

# Боррелиялар

- Borrelia туысының 20-ға жуық түрлері бар. Адамға патогенді
- ді эпидемиялық қайталама сүзек, биттік *Borrelia recurrentis* ,
- *Borrelia duttoni*-эндемиялық қайталама сүзек, кенелік.

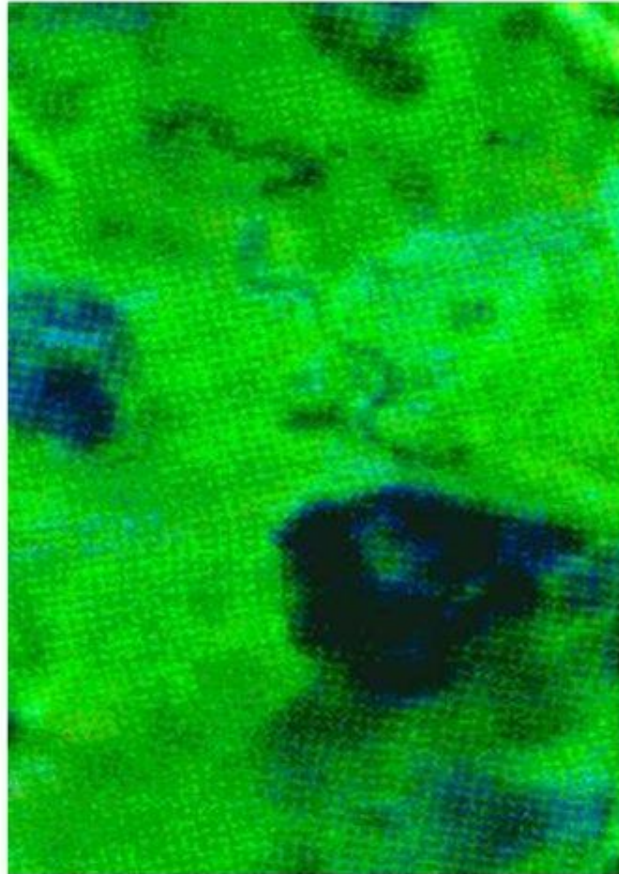
1868 жылы Обермейер ашты. Табиғи тасымалдаушылары-биттер мен кенелер. Бит-киім биті, кене-туысы *Ornithodoros*. Табиғи резервуары-кемірушілер.

-

# Боррелиялар

- *Borrelia burgdorferi*-Лайм ауруының қоздырғышы. Лайм ауруының тасымалдаушылары иксодты кене.
- Вирулентті факторы-адгезиндер-ақуыз
- сол арқылы тромбоциттердің бетіне жабысады. 3 түр асты туысы бар. Олар теріні, буынды, ми тінін зақымдап, созылмалы ауру тудырады. Зақымдалу-кененің шағуы.

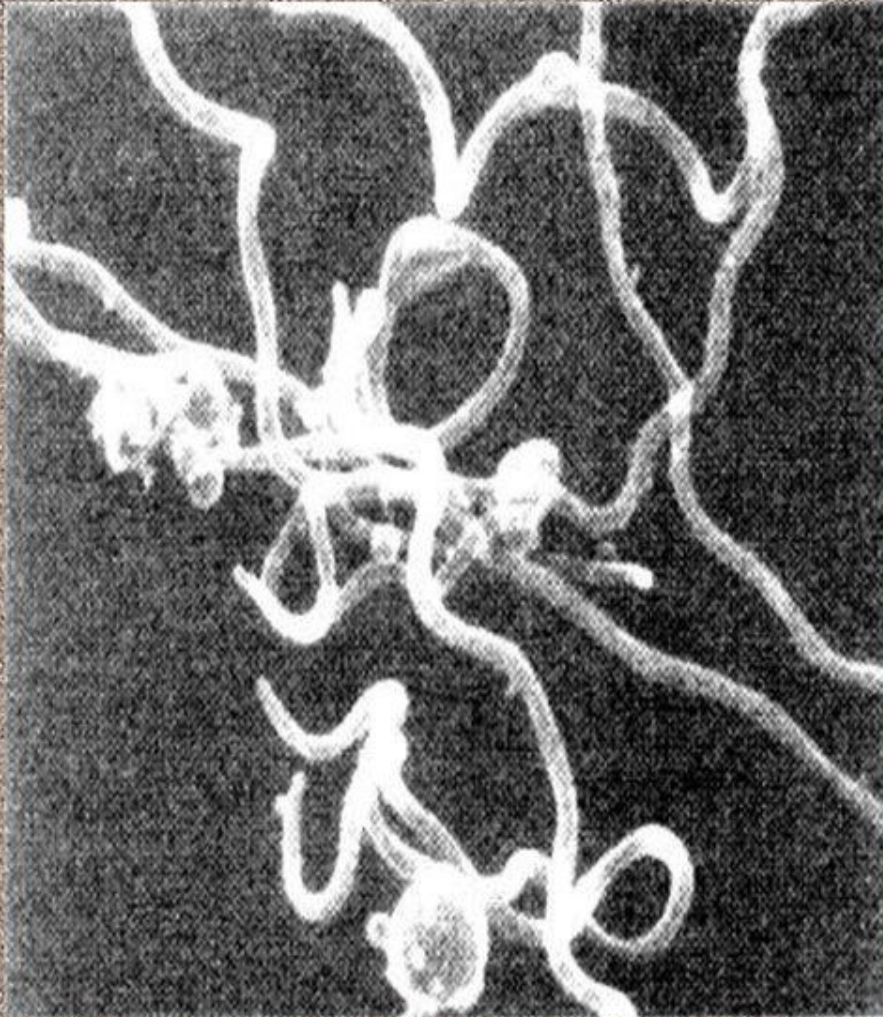
# Боррелиялардың морфологиясы



- Жасушасында 3-8 иректері бар, иректері біркелкі емес, спирохеталардың ұштары үшкірленіп келеді. Боррелиялар қозғалғыш, осьтік жіпшеде 7-30 фибриллалар бар. Спора және капсула түзбейді. Романовски й – Гимземен боррелиялар көк-күлгін түске боялады.



# Боррелиялар



Электронды сканирлеуші микроскоптың жәрдемімен боррелиялардың фотографиясы көрсетілген.

Боррелиялардың шиыршықтары мен қан жасушаларын көруге болады.



# Боррелиялардың қасиеттері

Боррелияларды қан, сары суы жануар тіндері қосылған орталарда, асцитикалық дақылдандыруға болады, микроаэрофильді жағдайда оптимальді температурада 20-37 градус. Тауық эмбрионында жақсы өседі.

Антигендік структурасы біркелкі емес, ауру кезінде адам организмінде өзгеруі мүмкін деген пікірлер бар.

# Боррелиялардың қасиеттері

Боррелияларды қан, сары су, жануар тіндері қосылған орталарда дақылдандыруға болады, микроаэрофильді жағдайда оптимальді температурада 20-37 градус. Тауық эмбрионында жақсы өседі.

Антигендік структурасы біркелкі емес, ауру кезінде адам организмінде өзгеруі мүмкін деген пікірлер бар.



# Қайталама сүзектің патогенезі

**Инфекция көзі:** ауру адам

**Тасымалдаушы:**көйлек биті,кейде бас биті

**Зақымдалу жолы :**насекомды жаншығанда гемолимфаның жағылуы



**Боррелиялар қанға түседі**



**мононуклеарлы фагоциттерде көбеюі**



**қан**

**токсиндер жинақталады → сүзектің клиника**

**боррелияның көптеген бөлігі өледі → ремиссия**

**жаңа түрлерінің селекциясы**

**антигенді варианттары**

**рецидив:**



# Боррелиялар



**Микроскопиялық  
диагностика әдісі  
қайталама сүзек**

**Боррелиялар қан  
тамшысында. Қоздыр  
ғыштың біркелкі емес  
иректері көрінеді,  
мөлшері үлкен .**



# Қайталама сүзектің лабораториялық я диагностикасы

## Микроскопиялық

Зерттелетін материал – қан (саусақтан алады).  
Препарат дайындалады: “жуан тамшы” және жағынды.  
Романовский-Гимземен боялады, көк-күлгін спирохеталарды көруге болады.

## Биологиялық

Сүзекті дифференциация жасау үшін тышқандар, жас егеуқұйрықтар, теңіз шошқаларын қолданады.  
Боррелияның эпидемиялық түрі жануарлар организм – де көбеймейді

# Эндемиялық қайталама сүзек (кенелік)

**Инфекция көзі:** кемірушілер, жыртқыштар

**Тасымалдаушылар:** кенелер-туысы *Ornithodoros* (трансовариальді кенелер арқылы – тасымалдаушылар).

**Зақымдалу жолы:** трансмиссивті – кененің шағуы .

**Қоздырғыштар:** *Borrelia persica*, *Borrelia latyschewii*

( Орта Азия мен Қазақстанда бөліп алынған.)

**Клиникасы:** эндемиялық қайталама сүзек эпидемиялық қайталама сүзек сияқты жүреді. Кенелік сүзекте шаққан жерінде қызғылт дақ түзіледі, геморрагиялық дөңгелектенген түйін түзіледі.



# Серологиялық диагностика және алдын алу мен емдеу

- Аурудың екінші аптасында серодиагностика лизис реакциясы, КБР,
- иммобилизация реакцияларының көмегімен антиденелер титірінің өсуі анықталады. Екпе жүргізілмейді.
- Емдеуі-бета-лактамды антибиотиктер.

# Иксод кене боррелиозы- Лайм ауруы



**Лайм ауруы** (Лайм боррелиозы; иксод кене боррелиозы; жүйелі кенелік боррелиоз; созылмалы көшпелі эритема; кенелік эритема) АХЖ-10 (Аурулардың халықаралық жіктелуі) бойынша – Лайм ауруы. Нозологиялық түрі ретінде Лайм-ауруы 1975 жылдан бері белгілі. АҚШ-тың Коннектитут штатының Лайм қаласындағы бір топ тұрғындарында иксод тұқымдас кенелердің шағуына байланысты артропатияның қабынған түрлері байқалған. 1982 жылы У.Бургдорфер *Zxodes dammini* деген кенелерден – борролиз деген қоздырғышты бөліп алды. Оның құрметіне қоздырғышы – *Borrelia burdborferi* деп аталатын болды.



# Эпидемиологиясы

Лайм ауруы-табиғи-ошақты инфекция. Көбінесе иксод тұқымдас кенелер тарайтын орманды жерлерде тарайды. Ресейде кең жайылған инфекция. Балтикадан-Тұнық мұхитқа дейін. Ауру сырқаулық көрсеткіші 1000000 халыққа 5-6 оқиға. Табиғи ошақтарында кенелер жануарлардың 330 түрлерінде, құстардың 100 түрінде тіршілік етеді. Көбінесе боррелиялар тасымалдаушылар әр түрлі жабайы кемірушілер. Кенелер боррелияларды жануарлар арасында және адамға жұқтырады. Адам баласының осы ауруды қабылдау мүмкіншілігі жоғары болып есептеледі, бірақта адамнан адамға Лайм ауруы жұқпайды. Кенелердің ішінде-боррелийларды тарататын көбінесе *Zxodes ricinus*, *Z.persuleafus* .







## **Диагностикасы:**

1. Микроскопиялық
2. Бактерологиялық
3. Жеделдетілген-диагностикалық әдістер
4. Биохимиялық-молекулалық зерттеу
5. Серологиялық әдіс

## **Емі:**

1. Ауруханада және үйде емдеуге болады.
2. этиотропты ем-пенициллин, тетрациклин, эритромицин, левомецитин, цефалоспарендер
3. патогенетикалық ем
4. симптоматикалық ем