



Всемирная организация  
здравоохранения

Европейское региональное бюро

# **НАВОДНЕНИЯ: УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ В ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВАХ-ЧЛЕНАХ ВОЗ**



## Аннотация

За последние двадцать лет в 49 государствах-членах Европейского региона ВОЗ случились наводнения. Это привело к гибели более 2000 человек и другим последствиям для здоровья, потере имущества, повреждению медицинских учреждений, а также к перемещению людей и огромным экономическим затратам (около 70 млрд евро). В результате проведенного в европейских государствах-членах ВОЗ исследования были выявлены пробелы в области предотвращения последствий наводнений для здоровья человека и наличия стратегий своевременного реагирования на наводнения в секторе здравоохранения или общепринятых планов действий. Дальнейшая координация усилий между различными секторами является важным фактором предотвращения смертей, травм, заболеваний и других последствий для здоровья. В данной публикации предлагается ряд мер защиты здоровья населения по темам: предотвращение, обеспечение готовности, реагирование и восстановление. Подходы к управлению рисками для здоровья, вызванными наводнениями, должны прежде всего опираться на общую для всех типов опасности политику, планы и меры, а затем концентрироваться на специфических проблемах, связанных с наводнениями.

### Ключевые слова

Floods  
Disaster Planning  
Risk Management  
Public Health  
Europe

---

Запросы относительно публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ следует направлять по адресу:

Publications  
WHO Regional Office for Europe  
UN City, Marmorvej 51  
DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Кроме того, запросы на документацию, информацию по вопросам здравоохранения или разрешение на цитирование или перевод документов ВОЗ можно заполнить в онлайн-режиме на сайте Регионального бюро (<http://www.euro.who.int/ru/publications/request-forms>).

---

**ISBN 9789289052856**

© Всемирная организация здравоохранения, 2017 г.

Все права защищены. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения охотно удовлетворяет запросы о разрешении на перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью.

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого бы то ни было мнения Всемирной организации здравоохранения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых полное согласие пока не достигнуто.

Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо явно выраженной или подразумеваемой гарантии их правильности. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб, связанный с использованием этих материалов. Мнения, выраженные в данной публикации авторами, редакторами или группами экспертов, необязательно отражают решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.

Фотография на обложке: Shutterstock/ Lonely

## Содержание

Выражение признательности .....	iii
Резюме .....	v
Условные сокращения .....	vii
Введение .....	1
Область применения настоящего документа .....	2
Обзор последствий наводнений для здоровья людей .....	3
Управление связанными с наводнениями рисками в сфере здравоохранения .....	4
Разработка плана управления рисками для здоровья, связанными с наводнениями .....	6
Разработка оценки уязвимости и оценки потенциала .....	7
Приоритетные направления работы в области предотвращения наводнений и обеспечения готовности к ним .....	7
Планирование мер стратегического руководства и координации деятельности .....	7
Планирование в области чрезвычайного финансирования .....	9
Планирование в области информационных систем здравоохранения и оповещения о рисках .....	9
Планирование комплексного предоставления медико-санитарных услуг .....	11
Приоритетные направления мер реагирования .....	14
Планирование мер стратегического руководства и координации деятельности во время реагирования .....	14
Планирование в области информационных систем здравоохранения и оповещения о рисках во время реагирования .....	16
Планирование комплексного предоставления медико-санитарных услуг во время реагирования .....	17
Приоритетные направления мер восстановления .....	19
Планирование мер стратегического руководства и координации деятельности во время восстановления .....	19
Планирование в области информационных систем здравоохранения и оповещения о рисках во время восстановления .....	20
Планирование комплексного предоставления медико-санитарных услуг во время восстановления .....	20
Мониторинг и оценка .....	23
Процессы развития международной и региональной политики .....	23
Библиография .....	28
Приложение I. Определения .....	33
Приложение II. Возможные источники информации из ВОЗ и других организаций .....	26
Приложение III. Информационные бюллетени об обеспечении готовности к наводнениям и реагировании на них .....	38
1. Неблагоприятные последствия наводнений для здоровья людей .....	39
2. Уязвимые группы населения и факторы, повышающие уровень уязвимости .....	40
3. Структурные и неструктурные меры .....	41

4. Структурные меры для служб здравоохранения .....	44
5. Система раннего предупреждения о наводнении .....	45
6. Контрольный перечень рисков, связанных с наводнениями .....	47
7. Обеспечение готовности к оповещению о рисках .....	51
8. Планирование в области обеспечения готовности больниц .....	53
9. Планы действий в непредвиденных ситуациях для медицинских учреждений...	54
10. Планирование в области предоставления аварийных убежищ .....	57
11. Управление рисками, связанными с химическими веществами, во время и после наводнений .....	58
12. Эпиднадзор во время и после наводнений.....	61
13. Вакцинация во время наводнений.....	63
14. Как следует обращаться с трупами людей.....	65
15. Как следует обращаться с трупами животных .....	67
16. Укусы ядовитых змей .....	69
17. Безопасность продуктов питания во время и после наводнений .....	71
18. Надзор за вспышками заболеваний .....	72
19. Трансмиссивные заболевания во время или после наводнений .....	74
20. Заболевания, распространяемые грызунами.....	75
21. Предотвращение вспышек вируса западного нила .....	76
22. Психическое здоровье и наводнения.....	79
23. Травматизм и наводнения .....	80
24. Водоснабжение и гигиенические условия в медицинских учреждениях во время и после наводнений .....	81
25. Санитарно-гигиенические условия в медицинских учреждениях во время и после наводнений .....	85
26. Общее восстановление после наводнения .....	88
27. Уборка и удаление плесени после наводнения.....	90
Библиография.....	93

### Список таблиц

Таблица 1. Пример предупреждающих о наводнении кодов, принятых Агентством по охране окружающей среды Соединенного Королевства .....	45
Таблица 2. Важные результаты в отношении здоровья, которые необходимо учитывать при оценке последствий наводнения .....	61
Таблица 3. Инфекционные заболевания, встречающиеся в Европейском регионе ВОЗ во время наводнений.....	72
Таблица 4. Методы дезинфекции питьевой воды в чрезвычайных ситуациях.....	83

## Выражение признательности

Настоящий документ был разработан сотрудниками Европейского регионального бюро ВОЗ: Matthias Braubach (специалист по техническим вопросам); Ana Paula Coutinho Rehse (специалист по техническим вопросам); James Creswick (специалист по техническим вопросам); Ute Enderlein (специалист по техническим вопросам); Dorota Jarosińska (руководитель программы); Vladimir Kendrovski (специалист по техническим вопросам); Bettina Menne (руководитель программы); Elizabet Paunovic (глава Европейского центра ВОЗ по окружающей среде и охране здоровья); Miguel Antonio Salazar (стажер); Gerardo Sanchez (специалист по техническим вопросам); Oliver Schmoll (руководитель программы); Enkhsetseg Shinee (специалист по техническим вопросам); Kai von Harbou (специалист по техническим вопросам); Irina Zastenskaya (специалист по техническим вопросам); и сотрудником штаб-квартиры ВОЗ, Jonathan Abrahams (специалист по техническим вопросам).

Выражается благодарность следующим коллегам, предоставившим свои комментарии: Miljana Grbic, Haris Hajrulahovic, Thomas Hoffmann, Aliya Kosbayeva, Antoinette Kaic-Rak, Hilde Kruse, Srđan Matic, Dorit Nitzan, Hanne Pedersen, Dina Pfeiffer, Jukka Pukkila, Christiana Salvi и Juan Tello.

Авторы особо благодарны за полученные комментарии от представителей государств-членов ВОЗ и экспертов, принявших участие в совещании «Предупреждение, готовность и реагирование для снижения или предотвращения последствий наводнений для здоровья», состоявшемся 19-20 октября 2015 г. в Бонне (Германия). Представители государств-членов: Arben Luzati (Институт общественного здравоохранения, Тирана, Албания); Нуне Бакунц (Национальный центр контроля и профилактики заболеваний, Ереван, Армения); Хашим Хашимов (Республиканский центр гигиены и эпидемиологии, Баку, Азербайджан); Ниязи Заманов (Министерство чрезвычайных ситуаций, Баку, Азербайджан); Олег Панчук (Министерство здравоохранения, Минск, Беларусь); Luc Tsachoua (Федеральная государственная служба здравоохранения, департамент безопасности пищевой цепочки и окружающей среды, Брюссель, Бельгия); Goran Ćerkez (Федеральное министерство здравоохранения, Сараево, Босния и Герцеговина); Dzejna Milakovic-Ramadani (Министерство здравоохранения и социального обеспечения, Бая-Лука, Босния и Герцеговина); Maja Dragosavac (Хорватский институт неотложной медицинской помощи, Загреб, Хорватия); Maëlle Jean-Baptiste (Министерство социальных дел, здравоохранения и защиты прав женщин, Париж, Франция); Леван Байдошвили (Национальный центр по борьбе с болезнями и общественному здравоохранению, Тбилиси, Грузия); Gesa Lücking (Федеральное министерство здравоохранения, Бонн, Германия); Stefania Marcheggiani (Национальный институт здравоохранения (ISS), Рим, Италия); Алтынбу Ураимова (Министерство здравоохранения Кыргызской Республики, Бишкек, Кыргызстан); Irina Gudavičienė (Центр охраны здоровья в чрезвычайных ситуациях Министерства здравоохранения, Вильнюс, Литва); Vladimir Dobricanin (Клинический центр Черногории, Подгорица, Черногория); Cristina Abreu Santos (Генеральный директорат здравоохранения, Лиссабон, Португалия); Mario Silvestre (Национальный орган гражданской защиты, Лиссабон, Португалия); Ion Salaru (Национальный центр общественного здравоохранения, Кишинев, Республика Молдова); Вячеслав Чубайко (Министерство здравоохранения, Москва, Российская Федерация); Dragana

Dimitrijević (Институт общественного здравоохранения Сербии им. д-ра Милана Йовановича Батута, Белград, Сербия); Miljan Rancic (Институт общественного здравоохранения Сербии им. д-ра Милана Йовановича Батута, Белград, Сербия); Milada Estokova (Управление общественного здравоохранения, Братислава, Словакия); Mirjana Dimovska (Национальный институт общественного здравоохранения, Скопье, бывшая югославская Республика Македония); Довранмухаммет Сапаров (Министерство здравоохранения и медицинской промышленности, Ашхабад, Туркменистан); Ирина Руденко (Государственная санитарно-эпидемиологическая служба, Киев, Украина); Язур Абдурахманов (Республиканский центр гигиены и эпидемиологии, Ташкент, Узбекистан). Временные советники: Angie Bone (Служба общественного здравоохранения Англии, Лондон, Соединенное Королевство); Angela Braubach (Федеральное бюро гражданской защиты и помощи при бедствиях, Бонн, Германия); Sari Kovats (Лондонская школа гигиены и тропической медицины, Лондон, Соединенное Королевство); Franziska Matthies (внештатный консультант, Фельдафинг, Германия); и Virginia Murray (Служба общественного здравоохранения Англии, Лондон, Соединенное Королевство). Представители других организаций: Franz Karcher (Европейская комиссия, Люксембург); и Zbigniew Kundzewicz (Межправительственная группа экспертов по изменению климата, Познань, Польша). Сотрудники Европейского регионального бюро ВОЗ: Dovile Adamonyte (стажер); Shinee Enkhtsetseg (специалист по техническим вопросам); Vladimir Kendrovski (специалист по техническим вопросам); Bettina Menne (руководитель программы); Elizabet Paunović (глава Европейского центра ВОЗ по окружающей среде и охране здоровья); Miguel Salazar (стажер); Oliver Schmoll (руководитель программы); Kai von Harbou (специалист по техническим вопросам); и Tanja Wolf (специалист по техническим вопросам).

Европейское региональное бюро ВОЗ выражает признательность Федеральному министерству окружающей среды, охраны природы, строительства и безопасности ядерных реакторов Германии за оказанную финансовую поддержку в организации совещаний.

## Резюме

В Европейском регионе ВОЗ наводнения относятся к наиболее распространенным природным угрозам, приводящим к чрезвычайным ситуациям, значительным повреждениям и разрушениям, а также негативным последствиям для здоровья людей. За последние двадцать лет наводнения были зарегистрированы в 49 из 53 государств-членов Европейского региона ВОЗ. По подсчетам, основанным на информации Международной базы данных о бедствиях (EM-DAT), в Европейском регионе ВОЗ в результате около 400 наводнений погибли более 2000 и пострадали 8,7 млн человек, а также были понесены финансовые потери в размере как минимум 72 млрд евро в период между 2000-2014 гг. (Guha-Sapir et al., 2015).

Масштабы физических и человеческих потерь от таких бедствий можно сократить, при условии принятия устойчивым и своевременным образом надлежащих мер в области предотвращения, обеспечения готовности, реагирования и восстановления. Устойчивые к внешним воздействиям и работающие на упреждение системы здравоохранения, которые предвосхищают потребности и вызовы, наиболее вероятно смогут сократить риски и эффективно отреагировать на чрезвычайные ситуации, тем самым спасая жизни людей и облегчая человеческие страдания.

За последние несколько лет европейские государства-члены неоднократно обращались за помощью Европейского регионального бюро ВОЗ во время крупномасштабных наводнений. Более того, в результате обследования, проведенного ВОЗ совместно со Службой общественного здравоохранения Англии, были выявлены пробелы в области предотвращения последствий наводнений для здоровья людей и наличия стратегий или планов действий для обеспечения скоординированного и систематического реагирования на наводнения и связанные с ними последствия для здоровья.

Накопленный в Регионе опыт указывает на то, что назрела необходимость переключиться с вопросов реагирования в случае стихийных бедствий на вопросы управления рисками в долгосрочной перспективе. Такой подход должен включать проведение оценки воздействия на здоровье людей структурных мер по борьбе с наводнениями; введение особых строительных норм в зонах, находящихся под угрозой затопления, и соответствующей политики страхования. Поэтому управление связанными с наводнениями рисками в сфере здравоохранения – путем разработки планов действий по защите здоровья населения в случае наводнений – должно осуществляться при взаимодействии различных секторов. Сюда входит систематический анализ и управление рисками для здоровья, вызванными наводнениями, посредством сочетания мер снижения уровня опасности и уязвимости с целью предотвращения рисков, а также мер реагирования и восстановления в соответствии с четырьмя этапами ликвидации чрезвычайной ситуации: предотвращение, обеспечение готовности, реагирование и восстановление. Больницы, станции скорой помощи, дома престарелых, школы и детские сады, находящиеся в зонах под угрозой затопления, подвергаются особому риску: эвакуация пациентов и других уязвимых групп населения может быть сопряжена с особыми трудностями.

Авторы настоящей публикации предлагают разрабатывать план управления рисками для здоровья в случае наводнения с подробным описанием некоторых основных элементов. Такой план управления должен быть гибким, но конкретным, чтобы его можно

было адаптировать к местным условиям отдельной страны в случае необходимости. Определения терминов и потенциальные источники информации из ВОЗ и других международных организаций приводятся в приложениях I и II. В приложении III представлен целый ряд информационных бюллетеней с рекомендациями для органов здравоохранения, медицинских работников, местных органов власти и руководителей служб реагирования на чрезвычайные ситуации. Настоящая публикация опирается на обзор многочисленных литературных источников, опубликованных Европейским региональным бюро ВОЗ и Службой общественного здравоохранения Англии (Menne & Murray, 2013).

## Условные сокращения

ВЗН	Вирус Западного Нила
ЛЗН	Лихорадка Западного Нила
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
ММСП	Международные медико-санитарные правила
ПОБВ	План по обеспечению безопасности воды
СРБ	Снижение риска бедствий
УСРБ ООН	Управление Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий
ERC	Оповещение о рисках чрезвычайной ситуации



## Введение

Последствия наводнений для здоровья людей возникают в результате прямого контакта с паводковыми водами или нанесения ущерба медицинским учреждениям, инфраструктуре, экосистемам, запасам продовольствия и воды или системам социальной поддержки. Они могут возникать немедленно или через несколько дней, недель или месяцев после ухода паводковых вод. За последние двадцать лет наводнения были зарегистрированы в 49 государствах-членах Европейского региона ВОЗ. Начиная с 2000 г. в результате 400 крупномасштабных наводнений, зарегистрированных в базе данных EM-DAT, погибли более 2000 и пострадали 8,7 млн человек, а также были понесены финансовые потери в размере как минимум 72 млрд евро (Guha-Sapir et al., 2015). В базе данных EM-DAT не регистрируются многие маломасштабные наводнения, которые также случаются на постоянной основе в странах Европейского региона ВОЗ.

Экстремальное выпадение осадков стало более частым явлением, которое, согласно прогнозам, должно еще более участиться в Европейском регионе ВОЗ. Несмотря на прогнозируемое сокращение числа дождливых летних дней, интенсивность экстремального выпадения ливневых дождей может увеличиться. Это может привести к более частым и интенсивным наводнениям различных видов. Более того, существует несколько геологических и исторических данных о зарегистрированных в Европе цунами, в основном в районе Средиземного и Черного моря. Цунами, вызванные подводными или наземными оползнями, происходят в основном в Норвегии, хотя были зарегистрированы случаи и в других частях Европы. Поэтому имеет смысл подготовиться к таким явлениям, несмотря на то, что в течение последнего столетия разрушительных цунами в Европе не было (ESPON, 2005).

Уровень уязвимости людей к последствиям наводнений зависит от комплексного взаимодействия различных факторов, таких как степень тяжести и скорость затопления; размещение мест проживания и работы в зонах и антропогенной среде высокого риска; состояние здоровья и потребность в регулярном лечении; доступность и наличие предупреждений о наводнении и эвакуации; быстрота принятия мер реагирования (Menne & Murray, 2013); а также доступ к услугам здравоохранения. Все группы населения подвергаются прямому или косвенному риску для здоровья во время и после наводнения (Tunstall et al., 2006).

Государства-члены Европейского региона ВОЗ наиболее часто сообщают о нехватке безопасных запасов воды, плохих санитарных условиях, травматизме и перебоях в предоставлении услуг здравоохранения во время наводнений. Затопление медицинских учреждений приводит к остановке их работы; потере или повреждению объектов инфраструктуры; повышенному притоку пациентов; дополнительным осложнениям в осуществлении рутинного медицинского и сестринского ухода за пациентами с хроническими заболеваниями. Было отмечено несколько недостатков в области предотвращения, обеспечения готовности, реагирования и восстановления после наводнений, включая следующие примеры.

Меры охраны здоровья зачастую не рассматриваются непосредственно в многосекторальных планах ликвидации чрезвычайной ситуаций на случай всех видов опасности, а если и рассматриваются, то в основном относительно критических последствий.

- Операционный анализ служб здравоохранения (напр., больничной безопасности и функционирования) зачастую не входит в многосекторальные оценки риска различных видов опасности.
- При долгосрочном планировании редко учитываются вопросы предоставления воды, продуктов питания, санитарно-технических и гигиенических средств надлежащего качества и в достаточном количестве; мероприятия по охране здоровья во время ликвидации последствий; защитные меры против инфекционных заболеваний и химических угроз; мероприятия по надзору за смертностью и заболеваемостью во время и после наводнений; или меры для отслеживания психических расстройств и обеспечения психического здоровья и благополучия во время и после наводнений.
- Связанная с долгосрочными структурными и неструктурными мерами польза или риски для здоровья редко учитываются.
- Штормовые предупреждения об экстремальном выпадении осадков делаются почти во всех европейских странах. Однако предупреждения конкретно о наводнении зачастую недостаточно своевременны для принятия надлежащих мер в системе здравоохранения (напр., для эвакуации людей, подвергающихся высокому риску). Подходы с учетом гендерных и возрастных особенностей особо уязвимых групп населения (напр., пожилых людей, хронических больных и мигрантов) редко применяются на стадии планирования (Menne & Murray, 2013).
- Правовая среда во многих государствах-членах не позволяет своевременно предоставлять гуманитарную помощь, особенно медикаменты и расходные материалы.

С целью придания направления мерам по сокращению рисков бедствий Управление Организация Объединенных Наций по снижению риска бедствий (УСРБ ООН) и государства-члены приняли Сендайскую рамочную программу по снижению риска бедствий на 2015–2030 гг. Приоритеты данной рамочной программы направлены на расширение понимания риска бедствий при помощи проведения научных исследований; укрепление систем управления риском бедствий; инвестирование в деятельность по достижению устойчивости к бедствиям; повышение готовности к бедствиям в целях эффективного реагирования и восстановление по так называемому принципу «лучше, чем было» (УСРБ ООН, 2015 г.).

## **Область применения настоящего документа**

Настоящий документ предназначен помочь органам здравоохранения в области обеспечения готовности к наводнениям и реагирования на них с целью сокращения их негативных последствий для здоровья человека. Авторы описывают элементы управления рисками для здоровья людей в чрезвычайных ситуациях, связанных с наводнениями, основанные на структурных компонентах системы здравоохранения, принципах ликвидации чрезвычайных ситуаций и основных возможностях в соответствии с Международными медико-санитарными правилами (ММСП), отражая четыре основных этапа цикла ликвидации чрезвычайной ситуации: (i) предотвращение; (ii) обеспечение готовности; (iii) реагирование; и (iv) восстановление.

К настоящему документу прилагается несколько информационных бюллетеней рабочего характера. Они предназначены для министерств здравоохранения; национальных, региональных и местных органов здравоохранения; медицинских работников; руководителей служб ликвидации чрезвычайных ситуаций; местных органов власти. Ими можно дополнять национальные и региональные планы действий или использовать до, во время или после наводнений с учетом местных потребностей.

## **Обзор последствий наводнений для здоровья людей**

Наводнения и оползни могут иметь разные последствия для здоровья пострадавших групп населения (это связано с уровнем уязвимости последних, степенью воздействия и возможностью сократить риски и справиться с этим природным явлением). Они также различаются в зависимости от типа наводнения (напр., медленно или быстро развивающееся), исходной ситуации в области здравоохранения конкретной группы населения и доступа к медико-санитарным услугам. Две трети случаев смерти во время наводнений происходят по причине утопления; остальные происходят в результате физического травмирования, инфаркта, поражения электрическим током, отравления угарным газом или пожара, связанного с наводнением. Зачастую регистрируются только случаи травматической смерти, произошедшие непосредственно во время наводнений. Заболеваемость, связанная с наводнениями, часто обусловлена травматизмом, инфекциями, химическими угрозами и психическими расстройствами (как острыми, так и замедленными). Долгосрочные последствия для здоровья людей, связанные с наводнениями, труднее поддаются определению; к их причинам относятся вынужденное перемещение, разрушение домов и замедленное восстановление, а также негативные последствия для здоровья плохого обеспечения услугами водоснабжения и санитарии (напр., трансмиссивные заболевания) (Menne & Murray, 2013).

В число негативных для здоровья явлений, о которых наиболее часто сообщают европейские государства-члены ВОЗ во время наводнений, входят нехватка безопасных запасов воды, плохие санитарные условия, травматизм и перебои в предоставлении услуг здравоохранения. После наводнения могут возникнуть вспышки инфекционных заболеваний, хотя это происходит довольно редко. К известным факторам повышения связанной с наводнением смертности и заболеваемости относятся быстротекущие потоки воды; скрытые препятствия; неизвестная глубина водных потоков; преодоление паводковых вод в автомобиле или пешком; загрязнение паводковых вод (химикатами, канализационными водами и остаточной грязью); электроопасность во время восстановления и очистительных работ; небезопасная питьевая вода; нехватка и заражение продовольствия; плохие гигиенические условия; отравление угарным газом и отсутствие доступа к услугам здравоохранения (Menne & Murray, 2013).

Затопление медицинских учреждений приводит к повышенному притоку пациентов и осложнениям в предоставлении неотложной помощи, а также рутинного медицинского и сестринского ухода за пациентами с хроническими заболеваниями из-за остановки работы и повреждения инфраструктуры (Kanter et al., 2015; Menne & Murray, 2013; Van Minh et al., 2014).

Уровень уязвимости населения к последствиям наводнений обусловлен сложным взаимодействием различных факторов, таких как: степень тяжести и скорость

затопления; состояние здоровья и потребность в регулярном лечении; доступность и наличие предупреждений о наводнении; оперативность принятия мер реагирования; а также расположение мест проживания и работы в зонах высокого риска. Во многих случаях чрезвычайная ситуация создается не самой угрозой, а уровнем уязвимости населения, невозможностью предвидеть угрозу, справиться с ней, принимать ответные меры и восстанавливаться от ее последствий (IPCC, 2012; Menne & Murray, 2013).

Меры предотвращения, обеспечения готовности, реагирования и восстановления должны опираться на оценки риска, благодаря которым определяются населенные районы под угрозой затопления и группы населения, которые подвергаются повышенному риску, чтобы сократить воздействие наводнений на здоровье людей (Menne & Murray, 2013).

## **Управление связанными с наводнениями рисками в сфере здравоохранения**

Управление рисками, связанными с наводнениями, как правило, включает действия по предупреждению наводнений, сокращению риска их возникновения, меры реагирования и восстановления после наводнений (Plate, 2002). Во многих странах принимается ряд мер для предотвращения или сокращения рисков возникновения наводнений, в том числе структурные (физические) меры, стратегические (разработка многосекторальной политики) и организационные (Thieken et al., 2007).

Потенциальные последствия изменения климата (напр., более частое экстремальное выпадение осадков) учитывается в подходах к управлению рисками, связанными с водосборными и речными бассейнами. Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) отмечает растущую частоту и интенсивность наводнений, наносящих экономический ущерб пострадавшим: людям, живущим на затопляемых территориях, вблизи рек и водных путей (IPCC, 2014). Однако отмечается высокое непостоянство интенсивности выпадения осадков, которое приписывается изменению климата на основании глобальных моделей.

Но основная причина такого непостоянства – это урбанизация. Отсутствие функционирующих систем канализации, дорог или других объектов инфраструктуры означает, что многие зоны, находящиеся под угрозой затопления, урбанизированы и представляют неизбежный риск для многих людей. Экономические потери относятся на счет повышенного воздействия наводнений на население как в социальном, так и в экономическом плане (Kundzewicz et al., 2013). Бедные и маргинализированные люди зачастую проживают в жилищах, не способных выстоять под напором наводнений. Последствия наводнений для здоровья людей включают инфекционные и трансмиссивные заболевания, ожоги и психические расстройства. Без каких-либо средств адаптации ущерб здоровью людей, причиняемый наводнениями, будет возрастать (IPCC, 2014).

Важные связи между управлением действиями по борьбе с наводнениями, рациональным использованием водных ресурсов и сокращением риска бедствий (СРБ) недостаточно определены и остаются разрозненными. Существует необходимость заполнить пробелы в знаниях о факторах уязвимости населения в рамках существующей практики

управления деятельностью по борьбе с наводнениями, учитывая при этом вопросы здравоохранения до, во время и после наводнений. Интегрированное управление действиями по борьбе с наводнениями поддерживает такие идеологические установки и содействует планированию, обеспечению готовности к наводнениям, реагированию на них и восстановлению после них для сокращения экологических угроз здоровью населения и защиты благополучия человека (WMO, 2015).

Управление рисками, связанными с наводнениями, осуществляется в соответствии с национальной/региональной политикой, подкрепляемой законодательством. Например, вопросы управления связанными с наводнениями рисками в ЕС регулируются Рамочной директивой по водной среде и целым рядом других директив. Обычно управление рисками, связанными с наводнениями, охватывает четыре этапа: (i) предотвращение наводнений в долгосрочной перспективе; (ii) обеспечение готовности к наводнениям – способность обеспечить эффективные ответные меры; (iii) реагирование на наводнения; (iv) восстановление после наводнения. Ответственность за управление рисками, связанными с наводнениями, может ложиться на разные органы, но теоретически все уровни правительства несут какую-то долю ответственности за управление рисками на всех этапах. Эффективное управление рисками, связанными с наводнениями, требует активного участия правительства всех уровней, включая сектор здравоохранения, и местного населения.

Чрезвычайные ситуации могут возникать из-за широкого ряда угроз, и существуют универсальные возможности для их ликвидации, независимо от характера опасности. В некоторых государствах-членах Европейского региона ВОЗ были разработаны национальные многосекторальные планы управления рисками на случай любых опасностей, а также вспомогательные планы действий в случае наводнений, а некоторые европейские государства-члены разработали национальные планы управления рисками на случай возникновения чрезвычайных ситуаций для сектора здравоохранения или планы готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них.

Авторы настоящей публикации предлагают разрабатывать план управления связанными с наводнениями рисками для здоровья людей, дополняющий национальные планы управления рисками в чрезвычайных ситуациях для сектора здравоохранения. Его элементы основаны на структурных компонентах системы здравоохранения, принципах ликвидации чрезвычайных ситуаций и основных возможностях ММСП (WHO, 2008). Его конечной целью было бы сокращение последствий наводнения для здоровья людей. Благодаря новой Программе ВОЗ по чрезвычайным ситуациям в сфере здравоохранения Европейское региональное бюро ВОЗ может оказать более оптимальную поддержку странам в построении потенциала управления рисками в секторе здравоохранения, связанными с чрезвычайными ситуациями, вызванными всеми видами угроз, в том числе стихийными бедствиями (Европейское региональное бюро ВОЗ, 2016 г.).

Эффективность любого плана зависит от способности лиц, вырабатывающих политику, и лиц, ответственных за ее выполнение, предоставить полезную, своевременную, доступную, последовательную и достоверную информацию своей целевой аудитории, особенно группам высокого риска. Важными шагами при этом является принятие плана, его одобрение правительством и его включение в уже существующие планы. Выполнение плана и его составных частей может входить в цикл составления планов действий в случае бедствия в качестве: долгосрочной разработки

и планирования; обеспечения готовности; предотвращения; специфических ответных мер; восстановления и мониторинга; оценки. Национальный план весьма полезен, но его выполнение зависит от разработки компонентов на местном уровне.

## **Разработка плана управления рисками для здоровья, связанными с наводнениями**

Процесс разработки плана управления рисками, связанными с наводнениями, в сфере здравоохранения включает:

- проведение оценки уязвимости и потенциала
- разработку задач и действий по приоритетным направлениям работы в области предотвращения наводнений и обеспечения готовности к ним
- разработку задач и действий по приоритетным направлениям работы в области реагирования на наводнения
- разработку задач и действий по приоритетным направлениям работы в области восстановления после наводнений
- мониторинг и оценку.

Многие из возможностей управления рисками, связанными с наводнениями, в сфере здравоохранения рассматриваются в программах управления рисками для здоровья, связанными с чрезвычайными ситуациями, вызванными любыми опасностями. В плане управления рисками, связанными с наводнениями, в сфере здравоохранения следует использовать как можно больше этих общих элементов и уделять особое внимание мерам, необходимым для устранения особых рисков, связанных с наводнениями. Процесс планирования должны возглавлять определенные ключевые участники процесса и стороны, заинтересованные в разработке этого плана или вспомогательного плана. Как вариант можно учредить руководящую группу с кругом ведения и планом мероприятий, в которых четко указываются цели, действия, консультативные механизмы, ресурсы и механизмы мониторинга и утверждения. В некоторых случаях основное внимание должно уделяться обзору и пересмотру существующих планов. Ниже приводятся несколько предлагаемых задач.

- Оценить и нанести на карту риски для здоровья людей, связанные с наводнениями и цунами, указывая районы страны или населенные пункты, подвергающиеся самым высоким рискам.
- Определить и проанализировать возможности в области предотвращения рисков наводнений, обеспечения готовности к ним, реагирования на них и восстановления после них.
- Определить рекомендуемые действия по управлению рисками в случае чрезвычайных ситуаций, вызванных наводнениями, провести оценку ресурсов и установить приоритетные направления действий.
- Составить проект плана с указанием обязанностей соответствующих заинтересованных организаций.

- Провести консультации заинтересованных сторон; осуществить пилотное тестирование, переработать и окончательно оформить план.
- Представить план для согласования с уполномоченными представителями власти.
- Обеспечить выполнение, регулярный мониторинг и стабильное финансирование плана.
- Регулярно пересматривать и уточнять план после учений или операций; включить вспомогательный план относительно наводнений в план управления рисками для здоровья, связанными с чрезвычайными ситуациями, вызванными всеми видами угроз; включить план действий в секторе здравоохранения в многосекторальные планы действий на случай наводнений.

## **Разработка оценки уязвимости и оценки потенциала**

Для обеспечения эффективной работы сектора здравоохранения важно проводить оценку рисков и знать степень уязвимости населения, связанную с повреждением и разрушением инфраструктуры. Значение оценки подвергающихся риску групп населения, географических районов и инфраструктуры, еще более возрастает, если между различными секторами власти отсутствует координация действий по принятию мер в долгосрочной перспективе. Оценка имеющегося поисково-спасательного потенциала, предоставления медико-санитарных услуг и организации работы медицинского персонала и руководителей служб ликвидации чрезвычайных ситуаций в случае массовых человеческих жертв может использоваться в качестве исходных показателей для будущего развития кадровых ресурсов.

Базовая информация о потребностях населения в медицинской помощи необходима для определения потенциальных дополнительных потребностей в медико-санитарной помощи, возникающих при наводнении. Более того, в географических районах высокого риска может потребоваться разработка собственных местных подходов к управлению рисками, связанных с более широкими национальными механизмами планирования действий в чрезвычайных ситуациях. Была подтверждена большая польза подготовки интегрированных карт риска до начала наводнений (Sinisi & Aertgeerts, 2010). Такие данные, собранные до начала бедствия, могут помочь приоритизировать действия; определить приоритетные заболевания, по которым необходимо проводить эпиднадзор, а также стратегии раннего предупреждения; разработать политику здравоохранения в случае наводнений.

## **Приоритетные направления работы в области предотвращения наводнений и обеспечения готовности к ним**

### **Планирование мер стратегического руководства и координации деятельности**

Важно определить структуру командного управления до чрезвычайной ситуации, но в большинстве стран ведущим учреждением по чрезвычайным ситуациям не назначается ни министерство здравоохранения, ни его отделение. Тем не менее, соответствующие учреждения здравоохранения должны взаимодействовать со всеми заинтересованными сторонами и организациями, участвующими в обеспечении готовности к чрезвычайным ситуациям, в том числе наводнениям, реагировании на них и восстановлении после них. Конкретные роли каждого участника – их полномочия, обязанности и степень

ответственности как на уровне организации, так и на уровне отдельных лиц – должны быть четко обозначены для обеспечения непрерывных, эффективных, своевременных и результативных действий.

Для решения проблем, связанных с наводнениями, требуется целый ряд стандартных операционных процедур и руководящих принципов. В их число входят процедуры запроса, получения и координации поддержки международных партнеров в области здравоохранения в случае широкомасштабных чрезвычайных ситуаций, которые нельзя устранить силами одной страны. Ведущее учреждение по чрезвычайным ситуациям должно сотрудничать с органами здравоохранения с целью обеспечения надлежащих систем для получения, скрининга, регистрации и распределения обязанностей партнеров, а также для ожидания, запроса и получения помощи в виде медикаментов, медицинского оборудования и расходных материалов. В рамках этого ведущего учреждения четко обозначены и распределены задачи и обязанности каждого лица, отвечающего за меры реагирования на наводнения и восстановления после их для обеспечения эффективности работы и отчетности о ее выполнении. При формировании объединений организаций здравоохранения роль ведущего учреждения должна брать на себя ВОЗ (Inter-Agency Standing Committee, 2015).

Учреждение здравоохранения также должно осуществлять координацию деятельности заинтересованных сторон, не относящихся к сфере здравоохранения и медицины. Привлечение к работе участников из других секторов, помимо сектора здравоохранения, позволяет повысить потоки технической информации из различных учреждений. Системы раннего предупреждения, используемые учреждениями из других секторов, могут быть включены в процесс планирования мер по охране здоровья населения в случае наводнений. Создание механизма координации действий правительственных организаций с возможностью составления карт риска наводнений укрепит потенциал раннего реагирования учреждения здравоохранения. Более того, планирование развертывания межсекторальных групп до и во время реагирования на наводнения должно осуществляться в рамках мероприятий по обеспечению готовности к наводнениям. Кластерная система – это особый способ координации действий между национальными или международными учреждениями, задействованными в процессах обеспечения готовности к бедствиям, реагирования на них и восстановления после них (Inter-Agency Standing Committee, 2015). Продуктом межсекторального сотрудничества во время обеспечения готовности к наводнениям в соответствии с принципами Подхода по учету вопросов здравоохранения во всех стратегиях может стать внесение вопросов охраны здоровья населения в политику различных учреждений, не относящихся к сектору здравоохранения (Stahl et al., 2006).

Государства-члены Европейского региона ВОЗ имеют общие границы, береговые линии и водные пути, поэтому координация действий между учреждениями здравоохранения соседних государств-членов и регионов, которые не рассматриваются как часть территории государств-членов, может улучшить системы раннего предупреждения о наводнениях. Такое сотрудничество между прилегающими государствами-членами и регионами может также содействовать оптимизации мер обеспечения готовности к наводнениям отдельных государств-членов и Региона в целом (ЕЭК ООН, 2013 г.).

В принятой в марте 2015 г. Сендайской рамочной программе подчеркивается необходимость предусматривать особые меры по повышению устойчивости к внешним воздействиям посредством СРБ. При этом ставятся целевые показатели

для сокращения глобальной смертности, численности пострадавшего населения, экономических потерь и повреждений инфраструктуры (в том числе служб социальной и медицинской помощи), а также для активизации сотрудничества между странами и создания национальных стратегий СРБ, систем раннего предупреждения и информации о бедствии. К приоритетным направлениям работы относится проведение научных исследований о риске бедствий, стратегическое руководство в области управления рисками, инвестирование и финансирование СРБ, совершенствование общих мер обеспечения готовности к бедствиям, реагирования на них и восстановления после них. Все они идут в ногу с усилиями по укреплению устойчивости к внешним воздействиям, а также по восстановлению и реконструкции по принципу «лучше, чем было» (УСРБ ООН, 2015 г.).

### **Планирование в области чрезвычайного финансирования**

Необходимо предусмотреть систему финансирования усилий по охране здоровья населения во время наводнений, в частности:

- выделить бюджет для программ здравоохранения (напр., на оплату персонала, проведение мероприятий/оказание услуг, закупку медико-санитарных расходных материалов, а также на обеспечение функционирования больниц и инфраструктуры);
- создать фонд чрезвычайных расходов для реагирования на чрезвычайные ситуации и восстановления после них;
- создать финансовые условия для оказания помощи в чрезвычайных ситуациях (напр., политика освобождения от оплаты, лечение нерезидентов, медицинская репатриация);
- предусмотреть системы компенсации (напр., при длительном уходе, страховка);
- обеспечить рациональное использование многонациональной или двусторонней иностранной помощи.

### **Планирование в области информационных систем здравоохранения и оповещения о рисках**

#### **Подготовка к оповещению о рисках**

Критически важно заранее обеспечить доступ к информации о том, что нужно делать для сохранения здоровья во время наводнений. Такая информация должна быть подготовлена как можно раньше. При определении разнообразных способов и инструментов оповещения необходимо учитывать, что основные линии радио- и телекоммуникации зачастую не работают в затопленных районах. Поэтому очень важно сообщать всю необходимую информацию людям, живущим в зонах, находящихся под угрозой затопления, один или два раза в год через обычные информационные каналы.

Оповещение о рисках связано с ответственностью граждан сыграть роль в устранении последствий наводнения. Общая ответственность и привлечение общественности к процессу планирования мер обеспечения готовности, реагирования и восстановления может стимулировать выработку привычек, направленных на смягчение последствий наводнений, у местных жителей. Информация, распространяемая среди местного населения, должна включать подробности об эффективном обеспечении готовности к

наводнениям, а также мерах и способах включения их в повседневную жизнь (Bubeck, Botzen & Aerts, 2012).

Создание четких коммуникационных механизмов и потоков играет важную роль для оповещения о рисках. Сюда входит предоставление населению и отдельным целевым аудиториям информации о том, что нужно делать при неизбежном наводнении и после того, как оно произошло; а также о мерах безопасности и охраны здоровья во время и после наводнения. Системы аварийного оповещения должны иметь хорошо спланированные коммуникационные потоки и меры безопасности, при этом их сообщения должны быть четкими, краткими, честными и должны достигать свои целевые аудитории (CDC, 2014; Infanti et al., 2013).

К уязвимым группам населения, требующим большей степени поддержки, относятся дети; беременные женщины; пожилые люди; беженцы, переселенные лица и иммигранты; больные; инвалиды; бедные; и жители городских районов высокого риска с высокой плотностью населения. Выявление таких уязвимых групп населения до начала бедствия предоставляет исходные показатели для лучшего понимания дополнительных потребностей системы здравоохранения. Распространение информации среди таких групп и их подключение к работе по обеспечению готовности к наводнению является частью предлагаемой стратегии оповещения о риске (Age and Disability Consortium, 2015; Runkle et al., 2012).

### **Обеспечение функционирующей и адресной системы раннего предупреждения**

Системы прогнозирования наводнений и предупреждения предназначены для предсказания и предупреждения о явлениях, чтобы профессиональные службы могли привести в действие имеющиеся аварийные планы, а домашние хозяйства и экономические субъекты могли принять меры для собственной защиты, а также защиты своих семей, работников, домашних животных, скота, имущества и активов. По мере приближения явления возрастает точность прогнозирования таких систем. Однако системы предупреждения о наводнениях эффективны только при обеспечении надлежащего реагирования (Parker, Priest & Tapsell, 2009).

Существующие системы предупреждения о наводнениях основаны на прогнозах метеорологических служб и информации природоохранных органов о риске затопления. Для того, чтобы такие системы были полезными и функциональными, они должны обладать особыми характеристиками.

- Быть связанными с существующими механизмами предупреждения о наводнениях и задействования систем предупреждения, а также с различными уровнями реагирования соответствующих учреждений в пострадавшем регионе.
- Иметь установленный порог для принятия мер (точное и положительное предсказуемое значение также для систем здравоохранения), которое разработано (при его отсутствии), уточнено, протестировано и является достоверным (при его наличии) – это основной элемент запуска механизма реагирования на наводнения.
- Иметь различные уровни предупреждений в сопровождении с четким перечнем действий со стороны ответственных органов власти – например, медицинские учреждения должны иметь планы действий в чрезвычайных ситуациях, включающие, помимо прочего: вопросы горизонтальной и вертикальной эвакуации; вопросы

времени, необходимого для эвакуации людей и оборудования; возможности населенного пункта по транспортировке и предоставлению питьевой воды и надлежащих средств санитарии; планы для эвакуационных убежищ; критерии и обязанности относительно эвакуации (Sinisi & Aertgeerts, 2010).

## **Планирование комплексного предоставления медико-санитарных услуг**

### **Предоставление медико-санитарных услуг**

Медико-санитарные услуги включают все услуги, относящиеся к диагностике и лечению заболеваний или к укреплению, поддержанию и восстановлению здоровья (WHO Regional Office for Europe, 2008). Службы общественного здравоохранения, а также доклинические и клинические службы должны быть хорошо подготовлены к эффективному реагированию в случае возникновения чрезвычайной ситуации, которая будет иметь последствия для здоровья людей. Они должны обладать возможностями для расширения масштабов предоставления услуг для удовлетворения возросших медико-санитарных потребностей (напр., посредством увеличения числа коек, создания временных сооружений или мобильных амбулаторий, кампании вакцинации), а также для принятия особых мер, связанных с конкретными видами угроз (напр., изоляция лиц с инфекционными заболеваниями).

При наводнении службы системы здравоохранения могут столкнуться с необходимостью выйти за пределы своих обычных возможностей для обеспечения потребностей населения. При подготовке к стихийному явлению очень полезно разработать планы предоставления медико-санитарных услуг, т.к. эти планы могут быть использованы для помощи в определении приоритетов и планов действий для обеспечения готовности. Система обеспечения наличия и распределения медико-санитарных ресурсов (HeRAMS) может быть использована в качестве руководства для проведения оценки компонентов услуг здравоохранения, которые должны функционировать при принятии мер реагирования на наводнение и восстановления после него (WHO, 2009, 2012a). Индекс безопасности больниц представляет собой инструмент оценки для подготовки медицинских учреждений к будущим угрозам и рискам (включая наводнения) с целью поддержания устойчивости к внешним воздействиям на всех этапах чрезвычайных ситуаций и бедствий (WHO & PAHO, 2015). Более того, имитационные упражнения в режиме реального времени являются полезными механизмами обеспечения соответствия и готовности систем здравоохранения – медицинских учреждений, больниц, общественных поликлиник и домов престарелых – к принятию мер для защиты людей в случае наводнения. Участники совещания по вопросам наводнений, состоявшегося в Бонне в октябре 2015 г., предложили проводить ежегодные имитационные упражнения на случай любых опасностей (день готовности к наводнениям), в планирование которых входит сценарий борьбы с наводнениями, для подготовки населения и работников служб здравоохранения.

Планирование комплексного предоставления медико-санитарных услуг имеет важное значение и включает поддержание или расширение основных функций общественного здравоохранения (Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, 2008; MSF, 1997; Menne & Murray, 2013; WHO, 2012a; ВОЗ и Агентство ООН по делам беженцев, 2015 г.).

- Непрерывность оказания медико-санитарной помощи
  - здоровье детей
  - программы иммунизации
  - сексуальное и репродуктивное здоровье
  - психическое здоровье
  - неинфекционные заболевания
  - другие хронические болезни.
- Оказание неотложной помощи
  - общие клинические и основные травматологические услуги
  - экстренная помощь матерям и новорожденным.
- Услуги общественного здравоохранения
  - санитарное просвещение и укрепление здоровья
  - борьба со вспышками инфекционных заболеваний
  - эпиднадзор
  - обращение с телами погибших и поиск пропавших
  - гигиена окружающей среды
  - водоснабжение, санитария и гигиена
  - борьба с переносчиками инфекции
  - организация удаления отходов
  - химические угрозы и токсины
  - радиационные угрозы
- продовольственная безопасность, безопасность продуктов питания, питание
- безопасность в отношении здоровья
  - общественные меры (напр., введение карантина, закрытие школ, отмена массовых собраний)
  - профилактика и контроль в пунктах въезда в страну.

Участники совещания перечислили жизненно важные компоненты плана обеспечения готовности к наводнениям в сфере здравоохранения: противопаводковая защита учреждений и служб здравоохранения; запасы медикаментов, оборудования и других необходимых материалов; безопасное водоснабжение; санитария; продовольственная безопасность; социальная защита; повышенные возможности быстрого развертывания дополнительных сил и средств. Для уязвимых групп населения должны быть разработаны особые меры. Медицинские меры реагирования на чрезвычайные ситуации требуют наличия не только хорошо развитой сети лабораторий, в том числе мобильных, но также и мобильных групп (напр., по борьбе с инфекционными заболеваниями, для проведения хирургических операций или рентгенов) в модульной системе с операционными центрами для того, чтобы обеспечить быстрое мобильное медицинское отсоединение и развертывание.

### **Медико-санитарная инфраструктура и логистика**

Во время наводнений может повреждаться инфраструктура служб здравоохранения, что приводит к нарушениям их нормальной деятельности (напр., перебои в подаче электроэнергии и воды, повреждение жизненно важного оборудования, поломка внутренних и внешних коммуникационных систем, заблокированные транспортные системы и затопленные станции экстренной помощи).

Структурные меры для служб здравоохранения и инфраструктуры основываются на технологиях, используемых в строительном секторе. Их необходимо предпринимать заранее. В их число входят:

- меры укрепления инфраструктуры (напр., разумное инвестирование в развитие инфраструктуры, проектирование зданий с компьютерным управлением);
- меры защиты инфраструктуры энергообеспечения (напр., предотвращение намокания генераторов при помощи водозащитной стенки или посредством их размещения на последних этажах);
- защита аварийного оборудования (напр., размещение на последних этажах);
- подходящее расположение канализационного трубопровода внутри зданий;
- более широкая доступность историй болезни пациентов (напр., надежная электронная система историй болезни, доступная за пределами основного медицинского учреждения).

Управление логистикой также требует предварительного планирования, в том числе связанного с (РАНО, 2001):

- медикаментами (основными лекарственными препаратами), медицинскими расходными материалами и оборудованием
- системами водоснабжения и распределения
- продовольствием
- складированием, обращением и транспортировкой
- электричеством
- телекоммуникациями.

### **Кадровые ресурсы здравоохранения**

Общее функционирование системы здравоохранения основывается на ресурсообеспеченном персонале, прошедшем хорошую подготовку, имеющемся в достаточном количестве, работающем в такой организационной структуре, которая позволяет системе здравоохранения эффективно определять и предотвращать риски для здоровья людей, а также управлять ими. Эффективность служб здравоохранения также зависит от предоставления проверенных, безопасных и недорогих медико-санитарных мероприятий.

При планировании в области подготовки персонала и наращивания потенциала (особенно в зонах высокого риска) необходимо учитывать несколько важных факторов:

- стратегии развития рабочей силы;

- модели компетентности;
- разработка учебного плана и проведение курсов (напр., до- или последипломной подготовки, в университете, на уровне местного сообщества);
- лицензирование и аккредитация персонала/волонтеров;
- планирование в области быстрого развертывания дополнительного персонала в случае массовой гибели людей;
- обеспечение безопасности и защиты медицинских работников (на рабочем месте/на выездных мероприятиях, в чрезвычайной ситуации).

Европейское региональное бюро ВОЗ может оказать поддержку государствам-членам в наращивании такого потенциала для управления рисками наводнений в секторе здравоохранения.

### **Водоснабжение, санитария и гигиена**

Предоставление безопасного водоснабжения, надлежащее удаление и осушение канализационных стоков являются основными факторами для рассмотрения во время наводнений. Для сектора водоснабжения и санитарии цель программ обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям, в результате которых может пострадать инфраструктура водоснабжения и санитарии, заключается в достижении удовлетворительного уровня подготовки к принятию мер реагирования на них, а также в укреплении технического и управленческого потенциала правительств, организаций, учреждений и населения для их ликвидации.

Представленный в 2004 г. в Руководстве ВОЗ по обеспечению качества питьевой воды подход к созданию планов по обеспечению безопасности воды (ПОБВ) стоит в основе безопасного снабжения питьевой водой. В ПОБВ используется подход по комплексной оценке рисков и управлению ими для обеспечения безопасности питьевой воды на всем пути от водосборного бассейна до конечного пункта потребления с описанием действий, которые необходимо принять как в нормальных, так и в экстремальных условиях. Как таковой его можно использовать для составления планов действий на случай наводнений (Sinisi & Aertgeerts, 2010).

## **Приоритетные направления мер реагирования**

### **Планирование мер стратегического руководства и координации деятельности во время реагирования**

Поддержание на надлежащем уровне и обеспечение непрерывного функционирования системы управления и контроля критически важно для работы организаций и медицинских учреждений во время наводнений. Основным акцентом специальных медико-санитарных мероприятий во время бедствий является обеспечение системы, в которой ресурсы, выделяемые на здравоохранение, рационально используются как министерством здравоохранения, так и всеми правительственными и неправительственными участниками (РАНО, 2000). Ведущее учреждение здравоохранения или координатор также взаимодействует с международными негосударственными субъектами, такими как учреждения Организации Объединенных Наций и международные неправительственные организации (WHO, 2009). Постоянное

руководство со стороны ведущего учреждения здравоохранения во время реагирования на наводнения осуществляются в соответствии с протоколами и процедурами, установленными во время мероприятий по обеспечению готовности к наводнениям.

### **Координация деятельности системы здравоохранения с другими секторами и службами**

Во время реагирования на чрезвычайные ситуации координация деятельности разных секторов и служб имеет предельно важное значение. Ниже приводятся несколько примеров.

- Вооруженные силы играют важную роль сами по себе или же как часть ведущей координационной группы в особо тяжелых чрезвычайных ситуациях. В их задачи входит эвакуация и предоставление резервных мощностей, коммуникации, продовольствия, водоснабжения, медицинской помощи, транспорта, убежища и защитного снаряжения. Выполнению этой роли содействует работа многих местных органов власти, таких как полиция и пожарные службы. Руководящие принципы взаимодействия между гражданскими органами власти и военными силами предоставляются Управлением Организации Объединенных Наций по координации гуманитарных вопросов (УКГВ ООН, 2007, 2015).
- Местные органы власти обеспечивают предоставление убежища и альтернативного жилья, одеял и одежды, продовольствия, воды, санитарно-гигиенических средств. Зачастую в них входят департаменты, ответственные за социальную помощь, транспорт, жилье и инфраструктуру. Кроме того, обычно они могут посоветовать и использовать государственные службы (напр., школы и общинные центры) в качестве убежища или импровизированных объектов предоставления медико-санитарной или социальной помощи. В функции местных органов власти входит обеспечение безопасности объектов инфраструктуры (напр., зданий, мостов, упавших электропроводов и деревьев). Коммуникационная инфраструктура часто входит в сферу обязанностей частного сектора.
- Служба гражданской защиты оказывает поддержку поисково-спасательным работам, ведет поиск пропавших без вести, поддерживает правопорядок и осуществляет контроль за населением.
- Пожарная служба в основном проводит поисково-спасательные работы, а также определяет и реагирует на риски пожаров.
- Транспортные службы предоставляют рекомендации относительно поездок и объездов закрытых дорог, а также обеспечивают безопасность транспортных сетей и возобновление их работы.
- Службы водоснабжения и санитарии в сотрудничестве с местными органами власти обеспечивают бесперебойное предоставление воды и санитарно-технических средств в достаточном количестве. Они должны согласовывать свои действия с сектором здравоохранения для обеспечения предоставления чистой воды и безопасного удаления нечистот. К основным мероприятиям технического обслуживания системы относятся удаление твердых отходов и очистка канализационных коллекторов, баков ливневых вод и других объектов для поддержания максимальных гидравлических мощностей системы. Кроме того, организации водоснабжения играют важную

роль в проведении мониторинга загрязнения запасов питьевой воды в долгосрочной перспективе (Sinisi & Aertgeerts, 2010).

- Средства массовой информации и коммуникационные службы создают межучрежденческую коммуникационную группу, обладающую возможностями изучать коммуникационные стратегии для передачи медийной информации населению, например, путем обхода домов, а также при помощи радио, телевидения и интернета (Rozeman & Maeyaux, 2006). Инфраструктура внутренней/профессиональной коммуникации сохраняется благодаря применению нескольких подходов, в том числе посредством проведения совещаний, при помощи радио, электронной почты и телефонной связи (мобильной, стационарной, спутниковой).
- Организационная структура концентрируется на более скоординированных и интегрированных формах предоставления помощи (напр., медицинские сети комплексной первичной, вторичной и третичной помощи, аптек и социальной защиты).

## **Планирование в области информационных систем здравоохранения и оповещения о рисках во время реагирования**

### **Управление информацией**

Потребуется укрепить возможности управления информацией для поддержания оценок риска и потребностей; эпиднадзора и других систем раннего предупреждения; мониторинга и оценки; средств массовой информации. Важно согласовывать действия по сбору, анализу и распространению информации между соответствующими секторами, а также создать механизмы донесения правильной информации нужным людям в нужное время.

Кроме эпиднадзора зачастую во время наводнения требуется оперативное предоставление информации о следующем:

- ущербе, нанесенном медико-санитарным службам
- ущербе, нанесенном промышленным объектам и зонам (напр., химическое загрязнение)
- качестве и количестве воды
- качестве и количестве продовольствия
- управления рисками химических угроз.

### **Оповещение о рисках**

Эффективные методы информирования, в том числе оповещения о рисках, относятся к критически важным функциям во время чрезвычайных ситуаций, вызванных наводнением, особенно при установлении связей с другими секторами, правительством, средствами массовой информации и населением. Обмен информацией, рекомендациями и мнениями в режиме реального времени имеет жизненно важное значение для того, чтобы все подверженные риску лица могли принять осознанные решения о смягчении последствий угрозы или опасности (напр., вспышки болезней) и приняли меры предосторожности и защиты. Необходимо обеспечить координацию усилий различных заинтересованных сторон во избежание распространения противоречивой информации, которая может запутать людей и привести к неправильным действиям. Согла-

сование коммуникационных стратегий и сообщений о риске помогает предотвратить предоставление противоречивой информации во время явления.

### **Планирование комплексного предоставления медико-санитарных услуг во время реагирования**

Общая цель всех служб заключается в оказании помощи приемлемого качества для сохранения жизни как можно большего числа людей во время бедствий, приводящих к массовым жертвам, и предотвращения развития осложнений у пострадавших лиц. Поддержание мощностей зон интенсивной терапии в больницах – неотъемлемая часть составления всех планов в области управления действиями по борьбе с бедствиями, при этом необходимо обеспечивать эффективное планирование расширения масштаба оказываемых услуг. Службам здравоохранения также следует разрабатывать планы действий в непредвиденных ситуациях и предусматривать меры для приема повышенного потока пациентов, обеспечения работы оперативных служб с неполной работоспособностью, а также для эвакуации. Мобильные полевые госпитали могут оказывать помощь во время инцидентов, сопровождающихся массовыми жертвами; некоторые услуги, требующие особого внимания, описаны в последующих пунктах.

### **Непрерывность оказания медико-санитарной помощи**

Службы системы здравоохранения должны продолжать работу во время наводнений. Базовые услуги по защите здоровья детей; программы иммунизации уязвимых групп населения; охрана сексуального, репродуктивного и психического здоровья; лечение неинфекционных заболеваний, а также болезней с длительными последствиями лечения – все эти услуги должны предоставляться населению, пострадавшему в результате наводнения. Сюда также входит непрерывный доступ к основным лекарственным средствам и медикаментам (WHO, 2012a). Важно мобилизовать и предоставить доступ к первичной помощи для предотвращения обострения хронических болезней, сокращения числа случаев преждевременной смерти и излишней госпитализации (Kanter et al., 2015). Необходимо учитывать вопросы обеспечения непрерывности ухода за пациентами с хроническими заболеваниями (напр., диабет, гипертония, туберкулез, ВИЧ, почечная недостаточность) или с инвалидностью, т. к. это широко распространенные заболевания в Европейском регионе ВОЗ (ИНМЕ, Human Development Network, The World Bank, 2013; Miller & Arquilla, 2008).

### **Оказание неотложной помощи**

Услуги по оказанию неотложной медицинской помощи, включая помощь при осложнениях уже имеющихся заболеваний, общую хирургическую помощь, травматологию, ортопедическое вмешательство, акушерство и неонатальный уход – важные функции системы здравоохранения во время реагирования на чрезвычайные ситуации. Непрерывная работа системы направлений к специалистам по оказанию данных услуг должна поддерживаться во всем населенном пункте, а также в службах вторичной и третичной медицинской помощи (WHO, 2012a).

Создание системы установления очередности оказания помощи пациентам с незначительными травмами или жалобами и пациентам, нуждающимся в неотложном лечении, может содействовать повышению эффективности и результативности медико-санитарных услуг (Babar & Rinker, 2006). Во избежание перегрузки отделений

экстренной помощи и больничных объектов, следует создавать пункты первоначальной классификации и лечения пациентов в других местах (Lynn et al., 2006).

### **Предоставление услуг общественного здравоохранения**

Во время чрезвычайных ситуаций требуется предоставление ряда услуг общественного здравоохранения: по укреплению здоровья; борьбе со вспышками инфекционных болезней; эпиднадзору; обращению с телами погибших и поиску пропавших без вести; гигиене окружающей среды; обеспечению продовольственной безопасности и предоставлению продуктов питания; обеспечению безопасности в отношении здоровья. Кампании по укреплению здоровья во время реагирования на бедствия могут содействовать улучшению состояния здоровья людей, путем культивации поведения, которое может предотвратить распространение различных инфекционных заболеваний (Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, 2008). Борьба с инфекционными заболеваниями может осуществляться посредством применения ряда мер, в том числе предоставления чистой воды и средств санитарии; ранней диагностики и лечения; достаточного питания; борьбы с переносчиками инфекции. Мониторинг различных инфекционных и неинфекционных заболеваний, а также заболеваний, связанных с травматизмом, предоставляет руководителям служб информацию, позволяющую принять соответствующие меры и предоставить нужные материалы (MSF, 1997).

Эпиднадзор – это систематический сбор, анализ, интерпретация и распространение информации для охраны здоровья населения. Наводнения имеют значительные последствия для здоровья людей, поэтому важно наладить надежную работу систем эпиднадзора во время и после наводнений, чтобы обеспечить оперативное выявление и борьбу со вспышками болезней и другими проблемами, связанными со здоровьем; придать направление предоставлению местных и региональных услуг здравоохранения; предоставить дополнительную информацию о возможных связях между наводнениями и плохим состоянием здоровья. Во время гуманитарных катастроф зачастую создается сеть раннего предупреждения и реагирования для поддержки более широких систем наблюдения за состоянием здоровья населения, работа которых может быть недостаточно эффективной, временно прерываться или полностью останавливаться, особенно во время тяжелой фазы чрезвычайной ситуации, когда восстанавливаются пострадавшие в результате бедствия рутинные системы. Некоторые болезни должны относиться к приоритетным: за ними должно вестись систематическое наблюдение (Iwata et al., 2013; WHO, 2012b).

Обращение с телами погибших – это деликатный вопрос, имеющий социальные и культурные последствия, такие как опознание тел для урегулирования правовых вопросов и надлежащее захоронение в соответствии с культурными верованиями. Панамериканская организация здравоохранения разработала специальное руководство, чтобы помочь службам реагирования принять соответствующие меры (Morgan, Tidball-Binz & van Alphen, 2006).

Обеспечение гигиены окружающей среды, включая услуги водоснабжения, санитарии и гигиены (WASH); борьбу с переносчиками инфекций; организацию удаления и обработки отходов; устранение химических и радиационных угроз, – это вопросы общественного здравоохранения, требующие междисциплинарного подхода. Рекомендации относительно мер WASH даются в Руководстве по вопросам водоснабжения и канализации при экстремальных погодных явлениях, составленном

Европейским региональным бюро ВОЗ и Европейской экономической комиссией ООН (Sinisi & Aertgeerts, 2010 г.). Руководящие принципы по обеспечению безопасности в отношении здоровья можно найти в документе ВОЗ «Международные медико-санитарные правила 2005 г.» (ВОЗ, 2008 г.).

Участники совещания по вопросам наводнений перечислили важные для реагирования и восстановления меры общественного здравоохранения: спасение и эвакуация пострадавших (центры эвакуации); надзор (санитарный/гигиенический/эпидемиологический); WASH (в том числе организация удаления и обработки отходов); дезинфекция, дезинсекция (борьба с вредными насекомыми и грызунами); охрана психического здоровья; обращение с телами погибших; помощь уязвимым группам населения (лицам с хроническими заболеваниями, мигрантам, беременным женщинам).

### **Приоритетные направления мер восстановления**

Негативные результаты в отношении здоровья продолжают проявляться спустя многие месяцы после наводнения. В большинстве случаев они связаны с заражением земли и воды; сыростью в домах и стрессом от первоначального события; потерей и разрушением домов и социальных сетей; экономическими последствиями. Службы здравоохранения должны продолжать оказывать помощь и лечение, чтобы содействовать восстановлению после наводнения, в то время как другие сектора играют роль в сокращении продолжительности действия и изменении характера факторов, влияющих на стресс. Во время восстановления в рамках политики повышения устойчивости населения к наводнениям должна оказываться практическая поддержка жертвам наводнения, в том числе рекомендации и помощь в вопросах жилья, страховки и финансов; оперативное обеспечение новым жильем; поддержание и укрепление социальных сетей; предоставление соответствующей психологической помощи (Reacher et al., 2004).

### **Планирование мер стратегического руководства и координации деятельности во время восстановления**

Роль ведущего здравоохранительного учреждения в общем надзоре и координации действий включает задачи по распределению обязанностей различных государственных и негосударственных субъектов на стадии восстановления после наводнения. На них ложится ответственность за выполнение ряда мероприятий, в том числе описанных ниже.

- Оценка последствий для здоровья людей: охватывая эпидемиологические, гигиенические и санитарные вопросы, влияющие на здоровье пострадавших групп населения.
- Оценка и анализ ущерба и потерь: в том числе физический ущерб зданиям, структурам и линиям связи, включая медицинские учреждения. Это формирует основу для восстановления и оптимизации мер по обеспечению готовности к бедствиям в будущем.
- Расчистка и обеззараживание пострадавших территорий и имущества: сектор здравоохранения должен предоставить рекомендации относительно процесса очистки,

а также краткосрочных и долгосрочных рисков для здоровья людей, представляемых образовавшимися в результате наводнения загрязнителями (напр., плесень).

Ведущее здравоохранительное учреждение должно предоставить информацию об особых гигиенических аспектах, а именно о:

- контроле и руководстве в области обеспечения безопасного использования строительных материалов после наводнения;
- дальнейших мерах профилактики болезней;
- контроле и регулировании сбора и удаления трупов животных, а также связанной с этим стерилизацией;
- выявлении инфекционных заболеваний, изоляции возбудителей инфекции и эпиднадзора;
- уничтожении насекомых и грызунов-переносчиков;
- необходимости и наличии химических веществ для стерилизации;
- оценке и мониторинге мероприятий в области санитарии, стерилизации и борьбы с заболеваниями.

### **Планирование в области информационных систем здравоохранения и оповещения о рисках во время восстановления**

Сектор здравоохранения предоставляет рекомендации относительно процесса очистки, а также краткосрочных и долгосрочных рисков для здоровья людей, представляемых образовавшимися в результате наводнения загрязнителями. Непосредственно после наводнения медицинские работники должны предоставить практические рекомендации людям относительно возвращения в свои дома, а также рабочим, занимающимся ликвидацией последствий, и развернутому персоналу. После этого работники сектора здравоохранения могут помочь отследить и минимизировать запоздалые долгосрочные результаты в отношении здоровья, такие как проблемы психического здоровья. По мере отступления паводковых вод медицинские работники должны выполнять описанные ниже задачи.

- Наладить связь с аварийно-спасательными службами для обеспечения того, чтобы люди не возвращались в свои дома, пока это не будет безопасно.
- Привлечь внимание и повысить информированность о возможных случаях отравления угарным газом во всех службах здравоохранения.
- Выпустить предупреждения и распространить информацию среди населения о необходимости обеспечить надлежащую вентиляцию помещений при использовании генераторов и сушилок, а также о сопряженных с этим рисках.
- Повысить осведомленность об остающихся угрозах безопасности продуктов питания и воды из-за загрязнения запасов и поверхностей паводковыми водами и побуждать людей соблюдать санитарно-гигиенические предосторожности до завершения очистительных мероприятий.

- Вновь подчеркнуть информацию, касающуюся охраны здоровья, после наводнения, особенно относительно:
  - соблюдения правил гигиены рук
  - кипячения или хлорирования питьевой воды
  - техник безопасного приготовления пищи
  - раннего обращения за лечением в случае высокой температуры
  - персональной защиты от переносчиков заболеваний и зоонозов.

Требования о соблюдении безопасности работниками, занимающимися ликвидацией последствий, также необходимо регулярно повторять.

- Как правило, бригады по ликвидации последствий должны быть полностью экипированы индивидуальными защитными средствами и носить непромокаемые защитные ботинки, каски, защитные очки и рабочие перчатки. Это особенно важно при удалении разливов химических веществ или очистке канализационного загрязнения. Беруши следует использовать по мере необходимости.
- Каждый рабочий должен пройти как минимум базовую подготовку о возможной опасности, сопряженной с ликвидацией последствий наводнений.
- Им следует сделать прививку от столбняка, если они не соблюдают календарь вакцинации.
- Даже самые незначительные раны, ожоги, порезы и травмы подлежат немедленной обработке.

## **Планирование комплексного предоставления медико-санитарных услуг во время восстановления**

### **Предоставление медико-санитарных услуг**

Восстановление системы здравоохранения предполагает сотрудничество с другими партнерами с целью разработки эффективных процессов и информационно-разъяснительной деятельности для восстановления общественного здравоохранения, медицинских систем и систем охраны психического/поведенческого здоровья как минимум до уровня функционирования сравнимого с уровнями до происшествия, а если позволяют возможности, то и выше. Цель заключается в том, чтобы эффективно и результативно возвратиться к нормальному состоянию или прийти к новому стандарту нормального предоставления услуг здравоохранения населению. Для этого лица, составляющие планы общественного здравоохранения и оказания медико-санитарных услуг во время чрезвычайных ситуаций, должны согласовывать планы восстановления, чтобы возобновить или заново отстроить системы общественного здравоохранения и оказания медико-санитарных услуг. Стадия восстановления после бедствия дает возможность укрепить состояние здоровья населения путем совершенствования предоставления медико-санитарных услуг. Предлагается осуществлять восстановление по принципу «лучше, чем было» как средство повышения устойчивости населения для обеспечения лучшего противостояния будущим природным катастрофам, таким как наводнения (УСРБ ООН, 2015 г.).

Наводнения могут оказывать значительное негативное влияние на психическое здоровье людей. Они часто приводят к психическим расстройствам, поэтому важно:

- внимательно следить за числом людей, обращающихся за психологической и социальной помощью, и содействовать доступу к имеющимся услугам охраны психического здоровья;
- быть готовым к стремительному росту числа обусловленных стрессом моделей поведения, особенно среди детей, во время проливных дождей и создавать возможности для удовлетворения связанного с этим спроса на услуги здравоохранения;
- применять пошаговый подход к проведению мероприятий охраны психического здоровья, в частности, люди, продолжающие испытывать проблемы через месяц после происшествия, должны пройти обследование с целью выявления необходимости в более специализированной психологической помощи (ВОЗ и Агентство ООН по делам беженцев, 2015 г.).

Как правило, психологическая помощь после наводнений должна оказываться психологами и/или специально обученным персоналом. При этом необходимо учитывать несколько особых вопросов.

- Необходимо побуждать людей обращаться за помощью, если психологические симптомы обостряются или не проходят долгое время.
- Необходимо учитывать вопросы психического здоровья работников служб реагирования и здравоохранения, и устранять их в соответствии с курсом, определенным психологами на местах.
- Необходимо следить за проявлениями долгосрочных проблем психического здоровья (таких как депрессия или посттравматическое стрессовое расстройство) среди пострадавшего населения.
- Быстрое восстановление и социальное сплочение населения имеет большое значение для предотвращения долгосрочных проблем психического здоровья, связанных с бедствиями.
- При необходимости выездные работники могут проходить подготовку в оказании первой психологической помощи (ВОЗ и Агентство ООН по делам беженцев, 2015 г.).

### **Медико-санитарная инфраструктура и логистика**

Любые поврежденные водонесные и водозащитные структуры должны быть отремонтированы как минимум до предпаводочного уровня и предпочтительно укреплены, чтобы устоять перед наводнениями еще большей силы. Работы по реконструкции дают возможность улучшить физическую и структурную функциональность зданий: можно предотвратить серьезные затопления путем строительства подпорных стен и ворот; а если предусмотреть аварийные запасы воды и изолированные временные источники электроэнергии в медицинских учреждениях, то можно сохранить их работоспособность. Мероприятия мониторинга и надзора во время и после наводнений включают процессы по укреплению надзора и отчетности о случаях смерти, травматизма и заболеваний.

В приоритеты Сендайской рамочной программы входит укрепление устойчивости к внешним воздействиям медицинских учреждений и других жизненно важных социальных служб в случае бедствия. Желательно с самого начала строить устойчивые к внешним воздействиям здания, однако во время восстановления и реконструкции этих объектов после бедствий может представиться возможность отреставрировать их по принципу «лучше, чем было» (УСРБ ООН, 2015 г.).

Индекс безопасности больниц – это еще одно подспорье в обеспечении устойчивости к внешним воздействиям медицинских учреждений во время и после наводнений. Этот инструмент диагностики позволяет провести оценку учреждения, благодаря которой министерства здравоохранения и руководители больниц могут обеспечить непрерывное предоставление услуг и избежать перерывов в оказании медицинской помощи во время и после чрезвычайных ситуаций. В нем также представлены экономически эффективные меры улучшения возможностей медицинских учреждений противостоять чрезвычайным происшествиям, в частности наводнениям (WHO & РАНО, 2015).

### Мониторинг и оценка

Можно проводить оценку всех аспектов выполнения планов, а ее результаты использовать для информирования руководящих органов о достигнутом прогрессе и проблемах, с которыми пришлось столкнуться. Эти результаты также могут быть использованы для содействия и поддержки на разных уровнях периодической оценки национального выполнения плана управления рисками для здоровья, связанными с наводнениями, с целью укрепления процессов управления в области развития национальных систем здравоохранения. В общем, развитие базы фактических данных в области укрепления здоровья и сокращения неравенства в отношении здоровья зависит от проведения высококачественных оценок, предоставляющих лицам, вырабатывающим политику, необходимую информацию о типах программ, которые можно разработать и внедрить для обеспечения наиболее эффективного использования ресурсов.

При этом важно:

- обеспечить, чтобы мероприятия оказывали желаемое воздействие (результативность);
- определить, являются ли мероприятия экономически эффективными (эффективность);
- установить, приемлемы ли мероприятия для целевых групп населения (социальная приемлемость);
- обеспечить проведение оценки на всех стадиях планирования, разработки, выполнения и обзора программ.

Однако различные факторы существенно осложняют проведение оценки планов действий по защите здоровья населения от наводнений:

- широкое разнообразие структур, партнерских организаций и конкретных мер, принимаемых во время наводнения;
- возможные изменения требований из года в год в ответ на явления и перемена приоритетов партнерских организаций;

- наводнения случаются относительно редко в каком-либо отдельно взятом географическом районе.

В результате существует мало опубликованной информации об официальных (количественных или качественных) оценках эффективности как систем в целом, так и отдельных мер вмешательства. Чтобы разработать базу фактических данных в области защиты здоровья людей от наводнений и обеспечить как можно большую эффективность и результативность планов, предельно важно проводить оценку планов действий в сфере здравоохранения во время наводнения и публиковать ее результаты.

Как и планы защиты населения в периоды жары, планы защиты здоровья населения от наводнений должны быть нацелены на наиболее уязвимые группы населения, чтобы предотвратить случаи смерти и заболеваемости, которые можно избежать во время наводнений. Поэтому рекомендуется, чтобы при проведении оценки плана защиты здоровья населения от наводнений изучалась их степень успешности в обеспечении охвата таких групп.

Имитационные упражнения также могут помочь в проведении мониторинга и оценки планов обеспечения готовности к наводнениям. Такие мероприятия помогают определить, не устарели ли планы и подходят ли они к особенностям страны или какой-либо местности. Благодаря им также выявляются области, требующие улучшения (РАНО, 2000).

Участники совещания по вопросам наводнения сообщили о том, что мониторинг и оценка во время и после наводнений позволяют внести изменения в мероприятия, а также улучшить планы и меры. Это подразумевает непрерывное наблюдение за последствиями для здоровья и выполнением кратко-, средне- и долгосрочных целей, чтобы определить ряд результатов. Сюда также входят предоставление докладов, осуществление надзора и научных исследований для выявления и обсуждения извлеченных уроков. Были определены три важные основы мониторинга и оценки:

1. комплексная информационная система для сбора и анализа данных
2. определение основных элементов мер реагирования и составление соответствующего контрольного перечня
3. особая форма отчетности с определенным набором показателей.

## **Процессы развития международной и региональной политики**

В марте 2015 г. представители 187 государств-членов Организации Объединенных Наций приняли Сендайскую рамочную программу по снижению риска бедствий на 2015-2030 гг. В ней выделяются четыре приоритетных направления: (i) понимание риска бедствий; (ii) укрепление систем управления риском бедствий; (iii) инвестиции в деятельность по СРБ для достижения устойчивости; (iv) повышение готовности к бедствиям в целях эффективного реагирования, а также восстановление, реабилитация и реконструкция по принципу «лучше, чем было». Для выполнения каждого приоритетного направления были разработаны мероприятия на глобальном, национальном и местном уровнях (УСРБ ООН, 2015 г.).

В целях в области устойчивого развития ООН (ЦУР) подчеркивается необходимость в системах раннего предупреждения и СРБ, адаптации к изменению климата, укреплении устойчивости к внешним воздействиям, надлежащих объектах и инфраструктуре, а также в соответствующей политике (Организация Объединенных Наций, 2016 г.).

Как учреждение ООН, ответственное за здоровье людей, ВОЗ играет важную роль в оказании поддержки государствам-членам в процессе подготовки и реагирования на чрезвычайные ситуации, имеющие последствия для общественного здравоохранения. Будучи ведущим учреждением Глобального кластера здравоохранения Межучрежденческого постоянного комитета (МПК) ВОЗ также отвечает за выполнение определенных обязательств перед ММСП (2005 г.); другими международными органами и соглашениями, связанными с реагированием на чрезвычайные ситуации (ВОЗ, 2008 г.; WHO, 2009). ВОЗ применяет механизм реагирования на чрезвычайные ситуации, в котором разъясняются роли и обязанности организации во время реагирования на бедствия и предоставляется возможность использовать общий подход во всех региональных бюро. В данный механизм входят основные обязанности, оценка и классификация чрезвычайных ситуаций, стандарты, критические функции, процедуры и политика реагирования на чрезвычайные ситуации (WHO, 2013). Новая программа ВОЗ по чрезвычайным ситуациям в сфере здравоохранения направлена на оказание поддержки странам в обеспечении готовности, предотвращении, реагировании и восстановлении после чрезвычайных ситуаций быстро и более предсказуемым, надежным и ответственным образом, не зависимо от того, вызваны ли они вспышками заболеваний, бедствиями или конфликтами. Общая структура отражает основные функции ВОЗ в управлении рисками чрезвычайных ситуаций для здоровья людей (Европейское региональное бюро ВОЗ, 2016 г.):

- управление в случае инфекционных опасностей;
- готовность к чрезвычайным ситуациям в области здравоохранения на уровне стран и ММСП (2005 г.);
- информация и оценка рисков в случае чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения, включая выявление и проверку событий, мониторинг операций в чрезвычайной ситуации в области здравоохранения, организацию и анализ данных;
- операции в случае чрезвычайных ситуаций, включая функции организации работы в случае инцидентов, оперативное партнерство и обеспечение готовности, поддержку операций и логистику;
- управление операциями в случае чрезвычайных ситуаций, административное сопровождение и внешние сношения.

В соответствии с ММСП, вступившими в силу 15 июня 2007 г., страны должны информировать ВОЗ о вспышках определенных болезней и событиях в области общественного здравоохранения. На основе уникального опыта ВОЗ в области глобального эпиднадзора, предупреждения и реагирования, в ММСП определяются права и обязанности стран сообщать о событиях общественного здравоохранения, а также устанавливаются процедуры, которых должна придерживаться ВОЗ в своей работе для поддержания глобальной безопасности в области общественного здравоохранения. В ММСП охвачен широкий ряд событий в области общественного здравоохранения, при этом термин «событие» определяется как проявление болезни или такое событие, которое создает потенциал для болезни; а термин «болезнь» означает заболевание или медицинское состояние, независимо от происхождения или источника, которое представляет или может представлять риск нанесения людям значительного вреда. Кроме того, согласно ММСП, «риск для здоровья населения» означает вероятность события, которое может неблагоприятно сказаться на здоровье

людей, с уделением особого внимания риску, который может распространиться в международных масштабах или представлять собой серьезную и непосредственную угрозу и требовать скоординированного международного реагирования. Определение данных терминов лежит в основе расширенных обязанностей в области эпиднадзора и реагирования государств-членов и ВОЗ в рамках ММСП (ВОЗ, 2008 г.).

Для выполнения требований ММСП необходимы готовность и желание меняться. Чтобы помочь странам выполнить свои новые обязательства были определены семь направлений работы, каждое из которых имеет особую задачу, содействующую достижению самой главной цели – обеспечению международной безопасности в области общественного здравоохранения. Кроме того, для каждого направления работы разработан один или несколько подробных планов выполнения.

#### *Семь направлений работы для выполнения ММСП*

1. Развивать глобальные партнерские связи.
2. Укрепить национальные системы профилактики и контроля заболеваний, эпиднадзора и реагирования.
3. Укрепить безопасность в отношении здоровья населения во время поездок и в транспорте.
4. Укрепить глобальные системы предупреждения и реагирования ВОЗ.
5. Укрепить управление особыми рисками.
6. Поддерживать выполнение прав, обязанностей и процедур.
7. Проводить обследования и мониторинг прогресса.

Протокол по проблемам воды и здоровья к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 г. был принят на Третьей министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья в 1999 г. и вступил в силу в 2005 г. Это первое юридически обязывающее международное соглашение, направленное на предоставление безопасной питьевой воды, а также на предотвращение, ограничение и сокращение степени распространения заболеваний, связанных с водой, в Европейском регионе ВОЗ. Протокол был принят и ратифицирован 36 странами. Его цель заключается в защите здоровья и благополучия людей путем оптимизации рационального использования водных ресурсов, предотвращения, ограничения и сокращения степени распространения заболеваний, связанных с водой, а также выявления вспышек заболеваний, планирования действий в чрезвычайных ситуациях и реагирования на них. Согласно статье 8, Стороны Протокола должны создавать, совершенствовать и обслуживать комплексные национальные и/или местные системы надзора и раннего предупреждения; выявлять вспышки или случаи связанных с водой заболеваний, в том числе возникающих в результате экстремальных погодных явлений; а также осуществлять подготовку планов действий в чрезвычайных ситуациях для реагирования на такие вспышки и случаи. В рамках Протокола на втором совещании Сторон в 2010 г. было разработано и принято руководство по водоснабжению и санитарии во время экстремальных погодных явлений. В нем охватываются вопросы реагирования на кратковременные критические ситуации. Руководство по вопросам воды и изменения климата было разработано в рамках Конвенции по водам совместно с Целевой группой Конвенции по вопросам воды и климата и принято ее Сторонами (ЕЭК ООН, 2013 г.; ЕЭК ООН и Европейское региональное бюро ВОЗ, 1999 г.).

На Пятой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья ВОЗ, состоявшейся в Парме в 2010 г., было сделано Заявление о приверженности активным действиям в области изменения климата. Одна из задач, изложенных в заявлении, касается дальнейшего укрепления систем раннего предупреждения и межсекторального сотрудничества. В Пармской декларации подчеркивается необходимость укреплять системы и службы здравоохранения, социального обеспечения и окружающей среды с целью улучшения мер своевременного реагирования на изменение климата (например, на экстремальные природные явления), а также призывается развивать системы раннего оповещения (Европейское региональное бюро ВОЗ, 2010 г.).

В ряде директив ЕС предусматриваются вопросы управления деятельностью в случае наводнений. В соответствии с Директивой 2007/60/ЕС об оценке и управлении рисками наводнений государства-члены ЕС должны проводить оценку всех водотоков и береговых линий на предмет риска наводнений; составлять карту участков, объектов имущества и мест проживания людей, подвергающихся риску затопления; а также принимать надлежащие и согласованные меры для сокращения риска наводнений (European Commission, 2007; Knights et al., 2011). В Директиве также подкрепляются права общественности на доступ к данной информации и участие в процессе планирования. Государства-члены должны были провести первоначальную оценку для выявления бассейнов рек и прибрежных районов, которым угрожает риск затопления к 2011 г.; составить карты районов, подверженных риску наводнений, к 2013 г.; а также к 2015 г. разработать планы управления рисками наводнений с упором на предотвращение, защиту и обеспечение готовности. Директива распространяется как на внутренние, так и на внешние воды стран Евросоюза. Выполнение Директивы осуществлялось в согласовании с Рамочной директивой по водной среде, в частности, путем согласования планов управления рисками наводнений и планов управления речными бассейнами, а также процедур общественного участия в подготовке этих планов. Предполагалось, что результаты всех проведенных оценок, а также подготовленные карты и планы будут иметься в открытом доступе. Более того, государства-члены ЕС согласовывают практику управления рисками, связанными с наводнениями, в общих речных бассейнах (в том числе с третьими странами) и учитывают долгосрочные тенденции (включая вопросы изменения климата), а также практику рационального землепользования в цикле управления рисками наводнений, рассматриваемого в Директиве (European Commission, 2007).

Решение № 1082/2013/EU Европейского парламента и совета от 22 октября 2013 г. о серьезных трансграничных угрозах здоровью людей, упраздняющее решение № 2119/98/ЕС, предусматривает обеспечение согласованного реагирования и готовности к возможной пандемии. В нем установлены стандарты осуществления совместных закупок и эпиднадзора государствами-членами ЕС, а также охвачены вопросы оценки риска, систем раннего предупреждения о возможных трансграничных угрозах, мероприятия по мониторингу и оценке (European Commission, 2013).

## Библиография

- Age and Disability Consortium (2015). Minimum standards for age and disability inclusion in humanitarian action (pilot version). London ([http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Minimum\\_Standards\\_for\\_Age\\_and\\_Disability\\_Inclusion\\_in\\_Humanitarian\\_Action\\_0.pdf](http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Minimum_Standards_for_Age_and_Disability_Inclusion_in_Humanitarian_Action_0.pdf), accessed 5 December 2016).
- Babar I, Rinker R (2006). Direct patient care during an acute disaster: chasing the will-o'-the-wisp. *Crit Care*. 10(1):206 (<http://doi.org/10.1186/cc3943>, accessed 5 December 2016).
- Bubeck P, Botzen WJ, Aerts JC (2012). A review of risk perceptions and other factors that influence flood mitigation behavior. *Risk Anal*. 32(9):1481–95 (<http://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01783.x>, accessed 5 December 2016).
- CDC (2014). Crisis and emergency risk communication: 2014 edition. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention ([https://emergency.cdc.gov/cerc/resources/pdf/cerc\\_2014edition.pdf](https://emergency.cdc.gov/cerc/resources/pdf/cerc_2014edition.pdf), accessed 5 December 2016).
- ESPON (2005). Europe: tsunami hazard map. Luxembourg: European Spatial Planning Observation Network (<http://www.preventionweb.net/english/professional/maps/v.php?id=3831>, accessed 5 December 2016).
- European Commission (2007). Directive 2007/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2007 on the assessment and management of flood risks. O.J.E.U. L288/27 (<http://data.europa.eu/eli/dir/2007/60/oj>, accessed 5 December 2016).
- European Commission (2013). Decision no. 1082/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 22 October 2013 on serious cross-border threats to health and repealing Decision no. 2119/98/EC. O.J.E.U L293/1 (<http://data.europa.eu/eli/dec/2014/504/oj>, accessed 5 December 2016).
- Guha-Sapir D, Below R, Hoyois Ph (2015). EM-DAT: the CRED/OFDA International Disaster Database. Brussels: Université Catholique de Louvain (<http://www.emdat.be/database>, accessed 5 December 2016).
- IHME, Human Development Network, The World Bank (2013). The global burden of disease: generating evidence, guiding policy – Europe and Central Asia Regional Edition. Seattle: Institute for Health Metrics and Evaluation (<http://www.healthdata.org/policy-report/global-burden-disease-generating-evidence-guiding-policy-%E2%80%93-europe-and-central-asia>, accessed 5 December 2016).
- Infanti J, Sixsmith J, Barry MM, Núñez-Córdoba J, Orovioigoicoechea-Ortega C, Guillén-Grima F (2013). A literature review on effective risk communication for the prevention and control of communicable diseases in Europe. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control (<http://doi.org/10.2900/64747>, accessed 5 December 2016).
- Inter-Agency Standing Committee (2015). Reference module for cluster coordination at country level. Geneva: IASC Sub-Working Group on the Cluster Approach and the Global Cluster Coordinators' Group (<http://interagencystandingcommittee.org/iasc-transformative-agenda/documents-public/reference-module-cluster-coordination-country-level>, accessed 5 December 2016).

- IPCC (2012). *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*. New York: Intergovernmental Panel on Climate Change (<http://doi.org/10.1017/CBO9781139177245>, accessed 5 December 2016).
- IPCC (2014). *Climate change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability. Part A: contribution of Working Group II to the Fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press ([www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-PartA\\_FINAL.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-PartA_FINAL.pdf), accessed 8 May 2017):1–32.
- Iwata O, Oki T, Ishiki A, Shimanuki M, Fuchimukai T, Chosa T et al. (2013). Infection surveillance after a natural disaster: lessons learnt from the Great East Japan Earthquake of 2011. *Bull World Health Organ.* 91(10):784–89 (<http://doi.org/10.2471/BLT.13.117945>, accessed 5 December 2016).
- Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health (2008). *Water, sanitation and hygiene in emergencies*. In: *The Johns Hopkins and Red Cross Red Crescent public health guide in emergencies (Second edition)*. Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies ([http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-refugee-and-disaster-response/publications\\_tools/publications/\\_CRDR\\_ICRC\\_Public\\_Health\\_Guide\\_Book/Public\\_Health\\_Guide\\_for\\_Emergencies](http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-refugee-and-disaster-response/publications_tools/publications/_CRDR_ICRC_Public_Health_Guide_Book/Public_Health_Guide_for_Emergencies), accessed 5 December 2016):372–441.
- Kanter RK, Abramson DM, Redlener I, Gracy D (2015). The medical home and care coordination in disaster recovery: hypothesis for interventions and research. *Disaster Med Public Health Prep.* 9(4):337–43 (<http://doi.org/10.1017/dmp.2015.22>, accessed 5 December 2016).
- Knights AM, Koss RS, Papadopoulou N, Cooper LH, Robinson LA (2011). Sustainable use of European regional seas and the role of the Marine Strategy Framework Directive. Deliverable 1, EC FP7 Project (244273) “Options for Delivering Ecosystem-based Marine Management.” Liverpool: University of Liverpool (<https://www.liverpool.ac.uk/media/livacuk/odemnew/docs/ODEMM-Deliverable-1.pdf>, accessed 5 December 2016).
- Kundzewicz ZW, Kanae S, Seneviratne SI, Handmer J, Nicholls N, Peduzzi P et al. (2013). Flood risk and climate change: global and regional perspectives. *Hydrol. Sci. J.* 59(1): 1–28 (<http://doi.org/10.1080/02626667.2013.857411>, accessed 5 December 2016).
- Lynn M, Gurr D, Memon A, Kaliff J (2006). Management of conventional mass casualty incidents: ten commandments for hospital planning. *J Burn Care Res.* 27(5):649–58 (<http://doi.org/10.1097/01.BCR.0000238119.29269.2B>, accessed 5 December 2016).
- Menne B, Murray V, editors (2013). *Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/floods-in-the-who-european-region>, accessed 5 December 2016).
- Miller AC, Arquilla B (2008). Chronic diseases and natural hazards: impact of disasters on diabetic, renal, and cardiac patients. *Prehosp Disaster Med.* 23(2):185–94 (<https://doi.org/10.1017/S1049023X00005835>, accessed 5 December 2016).

- Morgan O, Tidball-Binz M, van Alphen D, editors (2006, updated 2009). Management of dead bodies after disasters: a field manual for first responders. Washington DC: Pan American Health Organization (<https://www.icrc.org/eng/assets/files/other/icrc-002-0880.pdf>, accessed 5 December 2016).
- MSF (1997). Refugee health: an approach to emergency situations. New York: Médecins Sans Frontières ([http://refbooks.msf.org/msf\\_docs/en/refugee\\_health/rh.pdf](http://refbooks.msf.org/msf_docs/en/refugee_health/rh.pdf), accessed 5 December 2016).
- УКГВ ООН (2007 г.). Руководящие принципы Осло: руководящие принципы использования иностранных военных ресурсов и средств гражданской обороны для оказания помощи в случае бедствий. Женева: Управление по координации гуманитарных вопросов Организации Объединенных Наций (<https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/OSLO-GUIDELINES-RUSSIAN.pdf>, по состоянию на 14 апреля 2017 г.).
- УКГВ ООН (2015 г.). Военно-гражданская координация гуманитарных вопросов Организации Объединенных Наций: руководство ВГК ГВ ООН для использования на местах. Женева: Управление по координации гуманитарных вопросов Организации Объединенных Наций ([https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/R\\_Field%20Handbook.pdf](https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/R_Field%20Handbook.pdf), по состоянию на 14 апреля 2017 г.).
- ПАНО (2000). Natural disasters: protecting the public's health. Washington DC: Pan American Health Organization (Scientific publication no. 575). ISBN: 92 75 11575 3.
- ПАНО (2001). Humanitarian supply management and logistics in the health sector. Washington DC: Pan American Health Organization ([http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com\\_content&view=article&id=652:humanitarian-supply-management-and-logistics-in-the-health-sector&Itemid=924&lang=en](http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=652:humanitarian-supply-management-and-logistics-in-the-health-sector&Itemid=924&lang=en), accessed 5 December 2016).
- Parker DJ, Priest SJ, Tapsell SM (2009). Understanding and enhancing the public's behavioural response to flood warning information. *Meteorol Appl.* 16(1):103–14 (<http://doi.org/10.1002/met.119>, accessed 5 December 2016).
- Plate EJ (2002). Flood risk and flood management. *J. Hydrol.* 267(1–2):2–11 ([http://doi.org/10.1016/S0022-1694\(02\)00135-X](http://doi.org/10.1016/S0022-1694(02)00135-X), accessed 5 December 2016).
- Reacher M, McKenzie K, Lane C, Nichols T, Kedge I, Iversen A et al. (2004). Health impacts of flooding in Lewes: a comparison of reported gastrointestinal and other illness and mental health in flooded and non-flooded households. *Commun Dis Public Health.* 7(1):39–46 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15137280>, accessed 5 December 2016).
- Rozeman PA, Mayeaux EJ (2006). Hurricanes Katrina and Rita: evacuee healthcare efforts remote from hurricane affected areas. *South Med J.* 99(12):1329–33 (<http://doi.org/10.1097/01.smj.0000242327.53907.4f>, accessed 5 December 2016).
- Runkle JD, Brock-Martin A, Karmaus W, Svendsen ER (2012). Secondary surge capacity: a framework for understanding long-term access to primary care for medically vulnerable populations in disaster recovery. *Am J Public Health.* 102(12):24–32 (<http://doi.org/10.2105/AJPH.2012.301027>, accessed 5 December 2016).

- Sinisi L, Aertgeerts RE, редакторы (2010 г.). Руководство по водоснабжению и санитарии в условиях экстремальных погодных явлений. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ (<http://www.euro.who.int/ru/publications/abstracts/guidance-on-water-supply-and-sanitation-in-extreme-weather-events-2012>, по состоянию на 14 апреля 2017 г.).
- Stahl T, Wismar M, Ollila E, Lahtinen E, Leppo K, editors (2006). Health in All Policies: prospects and potentials. Helsinki: Ministry of Social Affairs and Health ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/109146/E89260.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/109146/E89260.pdf?ua=1), accessed 5 December 2016).
- Thieken AH, Kreibich H, Müller M, Merz B (2007). Coping with floods: preparedness, response and recovery of flood-affected residents in Germany in 2002. *Hydrol Sci J*. 52(5):1016–37 (<http://doi.org/10.1623/hysj.52.5.1016>, accessed 5 December 2016).
- Tunstall S, Tapsell S, Green C, Floyd P, George C (2006). The health effects of flooding: social research results from England and Wales. *J Water Health*, 4(3):365–80 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17036844>, accessed 5 December 2016).
- ЕЭК ООН (2013 г.). Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер с поправками и решением VI/3, разъясняющим процедуру присоединения. Женева: Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций ([https://www.unecsc.org/fileadmin/DAM/env/.../ECE\\_Water\\_Guide\\_Rus\\_WEB.pdf](https://www.unecsc.org/fileadmin/DAM/env/.../ECE_Water_Guide_Rus_WEB.pdf), по состоянию на 14 апреля 2017 г.).
- ЕЭК ООН, Европейское региональное бюро ВОЗ (1999 г.). Протокол по проблемам воды и здоровья к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 г. (том. 2). Женева: Организация Объединенных Наций ([http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/water\\_protection.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/water_protection.shtml), по состоянию на 14 апреля 2017 г.).
- УСРБ ООН (2015 г.). Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 гг. Женева: Управление Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий ([http://www.unisdr.org/files/43291\\_russiansendaiframeworkfordisasterri.pdf](http://www.unisdr.org/files/43291_russiansendaiframeworkfordisasterri.pdf), по состоянию на 14 апреля 2017 г.).
- Организация Объединенных Наций (2016 г.). Цели в области устойчивого развития [веб-сайт]. Женева (<http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>, по состоянию на 14 апреля 2017 г.).
- Van Minh H, Tuan Anh T, Rocklöv J, Bao Giang K, Trang LQ, Sahlen K-G et al. (2014). Primary healthcare system capacities for responding to storm and flood-related health problems: a case study from a rural district in central Vietnam. *Glob Health Action*. 7: 23007 (<http://doi.org/10.3402/gha.v7.23007>, accessed 5 December 2016).
- ВОЗ (2008 г.). Международные медико-санитарные правила 2005 г. (второе издание). Женева: Всемирная организация здравоохранения (<http://www.who.int/ihr/publications/9789241596664/ru/>, по состоянию на 30 марта 2017 г.).
- WHO (2009). Health cluster guide: a practical guide for country-level implementation of the health cluster. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/hac/global\\_health\\_cluster/guide/en/](http://www.who.int/hac/global_health_cluster/guide/en/), accessed 5 December 2016).

- WHO (2012a). Health resources availability mapping system (HeRAMS). Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/hac/network/global\\_health\\_cluster/herams\\_services\\_checklist\\_eng.pdf?ua=1](http://www.who.int/hac/network/global_health_cluster/herams_services_checklist_eng.pdf?ua=1), accessed 5 December 2016).
- WHO (2012b). Outbreak surveillance and response in humanitarian emergencies: WHO guidelines for EWARN implementation. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/who\\_hse\\_epr\\_dce\\_2012.1/en](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/who_hse_epr_dce_2012.1/en), accessed 5 December 2016).
- WHO (2013). Emergency response framework (ERF). Geneva: World Health Organization (<http://www.who.int/hac/about/erf/en/>, accessed 5 December 2016).
- WHO, Pan American Health Organization (2015). Hospital safety index: guide for evaluators (2nd ed.). Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/hac/techguidance/hospital\\_safety\\_index\\_evaluators.pdf](http://www.who.int/hac/techguidance/hospital_safety_index_evaluators.pdf), accessed 5 December 2016).
- ВОЗ, Агентство ООН по делам беженцев (2015 г.). Руководство по гуманитарной помощи Программы действий ВОЗ по ликвидации пробелов в области охраны психического здоровья (mhGAP-HIG): лечение психических и неврологических расстройств и расстройств, связанных с употреблением наркотиков и других веществ, в чрезвычайных гуманитарных ситуациях. Женева: Всемирная организация здравоохранения ([http://www.who.int/mental\\_health/publications/mhgap\\_hig/ru/](http://www.who.int/mental_health/publications/mhgap_hig/ru/), по состоянию на 10 апреля 2017 г.).
- Европейское региональное бюро ВОЗ (2008 г.). Резолюция Европейского регионального комитета: стратегическое управление /руководство системами здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ. Копенгаген (EUR/RC58/R4, [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0019/70246/RC58\\_rres04.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/70246/RC58_rres04.pdf), по состоянию на 15 апреля 2017 г.).
- Европейское региональное бюро ВОЗ (2010 г.). Пармская декларация по окружающей среде и охране здоровья. На: Пятой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья, «Защитим здоровье детей в изменяющейся среде», Парма, Италия. Копенгаген (<http://www.euro.who.int/ru/health-topics/environment-and-health/Climate-change/publications/2010/protecting-health-in-an-environment-challenged-by-climate-change-european-regional-framework-for-action/parma-declaration-on-environment-and-health>, по состоянию на 14 апреля 2017 г.).
- Европейское региональное бюро ВОЗ (2016 г.). Реформа работы ВОЗ по управлению чрезвычайными ситуациями в области здравоохранения: программа ВОЗ по чрезвычайным ситуациям в области здравоохранения. Копенгаген ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/315912/66wd25r\\_HealthEmergenciesProgramme\\_160628.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/315912/66wd25r_HealthEmergenciesProgramme_160628.pdf?ua=1), по состоянию на 30 марта 2017 г.).
- WMO (2015). Health and sanitation aspects of flood management. Geneva: World Meteorological Organization (Integrated Flood Management Tools Series No.23; [http://www.apfm.info/publications/tools/Tools\\_23\\_Health\\_and\\_Sanitation\\_Aspects\\_of\\_Flood\\_Management.pdf](http://www.apfm.info/publications/tools/Tools_23_Health_and_Sanitation_Aspects_of_Flood_Management.pdf), accessed 5 December 2016).

## Приложение I. Определения

**Бедствие.** Событие, которое серьезно нарушает жизнь местных сообществ и общества, является причиной жертв среди населения, а также обширного материального, экономического или экологического ущерба и воздействия, которое превосходит способность сообщества или общества справиться с ним собственными силами.

**Восстановление.** 1. Решения и действия, принимаемые после бедствия, с целью восстановления или улучшения жизненных условий пострадавшего сообщества до бедствия при одновременном поощрении и содействии внесению необходимых поправок для сокращения риска бедствия. 2. Работа в долгосрочной перспективе, направленная на то, чтобы: (а) заново отстроить и восстановить пострадавший от бедствия район, напр., путем ремонта или замены домов, предприятий, общественных сооружений и других структур; (б) справиться с нарушениями в жизни сообщества, причиненными бедствием, и обеспечить связанные с восстановлением потребности пострадавших; (с) смягчить воздействие будущих угроз.

**Готовность.** Знания и потенциал государственных структур, профессиональных организаций, занимающихся реагированием и восстановлением, сообществ и отдельных лиц, которые помогают предвосхищать, реагировать и ликвидировать последствия вероятных, неизбежных или уже имеющих место опасных событий или условий.

**Международные медико-санитарные правила (ММСП).** Международный правовой инструмент, обязательный для 196 стран в мире, включая все государства-члены ВОЗ. Их целью является оказание содействия международному сообществу в предотвращении и принятии ответных мер на критические опасности для здоровья людей, которые потенциально могут пересекать границы и угрожать людям во всем мире.

**Наводнение.** Повышение уровня воды, которое имеет значительные последствия для жизни и благополучия людей.

**Опасность.** Естественное (или физическое), технологическое или биологическое явление, которое может повредить здоровью или нанести ущерб имуществу.

**Оценка риска.** Методика определения природы и масштаба риска посредством анализа потенциальных угроз и оценки существующих условий уязвимости, которые потенциально могут нанести вред подверженным угрозе людям, имуществу, службам, средствам к существованию и окружающей среде, от которой они зависят.

**Оценка.** Систематический анализ актуальности, адекватности, прогресса, эффективности и результативности политики, программы или проекта относительно поставленных целей и задач.

**Подверженность угрозе.** Люди, имущество, системы и другие элементы, находящиеся в зоне повышенной опасности, которые тем самым подвергаются потенциальной угрозе понести ущерб.

**Предотвращение.** Полное предупреждение отрицательного воздействия угроз и взаимосвязанных бедствий. Термином предотвращение (т.е. предотвращение бедствий)

обозначаются концепция и намерение, позволяющие полностью избежать потенциального отрицательного воздействия посредством принятия заблаговременных мер.

**Реагирование.** Предоставление помощи при чрезвычайных ситуациях и государственной поддержки во время или непосредственно после бедствия для спасения жизни людей, снижения вреда их здоровью, обеспечения общественной безопасности и удовлетворения первоочередных потребностей пострадавшего населения.

**Риск бедствий.** Фактор опасности, воздействия и уязвимости. Обычно выражается в качестве вероятности понести потери в определенный период времени.

**Система здравоохранения.** (i) Все мероприятия, основной целью которых является укрепление, восстановление и/или поддержание здоровья; (ii) люди, учреждения и ресурсы, объединенные общей целью в соответствии с установленной политикой укрепить здоровье населения, которому они служат, оправдывая правомерные ожидания людей и защищая их от затрат, сопряженных с ухудшением состояния здоровья, посредством целого ряда мероприятий, основная цель которых заключается в укреплении здоровья.

**Система раннего предупреждения.** Совокупность возможностей, необходимых для выработки и распространения своевременной и важной информации оповещения, чтобы дать возможность населению, общинам и организациям, которым угрожает опасность, заблаговременно подготовиться и принять необходимые меры для снижения вероятности ущерба и потерь.

**Снижение риска бедствий.** Концепция и практические действия по снижению риска бедствий посредством систематической работы, направленной на анализ и контроль причинных факторов бедствий, в том числе через снижение подверженности угрозам, уменьшение уязвимости населения и имущества, разумное управление земельными ресурсами и окружающей средой и повышение готовности к неблагоприятным событиям.

**Услуга здравоохранения.** Любая услуга (не только медицинская или клиническая), направленная на содействие укреплению здоровья или на постановку диагноза, лечение и реабилитацию больных.

**Уязвимость.** Характеристики и условия, присущие общине, системе или имуществу, повышающие их восприимчивость к разрушительному воздействию угрозы. Относительно людей уязвимость может определяться как пониженная способность отдельного лица или группы предвосхищать, справляться, сопротивляться и восстанавливаться после воздействия опасности. Люди подвергаются разному уровню воздействия риска, а к факторам, повышающим уровень воздействия, относятся бедность, неравенство и дискриминация по половому признаку, возрасту, этнической или другой принадлежности, ограниченные физические возможности и т.д. Ввиду своей относительной бедности, социального и экономической изоляции, женщины зачастую более уязвимы к опасностям, чем мужчины.

### *Источники*

ReliefWeb (2008). ReliefWeb glossary of humanitarian terms. New York: United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA) (<http://reliefweb.int/report/world/reliefweb-glossary-humanitarian-terms>, accessed 9 February 2017).

УСРБ ООН (2009 г.). Терминологический глоссарий по снижению риска бедствий УСРБ ООН 2009 г. Женева: Международная стратегия уменьшения опасности бедствий Организации Объединенных Наций ([http://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologyRussian.pdf](http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyRussian.pdf), по состоянию на 30 марта 2017 г.).

United Nations (2013). United Nations plan of action on disaster risk reduction for resilience. New York (<http://reliefweb.int/report/world/plan-action-disaster-risk-reduction-resilience>, accessed 9 February 2017).

WHO (2007). Risk reduction and emergency preparedness: WHO six-year strategy for the health sector and community capacity development. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/emergency\\_preparedness\\_eng.pdf](http://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/emergency_preparedness_eng.pdf), accessed 9 February 2017).

ВОЗ (2008 г.). Международные медико-санитарные правила 2005 г. (второе издание). Женева: Всемирная организация здравоохранения (<http://www.who.int/ihr/publications/9789241596664/ru/>, по состоянию на 30 марта 2017 г.).

WHO (2017). Health systems strengthening glossary [online]. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/healthsystems/hss\\_glossary/en/](http://www.who.int/healthsystems/hss_glossary/en/), accessed 9 February 2017).

WHO Regional Office for Europe (2011) Climate change, extreme weather events and public health. Copenhagen ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/1443\\_89/e95103.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/1443_89/e95103.pdf), accessed 9 February 2017).



## Приложение II. Возможные источники информации из ВОЗ и других организаций

Guha-Sapir D, Below R, Hoyois Ph (2015). EM-DAT: the CRED/OFDA International Disaster Database. Brussels: Université Catholique de Louvain (<http://www.emdat.be/database>).

Inter-Agency Standing Committee (2015). Reference module for cluster coordination at country level. Geneva: IASC Sub-Working Group on the Cluster Approach and the Global Cluster Coordinators' Group (<http://interagencystandingcommittee.org/iasc-transformative-agenda/documents-public/reference-module-cluster-coordination-country-level>).

Inter-agency Working Group (IAWG) on Reproductive Health in Crises (2010). Inter-agency field manual on reproductive health in humanitarian settings. Geneva ([http://www.who.int/reproductivehealth/publications/emergencies/field\\_manual/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/emergencies/field_manual/en/)).

Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health (2008). Water, sanitation and health. In: The Johns Hopkins and Red Cross Red Crescent public health guide in emergencies (Second edition). Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies ([http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-refugee-and-disaster-response/publications\\_tools/publications/\\_CRDR\\_ICRC\\_Public\\_Health\\_Guide\\_Book/Public\\_Health\\_Guide\\_for\\_Emergencies](http://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/center-for-refugee-and-disaster-response/publications_tools/publications/_CRDR_ICRC_Public_Health_Guide_Book/Public_Health_Guide_for_Emergencies)):372–441.

King D, Schrag D, Dadi Z, Ye Q, Ghosh A (2015). Climate change: a risk assessment. Cambridge: Centre for Science and Policy, University of Cambridge (<http://www.csap.cam.ac.uk/projects/climate-change-risk-assessment/>).

MSF (1997). Refugee health: an approach to emergency situations. New York: Médecins Sans Frontières ([http://refbooks.msf.org/msf\\_docs/en/refugee\\_health/rh.pdf](http://refbooks.msf.org/msf_docs/en/refugee_health/rh.pdf)):383.

Menne B, Murray V, editors (2013). Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/floods-in-the-who-european-region>).

Morgan O, Tidball-Binz M, van Alphen D, editors (2006, updated 2009). Management of dead bodies after disasters: a field manual for first responders. Washington DC: Pan American Health Organization ([https://www.icrc.org/eng/assets/files/other/icrc\\_002\\_0880.pdf](https://www.icrc.org/eng/assets/files/other/icrc_002_0880.pdf)).

УКГВ ООН (2007 г.). Руководящие принципы Осло: руководящие принципы использования иностранных военных ресурсов и средств гражданской обороны для оказания помощи в случае бедствий. Женева: Управление по координации гуманитарных вопросов Организации Объединенных Наций <https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/OSLO-GUIDELINES-RUSSIAN.pdf>).

УКГВ ООН (2015 г.). Военно-гражданская координация гуманитарных вопросов Организации Объединенных Наций: руководство ВГК ГВ ООН для использования на местах. Женева: Управление по координации гуманитарных вопросов Организации Объединенных Наций ([https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/R\\_Field%20Handbook.pdf](https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/R_Field%20Handbook.pdf)).

ПАНО (2001). Humanitarian supply management and logistics in the health sector. Washington DC: Pan American Health Organization ([http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com\\_content&view=article&id=652:humanitarian-supply-management-and-logistics-in-the-health-sector&Itemid=924&lang=en](http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=652:humanitarian-supply-management-and-logistics-in-the-health-sector&Itemid=924&lang=en)).

The Sphere Project (2011). The Sphere Project: humanitarian charter and minimum standards in humanitarian response. Geneva (<http://developmentbookshop.com/humanitarian-charter-and-minimum-standards-in-humanitarian-response>) УСРБ ООН (2009 г.). Терминологический глоссарий по снижению риска бедствий УСРБ ООН 2009 г. Женева: Международная стратегия уменьшения опасности бедствий Организации Объединенных Наций ([http://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologyRussian.pdf](http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyRussian.pdf)).

UNISDR (2013). Disaster risk reduction in the United Nations: roles, mandates and results of key UN entities. Geneva: United Nations Office for Disaster Risk Reduction ([http://www.unisdr.org/files/32918\\_drrintheun2013.pdf](http://www.unisdr.org/files/32918_drrintheun2013.pdf)).

УСРБ ООН (2015 г.). Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 гг. ([http://www.unisdr.org/files/43291\\_russiansendaiframeworkfordisasterri.pdf](http://www.unisdr.org/files/43291_russiansendaiframeworkfordisasterri.pdf)).

ВОЗ (2008 г.). Международные медико-санитарные правила 2005 г. (второе издание). Женева: Всемирная организация здравоохранения (<http://www.who.int/ihr/publications/9789241596664/ru/>).

WHO (2009). Health cluster guide: a practical guide for country-level implementation of the health cluster. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/hac/global\\_health\\_cluster/guide/en/](http://www.who.int/hac/global_health_cluster/guide/en/)).

WHO (2012). Outbreak surveillance and response in humanitarian emergencies: WHO guidelines for EWARN implementation. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/who\\_hse\\_epr\\_dce\\_2012.1/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/who_hse_epr_dce_2012.1/en/)).

WHO (2013). Emergency response framework (ERF). Geneva: World Health Organization (<http://www.who.int/hac/about/erf/en/>).

ВОЗ, Агентство ООН по делам беженцев (2015 г.). Руководство по гуманитарной помощи Программы действий ВОЗ по ликвидации пробелов в области охраны психического здоровья (mhGAP-HIG): лечение психических и неврологических расстройств и расстройств, связанных с употреблением наркотиков и других веществ, в чрезвычайных гуманитарных ситуациях. Женева: Всемирная организация здравоохранения ([http://www.who.int/mental\\_health/publications/mhgap\\_hig/ru/](http://www.who.int/mental_health/publications/mhgap_hig/ru/)).

WHO Regional Office for Europe (2010). Climate change, extreme weather events and public health – meeting report 29–30 November 2010, Bonn, Germany. Copenhagen ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/144389/e95103.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/144389/e95103.pdf)):37.

Европейское региональное бюро ВОЗ, Европейская экономическая комиссия ООН (2011 г.). Руководство по водоснабжению и санитарии в условиях экстремальных погодных явлений. Копенгаген (<http://www.euro.who.int/ru/publications/abstracts/guidance-on-water-supply-and-sanitation-in-extreme-weather-events-2012>).

WMO (2015). Health and sanitation aspects of flood management. Geneva: World Meteorological Organization (Integrated Flood Management Tools Series No. 23; [http://www.apfm.info/publications/tools/Tools\\_23\\_Health\\_and\\_Sanitation\\_Aspects\\_of\\_Flood\\_Management.pdf](http://www.apfm.info/publications/tools/Tools_23_Health_and_Sanitation_Aspects_of_Flood_Management.pdf)).

## Приложение III. Информационные бюллетени об обеспечении готовности к наводнениям и реагировании на них

1. Неблагоприятные последствия наводнений для здоровья людей .....	39
2. Уязвимые группы населения и факторы, повышающие уровень уязвимости ..	40
3. Структурные и неструктурные меры .....	41
4. Структурные меры для служб здравоохранения .....	44
5. Система раннего предупреждения о наводнении .....	45
6. Контрольный перечень рисков, связанных с наводнениями .....	47
7. Обеспечение готовности к оповещению о рисках .....	51
8. Планирование в области обеспечения готовности больниц .....	53
9. Планы действий в непредвиденных ситуациях для медицинских учреждений ..	54
10. Планирование в области предоставления аварийных убежищ .....	57
11. Управление рисками, связанными с химическими веществами, во время и после наводнений .....	58
12. Эпиднадзор во время и после наводнений .....	61
13. Вакцинация во время наводнений .....	63
14. Как следует обращаться с трупами людей .....	65
15. Как следует обращаться с трупами животных .....	67
16. Укусы ядовитых змей .....	69
17. Безопасность продуктов питания во время и после наводнений .....	71
18. Надзор за вспышками заболеваний .....	72
19. Трансмиссивные заболевания во время или после наводнений .....	74
20. Заболевания, распространяемые грызунами .....	75
21. Предотвращение вспышек вируса западного нила .....	76
22. Психическое здоровье и наводнения .....	79
23. Травматизм и наводнения .....	80
24. Водоснабжение и гигиенические условия в медицинских учреждениях во время и после наводнений .....	81
25. Санитарно-гигиенические условия в медицинских учреждениях во время и после наводнений .....	85
26. Общее восстановление после наводнения .....	88
27. Уборка и удаление плесени после наводнения .....	90

## 1. Неблагоприятные последствия наводнений для здоровья людей

Последствия воздействия паводковых вод на здоровье людей включают:

- утопление в результате преодоления паводковых вод пешком или в автомобиле;
- получение травм в результате:
  - контакта с обломками и затопленными в паводковой воде предметами;
  - падения в невидимые канализационные колодцы;
  - попыток перемещения имущества во время наводнений;
  - обрушения и повреждения зданий;
  - поражения электрическим током;
  - диарейные и трансмиссивные заболевания, а также болезни, передающиеся грызунами;
  - заболевания органов дыхания;
  - кожные инфекции;
  - глазные инфекции;
  - химическое отравление, в том числе угарным газом из генераторов, используемых для откачки воды и осушки;
  - стресс, краткосрочные и долгосрочные психические расстройства;
  - негативные последствия для здоровья, связанные с переполнением помещений.

Последствия могут появляться из-за:

- повреждения инфраструктуры здравоохранения, ведущего к:
  - потере доступа к основным услугам здравоохранения
  - потере доступа и невозможности получения непрерывной медицинской помощи;
- нехватки и загрязнения воды из-за остановки работы станций по очистке воды и канализационных стоков;
- повреждения инфраструктуры водоснабжения и санитарии;
- повреждения или разрушения имущества и важных общественных объектов;
- повреждения урожая;
- перебоев с продовольственным снабжением;
- потери средств к существованию и дохода;
- перемещения населения;
- длительного восстановления после наводнения и страха его повторения;
- стресса, полученного в связи с обращением за страховой выплатой и восстановлением имущества.

### *Источник*

Menne B, Murray V, editors (2013). Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/floods-in-the-who-european-region>, accessed 5 December 2016).

## 2. Уязвимые группы населения и факторы, повышающие уровень уязвимости

К уязвимым группам населения относятся:

- дети
- беременные женщины
- люди с хроническими болезнями
- люди, получающие уход на дому
- пожилые люди
- лица с физическими, сенсорными и когнитивными нарушениями
- туристы
- бездомные
- национальные меньшинства
- социально изолированные люди.

Факторы, повышающие уровень уязвимости:

- ограниченные физические возможности
- ограниченная подвижность
- зависимость от жизненно важных медицинских препаратов и/или домашнего ухода
- зависимость от регулярного ухода в медицинском учреждении
- слабые социальные связи
- плохая информированность о наводнении
- недостаток ресурсов
- отсутствие информации и предупреждений
- нахождение в зданиях, подверженных высокому риску затопления.

*Источник*

Menne B, Murray V, editors (2013). Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/floods-in-the-who-european-region>, accessed 5 December 2016).



### 3. Структурные и неструктурные меры

Во многих странах был принят целый ряд мер для предотвращения или сокращения риска наводнений. К ним относятся структурные (создание физических преград) и неструктурные (стратегические и организационные) меры. В качестве примера структурных мер можно привести землепользование; противопаводковые заборы и барьеры; проектно-конструкторские и архитектурные стратегии. К неструктурным стратегиям относятся страховка на случай наводнений, разработка политики, законов зонирования, нормативно-правовых актов относительно пойменных площадей, строительные нормы, противопаводковая защита, налоговые льготы, меры обеспечения готовности, прогнозирование наводнений и восстановление после них (Michel-Kerjan, 2010). Однако наилучшим превентивным методом по-прежнему считается воздержание от застроек зон, находящихся под угрозой затопления. Ниже приводятся примеры структурных и неструктурных мер в разбивке по задачам, которые они выполняют.

Предотвратить достижения населенных пунктов паводковыми водами путем:

- территориального планирования, в том числе посредством управления пойменными площадями и рационального землепользования;
- городского планирования (напр., строительство подъездных дорог и больниц на возвышенных участках);
- посадки деревьев;
- отказа от территории, ее реорганизации и управления отступлением паводковых вод;
- пространства для объектов социальной инфраструктуры (напр., впитывающие поверхности);
- устойчивого водоснабжения, очистных сооружений и канализационных систем.

Контролировать водные источники и потоки воды в коммунальных службах водоснабжения, а также в системах водоснабжения небольших населенных пунктов (напр., поверхностные трубопроводы и вырытые колодцы для защиты воды от загрязнения при наводнении) путем использования:

- противопаводковых канализационных технологий;
- устойчивых дренажных систем;
- углубления дна водотоков;
- насыпей, дамб и барьеров;
- политики и законов о контроле водных источников и потоков;
- управления ливневыми водами – структурные меры включают дренажные каналы, пористые поверхности, валоканавы и пруды-отстойники или сберегательные бассейны, а также искусственные болота.

Защищать здания и инфраструктуру в зонах, находящихся под угрозой затопления, путем использования:

- мер предотвращения наводнений (напр., строительство или перенос зданий на возвышенности);
- мер обеспечения сопротивляемости и устойчивости жилья к наводнениям (напр., минимизация или предотвращение попадания в него паводковых вод, предотвращение или минимизация вреда в случаях попадания паводковых вод в дома и предотвращение постоянного повреждения) в том числе:
  - дополнительные инвестиции для обеспечения неизменной сопротивляемости (т.е. путем использования долговечных противопаводковых дверей, устойчивых окон и оконных рам, покрытий из пустотелых кирпичей, бетонных/герметизированных полов, прочной штукатурки (до 1 м), устойчивых кухонь, а также повышения уровня электропроводки и установки бытовых приборов);
  - установленных вручную средств блокировки дверей и покрытий из пустотелых кирпичей, сливных трапов/насосов и работ по устранению недостатков для обеспечения герметизации мест проникновения воды;
  - долговечных противопаводковых наружных дверей, пустотелых кирпичей и облицовки/отделки внешних стен, сливных трапов/насосов и ремонтных работ для герметизации пунктов проникновения воды;
- противопаводковых зданий с использованием таких технологий как:
  - возвышение – размещение жилых частей зданий над уровнем затопления при помощи свай или посредством заполнения землей подвалов, чтобы обеспечить их водонепроницаемость;
  - влажная противопаводковая защита – части здания сохраняются нежилыми, но устойчивыми к воздействию наводнений, в них обеспечивается свободное проникновение и протекание паводковых вод;
  - сухая противопаводковая защита – отделка внешней стороны здания водонепроницаемой штукатуркой бетонного типа для герметизации здания и предотвращения проникновения воды;
  - дамбы – строятся вокруг зданий, чтобы не подпускать к ним паводковые воды;
  - предоставление резервных средств – напр., более устойчивые здания могут использоваться для предоставления убежища пострадавшим.

Содействовать возмещению затрат, связанных с устранением понесенного в связи с наводнением ущерба, путем обеспечения страхования по приемлемым ценам.

### *Источники*

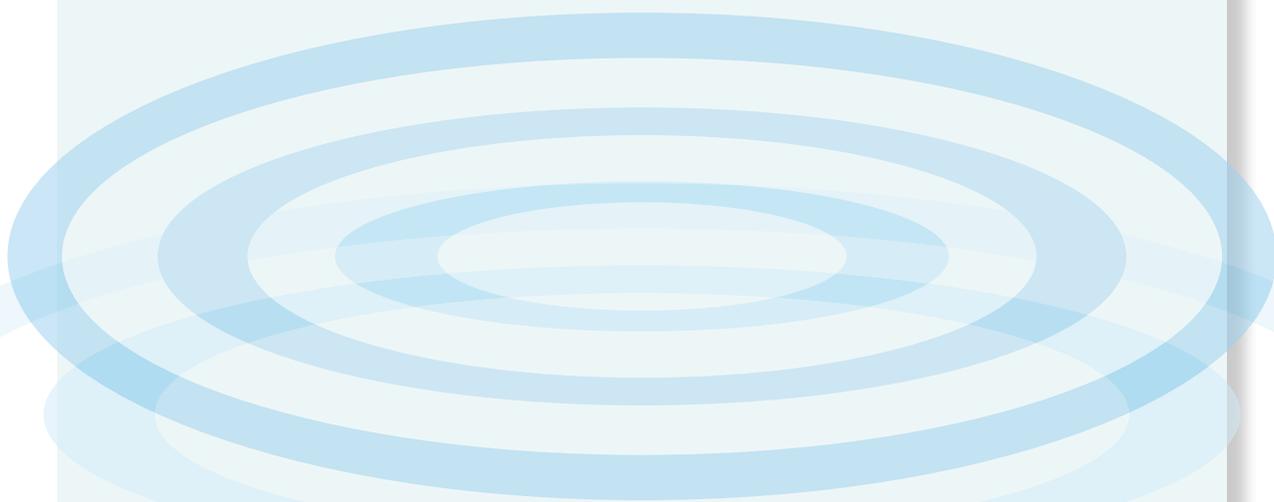
Chouli E, Aftias E, Deutsch J-C (2007). Applying storm water management in Greek cities: learning from the European experience. *Desalination*. 210(1–3):61–68 (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0011916407001683>, accessed 5 December 2016).

Hansson K, Danielson M, Ekenberg L (2008). A framework for evaluation of flood management strategies. *J Environ Manage*. 86(3):465–80 (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479706004269>, accessed 5 December 2016).

Menne B, Murray V, editors (2013). *Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/floods-in-the-who-european-region>, accessed 5 December 2016).

Poulard C, Lafont M, Lenat-Matyas A, Lapuszek M (2010). Flood mitigation designs with respect to river ecosystem functions – a problem orientated conceptual approach. *Ecol Eng*. 36(1):69–77 (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925857409002559>, accessed 5 December 2016).

WHO/DFID (2009). *Vision 2030: the resilience of water supply and sanitation in the face of climate change*. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/9789241598422/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/9789241598422/en/), accessed 5 December 2016).



#### 4. Структурные меры для служб здравоохранения

Структурные меры для служб и объектов инфраструктуры здравоохранения основываются на технологиях, используемых в секторе жилищного строительства. Однако несколько вопросов требуют особого внимания. При этом важно:

- обеспечить защиту инфраструктуры энергообеспечения (напр., предотвратить намокание генераторов при помощи водозащитной стенки или размещения на последних этажах);
- обеспечить защиту аварийного оборудования (напр., размещение на последних этажах);
- правильно расположить канализационный трубопровод внутри зданий;
- обеспечить доступ к историям болезни пациентов (напр., через надежную электронную систему историй болезни, доступную за пределами основного медицинского учреждения).

Общие структурные строительные меры включают:

- возвышение – размещение жилых частей зданий над уровнем затопления при помощи свай или посредством заполнения землей подвалов, чтобы обеспечить их водонепроницаемость;
- влажная противопаводковая защита – части здания сохраняются нежилыми, но устойчивыми к воздействию наводнений, в них обеспечивается свободное проникновение и протекание паводковых вод;
- сухая противопаводковая защита – герметизация здания для предотвращения проникновения в него воды (напр., путем использования переносных шлюзов или заграждений и невозвратных клапанов);
- дамбы – строительство стены вокруг зданий, чтобы не допускать приближения к ним паводковых вод;
- перенесение или снос зданий – перенос деревянных домов на более возвышенные поверхности или полная перестройка объектов, неподдающихся восстановлению.

#### *Источники*

Da Costa S, Williams J (2008). Surviving flood and contamination: how teamwork kept our diabetes centre afloat. *J Diabetes Nurs.* 12(8):305–8 (<http://www.thejournalofdiabetesnursing.co.uk/journal-content/view/surviving-flood-and-contamination-how-teamwork-kept-our-diabetes-centre-afloat>, accessed 5 December 2016).

FEMA (2013). Reducing flood effects in critical facilities. Washington DC: Federal Emergency Management Agency (RA 2; [https://www.fema.gov/media-library-data/1381404651877-881a2cf70a90ac63b9c067100ffccace/SandyRA2CriticalFacilities\\_508\\_FINAL2.pdf](https://www.fema.gov/media-library-data/1381404651877-881a2cf70a90ac63b9c067100ffccace/SandyRA2CriticalFacilities_508_FINAL2.pdf), accessed 5 December 2016).

Menne B, Murray V, editors (2013). *Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/floods-in-the-who-european-region>, accessed 5 December 2016).



## 5. Система раннего предупреждения о наводнении

Системы раннего предупреждения направлены на прогнозирование рисков наводнения на основе результатов наблюдений за атмосферными осадками, уровнями воды в реках и море, а также приливно-отливных условий (Environment Agency 2009). Системы предупреждения о наводнениях зачастую входят в систему прогноза погоды страны или региона, т. к. получаемые ими данные необходимы для составления точного прогноза. Метеорологические прогнозы выпадения обильных осадков и паводков лежат в основе планов действий по защите здоровья населения от наводнений. Рассматриваемые в совокупности с ожидаемыми последствиями для населения, инфраструктуры и оказания услуг, они служат причиной объявления различных уровней тревоги в рамках планов реагирования и применения соответствующих мер. Системы предупреждения о наводнениях позволяют людям и организациям подготовиться к наводнениям самим или подготовить свое имущество и при необходимости составить планы эвакуации. В таблице 1 приводится пример Соединенного Королевства.

**Таблица 1. Пример предупреждающих о наводнении кодов, принятых Агентством по охране окружающей среды Соединенного К**

Предупредительный символ	Предупредительный код	Значение	Время использования	Действия, которые необходимо предпринять
	Предупреждение о наводнении	Возможно наводнение.  Будьте готовы.	За два часа - два дня до наводнения	Будьте готовы выполнять свой план действий в случае наводнения. Подготовьте набор необходимых вещей на случай наводнения. Следите за местными уровнями воды и прогнозом развития наводнений на нашем веб-сайте.
	Оповещение о наводнении	Ожидается наводнение.  Необходимо немедленно принять меры.	За 30 минут - один день до начала наводнения	Перевезите семью, домашних животных и ценные вещи в безопасное место. Отключите газ, электричество и перекройте воду, если это не сопряжено с опасностью. Установите оборудование для защиты от наводнений.
	Оповещение о серьезном наводнении	Предупреждение о серьезном наводнении.  Опасность для жизни.	Когда наводнение представляет значительную угрозу для жизни	Оставайтесь в безопасном месте со средством покидания. Будьте готовы на случай необходимой эвакуации из дома. Оказывайте сотрудничество аварийно-спасательным службам. Позвоните по номеру 999 в случае непосредственной опасности.
	Предупреждения больше не действуют	Продолжение наводнения не ожидается в вашем районе.	Когда реки и моря начинают возвращаться к нормальному состоянию	Будьте осторожны. Паводковые воды могут не сходить на протяжении нескольких дней. Если вас затопило, позвоните в свою страховую компанию как можно скорее.

Источник: Environment Agency, 2012.

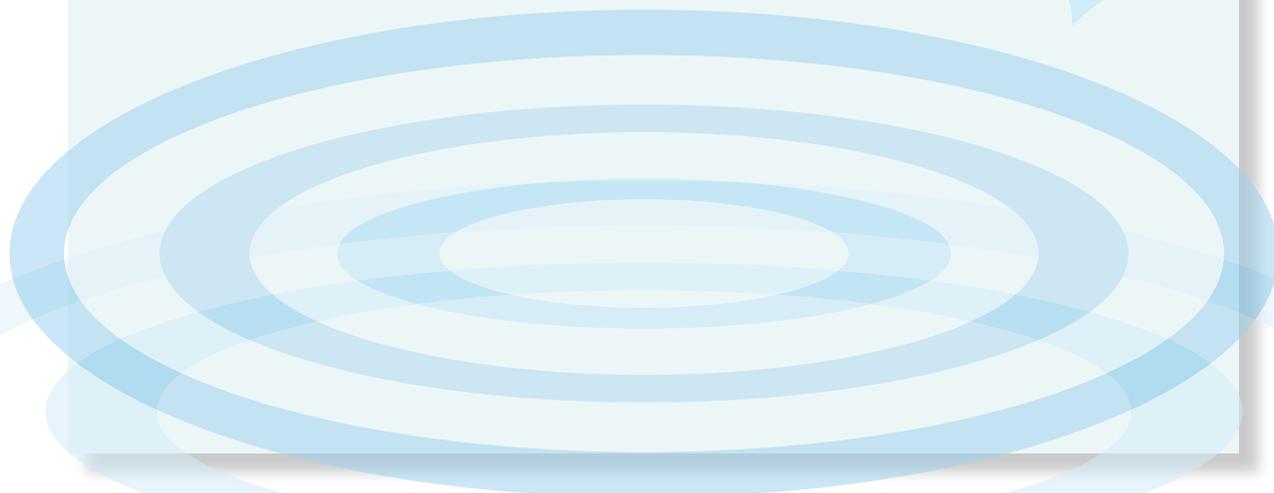
Существует несколько европейских и глобальных систем предупреждения о наводнении.

- Европейская система оповещения о наводнениях (EFAS, 2017) – это система раннего предупреждения о наводнениях, дополняющая национальные и региональные системы. Она предоставляет государственным учреждениям и Европейской комиссии информацию о разливах рек, которые могут произойти в течение последующих трех или более дней. Предупреждение о наводнении входит в обязанности государств-членов, поэтому в открытом доступе имеются только архивированные предупреждения. В режиме реального времени предупреждения получают только государственные учреждения-партнеры.
- В пособии *Manual on flood forecasting and warning* (WMO, 2011) представляются базовые знания и руководство для разработки или формирования специальной системы на все случаи, в которых требуется система прогнозирования и предупреждения о наводнениях. Его цель заключается в предоставлении краткого, но всеохватывающего обзора базовых знаний и информации, которые могут потребоваться соответствующему персоналу национальных метеорологических или гидрометеорологических служб или других служб ликвидации наводнений.

#### *Источники*

Environment Agency (2012). *Flood warnings: a guide to the Environment Agency's flood warning codes*. Bristol ([http://www.metoffice.gov.uk/media/pdf/h/c/User\\_guide\\_Flood\\_Warning\\_Codes.pdf](http://www.metoffice.gov.uk/media/pdf/h/c/User_guide_Flood_Warning_Codes.pdf), accessed 5 December 2016).

Menne B, Murray V, editors (2013). *Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/floods-in-the-who-european-region>, accessed 5 December 2016).



## 6. Контрольный перечень рисков, связанных с наводнения

### Анализ опасности

- Определение видов опасности.
- Оценка потенциальной значимости последствий для здоровья людей и вероятности их возникновения (напр., каков наихудший вариант развития?).
- Оценка масштаба – географического и временного (напр., где оно наиболее вероятно произойдет?).

### Анализ уязвимости

- Анализ уязвимости отдельных людей, групп населения и объектов инфраструктуры к угрозе наводнения (напр., услуги по водоснабжению и санитарии).
- Составление карт уязвимых районов (напр., кто пострадал бы больше всех и каким образом?).
- Требуемая информация:
  - подробная информация о землепользовании и экономической ценности различных регионов или промышленной деятельности
  - географическое распределение населения, в том числе уязвимых групп
  - имеющиеся механизмы коммуникации и аварийно-спасательные службы
  - информация о здоровье и социальных вопросах (напр., снабжение продовольствием и медикаментами, оказание социальной помощи)
  - карты, на которых отмечены дома, а также объекты инфраструктуры (напр., больницы, здания социальных служб).

### Анализ потенциала других секторов

- Провести оценку потенциала сектора водоснабжения и санитарии относительно:
  - степени уязвимости инфраструктуры к наводнению;
  - степени адекватности процедур/протоколов реагирования на чрезвычайные ситуации для обеспечения достаточного снабжения безопасной питьевой водой и/или безопасного удаления сточных вод в чрезвычайных обстоятельствах;
  - протоколы связи с местными медицинскими учреждениями для дачи своевременных рекомендаций пострадавшему населению.

### Оценка аварийно-спасательных служб

- Определить задачи, сроки и ожидаемые результаты.
- Дать характеристику воздействия наводнения, в том числе:
  - национальной, субнациональной или местной степени уязвимости;

- других детерминант здоровья, связанных с наводнением, таких как социально-экономическое положение или поведение.
- Составить список мероприятий, предусмотренных в секторе здравоохранения и других секторах.
- Провести оценку будущих рисков:
  - с описанием потенциальных дополнительных рисков для здоровья, связанных с будущим изменением климата или более частым и интенсивным выпадением осадков;
  - с описанием ожидаемых тенденций, которые повлияют на связанные с наводнениями последствия для здоровья;
  - с описанием прогнозируемого роста числа наводнений и выпадения экстремальных осадков;
  - расстановка приоритетов.
- Определить подходящие механизмы предотвращения и реагирования:
  - составление списка и определение приоритетности вариантов по адаптации;
  - проведение оценки потенциальных препятствий для выполнения.
  - Разработать критерии оценки и протоколы управления качеством работ, в том числе проколы для:
    - оценки вариантов адаптации, включая экономические затраты;
    - мониторинга последствий для здоровья с течением времени.

### **Некоторые ключевые вопросы для проведения оценки риска**

- Насколько серьезна угроза?
- Насколько срочной является угроза?
- Каким рискам подвержены населенные пункты (напр., местонахождение в зонах, находящихся под угрозой ливневых паводков или оползней; риск наводнения и периоды возврата)?
- Расположены ли службы социальной и медицинской помощи в зонах, находящихся под угрозой затопления?
- Какие структурные и неструктурные защитные меры приняты?
- Какие местные/региональные/национальные/международные координационные механизмы действуют?
- Обеспечена ли достаточная степень защиты людей, медицинских, социальных и водоснабженческих служб, а также средств транспортировки? Застрахованы ли они?
- Какие предусмотрены эвакуационные пути и временные услуги здравоохранения?

- Имеется ли возможность для работы служб экстренной медицинской помощи?
- Могут ли государственные службы здравоохранения продолжать выполнять свои функции и повысить уровень работы?
- Каким образом следует приоритизировать меры реагирования?
- Кто что предпринимает и когда?
- Какова степень уязвимости системы здравоохранения к наводнению?
- Какие нормативно-правовые акты регулируют оказание международной помощи/правила участия зарубежных учреждений?
- Существует ли специально назначенный персонал/отдел для координации конечной разработки и распределения операционных ролей на различных административных уровнях?
- Имеется ли бюджет для персонала и программ этого отдела?
- Существуют ли планы реагирования и восстановления для организаций? Включены ли в них вопросы обеспечения здоровья и благополучия персонала?
- Проводятся ли регулярные тренировки и имитационные упражнения?

**Потенциал системы здравоохранения и социального обеспечения для управления рисками для здоровья людей, связанными с явлением**

Контрольный перечень ВОЗ (Европейское региональное бюро ВОЗ, 2011 г.) может помочь обеспечить:

- непрерывность предоставления основных услуг
- хорошо скоординированное выполнение работы больниц на всех уровнях
- четкую и точную внешнюю и внутреннюю связь
- быструю адаптацию к росту спроса
- эффективное использование дефицитных ресурсов
- предоставление безопасных условий для медицинских работников
- работу служб общественного здравоохранения
- медицинскую инфраструктуру.

**Необходимые ресурсы**

- кадровые
- финансовые
- медицинское оборудование и лечение
- вакцинация.

### *Источники*

CDC/ATSDR (2008). The CDC/ATSDR public health vulnerability mapping system: using a geographic information system for depicting human vulnerability to environmental emergencies. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention and Agency for Toxic Substances and Disease Registry.

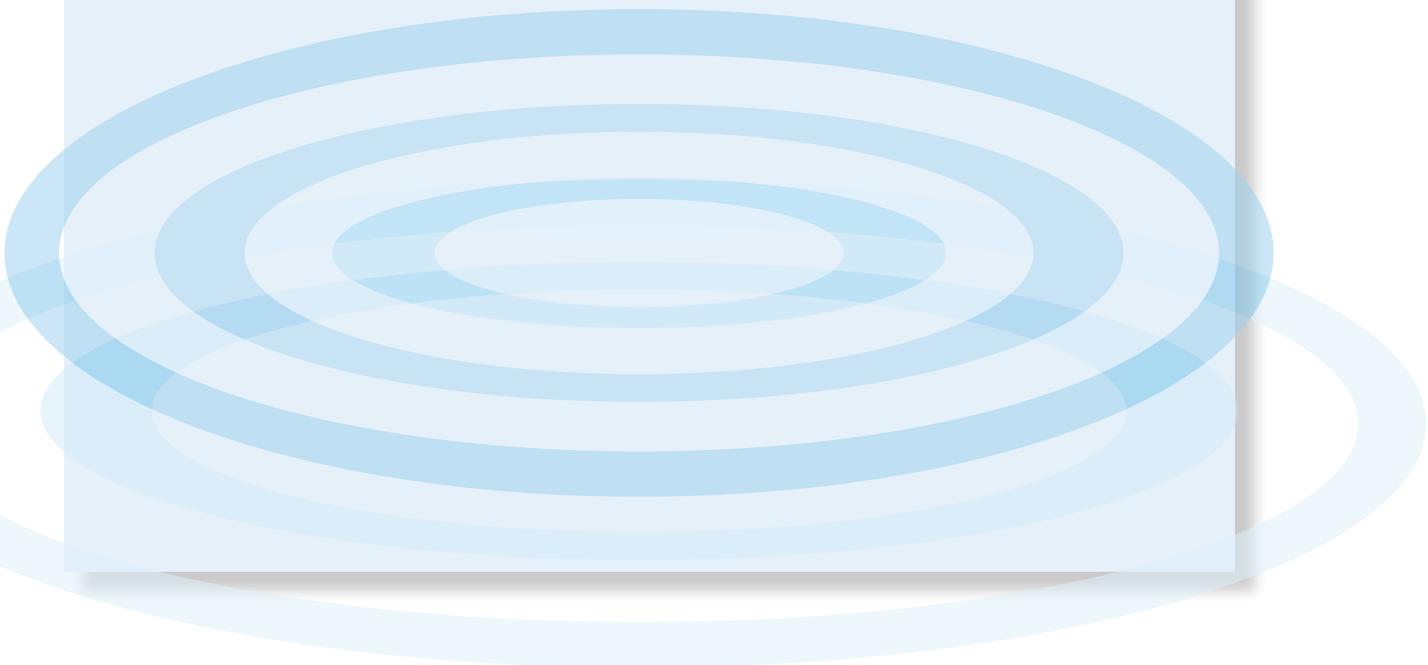
Department for Communities and Local Government (2009). Planning policy statement 25: development and flood risk practice guide. London ([https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/7772/pps25guideupdate.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/7772/pps25guideupdate.pdf), accessed 5 December 2016).

Garvin S, Reid J, Scott M (2005). Standards for the repair of buildings following flooding. London: CIRIA (CIRIA C623; [http://www.ciria.org/CIRIA/Bookshop/All\\_publications/CIRIA/Store/Home.aspx?hkey=4a041b49-608b-4f48-9a46-51681945f4c0](http://www.ciria.org/CIRIA/Bookshop/All_publications/CIRIA/Store/Home.aspx?hkey=4a041b49-608b-4f48-9a46-51681945f4c0), accessed 5 December 2016).

WHO (2006). Health effects of hazards. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/hac/techguidance/tools/WHO\\_strategy\\_hazards.pdf](http://www.who.int/hac/techguidance/tools/WHO_strategy_hazards.pdf), accessed 5 December 2016).

WHO (2007). Communicable disease risk assessment: protocol for humanitarian emergencies. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/entity/diseasecontrol/emergencies/guidelines/Com\\_dis\\_risk\\_ass\\_oct07.pdf?ua=1](http://www.who.int/entity/diseasecontrol/emergencies/guidelines/Com_dis_risk_ass_oct07.pdf?ua=1), accessed 5 December 2016).

WHO (2010). Guidance for health sector assessment to support the post disaster recovery process. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/entity/hac/techguidance/tools/manuals/pdna\\_health\\_sector\\_17dec10.pdf](http://www.who.int/entity/hac/techguidance/tools/manuals/pdna_health_sector_17dec10.pdf), accessed 5 December 2016).



## 7. Обеспечение готовности к оповещению о рисках

### **Оповещение о рисках чрезвычайной ситуации является неотъемлемой частью реагирования на кризисные ситуации в секторе здравоохранения**

Эффективное оповещение о рисках чрезвычайной ситуации (ERC) может содействовать повышению устойчивости населения к внешним воздействиям и обеспечению контроля над кризисной ситуацией, угрожающей стране. ERC состоит из двух компонентов.

1. Операционная связь между службами реагирования и заинтересованными сторонами/донорами – помогает обеспечить осведомленность заинтересованных сторон о ситуации и предпринятых на каждом этапе мерах, чтобы они могли принять обоснованные решения.
2. Связь с общественностью, а также между службами реагирования и пострадавшим населением – помогает обеспечить оперативное и регулярное информирование общественности о ситуации; предпринятых мерах; контактных лицах и центрах медико-санитарной помощи; рекомендациях сектора здравоохранения.

Когда случается кризис, пострадавшая страна становится коммуникационным центром, что может привести к десятикратному увеличению нагрузки на системы коммуникации. ERC необходимо для обеспечения возможности быстрого развертывания дополнительных сил и средств, а также задействования всех ресурсов партнеров.

### **ERC включает в себя основные возможности**

ERC содействует улучшению прозрачности и координации действий и обеспечивает не только эффективную передачу информации, но и участие населения и заинтересованных сторон в реагировании на чрезвычайные ситуации. Это повышает доверие населения к службам реагирования, а также выполнения ими руководства к действиям. План ERC должен быть готов к активации в чрезвычайной ситуации с обеспечением:

- ранней, прозрачной и регулярной связи;
- координации действий между различными секторами, уровнями и партнерами по ERC;
- бесед с населением для того, чтобы понять представление людей о ситуации, их убеждения и привычки, а также получить информацию, необходимую для формулировки эффективных стратегий и сообщений;
- определения наиболее эффективных каналов, доступных для целевой аудитории, включая средства массовой информации, социальные сети, интернет, телефонные линии и текстовые сообщения, буклеты и плакаты, медицинских работников, лидеров общественного мнения, поквартирные обходы;

- проведения мониторинга и оценки на протяжении всего процесса и по его завершению с целью предоставить информацию для внесения изменений в стратегию ERC.

#### *Источники*

CDC (2012). Crisis and emergency risk communication. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention ([https://emergency.cdc.gov/cerc/resources/pdf/cerc\\_2012edition.pdf](https://emergency.cdc.gov/cerc/resources/pdf/cerc_2012edition.pdf), accessed 5 December 2016).

European Commission (2013). Disaster risk reduction: increasing resilience by reducing disaster risk in humanitarian action. (DG ECHO Thematic Policy Document n° 5; [http://ec.europa.eu/echo/files/policies/prevention\\_preparedness/DRR\\_thematic\\_policy\\_doc.pdf](http://ec.europa.eu/echo/files/policies/prevention_preparedness/DRR_thematic_policy_doc.pdf), accessed 5 December 2016).

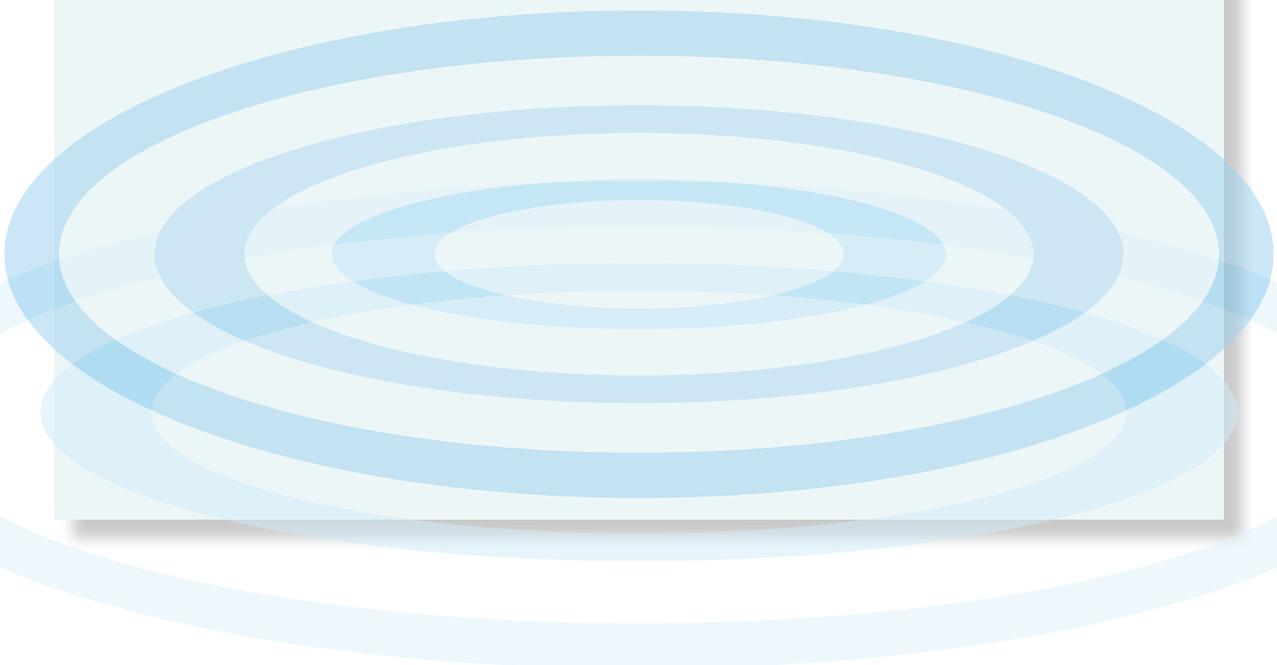
ПАНО (2016). WHO health topic: risk and outbreak communication. In: Pan American Health Organization [website]. Washington DC ([http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1940&Itemid=1923&lang=en](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1940&Itemid=1923&lang=en), accessed 5 December 2016).

WHO (2005). WHO outbreak communication guidelines. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO\\_CDS\\_2005\\_28/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_2005_28/en/), accessed 5 December 2016).

WHO (2008). World Health Organization outbreak communication planning guide. Geneva: World Health Organization ([www.who.int/ihr/elibrary/WHOOutbreakCommsPlanngGuide.pdf](http://www.who.int/ihr/elibrary/WHOOutbreakCommsPlanngGuide.pdf), accessed 5 December 2016).

WHO (2012). Communication for behavioural impact: field workbook. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/ihr/publications/combi\\_toolkit\\_fieldwkbk\\_outbreaks/en/](http://www.who.int/ihr/publications/combi_toolkit_fieldwkbk_outbreaks/en/), accessed 5 December 2016).

WHO (2016). Risk communications [website]. Geneva: World Health Organization (<http://www.who.int/risk-communication/en/>, accessed 5 December 2016).



## 8. Планирование в области обеспечения готовности больниц

Во время наводнений может повреждаться инфраструктура служб здравоохранения, что приводит к нарушениям нормальной деятельности больниц и медицинских учреждений (напр., перебои в подаче электроэнергии и воды, повреждение жизненно важного оборудования, поломка внутренних и внешних коммуникационных систем, блокировка транспортных систем и затопление станций экстренной помощи). Учреждения также могут испытывать повышенный приток пациентов, в том числе больных, нуждающихся в особой специализированной помощи. При наводнении службы системы здравоохранения могут столкнуться с необходимостью выйти за пределы своих обычных возможностей для обеспечения потребностей населения. Поэтому необходимо обеспечить в больницах наличие:

- хорошо функционирующей системы управления и контроля;
- стратегий обеспечения четкой, точной и своевременной связи;
- развитых процедур обеспечения безопасности и охраны;
- протокола установления очередности оказания помощи в случае массовых человеческих жертв;
- возможности быстрого развертывания дополнительных сил и средств – определяемой как возможность служб здравоохранения выходить за рамки своих обычных мощностей, чтобы справиться с растущим спросом на медицинскую помощь;
- основных услуг, предоставляемых параллельно с выполнением больничного плана реагирования на чрезвычайные ситуации;
- систем эффективного управления кадровыми ресурсами;
- плана по обеспечению непрерывности больничного снабжения и каналов поставок;
- процедур планирования восстановления после бедствия.

### *Источник*

Европейское региональное бюро ВОЗ (2011 г.). Контрольный вопросник для оценки готовности больниц к чрезвычайным ситуациям: пособие на случай любых угроз для администраторов больниц и ответственных за действия в чрезвычайных ситуациях. Копенгаген ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/154133/e95978R.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/154133/e95978R.pdf?ua=1), по состоянию на 4 апреля 2017 г.).



## 9. Планы действий в непредвиденных ситуациях для медицинских учреждений

### Организация работы

- Оперативно создать штаб-квартиру и отвести место для администрации.
- Иметь базовые знания о состоянии здоровья местного населения, т.к. это может повлиять на услуги и уровень помощи, которые могут понадобиться.
- Обеспечить доступ к первичной помощи для предотвращения осложнений хронических болезней, сокращая вероятность преждевременной смерти и излишней госпитализации.
- Поддерживать связь между министерством здравоохранения и неправительственными организациями.
- Обеспечить возможность работы персонала, предусмотрев условия для ухода за детьми.
- Обеспечить, чтобы персонал приносил свою собственную еду.
- Перераспределить медсестер вспомогательных должностей (напр., служб рутинного амбулаторного лечения).
- Использовать диагностические тесты и анализаторы в месте наблюдения за пациентом в случае поломки генераторов.
- Обеспечить наличие воды для мытья рук, использовать средства для дезинфекции рук на спиртовой основе в случае перебоев водоснабжения и электричества.

### Уход за пациентами

- Обеспечить доступ к историям болезней пациентов в разных медицинских учреждениях.
- Создать систему установления очередности оказания помощи пациентам с незначительными травмами и медицинскими жалобами.
- Составить план возможного перемещения пациентов.
- Подготовить медицинские процедуры выписки пациентов, которые могут вернуться домой.
- Писать краткие записки о пациентах от руки и прикреплять их скотчем к груди пациентов на случай поломки коммуникационных систем.
- Подготовиться к изменениям числа и состава амбулаторных пациентов, если наводнение привело к перемещению населения.
- Подготовить список пациентов из разных медицинских участков, которые могут пострадать в результате бедствия.

### **Управление снабжением**

- Сделать большие заказы фармацевтических продуктов для больниц, если позволяет время.
- Хранить запасы в разных местах или вне зоны риска.
- Перенести на более ранний срок или отложить плановые хирургические процедуры.
- Раздать пациентам запасы медикаментов.
- Снабдить пациентов телефонными номерами других медицинских учреждений.
- Получить полную контактную информацию о пациентах и их близких родственниках.
- Предусмотреть необходимость во временных моргах, т. к. больничные морги могут заполняться быстрее, чем ожидается.
- Обеспечить рабочее состояние существующих участков обеззараживания или создать новые.

### **Управление в области обеспечения водой, санитарными средствами и продуктами питания**

- Определить альтернативные водные источники и обеспечить предоставление достаточного количества воды.
- Обеспечить надлежащее предоставление санитарно-гигиенических средств.
- Обеспечить предоставление питания.

### *Источники*

Ahmad R, Mohamad Z, Noh AY, Mohamad N, Hamzah MS, Mohammed NA et al. (2008). Health major incident: the experiences of mobile medical team during major flood. *Malays J Med Sci.* 15(2):47–51 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3341890/>, accessed 5 December 2016).

Aucoin RG (2006). Hurricane Katrina – one hospital’s experience. *Crit Care.* 10(1):109 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1550793/>, accessed 5 December 2016).

Babar I, Rinker R (2006). Direct patient care during an acute disaster: chasing the will-o’-the-wisp. *Crit Care.* 10(1):206 (<http://doi.org/10.1186/cc3943>, accessed 5 December 2016).

Baker MS (2007). Creating order from chaos: part II: tactical planning for mass casualty and disaster response at definitive care facilities. *Mil Med.* 172(3):237–43 (<http://www.pubpdf.com/pub/17436765/Creating-order-from-chaos-part-II-tactical-planning-for-mass-casualty-and-disaster-response-at-defin>, accessed 5 December 2016).

Barkemeyer BM (2006). Practicing neonatology in a blackout: the University Hospital NICU in the midst of Hurricane Katrina: caring for children without power or water. *Pediatrics*. 117(Suppl.4):S369–74 ([http://pediatrics.aappublications.org/content/117/Supplement\\_4/S369](http://pediatrics.aappublications.org/content/117/Supplement_4/S369), accessed 5 December 2016).

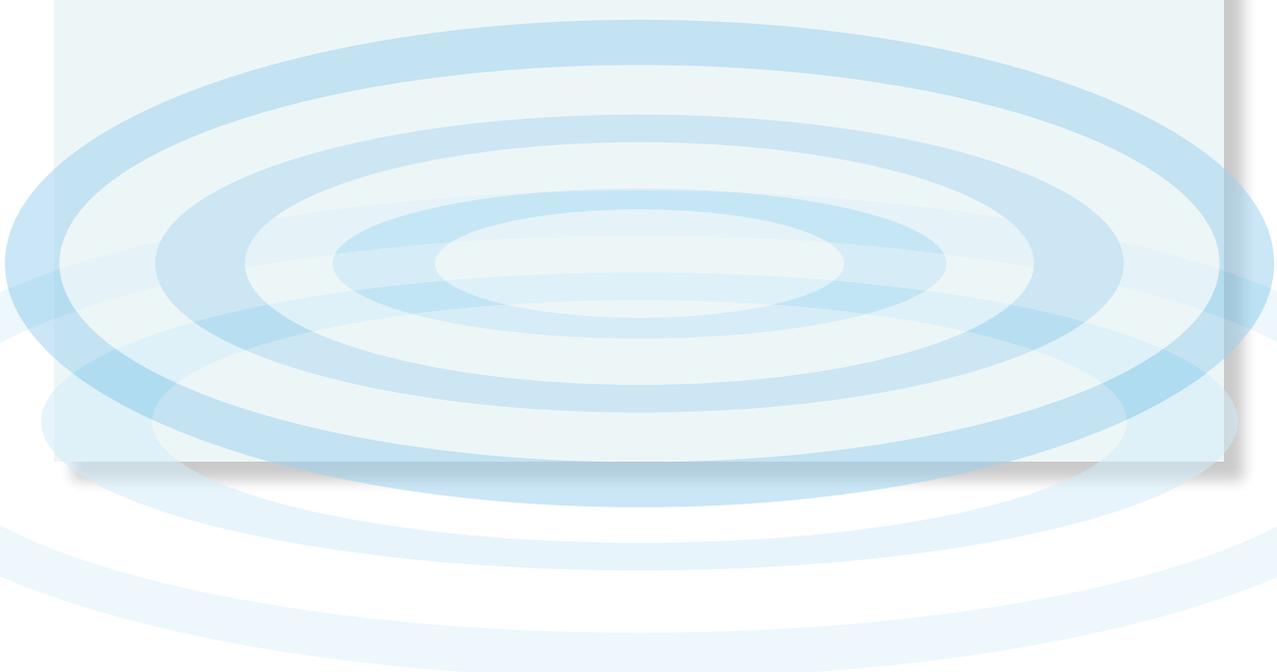
Brevard SB, Weintraub SL, Aiken JB, Halton EB, Duchesne JC, McSwain NE Jr et al. (2008). Analysis of disaster response plans and the aftermath of Hurricane Katrina: lessons learned from a level I trauma center. *J Trauma*. 65(5):1126–32 ([https://www.researchgate.net/publication/23466468\\_Analysis\\_of\\_Disaster\\_Response\\_Plans\\_and\\_the\\_Aftermath\\_of\\_Hurricane\\_Katrina\\_Lessons\\_Learned\\_From\\_a\\_Level\\_I\\_Trauma\\_Center](https://www.researchgate.net/publication/23466468_Analysis_of_Disaster_Response_Plans_and_the_Aftermath_of_Hurricane_Katrina_Lessons_Learned_From_a_Level_I_Trauma_Center), accessed 5 December 2016).

Centers for Disease Control and Prevention (2006). Tuberculosis control activities after Hurricane Katrina – New Orleans, Louisiana, 2005. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 55(12):332–5 (<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5512a2.htm>, accessed 5 December 2016).

Menne B, Murray V, editors (2013). *Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/floods-in-the-who-european-region>, accessed 5 December 2016).

Sanders CV (2006). Hurricane Katrina and the LSU-New Orleans Department of Medicine: impact and lessons learned. *Am J Med Sci*. 332(5):283–8 ([http://www.amjmedsci.com/article/S0002-9629\(15\)32689-6/fulltext](http://www.amjmedsci.com/article/S0002-9629(15)32689-6/fulltext), accessed 5 December 2016).

Spurlock WR, Brown SC, Rami JS (2009). Disaster care: delivering primary health care to hurricane evacuees. *Am J Nurs*. 109(8):50–3 (<http://www.pubfacts.com/detail/19641409/Disaster-care-delivering-primary-health-care-to-hurricane-evacuees>, accessed 5 December 2016).



## 10. Планирование в области предоставления аварийных убежищ

Большинство людей, потерявших кров, смогут остановиться у друзей или родственников. Необходимость в предоставлении других источников укрытия возникает только тогда, когда жилищные потери превышают 25%. В аварийных убежищах на одного человека рекомендуется предоставлять как минимум около 5 м<sup>2</sup>.

Рекомендуемые медицинские возможности убежища включают:

- проведение врачом первоначальной оценки потребностей в медико-санитарных услугах;
- определение текущей необходимости в рецептурных препаратах;
- определение и согласование особых медико-санитарных требований;
- подготовка к последующему врачебному наблюдению по окончании бедствия с внесением этой информации в базу данных по мере возможности.

Связь с разнообразными местными провайдерами услуг здравоохранения – ключ к успешному прибытию в убежище, обеспечению ухода во время пребывания и возвращению домой.

Может быть создана горячая медицинская линия и назначено время проведения телеконференций для координации больничных переводов, обеспечения текущих потребностей в услугах здравоохранения и связи с аптеками, общинами и партнерами в области здравоохранения.

### *Источники*

Noji EK (2005). Public health issues in disasters. Crit Care Med. 33(1 Suppl):S29–33 ([https://www.researchgate.net/publication/8090027\\_Public\\_health\\_issues\\_in\\_disasters](https://www.researchgate.net/publication/8090027_Public_health_issues_in_disasters), accessed 5 December 2016).

Pierce JR Jr, Pittard AE, West TA, Richardson JM (2007). Medical response to hurricanes Katrina and Rita: local public health preparedness in action. J Public Health Manag Pract. 2010;13(5):441-6 ([http://www.milbank.org/uploads/documents/featured-articles/pdf/Milbank\\_Quarterly\\_Vol-88\\_No-4\\_2010.pdf](http://www.milbank.org/uploads/documents/featured-articles/pdf/Milbank_Quarterly_Vol-88_No-4_2010.pdf), accessed 5 November 2016).



## **11. Управление рисками, связанными с химическими веществами, во время и после наводнений**

Утечки химических веществ по причине наводнений могут привести к острым и длительным рискам и последствиям для здоровья человека. Во время наводнений и других бедствий может происходить утечка опасных химических веществ (топлива, коррозионных, промышленных и сельскохозяйственных химикатов) из транспортных средств, промышленных объектов, хранилищ топлива или химикатов и других источников. Химические вещества или контейнеры с ними также могут засыпаться землей или перемещаться на другое место в результате наводнения или других бедствий. Это может ставить под угрозу здоровье населения, персонала аварийно-спасательных служб и рабочих, занимающихся ликвидацией последствий.

### **Во время наводнения**

В число основных рисков, связанных с химическими веществами, во время наводнений входят:

- травмы, полученные во время химических взрывов;
- ожоги или нарывы и сильное повреждение кожи, глаз или дыхательных путей, вызванное выбросами коррозионных химических веществ;
- интоксикация и острое отравление, в основном из-за вдыхания испарений высокотоксичных химикатов, таких как топливные смеси, растворители, горящие предметы.

Меры предотвращения передачи инфекционных заболеваний также могут эффективно использоваться для предотвращения воздействия химических веществ во время наводнения.

Работникам здравоохранения следует провести ряд специфических мероприятий.

- Обеспечить обеззараживание людей, которые были в контакте с опасными химическими веществами.
- Предоставить медико-санитарные услуги всем пострадавшим, учитывая возможность острого отравления опасными химическими веществами, а также то, что к наиболее уязвимым группам населения относятся дети, пожилые люди, пациенты больниц и спасатели, которые могут быть подвержены высоким уровням химического воздействия (прим.: повышенное внимание этим вопросам необходимо уделять во время острой фазы бедствия).
- Зарегистрировать все случаи нахождения в контакте с опасными химическими веществами и острого отравления для проведения оценки и предотвращения последствий в долгосрочной перспективе – рекомендуется забор и хранение биологических образцов для будущего анализа и оценки.
- Провести быструю оценку риска явления и оказать содействие выявлению мест хранения опасных химикатов, чтобы облегчить принятие мер для предотвращения их высвобождения и разливов;
- Сообщить информацию о химической опасности населению.

### **После наводнения: ликвидация последствий**

Одного объема воды, разлитой во время наводнения, может быть достаточно, чтобы разбавить химические разливы, но уровень химического загрязнения может быть по-прежнему высоким в определенных местах, поэтому следует принимать меры предосторожности во время ликвидации последствий наводнений.

Ликвидаторы и люди, возвращающиеся в свои дома после наводнения, должны быть поставлены в известность о существующих рисках, связанных с химическими веществами, и четко проинструктированы о способах защиты от химического воздействия, в том числе воздействия химических отходов.

Необходимо помнить о нескольких основных характеристиках химического загрязнения после наводнения для обеспечения эффективной защиты населения.

- Концентрация химических веществ обычно выше в местах их хранения или использования (напр., на промышленных объектах, в гаражах, подвалах, на фермах), поэтому прежде, чем зайти в эти помещения, их необходимо проверить.
- Обычно присутствуют некоторые признаки возможного химического загрязнения (напр., вода, изменившая натуральный цвет, (неприятный) запах, масляная пленка, пустые или поврежденные контейнеры), но многие опасные химикаты не имеют цвета и запаха. Наличие поврежденных контейнеров с химикатами без маркировки может быть показателем возможного химического загрязнения.
- Химические отходы следует собирать отдельно и удалять в специально отведенных местах.
- Разрешение на возвращение домой следует давать только после того, как ликвидированы все возможные источники химических разливов и отсутствуют видимые признаки химического загрязнения.
- После наводнений часто возникает необходимость в оперативном ремонте поврежденных домов и других построек. Если при их строительстве использовались содержащие свинец краски и асбест, то простые ремонтные работы (напр., шлифовка, распил, снос) могут усилить воздействие этих опасных веществ.

### **Стадия восстановления**

Меры, принимаемые на стадии восстановления, направлены на предотвращение непосредственного и длительного химического воздействия. Необходимо уделять приоритетное внимание местам, загрязнение которых может привести к серьезным негативным последствиям, в частности сельскохозяйственным угодьям (предотвращение заражения продуктов питания); водоемам, используемым для водоснабжения и отдыха; детским садам, школам и другим детским объектам. Сектор общественного здравоохранения может играть важную роль в проведении

многочисленных мероприятий, которые необходимо осуществить на стадии восстановления по четырем направлениям.

1. Организация оказания медико-санитарных услуг и предоставление доступа к информации и помощи.
2. Оценка риска и последствий для здоровья, в том числе оценка воздействия негативных факторов, состояния окружающей среды и здоровья людей.
3. Проведение реабилитационных и восстановительных работ.
4. Оценка, в том числе анализ основной причины, реагирование и извлеченные уроки.

Выбор принимаемых мер должен осуществляться исходя из практических соображений.

- Для каждого участка и субстанции следует провести анализ зоны уязвимости (т. е. места, где загрязнители могут представлять риск для здоровья человека) и нанести ее на карту на основе мониторинга окружающей среды – важно определить все присутствующие токсические химикаты по мере возможности.
- Должны быть сформированы надлежащие системы наблюдения за состоянием здоровья, т. к. химическое воздействие может привести к повреждению практически всей системы органов, при этом степень повреждения будет зависеть от вида химической опасности, дозы и пути воздействия.

#### *Источники*

WHO (2006). Elimination of asbestos-related diseases. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/occupational\\_health/publications/asbestosrelated\\_diseases.pdf](http://www.who.int/occupational_health/publications/asbestosrelated_diseases.pdf), accessed 5 December 2016).

WHO (2009). WHO manual: the public health management of chemical incidents. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/environmental\\_health\\_emergencies/publications/Manual\\_Chemical\\_Incidents/en/](http://www.who.int/environmental_health_emergencies/publications/Manual_Chemical_Incidents/en/), accessed 5 December 2016).

WHO (2010). Childhood lead poisoning. Geneva: World Health Organization (<http://www.who.int/ceh/publications/childhoodpoisoning/en/>, accessed 5 December 2016).

Wisner B, Adams J, editors (2002). Environmental health in emergencies and disasters: a practical guide. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/emergencies2002/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/emergencies2002/en/), accessed 5 December 2016).



## 12. Эпиднадзор во время и после наводнений

Во время и после наводнений:

- оценить потребности пострадавшего населения;
- использовать имеющиеся ресурсы для обеспечения этих потребностей;
- предотвратить усугубление негативных последствий;
- защитить население от дальнейшего негативного воздействия на здоровье путем выполнения стратегий борьбы с заболеваниями, где они уместны и четко выражены;
- проводить мониторинг и оценку эффективности планов и мероприятий экстренной помощи;
- использовать полученный опыт для улучшения планов действий в непредвиденной ситуации.

Некоторые важные результаты в отношении здоровья, которые необходимо учитывать при оценке рисков, связанных с наводнениями, показаны в таблице 2.

**Таблица 2. Важные результаты в отношении здоровья, которые необходимо учитывать при оценке последствий наводнения**

Последствия для здоровья	Примеры	Время
Смертность	- утопление, травмы, гипотермия - смерть в результате инфаркта миокарда или инсульта	- смерть непосредственно в результате наводнения (напр., утопление); смертность по всем другим причинам в регионе, пострадавшем от наводнения, в течение около года после наводнения
Инфекционные заболевания	- болезни, связанные с низкокачественной водой, санитарией и низкой безопасностью продуктов питания (напр., холера) - болезни, распространяемые грызунами (напр., лептоспироз) - трансмиссивные заболевания - заболевания, связанные с переполнением помещений	- местные и региональные модели развития болезней определяют точный тип заболеваний, подлежащих эпиднадзору. Согласно рекомендациям ВОЗ, во время наводнения необходимо следить за случаями кори и острых неврологических заболеваний, а также пищевого стресса. После наводнения следует следить за случаями туберкулеза, ВИЧ/СПИДа, инфекций, передающихся половым путем (ИППП), нападений сексуального и несексуального характера, столбняка новорожденных, детской и материнской смертности (WHO, 2012). Кроме того, Министерство здравоохранения Англии и Центры по контролю и профилактике заболеваний рекомендуют проводить мониторинг новых, возникающих и необычных заболеваний в зонах, пострадавших от наводнений (PHE, 2014; CDC, 2010)
Травматизм	- утопление, поражение электрическим током, травмы, дорожно-транспортный травматизм, вывихи или растяжения, рваные раны, отравления в результате использования генераторов, воздействие химикатов, укусы животных или жалящих насекомых	
Психическое здоровье	- тревога, депрессия, посттравматическое стрессовое расстройство, острые неврологические заболевания	- Существует вероятность роста числа случаев как обычных психических, так и посттравматических стрессовых расстройств сразу же после наводнения и на протяжении нескольких месяцев или лет после него. Другие психические болезни могут осложниться после наводнения.

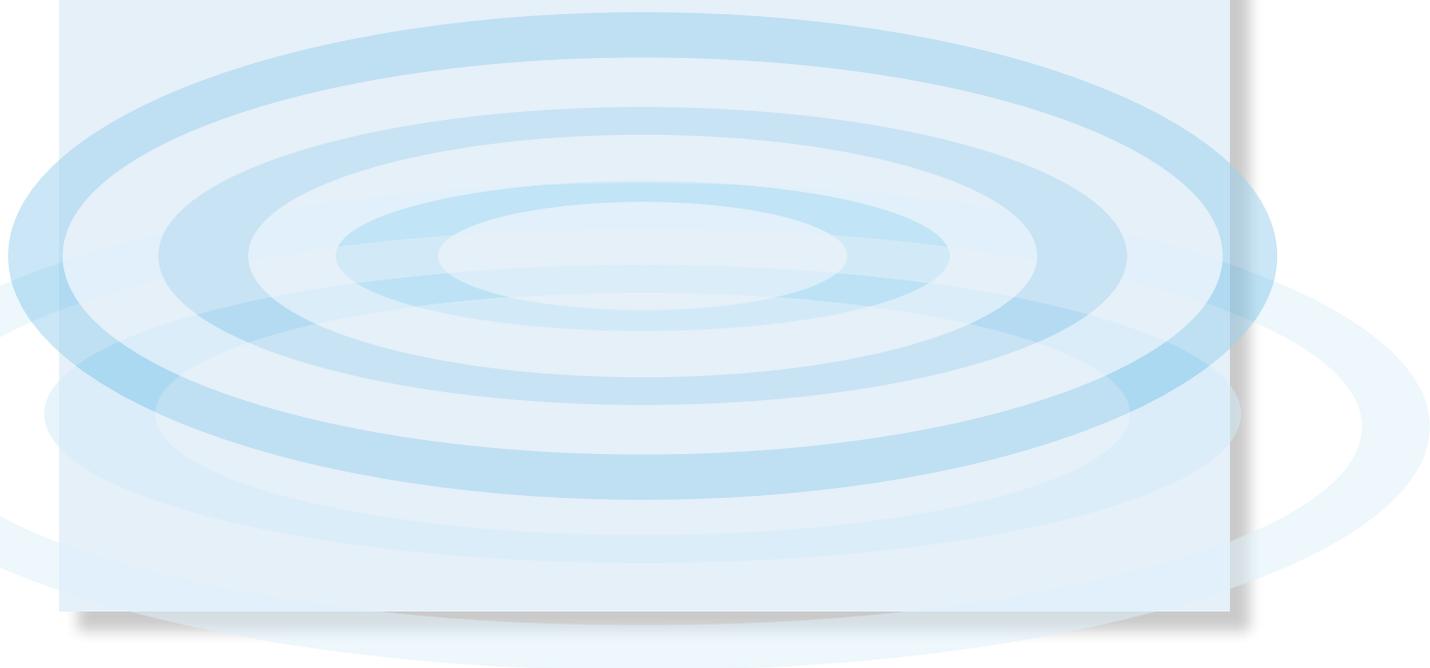


**продолжение таблицы 2**

Другие неинфекционные заболевания	- диабет, острая почечная недостаточность (напр., связанная с перерывами в лечении или отсутствием доступа к услугам здравоохранения), последствия длительного воздействия химикатов
Другие заболевания и проблемы со здоровьем	- пищевой стресс, нападения сексуально и несексуального характера, детская и материнская смертность

**Источник**

Menne B, Murray V, editors (2013). Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/floods-in-the-who-european-region>, accessed 5 December 2016).



### 13. Вакцинация во время наводнений

Во время тяжелых чрезвычайных ситуаций, таких как наводнение, задача вакцинации заключается не в обеспечении прогрессивного укрепления иммунитета населения, что могло бы привести к защите от конкретного заболевания в долгосрочной перспективе, но скорее в оперативном сокращении риска заболевания с целью защиты населения в относительно короткий период чрезвычайно высокой уязвимости.

Ни при каких обстоятельствах тяжелая чрезвычайная ситуация не может рассматриваться как возможность быстрого достижения целей рутинной программы вакцинации. Напротив, эти цели необходимо отложить в сторону, чтобы использовать вакцины для достижения одной четкой текущей задачи – сократить к минимуму число случаев смерти, которые могут произойти по причине данной чрезвычайной ситуации и которые можно избежать.

По этой причине некоторые стратегии (напр., кампании массовой вакцинации, расширенные возрастные группы целевой аудитории, сокращенный курс вакцинации по отдельным вакцинам) заслуживают большего внимания в тяжелых чрезвычайных ситуациях, чем при других обстоятельствах, не зависимо от того, продолжают ли функционировать службы рутинной вакцинации или нет.

В рамочной программе СКГЭ охватывается только период времени между началом чрезвычайной ситуации и восстановлением программ рутинной вакцинации. Любые дополнения программ рутинной вакцинации следует рассматривать только относительно уязвимых групп населения при определенных обстоятельствах.

#### Спасатели и ликвидаторы

- Вакцинацию от гепатита А и/или В рекомендуется проводить для отдельных лиц, подверженных высокому риску, таких как работники жилищно-коммунальных служб (напр., тех, кто принимает участие в очистных операциях, а также ответственных за канализацию, удаление отходов или питьевое водоснабжение).
- Введение столбнячного анатоксина или иммуноглобулина, в зависимости от конкретного случая, рекомендуется для лиц, не соблюдающих календарь вакцинации, а также при обработке ран.

Общее руководство ВОЗ по иммунизации, вакцинам и биопрепаратам представлено на веб-сайте: [http://www.who.int/immunization/policy/immunization\\_tables/en/](http://www.who.int/immunization/policy/immunization_tables/en/).

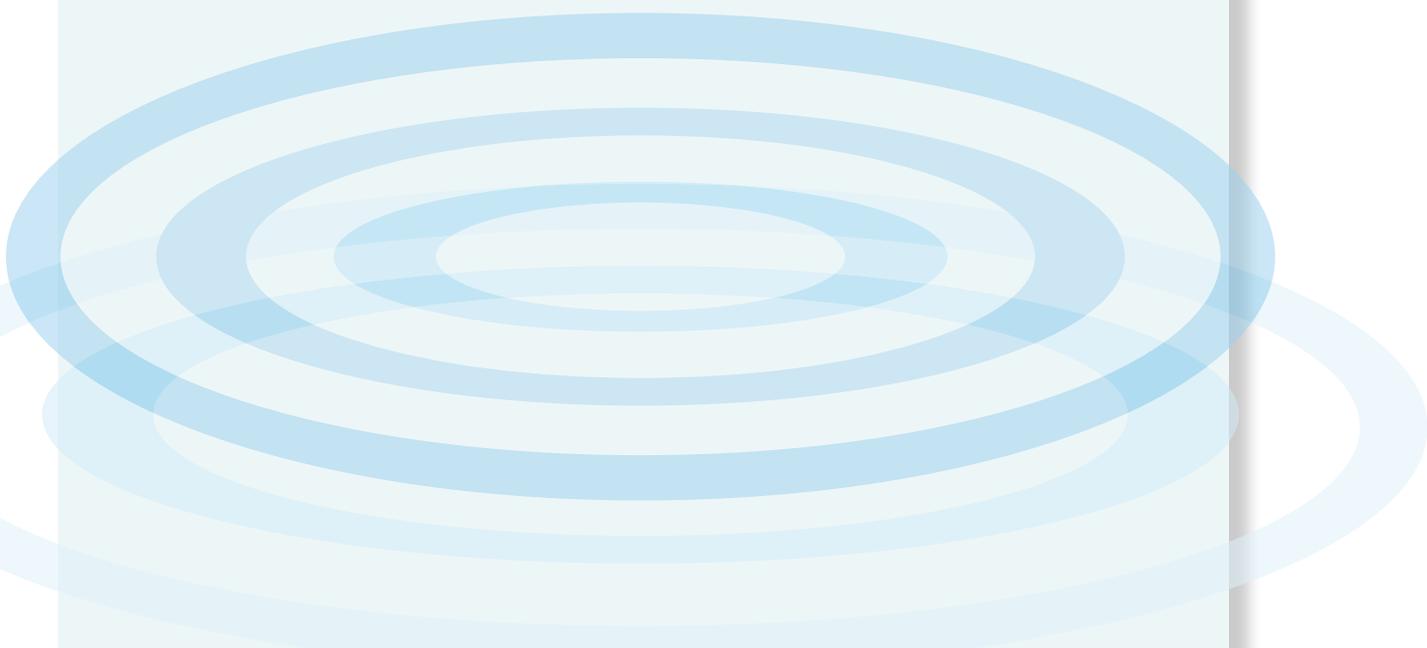
#### Источники

Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE) (2012). Vaccination in humanitarian emergencies: literature review and case studies. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2012/april/2\\_SAGE\\_WGVHE\\_SG1\\_Lit\\_Review\\_CaseStudies.pdf](http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2012/april/2_SAGE_WGVHE_SG1_Lit_Review_CaseStudies.pdf), accessed 5 December 2016).

Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE) (2013). Vaccination in humanitarian emergencies: a framework for decision-making. Geneva: World Health Organization ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/92462/1/WHO\\_IVB\\_13.07\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/92462/1/WHO_IVB_13.07_eng.pdf), accessed 5 December 2016).

WHO (2016). WHO recommendations for routine immunization – summary tables. In: Immunization, vaccines and biologicals [website]. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/immunization/policy/immunization\\_tables/en/](http://www.who.int/immunization/policy/immunization_tables/en/), accessed 5 December 2016).

WHO (2017). Vaccine position papers. In: Immunization, vaccines and biologicals [website]. Geneva: World Health Organization (<http://www.who.int/immunization/documents/positionpapers/en/>, accessed 5 December 2016).



## 14. Как следует обращаться с трупами людей

Мертвые или полуразложившиеся тела погибших в результате природных катастроф или аварий обычно не представляют угрозы для здоровья; угрозой для здоровья представляет только ситуация, когда массовые потери вызваны инфекционным заболеванием. При обращении с мертвыми телами следует принимать следующие меры:

- Обеспечить защиту лиц, обращающихся с трупами; соблюдение элементарных правил гигиены крайне важно:
  - использовать перчатки, индивидуальные защитные средства и одежду;
  - не вытирать лицо или рот руками и мыть руки с дезинфицирующим мылом после обращения с трупами;
  - регулярно мыть и дезинфицировать все оборудование, одежду и транспортные средства, использованные для перевозки и хранения трупов;
  - обеспечить предоставление экстренной помощи и медико-санитарных услуг в случае получения травмы, принять необходимые меры для предотвращения воздействия экологической опасности (напр., вакцинация работников).
- Организовать сбор трупов необходимо как можно раньше, но не следует торопиться с их захоронением, т. к. сначала нужно провести опознание.
- Оказывать поддержку в проведении опознания, чтобы сократить психологические последствия среди выживших. Трупы следует помещать в специальные мешки или, если их нет в наличии, в другие подходящие подручные материалы. Присвойте каждому телу собственный идентификационный номер и нанесите его на водостойкие бирки. В публикации *Management of dead bodies after disasters* (Morgan, Tidball-Binz & van Alphen, 2006, updated 2009) представлена более подробная информация о процедурах сбора тел.
- Быстро проведите опознание. Храните личные вещи вместе с телом. Они не только помогут идентифицировать тела, но и могут иметь юридическое и психологическое значение для выживших. Экспертные процедуры опознания (вскрытие, взятие отпечатков пальцев, проб ДНК, изучение стоматологических карточек) может использоваться, если опознание трупов визуально или по фотографии становится невозможным. По окончании официальной процедуры опознания тела выдаются родственникам или членам общины для погребения в соответствии с местными обычаями.
- Обеспечьте временное хранение трупов. В теплом климате тело начнет разлагаться через 12-48 часов; тела следует хранить в холодильнике при температуре от 2 °С до 4 °С; при возможности следует использовать транспортный контейнер-рефрижератор для перевозки тел. При отсутствии электричества или рефрижератора следующим наиболее оптимальным вариантом будет временное захоронение. Места временного захоронения

следует выбирать с учетом гидрогеологических и культурных особенностей региона, а также при согласовании с местными органами власти.

- Организуйте длительное хранение неопознанных тел. Погребение в отдельных могилах является одним из способов длительного хранения. Если погребение на местном кладбище невозможно, альтернативное место должно быть определено совместно с местными органами власти для обеспечения подходящего месторасположения (напр., вдали от источников питьевой воды).
- Предоставьте психологическую поддержку. Психологическая травма, полученная из-за потери близких, а также из-за того, что пришлось стать свидетелем массовой гибели людей, представляет собой серьезную проблему. Все, кто задействован в работе по сбору и захоронению трупов, должны знать о стрессе и психологической травме родственников и оказывать им всевозможную поддержку.

#### *Источники*

Morgan O, Tidball-Binz M, van Alphen D, editors (2006, updated 2009). Management of dead bodies after disasters: a field manual for first responders. Washington DC: Pan American Health Organization (<https://www.icrc.org/eng/assets/files/other/icrc-002-0880.pdf>, accessed 5 December 2016).

WHO (2011). Technical notes on drinking-water, sanitation and hygiene in emergencies: disposal of dead bodies in emergency conditions. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/hygiene/envsan/technotes/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/envsan/technotes/en/), accessed 5 December 2016).

Wisner B, Adams J, editors (2002). Environmental health in emergencies and disasters: a practical guide. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/hygiene/emergencies/emergencies2002/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/emergencies/emergencies2002/en/), accessed 5 December 2016).



## 15. Как следует обращаться с трупами животных

После чрезвычайной ситуации зачастую требуется оперативно удалить большое число трупов животных путем захоронения или сожжения. В случае наводнения подходящие места, сухие дрова или другие материалы могут быть недоступны для сожжения туш. Запах и вид разлагающихся трупов животных может вызывать негативные чувства у местного населения, а туши могут приводить к загрязнению водных запасов.

Утилизация мертвых животных должна осуществляться согласно особым процедурам в зависимости от их числа и размера. Обычно трупы больших животных (крупного рогатого скота, лошадей) захоронить довольно трудно. В качестве временной первоначальной меры можно покрыть их растительным маслом и засыпать землей, пока не будут созданы необходимые условия для окончательного погребения. Более того, важно не оставлять без внимания выживших животных; необходимо их согнать вместе, заботиться о них и следить за ними с целью предотвращения каких-либо вспышек заболеваний. Следует сделать необходимые шаги для борьбы и уничтожения переносчиков эндемичных заболеваний.

Для окончательной утилизации трупы животных необходимо закопать в ямы глубиной 1 м в местах, где отсутствует возможность заражения поверхностных или грунтовых вод. Этого должно быть достаточно в большинстве ситуаций, но в случае наводнения эти процедуры следует пересмотреть, т. к. туши необходимо держать в пакетах до момента кремации или погребения.

Ниже описываются три широко распространенных метода удаления мертвых животных.

1. Переработка: процесс, при котором тушу подвергают воздействию высоких температур и перерабатывают в корм для животных или удобрение. Это самый легкий способ утилизации туш, особенно сельскохозяйственных животных.
2. Сжигание (кремация или инсинерация): на открытом воздухе или с использованием коммерческих печей.
3. Погребение: возможно только там, где это разрешают предписания местных органов власти и особенности рельефа. Выбранное место должно быть заранее одобрено соответствующим государственным органом; погребение может разрешаться только в определенных местах. Для перемещения трупов животных и рытья ям может понадобиться тяжелая техника.

Выбор метода будет зависеть от характера бедствия; местонахождения туш; вида и числа убитых животных; предписаний местных органов власти. В независимости от метода, утилизации туш должна отдаваться высокая приоритетность. Если не остановлена работа муниципальных служб, могут использоваться обычные методы утилизации мертвых животных, умирающих естественной смертью. Если работа муниципальных служб прервана, могут понадобиться специальные договоренности, чтобы удалить трупы другими способами.

Тела мертвых животных не представляют серьезного риска для здоровья людей, если принимать надлежащие меры предосторожности. Например, ликвидаторам,

убирающим туши свиней или домашней птицы, следует носить защитную одежду и соблюдать элементарные правила личной гигиены, в том числе:

- тщательно мыть руки для предотвращения заражения отдельными патогенными организмами, которые могут передаваться от сельскохозяйственных животных, включая сальмонеллу и кишечную палочку;
- обеспечить безопасность источников питания и удалить все туши животных, чтобы не привлекать крыс;
- пользоваться средствами для отпугивания насекомых при нахождении на открытом воздухе: при чрезвычайных ситуациях, таких как стихийные бедствия, может повышаться число комаров-переносчиков.

#### *Источники*

CDC (2016). Animal disposal following an emergency. In: Natural disasters and severe weather [website]. Atlanta GA: Centers for Disease Control and Prevention (<http://emergency.cdc.gov/disasters/animaldisposal.asp>, accessed 5 December 2016).

FAO Agriculture and Consumer Protection Department (2016). Epidemics and disease flare-ups after disaster situations. In: Animal production and health [website]. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations ([http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/news\\_epidemics\\_080910.html](http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/news_epidemics_080910.html), accessed 5 December 2016).

ПАНО (2004). Management of dead bodies in disaster situations. Washington DC: Pan American Health Organization (Disaster Manuals and Guidelines Series, No.5; [http://www.who.int/hac/techguidance/management\\_of\\_dead\\_bodies.pdf](http://www.who.int/hac/techguidance/management_of_dead_bodies.pdf), accessed 5 December 2016).



## 16. Укусы ядовитых змей

Укусы змей во время наводнений – обычное явление, но укусы ядовитых змей могут привести к серьезным последствиям. Укушенные змеями люди могут испытывать некоторые или все нижеописанные явления:

- местное отравление, при котором действие яда распространяется только на укушенную часть тела и может производить изнуряющий эффект, иногда приводящий к пожизненной инвалидности;
- общее отравление, при котором затронуты органы и ткани, не находящиеся рядом с укушенной частью тела, – такое действие может представлять опасность для жизни и приводить к пожизненной инвалидности;
- эффект тревоги, вызванный пережитым страхом во время укуса и преувеличенными представлениями о силе и скорости действия змеиных ядов – эти симптомы могут вводить в заблуждение медицинский персонал;
- последствия оказания первой медицинской помощи и другого лечения до госпитализации, в результате которых могут появляться обманчивые клинические признаки – эти последствия могут производить изнуряющий эффект, и в редких случаях даже представлять опасность для жизни.

### Стадии ведения укусов змей

При укусах змей рекомендуется успокоить пострадавшего; обеспечить его полную неподвижность, особенно укушенной части тела; а также незамедлительно доставить в место, где ему могут оказать медицинскую помощь.

- Окажите первую медицинскую помощь:
  - успокойте пострадавшего, который может быть сильно напуган;
  - положите пациента в удобную и безопасную позу для обеспечения неподвижности всего тела, особенно важно иммобилизовать укушенную конечность при помощи доски или поддерживающей повязки, т. к. любое движение или сокращение мышц ускоряет впитывание яда в кровотоке и лимфатических сосудах;
  - для иммобилизации можно сделать давящую повязку или использовать давящую подкладку, если у вас имеется необходимое оборудование и навыки, но только при укусе аспидовых змей;
  - избегайте проводить какие-либо манипуляции с раной (надрезы, натирание, энергичная очистка, массаж или применение трав или химических веществ), т. к. это может привести к инфекции, ускорить впитывание яда и усилить местное кровотечение;
- Перевезите пациента в больницу.
- Проведите быструю клиническую оценку и реанимационные мероприятия.
- Сделайте подробные анализы и поставьте диагноз в зависимости от вида змеи.
- Проведите исследования и лабораторное тестирование.
- Введите антитоксин.
- Наблюдайте за реакцией на антитоксин.

- Решите, существует ли необходимость с дополнительной(ых) дозе(ах) антитоксина.
- Проведите поддерживающее/вспомогательное лечение.
- Обработайте укушенную часть тела.
- Начните курс реабилитации.
- Проводите лечение хронических осложнений.

В целях предотвращения укусов змей необходимо информировать местные сообщества о рисках укусов змей и методиках их предотвращения, таких как:

- избегать местностей с высокой травой;
- надевать защитную обувь/сапоги;
- не допускать грызунов в места хранения пищевых продуктов;
- освобождать от мусора, дров и низкой растительности прилегающую к дому местность;
- в домах хранить пищевые продукты в контейнерах, надежно защищающих их от грызунов, устраивать спальные места на приподнятом над полом уровне и тщательно заправлять противомоскитные сетки под матрасы.

Для предотвращения или ограничения серьезных последствий укусов змей для здоровья поставщики медицинских услуг должны иметь специальную подготовку по ведению укусов змей, включая надлежащее использование и введение антитоксина. Знание видов ядовитых змей, представляющих самую большую опасность населению какого-либо конкретного региона или страны предельно важно для решения проблем, связанных с укусами змей. Антитоксины являются единственным эффективным способом лечения для предотвращения большинства последствий укусов ядовитых змей или восстановления после них.

ВОЗ создала базу данных и библиотеку изображений для того, чтобы облегчить идентификацию наиболее опасных ядовитых змей в стране, территории или местности пользователя; а также показать географическое распределение каждого вида змей; и найти информацию о противоядии для лечения отравлений, вызванных их укусами.

#### *Источники*

Warrell DA (2010). Guidelines for the management of snake-bites. New Delhi: WHO Regional Office for South-East Asia (<http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js17111e/>, accessed 5 December 2016).

ВОЗ (2013 г.). Укусы животных (онлайн). Женева: Всемирная организация здравоохранения (информационный бюллетень №373; <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs373/ru/>, по состоянию на 6 апреля 2017 г.).

ВОЗ (2015 г.). Антитоксины против змеиного яда (онлайн). Женева: Всемирная организация здравоохранения (информационный бюллетень №337; <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs337/ru/>, по состоянию на 6 апреля 2017 г.).

WHO (2017). Venomous snakes distribution and species risk categories [online database]. Geneva: World Health Organization ([http://apps.who.int/bloodproducts/snake\\_antivenoms/database/default.htm](http://apps.who.int/bloodproducts/snake_antivenoms/database/default.htm), accessed 5 December 2016).

## 17. Безопасность продуктов питания во время и после наводнений

Продукты питания могут испортиться в любой момент до потребления, в том числе во время приготовления, если с ними обращаются ненадлежащим образом, а также если их неправильно готовят и хранят. Особенно важно обеспечить безопасность продуктов питания для маленьких детей, беременных женщин и пожилых людей, которые подвергаются повышенному риску развития заболеваний пищевого происхождения. Во время и после наводнений проблемные вопросы по обеспечению безопасности продуктов питания включают:

- повышенный риск вспышек заболеваний пищевого происхождения, в том числе диареи, дизентерии, гепатита А и брюшного тифа;
- повышенная вероятность использования загрязненной воды при обработке продуктов и приготовлении пищи;
- перемещение населения, в результате которого сокращается выбор продуктов питания и используется рискованная практика их обработки;
- загрязненные фрукты и овощи;
- отсутствие безопасной воды, плохие санитарно-гигиенические условия;
- нарушение холодильной цепочки и надлежащей температурной обработки продуктов питания из-за проблем с электроснабжением.

Безопасность продуктов питания охватывает все действия для обеспечения как можно более высокого уровня безопасности пищевых продуктов. Политика и действия в области безопасности продуктов питания должны распространяться на всю систему поставок продуктов питания – начиная с окружающей среды, проходя через первичное производство, переработку, распределение и приготовление, и заканчивая потреблением.

Избегайте вспышек инфекционных заболеваний путем предоставления рекомендаций о пяти важнейших принципах безопасного питания.

1. Соблюдайте чистоту рук и кухонной утвари.
2. Отделяйте сырое от готового.
3. Проводите тщательную тепловую обработку.
4. Храните продукты при безопасной температуре.
5. Используйте чистую воду и чистое пищевое сырье.

Основные модели поведения относительно безопасного обращения с пищевыми продуктами и их приготовления, гигиены и санитарии – самые важные меры для защиты людей и их семей.

### Источники

ВОЗ (2006 г.). Пособие «Пять важнейших принципов безопасного питания». Женева: Всемирная организация здравоохранения (<http://www.who.int/foodsafety/publications/5keysmanual/ru/>, по состоянию на 6 апреля 2017 г.).

Европейское региональное бюро ВОЗ (2017 г.). Всемирный день здоровья 2015 года (веб-сайт). Копенгаген (<http://www.who.int/campaigns/world-health-day/2015/ru/>, по состоянию на 6 апреля 2017 г.).

## 18. Надзор за вспышками заболеваний

Желательно, чтобы при надзоре за вспышками заболеваний во время чрезвычайных ситуаций уделялось приоритетное внимание максимум 8-12 заболеваниям или синдромам (см. таблицу 3), согласно следующей классификации:

- возможность привести к эпидемии;
- возможность привести к высокой заболеваемости или смертности;
- международные требования по надзору (Международные медико-санитарные правила/чрезвычайная ситуация общественного здравоохранения, имеющая международное значение);
- наличие мер предупреждения и контроля;
- наличие надежных и значимых определений случаев заболевания и простых лабораторных тестов при необходимости.

В публикации ВОЗ *Outbreak surveillance and response in humanitarian emergencies* представлены подробные советы и рекомендации.

**Таблица 3. Инфекционные заболевания, встречающиеся в Европейском регионе ВОЗ во время наводнений**

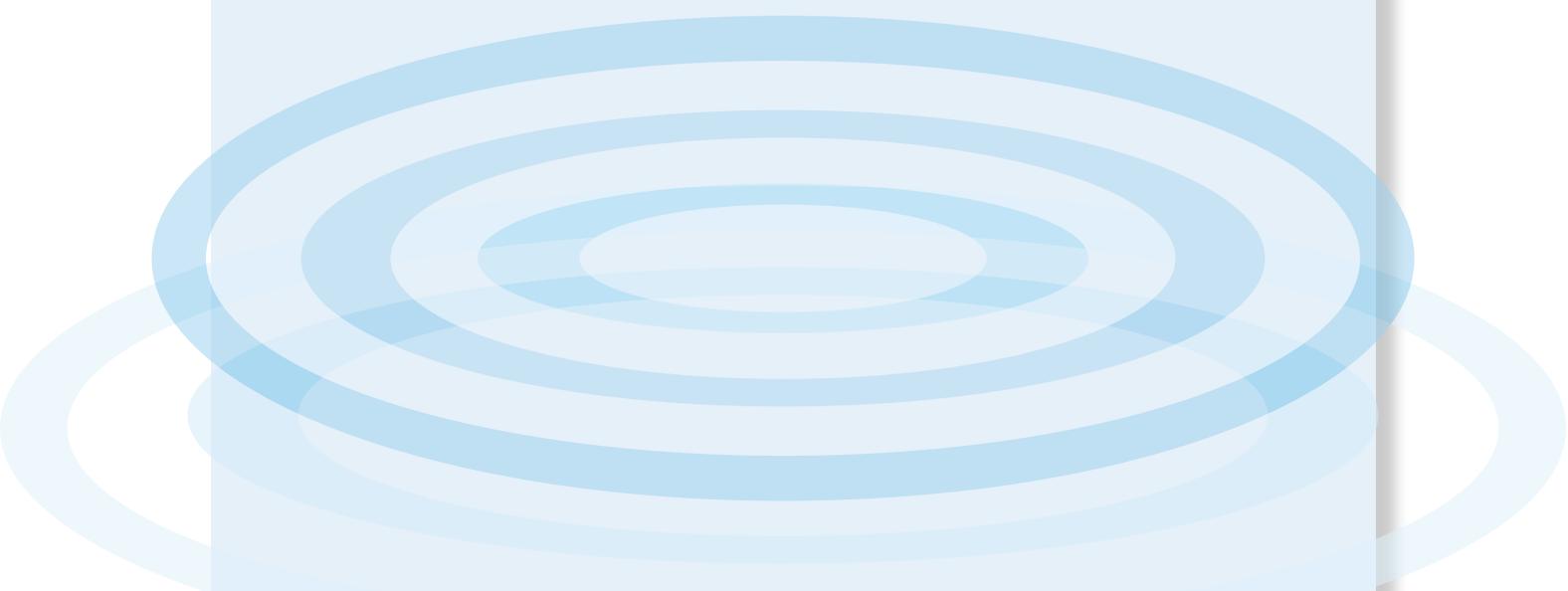
Болезни, связанные с низкокачественной водой, санитарией и низкой безопасностью продуктов питания	Заболевания, связанные с переполнением помещений	Трансмиссивные заболевания	Заболевания, распространяемые грызунами	Другие
Острые кишечные инфекции <sup>a</sup>	Острые кишечные инфекции <sup>a</sup>	Лихорадка денге Чикунгунья	Лептоспироз	Столбняк
Острые инфекции дыхательных путей	Острые инфекции дыхательных путей  Пневмония	Малярия	Хантавирус	Бешенство
	Грипп	Лихорадка Западного Нила	Туляремия	
Гепатит А	Гепатит А	Вирус Тахина	Эпидемический сыпной тиф	
Гепатит Е	Гепатит Е	Другие передающиеся комарами вирусы		
	Менингит			
	Туберкулез			
	Корь			
	Дифтерия			
	Коклюш			
	Чесотка и педикулез			

<sup>a</sup> Острые кишечные инфекции, обострение которых можно ожидать во время наводнения, включают: (i) бактериальные заболевания – кампилобациллярный энтерит, холера, энтерит, вызванный кишечной палочкой, паратиф, энтерит, вызванный сальмонеллой, шигеллез, брюшной тиф, иерсиниоз; (ii) вирусные заболевания – ротавирус, норовирус; (iii) паразитарные болезни – амёбная дизентерия, анкилостомоз, аскаридоз, балантидиаз, энтерит, вызванный криптоспорадами, дифиллоботриоз, лямблиоз, стронгилоидоз, трихиуриаз.

*Источники*

Brown L, Murray V (2013). Examining the relationship between infectious diseases and flooding in Europe: a systematic literature review and summary of possible public health interventions. *Disaster Health*.1(2):117–27 (<http://tandfonline.com/doi/full/10.4161/dish.25216>, accessed 5 December 2016).

WHO (2012). *Outbreak surveillance and response in humanitarian emergencies: WHO guidelines for EWARN implementation*. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/who\\_hse\\_epr\\_dce\\_2012.1/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/who_hse_epr_dce_2012.1/en/), accessed 5 December 2016).



## 19. Трансмиссивные заболевания во время или после наводнений

Насекомые-переносчики, например комары, могут заражать человека инфекционными заболеваниями. К факторам риска относятся повышение температуры во время или после наводнений и оставшаяся стоячая вода. Последствия для здоровья могут проявляться много недель спустя, поэтому рекомендуется принимать следующие меры:

- Обеспечить непрерывную борьбу с переносчиками инфекции для предотвращения заражения. Использовать сочетание подходов «сверху вниз» и «снизу вверх», которые включают химические, механические и биологические способы борьбы с переносчиками инфекции и персональной защиты, обеспечивая при этом активное участие местного населения и соответствующих секторов и учреждений.
- Предотвратить вспышки заболеваний. Рекомендуется иметь планы для госпитализации, экстренной борьбы с переносчиками инфекции, информационно-разъяснительной деятельности, мобилизации местного населения, логистики, мониторинга и оценки в случае повышенного риска или появления случаев трансмиссивных заболеваний.
- Укрепить диагностику заболеваний и ведение больных. Ранняя диагностика заболевания и хорошие знания типичных клинических проявлений на различных этапах болезни – это основа эффективного ведения больных. Информация о случаях инфекции и местах, где они произошли, должна оперативно доводиться до сведения подразделения аварийного реагирования, которое сможет оказать эффективную помощь в выявлении больных и ликвидации вспышек.

### *Источники*

ECDC (2012). Guidelines for the surveillance of invasive mosquitoes in Europe. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control (<http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/vectors/mosquito-guidelines/Pages/mosquito-guidelines.aspx>, accessed 5 December 2016).

van den Berg H, Velayudhan R, Ejov M (2013 г.). Региональная рамочная программа по эпиднадзору и борьбе с инвазивными видами комаров-переносчиков и возвращающимися трансмиссивными болезнями, 2014–2020 гг. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ (<http://www.euro.who.int/ru/publications/abstracts/regional-framework-for-surveillance-and-control-of-invasive-mosquito-vectors-and-re-emerging-vector-borne-diseases,-20142020-2013>, по состоянию на 3 апреля 2017 г.).



## 20. Заболевания, распространяемые грызунами

Существуют определенные опасения, касающиеся заболеваний, передающихся грызунами, число случаев которых может расти во время или после обильного выпадения осадков и наводнений из-за того, что учащаются контакты людей с грызунами. Примером таких заболеваний может служить лептоспироз.

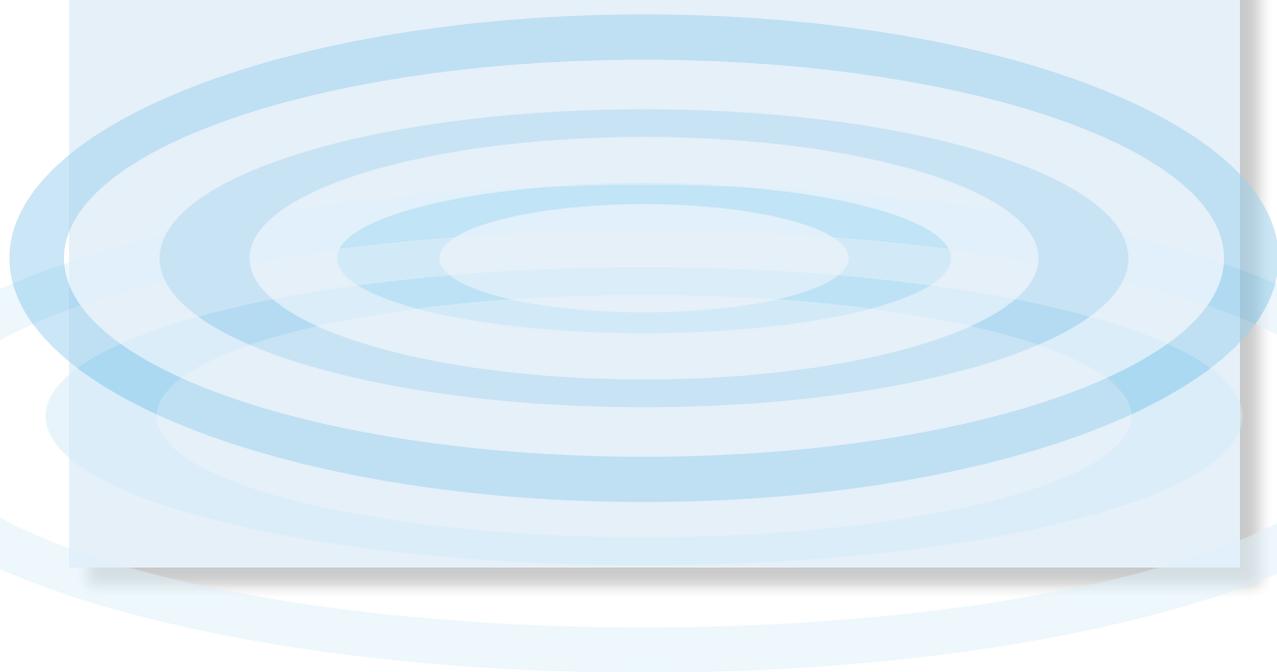
Во время наводнений и по возвращении людей домой им следует давать нижеприведенные рекомендации.

- Храните продукты питания в хорошо закрывающихся шкафчиках и/или контейнерах вне досягаемости для грызунов.
- Не оставляйте еду для домашних животных на открытом месте.
- Храните отходы в плотно закрытых мусорных баках.
- Плотно закройте все входы и окна, а также тщательно заделайте щели, чтобы не допустить попадания в помещение грызунов.

Самое главное в периоды наводнений людей необходимо побуждать обращаться за профессиональной медицинской помощью в случае болезни. Также очень важно вести борьбу с грызунами-комменсалами до начала любого природного явления.

### *Источник*

Bonnefoy X, Kampen H, Sweeney K (2008). Public health significance of urban pests. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/public-health-significance-of-urban-pests>, accessed 5 December 2016).



## 21. Предотвращение вспышек вируса Западного Нила

За последние несколько лет во многих странах Европейского региона наблюдается постоянное действие вируса Западного Нила (ВЗН). Периоды наводнений могут содействовать росту численности комаров рода *Culex*, которые являются переносчиками ВЗН, что приводит к более раннему началу или более интенсивному сезону ВЗН (в районах обитания этих комаров).

С целью предотвращения и/или сокращения негативных последствий циркуляции ВЗН Европейское региональное бюро ВОЗ рекомендует органам здравоохранения принять конкретные меры.<sup>1</sup>

1. Улучшить координацию усилий между различными секторами на разных уровнях, в том числе на международном путём:
  - создания межсекторальной группы предотвращения чрезвычайных ситуаций и реагирования на них для укрепления сотрудничества и координации усилий как между, так и внутри различных секторов – этот механизм обеспечит своевременный обмен информацией и регулярное проведение совещаний;
  - разработки плана обеспечения готовности и реагирования на ВЗН, включающего вопросы, связанные со здоровьем людей и животных;
  - выделение ресурсов, необходимых для реагирования на чрезвычайные ситуации (т. е. для борьбы с переносчиками инфекции и обеспечения связи);
  - координации усилий всех заинтересованных ведомств через отделение реагирования на чрезвычайные ситуации в случаях, когда пострадали большие территории;
  - обеспечение трансграничной координации усилий, если случаи болезней, связанных с ВЗН, происходят вблизи границ разных государств;
  - создание возможностей для лабораторной диагностики и систем направления к специалистам в странах.
2. Медицинским специалистам и другим работникам здравоохранения предоставить:
  - информацию о ВЗН и руководство в области выявления и лечения лихорадки Западного Нила (ЛЗН);
  - руководство по тестированию пациентов, возвращающихся из пострадавших регионов, у которых наблюдаются клинические симптомы или которые выступают в качестве доноров крови/органов;
  - национальные руководящие принципы для клинического ведения подозреваемых или подтвержденных случаев болезни у людей;
  - тренинги, посвященные способам сообщения мер сокращения персонального риска воздействия людям, совершающим поездки в пострадавшие зоны или возвращающимся оттуда.

<sup>1</sup> По просьбе Боснии и Герцеговины, Хорватии и Сербии Европейское региональное бюро ВОЗ организовало телеконференцию 26 мая 2014 г. с участием представителей этих трех стран, ВОЗ и Европейского центра профилактики и контроля заболеваний. Цель телеконференции заключалась в обсуждении мер предотвращения вспышек трансмиссивных заболеваний после наводнения на Балканах. Было установлено, что главная опасность заключалась в потенциальной вспышке болезни Западного Нила.

### 3. Сообщить населению о рисках ВЗН путем:

- раннего объявления о случаях ЛЗН в населенном пункте совместно с соответствующими секторами;
- дачи рекомендаций о защитных мерах против укусов комаров до и во время комариного сезона (напр., использование индивидуальных репеллентов, ношение маек с длинными рукавами и брюк, воздержания от пребывания на открытом воздухе в пиковое время укусов комаров);
- предоставления информации о клинических симптомах, чтобы больные люди могли распознать их и обратиться за медицинской помощью;
- обеспечения максимального охвата групп населения, которые подвергаются высокому риску.

### 4. Вести борьбу с насекомыми-переносчиками путем:

- наблюдения за географическим распределением ВЗН у людей и животных, определяя районы с повышенным риском передачи ВЗН;
- борьбы с личинками в рамках комплексных мер по борьбе с переносчиками инфекции;
- усиления мер наземной борьбы со взрослыми особями комаров в районах повышенного риска воздействия на людей при росте циркуляции ВЗН;
- мониторинга эффективности распыления и использования ларвицидов на целевых популяциях комаров, а также наблюдения за плотностью популяции;
- сокращения по мере возможности мест со стоячей водой или применения ларвицидов в стоячей воде для предотвращения размножения комаров и сокращения источников их воспроизводства в местах активной передачи инфекции.

### **Безопасность крови**

Незначительная доля случаев инфицирования людей ВЗН происходит при переливании крови, трансплантации тканей и органов. Вирус циркулирует в крови от одного до трех дней после инфицирования и может оставаться там до 11 дней. Доноры могут сдать кровь или органы до проявления симптомов или, в некоторых случаях, при бессимптомном протекании болезни. Во время вспышки болезни ВЗН в пораженных районах необходимо предусматривать ограничения донаций крови и органов, а также лабораторное тестирование.

На уровне Евросоюза вопросы обеспечения безопасности крови регулируются Директивой Европейской комиссии 2004/33/ЕС. Следующие рекомендации направлены на смягчение и сокращение риска воздействия при переливании крови и пересадке органов:

- отсрочка – временная отсрочка в течение 28 дней для доноров крови, начиная со дня выезда из зоны, где зарегистрированы недавние случаи передачи ВЗН людям;

- наблюдение после донации – доноры должны сообщать обо всех проявлениях лихорадки, случившихся на протяжении 15 дней после сдачи крови или органов;
- проверка полученной крови, при помощи тестов, основанных на амплификации нуклеиновых кислот;
- инактивация/процедуры сокращения патогенных организмов – в настоящее время могут проводиться со свежезамороженной плазмой и компонентами кр

### **Инсектициды**

Схема ВОЗ по оценке пестицидов (WHOPES) координирует действия в области тестирования и оценки пестицидов в целях общественного здравоохранения. В ее рамках рекомендуются следующие безопасные для использования продукты:

- инсектициды, убивающие взрослых насекомых, для распыления в воздухе [http://www.who.int/whopes/Insecticides\\_for\\_space\\_spraying\\_Jul\\_2012.pdf?ua=1](http://www.who.int/whopes/Insecticides_for_space_spraying_Jul_2012.pdf?ua=1)
- ларвициды, уничтожающие комаров рода *Culex*: Bti, temephos и spinosad для авиационного применения [http://www.who.int/whopes/Mosquito\\_Larvicides\\_25\\_Oct\\_2013.pdf?ua=1](http://www.who.int/whopes/Mosquito_Larvicides_25_Oct_2013.pdf?ua=1)

### *Источники*

UN (2017). West Nile virus risk assessment tool. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control ([http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/west\\_nile\\_fever/risk-assessment-tool/Pages/risk-assessment-tool.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/west_nile_fever/risk-assessment-tool/Pages/risk-assessment-tool.aspx), accessed 5 December 2016).

European Commission (2012). West Nile Virus and blood safety: introduction to a preparedness plan in Europe. Brussels ([http://ec.europa.eu/health/bloodtissues\\_organs/docs/wnv\\_preparedness\\_plan\\_2012.pdf](http://ec.europa.eu/health/bloodtissues_organs/docs/wnv_preparedness_plan_2012.pdf), accessed 5 December 2016).

van den Berg H, Velayudhan R, Ejov M (2013 г.). Региональная рамочная программа по эпиднадзору и борьбе с инвазивными видами комаров-переносчиков и возвращающимися трансмиссивными болезнями, 2014–2020 гг. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/232812/Regional-framework-for-surveillance-and-control-of-invasive-mosquito-vectors-and-re-emerging-vector-borne-diseases-20142020-Rus.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/232812/Regional-framework-for-surveillance-and-control-of-invasive-mosquito-vectors-and-re-emerging-vector-borne-diseases-20142020-Rus.pdf?ua=1), по состоянию на 7 апреля 2017 г.).

ВОЗ (2011 г.). Вирус Западного Нила. Женева: Всемирная организация здравоохранения (информационный бюллетень №354; <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs354/ru/>, по состоянию на 6 апреля 2017 г.).

WHO (2014). A global brief on vector-borne diseases. Geneva: World Health Organization ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/111008/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2014.1\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/111008/1/WHO_DCO_WHD_2014.1_eng.pdf?ua=1); accessed 5 December 2016).



## 22. Психическое здоровье и наводнения

Наводнения могут оказывать значительное негативное влияние на психическое здоровье людей. Психическое расстройство – это самая распространенная, но, как правило, временная проблема: большинство людей сами справляются с ней за относительно короткий период времени. Как правило, психологическая помощь после наводнений должна оказываться психологами и/или специально обученным персоналом. При этом необходимо учитывать несколько особых вопросов.

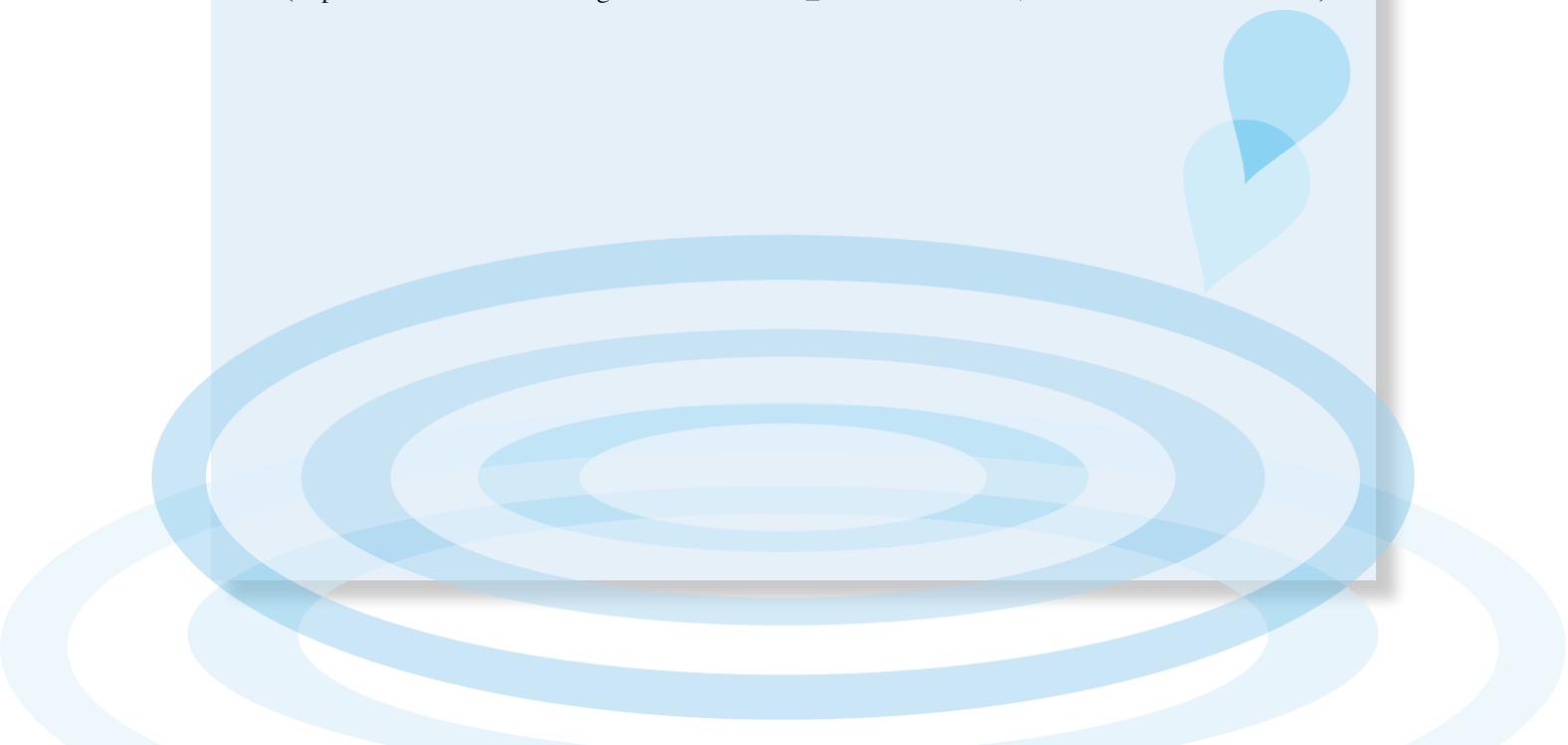
- Побуждайте людей обращаться за помощью, если симптомы психологических расстройств обостряются или не проходят долгое время.
- Обеспечивайте охрану психического здоровья работников служб реагирования и здравоохранения (в соответствии с курсом, определенным психологами на местах).
- При необходимости проводите тренинги для работников на местах в оказании первой психологической помощи (которую оказывают непрофессионалы).
- Следует следить за проявлениями долгосрочных проблем психического здоровья (напр., депрессии, посттравматического стрессового расстройства) среди пострадавшего населения.
- Быстрое восстановление и социальное сплочение населения имеет большое значение для предотвращения долгосрочных проблем психического здоровья, связанных с бедствиями.

### Источники

WHO (2005). Food safety in natural disasters. Geneva: World Health Organization (INFOSAN Information Note No. 5/2005; [http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/No\\_05\\_NaturalDisasters\\_Sept05\\_en.pdf](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_05_NaturalDisasters_Sept05_en.pdf), accessed 5 December 2016).

ВОЗ (2011 г.). Первая психологическая помощь: руководство для работников на местах. Женева: Всемирная организация здравоохранения ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44615/45/9789244548202\\_rus.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44615/45/9789244548202_rus.pdf?ua=1), по состоянию на 7 апреля 2017 г.).

WHO (2014). Flooding and communicable diseases fact sheet. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/hac/techguidance/ems/flood\\_cds/en/index.html](http://www.who.int/hac/techguidance/ems/flood_cds/en/index.html), accessed 5 December 2016).



### 23. Травматизм и наводнения

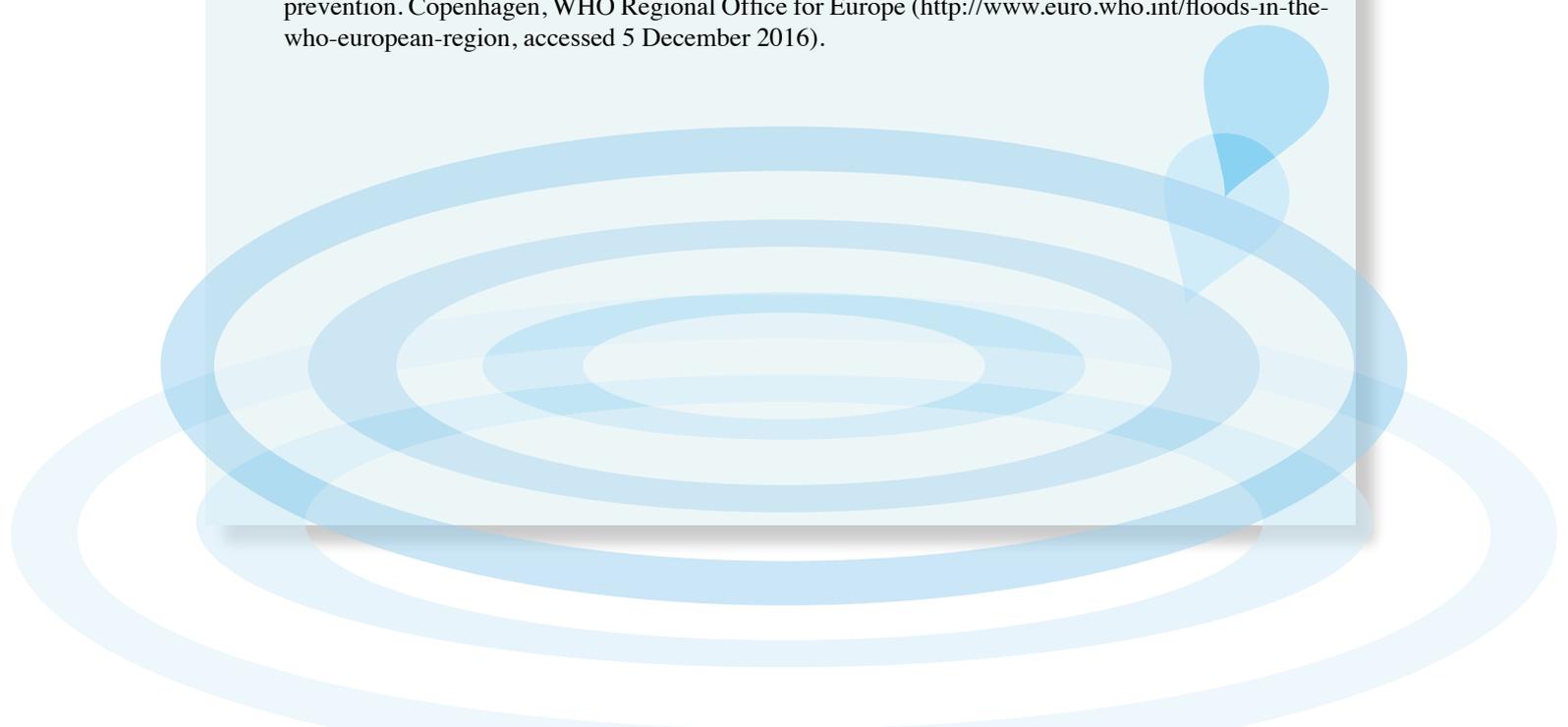
Люди получают травмы, передвигаясь по паводковым водам пешком или в автомобиле, чтобы спасти своих родственников и домашних животных или при попытках защитить или забрать ценное имущество; также были зарегистрированы случаи получения травм во время так называемого паводкового туризма. Контакт с паводковыми водами сопряжен с факторами риска развития диареи и гипотермии (в результате пребывания в воде, температура которой ниже 20 °С), а также получения травм, в частности растяжений, рваных ран, переломов и проколов.

Травмы можно получить непосредственно от плавающих обломков и различных материалов, в частности, контейнеров с химикатами, или невидимой из-за обломков опасности. Вода проводит электричество, поэтому линии электропередачи и электрические приборы могут представлять риск поражения электрическим током при намокании или контакте с водой. Из-за стоячей воды насекомые, такие как осы, могут покидать свои гнезда, в результате чего повышается риск получения укусов перепончатокрылых. Травматизм может также быть вызван ростом числа возможных контактов людей с рептилиями и другими животными, вытесненными паводковыми водами из обычной среды обитания. Поведение и решения людей могут повлиять на вероятность получения травм и даже смертельных исходов, особенно если не выполняются приказы об эвакуации.

Лица, задействованные в работе по ликвидации последствий, а также дети, проживающие и играющие в разрушенных местах, подвергаются опасности получить травмы. Как правило, существует высокий риск заражения, в том числе столбняком и гепатитом А, через раны. Следует побуждать людей правильно обрабатывать раны и включать информацию об этом в сообщения по расширению осведомленности общественности. Работникам следует проконсультироваться с провайдером услуг здравоохранения, чтобы проверить свой прививочный статус и риск воздействия, непосредственно связанный с их видом работы.

#### *Источник*

Menne B, Murray V, editors (2013). Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/floods-in-the-who-european-region>, accessed 5 December 2016).



## 24. Водоснабжение и гигиенические условия в медицинских учреждениях во время и после наводнений

### Оценка потребностей

- Проконсультироваться с местными органами власти по поводу безопасности трубопроводной воды для использования. Согласовать процедуры получения предупреждений и доступа к аварийному водоснабжению, если трубопроводная вода станет непригодной для человеческого потребления.
- С помощью соответствующих органов установить механизмы наблюдения за качеством воды в медицинском учреждении.
- Если трубопроводная вода небезопасна, провести оценку потребностей в воде, используя следующие рекомендуемые минимальные объемы воды на человека при разных условиях:
  - амбулаторные пациенты: 5 литров на консультацию
  - стационарные пациенты: 40-60 литров на пациента в день
  - операционная или родильное отделение: 100 литров на мероприятие
  - центры лечения вирусной геморрагической лихорадки: 300-400 литров на пациента в день.

### Аварийное водоснабжение

- Проконсультироваться с местными органами власти по поводу организации аварийного водоснабжения и технических вопросов, связанных с источниками, обработкой, дезинфекцией, хранением и распределением воды. Аварийное водоснабжение может состоять из пакетированной воды, цистерн с водой, прямого использования альтернативного источника воды или производства питьевой воды на местах.
- Если позволяют обстоятельства, желательно обеспечить отдельное аварийное водоснабжение медицинских учреждений и остального населения.
- Исключите возможность доступа к системе аварийного водоснабжения и хранения для посторонних.

### Хранение воды

Во время чрезвычайной ситуации медицинские учреждения могут испытывать перебои в водоснабжении, поэтому существует необходимость создать водохранилища. Также может появиться необходимость в водохранилище после оказания неотложной медицинской помощи. В таких ситуациях:

- до использования контейнеры для транспортировки и хранения питьевой воды следует помыть, а лучше продезинфицировать;
- воду следует хранить в безопасном месте в закрытых контейнерах, чтобы предотвратить (повторное) загрязнение или создание благоприятных условий для размножения насекомых.

### **Качество воды**

Во время чрезвычайной ситуации может снизиться качество воды и аварийной обработки может быть недостаточно, чтобы достичь приемлемого качества. В таких случаях первым делом необходимо обеспечить качество питьевой воды относительно содержания микроорганизмов.

Воду недостаточно высокого или сомнительного качества относительно содержания микроорганизмов необходимо кипятить, если она предназначена для питья, приготовления еды, чистки зубов или обработки ран. Воду можно обезопасить при доведении ее до состояния крутого кипятка (напр., в электрическом кипятильнике или в кастрюле на плите). После кипячения воде надо дать остыть естественным образом без добавления льда.

- Если кипяченую воду невозможно предоставить всем пациентам, в первую очередь кипяченую питьевую воду предоставляют искусственно вскармливаемым грудным детям, лицам с ослабленным иммунитетом и другим уязвимым пациентам.
- Если кипячение невозможно, химическая дезинфекция прозрачной, не мутной воды эффективно убивает бактерии и большинство вирусов, но не простейшие организмы, такие как криптоспоридии. Варианты химической дезинфекции включают использование хлорных соединений или йода (см. таблицу 4).
- Женщин необходимо побуждать кормить своих детей грудью, особенно если вода в медицинском учреждении сомнительного или недостаточно высокого качества.
- Воду недостаточно высокого качества для питья необходимо четко пометить и использовать только в целях уборки, стирки и канализации. Такую воду следует использовать для стирки и уборки только в сочетании с моющим средством.

### **Обеспечение гигиенических условий в медицинских учреждениях с ограниченными запасами воды или при ее отсутствии**

Во время оказания медико-санитарной помощи основными источниками передачи микробов являются руки. Поэтому соблюдение правил гигиены рук – самый важный способ предотвращения передачи опасных микробов и связанных с оказанием медико-санитарной помощи инфекций, особенно в чрезвычайных ситуациях.

- Руки без внешних признаков загрязнения следует протирать средством на спиртовой основе – самый предпочтительный способ быстрой и многократной дезинфекции рук. Руки с хорошо видимым загрязнением следует мыть с мылом на протяжении 40-60 секунд.
- Устройства с жидким дезинфицирующим средством могут быть установлены в удобных местах, а также могут переноситься персоналом от пациента к пациенту.

- Если трубопроводные системы водоснабжения не работают или не безопасны для использования, можно поставить на тележки таз, мыло и кувшин с водой, чтобы пациенты и персонал могли мыть руки. Аналогично, такую тележку можно использовать во время обхода палат для того, чтобы поощрять мытье рук как можно чаще в перерывах между контактами с пациентами.

Для обычного мытья полов рекомендуется мытье шваброй. Вода, используемая для мойки полов, не обязательно должна быть такого же качества, как питьевая вода, но она должна быть горячей и при уборке следует использовать моющее средство. При отсутствии горячей воды в холодную воду следует добавлять 0,2% раствор хлора или другое подходящее дезинфицирующее средство. В чрезвычайных ситуациях следует также придерживаться обычных уборочных процедур.

**Таблица 4. Методы дезинфекции питьевой воды в чрезвычайных ситуациях**

Метод	Рекомендации
<b>Кипячение</b>	- Доведите воду до состояния крутого кипятка: вода должна интенсивно кипеть и бурлить. Уберите воду с огня и дайте ей остыть естественным образом. Охлаждайте и храните всю кипяченую воду в чистых и закрытых контейнерах.
<b>Хлорные соединения:</b>	- При обычной комнатной температуре и температуре воды в 25 °C минимальное время контакта должно быть 30 минут; если температура воды ниже 25 °C, время контакта необходимо повысить (напр., удваивать время, при каждом падении температуры воды на 10 °C).
1. не имеющий запаха бытовой отбеливающий порошок (гипохлорит натрия)	- Приготовить в соответствии с инструкцией на упаковке.
2. дихлоризоцианурат натрия (NaDCC) в таблетках	- Наибольшая эффективность достигается при добавлении в чистую воду или после образования осадка или осветления.
3. гипохлорит кальция	- Вид и обычная доза: <ul style="list-style-type: none"> <li>• бытовой отбеливатель (5%): 4 капли на литр</li> <li>• NaDCC: 1 таблетка (в соответствии с указаниями на упаковке)</li> <li>• гипохлорит кальция (1% основной раствор): 4 капли на литр.</li> </ul>
<b>йодистое соединение:</b>	- При обычной комнатной температуре и температуре воды в 25 °C минимальное время контакта должно быть 30 минут; если температура воды ниже 25 °C, время контакта необходимо повысить (напр., удваивать время, при каждом падении температуры воды на 10 °C).
1. йодистая настойка	- Приготовить в соответствии с инструкцией на упаковке.
2. йод	- Вид и обычная доза: <ul style="list-style-type: none"> <li>• йодистая настойка (2% раствор): 5 капель на литр</li> <li>• йод (10% раствор): 8 капель на литр</li> <li>• йод в таблетке: 1 или 2 таблетки на литр</li> <li>• йодированная смола (трёх- или пятийодистое соединение): при комнатной температуре согласно указаниям на упаковке, не выходя за рамки расчетных емкостей.</li> </ul>
3. йод в таблетке	
4. йодированная смола (трёх- или пятийодистое соединение)	
<b>Внимание: не рекомендуется для беременных женщин, лиц с проблемами щитовидной железы или для использования на протяжении нескольких месяцев. Избыточный йод можно удалить после обработки йодом при помощи угольного фильтра или другого эффективного процесса.</b>	

### *Источники*

Adams J, Bartram J, Chartier Y, editors (2008). Essential environmental health standards in health care. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/hygiene/settings/ehs\\_health\\_care.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/settings/ehs_health_care.pdf), accessed 5 December 2016).

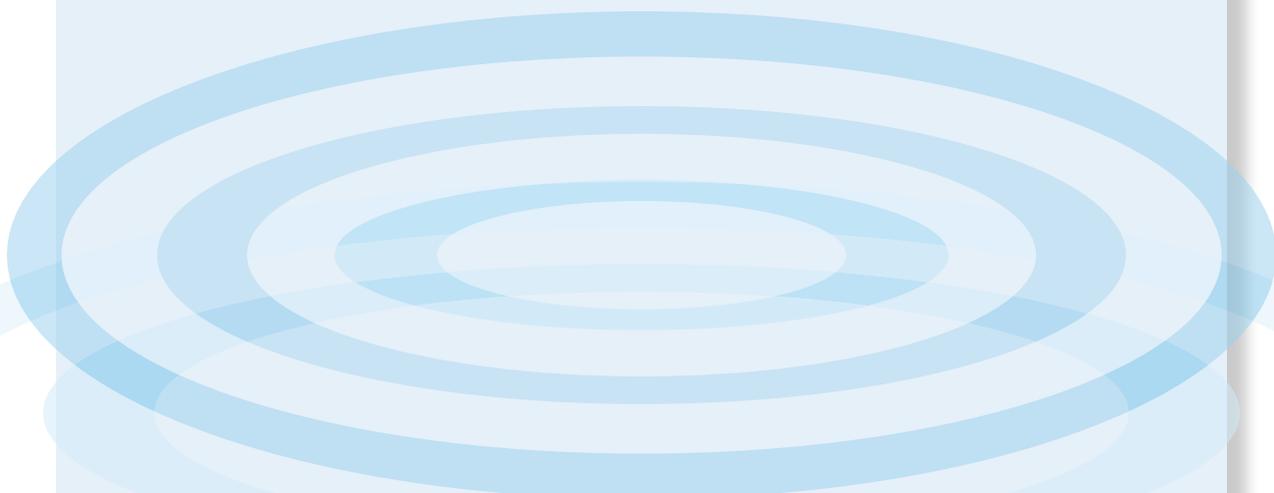
Chartier Y, Emmanuel J, Pieper U, Prüss A, Rushbrook P, Stringer R et al., editors (2014). Safe management of wastes from health-care activities. Second edition. Geneva: World Health Organization (<http://apps.who.int/iris/handle/10665/85349>, accessed 5 December 2016).

WHO (2005). Management of solid health-care waste at primary health-care centres: a decision-making guide. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/manhcwm.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/manhcwm.pdf), accessed 5 December 2016).

WHO (2009). Hand hygiene: why, how and when? Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/gpsc/5may/Hand\\_Hygiene\\_Why\\_How\\_and\\_When\\_Brochure.pdf](http://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_Why_How_and_When_Brochure.pdf), accessed 5 December 2016).

WHO (2011). Guidelines for drinking-water quality. Fourth edition. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/2011/dwq\\_guidelines/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/dwq_guidelines/en/), accessed 5 December 2016).

Wisner B, Adams J, editors (2002). Environmental health in emergencies and disasters: a practical guide. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/emergencies2002/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/emergencies2002/en/), accessed 5 December 2016).



## **25. Санитарно-гигиенические условия в медицинских учреждениях во время и после наводнений**

### **Оценка потребностей (туалеты)**

- При обычных обстоятельствах ВОЗ рекомендует предоставлять один туалет на 20 пользователей в стационаре (включая пациентов, пользующихся подкладными суднами вместо туалетов) и как минимум четыре туалета в небольших амбулаторных отделениях (один для персонала, три для пациентов: по одному для мужчин, женщин и детей). В более крупных амбулаторных отделениях число туалетов должно быть выше.

### **Оценка потребностей (обращение с отходами и их удаление)**

- При отсутствии работающей канализации и рутинных услуг сбора и обработки мусора, механизмы сбора как медицинских отходов, так и отходов человеческой жизнедеятельности будут испытывать дополнительную нагрузку. Персонал, осуществляющий обработку коммунальных отходов, образовавшихся в результате чрезвычайной ситуации, необходимо снабдить индивидуальными защитными средствами. Для персонала, осуществляющего обработку медицинских отходов, индивидуальные защитные средства включают фартуки, маски, сапоги и перчатки.
- Зоны сбора отходов необходимо защитить для предотвращения доступа к ним населения и переносчиков заболеваний, а также распространения опасных материалов во время наводнений и штормов. Местным органам власти можно порекомендовать отвести дополнительные места для удаления отходов человеческой жизнедеятельности (напр., глубокие выгребные ямы, в которые можно опустошать содержимое ведер, используемых вместо унитаза). В зонах сбора отходов следует оборудовать места для мытья и дезинфекции рук.

### **Туалеты и гигиена**

- Напомнить пациентам и персоналу о важности мытья рук с мылом после каждого использования туалета. Если места для мытья рук в нерабочем состоянии, предоставьте временную альтернативу (напр., таз, мыло и кувшин с водой и/или средство для дезинфекции рук). В чрезвычайной ситуации особенно важно регулярно чистить унитазы, предпочтительно с использованием моющего и/или дезинфицирующего средства. Предоставьте перчатки уборщикам.
- Следите, чтобы туалеты не стали местом размножения организмов-переносчиков заболеваний (напр., комаров, мух, крыс), убирая лужи или другие места обитания комаров и животных.
- Предоставьте аварийное освещение для обеспечения безопасного использования туалетов во время перебоев с электроэнергией.

### **Нерабочее состояние или недостаточное число туалетов**

Если туалеты в медицинских учреждениях в нерабочем состоянии или их недостаточно, необходимо избегать открытой дефекации вблизи больниц и медицинских центров. Можно принять следующие превентивные меры.

#### **Городская местность**

- Канализация или водопровод сломаны или непригодны для использования, унитаза в рабочем состоянии. Застелите унитазы пластиковыми пакетами, которые можно плотно закрыть. Добавляйте дезинфицирующее средство или садовую почву после каждого использования, чтобы снизить инфекционные свойства и неприятный запах. Наполненные пакеты храните в герметической таре, пока система сбора отходов не будет восстановлена.
- Унитазы непригодны для использования. Предоставьте биотуалеты, если позволяют материально-технические возможности (включая для их транспортировки и регулярного опорожнения/замены). Использование туалетов на открытом воздухе или ведер в качестве унитаза является наименее предпочтительным способом, но может поощряться, чтобы предотвратить открытую дефекацию.

#### **Сельская местность**

- Соорудить (дополнительные) уличные туалеты вблизи медицинского учреждения, но как минимум на расстоянии 30 метров от какого-либо источника воды и 10 метров от водосборника или очистных сооружений. Если уличные туалеты нельзя соорудить, в качестве альтернативы могут быть использованы специально предназначенные для дефекации поля.
- Руководство по строительству и соображения относительно выбора подходящих канализационных технологий можно получить в ВОЗ – см. например, *Environmental health in emergencies and disasters* (Wisner & Adams, 2002:pp 131–9).
- Если в помещении имеется совсем мало функционирующих туалетов и дополнительные санитарно-технические сооружения предоставлены за пределами медицинского учреждения, в первую очередь доступ к функционирующим туалетам внутри помещений следует предоставлять пациентам с ограниченными возможностями передвижения (в том числе беременным женщинам, лицам с ограниченными физическими возможностями и пожилым людям).
- При постройке или использовании дополнительных или альтернативных санитарно-технических сооружений действуют те же соображения относительно доступа к функционирующим туалетам для пациентов с ограниченными возможностями передвижения.

### **Безопасное удаление и обработка медицинских отходов при отсутствии рутинных услуг сбора и переработки отходов**

- Предоставьте достаточное количество тары, безопасных контейнеров и мусорных пакетов для сбора и хранения образовавшихся отходов в медицинском учреждении. Они должны иметь правильную маркировку с указанием вида отходов (напр., патологические, инфекционные, химические отходы или острые предметы).
- Если отходы вывозятся не часто, предоставьте место для временного хранения отходов внутри или возле объекта.
- Используйте отдельный вид транспорта для перевозки отходов за пределы учреждения на объекты переработки и/или окончательного удаления; если это невозможно, используйте контейнер для насыпных грузов, который можно погрузить на автомобильное шасси.
- Контейнеры и транспортные средства, используемые для перевозки отходов, следует регулярно мыть и дезинфицировать после использования.
- Рекомендуется дезинфицировать острые предметы и другие медицинские отходы дезинфицирующим средством до удаления. Этот вид дезинфекции совсем не подходит для того, чтобы сделать пригодными медицинские приборы для повторного применения, его следует использовать только для сокращения риска случайного воздействия опасных материалов во время транспортировки и временного хранения до момента переработки или окончательного удаления.
- Если услуги по рутинному сбору и переработке нельзя возобновить до полного заполнения защищенного места временного хранения отходов, в порядке исключения, продезинфицированные медицинские отходы следует захоронить или удалить безопасным образом на месте. Место удаления отходов следует выбирать в тесной консультации с соответствующими местными органами власти.
- Подробную информацию о выборе подходящих технологий переработки и удаления отходов можно найти в публикации *Safe management of wastes from health-care activities* (Chartier et al., 2014:pp105–38).

#### *Источники*

Adams J, Bartram J, Chartier Y, editors (2008). Essential environmental health standards in health care. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/hygiene/settings/ehs\\_health\\_care.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/settings/ehs_health_care.pdf), accessed 5 December 2016).

WHO (2005). Management of solid health-care waste at primary health-care centres: a decision-making guide. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/manhewm.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/manhewm.pdf), accessed 5 December 2016).



## 26. Общее восстановление после наводнения

Сектор здравоохранения должен предоставлять рекомендации относительно процесса очистки, а также краткосрочных и долгосрочных рисков для здоровья людей, представляемых образовавшимися в результате наводнения загрязнителями. Точнее говоря, непосредственно после наводнения медицинские работники должны предоставить практические рекомендации людям относительно возвращения в свои дома; рабочим, занимающимся ликвидацией последствий; а также развернутому персоналу. После этого они могут помочь отследить и минимизировать запоздалые долгосрочные результаты в отношении здоровья, такие как проблемы психического здоровья.

По мере отступления паводковых вод медицинские работники должны выполнять описанные ниже задачи.

- Наладить связь с аварийно-спасательными службами для обеспечения того, чтобы люди не возвращались в свои дома, пока это не будет безопасно.
- Привлечь внимание и повысить информированность о возможных случаях отравления угарным газом во всех службах здравоохранения.
- Выпустить предупреждения и распространить информацию среди населения о необходимости обеспечить надлежащую вентиляцию помещений при использовании генераторов и сушилок, а также о сопряженных с этим рисках.
- Повысить осведомленность об остающихся угрозах безопасности продуктов питания и воды из-за загрязнения запасов и поверхностей паводковыми водами и побуждать людей соблюдать санитарно-гигиенические предосторожности до завершения очистительных мероприятий.
- Вновь подчеркнуть информацию, касающуюся охраны здоровья, после наводнения, особенно относительно:
  - соблюдения правил гигиены рук
  - кипячения или хлорирования питьевой воды
  - безопасных техник приготовления пищи
  - раннего обращения за лечением в случае высокой температуры
  - персональной защиты от переносчиков заболеваний и зоонозов
  - мер борьбы с переносчиками с учетом местных особенностей и эпидемиологии болезней.

Требования о соблюдении безопасности работниками, занимающимися ликвидацией последствий, также необходимо регулярно повторять.

- Как правило, бригады по ликвидации последствий должны быть полностью экипированы индивидуальными защитными средствами и носить непромокаемые защитные ботинки, каски, защитные очки и рабочие перчатки. Это особенно важно при удалении разливов химических веществ или очистке канализационного загрязнения. Беруши следует использовать по мере необходимости.

- Каждый рабочий должен пройти как минимум базовую подготовку относительно возможных видов опасности в работе по ликвидации последствий наводнений.
- Им следует сделать прививку от столбняка, если они не своевременно проходят вакцинацию.
- Даже самые незначительные раны, ожоги, порезы и травмы подлежат немедленной обработке.

Наводнения могут оказывать значительное негативное влияние на психическое здоровье людей. Психическое расстройство – это самая распространенная, но, как правило, временная проблема: большинство людей сами справляются с ней в разумно необходимый период времени. Как правило, психологическая помощь после наводнений должна оказываться психологами и/или специально обученным персоналом. При этом необходимо учитывать несколько особых вопросов.

- Необходимо побуждать людей обращаться за помощью, если симптомы психологических расстройств обостряются или не проходят долгое время.
- Необходимо уделять внимание психическому здоровью работников служб реагирования и здравоохранения, и устранять проблемы в соответствии с курсом, определенным психологами на местах.
- При необходимости для работников на местах можно проводить тренинги по оказанию первой психологической помощи (которую оказывают непрофессионалы).
- Следует следить за проявлениями долгосрочных проблем психического здоровья (напр., депрессия, посттравматическое стрессовое расстройство) среди пострадавшего населения.
- Быстрое восстановление и социальное сплочение населения имеет важное значение для предотвращения долгосрочных проблем психического здоровья, связанных с бедствиями.

#### *Источники*

WHO (2005). Food safety in natural disasters. Geneva: World Health Organization (INFOSAN Information Note No.5/2005; [http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/No\\_05\\_NaturalDisasters\\_Sept05\\_en.pdf](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_05_NaturalDisasters_Sept05_en.pdf), accessed 5 December 2016).

WHO (2014). Flooding and communicable diseases fact sheet. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/hac/techguidance/ems/flood\\_cds/en/index.html](http://www.who.int/hac/techguidance/ems/flood_cds/en/index.html), accessed 5 December 2016).

ВОЗ, War Trauma Foundation, World Vision International (2011 г.). Первая психологическая помощь: руководство для работников на местах. Женева: Всемирная организация здравоохранения ([http://www.who.int/mental\\_health/publications/guide\\_field\\_workers/ru/](http://www.who.int/mental_health/publications/guide_field_workers/ru/), по состоянию на 10 апреля 2017 г.).



## 27. Уборка и удаление плесени после наводнения

### Рекомендации местным органам государственного здравоохранения

- Определить провайдеров услуг по устранению плесени и предоставить информацию населению о работающих в данной местности провайдерах этих услуг.
- Проинформировать население о том, что широкомасштабные работы по устранению плесени должны проводиться профессиональными провайдерами услуг.
- Проинформировать население о том, что работу по удалению плесени необходимо проводить в хорошо вентилируемых помещениях. Доступ к чистым участкам должен быть заблокирован, чтобы предотвратить распространение спор.
- Дать рекомендации населению относительно осторожного использования моющих средств и очистительных продуктов при уборке и удалении плесени, а также об обязательном ношении защитных средств (см. подробное описание ниже).
- Посоветовать людям проконсультироваться с врачом при подозрении ухудшения здоровья из-за присутствия в доме плесени.
- Провести инспекции и подготовить инспекторов в области дачи рекомендаций семьям относительно особых нужд, связанных с домами.
- Создать специальный правительственный фонд для оказания помощи в покрытии затрат, связанных с такими услугами.

Работа по удалению плесени – необходимая мера, если наводнение привело к ее образованию. Правительство может содействовать обеспечению надлежащего удаления плесени. Если существующие санитарные инспекторы или инспекторы окружающей среды не заняты, их следует привлечь к этой работе.

### Рекомендации населению

Плесень и грибковые споры – это широко распространенное явление, и люди постоянно подвергаются их воздействию в своей нормальной повседневной жизни. После наводнений излишняя влага и стоячие воды содействуют росту плесени в домах и других зданиях. При возвращении в дом, который подвергся затоплению, имейте в виду, что в нем может находиться плесень, потенциально представляющая риск для здоровья вашей семьи.

Если вы найдете плесень в доме, загрязненные участки или предметы следует как можно быстрее обработать, чтобы удалить споры. Уборка в доме и удаление плесени осуществляется в три этапа: мойка, сушка и дезинфекция.

- Небольшие участки с плесенью можно легко очистить при помощи моющего средства/теплой воды или 70% спирта, которыми промывают стены и твердые поверхности.

- Самым главным способом борьбы с плесенью является контроль уровня влажности в окружающей среде. Отопление, осушители воздуха и хорошая вентиляция могут помочь высушить ваш дом.
- Плесень перестанет расти на сырых стенах по мере высыхания вашего дома.

#### **Для начала защитите себя**

- Будьте осторожны с электричеством и газом. Газовые или электрические приборы, которые могли намочить, следует включать только после проверки предпочтительно квалифицированным техником.
- Во время уборки наденьте резиновые сапоги, непромокаемые перчатки и фартук. Наденьте стандартную маску для защиты лица (которую можно купить в магазине строительных материалов), если при очистке скребком, поливке из шланга или промывке под давлением образуются брызги воды или частицы пыли. Очки обеспечивают дополнительную защиту и могут быть повторно использованы после тщательной промывки в случае необходимости.
- Проветривайте рабочее пространство до и после уборки, но закрывайте двери в чистые от плесени комнаты, чтобы предотвратить распространение спор.

#### **Как и что мыть и дезинфицировать**

- Если вещи были мокрыми на протяжении двух или более дней, вынесите их на улицу. Одежду можно постирать в горячей воде.
- Удалите загрязненные или покрытые плесенью материалы и обломки, испачканные канализационными осадками, паводковым илом и грязью.
- Удалите строительные материалы, содержащие целлюлозу или переработанные древесные волокна (гипсокартон с целлюлозным покрытием, картон, древесноволокнистые плиты, структурно ориентированные доски, древесноволокнистые плиты средней плотности), кроме материалов из массива дерева, выращенного естественным путем. Материалы, содержащие целлюлозу, представляют повышенный риск роста *Stachybotrys* (токсичной плесени), поэтому материалы из целлюлозы и древесных волокон, использованные в скрытых местах, где не видно роста плесени, следует удалить первыми.
- Отходы помещайте в мусорные корзины из твердых материалов или мусорные пакеты.
- Помойте все твердые поверхности (такие как стены и полы) горячей водой с моющим средством. Если поверхность не гладкая, очистите ее при помощи скребка.
- Не забывайте тщательно мыть руки после каждой уборочной операции. Держите в чистоте открытые порезы или раны и используйте водонепроницаемый пластырь для предотвращения контакта с паводковой водой.

## Сушка

- Отопление, осушители воздуха и хорошая вентиляция могут помочь высушить ваш дом.
- При использовании обогревательных приборов для сушки помещения обеспечьте надлежащую вентиляцию. Не используйте бензиновые или дизельные генераторы или другие приборы, работающие на топливе, внутри помещений, т. к. в выхлопных газах содержится угарный газ, который может причинить вам вред.
- Газовое или нефтяное центральное отопление можно включать после его проверки инженером. Поддерживайте температуру на термостате между 20 °С и 22 °С для обеспечения постепенного высыхания помещений.
- Разблокируйте все вентиляционные отверстия под полом, чтобы обеспечить сквозное проветривание в этих помещениях. По мере высыхания пола и стен следует регулярно проводить уборку пылесосом для удаления сыпучих материалов и образующейся пыли.
- Если возможно, удалите грязную воду и ил с прилегающей к дому территории. Может понадобиться откачать воду из помещений, расположенных ниже уровня грунта, особенно если у вас деревянные полы. По мере высыхания вашего дома плесень должна исчезнуть. Если она осталась, обратитесь за помощью к специалистам по удалению плесени и местным органам государственного здравоохранения.

## Источники

WHO (2005). Population-specific recommendations for protection from exposure to mold in flooded buildings, by specific activity and risk factor. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention (<http://www.cdc.gov/mold/related.htm>, accessed 5 December 2016).

CDC (2010). Get rid of mold. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention (<http://www.cdc.gov/mold/cleanup.htm>, accessed 5 December 2016).

PHE (2014a). Floods – how to clean up your home safely. London: Public Health England (<http://www.hpa.org.uk/Topics/EmergencyResponse/ExtremeWeatherEventsAndNaturalDisasters/EffectsOfFlooding/>, accessed 5 December 2016).

PHE (2014b). Guidance on recovery from flooding: essential information for frontline responders. London: Public Health England (<http://www.hpa.org.uk/Topics/EmergencyResponse/ExtremeWeatherEventsAndNaturalDisasters/EffectsOfFlooding/>, accessed 5 December 2016).

Европейское региональное бюро ВОЗ (2009 г. а). Сырость и плесень: риски для здоровья, превентивные и восстановительные меры. Копенгаген ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/78637/damp\\_mould\\_brochureR.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/78637/damp_mould_brochureR.pdf), по состоянию на 11 апреля 2017 г.).

Европейское региональное бюро ВОЗ (2009 г. б). Рекомендации ВОЗ по качеству воздуха в помещениях: сырость и плесень. Копенгаген ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/246321/E92645r.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/246321/E92645r.pdf?ua=1), по состоянию на 11 апреля 2017 г.).

Европейское региональное бюро ВОЗ (2010 г.). Технические и стратегические рекомендации по снижению риска для здоровья, обусловленного воздействием сырости и плесени. Копенгаген ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/121427/E92998R.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/121427/E92998R.pdf?ua=1), по состоянию на 11 апреля 2017 г.).

## Библиография

- CDC (2010). Case definitions for infectious conditions under public health surveillance. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention (<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00047449.htm>, accessed 9 February 2017).
- Chartier Y, Emmanuel J, Pieper U, Prüss A, Rushbrook P, Stringer et al., editors (2014). Safe management of wastes from health-care activities. Second edition. Geneva: World Health Organization ([http://www.searo.who.int/srilanka/documents/safe\\_management\\_of\\_wastes\\_from\\_healthcare\\_activities.pdf?ua=1](http://www.searo.who.int/srilanka/documents/safe_management_of_wastes_from_healthcare_activities.pdf?ua=1) , accessed 9 February 2017).
- EFAS (2017). European Flood Awareness System [website]. Reading ([www.efas.eu](http://www.efas.eu), accessed 5 December 2016).
- Environment Agency (2009). Flooding in England: a national assessment of flood risk. London ([https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/292928/geho0609bqds-e-e.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/292928/geho0609bqds-e-e.pdf) , accessed 9 February 2017).
- Michel-Kerjan EO (2010). Catastrophe economics: the national flood insurance program. J Econ Perspect. 24(4):399–422 ([http://create.usc.edu/sites/default/files/publications/catastropheconomics-thernationalfloodinsuranceprogram\\_0.pdf](http://create.usc.edu/sites/default/files/publications/catastropheconomics-thernationalfloodinsuranceprogram_0.pdf), accessed 9 February 2017).
- Morgan O, Tidball-Binz M, van Alphen D, editors (2006, updated 2009). Management of dead bodies after disasters: a field manual for first responders. Washington DC: Pan American Health Organization (<https://www.icrc.org/eng/assets/files/other/icrc-002-0880.pdf>, accessed 5 December 2016).
- PHE (2014). Using routine health data for surveillance of the health effects of floods. London: Public Health England (<https://www.gov.uk/government/publications/flooding-surveillance-of-health-effects>, accessed 9 February 2017).
- WHO (2011). Guidelines for drinking-water quality. Fourth edition. Geneva: World Health Organization ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44584/1/9789241548151\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44584/1/9789241548151_eng.pdf), accessed 5 December 2016).
- WHO (2012). Outbreak surveillance and response in humanitarian emergencies. Geneva: World Health Organization ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70812/1/WHO\\_HSE\\_GAR\\_DCE\\_2012\\_1\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70812/1/WHO_HSE_GAR_DCE_2012_1_eng.pdf) /, accessed 9 February 2017).
- Европейское региональное бюро ВОЗ (2011 г.). Контрольный вопросник для оценки готовности больниц к чрезвычайным ситуациям. Пособие на случай любых угроз для администраторов больниц и ответственных за действия в чрезвычайных ситуациях. Копенгаген ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/154133/e95978R.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/154133/e95978R.pdf?ua=1), по состоянию на 12 апреля 2017 г.).
- Wisner B, Adams J, editors (2002). Environmental health in emergencies and disasters: a practical guide. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/hygiene/emergencies/em2002intro.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/emergencies/em2002intro.pdf), accessed 5 December 2016).
- WMO (2011). Manual on flood forecasting and warning. Geneva: World Meteorological Organization ([http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/publications/flood\\_forecasting\\_warning/WMO%201072\\_en.pdf](http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/publications/flood_forecasting_warning/WMO%201072_en.pdf), accessed 5 December 2016).

## Европейское региональное бюро ВОЗ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, созданное в 1948 г., основная функция которого состоит в решении международных проблем здравоохранения и охраны здоровья населения. Европейское региональное бюро ВОЗ является одним из шести региональных бюро в различных частях земного шара, каждое из которых имеет свою собственную программу деятельности, направленную на решение конкретных проблем здравоохранения обслуживаемых ими стран.

### Государства-члены

Австрия  
Азербайджан  
Албания  
Андорра  
Армения  
Беларусь  
Бельгия  
Болгария  
Босния и Герцеговина  
Бывшая югославская  
Республика Македония  
Венгрия  
Германия  
Греция  
Грузия  
Дания  
Израиль  
Ирландия  
Исландия  
Испания  
Италия  
Казахстан  
Кипр  
Кыргызстан  
Латвия  
Литва  
Люксембург  
Мальта  
Монако  
Нидерланды  
Норвегия  
Польша  
Португалия  
Республика Молдова  
Российская Федерация  
Румыния  
Сан-Марино  
Сербия  
Словакия  
Словения  
Соединенное Королевство  
Таджикистан  
Туркменистан  
Турция  
Узбекистан  
Украина  
Финляндия  
Франция  
Хорватия  
Черногория  
Чешская Республика  
Швейцария  
Швеция  
Эстония



Всемирная организация здравоохранения  
Европейское региональное бюро

UN City, Marmorvej 51, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark  
Тел.: +45 45 33 70 00, Факс: +45 45 33 70 01  
Эл.почта: euwhocontact@who.int  
Веб-сайт: www.euro.who.int