

## Денге в Европейском регионе ВОЗ

Настоящий информационный бюллетень содержит полезные для органов общественного здравоохранения сведения о мерах по защите населения от угрозы денге. Бюллетень состоит из пяти разделов, содержащих ответы на важнейшие вопросы об этом заболевании:

### 1. Денге: угроза возвращения.

Какому риску подвергаются страны Европейского региона?

### 2. Денге может протекать очень тяжело.

Каковы последствия заражения денге?

### 3. Денге можно предотвратить и контролировать.

Какие действия следует предпринять?

### 4. ВОЗ готова вам помочь.

На какую поддержку можно рассчитывать?

### 5. Дополнительная информация.

Где можно найти сведения об эффективных мерах профилактики денге и борьбы с ней?



© F. Schaffner/IPZ, 2012

### Ключевые положения

- В Европе денге является вторым после малярии фебрильным заболеванием по количеству случаев госпитализации после возвращения из зарубежных поездок.
- После того, как на протяжении многих лет в Европейском регионе ВОЗ<sup>1</sup> фиксировались лишь единичные случаи денге, она снова вернулась в Европу: за последние три года было зарегистрировано свыше 3000 случаев болезни, как завезенных, так и передаваемых на местном уровне комарами вида *Aedes*.
- Распространение комаров *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus* (тигровый комар, или лесной дневной комар) в Европейском регионе ВОЗ представляет собой растущую проблему, обусловленную глобализацией торговли и поездок, продолжающейся урбанизацией и изменением климата. Эти комары могут распространять не только денге, но и, например, чикунгунью и желтую лихорадку. Для предупреждения денге необходимы интегрированные меры борьбы с переносчиками.
- Тяжелая денге — это потенциально смертельное осложнение инфекции денге. Специального лечения или вакцин против денге нет. В то же время, ранняя диагностика и адекватное ведение болезни позволяют снизить уровень смертности от нее.
- Органы общественного здравоохранения должны активизировать усилия, направленные на обеспечение готовности, профилактику и борьбу против денге, а также эффективно распространять информацию о методах борьбы с комарами.

<sup>1</sup> Европейский регион ВОЗ включает 53 страны и занимает территорию от Атлантического до Тихого океана, а его население насчитывает почти 900 миллионов человек.



# 1. Денге: угроза возвращения

## Вставка 1. Что такое трансмиссивные заболевания?

- Денге – фебрильная вирусная инфекция, которую могут вызывать четыре разных серотипа вируса (серотипы 1–4). Она передается комарами *Aedes*.
- Денге и другие трансмиссивные болезни все чаще завозятся в Европейский регион ВОЗ рабочими, туристами или мигрантами, возвращающимися из стран, эндемичных по этим заболеваниям.
- В районах, где укоренились или повторно укореняются комары вида *Ae. aegypti* или *Ae. albopictus*, существует реальный риск местной передачи болезни.

## Денге в Европейском регионе ВОЗ

Денге была эндемичной для стран Южной Европы, когда там обитал переносчик *Aedes aegypti*, до 1930 г. В 1927 и 1928 гг. в Греции и Турции произошло несколько вспышек; тогда денге заболели более миллиона человек, около 1500 из которых умерли. После этого болезнь исчезла.



Искусственные емкости с водой: вазы и подставки под цветочные горшки.

В последние годы угроза лихорадки денге в Европе вновь возросла. Выявление случаев местной передачи денге в Португалии, Хорватии и Франции свидетельствует о том, что болезнь может распространяться в самых различных районах континентальной Европы, где обитают комары *Ae. albopictus* или *Ae. aegypti*.

Крупная вспышка денге произошла на Мадейре, Португалия, когда с октября 2012 г. по май 2013 г. было зарегистрировано свыше 2100 случаев болезни, причем не менее 80 человек потребовалось госпитализировать. Еще 78 случаев денге были выявлены у европейских туристов, возвращающихся с острова. Вспышка на Мадейре привела к распространению заболевания на 14 других европейских стран. Существует также несколько заморских территорий европейских стран, эндемичных по денге.

## Переносчики денге

В настоящее время наблюдается возвращение переносчика денге комара *Ae. Aegypti* и появление в Европе комара *Ae. Albopictus*. Оба вида комаров участвуют в местной передаче денге.

*Ae. albopictus* укоренился в средиземноморском бассейне от Испании до Греции, и в настоящее время его распространение продолжается. Недавно эти комары стали появляться в странах на востоке Региона и на черноморском побережье (в Болгарии, Грузии, на юге Российской Федерации, в Румынии и в Турции). Несколько раз они также обнаруживались и в северной части Европы, однако на данный момент их укоренение там не подтверждено. Укоренившихся комаров становится очень трудно уничтожить.

Комары вида *Ae. aegypti* были широко распространены в южной Европе до начала 50-х годов XX века. В настоящее время происходит их повторное появление, и уже сейчас комары укоренились на Мадейре и черноморском побережье.

Помимо вируса денге, комары *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus* могут переносить и другие патогены, такие как чикунгунья и желтая лихорадка.

## На распространение денге влияют изменение климата, торговля и международные поездки

Происходящие в климате Европы изменения оказывают влияние на распространение переносчиков денге и, таким образом, на потенциал для распространения самой болезни.

- Пороговой для существования переносчиков болезни – комаров вида *Ae. aegypti* – является среднегодовая температура в 15°C, а для вида *Ae. albopictus* – в 11°C.
- Высокая температура воздуха благоприятствует развитию личинок и активности взрослых особей.
- При обильных осадках растет число подходящих для размножения комаров мест, заполненных водой. Когда уровень осадков падает, люди начинают запасаться водой, и тогда комары размножаются в использующихся для этого емкостях.
- Жизненный цикл комаров – и, таким образом, потенциал для распространения вируса – зависит также от влажности.
- Предполагается, что яйца комаров *Aedes* погибают при низкой температуре – в частности, при зимних морозах, однако в настоящее время в некоторых холодных странах наблюдается увеличение продолжительности летнего сезона. Выживание и гибернация комаров *Ae. albopictus* в Европе нуждаются в дальнейшем изучении.

## 2. Денге может протекать очень тяжело

### Инфекция денге

Симптомы заболевания у больных лихорадкой денге начинают проявляться спустя семь дней после укуса инфицированного комара. На ранних стадиях болезни лихорадку денге бывает трудно отличить от других вирусных заболеваний. Симптомы болезни включают резкое повышение температуры, озноб, сильную головную боль и боль в области за глазами, боль в мышцах и суставах, боль в животе, тошноту и рвоту, а также незначительную красную сыпь в верхней части тела. Высокая температура сохраняется обычно около шести дней.

После выздоровления от болезни, вызванной одним из серотипов вируса денге, возникает пожизненный иммунитет к этому конкретному серотипу, однако перекрестный иммунитет к другим серотипам при этом не вырабатывается. Последующие случаи инфицирования другими серотипами повышают риск развития тяжелой денге.

### Тяжелая денге

Тяжелая денге – это потенциально смертельное осложнение инфекции денге. Существуют две разновидности тяжелой денге: геморрагическая лихорадка денге (ГЛД) и шоковый синдром денге (ШСД).

Симптомы ГЛД и ШСД включают высокую температуру, низкий уровень тромбоцитов в крови, геморрагическое кровотечение и повышенную сосудистую проницаемость. ГЛД иногда сопровождается тяжелым шоковым синдромом, который вызывается проникновением жидкости в ткани органов – опасным для жизни ШСД.

Смертность при ГЛД составляет около 5%, в то время как при ШСД она доходит до 40%. Дети грудного и раннего возраста, а также пожилые люди особенно уязвимы перед ШСД.



### 3. Денге можно предотвратить и контролировать

Отсутствие вакцин против денге или ее эффективного лечения, а также широкое распространение комаров *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus* в некоторых частях Европейского региона ВОЗ обуславливает потребность в мерах профилактики. Эти меры требуют активного участия всех сфер общества, и их можно разделить на три этапа защиты здоровья населения.

#### ■ Этап 1. Борьба с переносчиками

В настоящее время единственным действенным методом предотвращения или контроля передачи вируса денге является недопущение проникновения инвазивных комаров *Aedes*. В Европейском регионе для этого необходимо раннее выявление (приоритетная задача) и быстрое искоренение комаров *Ae. aegypti* в обитаемых районах, а также недопущение укоренения комаров *Ae. albopictus*.

Органы общественного здравоохранения должны развивать рациональные подходы к защите от укусов комаров путем предупреждения завоза, укоренения и распространения инвазивных видов, а также их своевременного выявления и сдерживания. Такие меры борьбы с переносчиками требуют надлежащей коммуникации, а также участия и мобилизации общественности.

Таблица 1. Основные стратегические подходы и ключевые шаги для борьбы с инвазивными видами комаров и возвращающимися заболеваниями

Этап	Стратегический подход	Основные шаги
<b>Этап 1. Борьба с переносчиками</b>	1. Постоянная и эффективная борьба с переносчиками и раннее выявление и сдерживание инвазивных комаров	<ul style="list-style-type: none"><li>• Недопущение появления инвазивных комаров путем:<ul style="list-style-type: none"><li>○ надлежащей утилизации твердых отходов и удаления искусственных емкостей с водой;</li><li>○ хранения бытовых емкостей с водой в закрытом виде, с еженедельным осушением и очисткой;</li><li>○ обработки емкостей с водой вне помещений подходящими инсектицидами;</li><li>○ использования индивидуальных и бытовых средств защиты, таких как сетки на окнах, одежда с длинными рукавами, обработанные инсектицидами материалы и репелленты;</li><li>○ по мере возможности, применения в водоемах биологических агентов;</li><li>○ выявления комаров в пунктах въезда и в зонах риска;</li><li>○ своевременной ликвидации очагов колонизации.</li></ul></li><li>• Создание интегрированной системы эпиднадзора за переносчиками и самим заболеванием.</li><li>• Подготовка ответных мер при вспышке болезни.</li></ul>
<b>Этап 2. Недопущение распространения болезни</b>	2. Интегрированный эпиднадзор и предотвращение вспышек 3. Повышение осведомленности об инвазивных комарах и возвращающихся трансмиссивных болезнях 4. Координация на региональном и двустороннем уровнях 5. Укрепление потенциала и распределение ресурсов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Оптимизация диагностики и ведения больных.</li><li>• Обеспечение эффективной и постоянной борьбы с переносчиками для предотвращения передачи инфекции.</li><li>• Обеспечение политической поддержки.</li><li>• Осуществление стратегий по коммуникации для лиц, совершающих поездки, и местных жителей.</li><li>• Развитие мер по интегрированному контролю и борьбе с переносчиками.</li><li>• Формирование ответственного поведения путем распространения информации о рисках в рамках программ профилактики.</li><li>• Координация и гармонизация мер профилактики, эпиднадзора и борьбы.</li><li>• Координация и гармонизация регистрации биоцидов.</li><li>• Развитие кадрового потенциала и создание ресурсов для эпиднадзора за переносчиками и болезнями и борьбы с ними.</li><li>• Создание сети референс-центров.</li></ul>
<b>Этап 3. Снижение бремени болезни</b>	6. Выявление, действия при вспышках, ведение больных и научные исследования	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ранее выявление случаев денге.</li><li>• Оптимизация лечения тяжелой денге (ГЛД/ШСД) и систем направления пациентов к специалистам.</li><li>• Ориентация служб здравоохранения на эффективные действия при вспышках денге.</li><li>• Обучение работников здравоохранения на всех уровнях системы.</li></ul>

#### ■ Этап 2. Недопущение распространения болезни

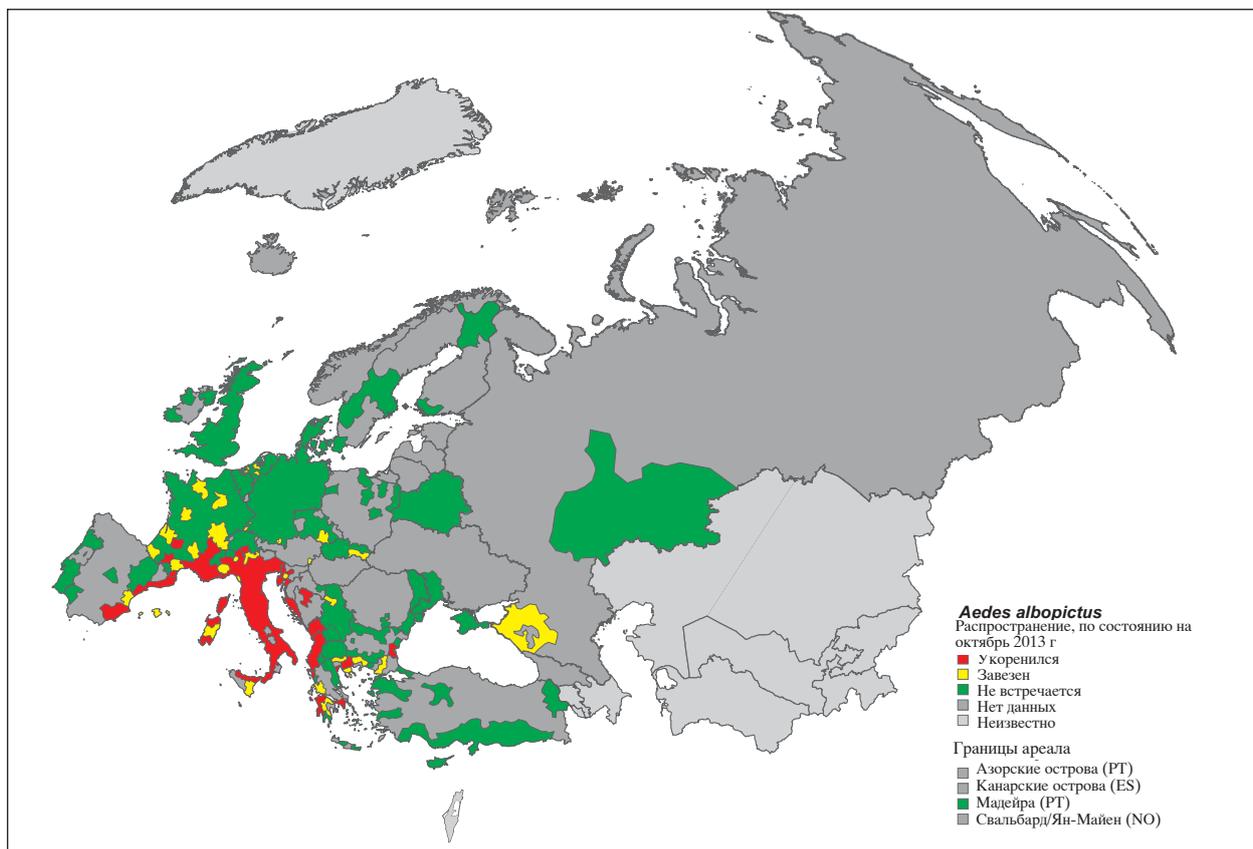
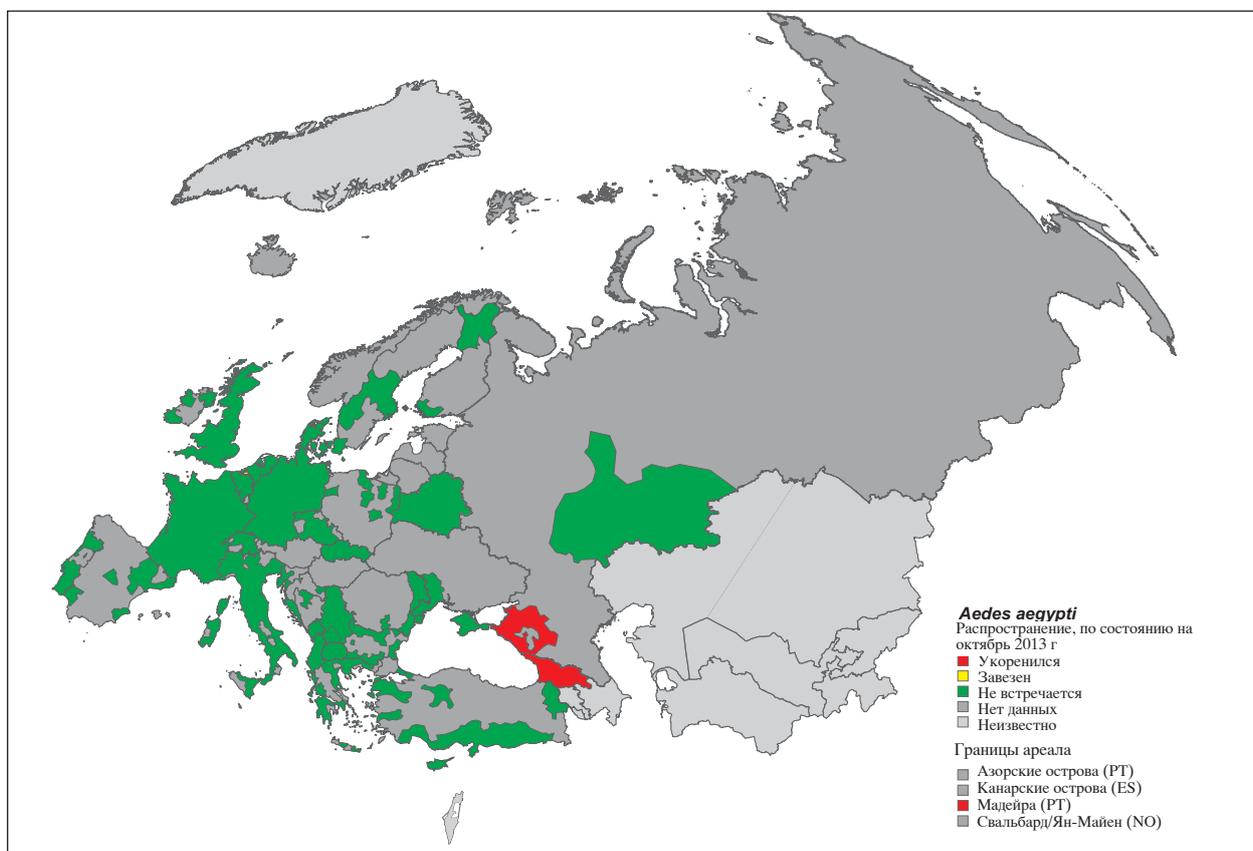
В случае, если завоза и укоренения комаров-переносчиков избежать не удалось, необходимы интегрированный эпиднадзор за инвазивными комарами и предупреждение вспышек болезни. Соответствующие стратегии и шаги перечислены в таблице 1 (пункты 2–5).

#### ■ Этап 3. Снижение бремени болезни

Предотвращение крупных вспышек денге требует, в дополнение к этапам 1 и 2, активных мер по раннему выявлению и ведению болезни.

В Европейском регионе необходимы дополнительные научные исследования, в том числе оценки эффективности программы по борьбе с инвазивными видами комаров и возвращающимися заболеваниями.

Рисунок 1. Последние данные о распространении *Aedes aegypti* и *Aedes albopictus* в Европе на административном уровне NUTS3. Карты составлены исключительно на основании подтвержденных данных (как опубликованных, так и нет), предоставленных экспертами из соответствующих стран в рамках проекта VBORNET.



## 4. ВОЗ готова вам помочь

Европейское региональное бюро ВОЗ разработало Региональную рамочную программу по эпиднадзору и борьбе с инвазивными видами комаров-переносчиков и возвращающимися трансмиссивными болезнями на 2014–2020 гг., которая должна помочь государствам-членам в сокращении рисков возвращения денге и других трансмиссивных инфекционных болезней. Эти вопросы поднимаются также в Региональной рамочной программе действий "Защита здоровья в условиях воздействия изменения климата на окружающую среду" и Заявлении о приверженности активным действиям", принятом на Пятой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья. Таким образом, Европейское региональное бюро ВОЗ играет активную роль и предлагает свою помощь в следующих областях.



Искусственные емкости с водой: заброшенный бассейн

**Прогнозирование рисков:** В партнерстве с другими организациями и ведомствами ВОЗ принимает меры по упреждающей оценке потенциального риска завоза инвазивных видов комаров и возвращения трансмиссивных болезней, особенно в точках соприкосновения экосистем людей и животных.

**Международные медико-санитарные правила (ММСП):** ВОЗ помогает государствам-членам в создании потенциала для осуществления ММСП, в том числе в контексте борьбы с денге. Профилактика завоза инвазивных комаров и появления/возвращения заболеваний соответствует предусмотренному ММСП требованию о контроле острых чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения, способных распространяться через границы стран, посредством создания и укрепления необходимых для этого возможностей в назначенных портах, аэропортах и наземных транспортных узлах.

**Распространение методик:** ВОЗ использует инструменты регионального и двустороннего сотрудничества и координации, распространяя информацию и передовые методики эпиднадзора, оценки риска и контроля, а также указания по применению этих методов.

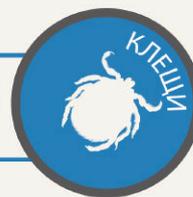
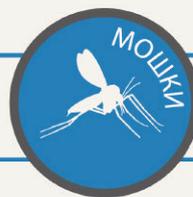
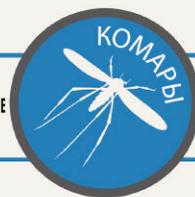
**Партнерства:** опасения в связи с распространением инвазивных комаров-переносчиков и их ролью в местной передаче и вспышках денге и чикугуньи вынудили ВОЗ, Европейский центр по профилактике и контролю болезней, Европейскую ассоциацию по борьбе с комарами и Европейскую комиссию наладить сотрудничество, направленное на повышение осведомленности и выработку для стран рекомендаций в отношении мер по эпиднадзору и контролю.

## ПЕРЕНОСЧИКИ БОЛЕЗНЕЙ МОГУТ УГРОЖАТЬ ВАМ ДОМА И В ПОЕЗДКАХ

**ПЕРЕНОСЧИКИ** ЭТО НЕБОЛЬШИЕ  
ОРГАНИЗМЫ

КОТОРЫЕ ПЕРЕНОСЯТ ОПАСНЫЕ БОЛЕЗНИ

САМЫЕ  
РАСПРОСТРАНЕННЫЕ  
ПЕРЕНОСЧИКИ



## 5. Дополнительная информация

### Документы ВОЗ

Berg H van den, Velayudhan R, Ejov M (2013). *Региональная рамочная программа по эпиднадзору и борьбе с инвазивными видами комаров-переносчиков и возвращающимися трансмиссивными болезнями*, 2014–2020 гг. Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ.

Initiative for Vaccine Research (IVR) (2013). *Dengue vaccine research*. Geneva, World Health Organization ([http://www.who.int/vaccine\\_research/diseases/dengue/dengue\\_vaccines/en/index.html](http://www.who.int/vaccine_research/diseases/dengue/dengue_vaccines/en/index.html)).

*Денге и тяжелая денге. Информационный бюллетень No. 117*. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2013 (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/ru/>).

WHO (2012). *Global strategy for dengue prevention and control 2012–2020*. Geneva, World Health Organization ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75303/1/9789241504034\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75303/1/9789241504034_eng.pdf)).

WHO (2012). *Handbook for clinical management of dengue*. Geneva, World Health Organization (<http://www.who.int/denguecontrol/9789241504713/en/index.html>).

WHO (2009). *Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control*. New edition. Geneva, World Health Organization ([http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871_eng.pdf)).

*Защита здоровья в условиях воздействия изменения климата на окружающую среду: Европейская региональная рамочная программа действий*. Европейское региональное бюро ВОЗ, 2010 г. ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/95886/Parma\\_EH\\_Conf\\_rdoc06rev1.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/95886/Parma_EH_Conf_rdoc06rev1.pdf)).

Пармская декларация по окружающей среде и здоровью и Заявление о приверженности активным действиям. *Пятая министерская конференция по окружающей среде и охране здоровья, Парма, Италия, 10–12 марта 2010 г.* Европейское региональное бюро ВОЗ, 2010 ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/78610/E93618R.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/78610/E93618R.pdf)).

### Внешние источники информации

ECDC (2013). *Dengue fever*. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control ([http://www.ecdc.europa.eu/EN/HEALTHTOPICS/DENGUE\\_FEVER/Pages/index.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/EN/HEALTHTOPICS/DENGUE_FEVER/Pages/index.aspx)).

ECDC (2012). *ECDC technical report: guidelines for the surveillance of invasive mosquitoes in Europe*. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control (<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/TER-Mosquito-surveillance-guidelines.pdf>).

VBORNET (2013). *VBORNET maps*. Stockholm, European Network for Arthropod Vector Surveillance for Human Public Health (<http://www.vbornet.eu/index.php?p=11>).

Wellcome Trust (2005). *Dengue transmission*. In: *Topics in international health – dengue*. London (<http://www.who.int/tdr/publications/documents/dengue-life-cycle.swf>).



Всемирная организация  
здравоохранения

Европейское региональное бюро

# Денге в Европейском регионе ВОЗ



Европейское региональное бюро ВОЗ  
UN City, Marmorvej 51  
DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark  
<http://www.euro.who.int>