### определение

Малярия – трансмиссивная протозойная болезнь человека, характеризующаяся циклическим течением, возможностью рецидивов, проявляющаяся лихорадочными пароксизмами, гепатоспленомегалией, анемией.

### Этиология

Возбудители малярии относятся к типу простейших (Protozoa), классу споровиков (Sporozoa), семейству плазмодид (Plasmodiidae), род плазмодиев (Рlasmodium).

Малярию человека вызывают четыре вида: Рlasmodium vivax – возбудитель трёхдневной малярии, Р. malariae – возбудитель четырехдневной малярии, Р. falciparum – возбудитель тропической малярии и Р. ovale – возбудитель трёхдневной овале-малярии.

Малярийные паразиты в процессе своей жизнедеятельности проходят следующие циклы развития со сменой хозяев: бесполое развитие (шизогония) – протекает в организме промежуточного хозяина – человека; половое развитие (спорогония) - в организме окончатель- ного хозяина – самки комара рода Аnopheles

### классификация

I. Международная классификация болезней X пересмотра (МКБ-10):

B 50-В54,   P 37.3, 37.4 (Врожденная малярия)

II. По виду возбудителя:

- трехдневная малярия (vivax – малярия, malaria tertiana);

- трехдневная овале-малярия (ovale-malaria);

- четырехдневная малярия (malaria quartana);

- тропическая малярия (falciparum - малярия, malaria tropica).

 III. По времени развития инфекционного процесса:

 - первичная;

- повторная;

- рецидивы (ранние и поздние, эритроцитарные и экзоэритроцитарные).

 IV. По характеру клинического течения (рекомендация ВОЗ):

- неосложненная; - тяжелая; - осложненная.

V. Осложнения:

- церебральная малярия;

- острая почечная недостаточность;

- гемоглобинурийная лихорадка;

- малярийный алгид;

- острый отек легких;

- нефротический синдром;

- разрыв селезенки;

- ДВС синдром.

### Клиника трехдневной малярии

Инкубационный период  от 10-21 дня до 6-14 месяцев.

Продромальные явления: общее недомогание, слабость, разбитость, боли в поясничной области, конечностях, незначительным подъемом температуры тела, снижением аппетита, головной болью. Длительность 1-5 дней.

В малярийном лихорадочном приступе клинически отчетливо выражены три фазы: стадия озноба, жара и потливости.

Стадия озноба продолжается от нескольких минут до 1-2 часов.

Приступ начинается с озноба, интенсивность которого может быть разной: от легкого до потрясающего озноба. Кожа становится сухой, на ощупь шероховатой или "гусиной", холодной, конечности и видимые слизистые цианотичными. Отмечаются сильная головная боль, иногда рвота, боли в суставах и поясничной области.

Стадия жара продолжается от одного до нескольких часов . Температура тела достигает 40-41°С, кожные покровы становятся сухими и горячими, лицо краснеет. Головная боль, боли в поясничной области и суставах усиливаются.

Период потоотделения. Температура критически падает, потоотделение нередко профузное, поэтому больному приходится неоднократно менять белье. Ослабленный перенесенным приступом, больной вскоре засыпает. Продолжительность пароксизма составляет 6-10 часов. Характерным считается наступление приступов болезни в утренние и дневные часы. После пароксизма наступает период апирексии, который длится около 40 час. После 2-3 температурных пароксизмов отчетливо выявляются увеличенные в размерах печень и селезенка.

ОАК анемия,  лейкопения, нейтропения с палочкоядерным сдвигом, относительный лифоцитоз, анэозинофилия и повышенная СОЭ.

### Клиника овале-малярии

Инкубационный период  11-16 дней.

С первых дней болезни преобладает интермиттирующая трехдневная лихорадка, реже наблюдалась ежедневная. Лихорадочные пароксизмы чаще    в вечерние часы.

При отсутствии лечения гистошизотропными препаратами возможны от 1 до 3 рецидивов с межрецидивным интервалом от 17 дней до 7 мес.

### Клиника четырехдневной малярии

Инкубационный период   от 3 до 6 недель.

Продромальные симптомы наблюдаются редко.

Начало болезни острое. С первого приступа устанавливается интермиттирующая лихорадка с периодичностью приступов через 2 дня. Пароксизм обычно начинается в полдень, средняя его продолжительность около 13 часов. Период озноба длительный и резко выражен. Период жара продолжается до 6 часов, сопровождается головной болью, миалгиями, артралгиями, иногда тошнотой, рвотой. Может наблюдаться беспокойство больных и бред. В межприступный период состояние больных удовлетворительное.

Анемия, гепатоспленомегалия развиваются медленно - не ранее чем через 2 недели от начала болезни.

### Клиника тропической малярии

Инкубационный период составляет 8-16 дней.

В конце его у части неиммунных лиц отмечаются продромальные явления продолжительностью от нескольких часов до 1-2 дней: недомогание, слабость, разбитость, ломота в теле, миалгии и артралгии, головная боль.

У большинства больных тропическая малярия начинается остро, без продромы, с подъёма температуры тела до 38-39°С. При наличии пароксизмов лихорадки, протекающих с поочередной сменой фаз: озноба - жара - потливости.

В некоторых случаях начало тропической малярии сопровождается тошнотой, рвотой, диареей. Иногда регистрируются катаральные симптомы со стороны верхних дыхательных путей: кашель, насморк, боли в горле. В более поздние сроки наблюдаются герпетические высыпания на губах и крыльях носа. В острой стадии у больных отмечается гиперемия конъюнктивы, которая при тяжелом течении заболевания может сопровождаться петехиальными или более крупными субконъюнктивальными кровоизлияниями.

В период разгара тропической малярии озноб менее выражен, чем в первые дни болезни, его продолжительность составляет всего 15-30 минут. Лихорадка продолжается сутками, периоды апирексии регистрируются редко.

Длительность отдельных пароксизмов (а по существу наслоение нескольких) при тропической малярии доходит до 30-40 часов. Преобладает неправильный тип температурной кривой, реже наблюдается ремитирующий, изредка - интермиттирующий и постоянный типы.

Увеличение печени обычно определяется на 3-й день болезни, увеличение селезенки - также с третьего дня, но выявляется чаще только перкуторно, четкая пальпация ее становится возможной лишь на 5-6 день болезни. Более чем трехкратное повышение аминотрансфераз в сыворотке крови расценивают как показатель неблагоприятного прогноза.

Нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы имеют функциональный характер, проявляясь тахикардией, приглушенностью сердечных тонов, гипотонией. Изредка выслушивается преходящий систолический шум на верхушке сердца. При тяжелой форме болезни появляются изменения на ЭКГ.

 Нарушения со стороны ЦНС, связанные с высокой лихорадкой и интоксикацией: головные боли, рвота, явления менингизма, судороги, сонливость, иногда делириоподобные состояния, но в отличие от церебральной формы, сознание больного сохранено.

Характерными признаками среднетяжелой и тяжелой малярийной инфекции являются гемолитическая анемия и лейкопения, а в лейкоцитарной формуле отмечаются эозино- и нейтропения, относительный лимфоцитоз. При тяжелых формах болезни нередко отмечается нейтрофильный лейкоцитоз; СОЭ постоянно и значительно повышена. Тромбоцитопения - признак, типичный при всех видах малярийной инфекции.

### Предположтельный диагноз

Диагноз малярии можно предположить в случае:

- острого развития заболевания с высокой приступообразной лихорадкой, ознобами и потливостью

 - гепатоспленомегалии невыясненного генеза

- анемии невыясненного генеза.

Эпидемиологические критерии диагноза «малярия»:

1. Пребывание в очаге малярии вне данной местности в период, соответствующий инкубационному периоду.

2. Пребывание в очаге малярии в данной местности (вторичный от завозного или местный)

3. Гемотрансфузии или повторное использование нестерилизованных игл и шприцев

4. Повторное проявление малярии через несколько месяцев после первого заболевания (рецидив) при трехдневной или овале-малярии.

### Показания для обследования на малярию

- лица, прибывшие из эндемичных по малярии местностей или посетившие эндемичные страны в течение последних трех лет при повышении температуры, с любым из следующих симптомов на фоне температуры тела выше 37°С: недомогание, головная боль, увеличение печени, селезенки, желтушность склер и кожных покровов, герпес, анемия;

- лица, с неустановленным диагнозом, лихорадящие в течение 5 дней;

- больные, с установленным диагнозом, но с продолжающимися периодическими подъемами температуры, несмотря на проводимое специфическое лечение;

- лица, проживающие в активном очаге, при любом повышении температуры.

### Лабораторная диагностика

1. Обнаружение малярийных плазмодиев при микроскопическом исследовании препаратов крови (тонкий мазок, толстая капля).  Исследования проводят в 1-й, 4-й дни и перед выпиской; в период приема противомалярийных препаратов исследования препаратов крови проводят до 3-4 раз в день с подсчетом паразитемии в 1 мкл.

2. ПЦР

3. Экспресс- метод диагностики малярии как предварительное исследование -иммунохроматографический.

4. Общий анализ крови (снижение количества эритроцитов, концентрации гемоглобина, анизо -и пойкилоцитоз, увеличение содержания ретикулоцитов. тенденция к тромбоцитопении, лейкопении с относительным лимфоцитозом, моноцитозом, увеличение СОЭ).

### Лечение

Этиотропная терапия. В зависимости от воздействия на ту или иную стадию развития паразита противомалярийные препараты подразделяются на следующие группы:

1. Гемошизонтоцидные: Мефлохин;  Хинин; Хлорохин

2. Гистошизонтоцидные: Пириметамин; Примахин; Прогуанил; Тетрациклин

3. Гаметоцидные и Гипнозоитоцидные: Примахин

### Схемы терапии

1. малярия (P. vivax P. ovale P. malariae)

 Хлорохин в первые 2 дня препарат применяют в суточной дозе 10мг/кг основания (4 таблетки делагила в 1 прием), на 3-й день - 5 мг/кг (2 таблетки делагила) однократно.

2. Радикальное излечение (предупреждения отдаленных рецидивов) при малярии, вызванной P. vivax или P. ovale

Примахин 0,25 мг/кг (основания) в сутки 14 дней (21 день штаммы P. vivax, резистентные к примахину)

3. P. falciparum гаметоцитносительство Примахин 0,25 мг/кг (основания) в сутки 2-3 дня

4. Для лечения больных тропической малярией неосложненного течения рекомендуется использовать одну из приведенных схем этиотропной терапии артемизинин- комбинированными противомалярийными препаратами:

- внутрь 3 сут.: атовахон 1000 мг + прогуанил 400 мг 1 раз/сут;

- внутрь 3 сут.: артесунат 4 мг/кг 1 раз/сут. + 1-е сут. сульфадоксин 25 мг/кг + пириметамин 1,25 мг/кг 1 раз/сут;

- внутрь 7 сут.: артесунат 2 мг/кг 1 раз/сут. + доксициклин 3,5 мг/кг 1 раз/сут.;

- внутрь 3 сут.: артесунат 4 мг/кг 1 раз/сут. + 2 сут: мефлохин 1 раз/сут. (1-е сут. – 15 мг/кг, 2-е сут. 10 мг/кг);

- внутрь 2 сут.: артеметер 80 мг 1раз, затем по 80 мг через 8, 24 и 48 час с момента первой дозы+ 2 сут.: люмефантрин 480 мг, затем по 480 мг через 8, 24 и 48 час с момента первой дозы

### Лечение беременных

в первом триместре рекомендуются следующие схемы:

 - внутрь 7 сут: хинин 10 мг/кг/сут в 3 приема + клиндамицин 10 мг/кг 1 раз/сут;

 - внутрь 7 сут: артесунат 2 мг/кг 1 раз/сут. + клиндамицин 10 мг/кг 1 раз/сут.

В более поздние сроки беременности используют одну из приведенных выше схем лечения артемизинин-комбинированными противомалярийными препаратами.

### Критерии выздоровления

- Прекращение лихорадочных пароксизмов и нормализация температуры тела.

 - Нормализация или значительное уменьшение размеров печени и селезенки.

- Исчезновение бесполых стадий развития паразитов.

- Нормализация клинического и биохимического анализов крови.

### Профилактика

1. защита от укусов комаров.

2. индивидуальная химиопрофилактика малярии.

Индивидуальную химиопрофилактику малярии в эндемичных очагах, где распространена тропическая малярия, проводят мефлохином, который рекомендуется принимать 1 раз в неделю по 250 мг в течение всего периода пребывания в очаге, но не более 6 месяцев.

В настоящее время часто используют маларон (таблетки для взрослых: 250 мг атовахона + 100 мг прогуанила гидрохлорида) - 1 табл. за день до въезда в зону риска заражения, ежедневно 1 табл. в эндемичном очаге и 7 дней после выезда.

Хлорохин применяют в очагах четырехдневной, трехдневной и овале-малярии при отсутствии тропической малярии.

В некоторых эндемичных районах применяют саварин, содержащий в одной таблетке 200 мг прогуанила основания и 50 мг хлорохина фосфата.

В соответствии с существующими правилами, препараты следует начинать принимать до выезда в очаг, весь период пребывания в очаге в сезон, когда существует риск заражения, и в течение 4 недель после выезда из очага.

Прибывшим из высоко эндемичного региона для профилактики поздних рецидивов трехдневной и овале-малярии дополнительно назначают примахин в дозе 0,25 мг/кг (основания) в течение 14 дней.