

Болезни, предупреждаемые вакцинацией, и вакцины

6.1 Общие положения

Вакцинация представляет собой введение специфичных для возбудителя, но относительно безвредных антигенных компонентов, которые могут стимулировать защитный иммунитет против соответствующего инфекционного возбудителя. На практике термины «вакцинация» и «иммунизация» часто используются как взаимозаменяемые.

6.1.1 Профилактика болезней

Вакцинация — это высокоэффективный метод профилактики некоторых инфекционных болезней. Как правило, вакцины отличаются высоким уровнем безопасности, а тяжелые побочные реакции отмечаются редко. Программы плановой иммунизации защищают большинство детей в мире от ряда инфекционных болезней, которые в прошлом вызывали миллионы смертей ежегодно. Путешественникам вакцинация дает возможность избежать некоторых инфекционных болезней, с которыми они могут столкнуться за рубежом. Однако против нескольких наиболее опасных для жизни болезней эффективные вакцины до сих пор не разработаны.

6.1.2 Вакцинация и другие меры предосторожности

Несмотря на их эффективность в профилактике болезней, вакцины редко защищают 100% реципиентов. Никто из людей, проходящих вакцинацию, в том числе путешественников, не должен исходить из посылки, что у них отсутствует риск заразиться болезнью или болезнями, от которых они были вакцинированы. Например, вакцинация не отменяет необходимости избегать употребления потенциально зараженной пищи и воды. Соответственно, необходимо тщательно соблюдать все дополнительные меры предосторожности.

6.1.3 Планирование перед поездкой

Перед отъездом путешественников следует проконсультировать о риске болезней в стране или странах, которые они планируют посетить, и мерах, которые необходимо принять для их предупреждения. Не существует единой схемы вакцинации, которая подходила бы всем путешественникам. Каждая схема вакцинации должна подбираться индивидуально в соответствии с предыдущей иммунизацией, состоянием здоровья, факторами риска, странами, которые путешественник планирует посетить, типом и длительностью поездки, а также временем, остающимся до отъезда.

Медицинская консультация перед поездкой — хорошая возможность, позволяющая работнику здравоохранения ознакомиться с данными о плановой иммунизации и

обновить их в дополнение к иммунизации путешественников, показанной для данного конкретного маршрута.

Иммунный ответ, развивающийся после вакцинации, варьируется в зависимости от типа вакцины, числа введенных доз, а также от того, был ли человек вакцинирован против данной болезни ранее. По этой причине путешественникам рекомендуется проконсультироваться со специалистом по медицине путешествий за 4-8 недель до отъезда, чтобы располагать достаточным количеством времени для завершения оптимальных схем иммунизации. Однако даже если отъезд близок, все еще остается время для консультации и, возможно, для некоторых видов иммунизации.

6.1.4 Схемы вакцинации и введение вакцин

Вакцины, которые могут быть рекомендованы путешественникам или рассмотрены для применения в случае поездки, кратко перечислены в Таблице 6.1.

Таблица 6.1 Вакцинация при поездках

Категория	Обоснование для вакцинации	Вакцина
1. Вакцины для определенных мест назначения^a	Эти вакцины рекомендуются для защиты от болезней, эндемичных для страны отправления или страны назначения. Они предназначены для защиты путешественников и предупреждения распространения болезней внутри страны и между странами.	Против холеры
		Против гепатита А ^b и/или Е
		Против японского энцефалита ^b
		Менингококковая ^b
		Против полиомиелита (ревакцинация взрослых)
		Против брюшного тифа
		Против желтой лихорадки ^b
		Антирабическая
2. Вакцинация, требуемая некоторыми странами^a	Некоторые страны требуют подтверждения вакцинации у путешественников, въезжающих в страну или выезжающих из нее. Для информации см. список стран на веб-сайте ВОЗ, посвященном международным поездкам и	Вакцинация против полиомиелита (ОВП или ИПВ, см. описание, посвященное полиомиелиту, в разделе 6.2).
		Вакцина против желтой лихорадки для путешественников, отправляющихся в страны или районы, где существует риск желтой лихорадки, или выезжающих из них ¹ .

¹ Международные поездки и здоровье. См. Приложение 1 на веб-сайте ВОЗ «Международные поездки и здоровье» (на английском языке) по адресу: <http://www.who.int/ith/en/>.

здоровью¹.

Вакцинация против менингококковой инфекции. Обновленная информация для паломников, направляющихся в Саудовскую Аравию, представлена на веб-сайте ВОЗ в виде Еженедельных эпидемиологических отчетов³.

**3. Проверка
плановой
вакцинации
перед
поездкой**

Эти вакцины входят в состав большинства национальных программ по иммунизации детей. Тем не менее консультация перед поездкой — хорошая возможность для того, чтобы работники здравоохранения проверили иммунизационный статус младенцев, детей, подростков и взрослых.

Против коклюша, дифтерии и столбняка

Против гепатита В

Против *Haemophilus influenzae* типа В

Против вируса папилломы человека

Против гриппа (сезонного)

Против кори, эпидемического паротита и краснухи

Против пневмококка

Против полиомиелита

Против ротавируса^c

Против туберкулеза^d

Против ветряной оспы^c

^a С учетом их более комплексной презентации, вакцины категории 1 и 2 приводятся в сопровождении кратких сведений о вакцине.

^b Эти вакцины включены и в программы плановой иммунизации в нескольких странах высокого риска.

^c На сегодняшний день эти вакцины введены в программы плановой иммунизации в ограниченном числе стран.

^d Эти вакцины уже не являются плановыми в большинстве промышленно развитых стран.

Дополнительную информацию о схемах введения этих вакцин можно найти в разделах, посвященных отдельным вакцинам, а также в меморандумах ВОЗ о соответствующих вакцинах⁴. Сводные таблицы по плановой вакцинации приводятся на веб-сайте ВОЗ на странице рекомендаций ВОЗ по плановой иммунизации — сводные таблицы⁵.

¹ Международные поездки и здоровье. См. ежегодно обновляемый список стран на веб-сайте ВОЗ «Международные поездки и здоровье» (на английском языке) по адресу: <http://www.who.int/ith/en/>.

³ *Weekly Epidemiological Record* (WER). См. веб-сайт Еженедельного эпидемиологического обзора ВОЗ: <http://www.who.int/wer/>.

⁴ Позиции ВОЗ в отношении вакцин. См. веб-сайт ВОЗ по адресу: <http://www.who.int/immunization/documents/positionpapers/ru/>.

⁵ Рекомендации по плановой иммунизации — сводные таблицы (на английском языке). См. веб-сайт ВОЗ по адресу: http://www.who.int/immunization/policy/immunization_tables/en/.

Кроме того, в разделы, посвященных отдельным вакцинам, и меморандумах ВОЗ изложена информация о рекомендуемых интервалах между введением доз при многократной вакцинации, хотя они могут быть несколько изменены с учетом нужд путешественников, которые не могут завершить вакцинацию точно по предписанию. Как правило, допускается увеличение интервалов между введением доз, и нет необходимости повторно вводить вакцину, введенную ранее, за исключением случаев, когда этого требует инструкция. Значительное сокращение интервалов между введением доз не рекомендуется. Для многих путешественников важно, что защитный иммунитет обычно вырабатывается через 7-10 дней после первой вакцинации, а ревакцинация способна восстановить снизившийся иммунитет всего за несколько дней.

Требования стран к путешественникам, отправляющимся за рубеж, опубликованы и обновляются на странице веб-сайта ВОЗ «Международные поездки и здоровье»¹. Временные требования стран, вызванные исключительными обстоятельствами, приводятся на том же веб-сайте ВОЗ (см. последние обновления).

6.1.5 Безопасность инъекций

Введение вакцин требует такого же высокого стандарта безопасности инъекций, как и любая другая инъекция. Для каждой инъекции должны использоваться стерильные игла и шприц, которые затем должны быть безопасно утилизированы.

ВОЗ рекомендует применять исключительно одноразовые («саморазрушающиеся») шприцы и предпочтительно устройства с защитой от травм, наносимых острыми предметами, если это возможно². Не следует повторно надевать на иглы колпачки (во избежание травм от укола иглой). Иглы подлежат утилизации безопасным для реципиента, работника здравоохранения и общества способом³.

6.1.6 Комбинации и совместное введение вакцин

Инактивированные вакцины обычно не взаимодействуют иммунологически с другими инактивированными или живыми вакцинами. Однако при введении нескольких вакцин за одно посещение инъекции необходимо вводить в разные участки тела (разные конечности) или на расстоянии по крайней мере 2,5 см (или 1 дюйм) друг от друга, чтобы иметь возможность выявить причину любой возникающей местной реакции. Большинство живых вакцин можно назначать одновременно, если они вводятся в разные анатомические области. Если предназначенные для инъекции живые вакцины вводятся не в один и тот же день, интервал между их введением должен составлять по крайней мере 4 недели. Однако живая оральная полиомиелитная вакцина (ОПВ) и живая оральная брюшнотифозная вакцина Ty21a могут назначаться одновременно с

¹ Международные поездки и здоровье. См. ежегодно обновляемый список стран на веб-сайте ВОЗ «Международные поездки и здоровье» (на английском языке) по адресу: <http://www.who.int/ith/en/>.

² WHO guideline on the use of safety-engineered syringes for intramuscular, intradermal and subcutaneous injections in health-care settings. Geneva: World Health Organization; 2015 (Документ WHO/HIS/SDS/2015.5; http://www.who.int/injection_safety/global-campaign/injection-safety_guidline.pdf, по состоянию на 10 декабря 2016 г.)).

³ WHO best practices for injections and related procedures toolkit. Geneva: World Health Organization; 2010 (Документ WHO/EHT/10.02; http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44298/1/9789241599252_eng.pdf, по состоянию на 10 декабря 2016 г.).

инъекционными живыми вакцинами или с любым интервалом до или после их приема внутрь. Несколько более низкий уровень сероконверсии в отношении эпидемического паротита, краснухи и желтой лихорадки (но не в отношении кори) отмечался у лиц, которым вакцину против желтой лихорадки и вакцину против кори, эпидемического паротита и краснухи (MMR) вводили одновременно, по сравнению с тем, кому эти вакцины вводили с интервалом в 30 дней.

В настоящее время доступны несколько комбинированных вакцин, обеспечивающих защиту от более чем одной болезни, и в будущем, вероятно, появятся новые комбинации. Для плановой вакцинации детей широко применяются комбинированные вакцины против коклюша, дифтерии и столбняка (АКДС) и вакцина MMR. Другие примеры комбинаций вакцин — ГепА+В и ГепА + брюшной тиф, ИПВ + АКДС, ИПВ + АКДС + Hib, MMR + ветряная оспа (MMRV), ИПВ + АКДС + ГепВ + Hib¹. В некоторых странах доступны и комбинированные вакцины на основе *Haemophilus influenzae* типа В и *Neisseria meningitidis* серогруппы С и Y (Hib + MenC или Hib + MenCY). У взрослых обычно применяют комбинированную вакцину против дифтерии и столбняка со сниженным содержанием дифтерийного анатоксина (АДС) вместо моновалентного столбнячного анатоксина. Комбинированные вакцины дают важные преимущества для путешественников, уменьшая число требуемых инъекций. В целом разрешенные к применению комбинированные вакцины так же безопасны и эффективны, как и вакцины против отдельных болезней. Однако первичное введение вакцины MMRV связано с несколько более высоким риском поствакцинальных фебрильных судорог по сравнению с раздельным назначением вакцины против ветряной оспы и MMR.

6.1.7 Выбор вакцин для путешествия

Вакцинация путешественников включает в себя: (1) вакцины для определенных мест назначения; (2) вакцины, требуемые определенными странами; (3) проверку плановой вакцинации перед поездкой. Несколько вакцин, которые обычно назначаются в детстве, требуют одно- или многократной ревакцинации для поддержания эффективного иммунитета. Взрослые нередко пренебрегают ревакцинациями, особенно если риск инфекции низкий. Существует вероятность, что некоторые взрослые, особенно пожилые люди, либо утратили иммунитет со временем, либо вообще не проходили вакцинацию. Важно понимать, что такие болезни, как дифтерия и полиомиелит, ликвидированные в большинстве промышленно развитых стран, могут присутствовать в странах, часто посещаемых путешественниками. Меры предосторожности перед поездкой должны включать ревакцинацию плановыми вакцинами, если график плановой ревакцинации не был соблюден, или полный курс первичной иммунизации для лиц, которые никогда не вакцинировались. Жители районов, эндемичных по болезням, предупреждаемым вакцинацией, отправляющиеся в неэндемичные районы, должны быть вакцинированы соответствующим образом, чтобы предупредить ввоз (первичный или повторный) возбудителей таких болезней, как полиомиелит, желтая лихорадка, корь и краснуха.

Назначение других вакцин будет рекомендовано на основании оценки риска, связанного с путешествием, для конкретного путешественника. При принятии

¹ ИПВ = инактивированная полиовакцина; Hib = *Haemophilus influenzae* типа b [вакцина]; ГепВ = гепатит В [вакцина].

решения о том, какие вакцины целесообразны, в отношении каждой вакцины следует учитывать следующие факторы:

- риск контакта с возбудителем болезни;
- возраст, состояние здоровья и сведения о вакцинации путешественника;
- реакции на предшествующие введения вакцин, аллергия;
- риск заражения других людей;
- стоимость.

В настоящее время в соответствии с Международными медико-санитарными правилами требуется только вакцинация против желтой лихорадки, в определенных случаях. Она проводится по двум разным причинам: (1) защита человека в районах, где присутствует риск заражения желтой лихорадкой; (2) защита уязвимых стран от ввоза вируса желтой лихорадки. Следовательно, путешественники должны проходить вакцинацию, если они посещают страны, в которых возможен контакт с возбудителем желтой лихорадки. В некоторых неэндемичных странах вакцинация против желтой лихорадки является обязательным условием для въезда лиц, недавно посещавших районы, эндемичные по желтой лихорадке.

Власти Саудовской Аравии требуют наличия вакцинации против менингококковой инфекции (тетравалентной полисахаридной или конъюгированной вакциной ACWY) у паломников, посещающих Мекку и Медину и совершающих хадж или умру, а также у сезонных рабочих.

Некоторые страны, свободные от полиомиелита¹, например, Бруней-Даруссалам, Индия и Саудовская Аравия, могут также требовать от путешественников, постоянно проживающих в странах или районах, где циркулируют дикие полиовирусы², пройти иммунизацию против полиомиелита для того, чтобы получить въездную визу. Путешественники должны располагать письменным свидетельством обо всех проведенных вакцинациях (документ, хранимый пациентом), предпочтительно в виде Международного свидетельства о вакцинации или профилактике (которое требуется в случае вакцинации против желтой лихорадки). Свидетельство можно получить через веб-сайт ВОЗ³.

В списке стран на странице «Международные поездки и здоровье»⁴ кратко изложены требования стран к въезжающим путешественникам из-за рубежа, а также рекомендации ВОЗ в отношении вакцинации против желтой лихорадки и профилактики малярии. Там, где это необходимо, приводится краткое описание

¹ Международные поездки и здоровье. См. ежегодно обновляемый список стран на веб-сайте ВОЗ «Международные поездки и здоровье» (на английском языке) по адресу: <http://www.who.int/ith/en/>

² Глобальная инициатива по ликвидации полиомиелита (на английском языке). См. карту на веб-сайте: <http://polioeradication.org>

³ Международное свидетельство о вакцинации и профилактике. См.: http://www.who.int/ihr/IVC200_06_26.pdf

⁴ Международные поездки и здоровье. См. ссылку на список стран на веб-сайте (на английском языке) по адресу: <http://www.who.int/ith/en/>

ситуации с риском малярии. Указываются и требования стран в отношении других болезней, если такие требования существуют.

6.2 Вакцины для планового и выборочного применения

Рекомендации по плановому применению вакцин предоставляются ВОЗ в регулярно обновляемых меморандумах¹.

Поскольку информация, представленная в данной главе, носит ограниченный характер, читателям предлагается обращаться к меморандумам ВОЗ по отдельным вакцинам и национальным рекомендациям по плановой вакцинации. Путешественники должны обеспечить своевременность всех плановых вакцинаций.

Таблицы², в которых резюмированы рекомендации ВОЗ по плановой вакцинации, можно найти на веб-сайте ВОЗ на странице, посвященной рекомендациям ВОЗ по плановой вакцинации — сводные таблицы. Ниже приведена информация о болезнях, предупреждаемых вакцинацией, и соответствующих вакцинах.

ХОЛЕРА

Краткие сведения о вакцине

Тип вакцины:	(а) Инактивированная вакцина O1 для приема внутрь из цельных клеток с добавлением субъединицы В холерного токсина. (b) Инактивированная оральная вакцина O1 и O139.
Число доз:	(а) Для людей ≥ 6 лет — две дозы, для детей от 2 до 5 лет — три дозы. Интервал между дозами должен составлять ≥ 7 дней и < 6 недель. Рекомендуется ревакцинация по прошествии 2 лет людям ≥ 6 лет и каждые 6 месяцев детям в возрасте от 2 до 5 лет. Если рекомендуемый период времени между первичными дозами или между последней первичной дозой и ревакцинацией превышен, следует повторить первичную иммунизацию. (b) Две дозы с интервалом 14 дней для лиц в возрасте ≥ 1 года. Всем возрастным группам рекомендуется ревакцинация

¹ Позиции ВОЗ в отношении вакцин. См. веб-сайт ВОЗ по адресу:

<http://www.who.int/immunization/documents/positionpapers/ru/>

² Рекомендации по плановой иммунизации — сводные таблицы (на английском языке). См. веб-сайт ВОЗ по адресу: http://www.who.int/immunization/policy/immunization_tables/en/.

	одной дозой через 2 года.
Противопоказания:	Реакции гиперчувствительности во время предшествующей вакцинации.
Побочные реакции:	Легкие желудочно-кишечные расстройства.
Перед отъездом:	За 2 недели.
Рекомендуется:	Путешественникам из группы риска (например, спасателям/специалистам по оказанию помощи в чрезвычайных ситуациях).
Особые предосторожности:	Нет.
Возбудитель	Бактерия <i>Vibrio cholerae</i> серогрупп O1 и O139.
Передача	Заражение происходит при употреблении пищи или воды, непосредственно или опосредованно контаминированных калом или рвотными массами инфицированных людей. Холера встречается только у людей. Насекомых-переносчиков или резервуара среди животных не существует.
Течение болезни	Различное по тяжести острое кишечное заболевание. Большинство случаев инфекции проходят бессимптомно (т. е. не имеют никаких болезненных проявлений). В легких случаях развивается острый водянистый понос без других симптомов. В тяжелых случаях внезапно начинается профузный водянистый понос, сопровождающийся тошнотой, рвотой и быстрой дегидратацией. В тяжелых случаях в отсутствие лечения в течение нескольких часов может наступить смерть вследствие дегидратации, ведущей к сердечно-сосудистой недостаточности.
Географическое распространение	Холера встречается преимущественно в странах с низким уровнем доходов, где отсутствует надлежащий санитарный контроль и недостаточно чистой питьевой воды, а также в зонах вооруженных конфликтов и катастроф с нарушенной инфраструктурой. Холера встречается во многих развивающихся странах, особенно в Африке и Азии, и в меньшей степени в Центральной и Южной Америке (см. карту).
Риск для путешественников	Для большинства путешественников риск находится на очень низком уровне даже в странах, где наблюдаются эпидемии холеры, при условии соблюдения простых мер предосторожности. Однако сотрудники, оказывающие гуманитарную помощь в зонах стихийных бедствий и лагерях беженцев, могут подвергаться риску.
Общие меры предосторожности	Как и в отношении других диарейных заболеваний, следует избегать употребления потенциально зараженной пищи, напитков и воды. При тяжелой диарее для борьбы с дегидратацией и потерей электролитов следует применять солевые растворы для пероральной регидратации. Вакцинация против холеры не требуется для въезда ни в одну из стран.

Вакцина

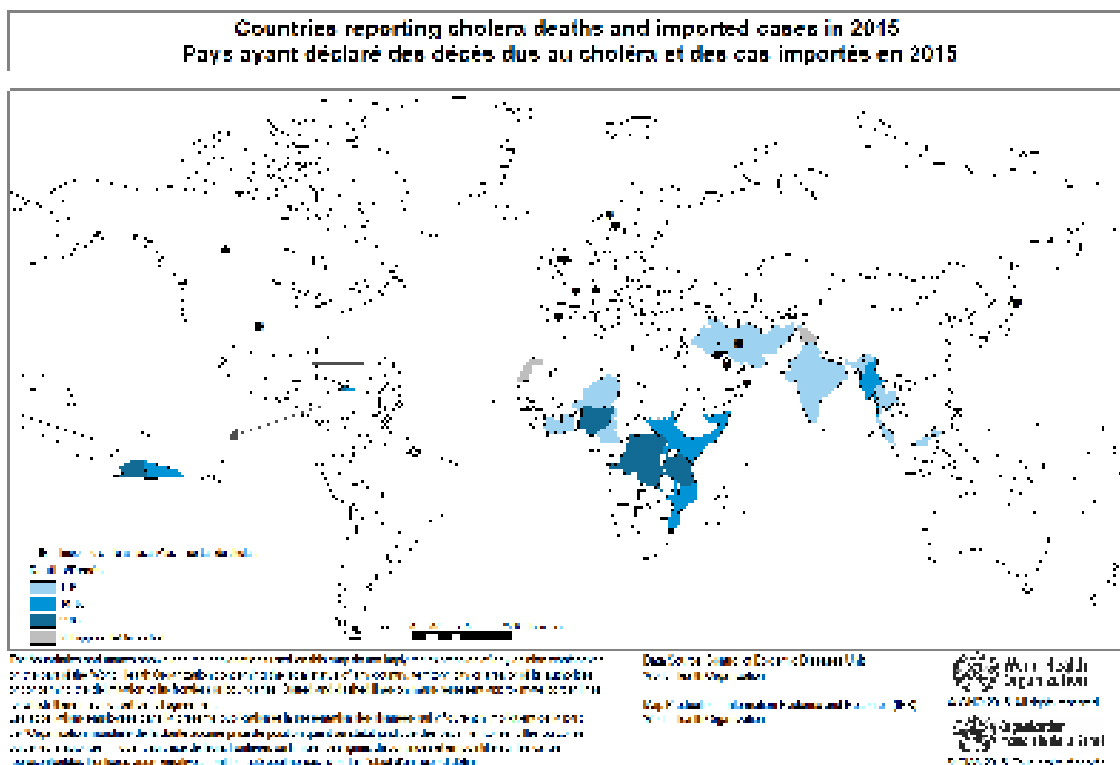
Оральная вакцина, состоящая из инаktivированных цельных *V. cholerae* O1 в сочетании с рекомбинантной субъединицей В холерного токсина (WC/rBS), представлена на рынке с начала 1990-х гг. Эта инаktivированная вакцина хорошо переносится и создает высокий уровень защиты (примерно 85%) в течение 6 месяцев после приема второй дозы у всех вакцинируемых старше 2 лет. Через 2 года после иммунизации эффективность падает примерно до 60%, а через 3 года уровень защиты составляет всего 0-18%.

Первичная иммунизация заключается в двух дозах вакцины для приема внутрь с интервалом ≥ 7 дней (но < 6 недель) взрослым и детям в возрасте от 6 лет. Детям в возрасте 2-5 лет рекомендуется давать три дозы вакцины. За час до и в течение часа после вакцинации следует избегать приема пищи и напитков. Если назначение второй дозы откладывается более чем на 6 недель, вакцинацию начинают заново.

Формирования иммунитета против холеры после первичной иммунизации можно ожидать примерно через 1 неделю. Ревакцинация взрослых и детей в возрасте от 6 лет рекомендуется через 2 года, детей в возрасте 2-5 лет — каждые 6 месяцев. Повторную первичную иммунизацию в обеих этих группах проводят, если с момента предыдущей прошло > 2 лет и > 6 месяцев соответственно.

Эта вакцина не разрешена к применению у детей младше 2 лет. Исследования с участием путешественников, посещавших районы, в которых отмечаются вспышки холеры, показали, что WC/rBS создает также кратковременную защиту от диареи, вызванной энтеротоксигенными штаммами *Escherichia coli*, примерно у 50% вакцинированных.

В Индии и Вьетнаме доступны две родственные бивалентные вакцины против холеры. Эти инаktivированные вакцины содержат цельные *V. cholerae* серогрупп O1 и O139 и не содержат субъединицу В холерного токсина. Имеются данные об их безопасности и эффективности для людей в возрасте ≥ 1 года. Эффективность против клинически значимых *V. cholerae* в странах или районах, в которых отмечаются вспышки холеры, составляет 66-67% по крайней мере в течение 2 лет после вакцинации.



1. Страны, сообщавшие о смертности от холеры и об импортированных случаях в 2015 г.

2. Импортированные случаи холеры

Смертность

1-9

10-99

≥ 100

Неприменимо

3. Представленные границы и названия, а также обозначения, используемые на этой карте, не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города, района или их органов власти либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока еще может быть не достигнуто полного согласия.

Источник данных: Отдел борьбы с эпидемическими болезнями. Всемирная организация здравоохранения

Изготовление карты: Информация, фактические данные и научные исследования (IER)
 Всемирная организация здравоохранения

Всемирная организация здравоохранения

© ВОЗ, 2016. Все права защищены.

ДЕНГЕ

Краткие сведения о вакцине

Тип вакцины:	Единственная имеющаяся вакцина против денге — CYD-TDV (Dengvaxia®), живая аттенуированная (рекомбинантная) тетравалентная вакцина. Эта вакцина не рекомендуется в обычном порядке для иммунизации путешественников из неэндемичных стран, посещающих эндемичные страны.
Число доз:	Три инъекции по 0,5 мл с интервалами в 6 месяцев.
Противопоказания:	Сильная аллергия на компоненты вакцины, слабый клеточно-опосредованный иммунитет, ВИЧ-инфекция на поздней стадии, беременность и кормление грудью.
Побочные реакции:	Системные реакции отмечались у 66,5% лиц, вакцинированных CYD-TDV, по сравнению с 59% лиц, которым вводилось плацебо. Наиболее распространенными побочными реакциями были головная боль (> 50%), недомогание (> 40%) и мышечная боль (> 40%).
Перед отъездом:	Неприменимо (вакцина обычно не рекомендуется путешественникам).
Рекомендуется:	Для профилактики лихорадки денге у людей в возрасте ≥ 9 лет, проживающих в высокоэндемичных по этой инфекции районах.
Особые предосторожности:	Не рекомендуется применение CYD-TDV среди населения с низкой серопревалентностью с учетом низкой эффективности и потенциального риска тяжелого протекания денге в долгосрочной перспективе у людей, которые прошли вакцинацию до первичного инфицирования денге.

Возбудитель	Вирус денге (род: <i>Flavivirus</i>) серотипов 1-4.
Передача	Вирус денге существует преимущественно в цикле человек-комар-человек. Основными переносчиками выступают инфицированные вирусом комары <i>Aedes aegypti</i> и <i>Aedes albopictus</i> .
Течение болезни	Порядка 75% всех случаев инфицирования вирусом денге протекают бессимптомно. Форма с клиническими проявлениями обычно отличается легкой-умеренной степенью тяжести и проходит как острое лихорадочное заболевание с головной болью, ретроорбитальной болью, болью общего характера в мышцах и суставах, анорексией, болью в животе, рвотой и сыпью. Однако у порядка 5% всех пациентов с денге развивается тяжелая, смертельно опасная болезнь, характеризующаяся шоком, расстройством дыхания, тяжелым кровотечением или тяжелым поражением органов.
Географическое распространение	Денге эндемична в тропических и субтропических районах, преимущественно в Азии, но встречается также в Латинской Америке и Африке.
Риск для путешественников	Денге выступает ведущей причиной лихорадочных состояний у путешественников, возвращающихся из Юго-Восточной Азии, Латинской Америки и Карибского региона. Кроме того, спорадические вспышки с местной передачей вируса отмечались в США (во Флориде, на Гавайских островах и вдоль границы между штатом Техас и Мексикой). Риск инфицирования возрастает в случае длительной поездки и в зависимости от распространенности заболевания в месте назначения (например, во время сезона дождей или эпидемии).
Меры предосторожности	Защита от укусов комаров (соответствующая одежда, применение инсектицидов в помещениях, репелленты, разрушение мест размножения комаров).

Вакцина	На данный момент в нескольких эндемичных по денге странах зарегистрирована только вакцина CYD-TDV (Dengvaxia®). Речь идет о живой аттенуированной (рекомбинантной) тетравалентной вакцине. Еще несколько тетравалентных вакцин-кандидатов находятся на стадии клинической разработки. Показанием для использования CYD-TDV является профилактика болезни денге у людей от 9 лет (конкретный возраст зависит от лицензии, разрешающей применение препарата), проживающих в районах, эндемичных по денге. Эта вакцина обычно не предназначена для назначения путешественникам. График вакцинации включает в себя три инъекции по 0,5 мл, вводимые с интервалом в 6 месяцев. Испытания в разных районах мира показали, что у людей в возрасте ≥ 9 лет эффективность вакцины достигает 65% против вирусологически подтвержденной болезни денге и превышает 80% у людей, у которых отмечалась серопозитивность к денге на момент первой вакцинации. Вакцина оказалась менее эффективной у маленьких детей, причем ее эффективность варьировалась в том числе в зависимости от страны, что, вероятно, отражает различия в базовой серопозитивности и циркулирующих серотипах. Был выявлен повышенный риск госпитализации с денге в группе детей младшего возраста (2-5 лет), не охваченных существующими в настоящее время лицензиями, в течение третьего года испытаний на эффективность. В настоящее время неизвестно, связан ли повышенный риск с более молодым возрастом, отсутствием предшествующих контактов с денге или обеими этими причинами. Этот вывод наряду с годовой продолжительностью схемы вакцинации свидетельствует о том, что вакцина, вероятнее всего, не подходит для большинства путешественников. Длительность защиты после введения серии из трех доз пока неизвестна и может различаться в зависимости от уровня эндемичности денге среди населения.
---------	---

ДИФТЕРИЯ/СТОЛЬБНЯК/КОКЛЮШ

ДИФТЕРИЯ	Защита от дифтерии неспецифична для нужд путешественников. В большинстве стран вакцина против дифтерии вводится в рамках плановой вакцинации в детстве. Если вакцинация была пропущена, путешественникам следует предложить пройти ее в соответствии с национальными рекомендациями.
Возбудитель	Токсигенные штаммы <i>Corynebacterium diphtheriae</i> , в тропическом климате иногда токсигенные штаммы <i>C. ulcerans</i> .
Передача	<i>C. diphtheriae</i> обитает в дыхательных путях и передается воздушно-

	капельным путем и при близком физическом контакте; <i>C. ulcerans</i> — при близком контакте.
Течение болезни	Клинические проявления обычно носят легкий характер, но в редких случаях сильнодействующие бактериальные токсины вызывают образование пленок, нарушающих проходимость верхних дыхательных путей (круп) либо повреждение миокарда и других тканей. <i>C. ulcerans</i> вызывает системные проявления с меньшей вероятностью.
Географическое распространение	В странах с высоким охватом вакцинацией против коклюша, дифтерии и столбняка (АКДС) дифтерия встречается очень редко. Заболеваемость повышается в густонаселенных районах с неэффективными программами вакцинации и неблагоприятными санитарно-гигиеническими условиями.
Риск для путешественников	Риск заражения выше среди населения с низким охватом вакцинацией АКДС.
Вакцина	Для первичной вакцинации и ревакцинации должны использоваться надлежащим образом приготовленные комбинированные вакцины АКДС в соответствии с национальными рекомендациями. Люди в возрасте ≥ 7 лет должны получать комбинированные вакцины со сниженным содержанием дифтерийного анатоксина (АДС для взрослых или АКДС с субъединичным коклюшным компонентом).

СТОЛБНЯК

Защита от столбняка неспецифична для нужд путешественников. В большинстве стран вакцина против столбняка вводится в рамках плановой вакцинации в детстве. Если вакцинация была пропущена, путешественникам следует предложить пройти ее в соответствии с национальными рекомендациями.

Возбудитель	Бактерия <i>Clostridium tetani</i> .
Передача	Споры <i>C. tetani</i> могут контаминировать некротические ткани, лишенные кислорода, и переходить в вегетативную форму, вырабатывающую токсин. От человека человеку столбняк не передается.
Течение болезни	Сильнодействующие бактериальные нейротоксины, вырабатываемые вегетативной формой <i>C. tetani</i> , могут вызывать локальные мышечные спазмы и генерализованный столбняк. При отсутствии лечения генерализованный столбняк обычно приводит к смерти.
Географическое распространение	Споры <i>C. tetani</i> широко распространены во всем мире, особенно в почве.
Риск для путешественников	Риск связан с получением загрязненных повреждений. Путешествия не обязательно влекут за собой более высокий риск.
Вакцина	Путешественники должны быть вакцинированы комбинированной вакциной против коклюша, дифтерии и столбняка (АКДС) в соответствии с национальными рекомендациями. Люди в возрасте

≥ 7 лет должны получать комбинированные вакцины со сниженным содержанием дифтерийного анатоксина.

КОКЛЮШ

Защита от коклюша неспецифична для нужд путешественников. В большинстве стран вакцина против коклюша вводится в рамках плановой вакцинации в детстве. Если вакцинация была пропущена, путешественникам следует предложить пройти ее в соответствии с национальными рекомендациями.

Возбудитель	Бактерия <i>Bordetella pertussis</i> .
-------------	--

Передача	<i>Bordetella pertussis</i> распространяется с пораженной слизистой дыхательных путей воздушно-капельным путем.
----------	---

Течение болезни	<i>Bordetella pertussis</i> колонизирует только реснитчатый эпителий дыхательных путей и вызывает коклюш («судорожный кашель») — острую респираторную инфекцию, для которой характерны приступы сильного спазматического кашля (в период спазматического кашля). У грудных детей раннего возраста коклюш может протекать атипично и иногда угрожать жизни. По мере увеличения возраста, в том числе у взрослых, проявления болезни становятся менее тяжелыми.
-----------------	---

Географическое распространение	Заболееваемость коклюшем зависит от охвата вакцинацией АКДС. Заболевание часто встречается там, где охват вакцинацией низкий, и редко в странах с высоким охватом вакцинацией АКДС.
--------------------------------	---

Риск для путешественников	Наиболее высокому риску подвергаются невакцинированные грудные дети, посещающие страны с низким охватом вакцинацией АКДС.
---------------------------	---

Вакцина	Для первичной вакцинации и ревакцинации следует применять бесклеточные (аК) или цельноклеточные вакцины (цК) против коклюша в фиксированной комбинации с вакцинами против дифтерии (Д) и столбняка (С). Схема вакцинации должна соответствовать национальным рекомендациям. Люди в возрасте ≥7 лет должны получать комбинированные вакцины со сниженным содержанием дифтерийного анатоксина.
---------	--

ИНФЕКЦИЯ, ВЫЗЫВАЕМАЯ НАЕМОPHILUS INFLUENZAE ТИПА В

Защита от *Haemophilus influenzae* типа В (Hib) неспецифична для нужд детей, отправляющихся в путешествие. Во многих странах вакцина против Hib вводится в рамках плановой вакцинации в детстве. Если вакцинация была пропущена, путешественникам в возрасте < 5 лет следует предложить пройти ее в соответствии с национальными рекомендациями.

Возбудитель	Бактерия <i>Haemophilus influenzae</i> типа В (Hib).
-------------	--

Передача	Воздушно-капельным путем.
Течение болезни	Значимый возбудитель пневмонии, менингита, сепсиса, эпиглоттита и других потенциально угрожающих жизни инфекций преимущественно у детей в возрасте от 3 месяцев до 5 лет.
Географическое распространение	Инфекция распространена в странах с низким охватом вакцинацией против Hib.
Риск для путешественников	Существует вероятность, что риск повышается в условиях низкого охвата вакцинацией против Hib.
Вакцина	Конъюгированная полисахаридно-белковая вакцина. Грудным детям вводят две или три дозы при первичной вакцинации, при этом первая доза вводится в возрасте 6 недель или вскоре после достижения этого возраста. Здоровым детям старше 5 лет вакцинация против Hib не требуется.

ГЕПАТИТ А

Краткие сведения о вакцине

Тип вакцины: Инактивированную или живую аттенуированную вакцину против гепатита А вводят внутримышечно, двумя дозами. Дополнительно может быть однократно введена подкожно живая аттенуированная вакцина.

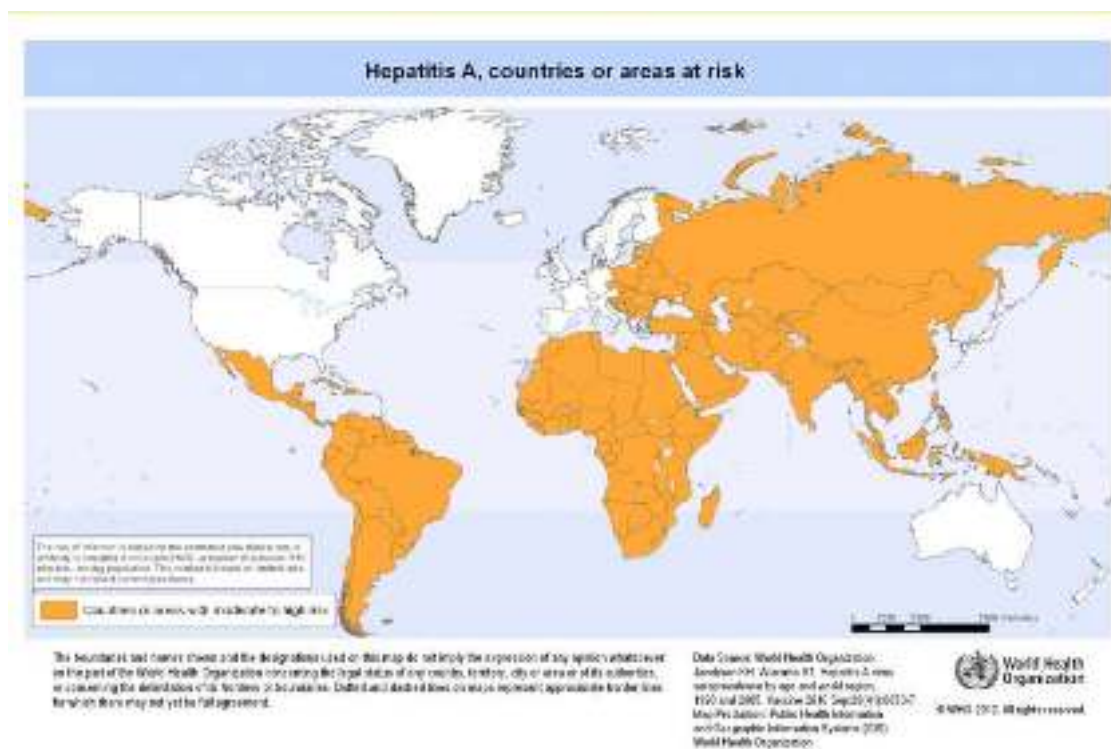
Число доз: Минимальный возраст введения как инактивированной, так и живой аттенуированной вакцины против гепатита А составляет 1 год.

Инактивированная вакцина: полный режим вакцинации, рекомендуемый производителем, состоит из двух доз. Интервал между первой (первичная вакцинация) и второй (ревакцинация) дозами гибкий (от 6 месяцев до 4-5 лет), но обычно составляет 6-18 месяцев. Судя по всему, у здоровых людей одна доза вакцины обладает такой же эффективностью, и для длительной защиты рекомендуется однократная вакцинация.

Живая вакцина: одна доза.

Ревакцинация:	Не требуется.
Противопоказания:	Тяжелые аллергические реакции во время предшествующей вакцинации.
Побочные реакции:	Инактивированная вакцина: кратковременная легкая местная реакция, легкая системная реакция.
	Живая вакцина: описаны немногочисленные случаи.
Перед отъездом:	Инактивированная и живая вакцины: защита развивается в течение 2-4 недель после введения первой дозы. С учетом затяжного инкубационного периода гепатита А (в среднем 2-4 недели) вакцина может вводиться вплоть до дня отъезда и тем не менее защищать путешественников.
Рекомендуется:	Возможность вакцинации против гепатита А следует рассматривать для людей в возрасте ≥ 1 года, посещающих страны или районы со средней и высокой эндемичностью. Людям с высоким риском тяжелого гепатита А, таким как пациенты с ослабленным иммунитетом и хроническими заболеваниями печени, следует настоятельно рекомендовать вакцинацию независимо от места назначения. Кроме того, риск гепатита А повышен у мужчин, имеющих половые контакты с мужчинами, у людей, которым требуется пожизненное применение компонентов крови, а также у потребителей инъекционных наркотиков. Все они должны пройти вакцинацию.
Особые предосторожности:	Нет.
Возбудитель	Вирус гепатита А (HAV).
Передача	Вирус передается при близком контакте с инфицированными людьми или при употреблении пищи или питьевой воды, загрязненной калом. Насекомые-переносчики или резервуар среди животных отсутствуют.
Течение болезни	Острый вирусный гепатит характеризуется внезапным появлением лихорадки, недомогания, тошноты и ощущения дискомфорта в брюшной полости. Через несколько дней появляется желтуха. У

	очень маленьких детей инфекция обычно протекает легко или бессимптомно, тогда как у детей старшего возраста часто наблюдаются развернутые клинические проявления болезни. У взрослых заболевание зачастую протекает тяжелее, полное выздоровление может занимать несколько месяцев. Летальность превышает 2% у людей старше 40 лет и составляет около 4% у людей в возрасте 60 лет и более.
Географическое распространение	Вирус распространен повсеместно, но чаще встречается в районах с неблагоприятными санитарно-гигиеническими условиями (см. карту).
Риск для путешественников	Не имеющие иммунитета путешественники, посещающие развивающиеся страны, подвержены высокому риску, особенно в районах, где отсутствует надлежащий санитарный контроль за пищей и питьевой водой, и в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях. Лица, родившиеся и выросшие в развивающихся странах и родившиеся в развитых странах до 1945 г., как правило, были инфицированы HAV в детстве и, по всей вероятности, выработали соответствующий иммунитет.
Общие меры предосторожности	Избегать употребления потенциально контаминированной пищи и воды или кипятить ее. Кратковременную защиту введением иммуноглобулина человека постепенно сменяет вакцинация против гепатита А.
Вакцина	В настоящее время в мире применяются вакцины против гепатита А двух типов, а именно: инаktivированные формальдегидом и живые аттенуированные. Вакцины обоих типов безопасны, высокоиммуногенны и обеспечивают длительную, возможно, пожизненную защиту от гепатита А как детям, так и взрослым. 1) Вакцины, инаktivированные формальдегидом: В большинстве стран используются инаktivированные вакцины против гепатита А. Моновалентные инаktivированные вакцины доступны как в детской дозировке (0,5 мл) для детей 1-15 лет, так и во взрослой дозировке (1 мл). Традиционно рекомендуется двукратное введение вакцины, особенно для лиц с иммунодефицитом. Однако у здоровых людей сравнимая эффективность достигается при однократной вакцинации. Назначаемая однократно комбинированная вакцина против гепатита А и брюшного тифа (ViCPS) создает высокий уровень защиты против обоих заболеваний, распространяемых через воду. Для путешественников, которые могут подвергнуться риску заражения гепатитом А и В, можно рассмотреть возможность применения комбинированной вакцины против гепатитов А и В (см. в разделе, посвященном вакцинам против гепатита В). 2) Живые аттенуированные вакцины (на основе штаммов H2 или LA-1 HAV). Эти вакцины производятся в Китае и нескольких других странах. Наличие антител к HAV (IgG) через 15 лет описано у 72-88% вакцинируемых. Это означает, что в большинстве случаев живые аттенуированные вакцины создают длительную защиту против



1. Гепатит А: страны и районы, в которых повышен риск заражения

2. Расчет риска инфекции основан на оценке распространенности антител к вирусу гепатита А (anti-NAV) — маркера перенесенной инфекции — среди населения. Данные по этому маркеру ограничены и могут не отражать текущую заболеваемость.

3. Страны и районы с умеренным и высоким риском

4. Представленные границы и названия, а также обозначения, используемые на этой карте, не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города, района или их органов власти либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока еще может быть не достигнуто полного согласия.

Источник данных: Всемирная организация здравоохранения

Jacobsen KH, Wiersma ST. Hepatitis A virus seroprevalence by age and world region, 1990 and 2005. Vaccine 2010 Sep;28(41):6653-7.

Изготовление карты: Данные об общественном здравоохранении и географические информационные системы (GIS)

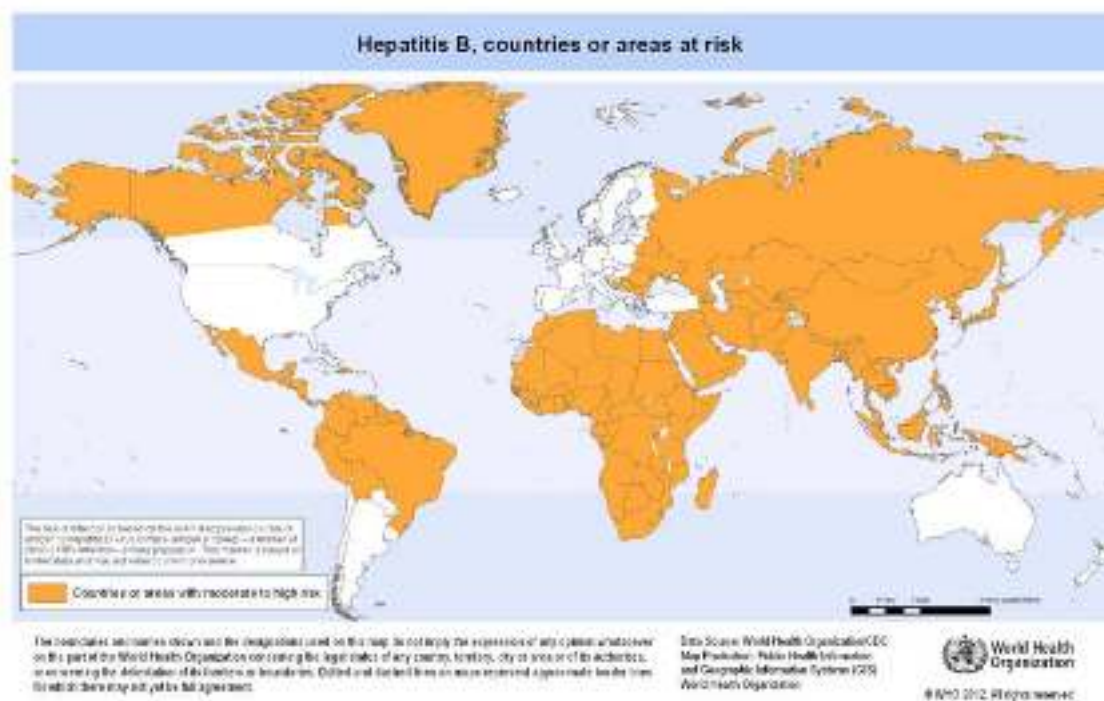
Всемирная организация здравоохранения

Всемирная организация здравоохранения

© ВОЗ, 2012. Все права защищены.

Защита от гепатита В неспецифична для нужд большинства путешественников. Во многих странах вакцина против гепатита В вводится в рамках плановой вакцинации в детстве. Если вакцинация была пропущена, путешественникам следует предложить пройти ее в соответствии с национальными рекомендациями.

Возбудитель	Вирус гепатита В (HBV).
Передача	Вирус может передаваться в перинатальном периоде от инфицированной матери ребенку, при инъекции или переливании контаминированных компонентов крови, а также при повреждении кожи контаминированными иглами. Кроме того, гепатит В часто передается половым путем.
Течение болезни	При заражении в перинатальном периоде или раннем детстве инфекция редко имеет клинические проявления и с большой вероятностью становится хронической. Хронический гепатит по прошествии десятилетий может приводить к циррозу и/или раку печени. Заражение детей старшего возраста и взрослых чаще вызывает острый гепатит, но редко приводит к хронической инфекции.
Географическое распространение	Оценка распространенности основана на изучении поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg) в сыворотке. Наиболее высокая распространенность отмечена в некоторых странах Африки и Восточной Азии с низким охватом вакцинацией против гепатита В. В развитых странах с высоким охватом населения вакцинацией распространенность гепатита В преимущественно низкая. В целом очень высокая распространенность отмечается среди определенных работников секс-индустрии и потребителей инъекционных наркотиков.
Риск для путешественников	Риск заболеть у не имеющих иммунитета путешественников зависит главным образом от их поведения, связанного с риском, и распространенности HBsAg в соответствующей популяции. За исключением случаев заражения при оказании неотложной помощи в плохо оборудованных медицинских учреждениях, маловероятно, чтобы обычные путешественники подвергались повышенному риску гепатита В.
Вакцина	Активный компонент вакцины против гепатита В — HBsAg. Первичная вакцинация обычно состоит из одной дозы моновалентной вакцины, вводимой при рождении, и двух или трех доз моновалентной или комбинированной вакцины против гепатита В, вводимых через один или несколько месяцев. Детям старшего возраста и взрослым рекомендуется вводить с надлежащими интервалами три дозы моновалентной или, что удобно, комбинированной вакцины против гепатита А и В.
Рекомендуется	Вакцинация против гепатита В рекомендуется всем не имеющим иммунитета лицам, у которых с учетом места назначения и/или образа жизни может быть повышен риск гепатита В.



1. Гепатит В: страны и районы, в которых повышен риск заражения
2. Расчет риска инфекции основан на оценке распространенности поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg) — маркера хронической инфекции — среди населения. Данные по этому маркеру ограничены и могут не отражать текущую заболеваемость.
3. Страны и районы с умеренным и высоким риском
4. Представленные границы и названия, а также обозначения, используемые на этой карте, не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города, района или их органов власти либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока еще может быть не достигнуто полного согласия.

Источник данных: Всемирная организация здравоохранения/CDC

Изготовление карты: Данные об общественном здравоохранении и географические информационные системы (GIS)

Всемирная организация здравоохранения

© ВОЗ, 2012. Все права защищены.

ГЕПАТИТ Е

**Краткие
сведения о**

вакцине

	Тип вакцины: Рекombинантная вакцина на основе капсидного белка генотипа 1, которая перекрестно защищает от всех 4 генотипов вируса гепатита Е, имеющих клиническое значение у человека. Эта вакцина была разработана и прошла лицензирование в Китае, но пока не доступна за его пределами.
	Число доз: Три (вводятся внутримышечно в 0, 1 и 6 месяцев). Необходимость ревакцинации спустя более чем 2 года пока не установлена.
	Противопоказания: Не описаны, за исключением тяжелых аллергических реакций на компоненты вакцины.
	Побочные реакции: Редко местные реакции.
	Перед отъездом: За 4 недели.
	Рекомендуется: Путешественникам, работникам здравоохранения и сотрудникам, оказывающим гуманитарную помощь, направляющимся в зоны вспышек гепатита Е.
	Особые предосторожности: На данный момент отсутствуют данные о безопасности вакцины для детей, пожилых людей, беременных женщин, больных с хроническими заболеваниями печени и иммунодефицитом.
Возбудитель	Вирус гепатита Е (HEV). Известны четыре генотипа, вызывающие инфекцию у млекопитающих-носителей (типы 1, 2, 3 и 4).
Передача	Заражение обычно происходит при употреблении контаминированной питьевой воды. Возможна также непосредственная фекально-оральная передача от человека человеку. Насекомые-переносчики отсутствуют. Резервуаром HEV могут выступать различные домашние животные, в том числе свиньи.
Течение болезни	Клинические проявления и течение болезни обычно сходны с проявлениями гепатита А (см. выше). Однако в III триместре беременности гепатит Е протекает более тяжело, летальность достигает 20% и более. Помимо беременных женщин, риск тяжелого течения гепатита Е повышен у людей с уже существующей патологией печени и иммунодефицитом.
Географическое распространение	HEV — ведущий возбудитель острого вирусного гепатита в развивающихся странах. Ежегодно HEV генотипов 1 и 2 может служить причиной примерно 20,1 млн инфекций, вызываемых HEV,

	3,4 млн инфекций с клиническими проявлениями, 70 000 летальных исходов и 3 000 мертворождений.
Риск для путешественников	Путешественники, посещающие развивающиеся страны, могут быть подвержены риску при недостаточном санитарном контроле за питьевой водой и в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях.
Общие меры предосторожности	Путешественники должны следовать общим рекомендациям о том, как избегать потенциально контаминированных пищи и питьевой воды.
Вакцина	Вакцина против гепатита Е была недавно разработана и разрешена к применению в Китае. Вакцина содержит рекомбинантный вирусный капсидный белок HEV, соответствующий генотипа 1, но, по всей вероятности, защищает от всех четырех генотипов. Три дозы вакцины вводятся внутримышечно в возрасте 0, 1 и 6 месяцев. На данный момент вакцина продемонстрировала благоприятный профиль безопасности, а также высокую иммуногенность и клиническую эффективность при использовании у здоровых людей в возрасте 16-65 лет. Длительность защиты составляет не менее 2 лет. Вследствие отсутствия достаточной информации о безопасности, иммуногенности и эффективности в важных целевых группах, таких как дети до 16 лет, беременные женщины и пациенты с хроническими заболеваниями печени, ВОЗ в настоящее время не рекомендует эту вакцину для планового использования в рамках национальных программ вакцинации в эндемичных странах. Однако возможность вакцинации против гепатита Е может рассматриваться в определенных ситуациях, когда риск заражения HEV особенно высок. Например, ВОЗ признает, что риск гепатита Е высок у путешественников, работников здравоохранения и сотрудников, оказывающих гуманитарную помощь, перебрасываемых или направляющихся в зоны вспышек гепатита Е. В таких условиях пользу и риск вакцинации против гепатита Е следует оценивать индивидуально для каждого человека.

ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА

Защита от вируса папилломы человека неспецифична для нужд большинства путешественников. Во многих странах вакцина против вируса папилломы человека вводится в рамках плановой вакцинации в детстве. Если проводится проверка вакцинации перед путешествием, лицам, пропустившим вакцинацию от ВПЧ, следует предложить пройти ее в соответствии с национальными рекомендациями.

Возбудитель	Вирус папилломы человека (ВПЧ).
Передача	Половым путем.

Течение болезни	Несмотря на то, что в большинстве случаев ВПЧ вызывает кратковременное доброкачественное поражение слизистых, он может иногда приводить к предраковой патологии и злокачественным опухолям аногенитальной области. У женщин устойчивая инфекция конкретными онкогенными типами ВПЧ (чаще всего типами 16 и 18) может привести к предраковым поражениям, которые при отсутствии лечения могут перейти в рак шейки матки. ВПЧ некоторых типов могут вызывать аногенитальные бородавки и рецидивирующий папилломатоз дыхательных путей.
Географическое распространение	ВПЧ распространен повсеместно. Заболеваемость раком шейки матки высока в Латинской Америке, странах Карибского бассейна, странах Африки южнее Сахары, Меланезии и Южной Азии.
Риск для путешественников	Передача ВПЧ обычно происходит половым путем.
Вакцина	Существуют три вакцины против ВПЧ: • 2-валентная (типы 16 и 18) • 4-валентная (типы 6, 11, 16 и 18) • 9-валентная (вышеперечисленные типы и 5 дополнительных: 31, 33, 45, 52 и 58). Для защиты от рака шейки матки необходима вакцинация девочек в возрасте 9-14 лет, так как эти вакцины наиболее эффективны при их введении до начала половой жизни. Требуется не менее двух доз, и интервал между их введением должен составлять не менее 5 месяцев. Высокая степень охвата девочек вакцинацией обеспечивает и общепопуляционную защиту мальчиков. Иммунизация многочисленных когорт девочек в возрасте 9-14 лет рекомендуется при первичном внедрении вакцины для достижения более быстрого воздействия на население в целом. При наличии ресурсов возрастной диапазон может быть расширен до 18 лет.

СЕЗОННЫЙ ГРИПП

Защита от сезонного гриппа неспецифична для нужд большинства путешественников. Перед поездкой в сезон эпидемии гриппа путешественникам следует предложить пройти вакцинацию от гриппа в соответствии с национальными рекомендациями. Путешественникам следует учитывать, что сезонность гриппа в районе, который является целью поездки, может отличаться от сезонности в их стране постоянного проживания.

Возбудитель	Вирусы гриппа типов А и В. Вирусы гриппа А делятся на подтипы в зависимости от двух поверхностных белков — гемагглютинина (НА) и нейраминидазы (НА). Подтипы вируса гриппа А H1 и H3 циркулируют повсеместно и входят в состав вакцин против гриппа. Во всем мире в настоящее время циркулируют две антигенно
-------------	---

	различные линии вируса В. Применяемые на данный момент рецептуры вакцин содержат одну (тривалентные варианты) или обе (четырёхвалентные варианты) линии вирусов гриппа В.
Передача	Воздушно-капельным путем и при прямом контакте. По оценкам, в сезон эпидемии гриппа в мире ежегодно болеют 5-10% взрослых и 20-30% детей.
Течение болезни	Острая респираторная инфекция, в большинстве случаев легкая, но в некоторых случаях протекающая тяжело — с высокой температурой, болью в горле, кашлем и болью в теле. Осложнения включают вирусную пневмонию и вторичные бактериальные инфекции. Наиболее высок риск тяжелого течения гриппа у пожилых людей, беременных женщин, маленьких детей и взрослых с хроническими заболеваниями.
Географическое распространение	Повсеместно. В северном полушарии с ноября по апрель; в южном полушарии — с апреля по сентябрь. В тропических районах сезонность может варьироваться в зависимости от местности.
Риск для путешественников	Путешественники не являются особой группой риска в отношении заражения гриппом, но в некоторых странах надлежащая медицинская помощь в случае тяжелой болезни недоступна или трудно доступна для иностранцев.
Меры предосторожности	Определенную пользу могут принести частое мытье рук и избегание скоплений людей. В некоторых ситуациях врачи могут рекомендовать профилактическое применение противовирусных препаратов из группы ингибиторов нейраминидазы, особенно людям, подверженным высокому риску.
Вакцина	Вакцины против сезонного гриппа включают в себя наиболее распространенные штаммы вирусов гриппа А и В и могут быть как инактивированными, так и живыми аттенуированными. Инактивированные вакцины против гриппа вводятся инъекцией, в то время как живые аттенуированные вакцины выпускаются в форме назальных спреев. Инактивированные вакцины применяются у детей старше 6 месяцев, беременных женщин, людей с тяжелыми заболеваниями и пожилых людей. Здоровые люди в возрасте 2-49 лет без беременности могут в альтернативном порядке получать живые аттенуированные противогриппозные вакцины. Путешественники должны быть вакцинированы в соответствии с рекомендациями соответствующих национальных органов здравоохранения, однако их следует осведомлять о том, что вакцина, доступная в одном полушарии, может лишь частично защищать от гриппа в другом полушарии. Поскольку преобладающие типы вируса гриппа в северном и южном полушариях могут существенно различаться, ежегодный состав соответствующих противогриппозных вакцин для разных полушарий может быть различным.
Противопоказания и меры	Вакцинация противопоказана при наличии в анамнезе тяжелой

предосторожности	аллергии на яичный белок, в том числе анафилактических реакций.
------------------	---

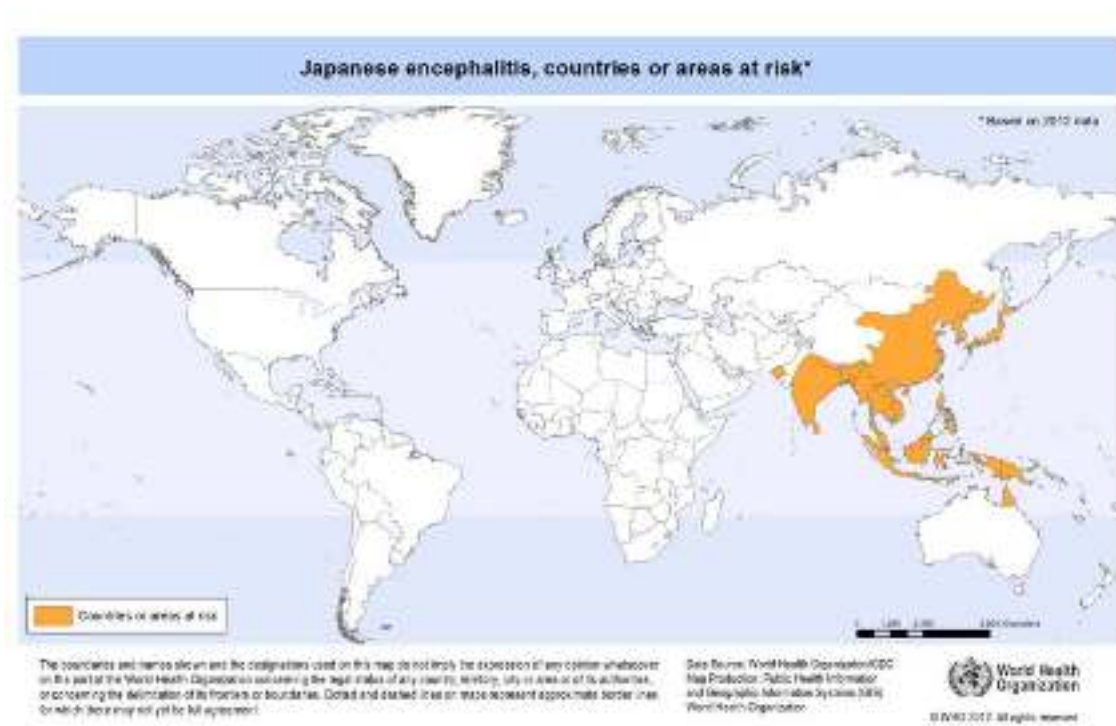
ЯПОНСКИЙ ЭНЦЕФАЛИТ

Краткие сведения о вакцине

Тип вакцины и схемы вакцинации:	Вакцины против японского энцефалита включают в себя инаktivированные вакцины, полученные на клеточной линии Vero, живые аттенуированные вакцины и живые рекомбинантные (химерные) вакцины. Инаktivированные вакцины на основе вируса, извлеченного из головного мозга мышей, в настоящее время обычно заменяют вакцинами, полученными на клеточной культуре, в связи с более благоприятным профилем безопасности последних.
	<i>Инаktivированные вакцины, полученные на клеточной линии Vero:</i> Первичная вакцинация проходит в соответствии с рекомендациями производителя (они зависят от конкретного продукта). Как правило, речь идет о двух дозах, вводимых с интервалом 4 недели людям в возрасте ≥ 6 месяцев. Ревакцинация рекомендуется через 1-2 года после первичной иммунизации.
	<i>Живая аттенуированная вакцина:</i> Людям в возрасте ≥ 8 месяцев доза вводится однократно. Необходимость в ревакцинации не установлена.
	<i>Живая рекомбинантная вакцина:</i> Людям в возрасте ≥ 9 месяцев доза вводится однократно. Производитель рекомендует проводить ревакцинацию лиц в возрасте <18 лет через 12-24 месяца.
Побочные реакции:	Редкие легкие местные или системные реакции.

	Противопоказания и предосторожности: Противопоказанием является реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины. В принципе живые аттенуированные вакцины не следует вводить беременным женщинам и людям с ослабленным иммунитетом.
Возбудитель	Вирус японского энцефалита.
Передача	Естественным резервуаром для этого вируса выступают свиньи и различные дикие птицы, от которых вирус передается другим животным и изредка человеку комарами рода <i>Culex</i> . Эти комары кусают преимущественно днем.
Течение болезни	В большинстве случаев инфекция у людей протекает бессимптомно. По оценкам, тяжелая болезнь наступает приблизительно в 1 случае из 250 случаев инфицирования японским энцефалитом. Тяжелые случаи характеризуются быстрым началом и прогрессированием с головной болью, высокой температурой и менингеальными симптомами. У выживших часто наблюдаются стойкие неврологические последствия. В тяжелых случаях летальность составляет около 25%.
Географическое распространение	Вирус японского энцефалита — ведущая причина вирусного энцефалита в Азии. Он наблюдается почти во всех странах Азии. Заражение происходит главным образом в сельских районах, где практикуется лиманное орошение, хотя случаи инфицирования могут отмечаться также вблизи и в пределах городских центров. Передача происходит главным образом во время сезона дождей в Юго-Восточной Азии, но может происходить круглогодично, особенно в тропической климатической зоне. В умеренном климате Китая, Японии и Корейского полуострова и восточных регионах Российской Федерации передача инфекции происходит главным образом летом и осенью. Случаи заболевания описаны также в Бангладеш, некоторых регионах Индии и Пакистана, Камбодже, Лаосской Народно-Демократической Республике, на Филиппинах и в других странах региона. Однако в Японии, Республике Корея и в некоторых регионах Китая, а в последнее время в Непале, Таиланде, Вьетнаме и на Шри-Ланке заболеваемость японским энцефалитом стала снижаться, главным образом в результате широкого охвата национальными программами иммунизации.
Риск для путешественников	Риск японского энцефалита очень низок у большинства путешественников, посещающих страны Азии, особенно при кратковременном посещении городов. Однако вероятность заражения зависит от сезона, места назначения, длительности путешествия и рода занятий. Вакцинация рекомендуется путешественникам, планирующим длительное пребывание на открытом воздухе (например, ночевки на природе или пеший туризм) во время сезона передачи инфекции, особенно в эндемичных странах и районах, где земледелие подразумевает лиманное орошение. В зонах риска японским энцефалитом болеют преимущественно дети, но заболевание возможно у путешественников любого возраста. Профилактика японского

	энцефалита заключается в предупреждении укусов комаров и вакцинации.
Вакцина	Вакцинация против японского энцефалита рекомендуется людям, совершающим поездки в эндемичные районы, которые планируют проводить много времени на открытом воздухе в течение сезона передачи вируса. Доступны инаktivированные вакцины, полученные на клеточной линии Vero, живые аттенуированные и живые рекомбинантные вакцины. Эти современные вакцины обладают приемлемым профилем безопасности и могут использоваться для защиты путешественников из неэндемичных стран. Наиболее реактогенные инаktivированные вакцины на основе вируса, извлеченного из головного мозга зараженных мышей, постепенно заменяются современными средствами. Схемы вакцинации: <i>Инаktivированные вакцины, полученные на клеточной линии Vero:</i> Первичная иммунизация производится в соответствии с рекомендациями производителя (они варьируются в зависимости от конкретного продукта), обычно в виде двух доз с интервалами длительностью 4 недели для людей в возрасте ≥ 6 месяцев. Ревакцинация обычно проводится через 1-2 года после первичной иммунизации. <i>Живая аттенуированная вакцина:</i> Людям в возрасте ≥ 8 месяцев доза вводится однократно. Необходимость в ревакцинации не установлена. <i>Живая рекомбинантная вакцина:</i> Людям в возрасте ≥ 9 месяцев доза вводится однократно. Хотя ВОЗ не дает таких рекомендаций, производители рекомендуют проводить ревакцинацию через 12-24 месяца лицам в возрасте < 18 лет. Побочные реакции: Редкие легкие местные или системные реакции.
Противопоказания и меры предосторожности	Реакция гиперчувствительности на предшествующее введение вакцины является противопоказанием. Поскольку редко возникающие аллергические реакции на компоненты вакцины могут проявляться в период вплоть до 2 недель после введения, рекомендуется обеспечить прохождение полного курса вакцинации задолго до отъезда. В принципе живых аттенуированных и живых рекомбинантных вакцин следует избегать во время беременности, за исключением случаев, когда существует высокий риск инфицирования. Сообщалось о редко возникающих, но тяжелых неврологических явлениях, которые были отнесены на счет инаktivированных вакцин на основе вирусов, извлеченных из мозга мышей, однако причинно-следственная связь не была подтверждена.



1. Японский энцефалит: страны и районы, в которых повышен риск заражения*

2. * На основании данных 2012 г.

3. Страны и районы риска

4. Представленные границы и названия, а также обозначения, используемые на этой карте, не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города, района или их органов власти либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока еще может быть не достигнуто полного согласия.

Источник данных: Всемирная организация здравоохранения/CDC

Изготовление карты: Данные об общественном здравоохранении и географические информационные системы (GIS)

Всемирная организация здравоохранения

© ВОЗ, 2012. Все права защищены.

МАЛЯРИЯ

Возбудитель	Различные виды простейших паразитов Plasmodium, способные инфицировать людей (P. falciparum, P. vivax, P. ovale, P. malariae и P. knowlesi). При этом почти все случаи тяжелого заболевания и смерти вызваны P. falciparum.
Передача	Малярийные паразиты передаются самками комаров Anopheles, которые кусают обычно во время вечерних и

предрассветных сумерек.

Течение болезни	Заболеваемость <i>P. falciparum</i> может протекать в разных формах — от легкого фебрильного состояния до смертельно опасной болезни с комой, нарушением дыхания, тяжелой анемией или циркуляторным шоком. Маленькие дети, беременные женщины, люди со слабым иммунитетом или пожилые путешественники подвергаются особенно высокому риску тяжелого заболевания. В 2015 г. от малярии умерло порядка 438 000 человек, при этом 90% этих смертей было зарегистрировано среди детей младше 5 лет.
Географическое распространение	В настоящее время риск передачи малярии присутствует в 97 тропических и субтропических странах и территориях. Тем не менее риск заражения малярией для путешественников значительно варьируется от страны к стране и даже внутри стран в зависимости от региона (см. Главу 7 «Малярия» и список стран). Наиболее высокий риск инфицирования малярией, вызванной <i>P. falciparum</i> , сохраняется в районах Африки к югу от Сахары.
Риск для путешественников	Более 125 миллионов международных путешественников ежегодно посещают районы, эндемичные по малярии, и, по сообщениям, 10 000 путешественников ежегодно заболевают малярией по возвращении домой. Однако реальные цифры могут быть существенно выше.
Меры предосторожности	Важнейшими мерами предосторожности против малярии являются эффективная химиопрофилактика и защита от укусов комаров.
Вакцина	Более 30 вакцин-кандидатов против малярии, вызванной <i>P. falciparum</i>, находятся либо на поздних этапах доклинических испытаний или на клинической стадии оценки. На сегодняшний день только вакцина RTS,S/AS01 прошла третий этап оценки и получила положительную нормативную оценку со стороны Европейского агентства по лекарственным средствам (в июле 2015 г.). RTS,S/AS01 использует рекомбинантные белковые антигены, атакующие паразита на различных стадиях его жизненного цикла. У детей в возрасте 5–17 месяцев эффективность вакцины против всех эпизодов клинической малярии в течение 4-летнего периода испытаний составляла порядка 26% при схеме вакцинаций, предусматривающей введение трех доз, и 39,0% при введении четырех доз вакцины. В отношении RTS,S/AS01 был выявлен один фактор риска (фебрильные судороги) и три сигнала в области безопасности

(менингит, малярия мозга и общая смертность среди девочек), возникшие на третьем этапе клинических испытаний.

ВОЗ пришла к выводу, что необходимо разрешить ряд сомнений, чтобы оценить целесообразность включения вакцины RTS,S/AS01 в плановую иммунизацию в эндемичных по малярии районах в странах Африки к югу от Сахары.

КОРЬ

Защита от кори неспецифична для нужд путешественников. В большинстве стран вакцина против кори вводится в рамках плановой вакцинации в детстве. Если вакцинация была пропущена, путешественникам следует предложить пройти ее в соответствии с национальными рекомендациями.

Возбудитель	Вирус кори.
Передача	Преимущественно воздушно-капельным путем. Инфекция крайне заразна.
Течение болезни	В большинстве случаев корь — это легкая инфекция детей младшего возраста с лихорадкой, кашлем, заложенностью носа и характерной сыпью. У детей старшего возраста и взрослых заболевание протекает тяжелее. У грудных детей с хроническими заболеваниями, слабым иммунитетом и с истощением корь может протекать тяжело и даже приводить к смерти.
Географическое распространение	В довакцинальную эпоху эпидемии кори возникали по всему миру. После внедрения широкомасштабной вакцинации циркуляция вируса кори во многих развитых странах практически прекратилась. Однако ограниченные вспышки все еще происходят в странах или группах населения с недостаточным охватом (< 90%) вакцинацией.
Риск для путешественников	Для не имеющих иммунитета путешественников, приезжающих из зон, в которых отсутствует передача вируса кори, риск заражения повышается в условиях недостаточного охвата вакцинацией (< 90%).
Вакцина	Живая аттенуированная вакцина: доступна как в виде моновалентной вакцины (только противокоревый компонент), так и в виде фиксированных комбинаций с одной или несколькими вакцинами против эпидемического паротита, краснухи и ветряной оспы. Две дозы вакцины вводят внутримышечно с интервалом не менее 4 недель.

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ

Краткие сведения о вакцине

Тип вакцины:	1) Полисахаридные вакцины, включающие менингококковые серогруппы 2-4 : имеются 2-валентные (А и С), 3-валентные (А, С и W) и 4-валентные (А, С, W и Y) вакцины. Полисахаридные вакцины в настоящее время часто заменяют конъюгированными.
	2) Конъюгированные вакцины, представленные в виде моновалентных (А или С, либо комбинация С/Hib), бивалентных (А и С или комбинация С и Y/Hib) и тетравалентных (А, С, W и Y) вакцин.
	3) Хотя рекомбинантные вакцины на белковой основе против инфекций серогруппы В уже доступны на международном уровне, они предназначены для людей, подвергающихся особому риску, и не рекомендуются для обычных путешественников.
Число доз:	Полисахаридные вакцины: одна доза (преимущественно подкожно) в возрасте от 2 лет. Однократная ревакцинация может потребоваться через 3-5 лет. Конъюгированные вакцины: первичная вакцинация состоит из 1-3 внутримышечных доз с последующей ревакцинацией. Схема вакцинации зависит от вакцины, возраста и состояния иммунитета вакцинируемого. Вакцины на основе рекомбинантных белков: Хотя в настоящее время в некоторых странах рекомендуется первичная вакцинация 2-3

	внутримышечными дозами, ВОЗ еще не сформулировала свои рекомендации для национальных программ.
Противопоказания:	Тяжелые аллергические реакции на компоненты вакцины.
Побочные реакции:	Кратковременные местные реакции, в остальном все менингококковые вакцины имеют отличный профиль безопасности.
Перед отъездом:	Предпочтительно за 10-14 дней до поездки, чтобы обеспечить защиту уже на момент отъезда.
Рекомендуется:	Путешественникам из регионов с низкой распространенностью инфекции, посещающих страны, эндемичные по менингококковой инфекции. В африканском менингитном поясе риск заражения менингококковой инфекцией наиболее высок в сухой сезон, а также у лиц, близко контактирующих с местным населением.
Особые предосторожности:	Нет.
Возбудитель	Бактерия <i>Neisseria meningitidis</i> , в большинстве случаев серогрупп А, В, С, W, X и Y.
Передача	Передача происходит при непосредственном контакте и воздушно-капельным путем от заболевших пациентов или бессимптомных носителей инфекции. Резервуаром инфекции выступает только человек.
Течение болезни	Эндемические случаи заболевания, как правило, наблюдаются у детей и подростков, наиболее высокая заболеваемость у грудных детей в возрасте 3-12 месяцев. Менингококковый менингит характеризуется острым появлением симптомов: сильной головной боли, лихорадки, тошноты, рвоты, светобоязни, ригидности затылочных мышц в сочетании с различными неврологическими симптомами. Часто наблюдаются стойкие неврологические последствия, летальность 5-10%. Менингококковый сепсис характеризуется шоком, геморрагической сыпью и высокой летальностью.
Географическое распространение	Спорадические случаи наблюдаются повсеместно. В умеренном климате в большинстве случаев они встречаются в зимние месяцы. Локализованные вспышки наблюдаются в закрытых помещениях с большим скоплением людей (например, в общежитиях и казармах). В менингитном поясе стран Африки южнее Сахары крупные вспышки происходят во время сухого сезона (с ноября по июнь). Вспышки, вызванные «серогруппой А», практически прекратились во всех странах, внедривших массовые кампании иммунизации

	конъюгированной вакциной группы А. Недавние вспышки менингококковой инфекции, вызванной возбудителями серогруппы Y (США), серогруппы W (Саудовская Аравия и страны Африки к югу от Сахары), серогрупп С и X (страны Африки к югу от Сахары), указывают на возможное повышение значимости этих серогрупп.
Риск для путешественников	Риск заражения путешественников менингококковой инфекцией обычно низок. Лица, посещающие промышленно развитые страны, могут подвергаться риску заражения главным образом серогруппами А, В или С (спорадические случаи). Вспышки менингококковой инфекции, вызванной возбудителями серогруппы С, происходят в школах, колледжах, казармах и других местах скопления подростков и молодежи. Путешественники, посещающие менингитный пояс (страны Африки южнее Сахары), подвергаются риску заражения во время вспышек, вызванных серогруппами А, С и W, причем сравнительно высокая заболеваемость наблюдается во время сухого сезона. Особенно высокому риску подвергаются путешественники, длительно проживающие в близком контакте с местным населением, а также паломники, посещающие Мекку и совершающие хадж или умру.
Общие меры предосторожности	Избегать скоплений людей в закрытых помещениях. После близкого контакта с человеком, больным менингококковой инфекцией, обратиться к работнику здравоохранения за консультацией по химиопрофилактике и вакцинации.
Вакцины	1) Полисахаридные менингококковые вакцины Представленные на международном рынке полисахаридные менингококковые вакцины делятся на бивалентные (А и С), тривалентные (А, С и W) и тетравалентные (А, С, W и Y). Вакцины представляют собой очищенные термостабильные лиофилизированные полисахариды, полученные из менингококков соответствующих серогрупп, в капсулах. После однократной инъекции, в большинстве случаев подкожной, эти вакцины обеспечивают превосходную защиту от менингококков данных серогрупп длительностью 2-4 года у взрослых и детей старше 2 лет. Полисахаридные менингококковые вакцины в настоящее время нередко заменяют конъюгированными. 2) Конъюгированные менингококковые вакцины Конъюгация менингококкового полисахарида с белковым носителем запускает Т-клеточный иммунный ответ, что характеризуется повышением иммуногенности у грудных детей, более длительной защитой у детей старшего возраста и взрослых, а также снижением частоты носительства менингококков в носоглотке. Имеются моновалентные (А или С), 2-валентные (А и С или С и Y) и 4-валентные (А, С, W и Y) конъюгированные менингококковые вакцины. Конъюгированные вакцины обеспечивают защиту от менингококков определенных серогрупп и обладают высокой иммуногенностью (> 90%). В отличие от полисахаридных вакцин серогруппы С, конъюгированные вакцины серогруппы С вызывают адекватный

гуморальный иммунный ответ и иммунологическую память даже у грудных детей, вакцинированных в возрасте 2, 3 и 4 месяцев. Кроме того, на рынке представлены комбинированные вакцины против *Haemophilus influenzae* типа В и *Neisseria meningitidis* серогруппы С (HibMenC), а также против *Neisseria meningitidis* серогрупп С и Y и столбняка (HibMenCY).

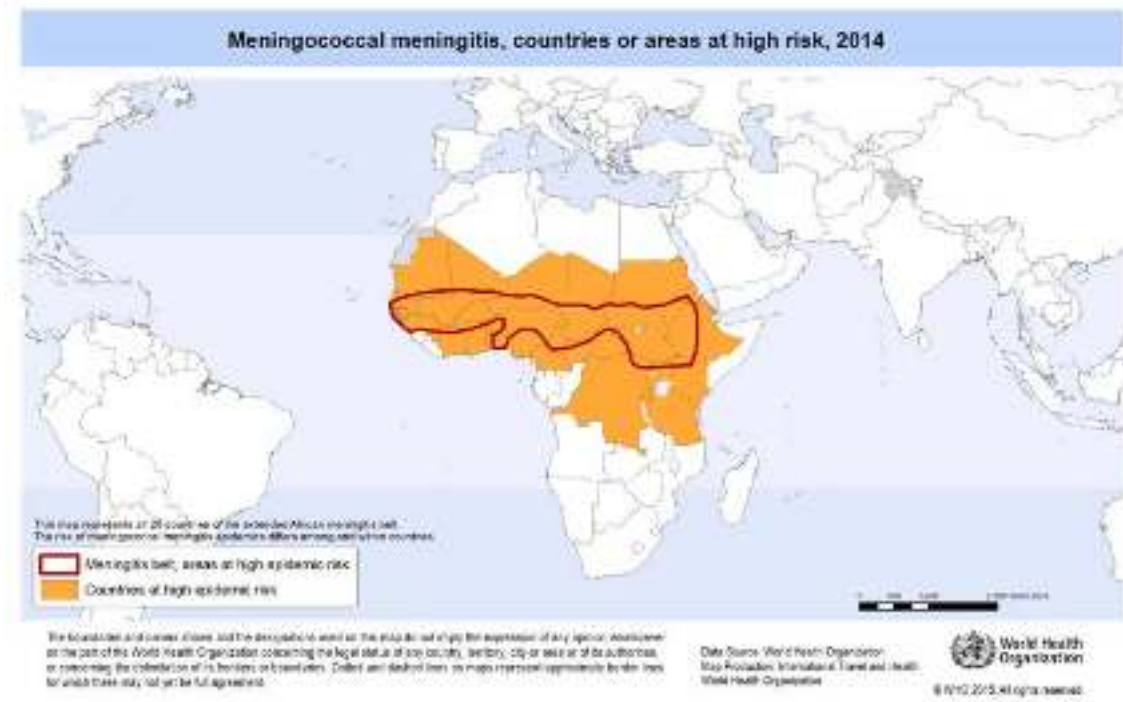
Конъюгированная вакцина против *Neisseria meningitidis* серогруппы А, разработанная прежде всего для использования в африканском менингитном поясе, разрешена для однократной иммунизации лиц в возрасте 1-29 лет. Доказано, что вакцина безопасна и высокоиммуногенна, и массовые кампании вакцинации привели к почти полному искоренению вспышек менингококковой инфекции, вызванной вирусами серогруппы А, в странах Африки к югу от Сахары. В настоящее время вакцина начинает использоваться в программах плановой иммунизации в странах, образующих менингитный пояс. Доза вводится однократно в возрасте 9-18 месяцев.

К международному применению в настоящее время разрешены три 4-валентные конъюгированные вакцины против менингококков серогрупп А, С, W и Y. Они различаются по конъюгированному белку-носителю, но все назначаются внутримышечно и демонстрируют сходную иммуногенность. Эти вакцины разрешены для однократной иммунизации лиц в возрасте 2-55 лет. Кроме того, в отношении двух из них предложена двукратная схема иммунизации для детей в возрасте 9-23 месяцев. В 2012 г. конъюгированная 4-валентная вакцина, которая может назначаться однократно с 1 года, была разрешена к применению в Европе. Все конъюгированные вакцины могут назначаться взрослым старше 55 лет.

Хотя 4-валентные вакцины предоставляют защиту наиболее широкого спектра, они не защищают от менингококков серогрупп В и X, которые являются частыми возбудителями менингококковой инфекции в некоторых странах. В последние годы вакцины на основе рекомбинантных белков против инфекций, вызванных возбудителями серогруппы В, были разрешены на международном уровне для применения у грудных детей или у возрастных групп ≥ 10 лет. Эти вакцины используются ограниченно — только для людей, подвергающихся высокой степени риска, и в особых ситуациях, связанных со вспышками, и не рекомендуются обычным путешественникам. На настоящий момент вакцины против менингококков группы X не существует.

За исключением кратковременных местных реакций, все конъюгированные менингококковые вакцины характеризуются превосходным профилем безопасности.

Требования вакцинации	по	Саудовская Аравия требует подтверждения недавней вакцинации против менингококковой инфекции (полисахаридной или конъюгированной тетравалентной вакциной) в качестве условия для получения визы для паломников и иностранных рабочих. См. раздел 6.3 «Требования по вакцинации».
-----------------------	----	---



1. Менингококковый менингит: страны и районы, в которых наблюдается повышенный риск заражения (2014 г.)

2. На карте представлены все 26 стран расширенного африканского менингитного пояса.

Риск эпидемий менингококкового менингита различается между странами и внутри них.

3. Менингитный пояс, зоны с высоким риском эпидемий

4. Страны с высоким риском эпидемий

5. Представленные границы и названия, а также обозначения, используемые на этой карте, не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города, района или их органов власти либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока еще может быть не достигнуто полного согласия.

Источник данных: Всемирная организация здравоохранения

Изготовление карты: Международные поездки и здоровье

Всемирная организация здравоохранения

© ВОЗ, 2015. Все права защищены.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ

Защита от эпидемического паротита неспецифична для нужд детей, отправляющихся в поездки. Во многих странах вакцина против эпидемического паротита вводится в рамках плановой вакцинации в

детстве. Если вакцинация была пропущена, путешественникам следует предложить пройти ее в соответствии с национальными рекомендациями.

Возбудитель	Вирус эпидемического паротита.
Передача	Воздушно-капельным путем, источником выступают верхние дыхательные пути инфицированных людей.
Течение болезни	В большинстве случаев легкая детская инфекция, характеризующаяся временным отеком слюнных желез. Обычно осложняется доброкачественным вирусным менингитом. У подростков и взрослых мужчин может вызывать орхит.
Географическое распространение	После внедрения широкомасштабной вакцинации местная передача вируса эпидемического паротита во многих промышленно развитых странах фактически прекратилась. Вспышки все еще происходят в странах и группах населения, недостаточно охваченных вакцинацией.
Риск для путешественников	Риск повышен у не имеющих иммунитета путешественников, приезжающих из районов, в которых отсутствует циркуляция вируса, в районы, недостаточно охваченные вакцинацией.
Вакцина	Живая аттенуированная вакцина, обычно в виде фиксированной комбинации с вакцинами против краснухи и кори или краснухи, кори и ветряной оспы. Вакцина эффективна и безопасна. Вероятно, что после первичной иммунизации (две дозы у детей в возрасте 1-2 лет) защита против эпидемического паротита сохраняется и у взрослых.

ПНЕВМОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ

Хотя путешественники не подвергаются повышенному риску пневмококковой инфекции, во время поездки у них может быть ограничен доступ к оптимальной медицинской помощи.

Возбудитель	Многие серотипы бактерии <i>Streptococcus pneumoniae</i> .
Передача	Воздушно-капельным путем при вдыхании капель, содержащих <i>Streptococcus pneumoniae</i> .
Течение болезни	Наиболее частыми неинвазивными пневмококковыми инфекциями являются инфекции верхних дыхательных путей и пневмония без бактериемии, наиболее частыми инвазивными — пневмония с эмпиемой плевры и/или бактериемией, пневмококковый сепсис и менингит. Растущую озабоченность вызывает устойчивость этих бактерий к широко применяемым антибиотикам. Как пневмония без бактериемии, так и инвазивные пневмококковые инфекции сопряжены со значительным уровнем смертности, особенно у детей младшего возраста, пожилых людей и людей с иммунодефицитом.
Географическое распространение	Повсеместно.

Риск для путешественников	Перед путешествием в страны с ограниченным доступом к современным медицинским учреждениям вакцинация для защиты от инвазивных пневмококковых инфекций рекомендуется детям в возрасте <2 лет и взрослым, у которых повышен риск тяжелой инфекции.
Вакцина	1) Конъюгированные вакцины против пневмококков серотипа 10 (PCV10) или 13 (PCV13). Эти конъюгированные пневмококковые вакцины (PCV) безопасны и эффективны и могут применяться с возраста 6 недель. PCV10 и PCV13 разрешены к применению для иммунизации от инвазивных пневмококковых инфекций, пневмонии и острого среднего отита, вызываемых соответствующими серотипами <i>S. pneumoniae</i>. 2) Полисахаридная вакцина против 23 серотипов пневмококков (PPV23). Эта вакцина разрешена к применению у людей в возрасте 2 лет и старше. Она безопасна и эффективно защищает от инвазивных пневмококковых инфекций и пневмонии здоровых молодых взрослых, но отличается ограниченной эффективностью у других возрастных групп, в том числе у пожилых людей.

ПОЛИОМИЕЛИТ

Краткие сведения о вакцине

Тип вакцины:	Живая аттенуированная вакцина для приема внутрь (ОПВ) и инактивированная вакцина (ИПВ) для внутримышечного (или подкожного) введения.
Число доз:	Первичная вакцинация состоит из трех доз ОПВ и одной дозы ИПВ. В странах с высоким риском ввоза и последующего распространения вируса полиомиелита ВОЗ рекомендует также дозу ОПВ при рождении («нулевая доза»). В том случае, если риск ввоза вируса низкий, а охват иммунизацией высокий, для плановой вакцинации может применяться ИПВ с последующим введением ОПВ. Плановая вакцинация с помощью только ИПВ рекомендуется только в странах, в которых охват иммунизацией составляет >90%, а риск ввоза дикого штамма вируса полиомиелита низок. ВОЗ больше не рекомендует схему вакцинации с применением только ОПВ.
Противопоказания:	Тяжелые аллергические реакции на компоненты вакцины.
Побочные реакции:	Единственными тяжелыми неблагоприятными событиями, связанными с применением ОПВ, являются редкие случаи паралитической формы полиомиелита, вызванные вакцинным штаммом вируса (VAPP), и циркуляция вакцинного штамма вируса полиомиелита (сVDPV). ОПВ может безопасно применяться у беременных и ВИЧ-

	инфицированных.
Перед отъездом:	Путешественники из стран, свободных от полиомиелита, направляющиеся в страны, эндемичные по этой болезни, должны завершить курс вакцинации против полиомиелита в соответствии с национальной схемой иммунизации. Незавершенную вакцинацию от полиомиелита необходимо завершить. Особенно важно, чтобы люди, проживающие в странах с активной передачей полиовируса (включая вирусы вакцинного происхождения), прошли полный курс вакцинации. Кроме того, путешественники из таких стран должны получить дозу ОПВ или ИПВ не менее чем за 4 недели (и не более чем за 12 месяцев) до отъезда.
Особые предосторожности:	Перед выдачей въездной визы в некоторые страны, свободные от полиомиелита, путешественникам из стран, в которых циркулирует полиомиелит, требуется свидетельство, подтверждающее недавнюю вакцинацию. В некоторых случаях дополнительная доза вакцины вводится по прибытии (требования к вакцинации и список стран см. в разделе 6.1).
Возбудитель	Вирус полиомиелита типов 1 и 3 (вирус типа 2 ликвидирован).
Передача	Вирус полиомиелита передается преимущественно фекально-оральным путем, хотя распространен и орально-оральный путь передачи.
Течение болезни	Полиомиелит, также известный как детский инфекционный паралич, представляет собой заболевание центральной нервной системы. После первичной бессимптомной инфекции желудочно-кишечного тракта паралитическая форма полиомиелита развивается менее чем в 1% случаев. В развивающихся странах 65-75% случаев наблюдается у детей до 3 лет и 95% случаев — у детей до 5 лет. Развивающийся паралич носит постоянный характер, хотя возможно некоторое восстановление функций. Лечение отсутствует.
Географическое распространение	Во всем мире устойчивое использование полиовакцин с 1988 г. привело к снижению глобальной заболеваемости полиомиелитом на > 99%, а число стран, эндемичных по полиомиелиту, сократилось со 125 до 3 (Афганистан, Нигерия и Пакистан). Последний в мире случай полиомиелита, вызванного циркулирующими в природе дикими штаммами вируса полиомиелита типа 2, был зарегистрирован в Индии в 1999 г. С ноября 2012 г. не было зарегистрировано ни одного случая заболевания, вызванного дикими штаммами полиовируса типа 3. В 2015 г. поступили сообщения о 73 случаях полиомиелита, и все они были вызваны дикими штаммами полиовируса типа 1. Речь идет о наиболее низком показателе за все календарные годы, о которых имеются сведения. Тем не менее, несмотря на непрерывное снижение числа случаев в 2016 г., риск новых вспышек полиомиелита при ввозе вируса в страны, в которых заболевание отсутствует и население

	которых имеет низкий иммунитет, будет сохраняться, пока сохраняется передача вируса во все еще эндемичных странах.
Риск для путешественников	Пока не подтверждена глобальная ликвидация полиомиелита, сохраняется риск заражения (у путешественников, посещающих эндемичные районы) и повторного ввоза полиомиелита в районы, свободные от полиомиелита (путешественниками из эндемичных зон). Все путешественники, въезжающие в страны и районы, в которых циркулирует дикий или вызванный вакциной штамм (сVDPV) вируса полиомиелита, или выезжающие из них должны быть вакцинированы надлежащим образом. Уточненные списки стран, в которых в настоящее время или недавно были зарегистрированы случаи инфекции, можно найти на веб-сайте Глобальной инициативы по ликвидации полиомиелита¹.
Вакцина	В мире широко применяются как назначаемая внутрь живая аттенуированная полиовакцина (ОПВ), так и инактивированная полиовакцина (ИПВ) для внутримышечного (или подкожного) введения. ИПВ считается очень безопасной, а ОПВ, хотя и представляет собой живую аттенуированную вакцину, может безопасно назначаться беременным женщинам и ВИЧ-инфицированным. Тем не менее редким неблагоприятным событием, связанным с применением ОПВ, является паралитическая форма полиомиелита, вызванная вакцинным штаммом вируса (VAPP), которая отмечается с частотой 1 на 2,4 миллиона доз. Время от времени, особенно в районах с низким охватом иммунизацией, регистрируются вспышки полиомиелита, вызванного циркулирующим вирусом вакцинного происхождения. ВОЗ более не рекомендует схему вакцинации с применением только ОПВ. Всем странам, в настоящее время использующим только ОПВ, в схему вакцинации следует добавить по крайней мере одну дозу ИПВ. В странах, эндемичных по полиомиелиту, и в странах с высоким риском ввоза и последующего распространения вируса полиомиелита ВОЗ рекомендует также применение ОПВ при рождении («нулевая доза») с последующей первичной вакцинацией тремя дозами ОПВ и по крайней мере одной дозой ИПВ. Первичная вакцинация, состоящая из трех доз ОПВ и по крайней мере одной дозы ИПВ, может быть начата в возрасте 6 недель с минимальным интервалом между дозами ОПВ, составляющим 4 недели. В странах с низким риском ввоза полиовируса и высоким охватом вакцинацией может проводиться плановая вакцинация последовательным применением ИПВ, а затем ОПВ. Плановую вакцинацию с помощью только ИПВ следует применять исключительно в странах с высоким охватом вакцинацией (> 90%) и низким риском ввоза и распространения дикого штамма полиовируса. Перед поездкой в районы активной передачи полиовируса путешественники из стран, свободных от полиомиелита, должны завершить вакцинацию против этого заболевания в соответствии с национальной программой иммунизации. Путешественникам,

¹ Глобальная инициатива по ликвидации полиомиелита (на английском языке). См.:

<http://polioeradication.org/polio-today/polio-now/>.

посещающим районы, в которых сохраняется полиомиелит, и завершившим курс вакцинации ОПВ или ИПВ более 12 месяцев назад, следует провести ревакцинацию одной дозой вакцины против полиомиелита. Путешественники, посещающие районы, в которых сохраняется полиомиелит, и не получавшие в прошлом вакцину против полиомиелита, должны перед отъездом завершить курс первичной вакцинации.

Перед выездом за рубеж люди любого возраста, проживающие в странах, в которых сохраняется полиомиелит (т. е. в странах с активной передачей дикого или вакцинного полиовируса), а также люди, длительно пребывающие в таких странах (т. е. те, кто провел в стране более 4 недель), должны завершить полный курс вакцинации против полиомиелита в соответствии с национальными рекомендациями. Путешественники из эндемичных районов должны получить дополнительную дозу ОПВ или ИПВ в интервале между 4 неделями и 12 месяцами по отношению к путешествию, чтобы стимулировать защитные свойства кишечной слизи и снизить риск выделения вируса, которое может привести к ввозу полиомиелита в районы, свободные от полиовируса. Людям, которые ранее получали только ИПВ, ревакцинация должна проводиться с помощью ОПВ, по возможности и при наличии такой вакцины. В случае неизбежной неотложной поездки путешественники, не имеющие документального подтверждения вакцинации против полиомиелита в течение последних 12 месяцев, перед отъездом должны получить одну дозу ОПВ или ИПВ.

Некоторые страны, свободные от полиомиелита, требуют от граждан и путешественников, длительно проживавших в странах, эндемичных по полиомиелиту, предоставлять документальное подтверждение недавней вакцинации против полиомиелита для получения въездной визы или могут требовать от путешественников получения дополнительной дозы вакцины против полиомиелита по прибытии, либо выбирать оба эти варианта (см. список стран см. в разделе 6.1).

Общие замечания	Всем путешественникам рекомендуется возить с собой документы о пройденной ими вакцинации (документ, хранимый вакцинируемым), на случай если подтверждение вакцинации против полиомиелита потребуется для въезда в страны назначения. Предпочтительно использовать Международное свидетельство о вакцинации или профилактике, которое доступно на сайте ВОЗ ¹ .
-----------------	---

БЕШЕНСТВО

Краткие сведения о вакцине для предэкспозиционной профилактики
(сведения о постэкспозиционной профилактике представлены в тексте ниже).

Тип вакцины:	Современные вакцины, изготовленные из вируса, выращенного на клеточной культуре или куриных
--------------	---

¹ Международное свидетельство о вакцинации и профилактике. См. веб-сайт ВОЗ по адресу:
http://www.who.int/ihr/IVC200_06_26.pdf

	эмбрионах.
Число доз:	Три дозы, на нулевой, 7-й и 21-й или 28-й день, вводятся внутримышечно (1,0 или 0,5 мл на дозу в зависимости от вакцины) или внутрикожно (0,1 мл на место введения).
Ревакцинация:	Обычным путешественникам, как правило, не требуется.
Противопоказания:	Тяжелые аллергические реакции на компоненты вакцины.
Побочные реакции:	Легкие местные или системные реакции.
Перед отъездом:	Предэкспозиционную профилактику проводят не менее чем за 3-4 недели до поездки в район, где существует риск бешенства, особенно если он удален от центров, где может быть оказана надлежащая медицинская помощь.
Рекомендуется:	Лицам, планирующим посещать районы, где существует высокий риск бешенства.
Особые предосторожности:	Путешественники должны избегать контакта с бродячими животными, особенно собаками и кошками, а также с дикими животными, находящимися в природе или в неволе. Людей, занимающихся спелеологией, необходимо предупредить о том, что нельзя трогать летучих мышей.
Возбудитель	Вирус бешенства.
Передача	Бешенство представляет собой зоонозную болезнь, широко распространенную среди домашних и диких млекопитающих, в том числе собак и летучих мышей. Вирус присутствует главным образом в слюне. Инфицирование людей происходит при укусе зараженного животного (обычно собаки) и иногда случается при нанесении царапин с повреждением кожи или при попадании слюны животного на поврежденную кожу или слизистую. Инфицированное животное может не иметь видимых признаков бешенства. Лабораторно подтвержденные случаи передачи бешенства от человека человеку не описаны, за исключением случаев трансплантации органов.
Течение болезни	Бешенство проявляется острым вирусным энцефаломиелитом с неизбежным смертельным исходом. Первые признаки включают страх, головную боль, лихорадку, недомогание и нарушения чувствительности вокруг места укуса. Часто наблюдаются возбудимость, галлюцинации и боязнь сквозняков (аэрофобия). Затем в некоторых случаях развивается боязнь воды (гидрофобия), проявляющаяся судорогами глотательных мышц. Через несколько дней после начала болезнь прогрессирует, развиваются спутанность сознания, судороги, и наступает смерть. Более редкой формой является паралитическое бешенство, которое характеризуется параличом, потерей чувствительности, слабостью и

	болью.
Географическое распространение	Бешенство наблюдается у млекопитающих в большинстве частей мира (см. карту). Большинство из ежегодно отмечающихся в мире десятков тысяч случаев бешенства у человека происходит в Африке и Азии.
Риск для путешественников	Риск для путешественников в районах, эндемичных по бешенству (см. карту), пропорционален вероятности контакта с зараженными бешенством млекопитающими. В большинстве развивающихся стран ежегодно сообщается в среднем о 100 укусах предположительно бешеных собак на 100 000 населения. Поскольку бешенство представляет собой смертельную болезнь, после контакта с животным, у которого подозревается бешенство, следует незамедлительно обратиться за медицинской помощью в центр по борьбе с бешенством или больницу. Кроме того, должно быть незамедлительно начато оказание первой медицинской помощи (см. ниже «Постэкспозиционная профилактика»). Путешественникам следует избегать контакта с бродячими животными, особенно собаками и кошками, а также с дикими животными, находящимися в природе или в неволе. Для путешественников, занимающихся различными видами спелеологии, вдыхание воздуха в пещерах не представляет опасности, однако они должны быть предупреждены о том, что нельзя трогать летучих мышей. В большинстве стран мира при контакте с летучими мышами, который может быть сопряжен с заражением бешенством, проводят постэкспозиционную профилактику. На карте показаны разные категории риска по оценкам ВОЗ. Отнесение района к той или иной категории зависит от наличия видов животных, среди которых циркулирует вирус бешенства (например, летучих мышей, других диких животных и собак); наличия надежных лабораторных данных эпиднадзора за этими видами; доступности надлежащей медицинской помощи и современных антирабических вакцин на уровне страны. В странах или районах, относящихся к категориям 2-4, некоторым путешественникам рекомендуется предэкспозиционная иммунизация против бешенства. Страны могут быть отнесены к трем категориям: <i>Категория 1:</i> отсутствие риска. <i>Категория 2 и 3:</i> низкая или средняя степень риска. В странах, относящихся к категории 2 (низкая степень риска) или категории 3 (средняя степень риска), предэкспозиционную профилактику следует проводить путешественникам, деятельность которых может приводить к непосредственному контакту с летучими мышами и другими дикими животными (особенно хищными). К таким путешественникам относятся специалисты по дикой природе, исследователи, ветеринары и лица, посещающие районы, где часто встречаются летучие мыши и другие дикие животные. <i>Категория 4:</i> высокая степень риска. В странах с высокой степенью риска путешественникам, проводящим значительное время в сельской местности и занимающимся такими

	видами деятельности, как бег, езда на велосипеде, туристические походы или пеший туризм, следует проводить предэкспозиционную профилактику. Рекомендуется профилактика и лицам, чья профессиональная деятельность сопряжена с риском, таким как ветеринары и лаборанты, а также мигрантам, проживающим в районах с высоким риском контакта с домашними животными, особенно собаками, и дикими плотоядными животными. Дети должны проходить иммунизацию, так как они подвержены повышенному риску заражения при играх с животными (например, с собаками и кошками), могут получать более тяжелые укусы и с меньшей вероятностью сообщают о контактах с животными, которые могут быть заражены бешенством (например, об укусах или царапинах).
Вакцина	Вакцинация против бешенства проводится в следующих целях: • защита людей с повышенным риском заражения бешенством (предэкспозиционная профилактика); • профилактика развития клинического бешенства после контакта с возможностью заражения (постэкспозиционная профилактика). Схемы иммунизации различаются, для постэкспозиционной профилактики дополнительно используется антирабический иммуноглобулин. Современные вакцины, изготовленные из вируса, выращенного на клеточной культуре или куриных эмбрионах, считаются безопасными и эффективными и доступны в крупных городских центрах большинства развивающихся стран. Антирабический иммуноглобулин может отсутствовать даже в крупных городских центрах, где среди собак распространено бешенство. Предэкспозиционная вакцинация Предэкспозиционная иммунизация рекомендуется всем людям, проживающим в районах, где распространено бешенство, или посещающим такие районы, а также тем, кто контактирует с вирусом бешенства в силу своей профессиональной деятельности, включая сотрудников лабораторий, ветеринаров, тех, кто ухаживает за животными, и специалистов по дикой природе. Наиболее высокому риску заражения подвержены дети, проживающие в эндемичных по бешенству регионах в развивающихся странах. В этой связи детям, живущим в районах высокого риска или посещающим их, рекомендуется предэкспозиционная профилактика. Она рекомендована и лицам, посещающим изолированные районы или районы, где ограничен неотложный доступ к надлежащей медицинской помощи, или страны, где наблюдается дефицит современных антирабических вакцин, а антирабические вакцины, доступные на местном уровне, могут быть небезопасными и/или неэффективными. Предэкспозиционная вакцинация против бешенства состоит из трехкратного применения полной дозы вакцины, изготовленной из вируса, выращенного на клеточной культуре или куриных эмбрионах, для внутримышечного введения на нулевой, 7-й и 21-й или 28-й день (отклонение графика вакцинации на несколько дней не имеет значения). Взрослым и детям в возрасте ≥ 2 лет вакцину всегда вводят в дельтовидную область руки. Детям в возрасте < 2 лет рекомендуется

введение в переднебоковую область бедра. Антирабическую вакцину никогда нельзя вводить в ягодичную область, так как это приводит к более низкому титру нейтрализующих антител.

Внутрикожное введение вакцины в дозе 0,1 мл на нулевой, 7-й и 21-й или 28-й день снижает стоимость вакцинации, но требует наличия надлежащих навыков у сотрудников и квалифицированного медицинского наблюдения. Одновременное применение хлорохина может снизить гуморальный иммунный ответ на внутрикожное введение антирабических вакцин из вируса, выращенного на клеточной культуре. Поэтому людям, которые проходят профилактику малярии или не могут завершить состоящий из трех доз полный курс предэкспозиционной профилактики перед началом профилактики малярии, вакцину следует вводить внутримышечно.

Периодическая ревакцинация обычным путешественникам не рекомендуется. В случае укуса или царапин, нанесенных животным, которое заражено или может быть заражено бешенством, люди, которые ранее получили полный курс пред- или постэкспозиционной профилактики бешенства (с помощью вакцины, изготовленной из вируса, выращенного на клеточной культуре или куриных эмбрионах), должны пройти ревакцинацию двумя дозами вакцины. Первая доза должна быть введена в день возможного заражения, а вторая — 3 дня спустя. Помимо этого, необходима надлежащая обработка раны (см. ниже «Постэкспозиционная профилактика»). Людям, которые ранее проходили полный курс вакцинации, антирабический иммуноглобулин не требуется.

Меры
предосторожности
и
противопоказания

Современные антирабические вакцины переносятся хорошо. Частота легких побочных реакций (боль в месте введения, покраснение, отек и зуд) сильно различается по разным данным. После внутримышечного и внутрикожного введения были отмечены редкие системные реакции (недомогание, боль в теле и головная боль).

Постэкспозиционная вакцинация

В странах и районах с высоким риском бешенства контакты с животным, которое может быть заражено бешенством, могут потребовать проведения постэкспозиционной профилактики. В таких ситуациях следует немедленно обратиться за медицинской помощью.

Строгое следование рекомендациям ВОЗ по оптимальной постэкспозиционной профилактике бешенства практически гарантирует защиту от болезни. Вакцина и иммуноглобулин, если он требуется, должны вводиться врачом или под его непосредственным контролем. Постэкспозиционная профилактика зависит от типа контакта с бешеным или предположительно бешеным животным (см. Таблицу 6.2).

Таблица 6.2 Тип контакта и рекомендуемая постэкспозиционная профилактика

Категория	Тип контакта с бешеным или предположительно бешеным домашним или диким ^a животным либо животным, не доступным для обследования	Интенсивность контакта	Рекомендуемая постэкспозиционная профилактика
I	Прикосновение к животным или их кормление	Отсутствие	Не требуется, если доступно надежное описание обстоятельств контакта
	Облизывание неповрежденной кожи		
II	Покусывание обнаженной кожи.	Легкая	Немедленное назначение вакцины ^b . Профилактику прекращают, если животное остается здоровым в течение 10 дней наблюдения ^c или бешенство было исключено надежной лабораторией с помощью соответствующих диагностических методов
	Минимальные царапины или потертости без кровотечения		
III	Одиарные или множественные трансдермальные укусы или царапины, попадание слюны на поврежденную кожу.	Значительная	Немедленное назначение антирабического иммуноглобулина и вакцины. Профилактику прекращают, если животное остается здоровым в течение 10 дней наблюдения ^c или бешенство было исключено надежной лабораторией с помощью соответствующих диагностических методов
	Попадание слюны на слизистую (например, при облизывании)		
	Контакт с летучими мышами ^d		

^a Контакт с грызунами, кроликами и зайцами редко требует или вообще не требует специфической постэкспозиционной профилактики бешенства.

^b Если внешне здоровая собака либо кошка в стране или районе с низким риском бешенства либо из такой страны или такого района помещена под наблюдение, лечение может быть отложено.

^c Этот период наблюдения применим только к собакам и кошкам. За исключением видов, находящихся под угрозой исчезновения, другие домашние и дикие животные, которые могут быть заражены бешенством, должны быть подвергнуты эвтаназии, а их ткани исследованы на наличие антигенов вируса бешенства с помощью соответствующих диагностических методов.

^d Следует рассмотреть возможность проведения постэкспозиционной профилактики у лиц, которые близко контактировали с летучими мышами, особенно после укусов и царапин или контакта со слизистыми оболочками.

I. Обработка раны

Тщательное мытье раны водой с мылом/моющим средством, с последующим применением этилового спирта или водного раствора йода или повидона.

II. Пассивная иммунизация

Человеческий антирабический иммуноглобулин, лошадиная антирабическая сыворотка или F(ab')₂-фрагменты должны использоваться в отношении контактов категории III и некоторых контактов категории II (см. Таблицу 6.2). Пассивная иммунизация должна проводиться непосредственно перед введением или вскоре после введения первой дозы вакцины в рамках постэкспозиционной профилактики. Если средства пассивной иммунизации недоступны для немедленного применения, ее можно проводить вплоть до 7-го дня после начала первичной серии постэкспозиционной профилактики (с помощью вакцины, изготовленной из вируса, выращенного на клеточной культуре или куриных эмбрионах).

Доза и введение: Доза человеческого антирабического иммуноглобулина составляет 20 МЕ/кг массы тела, лошадиной антирабической сыворотки либо F(ab')₂-фрагментов — 40 МЕ/кг массы тела. Полная доза антирабического иммуноглобулина (или та доза, которую можно ввести в данную анатомическую область) должна быть введена в рану или вокруг нее. Оставшуюся дозу следует ввести внутримышечно в участок тела, удаленный от места введения вакцины. Следует избегать многочисленных инъекций в область раны. Если правильная доза антирабического иммуноглобулина слишком мала, чтобы обколоть все раны, что возможно в случае тяжелых укусов, препарат может быть разведен в физиологическом растворе, чтобы обеспечить обработку большего объема ран.

III. Активная иммунизация

Для постэкспозиционной профилактики всегда должны использоваться внутримышечные или внутрикожные антирабические вакцины, изготовленные из вируса, выращенного на клеточной культуре или куриных эмбрионах.

Рекомендуемая схема внутримышечной вакцинации:

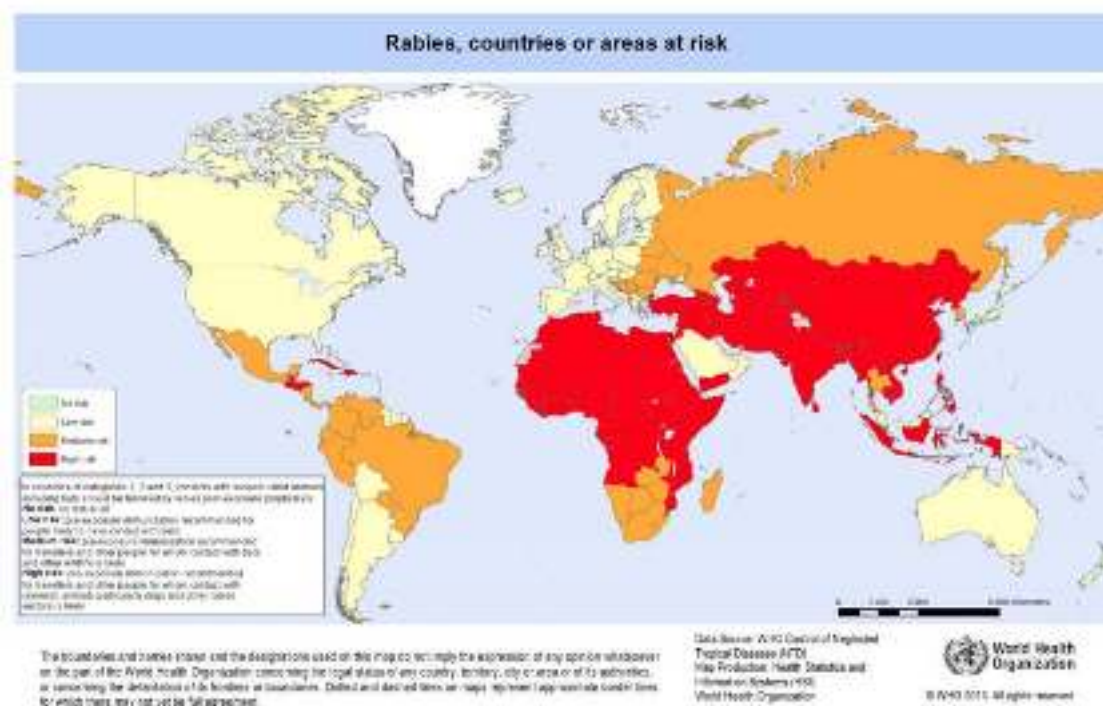
- При схеме из пяти доз вакцину вводят в дельтовидную мышцу на нулевой, 3-й, 7-й, 14-й и 28-й дни. Эта схема используется чаще всего.
- При схеме из четырех доз две дозы вводят на нулевой день: одну дозу в дельтовидную мышцу правой и одну — левой руки, затем по одной дозе в дельтовидную мышцу в 7-й и 21-й дни.

Альтернативная схема постэкспозиционной профилактики для здоровых людей с нормальным иммунитетом, подвергшихся риску заражения, которым проведена обработка раны, введен высококачественный антирабический иммуноглобулин и сертифицированные ВОЗ

антирабические вакцины, состоит из четырех доз вакцины, вводимых внутримышечно в 0, 3, 7 и 14-й дни.

Рекомендуемая схема внутрикожной вакцинации:

- Метод внутрикожного введения в два участка: одно внутрикожное введение дозы 0,1 мл очищенной антирабической вакцины, полученной на клеточной линии Vero, или очищенной антирабической вакцины, изготовленной из вируса, выращенного на куриных эмбрионах, в два участка на нулевой 0, 3-й, 7-й и 28-й дни. Этот метод более экономичен, чем внутримышечное введение.
-



1. Бешенство: страны и районы, в которых существует риск заражения

2. Нет риска

3. Низкий риск

4. Промежуточный риск

5. Высокий риск

6. В странах категорий 1, 2 и 3 после контакта с животными, которые могут быть заражены бешенством, в том числе с летучими мышами, должна проводиться постэкспозиционная профилактика.

Нет риска: риск полностью отсутствует.

Низкий риск: людям, у которых вероятен контакт с летучими мышами, рекомендуется предэкспозиционная профилактика.

Промежуточный риск: путешественникам и людям, у которых вероятен контакт с летучими

мышами и другими дикими животными, рекомендуется предэкспозиционная профилактика.

Высокий риск: путешественникам и людям, у которых вероятен контакт с домашними животными, особенно собаками, и другими переносчиками бешенства, рекомендуется предэкспозиционная профилактика.

7. Представленные границы и названия, а также обозначения, используемые на этой карте, не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города, района или их органов власти либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока еще может быть не достигнуто полного согласия.

Источник данных: Борьба с запущенными тропическими болезнями (NTD) ВОЗ

Изготовление карты: Статистика здравоохранения и информационные системы (HSI)

Всемирная организация здравоохранения

© ВОЗ, 2013. Все права защищены.

РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Защита от ротавирусной инфекции неспецифична для нужд детей, отправляющихся в поездки. В странах, где проводится плановая вакцинация грудных детей против ротавирусной инфекции, в случае неполной или пропущенной вакцинации следует провести дальнейшую вакцинацию в соответствии с возрастом ребенка и национальными рекомендациями.

Возбудитель	Штаммы высококонтагиозных ротавирусов.
Передача	Преимущественно фекально-оральным путем, а также при прямом или опосредованном контакте.
Течение болезни	Ротавирусная инфекция характеризуется водянистым поносом, рвотой и лихорадкой, преимущественно у детей в возрасте < 2 лет. В тяжелых случаях может требоваться быстрая регидратация, особенно у маленьких детей.
Географическое распространение	Повсеместно. Это ведущая причина диареи, приводящей к дегидратации, однако летальные случаи отмечаются преимущественно в странах с низким уровнем доходов.
Риск для путешественников	Риск ротавирусной инфекции повышен у невакцинированных детей в возрасте < 2 лет в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях. У детей более старшего возраста и взрослых, большинство из которых обладают иммунитетом, риск минимален.
Вакцина	Имеются две живые аттенуированные вакцины для приема внутрь. Одна вакцина изготовлена на основе одного штамма ротавируса (моновалентная), другая — на пяти штаммах (пентавалентная). При назначении согласно соответствующим национальным рекомендациям (или согласно режиму плановой вакцинации против коклюша, дифтерии

и столбняка) эти вакцины эффективны и безопасны.

КРАСНУХА

Защита от краснухи неспецифична для нужд путешественников. В большинстве стран вакцина против краснухи вводится в рамках плановой вакцинации в детстве. Если вакцинация была пропущена, путешественникам следует предложить пройти ее в соответствии с национальными рекомендациями.

Возбудитель	Вирус краснухи.
Передача	Преимущественно воздушно-капельным путем.
Течение болезни	Краснуха — обычно легкая детская инфекция, характеризующаяся умеренной лихорадкой, лимфаденопатией и сыпью. У взрослых возможны преходящие артралгия и артрит. Краснуха во время беременности на ранних сроках часто приводит к самопроизвольному аборту, мертворождению или множественным порокам развития (фетальный синдром краснухи).
Географическое распространение	Повсеместно, но заболеваемость зависит от охвата вакцинацией против краснухи.
Риск для путешественников	Риск инфекции может повышаться у не имеющих иммунитета путешественников, посещающих страны с недостаточным охватом вакцинацией. Особого внимания требует обеспечение защиты женщин во время беременности на ранних сроках, а также женщин, которые могут забеременеть во время путешествия.
Вакцина	Живая аттенуированная вакцина: доступны как моновалентная вакцина (только против краснухи), так и фиксированные комбинации с одной вакциной или более против эпидемического паротита, кори и ветряной оспы. Назначают две дозы вакцины внутримышечно с интервалом не менее 4 недель.

КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ

Краткие сведения
о вакцине

Тип вакцины:	Инактивированная вакцина.
Число доз:	<i>Западноевропейские вакцины:</i> Три дозы с интервалом 1-3 месяца между первыми двумя дозами и 5-12 месяцев между второй и третьей дозами. В срочных случаях первый интервал

	может быть сокращен до 1-2 недель. При необходимости назначается ревакцинация с интервалом в 3-5 лет (в некоторых эндемичных районах интервалы составляют до 10 лет). <i>Российские вакцины:</i> Рекомендуемый интервал между первыми двумя дозами составляет 1-7 месяцев и 12 месяцев между второй и третьей дозами. При необходимости рекомендуется проводить ревакцинацию каждые три года. Китайская вакцина против клещевого энцефалита не представлена на международном рынке.
Противопоказания:	Гиперчувствительность к любым компонентам вакцины; побочные реакции при введении предыдущей дозы.
Перед отъездом:	Вторая доза вводится за 2 недели до отъезда.
Рекомендуется:	Только для мест назначения с высоким риском заражения.
Особые предосторожности:	Профилактика контакта кровососущих клещей с кожей с помощью соответствующей одежды и репеллентов; по возможности немедленное удаление клещей.
Возбудитель	Вирус клещевого энцефалита. Известны три типа возбудителей: возбудитель центральноевропейского, таежного весенне-летнего и сибирского энцефалита.
Передача	Клещевой энцефалит передается при укусе клеща-переносчика (который зачастую остается прочно прикрепленным к коже в течение нескольких дней) и изредка при употреблении в пищу непастеризованного молока. Непосредственная передача от человека к человеку отсутствует.
Течение болезни	Начало болезни может напоминать грипп, затем примерно в 30% случаев следуют высокая лихорадка и признаки поражения центральной нервной системы. Развивающийся во вторую фазу болезни энцефалит может приводить к параличу, постоянным отрицательным последствиям и смерти. Тяжесть болезни увеличивается с увеличением возраста больного.
Географическое распространение	Для клещевого энцефалита характерны фокальные вспышки даже в пределах эндемичных районов. В настоящее время наиболее высокая заболеваемость отмечается в странах Балтии, Российской Федерации и Словении. Высокая заболеваемость наблюдается также в отдельных районах Северо-Западного федерального округа Российской Федерации. Другие страны, сообщаящие о случаях заболевания на своей территории, а также относящиеся к группе риска из-за высокой

	распространенности вируса среди клещей, — Австрия, Албания, Беларусь, Болгария, Босния, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Италия, Китай, Монголия, Норвегия, Польша, Республика Корея, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Турция, Украина, Финляндия, Хорватия, Швейцария и Швеция.
Риск для путешественников	Путешественники, посещающие эндемичные районы, подвергаются риску заражения с апреля по ноябрь. Риск особенно высок у совершающих туристические походы и занимающихся пешим туризмом в лесных зонах на высоте вплоть до 1500 м над уровнем моря.
Общие меры предосторожности	Профилактика контакта кровососущих клещей с кожей с помощью соответствующей одежды, в том числе длинных брюк и закрытой обуви, во время туристических походов в странах и районах риска. Репелленты, содержащие диэтилтолуамид, обеспечивают относительную защиту на несколько часов. Ежедневно следует осматривать всю поверхность кожи и как можно быстрее удалять прикрепившихся клещей. Вакцинацию следует предлагать лицам, совершающим поездки из неэндемичных районов в эндемичные, если их путешествие сопряжено с длительным пребыванием на природе.
Вакцина	В настоящее время имеются четыре широко распространенные вакцины гарантированного качества, и все они производятся на основе выращенных на клеточной культуре инаktivированных формальдегидом штаммов вируса клещевого энцефалита. ФСМЕ□Иммун и Энцепур (включая ФСМЕ□Иммун Джуниор и Энцепур Детский) производятся на основе западного подтипа вируса клещевого энцефалита в Австрии и Германии соответственно. Вакцины ТВЕ□Moscow и ЭнцеВир производятся на основе дальневосточного подтипа в Российской Федерации. Две вакцины, производимые в Западной Европе, считаются безопасными и эффективными для людей в возрасте ≥ 1 года. Обе вакцины доступны во взрослой и детской дозировке. Две вакцины, производимые в Российской Федерации, также считаются безопасными и эффективными для людей в возрасте ≥ 3 лет, хотя подтверждающие данные в отношении российских вакцин более ограничены. Еще одна вакцина производится и продается в Китае. Современные вакцины защищают от всех типов возбудителей, циркулирующих в эндемичных районах Азии и Европы. Первичная вакцинация против клещевого энцефалита требует введения трех доз вакцины. Люди, которые будут и далее подвержены риску, по всей вероятности, должны пройти одну ревакцинацию или более. Имеется мало информации о длительности защиты после завершения 3-кратной первичной иммунизации, а также о необходимости ревакцинации и ее оптимальных сроках. За пределами эндемичных стран или районов вакцины против клещевого энцефалита могут быть не разрешены для применения и могут быть получены только по специальному запросу. Поскольку заболеваемость клещевым энцефалитом может сильно

варьироваться между географическими районами и даже внутри них, стратегии иммунизации населения должны быть основаны на оценке риска, проводимой на страновом, региональном и районном уровнях, и соответствовать местной эндемической ситуации.

Побочные реакции

По сообщениям, западноевропейские вакцины часто вызывают нежелательные реакции, в том числе кратковременное покраснение и боль в месте инъекции (в $\leq 45\%$ случаев) и температуру $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (в $\leq 5-6\%$ случаев). Однако ни одна из этих реакций не является тяжелой или представляющей угрозу для жизни.

По сообщениям, обе российские вакцины умеренно реактогенны. Информация о китайской вакцине отсутствует.

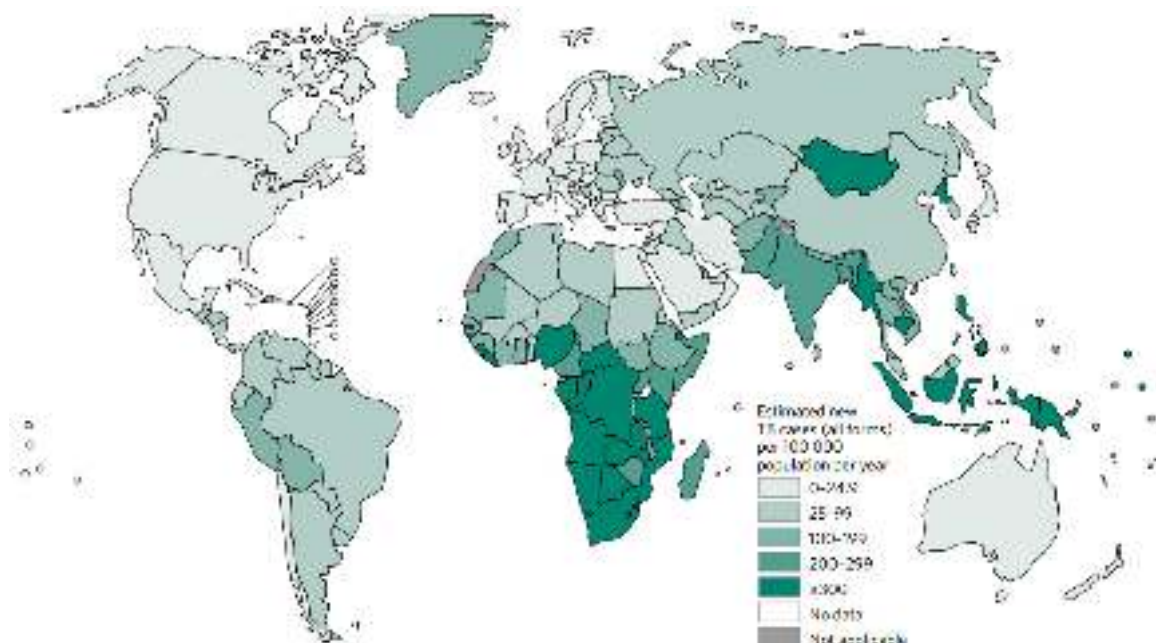
ТУБЕРКУЛЕЗ

Вакцинация детей против туберкулеза неспецифична для нужд путешественников. Во многих странах вакцина БЦЖ применяется у новорожденных и грудных детей в рамках плановой вакцинации. Невакцинированным маленьким детям, оказавшимся в условиях высокой распространенности туберкулеза, следует предложить пройти вакцинацию согласно соответствующим национальным рекомендациям.

Возбудитель	Бактерия <i>Mycobacterium tuberculosis</i> .
Передача	При вдыхании микроскопических частиц, содержащих <i>M. tuberculosis</i> .
Течение болезни	В большинстве случаев контакт с <i>M. tuberculosis</i> приводит к латентной инфекции, которая лишь изредка переходит в активную фазу. Туберкулез может поражать любые органы, но с точки зрения общественного здравоохранения наиболее значимой клинической формой является активный туберкулез легких с выделением микобактериального возбудителя. У грудных детей возможен туберкулезный менингит или диссеминированные поражения. Множественная лекарственная устойчивость <i>M. Tuberculosis</i> представляет собой проблему, значение которой стремительно возрастает.
Географическое распространение	Повсеместно среди обездоленных слоев населения, но особенно часто в бедных странах (см. карту). Туберкулез чрезвычайно распространен среди ВИЧ-инфицированных.
Риск для путешественников	У большинства путешественников риск туберкулеза низкий. Тем не менее риск заражения может быть значительным у людей, прибывающих из стран с низкой распространенностью туберкулеза в страны с высокой распространенностью, например, для оказания помощи в чрезвычайных ситуациях. Особенно подвержены риску люди с ВИЧ-инфекцией.
Общие меры	Путешественники по возможности должны избегать длительного

предосторожности	близкого контакта с людьми, больными туберкулезом легких или с подозрением на эту болезнь. Туберкулиновые пробы до и после поездки, сопряженной с высоким риском заражения, можно рекомендовать, например, работникам здравоохранения и сотрудникам, оказывающим гуманитарную помощь.
Вакцина	Вакцины БЦЖ производятся на основе живых аттенуированных штаммов микобактерий, происходящих от бациллы Кальметта-Герена со сниженной вирулентностью (БЦЖ). Помимо подтвержденной эффективности в защите от туберкулезного менингита и диссеминированной инфекции у грудных детей, БЦЖ имеет крайне ограниченную ценность для большинства путешественников.

Показатели заболеваемости туберкулезом, по оценкам, на 2015 г.¹



Новых случаев ТБ (все формы)
На 100 000 человек в год (по оценкам)

0-24,9
25-99
100-199
200-299
≥ 300
Данные отсутствуют
Неприменимо

БРЮШНОЙ ТИФ

Краткие сведения о вакцине

Тип вакцины:

В настоящее время на международном рынке доступны две брюшнотифозные вакцины.

1) Вакцина для приема внутрь создана на основе живых аттенуированных мутантных штаммов *Salmonella typhi* Ty21a (вакцина Ty21a). Эта вакцина поставляется в капсулах с кишечнорастворимой оболочкой. В зависимости от национальных рекомендаций первичная вакцинация заключается в приеме 3 или 4 капсул (по одной капсуле через день). Ревакцинация

	рекомендуется через 1-7 лет. В настоящее время для защиты путешественников используется главным образом Ty21a. 2) Инъекционная капсулярная полисахаридная вакцина (ViCPS) однократно вводится внутримышечно людям в возрасте от 2 лет. Чтобы поддерживать защиту, рекомендуется проводить ревакцинацию каждые 3 года. В некоторых странах доступны также комбинированные вакцины против брюшного тифа и гепатита А.
Противопоказания:	Тяжелые аллергические реакции на компоненты вакцины.
Побочные реакции:	Обе вакцины безопасны и хорошо переносятся.
Перед отъездом:	После первичной вакцинации иммунитет развивается через 7-10 дней. Соответственно, в идеальном случае первичную вакцинацию необходимо проводить не менее чем за одну неделю до отъезда. После ревакцинации иммунитет восстанавливается за несколько дней.
Рекомендуется:	Путешественникам, длительное время (> 1 месяца) проживающим в зонах с высокой заболеваемостью, особенно там, где распространены штаммы <i>S. typhi</i> , устойчивые к антимикробным препаратам.
Особые предосторожности:	За 3 дня до, во время и в течение 3 дней после назначения Ty21a следует избегать приема прогуанила, мефлохина и антибиотиков.
Возбудитель	Бактерия <i>S. typhi</i> , которая вызывает заболевание только у людей. Другие виды <i>Salmonella</i> поражают как домашних животных, так и человека, и вызывают паратифы и кишечную лихорадку.
Передача	Бацилла брюшного тифа передается при употреблении контаминированной пищи и воды. Иногда происходит непосредственная фекально-оральная передача. Важным источником инфекции являются моллюски и ракообразные, выловленные в водоемах, загрязненных сточными водами. Передача происходит и при употреблении в пищу сырых фруктов и овощей, контаминированных экскрементами человека, которые использовались для удобрения, а также при употреблении в пищу контаминированного молока и молочных продуктов. Передаче инфекции могут способствовать мухи, переносящие возбудителя на продукты питания. Загрязнение источников питьевой воды может вызывать эпидемии брюшного тифа, если этими источниками пользуются большое число людей.
Течение болезни	Брюшной тиф — системная инфекция разной степени тяжести. В тяжелых случаях постепенно появляются лихорадка, головная боль, недомогание, потеря аппетита и бессонница. У взрослых и детей старшего возраста чаще наблюдается запор, чем понос. В отсутствие

	лечения у некоторых больных развиваются длительная лихорадка, брадикардия, гепатоспленомегалия, различные симптомы со стороны органов брюшной полости и изредка пневмония. У светлокожих пациентов примерно в 20% случаев на коже туловища появляются розовые пятна, бледнеющие при надавливании. На третьей неделе при отсутствии лечения могут развиваться осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта и головного мозга, которые могут привести к летальному исходу в 10-20% случаев. Наиболее высокая смертность наблюдается у детей в возрасте < 4 лет. Примерно 2-5% инфицированных людей становятся хроническими носителями, поскольку после исчезновения клинических проявлений болезни возбудитель сохраняется в желчных путях.
Географическое распространение	Риск брюшного тифа повышен в странах и зонах с неблагоприятными санитарно-гигиеническими условиями и недостаточным санитарным контролем за водоснабжением.
Риск для путешественников	Риск брюшного тифа повышен у всех путешественников, посещающих эндемичные районы, хотя в деловых и туристических центрах с высокими стандартами обслуживания, соблюдения санитарно-гигиенических правил и гигиены питания риск заражения в целом низкий. К районам с высокой заболеваемостью относятся отдельные районы Северной и Западной Африки, Южной Азии, Индонезии и Перу. В других местах риск повышается у путешественников, находящихся в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях. Даже вакцинированные путешественники должны избегать употребления потенциально контаминированных пищи и воды, поскольку вакцина не дает стопроцентной защиты. Имеются сообщения о росте устойчивости <i>S. typhi</i> к антимикробным средствам в странах с высокой заболеваемостью.
Общие меры предосторожности	Общие меры предосторожности для предупреждения инфекций, распространяемых через пищу и воду, представлены на веб-странице, посвященной риску, связанному с путешествиями¹.
Вакцина	Вакцинацию против брюшного тифа можно предлагать путешественникам, направляющимся в эндемичные районы, особенно если они планируют пребывание там в течение >1 месяца, и/или направляющимся в зоны распространения <i>S. typhi</i>, устойчивых к антимикробным средствам. Ранее вакцинированным туристам, приезжающим из неэндемичных районов в эндемичные, рекомендуется ревакцинация через 1-7 лет, в зависимости от национальных рекомендаций. В настоящее время на международном рынке доступны две брюшнотифозные вакцины, продемонстрировавшие свою безопасность и эффективность: 1) Вакцина для приема внутрь создана на основе живых аттенуированных мутантных штаммов <i>S. typhi</i> Ty21a (вакцина Ty21a). Эта вакцина поставляется в капсулах с

¹ Веб-сайт «Международные поездки и здоровье», страница, посвященная риску, связанному с поездками (на английском языке), по адресу: http://www.who.int/ith/precautions/travel_related/en/

кишечнорастворимой оболочкой. До сих пор Ty21a используется главным образом для защиты путешественников, а не для борьбы с брюшным тифом в эндемичных очагах развивающихся стран. В Австралии и Европе назначают три капсулы: по одной в 1-й, 3-й и 5-й дни. Вакцинация повторяется ежегодно для лиц, приезжающих из неэндемических стран в эндемические, и каждые 3 года для людей, проживающих в эндемичных странах или районах. В Северной Америке назначают четыре капсулы: по одной в 1-й, 3-й, 5-й и 7-й дни. Ревакцинацию рекомендуют через 7 (Канада) или 5 (США) лет для всех людей, независимо от риска брюшного тифа в стране или районе проживания. Длительность защиты после иммунизации Ty21a четко не определена, может зависеть от дозы вакцины и, возможно, от последующих контактов с *S. typhi* (естественная ревакцинация).

- 2) Инъекционная капсулярная полисахаридная вакцина Vi (ViCPS) вводится внутримышечно. Защита достигается примерно через 7 дней после инъекции. В эндемичных странах эффективность защиты через 1,5 года после вакцинации составляет примерно 72%, через 3 года — примерно 50%. Вакцина разрешена к применению у людей в возрасте > 2 лет. Для поддержания защиты рекомендуется проводить ревакцинацию каждые 3 года. Эта вакцина может назначаться вместе с другими вакцинами, рекомендуемыми для выезжающих за рубеж, например, против желтой лихорадки и гепатита А, и вакцинами, применяющимися для плановой иммунизации детей.

В некоторых странах доступна также комбинированная вакцина против брюшного тифа и гепатита А.

Противопоказания и меры предосторожности	Обе брюшнотифозные вакцины безопасны. Кроме тяжелых реакций гиперчувствительности на компоненты вакцины в анамнезе, других противопоказаний для применения вакцин нет. За 3 дня до, во время и в течение 3 дней после назначения Ty21a следует избегать приема прогуанила, мефлохина и антибиотиков. Эти вакцины не рекомендуются для применения в рамках плановой иммунизации грудных детей, поскольку данных о их эффективности у детей до 2 лет недостаточно.
--	--

ВЕТРЯНАЯ ОСПА и ГЕРПЕС ЗОСТЕР (ОПОЯСЫВАЮЩИ ЛИШАЙ)

Защита как от ветряной оспы, так и от опоясывающего лишая неспецифична для нужд путешественников. В некоторых странах вакцина против ветряной оспы вводится в рамках плановой вакцинации в детстве. Если вакцинация была пропущена, путешественникам следует предложить пройти ее в соответствии с национальными рекомендациями.

Возбудитель	Высококонтagioзный вирус varicella-zoster.
Передача	Воздушно-капельным путем, при прямом или опосредованном контакте.

Течение болезни	В большинстве случаев ветряная оспа — легкое детское заболевание, однако у взрослых оно может протекать тяжелее. Клинические проявления включают в себя лихорадку и недомогание с последующим развитием зудящей везикулярной сыпи. Ветряная оспа может протекать тяжело и даже приводить к летальному исходу у новорожденных и людей со слабым иммунитетом. После инфекции вирус varicella-zoster остается в латентном виде в нервных ганглиях и при последующей реактивации может вызывать герпес зостер. Герпес зостер, обычно называемый опоясывающим лишаем, — болезнь, которая поражает в основном людей со слабым иммунитетом и пожилых людей. Обычным клиническим проявлением является везикулезная сыпь, ограниченная единым дерматомом и сопровождаемая корешковым болевым синдромом.
Географическое распространение	Повсеместно.
Риск для путешественников	Как для остального населения.
Вакцина	Существуют живые аттенуированные вакцины для профилактики ветряной оспы и профилактики опоясывающего лишая. Вакцина против ветряной оспы часто доступна в виде фиксированных комбинаций с вакцинами против кори, эпидемического паротита и краснухи.

ЖЕЛТАЯ ЛИХОРАДКА

Краткие сведения о вакцине

(Международное свидетельство о вакцинации или профилактике см. в разделе 6.3 «Требования по вакцинации»).

Тип вакцины:	Живая аттенуированная.
Число доз:	Одна (0,5 мл).
Ревакцинация:	Одна доза вакцины против желтой лихорадки обеспечивает пожизненный иммунитет от этой болезни, в связи с чем ревакцинации не требуется. С июля 2016 г. свидетельство о вакцинации против желтой лихорадки считается действующим пожизненно для лица (путешественника), прошедшего вакцинацию.
Противопоказания:	Грудные дети в возрасте < 6 месяцев; тяжелая аллергия на яичный белок или любой из компонентов вакцины в анамнезе, реакция гиперчувствительности на предыдущую дозу вакцины; тимома или тимэктомия в анамнезе; иммунодефицит, обусловленный лекарственными средствами, болезнью или ВИЧ-инфекцией с клиническими проявлениями.
Побочные	Встречаются очень редко. Неврологические

реакции:	нарушения (энцефалит, острый рассеянный энцефаломиелит, синдром Гийена-Барре и т. п.) или полиорганная недостаточность, напоминающая желтую лихорадку «дикого» типа.
Перед отъездом:	Международное свидетельство о вакцинации начинает действовать через 10 дней после вакцинации.
Рекомендуется:	Всем путешественникам, направляющимся в страны и районы, где существует риск передачи желтой лихорадки, или в страны, требующие вакцинации.
Особые предосторожности:	Не рекомендуется грудным детям в возрасте 6-8 месяцев, за исключением эпидемий, когда риск передачи желтой лихорадкой может быть очень высоким. Перед вакцинацией этой возрастной группы следует тщательно оценить пользу и риск. Во время беременности и кормления грудью вакцинацию следует проводить с осторожностью. Тем не менее беременные и кормящие женщины могут быть вакцинированы во время эпидемий либо если они не могут избежать поездки в страны или районы, где существует риск передачи инфекции.
Возбудитель	Вирус желтой лихорадки.
Передача	Желтая лихорадка наблюдается в городских и сельских районах Африки, Центральной и Южной Америки. В джунглях и лесных районах главным резервуаром инфекции выступают обезьяны. Возбудитель передается между обезьянами и изредка от обезьян человеку комарами. В городах комары передают вирус от человека человеку, причем занесение инфекции в густонаселенные городские районы может приводить к крупным эпидемиям желтой лихорадки. В Африке во влажных саваннах существует промежуточный путь передачи инфекции — комарами, которые инфицируют и обезьян, и людей, что приводит к локализованным вспышкам.
Течение болезни	Хотя в большинстве случаев болезнь протекает бессимптомно, иногда развивается острая инфекция, характеризующаяся двумя фазами. В начале болезни наблюдаются лихорадка, боль в мышцах, головная боль, озноб, потеря аппетита, тошнота и/или рвота, нередко сопровождаемые брадикардией. Примерно у 15% инфицированных через несколько дней развивается вторая фаза болезни с возвращением лихорадки, развитием желтухи, болями в животе, рвотой и геморрагическим синдромом. До половины этих больных умирают через 10-14 дней после начала болезни.
Географическое распространение	В тропических районах Африки, Центральной и Южной Америки (см. карты) вирус желтой лихорадки не может передаваться на высоте > 2300 метров над уровнем моря. Число стран и районов, где присутствует вирус желтой лихорадки, существенно превышает то количество, о котором сообщается официально. В некоторых странах

	зарегистрированные случаи болезни могут отсутствовать вследствие высокого охвата вакцинацией против желтой лихорадки или недостаточного эпидемиологического надзора. Классификация стран и районов в зависимости от риска представлена на карте.
Риск для путешественников	Помимо стран с высокой эндемичностью по желтой лихорадке, заражение ею возможно и в районах с низкой эндемичностью, если маршрут путешественника предполагает значительный контакт с комарами, например, во время длительного путешествия по сельским районам. Лицам, въезжающим в районы, где существует риск передачи желтой лихорадки, а также выезжающим из таких районов, может потребоваться действующее свидетельство о вакцинации против желтой лихорадки (см. раздел 6.3).
Общие меры предосторожности	Избегать укусов комаров. Наиболее высокий риск передачи вируса желтой лихорадки отмечается днем и ранним вечером.
Вакцина	Вакцина против желтой лихорадки высокоэффективна (эффективность приближается к 100%). Одной дозы вакцины против желтой лихорадки достаточно для создания стойкого пожизненного иммунитета против желтой лихорадки; ревакцинация не требуется. Вакцина против желтой лихорадки может назначаться одновременно с другими вакцинами. В соответствии с общими правилами любые живые вакцины могут назначаться как одновременно, так и с интервалом в 4 недели. Вакцина против полиомиелита для приема внутрь может назначаться в любое время относительно вакцины против желтой лихорадки.

Вакцинацию следует предлагать всем невакцинированным путешественникам в возрасте >9 месяцев, въезжающим в районы, где существует риск желтой лихорадки, а также выезжающим из них, если они не относятся к категориям, которым противопоказана вакцинация против желтой лихорадки. При наличии показаний вакцинация рекомендуется беременным и кормящим женщинам, направляющимся в эндемичные районы, когда этой поездки нельзя избежать или ее невозможно отложить. Вакцинация против желтой лихорадки может быть предложена ВИЧ-инфицированным в отсутствие клинических проявлений болезни, если число лимфоцитов CD4+ $\geq$ 200 клеток/мм³. Хотя данные о безопасности и иммуногенности вакцины против желтой лихорадки у ВИЧ-инфицированных детей ограничены, вакцина против желтой лихорадки может назначаться всем детям без клинических признаков болезни. Обследование для исключения ВИЧ-инфекции не является необходимым условием вакцинации.

Побочные реакции

У 7-25% вакцинированных людей в эндемичных странах отмечались легкие неблагоприятные события, такие, как головная боль, боль в мышцах, невысокая лихорадка, дискомфорт в месте введения, зуд, крапивница и сыпь.

Очень редкие, но тяжелые неблагоприятные события после вакцинации против желтой лихорадки делятся на три категории:

1) Немедленно развивающиеся реакции гиперчувствительности, или

анафилактические реакции.

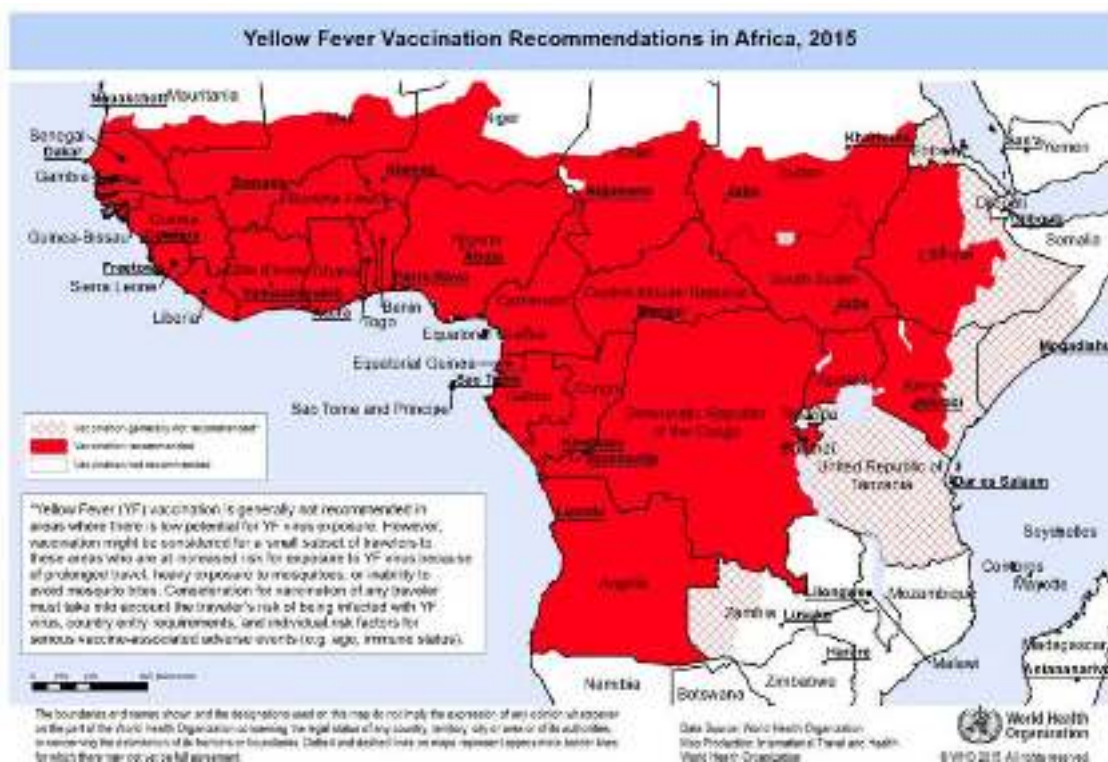
2) Неврологическая патология, связанная с вакцинацией против желтой лихорадки, — группа неврологических состояний, обусловленных либо прямым повреждением центральной нервной системы вакцинным штаммом вируса, приводящим к менингиту или энцефалиту, либо аутоиммунными реакциями, приводящими к таким состояниям, как синдром Гийена-Барре или острый рассеянный энцефаломиелит.

3) Висцеротропная патология, связанная с вакцинацией против желтой лихорадки и вызванная репликацией и диссеминацией вакцинного штамма вируса, которые похожи на соответствующие явления, вызываемые естественным вирусом. У больных обычно развивается нарушение или недостаточность функции ряда внутренних органов, и > 60% пациентов при этом умирают. Судя по всему, риск побочных реакций выше у лиц в возрасте ≥ 60 лет, но общий риск остается низким.

Зарегистрированные показатели побочных реакций после иммунизации вакциной против желтой лихорадки в ходе массовых кампаний в эндемичных регионах составляли 0,05 на 100 000 введенных доз

Противопоказания и меры предосторожности	Вакцина противопоказана детям в возрасте < 6 месяцев и не рекомендуется детям в возрасте 6-8 месяцев, за исключением эпидемий, когда риск заражения желтой лихорадкой может быть очень высоким. Другие противопоказания к вакцинации против желтой лихорадки — тяжелые реакции гиперчувствительности на антигены яичного белка и тяжелый иммунодефицит. На основании данных, имеющихся в настоящее время, рекомендуется соблюдать осторожность при вакцинации против желтой лихорадки людей в возрасте ≥ 60 лет. Риск и пользу вакцинации против желтой лихорадки следует индивидуально оценивать для всех людей в возрасте ≥ 60 лет, которые не были вакцинированы, но которым обычно рекомендуется вакцинация. Вакцинация против желтой лихорадки требуется путешественникам, направляющимся в определенные страны, и рекомендуется всем путешественникам, посещающим эндемичные районы и зоны эпидемий¹.
--	---

¹ Международные поездки и здоровье. См. Приложение 1 и ежегодно обновляемый список стран на веб-сайте ВОЗ «Международные поездки и здоровье» (на английском языке) по адресу: <http://www.who.int/ith/en/>.



1. Рекомендации по вакцинации против желтой лихорадки в Африке (2015 г.)

2. Вакцинация обычно не рекомендуется

3. Вакцинация рекомендуется

4. Вакцинация не рекомендуется

5. Вакцинация против желтой лихорадки обычно не рекомендуется в районах, где риск контакта с вирусом низкий. Однако ее возможность можно рассматривать для небольшой группы путешественников, посещающих эти районы, у которых повышен риск контакта с вирусом желтой лихорадки вследствие большой длительности поездки, значительного риска контакта с комарами и невозможности избежать такого контакта. При рассмотрении вопроса о вакцинации любого путешественника следует принимать во внимание риск заражения желтой лихорадкой, требования страны по вакцинации и индивидуальные факторы риска тяжелых вакциноассоциированных неблагоприятных событий, например, возраст и иммунный статус.

6. Представленные границы и названия, а также обозначения, используемые на этой карте, не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города, района или их органов власти либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока еще может быть не достигнуто полного согласия.

Источник данных: Всемирная организация здравоохранения

Изготовление карты: Международные поездки и здоровье

Всемирная организация здравоохранения

© ВОЗ, 2015. Все права защищены.



1. Рекомендации по вакцинации против желтой лихорадки в Америке (2013 г.)

2. Вакцинация обычно не рекомендуется

3. Вакцинация рекомендуется

4. Вакцинация не рекомендуется

5. Вакцинация против желтой лихорадки обычно не рекомендуется в районах, где риск контакта с

вирусом низкий. Однако ее возможность можно рассматривать для небольшой группы путешественников, посещающих эти районы, у которых повышен риск контакта с вирусом желтой лихорадки вследствие большой длительности поездки, значительного риска контакта с комарами и невозможности избежать такого риска. При рассмотрении вопроса о вакцинации любого путешественника следует принимать во внимание риск заражения желтой лихорадкой, требования страны по вакцинации и индивидуальные факторы риска тяжелых вакциноассоциированных неблагоприятных событий, например, возраст и иммунный статус.

6. Представленные границы и названия, а также обозначения, используемые на этой карте, не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города, района или их органов власти либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока еще может быть не достигнуто полного согласия.

Источник данных: Всемирная организация здравоохранения

Рабочая группа по желтой лихорадке

Всемирная организация здравоохранения

6.3 Требования по вакцинации

6.3.1 Желтая лихорадка

Вакцинация против желтой лихорадки может требоваться, чтобы предупредить ввоз вируса желтой лихорадки в страны, где эта болезнь отсутствует, но имеются переносчики-комары и приматы, которые могут быть резервуаром инфекции, помимо человека. В этих условиях вакцинация может требоваться для въезда в страну всех путешественников (включая транзитных пассажиров аэропортов)¹ из стран, в которых возможна передача желтой лихорадки.

Если вакцинация против желтой лихорадки противопоказана по медицинским причинам, необходимо письменное медицинское освобождение от вакцинации.

Международные свидетельства о вакцинации против желтой лихорадки начинают действовать через 10 дней после первичной вакцинации и остаются действительными в течение всей жизни человека, прошедшего вакцинацию. Ревакцинация через 10 лет не нужна для защиты и больше не может быть затребована у международных путешественников в качестве условия для въезда в ту или иную страну.

Информация о странах, которые для въезда требуют подтверждения вакцинации против желтой лихорадки, представлена на веб-сайте ВОЗ, посвященном международным поездкам и здоровью².

Путешественники должны быть осведомлены о том, что отсутствие требований по вакцинации не означает, что в стране отсутствует риск заражения желтой лихорадкой.

Разъяснения касательно Международного свидетельства о вакцинации или профилактики приводятся в гонце данного раздела.

6.3.2 Менингококковая инфекция

Вакцинация против менингококковой инфекции — требование властей Саудовской Аравии к паломникам, совершающим хадж или умру. Те же требования применяются к иностранным рабочим.

После отмечавшихся в 2000 и 2001 гг. среди паломников случаев заболевания менингококковой инфекцией, вызванной *Neisseria meningitidis* W-135, в настоящее время требуется вакцинация 4-валентной вакциной (A, C, Y и W-135). Требования по вакцинации паломников, совершающих хадж, выходят ежегодно и публикуются в Еженедельном эпидемиологическом обзоре (Weekly Epidemiological Record)³.

6.3.3 Полиомиелит

¹ Несколько часов, проведенных при транзитной поездке в международном аэропорту с кондиционированием воздуха в стране, эндемичной по желтой лихорадке, не должны оцениваться как возможный риск заражения желтой лихорадкой и, соответственно, не должны рассматриваться как показание для вакцинации против желтой лихорадки или как ограничение для въезда невакцинированных людей в неэндемичные страны.

² Международные поездки и здоровье. См. ежегодно обновляемый список стран на веб-сайте ВОЗ «Международные поездки и здоровье» (на английском языке) по адресу: <http://www.who.int/ith/en/>.

³ Weekly Epidemiological Record. 2016; 91(26/27):329–40.

Некоторые страны, свободные от полиомиелита, могут для получения въездной визы требовать подтверждение вакцинации против полиомиелита от путешественников из стран или районов, сообщавших о присутствии вируса полиомиелита. Обновления публикуются в Ежеженедельном эпидемиологическом обзоре (Weekly Epidemiological Record).

6.4 Особые категории

6.4.1 Грудные и маленькие дети

Поскольку очень маленьким детям можно назначать не все вакцины, особенно важно обеспечить их защиту от таких угроз для здоровья, как инфекции, распространяемые через пищу, и укусы комаров, средствами, отличными вакцинации.

Некоторые вакцины можно назначать при рождении (например, БЦЖ, живую полиомиелитную вакцину, вакцину против гепатита В). Другие вакцины, такие как вакцина против коклюша, дифтерии и столбняка, нельзя назначать ранее определенного возраста. Вакцина против японского энцефалита не может назначаться в возрасте менее 6 месяцев, а вакцина против желтой лихорадки — в возрасте менее 9 месяцев. Поскольку ограничить воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды на детей может быть трудно, особенно важно обеспечить их полноценную плановую вакцинацию. У ребенка, отправляющегося за рубеж до завершения полного курса плановой вакцинации, повышен риск заражения болезнями, предупреждаемыми вакцинацией.

6.4.2 Подростки и молодежь

Подростки и молодежь составляют наибольшую группу путешественников, а также категорию, у которой наиболее высок риск инфекций, передающихся половым путем, или других инфекций, связанных с путешествиями. Особенно высокому риску они подвергаются, когда путешествуют с ограниченным бюджетом и используют жилье с низкими стандартами качества (например, самостоятельный малобюджетный туризм) или когда их образ жизни подразумевает рискованное сексуальное поведение и другие опасности, связанные с употреблением алкоголя или наркотиков. Поскольку снижение риска посредством изменения поведения может быть ненадежным, эту возрастную группу следует активно побуждать пройти всю необходимую вакцинацию перед путешествием и следовать другим мерам предосторожности во избежание инфекционных болезней.

6.4.3 Часто путешествующие люди

Часто путешествующие люди, в основном использующие авиатранспорт, обычно становятся небрежными в соблюдении мер предосторожности, связанных со здоровьем. Пролодав множество поездок без серьезных проблем со здоровьем, они могут пренебрегать проверкой надлежащей вакцинации. Такие путешественники представляют особую проблему для работников здравоохранения, которые должны, тем не менее, побуждать их к соблюдению рекомендаций.

6.4.4 Беременные женщины

Беременность не должна останавливать женщину от вакцинации теми вакцинами, которые безопасны и будут защищать как ее здоровье, так и здоровье ее нерожденного ребенка. Однако необходимо соблюдать осторожность, чтобы избежать неприемлемого назначения некоторых вакцин, которые могут нанести вред ребенку. Убитые или инактивированные вакцины, такие, как

противогриппозная вакцина, анатоксины, полисахаридные и конъюгированные вакцины, обычно могут применяться во время беременности. Живые вакцины, за исключением живой полиовакцины, обычно противопоказаны из-за опасности для ребенка, в значительной мере теоретической. Следовательно, во время беременности следует избегать применения вакцин против кори, эпидемического паротита, краснухи, ветряной оспы и желтой лихорадки. Несмотря на это риск и пользу следует оценивать в каждом случае индивидуально. Возможность вакцинации против желтой лихорадки можно рассматривать на ранних сроках беременности с учетом риска инфекции (см. Таблицу 6.3). Более подробная информация представлена в меморандумах ВОЗ, посвященных отдельным вакцинам¹.

¹ Позиции в отношении вакцин. См. веб-сайт ВОЗ по адресу:
<http://www.who.int/immunization/documents/positionpapers/ru/>.

Таблица 6.3 Вакцинация во время беременности

Вакцины	Применение во время беременности	Комментарии
БЦЖ^а	Нет	
Против холеры	Да, если показана, назначается оральная инактивированная вакцина	
Против гепатита А (инактивированная)	Да, назначается, если показана	
Против гепатита А (живая)	Нет	
Против гепатита В	Да, назначается, если показана	
Противогриппозная	Да, назначается, если показана	Используется инактивированная вакцина
Против кори^а	Нет	
Менингококковая	Да, назначается, если показана	
Против эпидемического паротита	Нет	
Против коклюша (Tdap)	Да, назначается, если показана	Только вакцина с субъединичным коклюшным компонентом
Полиомиелитная		
ОПВ^а	Да, назначается, если показана	
ИПВ	Да, назначается, если показана	
Антирабическая	Да, назначается, если показана	
Против краснухи^а	Нет	
Против столбняка / дифтерии	Да, назначается, если показана	
Брюшнотифозная (Ty21a)^а		Безопасность не определена
Против ветряной оспы^а	Нет	
Против желтой лихорадки^а	Да, назначается, если показана	Следует избегать в отсутствие высокого риска

^а Живые вакцины.

6.4.5 Пожилые путешественники

Увеличение числа плохо вакцинированных пожилых путешественников

Все большую часть путешественников, выезжающих за рубеж, составляют люди в возрасте 60 лет и старше. Поскольку возраст обычно усугубляет течение инфекционных болезней, прискорбно, что в целом охват вакцинацией в этой возрастной группе низкий. В большинстве случаев вакцинация здоровых пожилых путешественников не отличается от вакцинации взрослых более молодого возраста. Тем не менее особого внимания требуют пожилые люди, которые в прошлом не прошли полный курс иммунизации и/или в настоящее время имеют проблемы со здоровьем.

Особенно в пожилом возрасте люди могут смутно помнить перенесенные ими инфекции и пройденные вакцинации. Многие из них никогда не получали вакцин, которые используются в программах плановой иммунизации детей. Хотя большинство мужчин, служивших в армии в последние 50-60 лет, прошли вакцинацию против столбняка и дифтерии, многие пожилые женщины, вероятно, никогда не проходили какую-либо вакцинацию. Поскольку иммунизация против полиомиелита вступила в силу только в 1960-е гг., большинство взрослых, родившихся до этого времени, не вакцинированы против полиомиелита, хотя многие из них приобрели естественный иммунитет после контакта с вирусом полиомиелита в раннем возрасте. Кроме того, пожилые люди повсеместно могут обладать приобретенным естественным иммунитетом против гепатита А.

Старение иммунной системы

С увеличением возраста иммунная система человека претерпевает характерные изменения («старение» иммунной системы), которые могут приводить к увеличению частоты и тяжести инфекционных болезней. Кроме того, старение оказывает существенное влияние на иммунологический результат вакцинации. У пожилых людей снижен ряд функций клеточного иммунитета. По сравнению с молодыми вакцинируемыми, у них слабее гуморальный иммунный ответ, он медленнее развивается и быстрее снижается. С другой стороны, влияние старения на иммунную систему демонстрирует существенные индивидуальные различия, и возраст, после которого вакцинация считается бессмысленной, не определен.

Вакцины, разработанные для пожилых людей

Совершенствование стратегий вакцинации, применение новых адъювантов и вакцин, которые специально предназначены для стареющей иммунной системы, будут способствовать преодолению ограничений, обусловленных ее старением. Так, специально для пожилых людей были разработаны вакцины против вируса varicella-zoster и гриппа с повышенной концентрацией антигенов. Поскольку у пожилых людей, прошедших вакцинацию, длительность защиты обычно короче, для этой возрастной группы могут быть сокращены рекомендуемые интервалы ревакцинации, как, например, в случае вакцинации от клещевого энцефалита.

Вакцины, имеющие особое значение для пожилых людей

Особое значение для пожилых людей имеют вакцины против дифтерии, столбняка и коклюша, сезонного гриппа, пневмококковой инфекции и герпеса зостер.

Комбинированная вакцина против дифтерии, столбняка и коклюша в надлежащей форме должна вводиться каждые 10 лет. Даже спустя многие годы прерванный график вакцинации просто продолжается введением следующей необходимой дозы вакцины.

Пожилым людям, которые входят в группу риска тяжелого течения гриппа, рекомендуется сезонная вакцинация против этой болезни. Здоровым людям полисахаридную вакцину против 23 серотипов пневмококков (PPV23) обычно назначают один раз, но при иммунодефиците можно рассмотреть возможность проведения 1-2 ревакцинаций. К сожалению, защита после вакцинации против пневмококковой инфекции, а также сезонного гриппа с возрастом снижается, следовательно, эффективность этих вакцин у пожилых людей ниже, чем у здоровых взрослых более молодого возраста.

Большинство людей, родившихся до 1970 г., естественным образом переболели корью, эпидемическим паротитом и краснухой, и считается, что они обладают пожизненным иммунитетом против этих инфекций. Большинство взрослых имеют и естественный иммунитет против ветряной оспы. Однако защита от ветряной оспы не распространяется на опоясывающий лишай.

Опоясывающий лишай развивается на протяжении жизни примерно у 30% людей, преимущественно вследствие старения иммунной системы и связанных с возрастом иммунодефицитных состояний. Поэтому некоторые страны рекомендуют вакцинацию против вируса varicella-zoster всем людям в возрасте 60 лет и старше. Хотя вакцина безопасна и в краткосрочной перспективе (< 4 лет) эффективно предупреждает опоясывающий лишай и постгерпетическую невралгию, имеющиеся данные позволяют предположить, что в долгосрочной перспективе иммунитет ослабевает.

Путешественникам, направляющимся в определенные страны Африки или Центральной и Южной Америки, требуется вакцинация против желтой лихорадки. Хотя в целом эта живая аттенуированная вакцина считается очень безопасной, имеются небольшое количество данных о том, что первичная вакцинация против желтой лихорадки, особенно у пожилых людей, может быть связана с тяжелыми неблагоприятными событиями. Следовательно, возможной вакцинации против желтой лихорадки у людей в возрасте ≥ 60 лет должна предшествовать оценка пользы и риска.

Особого внимания требуют пожилые путешественники, страдающие хроническими заболеваниями (см. ниже).

6.4.6 Путешественники с хроническими заболеваниями

У путешественников с хроническими заболеваниями, связанными со снижением иммунитета, в том числе онкологическими заболеваниями, сахарным диабетом, ВИЧ-инфекцией или требующими приема иммунодепрессантов, может быть повышен риск тяжелых осложнений после введения вакцин, содержащих живые микроорганизмы. Следовательно, целесообразно не назначать этим путешественникам вакцины против кори, желтой лихорадки, вируса varicella-zoster, а также БЦЖ и оральную полиомиелитную вакцину. Для путешествия в страну, в которой требуется вакцинация против желтой лихорадки, следует выдать письменное медицинское освобождение от вакцинации.

К группе риска тяжелых осложнений после гриппа относятся люди с такими хроническими медицинскими проблемами, как сердечно-сосудистые заболевания и/или болезни органов дыхания, иммунодефицит и сахарный диабет. Следовательно, этим группам ВОЗ и многие национальные учреждения общественного здравоохранения рекомендуют ежегодную вакцинацию против гриппа. Риск развития гриппа у путешественников зависит от времени года и места назначения поездки. Люди, не получившие вакцинации против гриппа на текущий сезон и выезжающие в регионы мира, где в настоящее время наблюдается активность гриппа, должны пройти вакцинацию против гриппа, чтобы обеспечить себе защиту во время поездки. Противогриппозная вакцина, используемая в одном полушарии, обычно защищает от основных вирусов, циркулирующих в других регионах мира, в том числе в противоположном полушарии.

Лицам с функциональным аспленизмом рекомендуются дополнительные виды вакцинации. Помимо регулярной вакцинации против гриппа, следует рассмотреть возможность назначить вакцину против *Haemophilus influenzae*, менингококковую вакцину (конъюгированной С или тетравалентной вакцины) и, возможно, вакцину против пневмококковой инфекции.

6.5 Побочные реакции и противопоказания

(см. Таблицы 6.4 и 6.5)

6.5.1 Реакции на вакцины

Вакцины обычно как эффективны, так и безопасны, но ни одна вакцина не является абсолютно безопасной для всех реципиентов. Вакцинация может иногда вызывать легкие побочные эффекты: местную реакцию, невысокую лихорадку и другие системные проявления, развивающиеся в рамках нормального иммунного ответа. Кроме того, изредка реакцию вызывают отдельные компоненты вакцины (например, соли алюминия в качестве адъюванта, антибиотики или консерванты). В удачных вакцинах эти реакции сведены к минимуму, а индуцируемый иммунный ответ максимален. Тяжелые реакции редки. Работники здравоохранения, назначающие вакцины, обязаны информировать реципиентов о всех известных побочных реакциях и вероятности их возникновения.

Известные противопоказания должны быть четко отмечены в карточке вакцинации путешественника, чтобы вакцина не применялась в будущем. Однако в определенных обстоятельствах работник здравоохранения может счесть, что риск отдельной болезни выше риска побочной реакции после назначения вакцины и, следовательно, рекомендовать ее применение.

6.5.2 Частые легкие реакции на вакцины

Большинство вакцин относительно часто вызывают некоторые легкие местные и/или системные реакции. Эти реакции обычно возникают в течение 1-2 дней после иммунизации. Системные проявления (преимущественно лихорадка и/или сыпь), которые наблюдаются у 5-15% реципиентов вакцины против кори или кори, эпидемического паротита и краснухи через 5-12 дней после вакцинации, принято относить к фоновым событиям, считающимся нормой в детском возрасте.

6.5.3 Редкие тяжелые побочные реакции

Большинство редких реакций на вакцины (Таблица 6.4) проходят самостоятельно и не имеют долговременных последствий. Например, анафилактические реакции, хотя и могут приводить к летальному исходу, излечимы и не имеют долговременных последствий.

Обо всех тяжелых реакциях следует немедленно сообщать в соответствующий национальный орган здравоохранения и отмечать их в карте вакцинации. Кроме того, пациента и его родственников следует проинструктировать, чтобы он избегал применения данной вакцины в будущем.

Таблица 6.4 Редкие тяжелые побочные реакции

Вакцина	Возможные побочные реакции	Ожидаемая частота ^a на миллион доз
БЦЖ	Гнойный лимфаденит	100-1000 (преимущественно при иммунодефиците)
	Остит	1-700 (редко при использовании современных вакцин)
	Диссеминированный туберкулез	поствакцинальный 0,19-1,56
Против холеры	Не сообщалось	
АКДС	Долгий плач	1000-60 000
	Судороги	570
	Приступы мышечной гипотонии в сочетании с заторможенностью	570
	Анафилактические реакции	20
Против <i>Haemophilus influenzae</i>	Не сообщалось	
Против гепатита А	Не сообщалось	
Против гепатита В ^b	Анафилактические реакции	1-2
Противогриппозная	Синдром Гийена—Барре	<1
Против японского энцефалита	Неврологические реакции (только при применении вакцин, изготовленных из вируса, извлеченного из головного мозга)	Редко

	зараженных мышей)	
	Реакции гиперчувствительности	1800-6400
Против кори	Фебрильные судороги	333
	Тромбоцитопеническая пурпура	33-45
	Анафилактические реакции	1-50
	Энцефалит	1 (не подтверждено)
Против менингококковых болезней	Анафилактические реакции	1
Против эпидемического паротита	Зависит от штамма — асептический менингит	0-500
Пневмококковая	Анафилактические реакции	Очень редко
Против полиомиелита (ОПВ)	Паралитическая форма полиомиелита, вызванная вакциной	1,4-3,4
Против полиомиелита (ИПВ)	Не сообщалось	
Антирабическая	Паралич (вакцины, изготовленные из вируса, извлеченного из головного мозга животных)	17-44
	Аллергические реакции (вакцины, изготовленные из вируса, полученного на клеточных линиях)	Редко
Против краснухи	Преходящие артропатия	артралгия / артрит / У неиммунизированных взрослых женщин: артралгия (25%), артрит (12%)
Противослобнячная	Плечевой неврит	5-10
	Анафилактические реакции	1-6
Против клещевого энцефалита	Не сообщалось (данные имеются только в отношении западноевропейских вакцин)	
Брюшнотифозная	Вакцина для парентерального применения — различные	Очень редко
	Вакцина для приема внутрь —	Не сообщалось
Против желтой	Энцефалит (<6 месяцев)	500-4000

лихорадки

Аллергические / анафилактические реакции 5-20

Висцеротропная патология

0-24

^a Точные показатели могут варьироваться в зависимости от метода наблюдения.

^b Хотя имеются отдельные сообщения о развитии демиелинизирующих заболеваний после вакцинации против гепатита В, научных доказательств причинной связи между ними нет.

6.5.4 Противопоказания

Основные противопоказания к назначению вакцин резюмируются в Таблице 6.5.

Таблица 6.5 Противопоказания к назначению вакцин

<i>Вакцина</i>	<i>Противопоказания</i>
Все	Анафилактическая реакция ^a на предыдущую дозу определенной вакцины — абсолютное противопоказание к дальнейшей иммунизации данным антигеном, последующая доза не должна вводиться. Тяжелое заболевание в настоящее время
MMR, БЦЖ, против японского энцефалита, против ветряной оспы	Беременность Тяжелый иммунодефицит
Против желтой лихорадки	Тяжелая аллергия на белок куриного яйца Тяжелый иммунодефицит (медикаментозный, вследствие заболеваний или симптоматический) Беременность ВИЧ-инфекция ^b
БЦЖ	ВИЧ-инфекция
Противогриппозная	Тяжелая аллергия на белок куриного яйца

^a Генерализованная крапивница, затрудненное дыхание, отек слизистой рта, гортани и глотки, артериальная гипотония и шок.

^b Во многих развитых странах вакцина против желтой лихорадки назначается лицам с клиническими проявлениями ВИЧ-инфекции или страдающим другими иммунодефицитами при условии, что число лимфоцитов CD4+ составляет по крайней мере 200 клеток/мм³, и если они планируют посещать эндемичные страны или районы.

Дополнительная литература

Всемирная сеть эпидемиологического надзора за гриппом (FluNet)¹

Информация о безопасности вакцин от Всемирного консультативного комитета по безопасности вакцин²

Информация ВОЗ о болезнях, предупреждаемых вакцинацией:

Вакцины и заболевания³

Меморандумы ВОЗ о вакцинах⁴

Международное свидетельство о вакцинации или профилактике

Пересмотр Международных медико-санитарных правил, именуемый Международные медико-санитарные правила (2005 г.), был единогласно принят Всемирной ассамблеей здравоохранения 23 мая 2005 г. Эти Правила вступили в силу в июне 2007 г. (см. Приложение 2). С 15 июня 2007 г. предыдущее «Международное свидетельство о вакцинации или ревакцинации против желтой лихорадки» было заменено следующим «Международным свидетельством о вакцинации или профилактике».

Международное свидетельство о вакцинации или профилактике

Типовое Международное свидетельство о вакцинации или профилактике

Настоящим удостоверяется, что [имя].....
дата рождения пол.....
гражданство.....
национальный документ, удостоверяющий личность, если применимо
подпись которого следует.....
в указанный день был(а) вакцинирован(а) или прошла(а) профилактику от
[название заболевания или состояния]
в соответствии с Международными медико-санитарными правилами.

¹ Глобальная сеть эпиднадзора за гриппом (FluNet). Доступ через Глобальный атлас здравоохранения ВОЗ (на английском языке) по адресу: <http://www.who.int/GlobalAtlas/>.

² Глобальная инициатива по безопасности вакцин. См. веб-сайт ВОЗ по адресу:
http://www.who.int/vaccine_safety/committee/ru/.

³ Вакцины и заболевания. См. веб-сайт ВОЗ по адресу: <http://www.who.int/immunization/diseases/ru/>.

⁴ Позиции в отношении вакцин. См. веб-сайт ВОЗ по адресу:
<http://www.who.int/immunization/documents/positionpapers/ru/>.

Вакцинация или профилактика	Дата	Подпись и должность врача, осуществлявшего контроль	Производитель и номер партии вакцины или средства профилактики	Свидетельство действительно с..... по.....	Официальная печать исполняющего учреждения
1.					
2.					

Это свидетельство действительно только в том случае, если использованные вакцина или средство профилактики были одобрены Всемирной организацией здравоохранения¹.

Свидетельство должно быть подписано собственноручно врачом или другим уполномоченным работником здравоохранения, осуществлявшим контроль за введением вакцины или средства профилактики. На свидетельстве должна также стоять официальная печать исполняющего учреждения. Тем не менее печать не заменяет подписи.

Любые изменения свидетельства, пометки или отсутствие данных могут привести к его недействительности. Свидетельство действует до даты, указанной в отношении конкретной вакцины или средства профилактики. Свидетельство должно быть полностью заполнено на английском или французском языке. Бланк свидетельства может быть заполнен на другом языке в дополнение к английскому или французскому.

¹ Список преквалифицированных вакцин. См. веб-сайт ВОЗ по адресу: http://www.who.int/immunization_standards/vaccine_quality/PQ_vaccine_list_en/ru/.

Примечание: с момента публикации этого списка произошли следующие изменения: «Evans Medical» — в настоящее время называется «Novartis Vaccines»; «Connaught Laboratories» и «Pasteur Mérieux» — «Sanofi Pasteur»; компания «Robert Koch Institute» прекратила производство.