

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.  
К. Аммосова»  
Медицинский институт  
Кафедра «Инфекционные болезни, фтизиатрии и дерматовенерологии»

# ***БОЛЕЗНЬ ЛАЙМА***



Д.м.н, профессор кафедры «Инфекционные болезни,  
фтизиатрии и дерматвенерологии»

Выполнила:  
Студентка группы ЛД-506  
Хоютанова А.В  
Проверила:  
Слепцова С.С

# *Болезнь Лайма (иксодовые клещевые боррелиозы, Лайм-боррелиоз)*

- **инфекционное трансмиссивное природноочаговое заболевание, вызываемое спирохетами рода *Borrelia*, передающееся клещами, имеющее склонность к хроническому и рецидивирующему течению и преимущественному поражению кожи, нервной системы, опорно-двигательного аппарата и сердца.**



# ***ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК***

- **Впервые сообщение о системном клещевом боррелиозе появились в 1975 году в США, где 1 ноября в штате Коннектикут, в небольшом городке Лайм, были зарегистрированы случаи этой болезни. В департаменте здравоохранения обратились две женщины, дети которых страдали «ювенильным ревматоидным артритом». Было отмечено, что и несколько взрослых страдают также этим заболеванием. Исследования, проведённые в отделении ревматологии Центра по контролю за болезнями показали, что болезнь возникает после укуса клещей, артрит часто сочетался с мигрирующей кольцевидной эритемой. Основным переносчиком возбудителя болезни иксодовый клещ (*Ixodes damini*) был установлен в 1977 году.**

# ***КЛАССИФИКАЦИЯ***

А. По периоду заболевания:

- ранний (I, II ст.)
- поздний (III ст.)

Б. По форме:

А) манифестная:

- с мигрирующей эритемой
- безэритемная

Б) Латентная (субклиническая)

В. По течению:

- острое
- подострое
- хроническое

Г. По признаку инфицированности:

- серонегативная
- сероположительная

# ЭТИОЛОГИЯ



- Боррелии (*B.burgdorferi*, *B.garinii* *B.afielii*)
- *B.burgdorferi* - единственный из 20 видов боррелии патогенен для человека и широко распространен в умеренном климатическом поясе
- Грамотрицательная бактерия
- По форме напоминает штопорообразно извитую спираль, состоящую из осевой нити, вокруг которой расположена цитоплазма
- Они имеют группы поверхностных антигенов Osp A, Osp B и Osp C, которые и определяют различие отдельных штаммов
- ее длина от 11 до 25 мкм и ширина 0,180,25 мкм



# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- *Резервуар и источник инфекции* - многие виды диких и домашних позвоночных животных и птиц (главным образом различные виды диких грызунов, белохвостые олени, лоси и др.)
- *Механизм передачи* – трансмиссивный
- *Путь передачи* - через укусы клеща, с его слюной
- *Иммунитет* - нестерильный, видоспецифический; возможно повторное заражение.



# *ПАТОГЕНЕЗ*

- Со слюной клеща возбудитель системного клещевого боррелиоза проникает в организм человека. На коже, в месте присасывания клеща, развивается мигрирующая кольцевидная эритема. От места внедрения с током лимфы и крови возбудитель попадает во внутренние органы, суставы, лимфатические образования.

# Патогенез

Укус клеща и проникновение возбудителя в организм

Формирование на месте укуса кольцевидной эритемы

Занос возбудителя с током крови в органы, суставы, периневральные и мозговые оболочки

Генерация тканями, пораженными ЦИК, лейкоцитарных стимулов и фагоцитоза с последующим развитием лимфоплазматических инфильтратов

Формирование ЦИК

Активное раздражение иммунной системы, что приводит к генерализованному и местному гуморальному и клеточному гипериммунному ответу

Лимфоплазматические инфильтраты формируются в коже, подкожной клетчатке, лимфатических узлах, селезенке, мозге, периферических ганглиях

Повышается уровень T-хелперов и T-супрессоров, секреция интерлейкина-1.  
Интерлейкин-1 стимулирует секрецию простагландинов и коллагеназы синовиальной тканью,

Воспаление в суставах, что приводит к резорбции кости, деструкции хряща...



# ***КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА***

- Инкубационный период от инфицирования до проявления симптомов обычно 1—2 недели, но он может быть и намного короче (несколько дней), или длиннее (от месяцев до лет)
- По стадиям болезнь Лайма делится на 2 стадии:
  - Ранний период (I и II ст.)
  - Поздний период (III ст.)

# *I стадия (длительность стадии от 3 до 30 дней)*

- характеризуется острым или подострым началом. Первые проявления болезни неспецифичны (озноб, повышение температуры тела, головная боль, ломота в мышцах, выраженная слабость и утомляемость). Характерна скованность мышц шеи. У части больных появляются тошнота и рвота, в отдельных случаях могут быть катаральные явления: першения в горле, сухой кашель, насморк.
- На месте присасывания клещей появляется распространяющееся кольцевидное покраснение — мигрирующая кольцевидная эритема, встречающаяся у 60-80 % больных. Вначале на месте укуса в течение 1-7 дней возникает макула или папула, а затем в течение нескольких дней или недель участок покраснения расширяется (мигрирует) во все стороны. Края его интенсивно красные и слегка приподнимаются над непораженной кожей в виде кольца, а в центре эритема чуть бледнее. Эритема обычно овальная или круглая, диаметром 10-20 см, иногда до 60 см.
- Регионарная лимфаденопатия.

- распространяющееся  
покраснение —  
кольцевидная эритема

кольцевидное  
мигрирующая



## *II стадия (спустя 1-3 месяца после появления эритемы)*

- Характеризуется диссеминацией возбудителя с током крови и лимфы по организму.
- Развивается неврологическая и кардиальная симптоматика.
- ✓ Неврологические симптомы в виде менингита, менингоэнцефалита с лимфоцитарным плеоцитозом цереброспинальной жидкости, парезом черепных нервов и периферической радикулопатии.
- ✓ Поражение ССС в виде — нарушение проводимости по типу атриовентрикулярной блокады, включая полную поперечную блокаду, которая является хотя и редким, но типичным проявлением системного клещевого боррелиоза.
- ✓ Доброкачественная лимфоцитоза кожи

# Доброкачественная лимфоцитома кожи





# *III стадия (через 6 месяцев — 2 года после острого периода)*

1. Поражение суставов (хронический лайм-артрит)
2. Поражение кожи (атрофический акродерматит)
3. Ухудшение слуха и зрения



В III стадии выделяют 3 варианта поражения суставов:

- Артралгии;
- Доброкачественный рецидивлирующий артрит;
- Хронический рецидивлирующий артрит

# ***ХРОНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ***

- Эта стадия характеризуется чередованием ремиссий и рецидивов, но в некоторых случаях болезнь имеет непрерывно рецидивирующий характер. Наиболее встречающийся синдром — артрит, который рецидивировал в течение нескольких лет и приобрёл посредством деструкции костей и хрящей хроническое течение

# *ДИАГНОСТИКА*

1. Данные эпиданамнеза
2. Учет времени года
3. Клиническая картина
4. Общий осмотр (слабость, кольцевидное покраснение — мигрирующая кольцевидная эритема )
5. ОАК (леукоцитоз, повышение СОЭ)

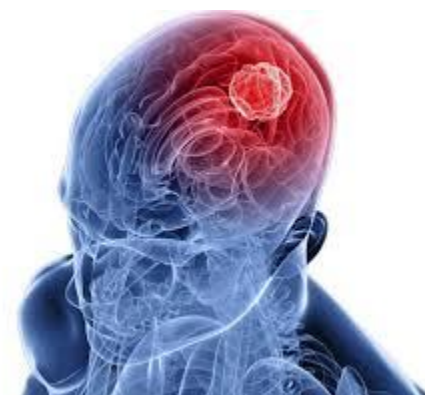
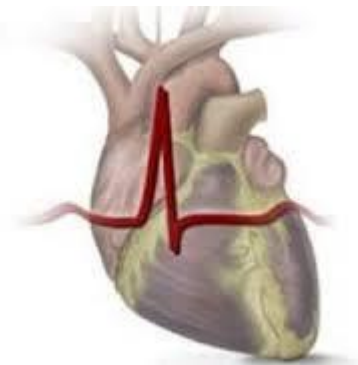
# ***ДИАГНОСТИКА***

6. Выделение боррелий из пораженных тканей и биологических жидкостей с последующим микроскопическим исследованием.

7. Серологическое исследование (РНИФ, ИФА): Антитела к боррелиям класса IgM появляются в крови через 2 – 4 недели после инфицирования и обнаруживаются в течение полугода. Соответственно, анализы, проведенные сразу после укуса клеща неинформативны. Антитела класса IgG появляются через 4 – 6 недель после развития эритемы и определяются в крови в течение нескольких лет даже после полного излечения инфекции на первой стадии. Определение концентрации антител IgG один раз неинформативно. Для выявления динамики заболевания необходимо определить концентрации антител класса IgG к боррелиям дважды с интервалом в 4 – 6 недель. Если титр антител снижается, значит, идет выздоровление.

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- В 1 стадии болезни дифференцировать от:
  - клещевого энцефалита
  - рожи
  - Эризипелоида
- Во 2й стадии боле
  - Клещевого энцефалита
  - Ревмакардита
  - Кардиопатий
- В 3й стадии болезни от:
  - ревматизма
  - ревматоидного артрита
  - реактивного артрита
  - болезни Рейтера





# *ЛЕЧЕНИЕ*

ГЛАВНЫЙ ПРИНЦИП – КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТИОТРОПНЫХ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ!!!

1. Препараты выбора на ранних стадиях:

- ТЕТРАЦИКЛИН (1,0-1,5 г/сутки в течение 10-14 дней)
- ДОКСИЦИКЛИН при кожной форме (20 мг per os в течение 10-30 дней)
- АМПИЦИЛЛИН при миалгиях и поражениях НС (в суточной дозе 1,5-2,0 г в течение 10-30 дней)
- ЦЕФТРИАКСОН при ранних и поздних неврологических расстройствах, высокой степени АВ-блокады, артритах (внутривенно по 2 г 1 раз в сутки в течение 2 недель.)
- ЭРИТРОМИЦИН (30 мл/кг в сутки в течение 10-30 дней) при непереносимости вышеуказанных препаратов

# ***ЛЕЧЕНИЕ***

## 2. Патогенетическая терапия:

- дезинтоксикационные растворы (при лихорадке и интоксикации) –
- дегидратирующие средства (при менингите)
- физиотерапия (при невритах, артралгиях, артритах) –
- НПВС (при Лайм-артрите)
- Витамины группы А, В, С

# ***ПРОГНОЗ***

- Во многом зависит от своевременности и адекватности этиотропной терапии, проводимой в острый период болезни. После перенесенного заболевания рекомендуется диспансерное наблюдение больных в течение года (с проведением клинико-лабораторного обследования через 2-3 недели, 3 месяца, 6 месяцев, 1 год).
- Если сохраняются кожные, неврологические или ревматические проявления, больного направляют к соответствующим специалистам с указанием этиологии болезни. Вопросы дальнейшей трудоспособности решаются с участием инфекциониста поликлиники.

# ПРОФИЛАКТИКА



- Специфическая профилактика болезни Лайма в настоящее время не разработана.
- Меры неспецифической профилактики:
  - являются использование защитной одежды (рубашки с длинными рукавами, с высоким воротом, длинные брюки, шапки и перчатки) и специальных химических препаратов.
  - Если обнаружен клещ, севший на любой участок кожи, его надо не спеша аккуратно удалить, лучше руками в перчатках с помощью пинцета. Если удастся, надо зажать клеща за голову и вытащить выкручивающим движением. Если тянуть вертикально, высок риск того, что хоботок и головка останутся в ранке. Нельзя раздавливать клеща, так как возможно заражение через неповрежденную кожу. Промыв ранку, необходимо вымыть руки с мылом. Место присасывания смазывают йодом

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!***