



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГБОУ ВПО «ДАГЕСТАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ  
АКАДЕМИЯ» МЗ РФ  
КАФЕДРА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ИМ. Г.П РУДНЕВА**

# ***Вирус Зика***

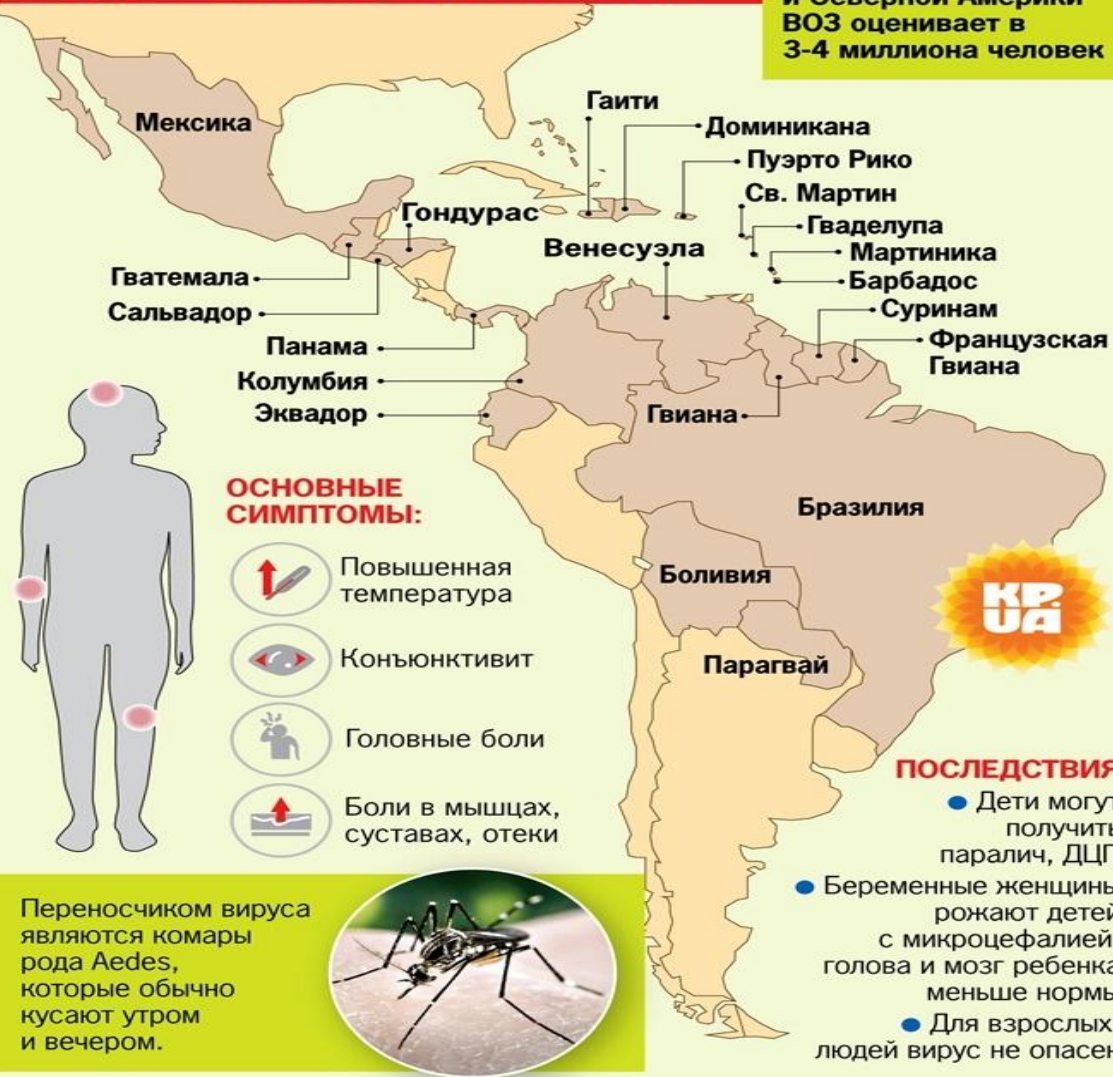
- **В 2015 году в средствах массовой информации появились сообщения о распространении инфекционного заболевания, вызванного вирусом Зика в странах Центральной и Южной Америки.**
- **В январе 2016 года первое заболевание, вызванное этим вирусом было зарегистрировано в Европе, в частности у жителей Финляндии, Португалии и Германии, которые накануне посещали страны Латинской Америки.**
- **Вирус охватил уже 23 страны и была найдена связь между заболеванием и пороками развития нервной системы плода при заражении матерей во время беременности.**

- **Вирус Зика — это распространяющийся вирус, переносимый комарами, который был впервые обнаружен у макак резус в Уганде в 1947 году в рамках работы сети мониторинга за лесной формой желтой лихорадки.**
- **Затем, в 1952 году вирус был выявлен у людей в Уганде и в Объединенной Республике Танзания. Вспышки болезни, вызванной вирусом Зика, зарегистрированы в Африке, Северной и Южной Америке, Азии и Тихоокеанском регионе.**
- **Первые сообщения о вспышках болезни, вызванной вирусом Зика, поступили из Тихоокеанского региона в 2007 и 2013 годах (острова Яп и Французская Полинезия соответственно), а также в 2015 году из Америки (Бразилия и Колумбия) и Африки (Кабо-Верде).**
- **Кроме того, более чем в 13 странах Северной и Южной Америки были зарегистрированы отдельные случаи инфицирования вирусом Зика, что свидетельствует о его быстром распространении.**

# Распространение лихорадки Зика

## Очаги вспышки опасного вируса в 2015-2016 годах

Общее количество носителей вируса в странах Южной и Северной Америки ВОЗ оценивает в 3-4 миллиона человек



**По состоянию на конец января 2016 года случаи лихорадки были зарегистрированы в нескольких странах Европы:**

- Дании,
- Швеции,
- Германии,
- Португалии,
- Финляндии,
- Швейцарии
- Англии,
- а также в США.

**Наиболее неблагоприятная ситуация по лихорадке Зика наблюдается в следующих странах:**

**Бразилия, Колумбия, Эквадор, Гондурас, Сальвадор, Французская Гвиана, Гватемала, Гайану, Гаити, Мартиника, Панама, Парагвай, Пуэрто-Рико, Суринам, Венесуэла.**

- **Только на территории Бразилии зарегистрировано около 5000 больных вирусом Зика.**
- **Правительство ряда стран Латинской Америки (Ямайки, Сальвадора, Колумбии) попросили женщин отложить беременность в связи со вспышкой лихорадки Зика в регионе.**
- **Бразильский министр здравоохранения Марселу Каштру признал, что страна не справляется с борьбой против комара *Aedes aegypti*, главного переносчика вируса Зика, количество заражённых которым переходит в эпидемию.**
- **В частности в Бразилии за 2014 год было зарегистрировано около 150 новорожденных с микроцефалией, в следующем 2015 году подозрений на микроцефалию было порядка 4000.**

- **В феврале 2016г. в России был зафиксирован один завозной случай лихорадки Зика. Вирусом заразилась россиянка, находившаяся на отдыхе в Доминиканской Республике.**
- **Сразу после возвращения в Москву клинических проявлений болезни у женщины замечено не было, однако через несколько дней она почувствовала себя плохо, у нее поднялась температура и появилась сыпь. Сейчас больная находится в боксе инфекционного стационара, ее состояние удовлетворительное.**
- **Установлено медицинское наблюдение за контактными членами семьи, говорится в сообщении Роспотребнадзора. У них клинических проявлений заболевания не выявлено, исследования на вирус Зика дали отрицательные результаты. Кроме того, «Комплекс необходимых противоэпидемических мероприятий» был проведен на борту самолета, которым россиянка летела в Россию.**
- **Риска распространения лихорадки Зика нет в связи с климатическими условиями в России, говорится в сообщении Роспотребнадзора. В то же время при планировании отдыха в странах тропического и субтропического климата ведомство рекомендует туристам выбирать страны, благополучные в эпидемиологическом отношении.**



- **Вирус Зика (ZIKV) является представителем вирусов рода *Flavivirus*, семейства *Flaviviridae* и относится к зоонозным арбовирусным инфекциям, переносимым комарами рода *Aedes*.**
- **Структура вируса Зика, который относится к РНК-содержащим неклеточным вирионам, схожа со структурой всех флавивирусов. Вирус Зика имеет сферической формы нуклеокапсид диаметром около 50 нм с мембраной – гликопротеиновой оболочкой, поверхностные белки которой расположены в икосаэдрической симметрии.**
- **Внутри нуклеокапсид содержит**



- **Жизненный цикл** данного флавивируса проходит в организме кровососущих комаров, зараженных ими людей и млекопитающих позвоночных.
- **Механизм передачи -трансмиссивный** в результате укуса зараженных комаров рода *Aedes Albopictus*, *Aedes Aegypti*, *Aedes Polynesiensis*, *Aedes Unilineatus*, *Aedes Vittatus* и *Aedes Hensilli*.

**Эти комары предпочитают жить в помещениях и на открытом воздухе рядом с людьми, свои яйца откладывают в стоячую воду в ведрах, мисках животных, цветочных горшках и вазах с цветами, в дупла деревьев, в кучах мусора.**

**Насекомые очень агрессивны в дневное время.**

**Возможны также **половой** (доказан один случай), **парентеральный** и **трансплацентарный** пути передачи.**

## **Схема развития заболевания от момента проникновения вируса в организм:**

- После проникновения через кожу при укусе комара, вирус попадает в кровеносное русло, но первоначально инфицирует дендритные клетки, близ места внедрения.
- Далее наступает стадия размножения, которая осуществляется в эндотелии и ретикулоэндотелиальных клетках лимфоузлов, при вирусе Зика антигены локализуются в ядрах поражённых клеток, а не в цитоплазме. На основании тропности размножения в крови при диагностике появляется вначале картина лейкопении, а после – лейкоцитоза.
- В результате тропности к клеткам РЭС (ретикулоэндотелиальной системы), имеющую тотальную распространённость, есть риск локального размножения вируса: в печени, мозге, почках. Исходя из этого, будут разворачиваться и симптомы: лихорадка, головная боль, миалгия, артралгия, мелко-папуллёзная сыпь, конъюнктивит, иктеричность кожных покровов и видимы слизистых.
- До настоящего времени, в значительном числе случаев клинические проявления ограничивались периодами диссеминации вирусов, за которым следовало выздоровление без последствий. На данный момент течение приобрело другие очертания – с более яркой клинической картиной, и более грозными осложнениями: лихорадка может осложняться геморрагическими симптомами, в результате сосудистых нарушений, это проявляется в виде кровоточивости

## **Клиническая картина**

**Инкубационный период** заражения вирусом Зика колеблется от 3 до 12 дней после укуса зараженного комара.

**И примерно в 70% случаев инфекция протекает бессимптомно.**

**Клинические симптомы поражения вирусом Зика включают:**

- **незначительные головные боли;**
- **общее недомогание;**
- **зудящую макулярную или папулезную сыпь на коже (сначала сыпь появляется на лице и затем распространяется по всему телу);**
- **лихорадку;**
- **боль в мышцах и суставах с возможным отеком мелких суставов;**
- **гиперемию и воспаление конъюнктивы (конъюнктивит);**
- **боль в области орбит глаз;**
- **непереносимость яркого света.**



**Ребёнок с микроцефалией**

**Здоровый ребёнок**



Обыкновенный размер  
головы



- **Во время крупных вспышек во Французской Полинезии в 2013 г. и в Бразилии в 2015 г. национальные органы здравоохранения сообщали о возможных неврологических и аутоиммунных осложнениях болезни, вызванной вирусом Зика.**
- **В последнее время в Бразилии местные органы здравоохранения наблюдают увеличение случаев синдрома Гийена–Барре, которое совпало с заражением населения вирусом Зика, а также рост численности новорожденных с микроцефалией на северо-востоке Бразилии.**
- **Учреждения, проводящие расследования вспышек Зики, выявляют все новые данные о связи между вирусом Зика и микроцефалией. Однако для углубления понимания связи между микроцефалией новорожденных и вирусом Зика необходимы дополнительные исследования. Изучаются также другие потенциальные причины.**

## **Диагностика**

- **Вирусная инфекция Зика может быть заподозрена на основе тщательно собранного эпидемиологического анамнеза (указание о прибытии больного из неблагополучной по лихорадке Зика стране) и наличии типичной клинической симптоматики.**
- **Диагностика лихорадки Зика основывается, прежде всего, на выявлении вирусной РНК из клинических образцов крови больных.**
- **Основные диагностические методы: обнаружение нуклеиновых кислот в сыворотке крови (в первые три дня появления симптомов), а также в слюне или моче (в течение первых 3-10 дней с момента проявления симптоматики) – используя полимеразную цепную реакцию (ПЦР).**
- **Серологические тесты, включая иммунофлюоресцентное и иммуноферментное исследование крови, могут указать на наличие антител IgM и IgG.**

**Дифференциальная диагностика должна учитывать значительное сходство лихорадки Зика с другими инфекционными заболеваниями, развивающимися вследствие укусов комаров в эндемичных регионах.**

## **Лечение**

**Заболевание как правило протекает легко.**

- Специфического лечения для заболевания вызванного вирусом Зика пока не существует, применяются лишь средства симптоматического и патогенетического действия.**
- Возможно применение таких противовирусных и иммуномодулирующих препаратов как Циклоферон, Виферон, Полиоксидоний, Ликопид и другие, но клинических рекомендаций на данный период времени в Российской федерации нет, они находятся в стадии разработки.**
- При признаках поражения центральной нервной системы применяют такие группы препаратов как диуретики (при внутричерепномозговой гипертензии), дегидротационную терапию, при необходимости – спинномозговую пункцию.**
- В комплекс симптоматической терапии входит также назначение антигистаминных препаратов таких как кларитин, зиртек, диазолин, супрастин и др .**



## **Прогноз**

- **Само заболевание вместе с инкубационным периодом проходит до 14 суток, из которых от 3 до 7 суток разгар со всеми симптомами (если они имеют место, до 30% заболеваний может быть бессимптомно или же перепутано с другими заболеваниями), продолжительность заболевания не зависит от лечения, оно лишь облегчает клиническую картину.**
- **Чаще всего (кроме беременных женщин) никаких осложнений не вызывает и проходит практически бесследно с полным выздоровлением.**
- **Что касается беременных женщин, то доказательной базы по их лечению нет, и лечебные мероприятия чаще не предотвращают осложнений, связанных с микроцефалией у плода.**
- **Во многих странах есть рекомендации воздержаться от ближайшего деторождения до устранения распространения и нахождения оптимальных средств лечения, которые планируют разработать к концу 2016 началу 2017 и провести их клинические испытания.**

## **Профилактика**

**Ситуация усложняется проведением Олимпийских игр 2016 в Бразилии (с 5 по 21 августа), т.е. в период, когда вероятность заразиться вирусом Зика будет весьма велика.**

- **ВОЗ принимает во внимание тенденцию к повышению уровня заболеваемости лихорадкой Зика предлагает всем лечебным учреждениям подготовиться к созданию условий для своевременного выявления инфицированных переносчиков этого заболевания, информированию населения о необходимости предотвращения распространения комаров и оказания своевременной помощи.**
- **Наличие комаров-переносчиков и мест их размножения указывает на значительный риск инфицирования вирусом Зика.**

- **Профилактика** и контроль заболеваемости основаны на:
- Сокращении численности комаров путем устранения их источника (уничтожение и преобразование мест размножения)
- Снижении вероятности контакта людей с комарами.
- Для этого можно использовать репелленты, носить одежду (желательно светлых тонов), закрывающую как можно большую часть тела
- Применять физические барьеры, такие как сетки, закрытые двери и окна, а также, если необходимо, дополнительные меры индивидуальной защиты, например, использование противомоскитной сетки во время дневного сна.
- Помимо этого важно очищать, опорожнять или накрывать емкости, в которых может скапливаться вода, такие как ведра, цилиндры, горшки, и т.д.
- Другие места размножения комаров должны быть очищены или совсем убраны, например, цветочные горшки, использованные автошины или сточные канавы. Жители должны помогать местному правительству снизить численность комаров в их месте проживания.
- Во время вспышек болезни органы здравоохранения могут давать указания по распылению инсектицидов. Для обработки относительно больших водоемов можно также применять ларвициды — инсектициды, рекомендованные схемой ВОЗ по оценке пестицидов

## **Деятельность ВОЗ**

**ВОЗ оказывает помощь странам в осуществлении контроля над болезнью, вызванной вирусом Зика, следующим образом:**

- Определить и приоритизировать научные исследования в области болезни, вызванной вирусом Зика, путем созыва экспертов и партнеров.**
- Усилить эпиднадзор за вирусом Зика и потенциальными осложнениями.**
- Усилить потенциал для передачи информации о риске в целях содействия странам в выполнении их обязательств по Международным медико-санитарным правилам.**
- Обеспечить специальную подготовку в области клинического ведения, диагностики и борьбы с переносчиками, в том числе с помощью ряда сотрудничающих центров ВОЗ.**
- Усилить потенциал лабораторий для выявления вируса.**
- Поддерживать органы здравоохранения в осуществлении стратегий борьбы с переносчиками, ориентированных на уменьшение популяций комаров *Aedes*, таких как предоставление ларвицидов для обработки стоячей воды в местах, которые не могут быть обработаны иным образом, то есть путем мытья, опорожнения, накрывания.**
- Подготовить рекомендации в отношении клинической помощи и последующего наблюдения за людьми, инфицированными вирусом Зика, в сотрудничестве с экспертами и другими организациями здравоохранения**



***Благодарю за  
внимание!!!***