье населения и зависит от условий производства, условий хранения и реализации. Сроки годности и условия хранения пищевых продуктов устанавливаются

ЛИТЕРАТУРА

1. Карцев В.В., Белов Л.В., Иванов В.П. Санитарная микробиология пищевых продуктов. СПб: СПбГМА им.И.И. Мечникова, 2000.

2. МУК 4.2.1847-04 «Санитарно-эпидемиологическая оценка обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов». М., 2005.

3. Олещенко Е.П., Алферова Е.В. Листерии как возбудители пищевых инфекций // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2012. №3-4(50). С. 211-213.

ливаются изготовителем пищевых продуктов или разработчиком нормативной и технической документации в соответствии с гигиеническими требованиями безопасности и пищевой ценности пи-

щевых продуктов, и вносятся в нормативную или техническую документацию.

Санитарно-эпидемиологическая оценка обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов проводится для подтверждения соответствия продуктов установленным гигиеническим требованиям в течение этих сроков, а также для подтверждения их возможного вредного воздействия на здоровье человека и среду обитания.

Порядок проведения и методологию санитарно-эпидемиологической оценки обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов выполняется в соответствии с Методическими указаниями 4.2.1847-04 «Санитарно-эпидемиологическая оценка обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов». Методические указания не устанавливают порядок санитарно-эпидемиологической оценки обоснования сроков годности бутилированных и минеральных вод, бактериальных заквасок, биологических активных добавок к пище, ферментных препаратов для пищевой промышленности.

В основе исследований применяется программа исследования, которая выдается краевым центром отделением гигиенической экспертизы импортной и отечественной продукции.

Особенности проведения исследований:

- В программе отражены объемы лабораторных исследований для каждого вида продукции.

- Перечень исследуемых микробиологических показателей включает как обязательные показатели безопасности, регламентируемые для данной группы продуктов действующими санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, так и дополнительными – для получения подробной санитарно-микробиологической характеристики и подтверждения стабильности продукта в динамике хранения.

Исследование продукции на отсутствие условно патогенных микроорганизмов (БГКП, *S. aureus*, сульфитредуцирующие клостридии) необходимо проводить в расширенном объеме: 2–3-х масс продукта в нормируемой массе и в навесках, на один порядок превышающих величину норматива: например, при нормативе отсутствия БГКП в 0,1 засевать 1,0; 0,1 г продукта. Для тех видов пищевых продуктов, в которых отсутствие БГКП, *S. aureus*, сульфитредуцирующие клостридии нормируется в 1 г. продукта, засевают 1,0; 0,1 г для обнаружения микроорганизмов на последних контрольных точках исследования. В обязательном порядке исследуются в динамике показатели микробной порчи, а именно:

Дрожжи и плесени – во всех испытуемых продуктах (кроме сырых замороженных полуфабрикатов из мяса, рыбы, птицы без панировки), дрожжи не определяются в изделиях из дрожжевого теста;

Бактерии рода *Proteus* – в охлажденных мясных, птичьих, рыбных полуфабрикатах и кулинарных изделиях, блюдах общественного питания при посеве 1,0; 0,1 г продукта.

Дополнительно исследуются:

Молочнокислые микроорганизмы – в продуктах из мяса и птицы, упакованных с ограничением доступа кислорода;

Бактерии рода *Pseudomonas* – в охлажденных мясных, птичьих, рыбных полуфабрикатах, масложировых продуктах с пониженной жирностью.

- Для испытаний продукция доставляется не менее чем из трех различных дат выработки (партий продукции). Количество отобранных образцов должно обеспечивать проведение запланированного по длительности исследования во всех контрольных точках в соответствии с программой. На каждую точку должно быть предусмотрено количество образцов, необходимое для приготовления пробы (для мелких изделий не менее 3 единиц фасовки, для крупных (от 500 г) не менее 2 единиц фасовки).

- Периодичность исследований образцов рассчитана с учетом продолжительности предполагаемого срока годности специфики продукта, но не менее 3 раз при сроках испытаний до 30 суток, не менее 4 раз – свыше 60 суток (после выработки, середина срока годности, предполагаемый срок с учетом коэффициента резерва). В случае выявления несоответствия показателей в одной из трех исследованных партий продукции исследования прекращаются, о чем информируется изготовитель. Для продолжения исследований представляются новые образцы продукции, выработанные по утвержденной программе после проведения ревизии технологических параметров и устранения причин выработки некачественной продукции.

- Сроки исследования продуктов должны по продолжительности превышать предполагаемый срок годности, указанный в проекте нормативной или технической документации, на время, определяемое так называемым коэффициентом резерва. Коэффициент резерва для скоропортящихся и нескоропортящихся продуктов составляет 1,5; 1,3; 1,2; 1,15 и др.

- Принцип аггравированных (повышенных) температур позволяет учесть возможные перерывы или нарушение в холодовой цепи на пути доставки продукции к потребителю и связанную с ними возможную активизацию психротрофных микроорганизмов. Поэтому проводятся исследования одной из партий при хранении продуктов с повышенной (аггравированной) температурой хранения, т.е. на 50% превышающей предусмотренную нормативной и технической документацией.

- В процессе исследований должны быть обеспечены температурные режимы хранения образцов в соответствии с нормативной и технической

документацией и принципом аггравации температуры. Для этого метода исследования в лаборатории имеется достаточное количество специальных холодильников с необходимым заданным температурным режимом.

Оценка полученных результатов:

Основным критерием для положительной санитарно-эпидемиологической оценки обоснованности сроков годности продукции является отсутствие от-

рицательной динамики всего комплекса изучаемых в соответствии с программой показателей в образцах от всех исследованных партий (не менее трех).

Микробиологическая лаборатория испытательного лабораторного центра филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Уссурийск» выполняет исследования по оценке обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов с 2007 г. (табл.).

Таблица

Объемы исследования продукции в целях обоснования сроков годности и условий хранения (2009–2012 гг.)

Наименование	2009 г.		2010 г.		2011 г.		2012 г.	
	Всего проб	Удельный вес не соответствующих гигиеническим нормативам	Всего проб	Удельный вес не соответствующих гигиеническим нормативам	Всего проб	Удельный вес не соответствующих гигиеническим нормативам	Всего проб	Удельный вес не соответствующих гигиеническим нормативам
Всего проб: в т.ч.:	657	0,8	52	0	200	1,5	60	3,3
Мясо и мясные продукты	13	15,4	4		60			
Молоко, молочные продукты, в том числе масложировые	80		10		10			
Рыба, рыбные продукты	122		15					
Кулинарные изделия	397	0,8						
Хлебобулочные и кондитерские изделия	45				55	5,5	9	22,2
Алкогольные напитки и пиво			23		75		51	

Наибольшее количество исследованных проб продукции выполнено в 2009 году, это в 12,6 раза больше, чем в 2010 г., в 3,3 раза больше, чем в 2011 г. и в 11 раз больше, чем в 2012 г. Всего за четыре года исследовано – 969 проб, процент положительных результатов составил – 1,2%.

В 2010 г. вся исследуемая продукция соответствовала требованиям программы исследований. В 2009 г., 2011 г. и в 2012 г. имеют место неудовлетворительные результаты. Так, во время проведения испытаний в 3-х случаях в 2011 г. и в 2-х случаях в 2012 г. продукция из группы хлебобулочные и кондитерские изделия. В 2009 году в двух случаях пробы мяса и мясных продуктов и в 3-х случаях изделия кулинарные не выдержали требований программы испытаний, и исследования были прекращены, оценка дана отрицательная.

Остальные представленные образцы получили положительную санитарно-эпидемиологическую оценку обоснованности сроков годности продукции. Ранжирование исследований по объему:

1 ранговое место: исследования проб кулинарных изделий – 41,1%;

2 ранговое место: исследование проб алкогольных напитков и пива – 15,2%;

3 ранговое место: исследование проб рыбы, рыбных продуктов – 14,2%;

4 ранговое место: исследование проб хлебобулочных и кондитерских изделий – 11,3%;

5 ранговое место: исследование проб молока, молочных продуктов, в том числе масложировых – 10,3%.

6 ранговое место: исследование проб мяса и мясных продуктов – 7,9%.

Удельный вес положительных находок ежегодно возрастает, так в 2012 г. отрицательная оценка увеличилась к 2009 г. в 4,1 раза, к 2011 г. – в 2,2 раза.

Выводы:

1. Для получения сертификата качества продукции требуется исследования по пролонгации.

2. Ассортиментный перечень продуктов ежегодно меняется, исследовалась молочная, хлебобулочная и кулинарная, рыбная, мясная продукция, алкогольные напитки и пиво, вся образцы продукции местных производителей.

3. По объемам исследований в 2009 г. первое ранговое места занимали пробы кулинарных продуктов и составили 60,4% от числа исследованных проб, в последующие годы эти продукты не исследовались.

4. Образцы молочных продуктов, в том числе масложировых, рыбных продуктов, пива в 100% случаев получили положительную санитарно-эпидемиологическую оценку обоснованности сроков годности продукции.

5. В общем объеме исследованных проб процент не выдержавших программу испытаний составил 1,2% и ежегодно возрастает.

Prussova V.N., Kiva M.S., Klimenko V.V.

MICROBIOLOGICAL MONITORING OF THE FOOD IN DEMONSTRATING THE LIFE AND STORAGE CONDITIONS

Branch of the Federal Budget Institution of Health, «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorye Territory in Ussuriysk».

The article reflects the problem of microbiological monitoring of food products in accordance with the Guidelines 4.2.1847-04 «Sanitary-epidemiological studies estimate the shelf life and storage of food products» in the test laboratory center branch FBUZ «Center for Hygiene and Epidemiology in the Primorye Territory in Ussuriysk». In the analysis using the results of laboratory tests on the basis of the microbiology laboratory ILC branch made for 2009–2012. Marked decline in the annual growth of research and positive results are not consistent with the requirements of the test program, the study ended. Analyzed the structure of the investigated samples of food products to the definition of ranking places.

Keywords: shelf life, sanitary and epidemiological evaluation, test program, the principle agravirovannyh (high) temperatures, aggravation, the reserve ratio, prolongation.

Сведения об авторах:

Прусова Валентина Николаевна, заведующая микробиологической лабораторией, врач бактериолог, филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Уссурийск», контактный телефон 8-4234-33-57-06, адрес: 692525, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Комсомольская, 40; uss-mbl@fguzpk.ru.

Кива Марина Сергеевна, врач бактериолог микробиологической лаборатории филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Уссурийск», контактный телефон 8-4234- 33-57-06, адрес: 692525, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Комсомольская, 40; uss-mbl@fguzpk.ru.

Клименко Василий Викторович, врач бактериолог микробиологической лаборатории филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Уссурийск», тел.: 8-4234- 33-57-06, адрес: 692525, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Комсомольская, 40; uss-mbl@fguzpk.ru.

© Тормасова О.Ф., 2013 г.

УДК 616.98:578.835.15-084:615.371.06 (Приморский край)

Тормасова О.Ф.

ОБ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ НАДЗОРЕ ЗА ПОЛИОМИЕЛИТОМ И ОСТРЫМИ ВЯЛЫМИ ПАРАЛИЧАМИ В НАХОДКИНСКОМ ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ И ПАРТИЗАНСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Находка

Основные показатели качества эпидемиологического надзора за полиомиелитом и острыми вялыми параличами на территории Находкинского городского округа и Партизанского муниципального района.

Ключевые слова: эпидемиологический надзор, острый вялый паралич, полиовирусы, полиомиелит.

Случаи полиомиелита, вызванного «диким» вирусом, на территории Находкинского городского округа и Партизанского муниципального района не регистрируются более 30 лет.

С 1999 г. существует система эпидемиологического надзора за всеми заболеваниями, сопровождающимися острыми вялыми параличами (ОВП), у детей до 15 лет. Система эпидемиологического надзора за полиомиелитом и ОВП представляет собой постоянное наблюдение за эпидемическим процессом и включает: мониторинг заболеваемости полиомиелитом и ОВП; мониторинг за возбудителем (вирусологический мониторинг); оценку эффективности проводимых мероприятий и принятие управленческих решений.

С 2006 г. проводится ежегодное подтверждение свободного от полиомиелита статуса Находкинского городского округа и Партизанского муниципального района, продолжается деятельность по основным качественным показателям эпидемиологического надзора за полиомиелитом и ОВП. Эпидемиологический надзор за полиомиелитом и острыми вялыми параличами (ОВП) предусматривает комплексную работу специалистов лечебно-профилактических учреждений, территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Находка и филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Находка».

С 2009 г. введен в действие приказ Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю, ФГУЗ «Центр

гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», Департамента здравоохранения Приморского края № 32-о/12/23-ОД от 26.01.09/02.02.09/04.02.09 «О мероприятиях по поддержанию свободного от полиомиелита статуса Приморского края в постсертификационный период», в котором изменен порядок проведения активного эпидемиологического надзора за полиомиелитом и ОВП. Активный эпидемиологический надзор в настоящее время включает в себя мониторинг за возможно пропущенными случаями ОВП, проводимый специалистами филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Находка» в неврологическом, инфекционных и педиатрических отделениях больниц (7 отделений в 2 лечебно-профилактических учреждениях), госпитальными эпидемиологами – в других отделениях больниц и детских поликлиниках в ежемесячном режиме, а также проведение специалистами филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае в г. Находка» ежеквартального мониторинга в домах ребенка и социально-реабилитационном центре (2 объект надзора) по вопросам профилактики полиомиелита. Пропущенных случаев ОВП не выявлено.

В течение 2-х лет на территориях Находкинского городского округа и Партизанского муниципального района диагноз острый вялый паралич (ОВП) лечебно-профилактическими учреждениями не выставлялся. В Находкинском городском округе в 2010 г. – зарегистрировано 4 случая ОВП, в 2009 г. – 2 случая ОВП, из них один «горячий» случай. Понятие «горячий» (приоритетный) случай ОВП, когда требуется организация исследования материала от больного не в Региональном центре эпиднадзора за полиомиелитом и ОВП, а в Национальной лаборатории. Случай ОВП зарегистрированный у ребенка, который не получил полного курса вакцинации против полиомиелита (менее 3 доз поливакцины). Мероприятия в отношении больного проведены в соответствии с требованиями санитарных правил.

В 2012 г. продолжилась работа по обеспечению «нормативного» (95,0% и более) уровня своевременности иммунизации против полиомиелита детей в соответствии с национальным календарем профилактических прививок. В Находкинском городском округе показатель своевременности вакцинации против полиомиелита детей в возрасте 12 месяцев составил 97,2% (в 2011 г. – 96,7%), ревакцинации в возрасте 24 мес. – 96,8% (в 2011 г. – 96,7%). При этом охват иммунизации против полиомиелита детей в 12 месяцев и в 24 месяцев составил 99,6% (в 2011 г. – 99,0% и 99,6%, соответственно), ревакцинацией в 14 лет охвачено 100% детей (в 2011 г. – 99,8%).

В Партизанском районе показатель своевременности вакцинации против полиомиелита детей в возрасте 12 месяцев составил 97,7% (в 2011 г. – 96,6%), ревакцинации в возрасте 24 мес. – 96,1% (в 2011 г. – 95,2%).

При этом охват иммунизации против полиомиелита детей в 12 месяцев и в 24 месяцев составил 97,7% (в 2011 г. – 96,9% и 96,5%, соответственно), ревакцинацией в 14 лет охвачено 99,6% детей (в 2011 г. – 99,6%).

В Находкинском городском округе и Партизанском муниципальном районе продолжается целенаправленная работа по повышению охвата иммунизации детей против полиомиелита. В 2013 г. по итогам прививочной кампании 2012 г. проводилась дополнительная подчищающая иммунизация детей против полиомиелита в возрасте с 12 до 36 месяцев, были выявлены врачебные участки лечебно-профилактических учреждений, где не достигнут необходимый (свыше 95%) уровень своевременности охвата детей профилактическими прививками против полиомиелита.

В Находкинском городском округе из 446 подлежащих детей дополнительную прививку получили в I и II туре 99,3% детей. В Партизанском муниципальном районе получили дополнительную прививку 100% детей от подлежащих.

С целью контроля за числом непривитых против полиомиелита детей с 2010 г. по 2012 г. проводился еженедельный мониторинг за состоянием иммунизации ранее непривитых против полиомиелита детей и причин не проведения им прививок. По состоянию 01.01.2013 г. в Находкинском городском округе было не привито против полиомиелита 122 ребенка в возрасте от 3 месяцев до 17 лет (0,4% от численности данной возрастной группы), из них по причине отказов – 76 человек (62,3%), временных медицинских отводов – 37 человек (30%), постоянных медицинских отводов – 9 человек (7,4%). Число непривитых снизилось по сравнению с 01.01.2012 г. с 199 человек до 122 человек

Партизанском муниципальном районе на 01.01.2013 г. не привито против полиомиелита 62 ребенка в возрасте от 3 месяцев до 17 лет (1,1% от численности данной возрастной группы), из них по причине отказов – 40 человек (64,5%), временных медицинских отводов – 15 человек (24%), постоянных медицинских отводов – 7 человек (11,3%). Число непривитых выросло по сравнению с 01.01.2012 г. с 59 человек до 62 человек. В 2009–2012 гг. случаев вакциноассоциированного полиомиелита (ВАПП) у реципиентов вакцины и контактных с ними, не зарегистрировано.

С целью профилактики ВАПП у контактных продолжается реализация мероприятий по разобщению непривитых от недавно привитых живой полиовакциной детей сроком на 60 дней от даты иммунизации в учреждениях с круглосуточным пребыванием детей (детские дома, дома ребенка и т.д.) и детских стационарах, а также проведение иммунизации детей инактивированной поливакциной.

В период эпидемиологического неблагополучия по заболеваемости полиомиелитом, вызванным

диким полиовирусом в Республике Таджикистан (458 случаев полиомиелита, вызванного «диким» полиовирусом 1 типа). С 2010 г. на территории Находкинского городского округа и Партизанского муниципального района осуществляется еженедельный мониторинг за лицами, прибывшими из стран ближнего зарубежья. Лечебно-профилактическими учреждениями проводится активное выявление детей, их медицинское наблюдение, вирусологическое обследование и иммунизация против полиомиелита с учетом данных прививочного анамнеза. Всего поставленных на учет за период мониторинга 125 человек, в том числе до 5 лет – 22 ребенка. Получили трехкратную вакцинацию полиовакциной 41 чел., однократную вакцинацию – 42 чел.

С 2010 по 2011 гг. проведено однократное вирусологическое обследование на наличие полиовирусов детям до 5 лет из «групп риска» 22 чел., полиовирусы не выделялись.

В целях слежения за циркуляцией полиовирусов в объектах окружающей среды (ООС) применяется вирусологический метод исследования материалов из ООС (сточные воды). Исследования проводит вирусологическая лаборатория ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае».

На территории Находкинского городского округа в 2009 г. из 12 исследованных проб фекально-бытовых сточных вод, в одной пробе выделен 1 штамм вируса полиомиелита – вакцинный штамм Pol I (г. Находка, ул. Загородная, 6, МУП Находка Водоканал, очистные сооружения), результат подтвержден в институте полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова. Из воды открытых водоемов и из других объектов внешней среды энтеровирусы в 2009–2010 гг. не выделялись.

С учетом сложившейся эпидемиологической обстановки, с 2011 г. увеличилась кратность исследований объектов окружающей среды с одной пробы до двух в месяц. В течение 2-х лет исследовано 48

проб фекально-бытовых сточных вод, «дикий» полиовирус и энтеровирусы не выделялись.

На территориях Находкинского городского округа и Партизанского муниципального района имеются утвержденные комплексные планы мероприятий по профилактике острой кишечной инфекции и энтеровирусной инфекции на 2011–2013 гг. специалистами территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Находка проводится в муниципальных образованиях межведомственные комиссии по профилактике инфекционных заболеваний, совещания при руководителях детских образовательных учреждений, информирование глав муниципальных образований по вопросам иммунопрофилактики инфекционных болезней, в том числе полиомиелита, и состоянии инфекционной заболеваемости, проводят информационно-просветительскую деятельность среди населения по вопросам профилактики полиомиелита.

В настоящее время на территориях Находкинского городского округа и Партизанского муниципального района проводится комплекс мероприятий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса, включающий достижение высокого уровня (не менее 95%) охвата детей профилактическими прививками против полиомиелита, совершенствование системы эпиднадзора за полиомиелитом и другими заболеваниями с синдромом острого вялого паралича.

ЛИТЕРАТУРА

1. Детковская Т.Н., Воронок В.М., Повиличенко И.П. Об эффективности эпидемиологического надзора за полиомиелитом в Приморском крае // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2012. №3-4(50). С. 193-195.
2. МУ 3.1.1.2360-08 «Эпидемиологический надзор за полиомиелитом и острыми вялыми параличами в постсертификационный период». М., 2009.
3. СП 3.1.2951-11 «Профилактика полиомиелита». М., 2012.

Tormasova O.F.

REGARDING THE EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF POLIOMYELITIS AND ACUTE FLACCID PARALYSIS IN NAKHODKA CITY DISTRICT AND PARTISANSKIY MUNICIPAL DISTRICT

The territorial division of the Office of Epidemiology the Primorsky Territory in Nakhodka.

The main indicators of the quality of surveillance of poliomyelitis and acute flaccid paralysis in Nakhodka city district and partisan municipal area.

Keywords: surveillance, acute flaccid paralysis, polio viruses, poliomyelitis.

Сведения об авторе:

Тормасова Оксана Федоровна – ведущий специалист-эксперт территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Находка; г. Находка, ул. Озерный бульвар, 11; тел/факс: (4236) 74-25-64; e-mail nakhodka@pkprn.ru.

© Н.С. Трачук, Л.В. Череванина, 2013 г.
УДК 616.98:578.823.91]-053.4-092:612.017.1 (Приморский край)

Трачук Н.С., Череванина Л.В.

О ВСПЫШКЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ДЕТСКОМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ «МЕЧТА»

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Находка

Дано описание вспышечной заболеваемости ротавирусной инфекцией в детском оздоровительном лагере «Мечта». Предложены мероприятия по профилактике ротавирусной инфекции.

Ключевые слова: вспышка, ротавирусная инфекция, антиген ротавирусов, лагерь «Мечта».

В Детском оздоровительном лагере «Мечта» в п. Ливадия Находкинского городского округа в июле 2012 г. была зарегистрирована вспышка острой кишечной инфекции ротавирусной этиологии с общим числом пострадавших 27 детей. Заболеваемость регистрировалась в 12 отрядах из 16. У трех заболевших и у трех контактных сотрудников в иммуноферментном анализе выделены антигены ротавирусов.

Доминирующими симптомами у заболевших детей были рвота – 82,2%, боли в животе 71%, температура – 50%, жидкий стул – 46%, тошнота – 39%. У 100% заболевших заболевание протекало в виде гастроэнтерита средней степени тяжести.

Вспышка носила пищевой характер, фактором послужили некачественные огурцы, обнаруженные при проведении расследования на складе лагеря на остатке со следами порчи, употреблявшиеся в питании детей, в пробах которых были обнаружены ротавирусы. Причинами развития вспышки послужили выявленные нарушения требований санитарного законодательства: на пищеблоке в складском помещении для хранения суточного запаса в таре поставщика в картонных коробках находились огурцы со следами белого налета. На ящиках отсутствовала маркировка с указанием изготовителя, наименования продукции, даты выработки, условий хранения. В цехе холодных закусок яблоки хранились в коробках поставщика. Допускалось хранение разделочных досок для готовой и сырой продукции в моечной. Выявлены отклонения от согласованного меню. На работу в течение смены были приняты новые сотрудники, которые допущены к работе без полного медицинского обследования, без заключения терапевта о проведенном медицинском осмотре и без гигиенической аттестации.

Для локализации и ликвидации очага территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Находка организован комплекс санитарно-противоэпидемических мероприятий, который проведен при взаимодействии между различными учреждениями:

При получении информации по телефону от директора лагеря о случаях обращения в медицин-

ский пункт лагеря четырех детей с симптомами острой кишечной инфекции, территориальным отделом немедленно были организованы и проведены совместно с сотрудниками Находкинского филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» внеплановые мероприятия с целью расследования причин возникновения инфекционных заболеваний в детском оздоровительном лагере «Мечта». О регистрации случаев заболеваний острыми кишечными инфекциями был проинформирован руководитель Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю, заместитель и начальник отдела эпидемического надзора Управления, глава Находкинского Городского округа, главный врач Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Находкинская городская больница». При выявлении первых заболевших администрацией лагеря и врачом было организовано активное выявление заболевших при привлечении вожатых отрядов, к осмотру детей привлечен врач инфекционист Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Находкинская городская больница». С 5.00 в лагере работали врачи педиатры, терапевт, инфекционист, проводился дополнительный осмотр всех детей, термометрия. По результатам медицинского осмотра все заболевшие были выявлены и госпитализированы в ночь с 21.07 по 22.07.2012 г.

22.07.2012 г. проведено заседание Санитарно-противоэпидемической комиссии при главе Находкинского городского округа с участием всех заинтересованных сторон и прокуратуры, на повторном заседании Санитарно-противоэпидемической комиссии при главе Находкинского городского округа проводился анализ выполненных мероприятий и определялись необходимые дополнительные меры.

Территориальным отделом проведено совещание при начальнике Управления Образования Находкинского городского округа с директорами Детских Оздоровительных лагерей Находкинского городского округа «О заболеваемости в Детском оздоровительном лагере «Мечта».

В ходе расследования причин возникновения заболеваемости в адрес детского оздоровительного учреждения «Мечта» подготовлено 8 предписаний по организации противоэпидемических мероприятий, по устранению выявленных нарушений. Вынесено Постановление главного государственного санитарного врача по г. Находка и Партизанскому району об отстранении от работы трех сотрудников, по результатам вирусологического обследования трое сотрудников выделяли антигена ротавирусов.

По результатам лабораторных исследований точных проб, в которых был обнаружен рост золотистого стафилококка, организовано и проведено обследование сотрудников пищеблока на носительство патогенного стафилококка и осмотр их врачами отоларингологом и дерматологом.

В Находкинский филиал Федерального бюджетного Учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» направлялись 5 предписаний об организации противоэпидемических мероприятий.

По результатам контроля проведена утилизация 23 кг продуктов, в том числе огурцы, помидоры свежие, филе минтая и 236 штук яиц.

Организовано и проведено административное расследование по факту поставки овощной продукции в Детском оздоровительном лагере «Мечта» в отношении поставщика, в ходе которого проведены лабораторные исследования. Так как поставщик овощей, являлся получателем продукции из г. Уссурийска, было направлено информационное письмо в территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Уссурийске по фактору передачи инфекции – огурцам.

После госпитализации заболевших организована и проведена заключительная дезинфекция в Детском оздоровительном лагере «Мечта» с камерной дезинфекцией постельных принадлежностей заболевших, в конце смены проведена повторная дезинфекция всех помещений лагеря.

Ежедневно в течение всего периода до конца смены в лагере за всеми детьми и взрослыми велось медицинское наблюдение (привлекались к работе врачи педиатры и терапевты лечебно-профилактических учреждений города).

Управление Роспотребнадзора по Приморскому краю проинформировало о заболеваемости в Детском оздоровительном лагере «Мечта» Губернатора Приморского края и приняло участие в совещаниях при Губернаторе Приморского края, в селекторном совещании под председательством вице-губернатора Приморского края с главами муниципальных образований Приморского края, в заседании межведомственной комиссии по организации отдыха и оздоровления детей Примор-

ского края при вице-губернаторе Приморского края, в совещании с руководителями загородных летне-оздоровительных учреждений с анализом причин формирования вспышки в Детском оздоровительном лагере «Мечта» и профилактике инфекционных заболеваний. По приказу руководителя Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю № 100 от 26.07.12 г. в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия при организации отдыха и оздоровления детей в период проведения оздоровительной кампании 2012 г. проведено дополнительное совещание с руководителями загородных и профильных летне-оздоровительных учреждений Приморского края, запланированы и проведены внеплановые проверки загородных летне-оздоровительных учреждений в августе.

В ходе эпидемического расследования проведено лабораторное обследование на группу возбудителей кишечных инфекций 382 человек контактных, из них 318 детей и 64 сотрудника. Были обследованы на золотистый стафилококк 11 сотрудников пищеблока. Исследовано на микробиологические показатели 13 проб пищевых продуктов и 33 суточные пробы, на вирусологические показатели 7 проб пищевых продуктов, на санитарно – химические показатели – 2 пробы овощей. Проведено исследование 9 проб воды водопроводной, в том числе 4 пробы на вирусологические и 5 проб на микробиологические показатели. С целью контроля организации текущей дезинфекции отобрано 60 проб смывов на бактерии группы кишечной палочки и патогенную микрофлору. Исследованы 2 пробы дезинфицирующих средств и 2 пробы дезинфицирующих растворов.

По результатам мероприятий по контролю составлены 11 протоколов об административных нарушениях, материалы направлялись для принятия мер прокурорского реагирования.

Проводился контроль выполнения предписаний, выданных Детскому оздоровительному лагерю «Мечта». Предложения по организации противоэпидемических и профилактических мероприятий были выполнены в установленные сроки.

Информация о вспышке ежедневно размещалась на Интернет-сайте Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю, комментировалась по Краевому и местному телевидению, в городских газетах.

Проведенные мероприятия позволили локализовать вспышку в пределах одного инкубационного периода, не допущено контактно – бытового распространения инфекции среди отдыхающих детей и персонала. Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости острыми кишечными инфекциями среди населения поселка Ливадия расценивалась как обычная.

ЛИТЕРАТУРА

1. СП 3.1.1.1117-02 «Профилактика кишечной инфекции». М., 2003.

2. МУ 3.1.1.2957-11 «Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика ротавирусной инфекции». М. 2012.

Trachuk N.S., Cherevanina L.V.

ABOUT OUTBREAKS OF ROTAVIRUS INFECTION IN CHILDREN'S HEALTH CAMP «MECHTA»

The territorial division of the Office of Epidemiology in the Primorsky Territory in Nakhodka.

A description of the flare incidence of rotavirus infection in children's camp «Dream». The measures for the prevention of rotavirus.

Keywords: flash, rotavirus infection, rotavirus antigen, the camp is «Dream».

Сведения об авторах:

Трачук Нина Сергеевна, начальник территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Находка; г. Находка, ул. Озерный бульвар, 11; тел/факс: (4236) 74-32-62; e-mail nakhodka@pkprn.ru

Череванина Людмила Викторовна, главный специалист-эксперт территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Находка; г. Находка, ул. Озерный бульвар, 11; тел/факс: (4236) 74-25-64; e-mail nakhodka@pkprn.ru

© Коллектив авторов, 2013 г.
УДК 616.36-002-022.6-036.22

Щербинина Т.П., Дроздова С.В., Белых Н.В.

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ЗА ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Дальнегорск.

Проведён анализ эпидемиологической ситуации по заболеваемости всеми формами вирусного гепатита В на территориях Дальнегорского ГО, Кавалеровского и Тернейского МР за 2012 г., состояния иммунопрофилактики, диагностики, обеспечения инфекционной безопасности. Дана оценка эпидемиологической ситуации, состояния иммунизации, в том числе групп риска. Выявлены недостатки в организации профилактических мероприятий и определены задачи по устранению недостатков.

Ключевые слова: заболеваемость, охват иммунизацией, группы риска, инфекционная безопасность, меры административного воздействия.

Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости всеми формами вирусного гепатита В на территориях Дальнегорского городского округа, Кавалеровского и Тернейского муниципальных районов с 2007 г. рас-

ценивается как благополучная, показатели заболеваемости имеют тенденцию к снижению. С 2010 г. не регистрируются случаи острого вирусного гепатита В на всех курируемых территориях (табл. 1).

Таблица 1

Динамика заболеваемости вирусным гепатитом В и носительства возбудителя гепатита В

МР/ГО	Нозология	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Дальнегор- ский ГО	ОВГВ	53,4	91,7	59,4	46,1	13,8	0	8,1	10,1	8,2	8,3	0	2,1	0	0	0
	ХВГВ	0	30,6	50,9	42,7	69,2	43,8	30,2	22,3	10,2	14,4	6,2	14,8	10,6	19,2	2,1
	Носительство вируса ГВ	562,4	741,1	595,9	788,9	573,2	242,8	241,6	232,8	250,6	128,0	106,1	130,9	126,2	104,3	77,2
Кавалеров- ский МР	ОВГВ	101,4	100,2	61,05	62,68	29,50	6,03	27,14	6,85	6,91	6,95	3,50	0	0	0	0
	ХВГВ	0	43,0	72,7	91,2	118,0	126,7	108,6	154,1	76,1	83,4	59,5	83,6	80,9	111,6	28,8
	Носительство вируса ГВ	76,1	68,7	168,6	122,5	168,1	75,4	54,3	37,7	20,7	34,7	45,5	6,9	17,6	0	0
Тернейский МР	ОВГВ	6,5	0	13,3	13,5	0	6,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ХВГВ	0	0	0	13,5	20,6	0	21,1	20,9	36,2	35,4	7,1	7,1	0	0	0
	Носительство вируса ГВ	13,1	20,0	0	0	0	0	0	13,9	43,4	0	0	0	21,5	0	0

На многолетнюю динамику заболеваемости всеми формами вирусного гепатита В кардинально повлияло внедрение иммунопрофилактики гепатита В с 2001 г.

Постепенное увеличение числа привитых позволило снизить заболеваемость острым вирусным гепатитом В в Дальнегорском ГО в 43,7 раз (с 91,7 на 100 тысяч населения в 1999 г. до 2,1 в 2009 г.), с 2010 г. заболеваемость не регистрируется.

В Кавалеровском МР заболеваемость острым вирусным гепатитом В снизилась в 28 раз (с 101,4 на 100 тысяч населения в 1998 г. до 3,5 в 2008 г.), с 2009 г. острый гепатит В не регистрируется.

В Тернейском МР заболеваемость острым вирусным гепатитом В снизилась в 1,9 раза (с 13,3 на 100

тысяч населения в 2000 г. до 6,9 в 2003 г.), с 2004 г. заболеваемость не регистрируется. На динамику заболеваемости гепатитом В в районе, из-за недоукомплектованности штатами квалифицированных медицинских работников, существенное влияние оказывает состояние диагностики в разные годы.

В результате реализации национального календаря профилактических прививок, иммунизации за счёт средств фонда Вишневской-Растроповича и вакцинации населения в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» против гепатита В было привито в Дальнегорском городском округе 28862 человек, в Кавалеровском районе 18610 человек, в Тернейском районе 9992 человек (табл. 2).

Таблица 2

Охват иммунизацией против гепатита В

№ п/п	Территория	Охват законченной вакцинацией против гепатита В в %			
		Всего от 6 мес. до 55 лет	Дети 6 мес. до 17 лет	Взрослые 18–55 лет	Взрослые 18–59 лет
1.	Дальнегорский ГО	88,2	99,5	84,5	76,6
2.	Кавалеровский МР	95,6	98,0	94,7	88,9
3.	Тернейский МР	94,6	97,5	94,6	88,9
4.	Итого по территориям	91,4	98,7	89,0	82,2

На курируемых территориях достигнуты нормируемые показатели охвата прививками в декретированном возрасте: не менее 95% детей в декретированные сроки, не менее 80% взрослых в возрасте 18–55 лет. Показатели охвата законченной вакцинацией детей на территориях 97,5% в Тернейском МР, 98% в Кавалеровском МР, 99,5% в Дальнегорском

ГО. Показатель охвата иммунизацией взрослых в декретированном возрасте на территориях Кавалеровского и Тернейского МР 94,7% и 94,6%, на территории Дальнегорского ГО составляет 84,5%. На всех курируемых территориях достигнуты показатели своевременного охвата иммунизацией против гепатита В к 12 месяцам жизни более 95% (табл. 3).

Таблица 3

Охват иммунизацией против гепатита В лиц из групп риска

№ п/п	Группы риска	Показатель	Дальнегорский ГО	Кавалеровский МР	Тернейский МР	Итого по территориям
1.	Новорождённые матерей – источников гепатита В	всего	2	1	0	3
		привиты	2	1		3
		%	100	100		100
2.	Дети закрытых учреждений	всего	262	118	0	380
		привиты	262	118		380
		%	100	100		100
3.	Медицинские работники	всего	828	478	113	1419
		привиты	773	469	113	1355
		%	93,4	98,1	100,0	95,5
4.	Контактные в очагах	всего	141	630	48	819
		привиты	45	298	0	343
		%	31,9	47,3		41,9

Охват прививками против гепатита В лиц из групп риска более 95% во всех группах за исключением контактных взрослых в домашних оча-

гах. Данная ситуация обусловлена отсутствием эффективных рычагов влияния на данную группу риска (табл. 4).

Таблица 4

Выполнение плана профилактических прививок против гепатита В в 2012 г.

Территория	Детское население			Взрослые		
	план	выполнено	% от плана	план	выполнено	% от плана
Дальнегорский ГО	462	474	102,6	11	8	72,7
Кавалеровский МР	733	735	100,3	455	455	100
Тернейский МР	149	165	110,7	214	0	

План профилактических прививок против гепатита В в 2012 г. детям выполнен. По результатам анализа состояния иммунизации взрослых за 2011 г. на территориях Кавалеровского и Тернейского МР в 2012 г. Была проведена корректировка годового плана профилактических прививок, в Кавалеровском МР откорректированный план выполнен, в Тернейском МР план выполнен не был из-за кадровых изменений в Тернейской ЦРБ и позднего получения вакцины, в результате начатая в 2012 г. вакцинация завершается в 2013 г.

Достоверность сведений о профилактических прививках против гепатита В контролируется при проведении плановых и внеплановых мероприятий по надзору. В 2012 г. Выявлялись факты отсутствия сведений о профилактических прививках в медицинских книжках медицинских работников, работников образовательных учреждений, отсутствие сведений о выполненной прививке в медицинских картах амбулаторного больного (табл. 5).

Таблица 5

Меры административного воздействия, применяемые за нарушения учёта сведений о прививках против гепатита В

Территория	Дальнегорский ГО	Кавалеровский МР	Тернейский МР
Выдано предписаний об устранении нарушений	9	3	1
Составлено протоколов	10	4	1
Вынесено постановлений о наложении штрафов	6	4	1
Сумма штрафов	10000	3500	500

За нарушения по данному разделу работы специалистами территориального отдела были приняты следующие меры: выдано предписаний об устранении нарушений – 13, составлено протоколов об административном правонарушении – 15.

Вопросы соблюдения санитарного законодательства при транспортировании и хранении вакцины против гепатита В контролировались при проведении плановых и внеплановых мероприятий по надзору. Выявлен факт отсутствия термоиндикаторов контроля температуры транспортирования вакцины в КГБУЗ «Дальнегорская ЦГБ», выдано предписание об устранении нарушений.

С целью обеспечения нормативных показателей охвата иммунизацией против гепатита В, инфекционной безопасности специалистами территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Дальнегорске в 2012 г. была проведена следующая работа: написаны информационные письма главам 2, информационные письма в ЛПУ – 3, проведены совещания в ЛПУ – 1.

При проведении плановых и внеплановых мероприятий по контролю в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность, специалистами территориального отдела была проведена работа по обеспечению инфекционной безопасности.

Таблица 6

Меры административного воздействия по вопросам обеспечения инфекционной безопасности в 2012 г.

Показатель	Кол-во
Количество проверок организаций, осуществляющих медицинскую и косметологическую деятельность	37
Число объектов, в которых были выявлены нарушения санитарного законодательства	22
Выдано предписаний	22
Вынесено постановлений о наложении штрафов	71
Общая сумма штрафов (рубли)	119100
Взыскано штрафов на сумму (рубли)	116000
В том числе за обращение с отходами	6

В лечебных учреждениях курируемых территорий приняты комплексные планы мероприятий по обеспечению инфекционной безопасности в медицинских организациях, в первую очередь при про-

ведении медицинских манипуляций (с использованием безопасного инъекционного оборудования), трансфузий плазмы и компонентов крови, обращении с медицинскими отходами.

Для диагностики вирусного гепатита В на курируемых территориях используется иммунологический метод – исследование сывороток крови в ИФА (иммунофлюоресцентном анализе) на наличие HBsAg, а так

же проводятся исследования в ИФА на другие маркеры гепатита В. В 2012 г. на носительство вируса гепатита В на курируемых территориях обследований 8208 человек, вирус гепатита В впервые выявлен у 44 (табл. 7).

Таблица 7
Выявляемость возбудителя вирусного гепатита В при скрининговых обследованиях групп риска в 2012 г.

№ п/п	Группы обследуемых	Показатель	Дальнегорский ГО	Кавалеровский МР	Тернейский МР	Итого по территориям
1.	Доноры	обследовано	170	0	0	170
		выявлено	0			0
		%				
2.	Беременные	обследовано	681	447	191	1319
		выявлено	3	0	0	3
		%	0,4			0,2
3.	Медицинские работники	обследовано	359	192	46	597
		выявлено	3	0	0	3
		%	0,8			0,5
4.	Больные с хроническим поражением печени	обследовано	100	5	5	110
		выявлено	8	0	0	8
		%	8,0			7,3
5.	Пациенты нарколога, дерматовенеролога	обследовано	1073	251	6	1330
		выявлено	12	5	0	17
		%	1,1	2,0		1,3
6.	Пациенты, поступающие на плановое оперление	обследовано	629	2012	161	2802
		выявлено	8	0	0	8
		%	1,3			0,3
7.	Дети закрытых учреждения	обследовано	9	266	0	275
		выявлено	2	0		2
		%	22,2			0,7
8.	Всего	обследовано	4428	3467	313	8208
		выявлено	36	8	0	44,5
		%	0,8	0,2		

Показатель выявляемости носителей вируса гепатита В выше на территории Дальнегорского ГО (0,8% от числа обследованных), в Тернейском МР в 2012 г. положительных находок не было. Группы риска по обнаружению вируса гепатита В – больные с хроническим поражением печени среди которых выявляемость составила 7,3%, пациенты нарколога и дерматовенеролога – 1,3%, дети детских домов, специнтернатов и других закрытых учреждений – 0,7%. На территории Дальнегорского ГО на носительство вируса гепатита В в 2012 г. были

обследованы только 3,4% от числа подлежащих детей из закрытых учреждений, при проведении мероприятий по контролю на руководителей этих учреждений составлены 2 протокола по статье 6.3 КоАП РФ, вынесены постановления о наложении штрафов на сумму 1000 рублей.

Ежегодная переподготовка специалистов медицинских организаций по вопросам эпидемиологии, диагностики и профилактики вирусных гепатитов проводится на базе лечебно-профилактических учреждений (табл. 8).

Таблица 8
Показатели обучения медицинских работников по вопросам эпидемиологии, диагностики и профилактики вирусных гепатитов в 2012 г.

№ п/п	Территория	Проведено обучение медицинских работников по вопросам эпидемиологии, диагностики и профилактики вирусных гепатитов	
		Семинары, конференции	Обучено человек
1.	Дальнегорский ГО	2	408
2.	Кавалеровский МР	2	209
3.	Тернейский МР	2	35

В 2012 г. специалистами территориального отдела была проведена информационно-разъяснительная работа по вопросам профилактики вирусного гепатита В: Выступления по ТВ – 1, размещение информации на сайте – 1, горячая линия по телефону в отделе – 1.

Для профилактик профилактики вирусного гепатита В необходимо:

- Поддержание нормируемых показателей охвата иммунизацией против гепатита В в декретированные сроки, в том числе в группах риска.
- Обеспечение инфекционной безопасности в учреждениях, осуществляющих медицинскую деятельность и оказывающих косметологические услуги.
- Повышение грамотности медицинских работников, работников, оказывающих косметологические услуги по вопросам профилактики вирусного гепатита В.
- Гигиеническое воспитание населения.

Выводы:

1. Состояние заболеваемости гепатитом В на территориях Дальнегогорского ГО, Кавалеровского и Тернейского МР расценивается как благополучное, достигнуты нормируемые показатели охвата иммунизацией против гепатита В в декретированные сроки, в учреждениях, осуществляющих медицинскую деятельность проводится работа по обеспечению инфекционной безопасности, проводится подготовка медицинских работников по вопросам эпидемиологии, диагностики и профилактики вирусных гепатитов, гигиеническое воспитание населения.
2. При выявлении нарушений в организации иммунопрофилактики, обеспечении инфекционной безопасности специалистами территориального отдела в полной мере к виновным применяются меры административного воздействия, выдаются предписания об устранении выявленных нарушений и осуществляется контроль выполнения предписаний.
3. Требуют решения вопросы достижения нормируемых показателей охвата иммунизацией контактных с больными гепатитом В в домашних очагах, обеспечения достоверности сведений о профилактических прививках против гепатита В, обеспечение ЛПУ термоиндикаторами контроля температурного режима транспортирования вакцин.

Shcherbinina T.P., Drozdova S.V., Belyikh N.V.

ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF VIRAL HEPATITIS B

The territorial division of the Office of Epidemiology in the Primorsky Territory in Dalnegorsk.

The analysis of the epidemiological situation of incidence of all forms of viral hepatitis B in areas Dalnegorsky GO Kavalеровsky and Terneysky MP for 2012, immunization status, diagnostics, infectious safety. The estimation of the epidemiological situation, immunization status, including risk groups. Identified shortcomings in the organization of preventive measures and set objectives for improvements.

Keywords: incidence, immunization coverage, risk groups, infection security, administrative measures.

Сведения об авторах:

Татьяна Петровна Щербинина, начальник территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Дальнеморске; тел. (42373) 2-77-94; e-mail: dalnegorsk@pkprn.ru

Светлана Викторовна Дроздова, главный специалист-эксперт территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Дальнеморске; тел. (42373) 3-05-92; e-mail: dalnegorsk@pkprn.ru

Нина Васильевна Белых, главный специалист-эксперт территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю в г. Дальнеморске; тел. (42375) 9-15-05; e-mail: dalnegorsk@pkprn.ru

ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]

ДЛЯ ЗАМЕТОК

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.