

## **ТРАНСМИССИВНЫЕ (КРОВЯНЫЕ) ИНФЕКЦИИ**

### **БОРРЕЛИОЗ СИСТЕМНЫЙ КЛЕЩЕВОЙ**

Син.: болезнь Лайма, хроническая, мигрирующая эритема, клещевая эритема.

Системный клещевой боррелиоз (Lyme disease) - природно-очаговая трансмиссивная инфекционная болезнь, протекающая с распространенной эритемой, лихорадкой, признаками поражения центральной и периферической нервной системы, сердца и крупных суставов.

**Исторические сведения.** Характерный для системного клещевого боррелиоза симптомокомплекс под различными названиями ("клещевая эритема" и др.) неоднократно описывался в очагах клещевого энцефалита. В 1982 г. У. Бургдорфер в районе г. Лайм в штате Коннектикут (США) выделил из клещей *Ixodes dammini* боррелии, оказавшиеся возбудителями так называемой хронической мигрирующей эритемы, или болезни Лайма. Совершенствование методов специфической диагностики позволило выявить аналогичные заболевания в других странах, в том числе в СССР.

**Этиология.** Возбудитель - *Borrelia burgdorferi*, грамотрицательная подвижная боррелия размерами 4-30 x 0,3-1,0 мкм, обладает сходными с другими боррелиями морфологическими и культуральными свойствами, относится к самостоятельному виду боррелий. Наиболее успешно культивируется в организме монгольских хомячков.

**Эпидемиология.** Системный клещевой боррелиоз - природно-очаговая трансмиссивная инфекция. Естественным резервуаром боррелий являются мелкие и крупные дикие (грызуны, сумчатые, олени, птицы и др.), а также некоторые домашние животные (кошки, собаки, овцы, крупный рогатый скот), выделяющие возбудителя с мочой.

Механизм заражения - трансмиссивный, через укус преимущественно иксодовых клещей: *Ixodes ricinus*, *I. dammini*, *Amblyomma americanum*, возможно, *I. persulcatus*, естественная инфицированность которых достигает 8-61 %. У части клещей возможна трансовариальная передача боррелий.

Заражение происходит, как правило, в летний период года (май - август). Восприимчивость людей к данному боррелиозу высокая, в эндемичных районах серопозитивные лица составляют около 4 % населения. Болеют обычно люди активного возраста, чаще мужчины в возрасте 20-50 лет, связанные с работой в лесной местности (охотники, звероловы, животноводы и др.), а также туристы и горожане, занимающиеся сбором грибов и ягод.

Болезнь регистрируется преимущественно в США (21 штат, в 7 из которых - Коннектикут, Нью-Джерси и др., отмечено около 90 % всех заболеваний), а также в странах Европы и в Австралии. В СССР случаи болезни выявлены в Прибалтике, северо-западных и центральных районах Европейской части, в Приуралье, Западной Сибири и на Дальнем Востоке в зонах обитания иксодовых клещей.

У ряда переболевших системным клещевым боррелиозом описаны повторные заражения.

**Патогенез и патологическая анатомия** изучены недостаточно в связи с доброкачественным течением болезни. Из места инокуляции боррелии диссеминируют в кожу, обуславливая возникновение эритемы, во внутренние органы (печень, селезенку, миокард и др.), в ЦНС, где возникают воспалительные и дистрофические изменения, а в более поздние сроки болезни, в ходе повторной бактериемии они проникают в суставы, вызывая развитие артритов. В генезе органных расстройств большую роль играют иммуноаллергические реакции. У нелеченых больных боррелии могут сохраняться в течение нескольких лет.

В результате перенесенной болезни формируется видоспецифический иммунитет, однако спустя несколько лет возможны новые заражения.

**Клиническая картина.** Системный клещевой боррелиоз - доброкачественно протекающая болезнь с многообразными клиническими проявлениями в виде лихорадки, распространенной кольцевидной эритемы, неврологических и кардиальных расстройств и в позднем периоде - артритов (рис. 37).

Инкубационный период продолжается от 3 до 32 дней. Болезнь протекает в три фазы.

**I фаза** - общетоксическая, протекает в течение 3- 35 дней с развитием гриппоподобного симптомокомплекса: невысокой лихорадки, миалгий, артралгий и головной боли, фарингита, диспепсических расстройств. Возможны лимфаденопатия, увеличение печени и селезенки, нередко отмечается менингизм.

В месте укуса клеща (область шеи, талии, ягодиц, бедер) появляется папула, затем кольцевидная эритема, быстро увеличивающаяся в размерах (диаметр от 3 до 68 мм) с бледно-цианотичным центром и приподнятыми яркими краями (рис. 38). Характерен регионарный лимфаденит. Эритема склонна к длительному течению, появлению вторичных концентрических высыпаний или папулезных и уртикарных элементов сыпи. В последующем на пораженных участках кожи могут развиваться атрофические изменения: истончение кожи ("папиросная бумага"), ее сухость, флебэктазии, атрофия желез. У ряда больных возникает ирит или иридоциклит.

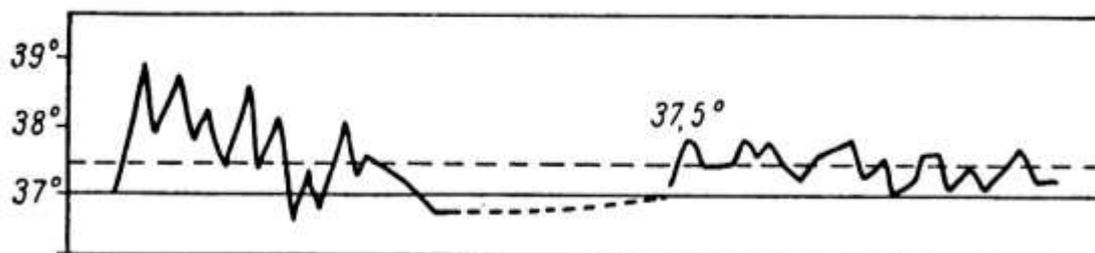
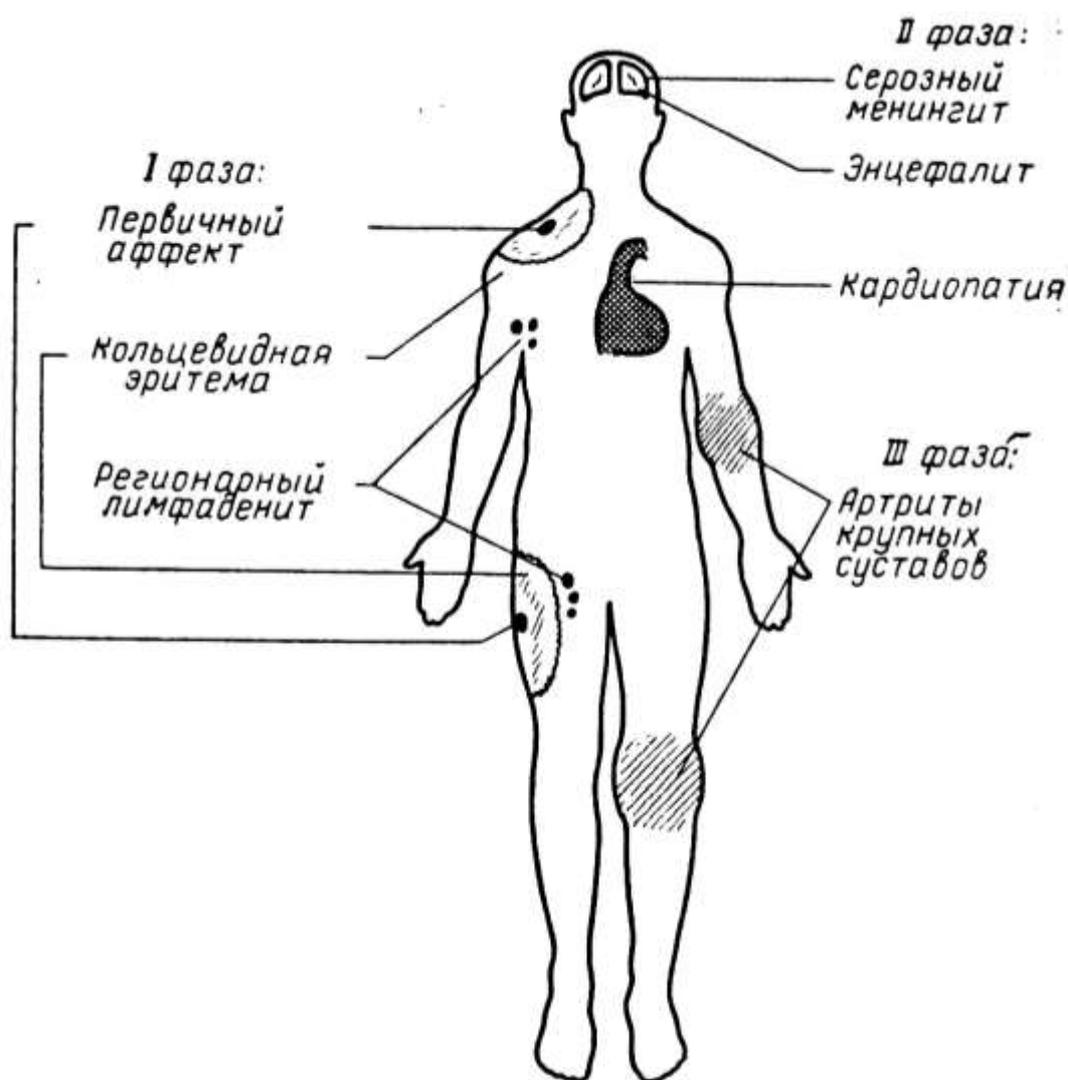
**II фаза** - манифестируется неврологическими и кардиальными расстройствами, развивается на 4-5-й неделе заболевания (от 2 до 21 нед), продолжается в течение 1 или нескольких мес.

Неврологические нарушения проявляются в виде серозного менингита с длительно сохраняющимся лимфоцитарным плеоцитозом и повышением уровня белка в цереброспинальной жидкости, энцефалита или энцефаломиелита с пара- и тетрапарезами, парезов лицевого и глазодвигательных (у 50 % больных) и других черепных нервов. Часто наблюдаются невралгии, признаки полирадикулоневрита.

Одним из проявлений системного клещевого боррелиоза является описанный Баннвартом в Западной Европе лимфоцитарный менингоадикулоневрит, который характеризуется возникновением болевого синдрома (длительностью от 2 до 10 нед) в месте укуса клеща после угасания эритемы, нарушением чувствительной и двигательной функции корешков спинальных нервов шейно-грудного отдела спинного мозга, развитием менингита с выраженным лимфоцитарным плеоцитозом. На фоне адекватной терапии неврологические симптомы регрессируют.

Кардиальные нарушения возникают обычно на 5-й неделе болезни, характеризуются нарушением атриовентрикулярной проводимости, тахи- или брадикардией, а также признаками миокардита и изредка - перикардита, которые сохраняются в течение 6 нед.

**III фаза** - артритическая, развивается через 6 нед и более от начала болезни (от 1 нед до нескольких мес) и проявляется преимущественным и асимметричным поражением коленных и локтевых, а также межфаланговых и височно-челюстных суставов в виде артритов: суставы отечны, болезненны, их гиперемия нехарактерна. У многих больных в течение длительного периода могут наблюдаться рецидивы полиартрита.



**Рис. 37.** Системный клещевой боррелиоз; основные проявления (схема).

Лабораторные исследования выявляют у части больных гиперлейкоцитоз, нередко повышение СОЭ, повышение уровня АсАТ, может обнаруживаться гематурия.

Известны стертые и бессимптомные формы инфекции.

Прогноз благоприятный, несмотря на возможность длительного течения болезни.

**Диагностика.** Диагноз системного клещевого боррелиоза устанавливается на основании выявления у больного, подвергшегося нападению клеща, лихорадочной реакции, кольцевидной мигрирующей эритемы с последующим возникновением неврологических, кардиальных или суставных поражений.

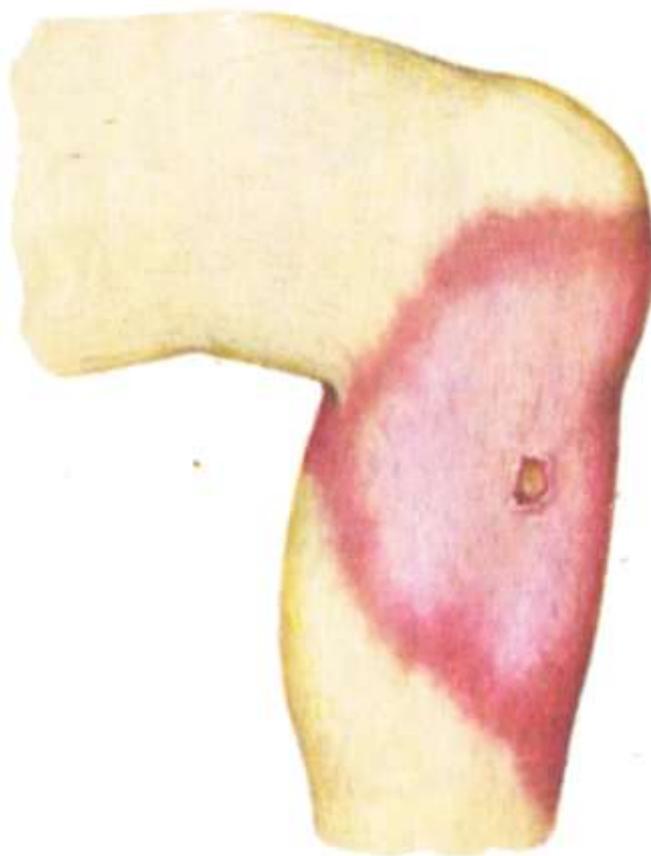
Специфическая диагностика проводится путем выделения боррелий из ликвора или синовиальной жидкости, обнаружения антител к *B. burgdorferi* в НРИФ (IgM 1:64 и более, IgG - 1:28 и более), при ИФМ в сыворотках крови, взятых с интервалом в 2 нед.

Дифференциальный диагноз проводят с аллергическим дерматитом, эризипелоидом, коллагенозами, менингеальной формой клещевого энцефалита (последний может сочетаться с системным клещевым боррелиозом).

**Лечение.** Этиотропная терапия проводится с применением пенициллина (2-4 млн Ед в сутки), тетрациклина, эритромицина или левомицетина в обычных дозах в течение 10 дней. По показаниям применяют анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства (индометацин, бруфен и др.) или глюкокортикостероиды, дезинтоксикационные и диуретические средства.

**Профилактика.** Применяют индивидуальные средства защиты от нападений клещей, проводят акарицидные мероприятия. Эффективны методы санитарного просвещения населения.

**Источник:** Шувалова Е. П. Инфекционные болезни: Учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. -560 с.: ил. (Учеб. лит. для студ. мед. ин-тов).



**Рис. 38. Эритема голени при системном клещевом боррелиозе (по В.И. Саламатову)**