

ЛАЙМ-БОРРЕЛИОЗ (болезнь Лайма, Лайм-боррелиоз, иксодовый клещевой боррелиоз) (БЛ) - инфекционное заболевание, вызываемое спирохетами (боррелиями) и передающееся клещами. БЛ имеет склонность к хроническому течению с частыми обострениями. Поражаются преимущественно кожа, нервная система, суставы и сердце.

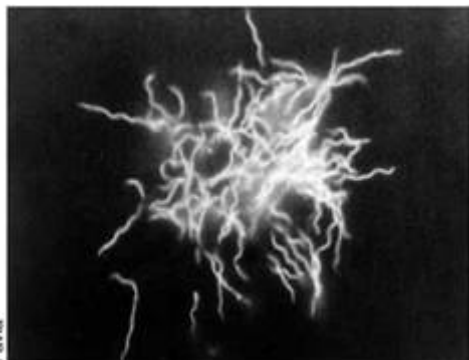
Болезнь Лайма впервые описана в 1975 г. как локальная вспышка артритов в г. Лайм, штат Коннектикут (США); развивается после укуса иксодовых клещей, инфицированных боррелиями. В последующие годы в результате исследований выяснилось, что географический спектр распространения этой инфекции значительно шире. Заболевание встречается не только в Северной Америке, но и во многих странах Европы и Азии.

Широко распространен клещевой Лайм-боррелиоз и на территории России. БЛ в нашей стране впервые была серологически верифицирована в 1985 г., в 1991 г. включена в официальный перечень нозологических форм, имеющих в России.

Семейство Spirochaetaceae, род *Borrelia*, включает значительное число возбудителей заболеваний человека и животных. В 1984 г. Р. Джонсоном был описан новый вид боррелий - *Borrelia burgdorferi*, получивший свое название в честь американского микробиолога W. Burgdorfer, впервые выделившего в 1981 г. боррелии из кишечника иксодовых клещей. Была доказана связь вспышки артритов в городке Лайм с выделенными боррелиями.



В настоящее время выделено более 10 геномных групп, относящихся к комплексу *Borrelia burgdorferi sensu lato*, которые неравномерно распределены по земному шару. В Евразии обнаружены группы *B. burgdorferi sensu stricto*, *B. garinii*, *B. afzelii*, *B. valaisiana*,



B. lusitaniae, *B. japonica*, *B. tanukii* и *B. turdae*, а в Америке - группы *Borrelia burgdorferi s. s.*, *B. andersonii*. Результаты исследований и клинических наблюдений последних лет позволяют предполагать, что от вида боррелий может зависеть характер органических поражений у пациента. Так, получены данные о существовании ассоциации между *B. garinii* и неврологическими проявлениями, *B. burgdorferi s. s.* и Лайм-артритом, *B. afzelii* и хроническим атро-

фическим дерматитом. Учитывая все эти факты, в настоящее время под термином "Болезнь Лайма" принято подразумевать целую группу этиологически самостоятельных иксодовых клещевых боррелиозов.

На этапе накопления знаний о боррелиозах, учитывая общность эпидемиологии, сходство патогенеза и клинических проявлений, вполне приемлемо объединение их под общим названием "иксодовые клещевые боррелиозы", или "болезнь Лайма", отдавая дань первому описанному клещевому иксодовому боррелиозу.

Природные очаги болезни Лайма приурочены главным образом к лесным ландшафтам умеренного климатического пояса. В евроазиатской части ее нозоареала



- два широко распространенных вида иксодовых клещей: таежный (*I. persulcatus*) и лесной (*I. ricinus*). На территории России таежный клещ имеет первостепенное эпидемиологическое и эпизоотологическое значение; как переносчик, более эффективен, чем *I. ricinus*. Личинки клещей чаще паразитируют на мелких грызу-

нах, нимфы и половозрелые особи на многих позвоночных, в основном лесных животных. Боррелии обитают в организме некоторых диких животных, таких, как грызуны, олени, птицы и т.д. При укусе клеща боррелии из крови дикого животного попадают в кишечник клеща, размножаются там, а затем выделяются с фекалиями. В слюнных железах клеща

боррелий мало, поэтому не всякий укус зараженного клеща может привести к заболеванию человека. Естественная зараженность клещей боррелиями в эндемичных очагах достигает 60%. Доказана возможность симбиоза нескольких видов боррелий в одном клеще. Одновременная зараженность иксодовых клещей возбудителями клещевого энцефалита и болезни Лайма определяет существование сопряженных природных очагов этих двух инфекций, что создает предпосылки для одновременного инфицирования людей и развития микст-инфекции.

Заражение происходит трансмиссивным путем при укусе клеща (инокуляция), с его слюной. Не исключается возможность инфицирования и при попадании фекалий клеща на кожу, с последующим их втиранием при расчесах (контаминация). В случае разрыва клеща, при неправильном удалении, возбудитель может попасть в рану. Возможна трансплацентарная передача боррелий при беременности от матери плоду, что может объяснять довольно высокий процент больных дошкольного и младшего школьного возраста. **Восприимчивость человека к боррелиям очень высокая, а возможно и абсолютная.** От больного здоровому человеку инфекция не передается. Заражение происходит во время посещения леса, в ряде городов - в лесопарках внутри городской черты. По уровню заболеваемости эта инфекция занимает в нашей стране одно из первых мест среди всех природно-очаговых зоонозов.

Симптомы и течение. Согласно общепринятому взгляду на течение боррелиозной инфекции выделяют три стадии развития болезни:

1. Стадия локальной инфекции с развитием патологического процесса в месте внедрения возбудителей;
2. Стадия диссеминации (распространения) боррелий от места их первичного внедрения;
3. Стадия органных поражений, как результат длительного патологического воздействия возбудителей на органы и системы.



Разделение на стадии довольно условно и, во многом, основывается на клинических проявлениях, а также временных характеристиках от момента инфицирования. Следует заметить, что заболевание может переходить последовательно из одной стадии в другую, или, миновать какую-либо из них, а также впервые проявляться в любой стадии без наличия предшествующей.

В раннем периоде целесообразно выделять эритемную и безэритемную формы заболевания. Во-первых, это важно при диагностике болезни, во-вторых, клиническая картина имеет свои особенности в зависимости от наличия или отсутствия эритемы в месте укуса клеща. На стадии распространения возбудителя, отличающейся полиморфизмом клинических проявлений, все же можно выявить превалирующую группу симптомов, которые и определяют вариант клинического течения: лихорадочный, невритический, менингеальный, кардиальный, смешанный. Выделение варианта течения и степень выраженности клинического синдрома помогают определить тяжесть патологического процесса: легкую, средней тяжести, тяжелую и крайне тяжелую (редко) формы.

Инкубационный период колеблется от 1 до 20 дней (чаще 7-10), достоверность которого зависит от точности установления факта присасывания клеща. До 30% больных не помнят или отрицают в анамнезе укус этого переносчика. Заболевание начинается обычно подостро с появления болезненности, зуда, отека и покраснения на месте присасывания клеща.



Первая стадия - ползучая эритема, продолжается она около недели. На фоне высокой температуры (чаще до 38°C, иногда сопровождается ознобом), головной боли, тошноты, общей слабости, недомогания, тошноты, чувства стягивания и нарушения чувствительности в области укуса клеща, болей в суставах на месте укуса клеща появляется покраснение, отек

(эритема). Эритема постепенно увеличивается в размере, достигая иногда 50-60 см, и приобретает синюшный оттенок. Постепенно в центре образуется просветление и эритема приобретает форму кольца (но иногда так и остается пятном). Такая эритема может сохраняться в течение нескольких месяцев, а может исчезнуть через 2-3 дня, оставляя после себя пигментацию, а потом и рубец.

Вторая стадия - это стадия осложнений со стороны нервной и сердечно-сосудистой системы (через 2-4 недели). Появляются признаки серозного менингита: головная боль, тошнота, рвота, светобоязнь и т.д. Может быть поражение различных нервов, например, лицевого с нарушением мимики лица и онемением пораженной половины лица. Затем у некоторых больных возникают нарушения со стороны сердца (неприятные ощущения, перебои сердечных сокращений и т.д.).

Третья стадия - это поражение суставов. Начинается через два месяца и позже от начала болезни, иногда даже через 2 года. Поражаются крупные суставы, обычно коленные, чаще с одной стороны. Воспаление суставов может продолжаться нескольких лет, то затухая, то обостряясь, при этом может нарушаться строение костей и хрящей.



Заболевание имеет склонность к хроническому течению с чередованием периодов обострения и затухания, но иногда протекает в виде непрерывно протекающего процесса. Обычно при этом проявляются симптомы поражения суставов (артрит). На фоне хронического воспаления сустав постепенно изменяется и утрачивает свою функцию.

Все переболевшие БЛ подлежат диспансерному наблюдению на протяжении 2 лет. Диспансеризация осуществляется инфекционистом или врачом общего профиля.

Больные и лица с укусом клеща через 3-6-12 месяцев и через 2 года обследуются клинически и серологически. По показаниям проводят консультации кардиолога, ревматолога, невропатолога, производят ЭКГ-исследование, исследование крови на СРБ, сиаловую кислоту, ревматоидный фактор.

Особого внимания заслуживают беременные, укушенные клещом. В связи с отсутствием средств специфической профилактики и известным тератогенным действием боррелий на ранних сроках беременности, вопрос сохранения беременности целесообразно решать индивидуально.

Профилактика заключается в соблюдении мер индивидуальной защиты от нападения клещей. Большое значение для профилактики заражения имеет правильное удаление клеща.

Присосавшегося к коже клеща снимают очень осторожно, чтобы не оторвать хоботок и не раздавить. Клеща берут большим и указательным пальцами под хоботок, затем легкими движениями вправо - влево вытаскивают. Поврежденную кожу обрабатывают 3% перекисью водорода и настойкой йода. Клеща необходимо снимать только защищенными руками в медицинских перчатках.