

6. Уфимцева М.А. Алгоритм оказания медико-профилактической помощи пациентам групп риска по развитию злокачественных опухолей кожи / М.А. Уфимцева, А.С. Шубина, Н.Л. Струин, В.В. Петкау, Д.Е. Емельянов, А.В. Дорофеев, Ю.М. Бочкарёв // Здравоохранение Российской Федерации. - 2017. - № 5. - С. 257-262.

7. Уфимцева М.А. Алгоритмы ранней диагностики меланомы кожи М.А. Уфимцева, В.В. Петкау, А.С. Шубина, Д.Е. Емельянов, А.В. Дорофеев, К.Н. Сорокина // Лечащий врач. - 2016. - № 12. - С. 92.

УДК 614.4:616.9-036.22

**Бугаков А.С., Антонов С.И.**  
**ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ  
МЕРОПРИЯТИЙ ВО ВРЕМЯ НАВОДНЕНИЯ 2013 ГОДА В АМУРСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Bugakov A.S., Antonov S.I.**  
**ORGANIZATION OF SANITARY AND ANTI-EPIDEMIC  
ACTIVITIES DURING THE 2013 FLOOD IN THE AMUR REGION**

Department of dermatovenerology and life safety  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation  
E-mail: bugakov1999@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается организационный аспект санитарно-противоэпидемических мероприятий на подтопленных территориях во время наводнения 2013 года в Амурской области. Анализируются и обобщаются способы осуществления координации санитарно-эпидемиологической ситуации, виды подразделений, участвовавших в ликвидации последствий стихийного бедствия, способы взаимодействия различных структур. Автор приходит к выводу: научно обоснованный и четко слаженный механизм организации и осуществления полного комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий позволил не допустить возникновения эпидемий инфекционных заболеваний и способствовал наиболее быстрой ликвидации последствий подтопления.

**Annotation.** The article considers the organizational aspect of sanitary anti-epidemic measures in flooded areas during the 2013 flood in the Amur Region. The methods of coordinating the sanitary-epidemiological situation, the types of units involved in the aftermath of the natural disaster, and the ways in which various structures interact are analyzed and generalized. The author comes to the conclusion:

a scientifically sound and well-coordinated mechanism for organizing and implementing the full range of sanitary and anti-epidemic measures allowed to prevent the occurrence of epidemics of infectious diseases and contributed to the most rapid elimination of the effects of flooding.

**Ключевые слова:** санитарно-противоэпидемические мероприятия, наводнение, организация.

**Key words:** sanitary and anti-epidemic measures, flood, organization.

### **Введение**

По статистике за последние сорок лет количество наводнений природного и антропогенного характера резко возросло, что повлекло за собой огромные масштабы ущерба. Россия исключением в данном случае не стала. В конце июля 2013 года после аномальных осадков уровень воды в реке Амур и его притоках резко возрос, что привело к одному из сильнейших и продолжительнейших наводнений на Дальнем Востоке за последние 120 лет [1,2]. В результате паводка оказались подтопленными 22 из 28 муниципальных образований, пострадало 127500 человек. Из зоны подтопления было эвакуировано 16234 человека, с целью размещения которых были развернуты 94 пунктов временного размещения. Масштабное наводнение осложнило социальную обстановку, ухудшило состояние окружающей среды и создало предпосылки к возникновению массовых эпидемий [4].

**Цель исследования** - изучение особенностей организации санитарно-противоэпидемических мероприятий на примере наводнения 2013 года в Амурской области с целью обобщения имевшихся знаний по данной тематике и выявлению новых организационных особенностей, выявляемых посредством ретроспективного анализа.

### **Материалы и методы исследования**

Материалы для исследования: научные статьи, монографии. Методы исследования: анализ и синтез, системный, математический, исторический, формально-логическое толкование.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

#### **Деятельность Управления Роспотребнадзора и ЦГиЭ**

В условиях ЧС главной задачей Роспотребнадзора является обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения на инспектируемой территории. Во время наводнения возникла угроза затопления зданий Роспотребнадзора, в связи с чем, по приказу руководителя Управления Роспотребнадзора по Амурской области провели эвакуацию управления.

Ежедневно Роспотребнадзор и Центр Гигиены и Эпидемиологии (ЦГиЭ) проводили селекторные совещания по оценке ситуации и планированию дальнейших действий. Информация о санитарно-эпидемиологической ситуации и объемах профилактических мероприятий на подтопленных территориях собиралась в ЦГиЭ, где ее систематизировали в виде таблиц, схем, карт-схем, графиков.

Значительное ухудшение среды обитания потребовало проведения масштабных дезинфекционных и дератизационных мероприятий на подтопленных территориях, в связи с этим были разработаны инструкции по технике безопасности при работе с дезинфектантами и ратицидами, приобретены средства индивидуальной защиты, спецодежда [4, 5].

### **Общая организация санитарно-эпидемиологических мероприятий**

Положение зоны затопления в Амурской области находилось под перманентным контролем Президента России В.В. Путина и Председателя Правительства Российской Федерации Д.А. Медведева. Руководство ликвидацией последствий наводнения осуществлялось Министром МЧС РФ В.А. Пучковым.

Сотрудничество осуществлялось по следующим вопросам:

1. Обеспечение информационного обмена о гидрологической обстановке, ходе аварийных и восстановительных работ и санитарно-эпидемиологической ситуации.

2. Совместное проведение профилактических мероприятий на пораженных территориях.

В целях своевременного принятия мер вся информация об изменениях гидрологической обстановки в зоне ЧС круглосуточно аккумулировалась в Центре управления в кризисных ситуациях МЧС России в Амурской области. В систематизированном виде информация поступала в донесениях к губернатору области, федеральным органам исполнительной власти. Таким образом, взаимодействие по обмену информацией во время ЧС было организовано на муниципальном, региональном, межрегиональном и федеральном уровнях.

Оперативный медицинский штаб в составе Министерства Здравоохранения Амурской области, мобильных формирований Минздрава, Управления Роспотребнадзора, СПЭБ Иркутского НИПЧИ, ЦГиЭ, ФМБА, МЧС и Минобороны России рассматривал вопросы обеспечения пострадавшего населения медицинской помощью, а также своевременным проведением экстренной и специфической профилактики.

В связи с паводком появилась угроза функционированию территориальных отделов Управления Роспотребнадзора и ЦГиЭ. По этой причине в зону бедствия была направлена специализированная противоэпидемическая бригада (СПЭБ) Иркутского НИПЧИ [4, 5]. Деятельность СПЭБ осуществлялась на наиболее пострадавших от паводка территориях.

Первый этап работы Иркутского НИПЧИ включал в себя систематический контроль качества питьевой воды, воды из водоемов – санитарно-микробиологические и санитарно-химические исследования, исследование заборного материала от больных с острыми кишечными инфекциями, контактных, исследования на наличие возбудителей природно-очаговых инфекций по типу скрининга.

На втором этапе на базе СПЭБ осуществлялись лабораторные исследования с использованием экспресс методов проб питьевой воды,

нетипичных по микробиологическим характеристикам, заборного материала от страдающих ОКИ, контактировавших с ними, воды и смывов из потенциальных очагов эпидемии на наличие вирусов, вызывающих патологии кишечника.

На третьем этапе продолжалось исследование воды и заборного материала от пациентов с вероятной ОКИ, вызванной вирусом. К тому же, расширился эпизоотолого-эпидемиологическое наблюдение территорий подтопления на предмет природно-очаговых инфекционных заболеваний, сибирской язвы [2].

#### **Контроль качества воды**

В связи с действием стихии имело место разрушение систем жизнеобеспечения области, по этой причине резко возросла угроза эпидемии ОКИ. Была создана система оперативного реагирования на ухудшение качества воды. Для усиленного мониторинга были увеличены объемы забора воды для лабораторных исследований и количество точек забора. Указом Главного санитарного врача по Амурской области было организовано бесперебойное снабжение пострадавших доброкачественной питьевой водой, закрыты непригодные водные источники. Возникновения вспышек заболеваемости удалось избежать путем гиперхлорирования воды [3].

#### **Организация специфической иммунопрофилактики**

Для минимизации риска возникновения вспышек инфекционных заболеваний необходимо было в кратчайшие сроки провести массовую иммунизацию населения против вирусного гепатита А, брюшного тифа, дизентерии Зонне и профилактическое фагирование наиболее уязвимых групп людей.

Рабочая группа, созданная для реализации специфической профилактики, решала следующие задачи:

- установить группы людей, которым необходима вакцинация, фагирование;
- рассчитать количество вакцин, бактериофагов;
- организовать формирование прививочных бригад;
- мониторинг доставки препаратов иммунопрофилактики к месту назначения;
- отслеживание процесса иммунизации;

На основании эпидпоказаний иммунопрофилактике подлежали следующие категории лиц:

- против вирусного гепатита А - дети до 15 лет; медицинские работники; работники системы водообеспечения и канализации; работники детских учреждений; персонал заведений общественного питания и пищевой промышленности; лица, участвующие в ликвидации последствий ЧС;
- против брюшного тифа - сотрудники коммунального хозяйства; работники по ремонту водообеспечивающих и канализационных систем;
- против дизентерии Зонне - персонал заведений общественного питания; сотрудники, имеющие контакт с молочной продукцией; персонал детских учреждений с круглосуточным пребыванием детей;

- фагирование бактериофагом «Интести» - дети до 14-ти лет; декретированные контингенты, лица проживающие в ПВР.

В связи с отсутствием достаточного количества квалифицированных специалистов для формирования прививочных бригад, потребовалось привлечения мобильных бригад Федерального медико-биологического агентства (ФМБА). В совокупности было сформировано 38 передвижных прививочных бригад и 21 стационарный прививочный пункт.

Поступление МИБП в область осуществлялась посредством воздушного транспорта на аптечный склад ОАО «Амурфармация». Иммунобиологические препараты доставлялись до конечного потребителя в течение суток.

Фагирование применялось в отношении лиц, относящихся к декретированной группе населения (общественное питание, водоснабжение, и другие), работники МЧС непосредственно оказывающие помощь на пострадавших территориях, дети ясельных и младших групп, а также лица, отказавшиеся от эвакуации [4, 5].

### **Организация дезинфекционных мероприятий**

По распоряжению Главного санитарного врача по Амурской области и заместителя председателя Правительства по Амурской области с целью проведения дезинфекционных мероприятий были созданы 22 территориальных оперативных штаба, в состав которого входили главы муниципальных образований, местных поселений, главных врачей ЛПО, специалистов ЦГиЭ, Управления Роспотребнадзора, ответственные лица МЧС и Минобороны России.

Мероприятия по организации проведения дезинфекции включали несколько этапов:

1. Определение объектов, подлежащих дезинфекции с расчетом требуемого материально-технического обеспечения и количества работников;
2. Расчет количества и объемов необходимых дезинфектантов;
3. Оценка имеющихся запасов дезинфекционных средств в области;
4. Подготовка заявок на приобретения дезинфекционных средств и формирование сводной заявки.

После проведения необходимых расчетов было определено, что для осуществления дезинфекции требуется 43 тонны дезинфектантов. После специального подсчета имеющихся в области запасов дезинфицирующих средств, выяснилось, что дефицит составляет 33,7 тонны. В связи с чем, заявка была включена в Протокол заседания Комиссии по чрезвычайным ситуациям (КЧС) с целью определения источников финансирования. В дальнейшем самолетом МЧС России в область поступило 33,7 тонны дезинфектантов.

Всего в области были организованы 53 комплексных аварийно-восстановительные бригады и 10 бригад из числа курсантов учебных заведений МЧС России, 80 бригад из числа работников коммунальных служб, пожарных и местных жителей (432 чел.), привлечены 37 специалистов Управления лесного хозяйства Правительства Амурской области, два батальона Минобороны с 21

единицей автомобилей и батальоном РХБЗ 16 отдельной бригады РХБЗ с 33 единицами техники.

Для санитарной обработки территорий применялись дезинфектанты с широким спектром действия в отношении бактерий, вирусов, грибов, возбудителя туберкулеза, особо опасных инфекций. Для обработки личных территорий привлекались местные жители, которым выдавались памятки с правилами проведения дезинфекции [4, 5].

### **Роль санитарно-просветительской работы**

Во время наводнения и в период его ликвидации очень важным было информирование населения. Проводилась работа по двум направлениям:

- санитарно-просветительская работа, проводимая сотрудниками Роспотребнадзора и медицинской службой;
- воздействие на людские массы посредством СМИ;

Первое направление обеспечивалось с помощью листовок, стендов, плакатов в местах скопления людей и в пунктах временного размещения, информации на официальном сайте Роспотребнадзора, открытия «горячей линии».

Второе направление, обеспечивающее информированность людей о санитарно-эпидемиологической ситуации, о мерах по снижению возникновения ОКИ, роли иммунопрофилактики, реализовывало задачи посредством радио, телевидения, Интернет-ресурсов. Также за время бедствия было проведено три пресс-конференции с участием Главного санитарного врача Г.Г. Онищенко и специалистов Иркутского НИПЧИ. Анализ научной литературы, включающий изучение, в том числе Интернет-ресурсов позволяет сделать следующие выводы [6-8].

### **Выводы:**

1. Правильно разработанный и выполненный комплекс противоэпидемических мероприятий способствовал предотвращению развития эпидемии инфекционных болезней.

2. Крупномасштабные спасательные и противоэпидемические мероприятия были организованы благодаря слаженному сотрудничеству подразделений Минздрава, Минобороны и МЧС, а также органов исполнительной власти.

3. Проводимые перманентно профилактические мероприятия способствовали предупреждению развития эпидемий среди населения, повышали его информированность и обеспечивали синхронность и правильность проведения основных мероприятий.

### **Список литературы:**

1. Балахонов С.В. Итоги работы специализированных противоэпидемических бригад Иркутского научно-исследовательского противочумного института в Амурской области, Хабаровском крае и Еврейской автономной области в 2013 году / С.В. Балахонов, С.А. Косилко, А.К. Носков, Л.М. Михайлов // Проблемы особо опасных инфекций. - 2014. - №1. - С. 15-18.

2. Гостев Р.Г., Гостева С.Р. Эколого-климатическая составляющая устойчивого развития Российской Федерации через призму итогового документа конференции организации объединенных наций по устойчивому развитию «будущее, которого мы хотим» //Берегиня•777•Сова: общество, политика, экономика. – Т.19. - №4. - С. 103-122.

3. Курганова О.П., Бурдинский В.С. Организация хозяйственно-питьевого водоснабжения населения в период чрезвычайной ситуации в Амурской области // Проблемы особо опасных инфекций. - 2014. - №1. - С. 24-28.

4. Курганова О.П. О профилактических и противоэпидемических мероприятиях в период ликвидации последствий крупномасштабного наводнения в Амурской области // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. - Т.24. - №24. - С. 41-44.

5. Онищенко Г.Г. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения при ликвидации последствий наводнения на Дальнем Востоке / Под ред. Г.Г. Онищенко, С.В. Балахонова. – Новосибирск: Наука-Центр, 2014. – 648 с.

6. Стародубцева О.С., Внедрение практико-ориентированных образовательных технологий дисциплины «безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» / Стародубцева О.С., Уфимцева М.А., Попов В.П., Рогожина Л.П., Трифонов В.А.// Вестник Уральского государственного медицинского университета. 2019. № 3-4. С. 149-152.

7. Уфимцева М.А. Внедрение современных образовательных технологий дисциплины "безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф"/ Уфимцева М.А., Стародубцева О.С., Лях В.Д., Рогожина Л.П., Бочкарев П.Ю., Симонова Н.В. // Вестник Уральского государственного медицинского университета. 2018. № 3. С. 61-64.

8. Уфимцева М.А. Опыт использования дистанционных образовательных технологий в системе последиplomного образования / Уфимцева М.А.// Здравоохранение Российской Федерации. 2016. Т. 60. № 6. С. 329-331.

УДК 616-08-059

**Войнаков Д.Е., Антонов С.И.  
ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОЙ  
ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С МИННО-  
ВЗРЫВНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности  
Уральский государственный медицинский университет,  
Екатеринбург, Российская Федерация

**VoinakovD.E., AntonovS.I.**