

# Малярия

По материалам Всемирной организации здравоохранения апрель, 2013

Информация для медицинских работников и населения

**Малярия** – это представляющая угрозу для жизни болезнь, вызываемая паразитами, которые передаются людям при укусах инфицированных комаров.

По оценкам, в 2010 году малярия привела к 660 000 случаев смерти (в пределах неопределенности от 490 000 до 836 000), преимущественно среди африканских детей.

Малярия предотвратима и излечима.

Усиленные меры по профилактике малярии и борьбе с ней способствуют значительному уменьшению бремени этой болезни во многих районах.

Не имеющие иммунитета люди, совершающие поездки из районов, свободных от малярии, крайне уязвимы перед болезнью в случае инфицирования.

По самым последним оценкам, в 2010 году произошло около 219 миллионов случаев заболевания малярией (в пределах неопределенности от 154 миллионов до 289 миллионов) и предположительно 660 000 случаев смерти (в пределах неопределенности от 490 000 до 836 000). С 2000 года глобальные показатели смертности от малярии снизились более чем на 25%, а в Африканском регионе ВОЗ — на 33%. Большинство случаев смерти происходит среди детей, живущих в Африке, где каждую минуту от малярии умирает ребенок. Имеющиеся за 2010 год оценки бремени этой болезни на уровне стран свидетельствуют о том, что 80% случаев смерти от малярии происходят всего лишь в 14 странах, а 80% случаев заболевания — в 17 странах. По оценкам, на Нигерию и Демократическую Республику Конго, вместе взятые, приходится свыше 40% от общего количества случаев смерти в мире.

По данным Роспотребнадзора по Волгоградской области за последние 5 лет местных случаев заболевания не отмечалось, однако в связи с интенсивными миграционными потоками и регистрацией единичных завозных случаев данное паразитарное заболевание является актуальным для региона.

Малярию вызывают паразиты *Plasmodium*. Эти паразиты передаются людям при укусах инфицированных комаров *Anopheles*, называемых переносчиками малярии, которые кусают, главным образом, в темное время суток. Существует четыре вида паразитов, вызывающих малярию среди людей: *Plasmodium falciparum*, *vivax*, *malariae*, *ovale*.

Наиболее широко распространены *Plasmodium falciparum* и *Plasmodium vivax*, а самым смертоносным типом является *Plasmodium falciparum*.

### **Передача инфекции**

Малярия передается исключительно через укусы комаров *Anopheles*. Интенсивность передачи зависит от факторов, связанных с паразитом, переносчиком, инфицированным человеком и окружающей средой.

В мире существует около 20 различных видов комаров *Anopheles*, имеющих местную значимость. Все из значимых видов переносчиков инфекции кусают ночью. Комары *Anopheles* размножаются в воде, и каждый вид предпочитает определенные типы водоемов для размножения. Так, например, некоторые виды предпочитают мелководные пресные водоемы, такие как лужи, рисовые поля и следы от копыт. Более интенсивная передача инфекции происходит в местах с более длительной продолжительностью жизни комаров (при которой паразит имеет достаточно времени для завершения своего развития в организме комара) и там, где переносчик предпочитает кусать людей, а не животных. Так, например, длительная продолжительность жизни африканских видов переносчиков и тот факт, что они устойчиво предпочитают кусать людей, являются основными причинами того, что более 90% всех случаев смерти от малярии происходит в Африке.

Передача инфекции зависит также от климатических условий, которые могут влиять на численность и выживаемость комаров – это режим распределения осадков, температура и влажность. Во многих местах передача инфекции носит сезонный характер и достигает пика во время сезонов дождей и сразу же после них. Эпидемии малярии могут происходить в случаях, когда климатические и другие условия внезапно становятся благоприятными для передачи инфекции в районах, где люди имеют слабый иммунитет к малярии или не имеют его вообще. Кроме того, эпидемии могут происходить в тех случаях, когда люди со слабым иммунитетом попадают в районы с интенсивной передачей малярии, например, в поисках работы или в качестве беженцев.

Другим важным фактором является иммунитет человека, особенно среди взрослых людей в районах с умеренной или интенсивной передачей инфекции. Частичный иммунитет вырабатывается под воздействием инфекции на протяжении целого ряда лет, и, несмотря на то, что он никогда не обеспечивает полной защиты, риск развития тяжелой болезни в случае малярийной инфекции снижается. По этой причине большинство случаев смерти от малярии в Африке происходит среди детей раннего возраста, тогда как в районах с менее интенсивной передачей и низким иммунитетом риску подвергаются все возрастные группы.

## **Симптомы**

**Малярия** — это острая лихорадочная болезнь. У человека, не имеющего иммунитета, симптомы появляются через семь или более дней (обычно через 10-15 дней) после укуса инфицированного комара. Первые симптомы – лихорадка, головная боль, озноб и рвота – могут быть слабовыраженными, что затрудняет выявление малярии. Если не начать лечение в течение первых 24 часов, малярия *P. falciparum* может развиваться в тяжелую болезнь, часто заканчивающуюся смертельным исходом. У детей с тяжелой малярией часто развивается один или более из следующих симптомов: тяжелая анемия, дыхательная недостаточность в связи с метаболическим ацидозом или церебральная малярия. У взрослых людей также часто наблюдается поражение нескольких органов. В эндемичных по малярии районах у людей может развиваться частичный иммунитет, при котором инфекции протекают без симптомов.

В случаях *P. vivax* и *P. ovale* через несколько недель или месяцев после первоначального инфицирования могут происходить клинические рецидивы, даже если пациент покинул эндемичный по малярии район. Эти рецидивы происходят из-за "дремлющих" в печени форм паразитов (отсутствующих в случаях *P. falciparum* и *P. malariae*), которые называются гипнозоитами; для полного излечения необходима специальная терапия, нацеленная на эти стадии развития в печени.

## **Кто подвергается риску?**

Риску заболевания малярией подвергается примерно половина всего населения мира. Большинство случаев заболевания малярией и смерти от нее происходит в Африке к югу от Сахары. Однако Азия, Латинская Америка и, в меньшей степени, Ближний Восток и отдельные части Европы также охвачены этой болезнью. В 2011 году передача малярии продолжалась в 99 странах и территориях.

**Группы населения особого риска** включают следующие:

1. Дети раннего возраста.
2. Не имеющие иммунитета беременные женщины.
3. Частично иммунизированные беременные женщины.
4. Лица, совершающие международные поездки из эндемичных районов в связи с отсутствием у них иммунитета.
5. Иммигранты из эндемичных районов и их дети.

## **Диагностика и лечение**

Раннее диагностирование и лечение малярии способствуют ослаблению тяжести болезни и предотвращению смерти. Это также способствует снижению уровня передачи малярии.

Наилучшим имеющимся лечением, особенно в случае малярии *P. falciparum*, является основанная на артемизинине комбинированная терапия (АКТ).

Согласно рекомендациям ВОЗ, до предоставления лечения все предполагаемые случаи малярии необходимо подтверждать диагностическим тестированием (либо микроскопией, либо диагностическим экспресс-тестом), основанным на выявлении паразита. Результаты паразитологического подтверждения могут быть получены за 15 или менее минут. Лечение на основании одних лишь симптомов необходимо предоставлять только в тех случаях, когда паразитологический диагноз невозможен. Более детальные рекомендации доступны во втором издании "Руководящих принципов по лечению малярии".

## **Профилактика**

Борьба с переносчиками является основным способом снижения уровня передачи малярии на уровне отдельных сообществ. Это единственное мероприятие, которое может снизить передачу малярии с очень высоких уровней практически до нуля.

В области личной профилактики малярии первой линией обороны является индивидуальная защита от укусов комаров.

В самых разных условиях эффективны два вида борьбы с переносчиками. Обработанные инсектицидом противомоскитные сетки (ОИС)

Предпочтительным типом ОИС для медико-санитарных программ по распространению являются сетки, пропитанные инсектицидом длительного действия (СИДД). ВОЗ рекомендует обеспечивать охват всех людей, подвергающихся риску, и в большинстве мест. Самым эффективным по стоимости способом достижения этой цели является бесплатное предоставление СИДД с тем, чтобы каждый человек каждую ночь спал под СИДД.

Распыление внутри помещений инсектицидов остаточного действия

Распыление инсектицидов остаточного действия внутри помещений (РИОДВП) является самым действенным способом быстрого снижения уровня передачи малярии. Полный потенциал этого мероприятия реализуется при условии, что распыление производится, по меньшей мере, в 80% домов в целевых районах. Распыление внутри помещений эффективно в течение 3-6 месяцев, в зависимости от используемого инсектицида и типа поверхностей,

на которые производится распыление. ДДТ может быть эффективным в некоторых случаях в течение 9-12 месяцев. Разрабатываются формы существующих инсектицидов для РИОДВП более длительного действия, а также новые классы инсектицидов для применения в рамках программ РИОДВП.

### **Устойчивость к инсектицидам**

Имеющиеся на сегодняшний день успехи в области борьбы с малярией достигнуты, в основном, в результате борьбы с переносчиками. Борьба с переносчиками в значительной мере опирается на использование пиретроидов, которые являются единственным классом инсектицидов, рекомендуемых в настоящее время для ОИС и СИДД. В последние годы во многих странах появилась устойчивость комаров к пиретроидам. В некоторых районах выявлена устойчивость ко всем четырем классам инсектицидов, используемых в общественном здравоохранении. К счастью, такая устойчивость лишь в редких случаях была связана с уменьшающейся эффективностью, и ССИД и РИОДВП остаются высокоэффективными методиками почти везде.

Однако страны в Африке к югу от Сахары и Индия вызывают значительное беспокойство. Для этих стран характерны высокие уровни передачи малярии и широко распространившиеся сообщения об устойчивости к инсектицидам. Разработка новых, альтернативных инсектицидов является важнейшим приоритетом, и в настоящее время разрабатывается целый ряд перспективных продуктов. Особенно важным приоритетом является разработка новых инсектицидов для пропитывания надкроватных сеток.

Выявление устойчивости к инсектицидам должно быть неотъемлемой частью всех национальных усилий по борьбе с малярией, направленных на обеспечение применения самых эффективных методов борьбы с переносчиками. Выбор инсектицида для РИОДВП должен быть всегда основан на последних местных данных о чувствительности целевых переносчиков.

Для обеспечения своевременных и координированных глобальных ответных мер на угрозу развития устойчивости к инсектицидам ВОЗ сотрудничал с многими заинтересованными сторонами в разработке Глобального плана решения проблемы устойчивости переносчиков малярии к инсектицидам (ГПУУИ), который был введен в действие в мае 2012 года. ГПУУИ представляет собой пятикомпонентную стратегию, призывающую всех тех, кто занимается профилактикой малярии на глобальном уровне, к следующим действиям:

-разрабатывать и осуществлять стратегии противодействия инсектицидной устойчивости в странах, эндемичных по малярии;

- обеспечивать надлежащий и своевременный энтомологический контроль и мониторинг устойчивости и эффективное управление системой данных;
- разрабатывать новые и инновационные средства борьбы с переносчиками;
- устранять пробелы в знаниях, касающихся механизмов инсектицидной устойчивости и нынешних концепций противодействия инсектицидной устойчивости;
- обеспечивать создание стимулирующих условий (информационно-разъяснительная работа и обеспечение финансовых ресурсов).

## **Эпиднадзор**

Одной из важнейших проблем в области борьбы с малярией, является отслеживание прогресса. По оценкам, системы эпиднадзора за малярией позволяют обнаружить лишь 10% от общего числа случаев болезни на глобальном уровне. Для того чтобы можно было принимать своевременные и эффективные ответные меры в связи с малярией в эндемичных странах, предупреждать вспышки и их повторное возникновение, отслеживать прогресс в работе и требовать от правительств и всех тех, кто занимается профилактикой малярии на глобальном уровне, соблюдать свои обязательства нужны надежные системы эпиднадзора за малярией. В апреле 2012 года Генеральный директор ВОЗ объявила о выпуске новых пособий по глобальному эпиднадзору за малярией для целей борьбы с этой болезнью и ее ликвидации и призвала эндемичные страны укреплять свои системы эпиднадзора за малярией. Это объявление было сделано в связи с более широким призывом наращивать масштабы диагностического тестирования, лечения и эпиднадзора за малярией, известного под названием Инициатива ВОЗ «ТЗ: Test. Treat. Track» (тестирование, лечение, отслеживание).

## **Ликвидация**

Ликвидация малярии определяется как прерывание местной передачи комарами малярии в пределах определенной географической области, то есть нулевая заболеваемость в результате местного инфицирования. Искоренение малярии определяется как постоянное сведение к нулю глобальной заболеваемости малярией, вызываемой конкретным возбудителем, то есть применительно к особым видам малярийных паразитов.

Многие страны, особенно в умеренных и субтропических зонах, добились успехов в ликвидации малярии. Глобальная кампания по искоренению малярии, объявленная ВОЗ в 1955 году, привела к успешной ликвидации этой болезни в некоторых странах, но в конечном итоге не достигла своей всеобщей цели. Вместо нее менее чем через два десятилетия была поставлена менее амбициозная цель в области борьбы с малярией. Однако в последние годы вновь появился интерес к искоренению малярии в качестве долгосрочной цели.

Благодаря широкомасштабному проведению рекомендуемых ВОЗ стратегий, использованию имеющихся в настоящее время методик, сильной национальной приверженности и координированным усилиям партнеров все большее число стран, особенно стран с низким и неустойчивым уровнем передачи малярии, сможет добиться успехов на пути ликвидации малярии. За последние годы 4 страны были сертифицированы Генеральным директором ВОЗ как страны, ликвидировавшие малярию: Объединенные Арабские Эмираты (2007 г.), Марокко (2010 г.), Туркменистан (2010 г.) и Армения (2011 г.).

## **Деятельность ВОЗ**

Глобальная программа ВОЗ по малярии (ГПМ) отвечает за разработку курса борьбы с малярией и ее ликвидации путем:  
разработки, информирования и содействия принятию норм, стандартов, политики, технических стратегий и руководящих принципов;  
независимой оценки глобального прогресса;  
разработки подходов для создания потенциала, укрепления систем и проведения эпиднадзора;  
выявления угроз для борьбы с малярией и ее ликвидации, а также новых направлений деятельности.

ГПМ исполняет обязанности секретариата для Консультативного комитета по разработке политики в отношении малярии (ККПМ), группы, в состав которой входят 15 глобальных экспертов по малярии, назначаемых в результате открытого процесса выдвижения кандидатов. ККПМ собирается два раза в год и обеспечивает независимое консультирование ВОЗ в отношении разработки рекомендаций по борьбе с малярией и ее ликвидации. Мандатом ККПМ является обеспечение стратегического консультирования и технического вклада в отношении всех аспектов борьбы с малярией и ее ликвидации в качестве составной части прозрачного, быстро реагирующего и заслуживающего доверие процесса разработки политики.

ВОЗ также является одним из основателей партнерства "Обращение вспять малярии", базирующегося в ВОЗ, которое представляет собой глобальную структуру для проведения координированных действий против малярии. Это партнерство мобилизует действия и ресурсы и способствует достижению консенсуса между партнерами. В его состав входит более 500 партнеров, включая эндемичные по малярии страны, партнеров в области развития, частный сектор, неправительственные организации и организации на уровне отдельных сообществ, фонды, а также научные и учебные институты.