

УДК: 614.0.06

ПРИЧИНЫ И МЕДИКО – САНИТАРНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НАВОДНЕНИЯ В ОРСКЕ. ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧС

Болотина Арина Игоревна, Антонов Сергей Иванович

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье рассмотрены причины и медико – санитарные последствия наводнения в Орске, а также действия системы здравоохранения в условиях чрезвычайной ситуации. Исследуются факторы, способствующие возникновению наводнений в регионе, включая климатические изменения, антропогенные воздействия и состояние инфраструктуры. Особое внимание уделяется медико – санитарным последствиям катастрофы, таким как увеличение заболеваемости и угрозы санитарно – эпидемиологической безопасности. В статье описывается организация работы учреждений здравоохранения в условиях ЧС, включая координацию действий различных служб, оперативное развертывание медицинских ресурсов и обеспечение населения необходимыми медицинскими услугами. **Цель исследования** – изучить причины наводнения в Орске, а также медико – санитарные последствия этого события и оценить действия системы здравоохранения в условиях ЧС. **Материал и методы.** Научная литература, информация из интернет – ресурсов, анализ данных о причинах и действиях, предпринятых при наводнении в Орске. Метод, используемый в работе: теоретический. **Результаты.** Причинами наводнения стали сочетание неблагоприятных погодных условий и несоответствующая инфраструктура. Наводнение привело к широкому спектру медико – санитарных последствий. Во время чрезвычайной ситуации система здравоохранения Орска проявила оперативность в реагировании на катастрофу, что помогло избежать ухудшения последствий наводнения. **Выводы.** Исследование подтвердило необходимость комплексного подхода к управлению рисками наводнений. Результаты подчеркивают важность готовности системы здравоохранения к реагированию на ЧС для минимизации негативных последствий для здоровья населения. Рекомендуется разработка стратегий по повышению устойчивости к наводнениям и укреплению общественного здоровья в регионе.

Ключевые слова: наводнение, Орск, причины, последствия.

CAUSES AND MEDICAL AND SANITARY CONSEQUENCES OF FLOODING IN ORSK. ACTIONS OF THE HEALTH CARE SYSTEM IN EMERGENCY CONDITIONS

Bolotina Arina Igorevna, Antonov Sergey Ivanovich

Department of Dermatovenereology and Life Safety

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The article considers the causes and medical and sanitary consequences of the flooding in Orsk, as well as the actions of the health care system in the emergency situation. The factors contributing to flooding in the region are studied, including climatic changes, anthropogenic impacts and the state of infrastructure. Special attention is paid to the medical and sanitary consequences of the disaster, such as increased morbidity and threats to sanitary and epidemiological safety. The article describes the organization of work of health care institutions in emergency conditions, including coordination of actions of various services, rapid deployment of medical resources and provision of the population with necessary medical services. **The aim of the study** is to comprehensively analyze causes of the flooding in Orsk, as well as the study of medical and sanitary consequences of these events and evaluation of health care system actions in emergency conditions. **Material and methods.** Scientific literature, information from Internet resources, analysis of data on the causes and actions taken during the flooding in Orsk. actions taken during the flooding in Orsk. Method used in the work: theoretical. **Results.** The causes of flooding were a combination of unfavorable weather conditions and inadequate infrastructure. The flooding resulted in a wide range of health and medical consequences. During the emergency, the Orsk health care system Orsk's health care system was quick to respond to the disaster, which helped to avoid worsening of the consequences of the flooding. **Conclusions.** The study confirmed the need for an integrated approach to flood risk management. The results emphasize the importance of health system preparedness for response to emergencies to minimize negative health impacts. The development of strategies to improve flood resilience and public health in the region is recommended.

Keywords: flood, Orsk, causes, consequences.

ВВЕДЕНИЕ

Наводнения представляют собой одно из наиболее разрушительных природных явлений, способных вызвать значительные социальные, экономические и экологические последствия. Город Орск, расположенный в Оренбургской области, в последние годы неоднократно сталкивался с этой проблемой, что актуализирует необходимость глубокого анализа факторов, способствующих возникновению наводнений, а также оценку их медико – санитарных последствий для населения. Стихийные бедствия, такие как наводнения, не только наносят ущерб инфраструктуре и жилым домам, но и ставят под угрозу здоровье населения, создавая условия для распространения инфекционных заболеваний и ухудшая доступность медицинской помощи.

Система здравоохранения в условиях чрезвычайных ситуаций играет ключевую роль в минимизации последствий для здоровья людей. Важность своевременной и эффективной реакции медицинских учреждений на вызовы, возникающие в результате наводнений, невозможно переоценить. Однако в практике организации работы здравоохранения в условиях ЧС часто наблюдаются проблемы, связанные с недостаточной подготовленностью, дефицитом ресурсов и необходимостью координации действий различных служб.

Цель исследования – проанализировать причины наводнений в Орске, а также изучение медико – санитарных последствий этих событий и оценка действий системы здравоохранения в условиях ЧС.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалами исследования служили научная литература, информация из интернет – ресурсов, анализ данных о причинах и действиях, предпринятых при наводнении в Орске.

Метод, используемый в работе: теоретический.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Совокупность многих природных и антропогенных факторов стали причиной наводнения, которое произошло в городе Орске 5 апреля 2024 года. Природными факторами наводнения стали аномально высокие снегозапасы, которые составили больше 120% от средних значений. Такое количество снегозапасов являлось результатом выпадения большого количества осадков в зимний период. Вторым фактором стало очень сильное промерзание почвы, достигающее 100 см и больше, что не характерно для остальной территории европейской части России. Кроме того, в 2024 году наблюдалась очень высокая влажность почвы. Все эти три фактора вместе привели к тому, что на фоне аномально теплой погоды и обильных дождей во время снеготаяния талые воды не уходили в почву, а стекали по поверхности и попадали в русловую сеть. Согласно документу, в котором говорится об ожидаемом характере весеннего половодья 2024 года на реках РФ и предварительный прогноз притока воды в крупные водохранилища во втором квартале, размещенному на сайте Гидрометцентра России 10 марта, о вероятности этой ситуации было известно за месяц, но должные меры предприняты не были.

Город Орск в Оренбургской области затопило буквально за считанные часы из – за того, что не выдержали обе дамбы, построенные для сдерживания напора Урала во время половодья. По данным региональной прокуратуры, причиной прорыва дамбы стали несвоевременно принятые меры, направленные на содержание гидротехнического сооружения в надлежащем состоянии. В 2020 году Западно – Уральским управлением Ростехнадзора была проведена плановая проверка Комплекса ГТС, выдано предписание от 16.06.2020, содержащее 38 замечаний с различными сроками устранения от 2020 до 2022 года.

Были допущены ошибки при предварительных инженерных изысканиях, которые заключались в анализе грунтов на месте строительства будущей дамбы, который проводится, чтобы понять, сильные они или слабые, будет сквозь них просачиваться вода или нет. Почва на месте прорыва дамбы в Орске начала разрушаться почти сразу после строительства. Также причиной наводнения являлся неправильно сведённый древесный покров на месте будущего водохранилища. Согласно инженерным нормам и правилам, деревья и кусты нужно вырубать под корень, однако данное условие выполнено не было. Исходом этого стало появление

древесного мусора, который забил стоки и повредил дамбу. Кроме этого, были допущены ошибки и нарушения технологии при строительстве дамбы.

В результате наводнения в Орске было затоплено более 30 территорий и около 7000 домов. Из них 2888 жилых помещений признаны непригодными для проживания, а 3916 помещений подлежат капитальному ремонту. Подтопленными остались 2450 домов и 3185 придомовых территорий. Были эвакуированы 1 121 человек, в том числе 331 ребёнок. В условиях ЧС было развернуто 16 пунктов временного размещения для пострадавших, в которых находились 283 человека. Также наводнение создало угрозу для эпидемиологической безопасности. В первую очередь произошло подтопление системы водоснабжения, в результате чего грязная вода, в том числе из канализации, попала в водопровод. Поэтому возник риск потребления водопроводной воды из – за присутствия в ней болезнетворных микроорганизмов кишечной группы. В результате распространения кишечной инфекции за помощью к врачам обратились 18 человек, из них 8 госпитализировано, остальные проходили лечение амбулаторно. При лабораторном исследовании биоматериала от заболевших и при исследовании воды был выявлен норовирус II генотипа. Также в домах после ухода воды остался ил, содержащий в себе большое количество грязи и патогенных микроорганизмов, которые попали туда в результате вымывания содержимого надворных выгребных туалетов и гибели домашних животных, скота и птиц. Если ил не отмыть, не просушить специальными пушками и не провести дезинфекцию, он начинает цвести, растет плесень, подвергая опасности жильцов и тех, кто с ними контактирует.

В условиях ЧС в Орске оказывалась преимущественно экстренная и неотложная стационарная медицинская помощь. Коечный фонд был достаточен для оказания неотложной помощи, также штатно работали педиатрические и инфекционные койки в городе. В случае необходимости могли быть развернуты свыше 300 коек в онкодиспансере, детской и инфекционной больницах, а также в расположенном неподалеку Новотроицке, руководство учреждений получало поручения о развертывании коек по возможности в течение двух часов. При наводнении имелся необходимый запас медикаментов, проблем с обеспечением больниц города кадрами и материальными ресурсами не было. Также была прекращена помощь в поликлиниках, оказавшихся в зоне подтопления, ее обеспечивали на дому за счёт усиления работы неотложных бригад. С 8 апреля эвакуированных жителей бесплатно обеспечили противовирусными препаратами для профилактики кишечных и респираторных инфекций, а с 9 апреля началась массовая вакцинация против гепатита А, который поражает печень и передается в условиях отсутствия чистой воды. Медицинский персонал города оказывал круглосуточную помощь людям, находящимся в пунктах временного пребывания, там были обеспечены круглосуточные дежурства врачей и необходимый объем лекарственных средств.

ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного исследования были получены данные о причинах наводнения, медико – санитарных последствиях и действиях системы здравоохранения в условиях ЧС.

ВЫВОДЫ

1. Основными факторами, способствующими наводнению в Орске, стали сочетание неблагоприятных погодных условий, несоответствующая инфраструктура и грубые ошибки при строительстве дамбы. Если бы органы управления вовремя обратили внимание на данные проблемы, то катастрофы удалось бы избежать. Наводнение привело к широкому спектру медико – санитарных последствий, включая рост инфекционных заболеваний, непригодность жилья для проживания, ухудшение качества окружающей среды. Во время чрезвычайной ситуации система здравоохранения Орска проявила оперативность в реагировании на катастрофу, что помогло избежать ухудшения последствий наводнения.

2. На основе проведенного исследования рекомендуется постоянно совершенствовать и отрабатывать алгоритмы действий при возникновении наводнений среди населения и служб спасения, а также более ответственно относиться к разработке инфраструктуры.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Болт, Б.А. Геологические стихии: землетрясения, цунами, извержения вулканов, лавины, оползни, наводнения / Б.А. Болт, Г.А. Макдоналд, У.Л. Хорн // Геологические стихии. – 2012. – №2. – С. 358.
2. Воловченко, Г.Г. Принципы санитарно – эпидемиологического надзора в регионах катастрофических наводнений / Г.Г. Воловченко // Медицинская сестра. – 2014. – №4. – С. 20–23.
3. Иванов, П.А. Наводнения и их влияние на санитарно – эпидемиологическую обстановку в регионах России / П.А. Иванов, М.В. Кузнецова // Журнал экологии и медицины. – 2022. – № 2. – С. 95–103.
4. Шалаева, Е.Ф. Социально – экономические последствия катастроф: опыт Орска / Е.Ф.Шалаева // Социология и право. – 2020. – № 4. – С. 350–356.
5. Габдуллина Э.Р. Географ Наталья Фролова о причинах катастрофы в Орске и ее последствиях: // Коммерсантъ. 2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6634599> (дата обращения: 03.03.2025). Текст: электронный.
6. Мартынова П.Н. Наводнения в России: // РБК. 2024. URL: <https://amp.rbc.ru/rbcnews/society/07/04/2024/6612d1c79a79479fe9011dbc> (дата обращения: 04.03.2025). Текст: электронный.

Сведения об авторах

А.И. Болотина* – студент

С.И. Антонов – старший преподаватель

Information about the authors

A.I. Bolotina* – Student

S.I. Antonov – Senior Lecturer

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

arina.bolotina_17@mail.ru

УДК:364.628 – 622.817.9

АНАЛИЗ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ВРАЧЕЙ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЭКСТРАОРДИНАРНЫХ СИТУАЦИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ПАНДЕМИЕЙ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID – 19

Борзунова Татьяна Игоревна, Хайбуллин Артем Эдуардович

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Психологическое состояние медицинского персонала влияет на возможность правильно и адекватно реагировать на возникновение критических ситуаций, связанных с выполнением профессиональных обязанностей, особенно в условиях пандемии. **Цель исследования** – оценить показатели, характеризующие психологическое здоровье врачей, оказывающих помощь пациентам в условиях пандемии коронавирусной инфекции COVID – 19, для профилактики невротических расстройств. **Материал и методы.** Ретроспективный анализ электронных анкет 97 врачей, проведенный в 2020 – 2021 гг на базе отделений стационаров первого и второго уровня в муниципальных образованиях Свердловской области, которые оказывали помощь пациентам с COVID – 19. **Результаты.** В экстремальных и экстраординарных условиях низкий уровень психологической устойчивости свидетельствует о высоком риске возникновения невротических расстройств и дезадаптации. **Выводы.** Результаты исследования демонстрируют необходимость психологического сопровождения врачей, которые оказывают медицинскую помощь в условиях пандемии и при чрезвычайных ситуациях.

Ключевые слова: психологическое здоровье, COVID – 19, врачи, невротизация.

ANALYSIS OF THE PSYCHOLOGICAL HEALTH OF DOCTORS IN EMERGENCY AND EXTRAORDINARY SITUATIONS CAUSED BY THE COVID – 19 CORONAVIRUS PANDEMIC

Borzunova Tatiana Igorevna, Khaibullin Artem Eduardovich

Department of Dermatovenereology and Life Safety

Ural State Medical University

Ekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The psychological state of medical personnel affects the ability to respond correctly and adequately to critical situations related to the performance of professional duties, especially in the context of a pandemic. **The aim of the study** was to evaluate the indicators characterizing the psychological health of doctors who provide care to patients in the context of the COVID – 19 coronavirus pandemic for the prevention of neurotic disorders. **Material and methods.** A retrospective analysis of the electronic questionnaires of 97 doctors conducted in 2020 – 2021 on the basis of first – and second – level hospital departments in municipalities of the Sverdlovsk region that provided care to patients with COVID – 19. **Results.** In extreme and extraordinary conditions, a low level of psychological stability indicates a high