

Тема: Сестринское обследование и уход при малярии.

Малярия – трансмиссивная протозойная инфекция, вызываемая патогенными простейшими рода *Plasmodium* и характеризующаяся приступообразным, рецидивирующим течением. Специфическими симптомами малярии служат повторные приступы лихорадки, гепатоспленомегалия, анемия. В течении лихорадочных приступов у больных малярией четко прослеживаются сменяющие друг друга стадии озноба, жара и пота. Диагноз малярии подтверждается при обнаружении малярийного плазмодия в мазке или толстой капле крови, а также результатами серологической диагностики. Для этиотропной терапии малярии используются специальные противопротозойные препараты (хинин и его аналоги).

Общие сведения

Малярия (перемежающаяся лихорадка, болотная лихорадка) – группа паразитарных заболеваний человека, возбудителями которых выступают различные виды малярийного плазмодия, поражающего преимущественно эритроциты крови и ретикулоэндотелиальную систему. Малярия протекает с лихорадочными пароксизмами, гепатолиенальным и анемическим синдромом. Малярия широко распространена в странах Экваториальной Африки, Юго-Восточной Азии, Океании, Центральной и Южной Америки. Ежегодно в мире регистрируется 350-500 млн. новых инвазий и порядка 1,3-3 млн. летальных исходов от малярии. Высокая заболеваемость малярией в мире объясняется развитием резистентности плазмодиев к специфической терапии, а переносчиков протозойной инфекции – к действию инсектицидов. В связи с увеличением миграционных и туристических потоков завозные случаи малярии все чаще встречаются на территории Европы, в т. ч. в России.

Причины малярии

Малярию вызывают паразитические простейшие, принадлежащие к классу споровиков, роду *Plasmodium* (малярийные плазмодии). Заболевание человека вызывают 4 вида плазмодиев: *P. Vivax* (возбудитель трехдневной малярии), *P. Malariae* (возбудитель четырехдневной малярии), *P. falciparum* (возбудитель тропической малярии) и *P. Ovale* (возбудитель овале-малярии, сходной с трехдневной).

Малярийные плазмодии проходят сложный жизненный цикл, включающий бесполое развитие (шизогонию) в организме промежуточного хозяина - человека и половое развитие (спорогонию) в организме главного хозяина - самок комаров *Anopheles*. Инфицирование комаров происходит при укусах человека, больного малярией или паразитоносителя. При кровососании в желудок комара попадают мужские и женские половые клетки плазмодиев (микро-и макрогаметоциты); здесь происходит их оплодотворение с образованием зиготы, а затем ооцисты. В результате многократного деления ооциста превращается в инвазионные формы плазмодиев - спорозоиты, которые проникают в слюнные железы комара и могут там находиться в течение 2-х месяцев.

Инфицирование человека происходит при укусе инвазированной самкой комара, слюной которой в кровь промежуточного хозяина проникают спорозоиты. В

организме человека возбудитель малярии проходит тканевую и эритроцитарную фазы своего бесполого развития. Тканевая фаза (экзоэритроцитарная шизогония) протекает в гепатоцитах и тканевых макрофагах, где спорозоиты последовательно трансформируются в тканевые трофозоиты, шизонты и мерозоиты. По окончании этой фазы мерозоиты проникают в эритроциты крови, где протекает эритроцитарная фаза шизогонии.

В клетках крови мерозоиты превращается в трофозоиты, а затем в шизонты, из которых в результате деления вновь образуются мерозоиты. В конце такого цикла эритроциты разрушаются, а высвободившиеся мерозоиты внедряются в новые эритроциты, где цикл превращений повторяется вновь. В результате 3-4-х эритроцитарных циклов, образуются гаметоциты – незрелые мужские и женские половые клетки, дальнейшее (половое) развитие которых протекает в организме самки комара *Anopheles*.

Учитывая особенности развития плазмодия, становится очевидным, что основным путем передачи малярии от человека человеку является трансмиссивный, реализуемый посредством укусов самками комара рода *Anopheles*. Вместе с тем, возможна трансплацентарная передача инфекции во время беременности, а также парентеральное заражение при переливании донорской крови, взятой от паразитоносителей. В эндемических очагах к малярии в большей степени восприимчивы дети и приезжие.

Пик заболеваемости малярией совпадает с сезоном активности комаров и приходится на летне-осеннее время.

Пароксизмальный характер лихорадочных приступов при малярии связан с эритроцитарной фазой развития малярийного плазмодия. Развитие лихорадки совпадает с распадом эритроцитов, высвобождением в кровь мерозоитов и продуктов их обмена. Чужеродные для организма субстанции оказывают общетоксическое воздействие, вызывая пирогенную реакцию, а также гиперплазию лимфоидных и ретикулоэндотелиальных элементов печени и селезенки, приводя к увеличению этих органов. Гемолитическая анемия при малярии является следствием распада эритроцитов.

Симптомы малярии

В течении малярии выделяют инкубационный период, период первичных острых проявлений, вторичный латентный период и период рецидивов. Инкубационный период при трехдневной малярии и овале-малярии длится 1-3 недели, при четырехдневной - 2-5 недель, при тропической - около 2-х недель. Типичными клиническими синдромами для всех форм малярии служат лихорадочный, гепатолиенальный и анемический.

Заболевание может начинаться остро или с непродолжительных продромальных явлений - недомогания, субфебрилитета, головной боли. В течение первых дней

лихорадка носит ремиттирующий характер, в дальнейшем становится интермиттирующей. Типичный пароксизм малярии развивается на 3-5-й сутки и характеризуется последовательной сменой фаз: озноба, жара и пота. Приступ начинается обычно в первой половине дня с потрясающего озноба и нарастания температуры тела, которые вынуждают больного лечь в постель. В эту фазу отмечается тошнота, головные и мышечные боли. Кожа становится бледной, «гусиной», конечности холодными; появляется акроцианоз.

Через 1-2 часа фаза озноба сменяется жаром, что совпадает с повышением температуры тела до 40-41 °С. Возникают гиперемия, гипертермия, сухость кожи, инъекция склер, жажда, увеличение печени и селезенки. Может отмечаться возбуждение, бред, судороги, потеря сознания. На высоком уровне температура может удерживаться до 5-8 и более часов, после чего происходит профузное потоотделение, резкое снижение температуры тела до нормального уровня, что знаменует собой окончание приступа лихорадки при малярии. При трехдневной малярии приступы повторяются каждый 3-й день, при четырехдневной – каждый 4-й день и т. д.

К 2-3-й неделе развивается гемолитическая анемия, появляется субиктеричность кожи и склер при нормальной окраске мочи и кала.

Своевременное лечение позволяет остановить развитие малярии после 1-2 приступов. Без специфической терапии продолжительность трехдневной малярии составляет около 2 лет, тропической - около 1 года, овале-малярии - 3-4 года. В этом случае после 10-14 пароксизмов инфекция переходит в латентную стадию, которая может длиться от нескольких недель до 1 года и дольше. Обычно через 2-3 месяца видимого благополучия развиваются ранние рецидивы малярии, которые протекают так же, как острые проявления болезни. Поздние рецидивы возникают через 5-9 месяцев - в этот период приступы имеют более легкое течение.

Осложнения малярии

Тяжелыми, порой жизнеугрожающими осложнениями малярии могут служить малярийная кома, малярийный алгид, разрыв селезенки, отек мозга, ОПН, ДВС-синдром, психические нарушения. Малярийной комой чаще всего осложняется течение тропической малярии. Развитие комы связано с нарушениями микроциркуляции головного мозга в результате образования паразитарных тромбов, состоящих из эритроцитов, зараженных шизонтами. В течении малярийной комы выделяют периоды сомноленции (сонливость, адинамия), сопора (резкая заторможенность, снижение рефлексов) и глубокой комы (отсутствие сознания и рефлексов). Летальный исход при возникновении данного осложнения наступает в 96-98% случаев.

Малярийный алгид сопровождается развитием коллаптоидного состояния с артериальной гипотонией, нитевидным пульсом, гипотермией, снижением сухожильных рефлексов, бледностью кожных покровов, холодным потом. Нередко возникают поносы и явления дегидратации. Признаки разрыва селезенки при

малярии возникают спонтанно и включают в себя кинжальную боль в животе с иррадиацией в левое плечо и лопатку, резкую бледность, холодный пот, снижение АД, тахикардию, нитевидный пульс. По данным УЗИ выявляется свободная жидкость в брюшной полости. При отсутствии экстренного оперативного вмешательства быстро наступает смерть от острой кровопотери и гиповолемического шока.

Отек мозга развивается при злокачественной, молниеносной форме трехдневной малярии, чаще у детей-дошкольников и подростков. Возникает на высоте лихорадочного пароксизма и характеризуется сильной головной болью, судорогами с потерей сознания, выделением пены изо рта и скорой гибелью пациента. Развитие острой почечной недостаточности при малярии связано с массивным внутрисосудистым гемолизом эритроцитов, нарушением почечного кровообращения, интенсивной гемоглинурией. Обычно является исходом гемоглинурийной лихорадки. Специфическим осложнением тропической малярии выступают психические расстройства, включающие в себя психомоторное возбуждение, бред, галлюцинации и т. д.

Диагностика малярии

Фундамент клинической диагностики малярии составляет триада признаков: приступообразная интермиттирующая лихорадка, повторяющаяся каждые 48 или 72 часов, гепатоспленомегалия, гемолитическая анемия. Одновременно выясняется факт посещения больным эндемичных регионов, перенесенных гемотрансфузий и парентеральных вмешательств в течение последних 2-3-х месяцев.

Специфическим лабораторным методом диагностики малярии служит микроскопия толстой капли крови, позволяющая обнаружить наличие и количество паразитов. Качественную идентификацию вида плазмодия и стадию шизогонии проводят путем исследования на малярийный плазмодий мазка крови. Забор крови лучше производить на высоте лихорадочного приступа. Вспомогательную роль в выявлении малярии играют серологические методы – РИФ, РФА, РНГА. В плане дифференциальной диагностики наибольшее значение имеет исключение у лихорадящего больного бруцеллеза, возвратного тифа, лейшманиоза, сепсиса, туберкулеза, менингоэнцефалита, гемолитической желтухи, цирроза печени, лейкоза и др.

Лечение малярии

Больные с подозрением на малярию госпитализируются в инфекционный стационар с назначением строгого постельного режима, обильного питья, инфузионной терапии, общеукрепляющего и симптоматического лечения. При необходимости больным проводится гемосорбция и гемодиализ.

Первоначально для специфической химиотерапии малярии использовался хинин, выделенный из коры хинного дерева. В настоящее время создано большое количество синтетических препаратов, однако из-за быстрого развития резистентности паразитов к синтетическим лекарствам, хинин до сих пор не утратил своей актуальности. В зависимости от оказываемого действия противомаларийные препараты делятся на тканевые шизонтоциды, воздействующие на тканевые формы малярийного плазмодия (хиноцид, примахин) и гематоциды, воздействующие на эритроцитарные формы возбудителя (хлорохин, пириметамин, мепакрин, хинин и др.). Они назначаются в различных сочетаниях и по определенной схеме в зависимости от формы и тяжести течения малярии. Так, при трехдневной малярии обычно проводится 3-дневный курс лечения хлорохином, затем 10-дневный прием примахина или хиноцида для уничтожения тканевых форм паразита. Возможны и другие схемы противомаларийной терапии.

Прогноз и профилактика малярии

Своевременная и правильная терапия малярии приводит к быстрому купированию клинических проявлений. Летальные исходы при проведении лечения возникают примерно в 1% случаев, как правило, при осложненных формах тропической малярии.

Профилактика малярии проводится в двух направлениях: уничтожение комаров-переносчиков возбудителей и индивидуальная защита. Первое направление включает обработку территорий инсектицидами. Второе - использование средств индивидуальной защиты (кремов, лосьонов, противомоскитных сеток), проведение специфической химиопрофилактики лицам, совершающим поездки в районы, неблагополучные по малярии. С целью раннего выявления больных и паразитоносителей всем пациентам с лихорадкой неясного генезадолжна проводиться микроскопия крови на малярию.

Практическое занятие:

- Уметь проводить сестринское обследование, выявлять проблемы у больных с малярией;
- Уметь выставлять сестринский диагноз и планировать уход за пациентом при малярии;
- Уметь проводить противоэпидемические мероприятия в очаге.