



Всемирная организация
здравоохранения

Европейское региональное бюро

Операционные аспекты эпиднадзора за гриппом в Европейском регионе ВОЗ в условиях COVID-19: временное руководство

Октябрь 2020 г.

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

Publications
WHO Regional Office for Europe
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:
<https://www.euro.who.int/en/publications/request-forms?language=Russian>.

Номер документа: WHO/EURO:2020-1221-40971-55600

© Всемирная организация здравоохранения, 2020 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.

© Европейский центр профилактики и контроля заболеваний 2020 г.

В настоящей публикации используется терминология, принятая в ВОЗ. Названия и обозначения стран, приводимые в данной публикации, не следует трактовать как одобрение используемой терминологии со стороны ECDC. Используемые обозначения и географические карты не отражают официальной позиции ECDC относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города или района или их органов власти либо относительно делимитации их границ.

Предлагаемое оформление библиографической ссылки для цитирования публикации. Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, Европейское региональное бюро ВОЗ. Операционные аспекты эпиднадзора за гриппом в Европейском регионе ВОЗ в условиях COVID-19: временное руководство; 2020 г.

Содержание

Ключевые моменты.....	4
Исходные данные.....	5
Цель документа.....	5
Операционные аспекты эпиднадзора за гриппом в условиях COVID-19.....	6
Дозорный эпиднадзор в учреждениях первичной медико-санитарной помощи.....	6
Недозорный эпиднадзор.....	8
Больничный эпиднадзор.....	9
Качественные показатели	9
Операционные аспекты лабораторных исследований.....	9
Планы по обновлению рекомендаций.....	10
Составители	10
Декларация интересов.....	10
Финансирование	10
Библиография	11

Ключевые моменты

В отношении дозорного эпиднадзора в учреждениях первичной медико-санитарной помощи

- Необходимо по возможности сохранить существующие определения случаев гриппоподобных заболеваний (ГПЗ) и острых респираторных инфекций (ОРИ).
- Если число случаев заболевания, регистрируемых на участках дозорного эпиднадзора, находится на низком уровне, мазки следует брать у всех пациентов с симптомами ГПЗ или ОРИ.
- В идеальном случае мазки, взятые у пациентов с симптомами ГПЗ или ОРИ, необходимо тестировать одновременно и на вирусы гриппа, и на SARS-CoV-2.
- Необходимо продолжать сбор эпидемиологических данных по ГПЗ.
- Следует определять подтипы/линии вирусов для всех образцов, положительных на вирус гриппа.
- В том случае, если осуществление дозорного эпиднадзора в учреждениях первичной медико-санитарной помощи было прервано в связи со стратегиями тестирования на COVID-19, можно рассмотреть альтернативные подходы, такие как самостоятельный сбор образцов и использование данных о клинических признаках, сообщенных пациентом во время консультации по телефону.

В отношении недозорного эпиднадзора

- Тестирование на COVID-19 следует в первую очередь проводить на недозорных образцах, собранных в учреждениях первичной и вторичной медико-санитарной помощи. Кроме того, люди, подверженные риску развития тяжелых форм заболевания (пожилые люди и лица с сопутствующими заболеваниями) должны параллельно проходить тестирование на вирус гриппа.
- В этих учреждениях на основании клинической оценки и в зависимости от уровня циркуляции вируса гриппа можно рассмотреть возможность проведения тестирования на вирус гриппа на основе случайной выборки из всех пациентов; в дальнейшем необходимо провести анализ генетических и/или антигенных структур, а также тестирование на резистентность к противовирусным препаратам в национальных центрах по гриппу или референс-лабораториях.

В отношении больничного эпиднадзора за гриппом

- Необходимо по возможности сохранить существующие определения случаев ТОРИ.
- Необходимо по возможности проводить параллельное тестирование на вирус гриппа и SARS-CoV-2 среди всех пациентов с ТОРИ, а также сообщать обо всех случаях заболевания.

Аспекты проведения лабораторных исследований

- Определить репрезентативные подмножества пациентов с вирусами гриппа и SARS-CoV-2 (по дате, географическому региону, возрасту, степени тяжести заболевания).
- Направлять репрезентативную часть образцов, положительных на вирус гриппа, в национальные центры по гриппу или референс-лаборатории.
- Необходимо провести анализ генетических и/или антигенных структур минимум для 10% образцов, положительных на вирус гриппа, а при низком уровне циркуляции вирусов гриппа – для всех образцов.
- Необходимо протестировать минимум 10% образцов, положительных на вирус гриппа, на резистентность к противовирусным препаратам (генотипически

и/или фенотипически), а при низком уровне циркуляции вирусов гриппа – протестировать все образцы.

Исходные данные

Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Европейский центр профилактики и контроля заболеваний (ECDC) совместно осуществляют эпиднадзор за гриппом в Европе с 2014 г. [1–3]. В Европейском союзе (ЕС) эпиднадзор за гриппом проводится в соответствии с Исполнительными решениями Комиссии ЕС 1082/2013 и 2018/945 [4–6]. ВОЗ проводит эпиднадзор за гриппом в рамках Механизма обеспечения готовности к пандемическому гриппу [7], а также круга ведения Национальных центров по гриппу (НЦГ) и Глобальной системы эпиднадзора за гриппом и принятия ответных мер (ГСЭГО) [8].

В 2020 г. в Европейском регионе ВОЗ произошла крупная вспышка COVID-19, повлекшая передачу вируса внутри местных сообществ, в связи с чем страны приняли ряд расширенных социальных мер, а также мер в области общественного здоровья, направленных на снижение темпов распространения инфекции. Контроль динамики и эволюции COVID-19 на всех этапах пандемии осуществляется при помощи множества различных систем эпиднадзора, среди которых можно выделить сочетание синдромного эпиднадзора и эпиднадзора на основе лабораторных данных [9]. Некоторые из этих систем основаны на существующих, уже устоявшихся механизмах эпиднадзора за гриппом.

Определения случаев заболевания, используемые при осуществлении надзора за гриппом на базе первичной (за гриппоподобными заболеваниями [ГПЗ] и за острыми респираторными инфекциями [ОРИ]) и стационарной медико-санитарной помощи (за тяжелыми острыми респираторными инфекциями [ТОРИ]), в значительной степени совпадают с определениями случаев COVID-19 [6]. В теории это означает, что системы эпиднадзора за гриппом могут выполнять отдельные задачи, связанные также и с эпиднадзором за COVID-19 [10, 11]. Тем не менее в конце сезона гриппа 2019/2020 гг. в данных системах возникли перебои, вызванные принятыми в странах мерами вмешательства и реорганизацией сектора здравоохранения в связи с COVID-19. Примерно в 75% государств-членов Европейского региона ВОЗ, принявших участие в опросах ECDC и ВОЗ (n=32), действуют национальные рекомендации, инструктирующие население не обращаться к врачам общей практики по вопросам, связанным с COVID-19. Кроме того, изменения в тактике использования больниц повлияли на дозорный эпиднадзор за ТОРИ (неопубликованные данные, ECDC и ВОЗ). Более подробная информация о региональном эпиднадзоре и национальных системах эпиднадзора представлена на сайтах ECDC и Европейского регионального бюро ВОЗ [12–14].

Цель документа

В настоящем документе излагаются операционные аспекты обеспечения непрерывности функционирования национальных систем эпиднадзора за гриппом и лабораторий национальных систем здравоохранения, осуществляющих эпидемиологический и вирусологический эпиднадзор за гриппом в сезон 2020–2021 гг. в условиях продолжающейся пандемии COVID-19. Кроме того, в документе описываются возможности использования этих систем в целях содействия проведению эпиднадзора за COVID-19.

Данный документ предназначен для должностных лиц, в чьи обязанности входит осуществление эпиднадзора за гриппом и/или COVID-19.

Задачи, общие для эпиднадзора за гриппом и COVID-19

Системы эпиднадзора за гриппом и COVID-19 в Европейском регионе ВОЗ имеют ряд общих задач:

- контроль за периодами и географией распространения, интенсивностью передачи и эпидемической опасностью инфекции, вызванной SARS-CoV-2 и другими респираторными вирусами, с течением времени;
- подготовка информационной базы для обеспечения готовности больниц и принятия надлежащих мер по смягчению последствий сезонного гриппа, таких как вакцинация или лечение противовирусными препаратами;
- мониторинг характеристик циркулирующих вирусов гриппа и SARS-CoV-2 с целью сбора данных, необходимых для разработки методов лечения, лекарственных препаратов и вакцин;
- оценка воздействия на системы здравоохранения;
- оценка воздействия на меры вмешательства в области общественного здоровья.

Операционные аспекты эпиднадзора за гриппом в условиях COVID-19

Дозорный эпиднадзор в учреждениях первичной медико-санитарной помощи

Дозорный эпиднадзор за гриппом в учреждениях первичной медико-санитарной помощи осуществляется при содействии представительных национальных сетей практикующих врачей, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, и, как правило, охватывает 1–6% населения [12]. При проведении данного типа эпиднадзора используются клинические признаки из определений случаев ГПЗ и/или ОРИ. Преимущество непрерывного использования систем дозорного эпиднадзора за гриппом, теперь осуществляющих и эпиднадзор за COVID-19, заключается в регулярном сборе достоверных эпидемиологических данных с использованием системных, стандартизированных методов. Кроме того, результаты можно сравнить с архивными данными, собранными аналогичным образом, и таким образом провести достоверный анализ или использовать их в качестве основы для оценки воздействия. Данный подход предполагает использование стандартизированных методов тестирования, что позволяет свести к минимуму воздействие изменений, внесенных в национальные стратегии тестирования, которые обычно затрагивают другие методы эпиднадзора за COVID-19 [15].

Оптимальные пороговые значения чувствительности и специфичности определения случая ГПЗ устанавливаются на основе баланса потребностей и задач систем эпиднадзора за гриппом, COVID-19 и другими респираторными инфекциями, обладающих схожими недискриминационными клиническими характеристиками [16].

Поскольку высокая температура не всегда входит в спектр клинических проявлений COVID-19, стоит рассмотреть возможность проведения систематической выборки из случаев ОРВИ, для которых уже применяется данное определение случая. Такой подход может обеспечить более высокую чувствительность при выявлении случаев заболевания гриппом или COVID-19 в рамках дозорного эпиднадзора, чем подход, основанный на случаях ГПЗ. В значительном числе стран уже имеются системы мониторинга на основе случаев ОРВИ; 29 из 53 стран Европейского региона предоставляют данные по гриппу; 29 сообщают об обращении пациентов с ОРВИ и ГПЗ; 21 страна сообщила только об обращениях пациентов с ГПЗ, две – об обращениях пациентов только с ОРВИ, а одно государство-член не сообщило об обращаемости ни с ГПЗ, ни с ОРВИ [2, 12].

Странам рекомендуется продолжать сбор данных об уровне обращаемости пациентов на основе существующих определений случаев ГПЗ. Стоит рассмотреть возможность расширения отчетности об уровне обращаемости за медицинской помощью в связи с ОРВИ на базе существующих систем. Кроме того, можно рассмотреть вопрос об увеличении числа практикующих врачей, участвующих в дозорном эпиднадзоре, однако подобное решение может быть сопряжено с рядом трудностей (особенно в условиях пандемии), связанных с учреждением и обслуживанием новых врачебных участков, обучением персонала и обеспечением высокого качества данных, предоставляемых данными участками.

Различные изменения, например изменение модели обращения за медицинской помощью (в частности, замена или дополнение личных визитов к терапевту консультациями по телефону или видеосвязи) или увеличение числа врачей, осуществляющих дозорный эпиднадзор, могут снизить эффективность использования пороговых значений, установленных на основе архивных данных об обращаемости пациентов с ГПЗ/ОРВИ, для определения начала сезона гриппа. К использованию пороговых значений необходимо подходить с осторожностью.

Вне сезона гриппа данные дозорного эпиднадзора за ГПЗ и/или ОРВИ могут послужить надежным показателем для оценки заболеваемости COVID-19 (в тех случаях, когда доля положительных на SARS-CoV-2 образцов, полученных из пунктов дозорного эпиднадзора, высока). При параллельной циркуляции нескольких респираторных вирусов (например, SARS-CoV-2, вирусов гриппа, респираторно-синцитиального вируса) данные дозорного синдромного эпиднадзора следует рассматривать в сочетании с результатами вирусологического тестирования, что позволит определить влияние того или иного вируса на уровень обращаемости населения в учреждения первичной медико-санитарной помощи. Дозорный синдромный эпиднадзор за ГПЗ и/или ОРВИ и представление отчетов в ECDC и ВОЗ через Европейскую систему эпиднадзора (TESSy), функционирующую на базе ECDC, следует осуществлять на протяжении всего года.

Ранее при осуществлении дозорного эпиднадзора в учреждениях первичной медико-санитарной помощи у части пациентов с ГПЗ или ОРВИ брали мазки, а образцы отправляли в Национальные центры по гриппу (НЦГ) или референс-лаборатории для вирусологического тестирования и определения антигенной и генетической структуры вирусов. В идеальном случае в условиях продолжающейся пандемии COVID-19, когда число случаев заболевания, регистрируемых на участках дозорного эпиднадзора, находится на низком уровне, забор образцов необходимо осуществлять у всех пациентов с симптомами ГПЗ или ОРВИ в учреждениях первичной медико-санитарной

помощи, являющихся пунктами дозорного эпиднадзора, и тестировать образцы одновременно на вирусы гриппа и SARS-CoV-2; можно рассмотреть возможность применения метода мультиплексной ПЦР с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР). Если лабораторных мощностей недостаточно для тестирования всех образцов, часть образцов необходимо направить в НЦГ, как в предыдущие годы, при этом диагностику дополнительных образцов следует проводить в других лабораториях для первичной диагностики, а не по схеме, описанной ниже для первичной медико-санитарной помощи. Если это не представляется возможным, необходимо провести последовательное тестирование с использованием образцов (или части образцов), отрицательных на SARS-CoV-2, для тестирования на вирусы гриппа.

Ранее во время сезонов гриппа НЦГ должны были определять подтип/линию для всех дозорных образцов, положительных на вирус гриппа, и определять антигенную и генетическую структуру для 10% репрезентативных образцов, положительных на вирусы гриппа. Если доля циркулирующих вирусов гриппа ниже показателей предыдущего года, то в дополнение к определению подтипа/линии необходимо проанализировать генетическую и/или антигенную структуру всех образцов, положительных на вирус гриппа. Кроме того, следует также проводить тестирование (генотипическое и/или фенотипическое) всего набора или хотя бы части образцов, положительных на вирусы гриппа, на резистентность к противовирусным препаратам. НЦГ должен проанализировать структуру как минимум репрезентативной части образцов и направить их в сотрудничающий центр ВОЗ в Лондоне. Образцы, положительные на SARS-CoV-2, также следует тестировать дополнительно методом секвенирования в национальных лабораториях или в одной из референс-лабораторий ВОЗ. Тестирование образцов на другие респираторные вирусы проводится с учетом имеющихся возможностей. Хранение клинических образцов в месте сбора и транспортировка в лабораторию для тестирования должны осуществляться в соответствии с руководством ВОЗ по лабораторной диагностике гриппа и руководством ВОЗ по лабораторному тестированию на COVID-19 [17, 18].

Перенаправление пациентов с ГПЗ или ОРВИ в центры, проводящие тестирование на COVID-19, а не в учреждения первичной медико-санитарной помощи, вероятно, нарушит функционирование системы эпиднадзора в учреждениях первичной медико-санитарной помощи во многих странах Региона. В таком случае необходимо направить часть этих образцов (отобранных случайным образом) в НЦГ для диагностики гриппа, определения подтипов/линий, дальнейшего изучения структуры вируса и анализа резистентности к противовирусным препаратам.

Недозорный эпиднадзор

Тестирование на COVID-19 следует в первую очередь проводить на недозорных образцах, собранных в учреждениях **первичной** и **вторичной** медико-санитарной помощи. При наличии возможностей тестирования и сведений, подтверждающих циркуляцию вируса гриппа, а также при условии, что система дозорного эпиднадзора позволила выявить некоторые вирусы гриппа, можно провести параллельное тестирование на вирус гриппа и SARS-CoV-2 на основе случайной выборки из всех пациентов с ГПЗ или ОРВИ. Кроме того, тестирование на грипп можно в приоритетном порядке проводить среди людей из групп риска или пожилых людей, предрасположенных риску развития тяжелых форм заболевания при инфицировании вирусом гриппа, чтобы как можно раньше назначить им лечение противовирусными препаратами (на основании клинической оценки).

НЦГ или референс-лаборатории должны иметь доступ к образцам, положительным на вирус гриппа, и использовать их для дальнейшего анализа генетических и/или антигенных структур и тестирования на резистентность к противовирусным препаратам. Если позволяют лабораторные мощности, необходимо рассмотреть возможность проведения тестирования на другие респираторные вирусы (например, респираторно-синцитиальный вирус человека) на основании клинической оценки.

Больничный эпиднадзор

В странах применяются различные подходы к больничному эпиднадзору: в восточной части Европейского региона наиболее широко используется дозорный эпиднадзор за ТОРИ, в то время как в странах ЕС/ЕЭЗ используется больничный эпиднадзор, основанный на случаях госпитализации/поступления в ОРИТ с лабораторно подтвержденным вирусом гриппа. В некоторых странах проводится комплексный эпиднадзор за ТОРИ.

Во время пандемии COVID-19 число стран, внедривших дозорный эпиднадзор за ТОРИ с последующим лабораторным тестированием образцов всех пациентов с ТОРИ, увеличилось. При наличии сведений о циркуляции вирусов гриппа, выявленных системами эпиднадзора в учреждениях первичной медико-санитарной помощи, в идеале все пациенты с ТОРИ на участках эпиднадзора должны параллельно проходить тестирование и на грипп, и на SARS-CoV-2. Если это не представляется возможным (ввиду ограниченного потенциала для тестирования) допускается проведение последовательного тестирования на вирус гриппа после получения отрицательных результатов теста на SARS-CoV-2. В период ожидания результатов параллельного или последовательного тестирования решение о лечении противовирусными препаратами принимается на основе клинической оценки и практического опыта.

Представление данных по каждому конкретному случаю, агрегированных данных по ТОРИ или лабораторных данных по гриппу и COVID-19 в систему TESSy и ВОЗ следует осуществлять в том же порядке, что и в предыдущие сезоны.

Качественные показатели

Качественные показатели для оценки уровня географического распространения и степени использования данных системы первичной медико-санитарной были определены для вирусов гриппа, однако показатели для COVID-19 отсутствуют. Тем не менее на основе работы по оценке степени тяжести пандемии гриппа (PISA) ВОЗ предложила набор качественных показателей, и на данный момент ведется работа по адаптации данных показателей таким образом, чтобы они были применимы по отношению к респираторному синдрому и COVID-19 [19]. Внедрение показателей PISA может упростить процесс оценки эпидемиологической ситуации.

Операционные аспекты лабораторных исследований

Часть образцов, положительных на вирус гриппа, в том числе образцов, полученных из дозорных и других (недозорных) источников, в том числе от госпитализированных пациентов, необходимо направлять в НЦГ, где будет проведен более глубокий анализ характеристик вируса, таких как резистентность к противовирусным препаратам и генетическая и антигенная структура. Чтобы обеспечить достаточное количество направляемых в ВОЗ положительных образцов репрезентативных штаммов вируса, циркулирующих в странах, необходимо, чтобы национальные лаборатории по гриппу

продолжали процесс культивирования вируса (уровень биологической безопасности 2 для образцов, отрицательных на SARS-CoV-2 и положительных на вирус гриппа) и направляли вирусы гриппа и положительные клинические образцы в сотрудничающие центры ВОЗ в соответствии с имеющимся руководством ВОЗ [20, 21]. Это позволит собрать необходимый материал для совещания о составе вакцин, проводимого раз в два года.

Непрерывный мониторинг эволюции вируса гриппа и SARS-CoV-2 путем секвенирования репрезентативных штаммов имеет первостепенное значение для мониторинга изменений вирусов. Рекомендации ВОЗ по SARS-CoV-2 находятся на этапе разработки и будут опубликованы отдельно. Сведения о генетической последовательности в образцах SARS-CoV-2 и вируса гриппа необходимо распространять через базу данных GISAID [22].

Планы по обновлению рекомендаций

ECDC и Европейское региональное бюро ВОЗ продолжают внимательно следить за ситуацией в целях выявления любых изменений, которые могут повлиять на содержание настоящего временного руководства. В случае возникновения таких изменений ECDC и Европейское региональное бюро ВОЗ выпустят новую обновленную редакцию руководства.

Составители

Технические советники ВОЗ (James Fielding, Piers Mook, Mark Muscat и Richard Pebody) и сотрудники ECDC (Cornelia Adlhoch, Bruno Ciancio, Angeliki Melidou и Gianfranco Spiteri).

Декларация интересов

Конфликт интересов отсутствует.

Финансирование

Данный документ подготовлен при финансовой поддержке ВОЗ и ECDC.

Библиография

1. Snacken R, Brown C. New developments of influenza surveillance in Europe. Euro Surveill. 2015;20(4). Available from: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/ese.20.04.21020-en>.
2. European Centre for Disease Prevention and Control and World Health Organization Regional Office for Europe. Flu News Europe - Joint ECDC-WHO/Europe weekly influenza update 2020 [по состоянию на 3 октября 2020]. Available from: <https://flunewseurope.org/>.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Flu News Europe: Weekly influenza updates [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/surveillance-and-disease-data/flu-news-europe>.
4. European Commission. 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 [Интернет-ресурс]. 2013 [по состоянию на 21 февраля 2013 г.]. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:293:0001:0015:EN:PDF>.
5. Commission Implementing Decision (EU) 2018/945 of 22 June 2018 on the communicable diseases and related special health issues to be covered by epidemiological surveillance as well as relevant case definitions, (2018).
6. European Centre for Disease Prevention and Control. EU case definitions [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/surveillance-and-disease-data/eu-case-definitions>.
7. World Health Organization. Pandemic Influenza Preparedness (PIP) Framework 2020 [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: <https://www.who.int/influenza/pip/en/>.
8. Всемирная организация здравоохранения. Круг ведения национальных центров по гриппу Глобальной системы эпиднадзора за гриппом и принятия ответных мер, 2017 г. [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/national_influenza_centres/ToR_NIC_RU.pdf?ua=1.
9. Всемирная организация здравоохранения. Санитарно-эпидемиологический надзор за COVID-19: временные рекомендации, 7 августа 2020 г.: ВОЗ; 2020 г. [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333752>.
10. European Centre for Disease Prevention and Control. Facts about influenza surveillance [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/surveillance-and-disease-data/facts>.
11. European Centre for Disease Prevention and Control. Strategies for the surveillance of COVID-19 [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/strategies-surveillance-covid-19>.
12. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения. Страновые характеристики эпиднадзора за гриппом государств-членов Европейского региона ВОЗ 2017 г. [по состоянию на 14 октября 2018 г.]. URL: <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/communicable-diseases/influenza/seasonal-influenza/surveillance-and-lab-network/influenza-surveillance-country-profiles/influenza-surveillance-country-profiles-of-who-european-region-member-states>.
13. European Centre for Disease Prevention and Control. Sentinel surveillance [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/surveillance-and-disease-data/facts-sentinel-surveillance>.
14. European Centre for Disease Prevention and Control. National and global influenza surveillance systems and reports [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/surveillance-and-disease-data/national-regional-global-reports>.
15. European Centre for Disease Prevention and Control. Testing strategy for SARS-CoV-2 2020 [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/surveillance/testing-strategies>.
16. Fitzner J, Qasmieh S, Mounts AW, Alexander B, Besselaar T, Briand S, et al. Revision of clinical case definitions: influenza-like illness and severe acute respiratory infection. Bulletin of the World Health Organization. 2018;96(2):122-8.
17. World Health Organization. Influenza - WHO information for molecular diagnosis of influenza virus - update 2020 [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/molecular_diagnosis/en/.
18. World Health Organization. Influenza - Manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza 2011 [по состоянию на 8 сентября 2020 г.]. URL: https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/manual_diagnosis_surveillance_influenza/en.
19. World Health Organization. Influenza - Pandemic Influenza Severity Assessment (PISA) [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: https://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/pisa/en/.
20. World Health Organization. Influenza - Shipping and logistic activities [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/logistic_activities/en/.

21. Всемирная организация здравоохранения. Грипп – Оперативное руководство по вопросам обмена вирусами сезонного гриппа [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272824/WHO-WHE-IHM-GIP-2017.6-rus.pdf?ua=1>.
22. World Health Organization. Influenza - Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS) [по состоянию на 14 октября 2020 г.]. URL: https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/en/.

Европейский центр профилактики и контроля заболеваний (ECDC)

Gustav III:s Boulevard 40, SE-169 73 Solna
Sweden
Тел.: +46 858 60 10 00
Факс: +46 858 60 10 01
www.ecdc.europa.eu

Контактная информация
publications@ecdc.europa.eu

 Следите за нами на Twitter
[@ECDC_EU](https://twitter.com/ECDC_EU)

 Поставьте лайк нашей странице на Facebook
www.facebook.com/ECDC.EU

**Европейское региональное бюро
Всемирная организация здравоохранения**

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

Контактная информация
eupathogens@who.int

 Следите за нами на Twitter
[@WHO_EUROPE](https://twitter.com/WHO_EUROPE)

 Поставьте лайк нашей странице на Facebook
www.facebook.com/WHOEurope