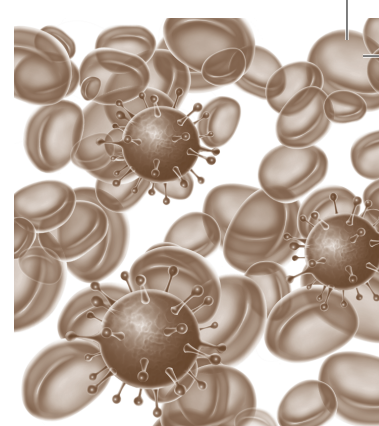


Малярия: диагностика, лечение и профилактика



А.М. Баранова

НИИ медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.И. Марциновского ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России

Ранняя диагностика случаев завозной малярии в Российскую Федерацию и ее эффективное лечение – важные задачи для врачей-клиницистов. Для предупреждения местной передачи малярии на территориях с повышенным риском заражения в эпидемическом сезоне необходимо разрабатывать и внедрять стандартные методы диагностики и лечения больных малярией. Для предупреждения возможного перехода неосложненной тропической малярии в осложненную форму необходимо пра-

вильное ведение больного и лечение в условиях стационара. В статье указаны основные принципы диагностики и лечения разных видовых форм малярии и противомаларийные препараты, рекомендованные ВОЗ. Представлены алгоритм выявления больного малярией, перечень подозрительных на малярию клинических симптомов, методы лабораторной диагностики пациентов до начала лечения и химиопрофилактика выезжающих в страны тропического климата.

Ключевые слова:

малярия
трехдневная,
малярия
тропическая,
диагностика,
лечение,
профилактика

Malaria: diagnosis, treatment and prophylaxis

A.M. Baranova

E.I. Martsinovsky Institute of Medical Parasitology and Tropical Medicine,
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

The early detection of malaria imported cases in Russian Federation and its efficacious treatment are significant tasks for physicians. For prevention of the re-introduction of local malaria transmission on malarigenous territories in the malaria season need to develop and implement the standardization of malaria diagnosis and treatment. Keeping in mind possible rapid conversion of case of uncomplicated *P. falciparum* malaria into severe disease, there is a need to clinically

manage all such cases under hospital condition. The main principles of malaria treatment of patients with different malaria species and the anti malaria drugs recommendations of the WHO are indicated. Other aspects include the algorithm of case detection, it's clinical and laboratory diagnosis until beginning of the treatment, the evaluation of the efficacy of individual chemoprophylaxis of persons for international travel to tropical countries.

Key words:

tertian malaria,
tropical malaria,
diagnostics, treatment,
prophylaxis

Малярия – одна из наиболее важных проблем здравоохранения в 95 странах мира ввиду высокого уровня заболеваемости и развития тяжелых осложнений, нередко приводящих к смертельным исходам [12, 14]. В 2001–2010 гг. в европейском регионе ВОЗ было зарегистрировано 426 смертельных случаев от тропической малярии [1, 3, 4]. В последние 5 лет в России регистрируют до 50 завозных случаев тропической малярии в год, при этом ежегодно отмечается 2–3 смертельных исхода [2, 9]. Основные причины – пренебрежение средствами профилактики малярии в зоне высокого

риска заражения, ошибочная клиническая диагностика малярии при обращении пациентов за медицинской помощью, неэффективное ведение больного и лечение. Среди проблем борьбы с тропической малярией в мире наиболее актуальны две [5]: резистентность возбудителей к хлорохину, мефлохину и некоторым артемизининам; дефицит комбинированных лекарственных препаратов для профилактики и эффективного лечения.

В настоящее время проблема лекарственной устойчивости возбудителей тропической малярии приобрела глобальное значение [10, 11]. У возбудителей трехдневной

малярии лекарственная резистентность выражена значительно слабее. На территории Новой Гвинеи, Индонезии, Мьянмы и Вануату обнаружены штаммы *P. vivax* со сниженной чувствительностью к хлорохину, в Колумбии – к примахину. Всемирная организация здравоохранения призвала к 2015 г. снизить до нуля показатели смертности от малярии у детей младше 5 лет. По мнению специалистов, эту амбициозную цель можно реализовать только при создании эффективной вакцины в ближайшие годы. В соответствии с указаниями ВОЗ в странах европейского региона местная передача трехдневной малярии будет признана элиминированной, если в 2014–2015 гг. она не возникнет.

Существует 3 пути передачи малярии, причем из них наиболее массовым является трансмиссивный (естественный) – через укусы самок малярийных комаров рода *Anopheles*; более редким в последнее десятилетие стал искусственный – через загрязненные кровью больного малярией или паразитоносителя медицинские инструменты, при операциях по пересадке органов. И третий путь, так называемый вертикальный, возможен при заражении новорожденных кровью больной матери. Чаще всего его регистрируют в гиперэндемичных странах Юго-Восточной Азии и Африки [12].

ПАТОГЕНЕЗ БОЛЕЗНИ

Патогенетическое воздействие возбудителей малярии на человека связано с изменениями свойств пораженных эритроцитов и их массовым распадом вследствие эритроцитарной шизогонии, а также с токсико-аллергическими воздействиями продуктов метаболизма плазмодиев, попавших в плазму крови [7]. Одним из ведущих симптомов заболевания служит лихорадка с характерным типом температурной кривой как проявление реакции терморегулирующих центров на выход в кровь патологически измененного белка эритроцитов и продуктов жизнедеятельности паразитов. Характерными признаками малярии являются гепато- и спленомегалия. Для малярийной инфекции характерно развитие анемии. Ее тяжесть зависит от уровня паразитемии и продолжительности болезни. Анемию усугубляет развитие аутоиммунных процессов – образование антител к эритроцитам. Увеличение селезенки приводит к появлению синдрома гиперспленизма, который вызывает развитие прогрессирующей анемии, лейкопении и тромбоцитопении. Пораженные эритроциты утрачивают способность изменять форму и, проходя через капилляры, застревают в них. Вследствие структурных изменений клеточной мембраны эритроцитов наблюдается их агрегация и адгезия на эндотелии мелких сосудов. Образующиеся при этом нити фибрина склеивают агрегаты эритроцитов, тромбируя капилляры. Развивающееся диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови приводит к нарушению кровообращения, которое наиболее остро проявляется реакциями со стороны центральной нервной системы и почек.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ

Малярия отличается полиморфностью клинических симптомов. В некоторых случаях проявления болезни могут ограничиваться только жалобами больного и положительными результатами паразитологического исследования крови. В других случаях возможно крайне тяжелое течение инфекции с опасными для жизни больного осложнениями. В зависимости от вида возбудителя, особенностей клинического течения заболевания и развития осложнений выделяют различные формы малярии [7].

Vivax-малярия (трехдневная малярия). Инкубационный период трехдневной малярии может быть коротким (12–14 дней) или длительным (6–36 мес) – в зависимости от фенотипа возбудителя, приведшего к развитию заболевания. Для этой видовой формы малярии характерно относительно доброкачественное течение. Начальный период проявляется недомоганием, слабостью, головной болью, ознобами, ломотой в спине и конечностях. В большинстве случаев типичным приступам малярии предшествует инициальная лихорадка неправильного типа (до 38–39 °С), которая продолжается 2–3 дня. В дальнейшем в разгаре заболевания лихорадочные приступы становятся периодическими: они наступают через день и, как правило, в одно и то же время – днем. Озноб, который может продолжаться от 20 мин до 2 ч, в дальнейшем сменяется чувством жара. Температура тела быстро достигает 38–40 °С. Головная боль усиливается, появляется жажда, возможна рвота. Нарастает тахикардия, артериальное давление снижается. Лихорадка продолжается от 2 до 6 ч. Затем наблюдается снижение температуры тела, в течение 1–2 ч она достигает нормальных значений. В этот период отмечается повышенное (профузное) потоотделение.

Четырехдневная малярия. При трансмиссивном заражении инкубационный период продолжается от 25 до 30 дней. В случаях внутривенного заражения длительность инкубации может варьировать от нескольких дней до нескольких месяцев. Заболевание обычно начинается без продромальных явлений и инициальной лихорадки. Лихорадочные приступы продолжаются около 13 ч с интервалами в 2 дня. Течение четырехдневной малярии может осложняться развитием нефротического синдрома, который характеризуется нарастанием протеинурии, гипопроотеинемии и проявляется отеками, гипертонией и симптомами почечной недостаточности. При осложненном течении четырехдневной малярии прогноз крайне неблагоприятный, поскольку малярийная нефропатия не поддается лечению противомалярийными препаратами и кортикостероидами.

Тропическая малярия. Инкубационный период составляет 8–10 дней. У неиммунных людей тропическая малярия протекает в тяжелой форме [15]. Без своевременного лечения летальный исход может наступить через 8–10 дней после начала заболевания. Начальный период характеризуется полиморфностью клинических проявлений. Первыми признаками болезни могут служить общее недомогание, легкий озноб, потливость, головная боль, головокружение, снижение аппетита, тошнота, боль в спине, костях и суставах, послабление стула. В большинстве

случаев у неиммунных людей заболевание начинается внезапно, больной возбужден, жалуется на общую слабость, озноб, головную боль, ломоту в мышцах и суставах. Возможно повышение температуры тела до 40 °С. Инициальная лихорадка продолжается от 3 до 8 дней, она имеет постоянный характер, затем становится перемежающейся. У людей, впервые заболевших тропической малярией, заболевание отличается коротким начальным периодом. Развитие болезни иногда бывает настолько стремительным, что паразитологическое подтверждение диагноза возможно лишь в разгаре болезни. Типичные малярийные приступы при тропической малярии отличаются отсутствием строгой периодичности. Они могут начинаться в любое время суток, но чаще возникают в первой половине дня. Отмечаются тахикардия и значительное снижение АД до 90/50–80/40 мм рт.ст. В разгаре болезни нередко наблюдаются признаки диспепсии (отсутствие аппетита, тошнота, рвота, боли в эпигастрии), возможно появление симптомов энтерита и энтероколита. С первых дней заболевания пациенты ощущают болезненность в левом подреберье, усиливающуюся при глубоком вдохе, что свидетельствует об увеличении селезенки, которая становится доступной для пальпации к 5–6-му дню болезни.

Признаки осложненной тропической малярии: прострация, сонливость, гипогликемия, анемия, ацидоз, олигурия или анурия, гемоглобинурия, малярийная кома.

КЛИНИЧЕСКАЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Диагностирование малярии – не самая сложная задача для врача-клинициста. К людям с подозрением на малярию относятся:

- больные с повышенной температурой тела (выше 37,2 °С) и жалобами на недомогание и озноб;
- заболевшие с неустановленным диагнозом, у которых в первые 5 дней отмечается повышение температуры тела;
- больные с периодическими подъемами температуры тела, несмотря на проводимое в соответствии с установленным диагнозом лечение;
- люди с увеличенной печенью и селезенкой, желтушностью склер и кожных покровов, анемией неясной этиологии;
- люди с диагностированной в течение последних трех лет малярией, жалующиеся на повышение температуры тела при развитии любой патологии;
- граждане эндемичных по малярии стран Закавказья, Центральной и Юго-Восточной Азии, Африки и Центральной Америки – по эпидемическим и клиническим показаниям;
- постоянные доноры перед сдачей крови, при прямом переливании крови, а также реципиенты крови при повышении температуры тела в течение 3 мес после переливания крови.

Алгоритм клинической диагностики малярии:

- опрос о проявлениях болезни, гемотрансфузиях, укусах комаров;

- эпидемиологический анамнез (выезды в страны жаркого климата);
- клиническое обследование больного;
- дифференциальная диагностика с другими инфекциями;
- лабораторное исследование крови;
- окончательный диагноз.

По клиническим признакам малярию трудно дифференцировать (особенно в начальный период) от других инфекций, начинающихся с лихорадки, общей слабости, озноба. Чаще всего ошибочно диагностируют грипп, ОРВИ, пневмонию, брюшную и сыпную тиф, вирусный гепатит, геморрагические лихорадки и другие инфекции. В связи с этим постановка диагноза «малярия» возможно лишь на основании результатов лабораторных исследований (общий анализ крови, комплекс микробиологических, серологических и биохимических исследований, специфичных для того заболевания, с которым проводится дифференциальная диагностика).

Важное диагностическое значение имеют результаты клинического исследования крови: снижение уровня гемоглобина, уменьшение числа эритроцитов, изменение их размеров и формы, ретикулоцитоз и повышенная СОЭ. Окончательным подтверждением диагноза малярии служит обнаружение возбудителей при микроскопическом исследовании препаратов крови (толстая капля и тонкий мазок), определение вида плазмодия и видовых форм на разных стадиях развития. В случае положительного результата в лабораторном анализе указывают вид возбудителя, все стадии паразита и уровень паразитемии. Число паразитов в 1 мкл крови является важным критерием при оценке степени тяжести заболевания. Изменение уровня паразитемии во время лечения позволяет судить об эффективности этиотропной терапии и чувствительности плазмодиев к лекарственным препаратам.

Врач-лаборант сообщает об обнаружении в препарате малярийных паразитов клиницисту, который немедленно направляет экстренное извещение в ближайший центр гигиены и эпидемиологии для проведения противоэпидемических мероприятий и сообщает диагноз и адрес больного службе скорой помощи для экстренной госпитализации больного. Если больной уже госпитализирован, результаты исследования передают в стационар.

Отрицательный результат однократного паразитологического исследования крови при наличии характерных клинических симптомов не свидетельствует об отсутствии возбудителей малярии. В этом случае необходимо проводить повторные анализы каждый день, а при подозрении на тропическую малярию – через каждые 6 ч. При наличии клинических признаков диагноз малярии может быть отвергнут только на основании отрицательных результатов паразитологического исследования крови в течение трех дней.

С целью выявления специфических антител может быть использована реакция непрямой иммунофлюоресценции (РНИФ), которая становится положительной одновременно с возникновением паразитемии, до-

ступной для выявления микроскопическими методами. Первыми в процессе развития инфекции выявляются IgM-антитела, которые, однако, уже через 2 мес после начала болезни не определяются. Максимальных значений титры этих антител достигают на 4–6-й неделе от начала болезни. При эпидемиологических обследованиях населения в потенциальных или неактивных очагах для проверки достоверности отсутствия больных малярией применяют экспресс-методы диагностики малярии на основе иммуноферментного анализа (ParaSighttm-F, ICT, KAT, Quick-Malariae и др.) [8]. Иммуноферментные немикроскопические методы выявления специфических белков паразита также применяют в полевых условиях или на территориях, где недостаточно развита лабораторная служба. Тест-системы просты в исполнении и могут быть использованы для экспресс-диагностики опасной для жизни тропической малярии. К важным достоинствам экспресс-методов относятся простота и возможность их использования без специального оборудования.

В настоящее время используют молекулярную диагностику – полимеразную цепную реакцию (ПЦР), которая позволяет обнаружить возбудителей даже при низкой паразитемии и выявить их внутривидовые различия. Обычно несколько капель крови больного наносят на бумажные фильтры, удобные для транспортировки, и пересылают в лабораторию. Материалом может служить и толстая капля крови, поэтому возможна ретроспективная диагностика. Рационально исследовать 30–40 проб крови, для этого необходимо 5 ч. ПЦР-диагностика – сложный в исполнении и относительно дорогой метод исследования, который требует наличия специального оборудования и видовых праймеров-индикаторов.

Лечение больных малярией и паразитоносителей в России проводится в стационарных условиях. Успешность лечения больных и паразитоносителей во многом определяется правильностью выбора этиотропного препарата и своевременностью его назначения. Исход заболевания зависит от видовой формы малярии, тяжести течения, наличия осложнений, состояния иммунной системы больного. Эффективность лечения малярии существенно осложняет микст-инфекция.

Лечение больных малярией (особенно тропической) необходимо проводить под постоянным наблюдением врача с измерением температуры тела, пульса, артериального давления, определением числа эритроцитов, содержания гемоглобина, цвета и состава мочи, диуреза и при возможности – с определением активности глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы (Г-6-ФД). Ежедневно следует подсчитывать число паразитов в 1 мкл крови с целью выявления лекарственно-устойчивой малярии и своевременной замены лекарственного препарата. Необходимо следить за переносимостью лекарственных препаратов и их усвоением, а в случае рвоты или упорного поноса – после приема лекарства перейти на парентеральное введение.

В России противомаларийные лекарственные препараты не производят. До настоящего времени зарегистри-

рованы только 3 препарата: хлорохин (делагил), мефлохин (лариам) и хинин.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ МАЛЯРИЕЙ

Лечение больных тропической и четырехдневной малярией проводится хлорохином (при отсутствии резистентности к этому препарату) в течение 3-х дней из расчета 25 мг на 1 кг массы тела: 1-й день – 10 мг на 1 кг массы тела и через 6–8 ч – 5 мг на 1 кг массы тела; 2-й день – 5 мг на 1 кг массы тела; 3-й день – 5 мг на 1 кг массы тела. В редких случаях высокой паразитемии курс лечения хлорохином может быть удлинен до 5–7 дней по 5 мг на 1 кг массы тела в один прием. Хлорохин и другие препараты 4-аминохинолиновой группы не действуют на зрелые гаметоциты при тропической малярии, поэтому больной может в течение нескольких дней или даже недель заражать переносчиков. Для того чтобы этого не случилось, следует назначить однократно 0,5 мг на 1 кг массы тела примахина. Исследование крови на наличие малярийных паразитов при отсутствии дополнительных показаний проводят ежедневно, чтобы своевременно выявить хлорохиноустойчивую малярию.

Для лечения неосложненной тропической малярии, устойчивой к хлорохину, широко применяют мефлохин – однократно в дозе 15 мг на 1 кг массы тела (или в 2 приема с интервалом 6 ч при необходимости приема более 5 таблеток). Устойчивость возбудителей к мефлохину зарегистрирована в основном в странах Индокитайского полуострова (Камбоджа, Мьянма, Вьетнам, Таиланд). Больным, заболевшим в этой местности, необходимо увеличить дозу мефлохина до 25 мг на 1 кг массы тела (в 2 приема через 6 ч, желательно после еды).

Для лечения тропической малярии, устойчивой к хлорохину, мефлохину и хинину, можно применять препараты китайской полыни – артемизинин и его производные (артесунат, артемедер). Более эффективно назначение артемизинина в комбинации с мефлохином: *артемизинин* – 20 мг на 1 кг массы тела в 2 приема в 1-й день и 10 мг на 1 кг массы тела в один прием во 2-й и 3-й дни, мефлохин – 15 мг на 1 кг массы тела однократно во 2-й день или 25 мг на 1 кг массы тела в 2 приема во 2-й и 3-й дни; *артесунат или артемедер* – 4 мг на 1 кг массы тела один раз в день в течение 3 дней, мефлохин – так же, как и в комбинации с артемизинином.

Для лечения неосложненной тропической малярии применяют комбинацию артемизинина и люмефантрина в таблетках (коартем или риамет). Рекомендуют 2 режима приема препарата для взрослых: для частично иммунизированных людей – 4 дозы с интервалом 8, 24 и 48 ч, для неиммунных людей – 6 доз. В последние годы появился еще один комбинированный препарат – атовахон + прогуанил (маларон).

Больных *осложненной тропической малярией* следует лечить в палатах интенсивной терапии [13]. Патогенетическая терапия направлена на уменьшение проницаемости сосудистых стенок, метаболического ацидоза, гиперазотемии, устранение церебрального отека. Каждые 4 ч

измеряют температуру тела, пульс, АД, частоту дыхательных движений. Дважды в сутки определяют численность паразитов, строго следят за количеством вводимой и выводимой из организма жидкости, ежедневно исследуют функции почек и печени, делают общий анализ крови, определяют группу крови и активность Г-б-ФД. В случае комы проводят катетеризацию мочевого пузыря. Лечение больных осложненной тропической малярией, устойчивой к хлорохину, проводится хинином с тетрациклином (по 500 мг 2 раза в сутки) или с доксициклином (по 100 мг 2 раза в сутки) в течение 7 дней. При невозможности приема противомалярийных препаратов внутрь в первые дни лечения их вводят парентерально, пока больной не будет в состоянии принимать их внутрь. Хинина дигидрохлорид вводят внутривенно в изотоническом растворе натрия хлорида, 5% растворе глюкозы или декстрозы.

Применяют 2 схемы введения хинина: 1) 7–10 мг хинина на 1 кг массы тела внутривенно в течение 30 мин, а затем еще 10 мг на 1 кг массы тела хинина в течение 4 ч; в последующие дни препарат вводят из расчета 7–10 мг на 1 кг массы тела 3 раза в сутки; 2) 15–20 мг на 1 кг массы тела хинина внутривенно в течение 4 ч. В последующие дни хинин в дозе 7–10 мг на 1 кг массы тела вводят 3 раза в сутки до возможности перевода больного на пероральный прием хинина сульфата.

Лечение трехдневной и овале-малярии проводится хлорохином 3 дня по той же схеме, что и при тропической малярии, но для предупреждения экзозоитроцитарных рецидивов необходимо дополнительно назначать примахин взрослым по 0,25 мг на 1 кг массы тела ежедневно с 4-го по 17-й день лечения для уничтожения тканевых форм паразита. Примахин противопоказан беременным женщинам, детям до 4 лет, больным ревматизмом, красной волчанкой, заболеваниями крови и почек. Беременные женщины и дети до 4 лет получают полный курс хлорохина с последующим еженедельным его приемом в профилактических дозах (10 мг на 1 кг массы тела) только в течение сезона передачи малярии. Лечебную дозу примахина назначают не ранее чем через 3 мес после родов. Исследование крови на наличие малярийных паразитов при отсутствии дополнительных показаний проводят до начала лечения, на 4-й и 17-й день, т.е. трижды за период лечения больного трехдневной малярией. В связи с наличием генетических аномалий у некоторых жителей Закавказья и Средней Азии, в частности дефицита Г-б-ФД, и возможными гемолитическими осложнениями в первые дни приема примахина таким больным его назначают в другом режиме: 45 мг на 1 кг массы тела 1 раз в неделю в течение 8 нед. В редких случаях выявления хлорохиноустойчивой трехдневной малярии из Юго-Восточной Азии, Океании или Латинской Америки необходимо лечение больного хинином в течение 5 дней подряд по 10 мг на 1 кг массы тела в сутки.

Практическим врачам полезно знать о взаимодействии отдельных препаратов с типом питания больного. Например, артемизинин + люмефантрин (коартем или риамет), мефлохин (лариам) и примахин следует принимать

во время или после еды, при приеме доксициклина следует избегать употребления молока, а прием атоваксона должен сопровождаться приемом жирной пищи. В отдельных случаях неосложненной малярии по клиническим показаниям назначают парентеральное введение препаратов (например, артезунат или хинин) [6].

Критерии выздоровления после завершения противомалярийного лечения – отсутствие клинических признаков заболевания и отрицательные результаты паразитологического исследования крови. При тропической малярии клиническое выздоровление может сопровождаться наличием гамонтов в крови больного, в отличие от других видовых форм они появляются на 9–10-й день болезни и поздно исчезают. В таких случаях больному следует принять тройную дозу примахина (45 мг – 3 таблетки) однократно.

При лечении малярии у детей следует помнить о высоком риске развития осложненной формы тропической малярии. Больные дети в меньшей степени, чем взрослые, склонны к предъявлению жалоб на озноб, жар, мышечную и суставную боль и т.п. [6]. Комбинацию артезуната с сульфадоксин/пириметамином или атоваксона с прогунанилом используют для лечения неосложненной тропической малярии; расфасованные педиатрические дозы препаратов облегчают их применение. При отсутствии вышеуказанных препаратов можно использовать хинин с клиндамицином или мефлохин, последний не должен использоваться при лечении завозных случаев из Таиланда, Камбоджи и Мьянмы. Тетрациклин используют для лечения больных детей старше 8 лет. Нужно помнить, что у детей высокая температура тела вызывает тошноту, рвоту и судороги, поэтому следует применять жаропонижающие средства (влажные обтирания и прием парацетамола).

Малярия у беременных. Малярия является фактором высокого риска заболеваемости и даже смертности у беременных, а также у женщин в послеродовом периоде. Выбор препаратов для лечения неосложненной малярии у беременных женщин зависит от сроков беременности. В I триместре используют хинин либо в виде монотерапии, либо в комбинации с клиндамицином. Во II и в III триместрах применяют комбинацию артемизинин + люмефантрин либо хинин или мефлохин [7].

Лечение осложненной малярии у беременных в I триместре показано с использованием внутривенного введения хинина. Во II и в III триместрах используют внутривенно артезунат, либо хинин внутривенно. Примахин и тетрациклин нельзя применять при лечении малярии у беременных женщин.

Среди завозных в страны Европы случаев тропической малярии число смертельных исходов достигает 100, а в Россию – 2–3 ежегодно. При анализе возможных причин, приведших к печальным исходам, было установлено пренебрежение средствами профилактики малярии в зоне повышенного риска заражения, позднее обращение за медицинской помощью, ошибки в клинической диагностике заболевания и в лабораторной диагностике возбудителей малярии.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Баранова Алла Михайловна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая лабораторией эпиднадзора за протозоозами НИИ медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.И. Марциновского ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России
E-mail: baralla@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранова А.М. Элиминация малярии: мониторинг и оценка // Мед. паразитол. – 2010. – № 3. – С. 26–28.
2. Баранова А.М., Гузеева Т.М., Морозова Л.Ф. Смертельные исходы от тропической малярии (2004–2008 гг.) // Мед. паразитол. – 2009. – № 3. – С. 11–14.
3. Ежов М.Н., Званцов А.Б., Сергиев В.П. Возврат малярии в страны Европейского региона ВОЗ: уроки истории и современная ситуация в Закавказье и Турции // Мед. паразитол. – 2004. – № 4. – С. 16–18.
4. Ежов М.Н., Званцов А.Б., Сергиев В.П. Возврат малярии в страны Европейского региона ВОЗ: уроки истории и современная ситуация. Сообщение 2. Средняя Азия. Мед. паразитол. – 2005. – № 1. – С. 26–30.
5. Кондрашин А.В., Баранова А.М., Морозова Л.Ф., Степанова Е.Н. Тенденции в борьбе с малярией в мире // Мед. паразитол. – 2011. – № 4. – С. 3–7.
6. Кондрашин А.В., Тумольская Н.И., Морозова А.М. Клинические аспекты настороженности в диагностике и лечении малярии в постэлиминационном периоде // Мед. паразитол. – 2013. – № 3. – С. 10–12.
7. Паразитарные болезни человека // Руководство для врачей / Под ред. В.П. Сергиева, Ю.В. Лобзина, С.С. Козлова. – СПб.: Фолиант, 2011. – С. 172–204.
8. Рабинович С.А., Конг Л.Д., Ха Н.В. и др. Эффективность экспресс-теста КАТ-Р. F. среди популяций лекарственно устойчивых паразитов // Мед. паразитол. – 2006. – № 2. – С. 10–12.
9. Сергиев В.П. Регистрируемая и истинная распространенность паразитарных болезней // Мед. паразитол. – 1991. – № 2. – С. 3–7.
10. Сергиев В.П., Лебедева М.Н., Фролова А.А., Романенко Н.А. Паразитарные болезни человека, их профилактика и лечение // Эпидемиология и инфекц. бол. – 1997. – № 2. – С. 8–10.
11. Сергиев В.П., Малышев Н.А., Дрынов И.Д. Значение паразитарных болезней в патологии человека // Эпидемиология и инфекц. бол. – 1999. – № 4. – С. 4–7.
12. Сергиев В.П., Пальцев М.А. Физиология паразитизма и проблема биологической безопасности. – М.: Медицина, 2008. – 144 с.
13. Сергиев В.П., Попов А.Ф., Чирков В.П. Церебральная малярия (патогенез, клиника, лечение) // Мед. паразитол. – 2005. – № 1. – С. 58–62.
14. World Malaria Report 2010. World Health Organization. – Geneva, 2011. – 204 p.
15. World Health Organization. Guidelines for the Treatment of Malaria. – Geneva, 2010. – P. 19–27.