

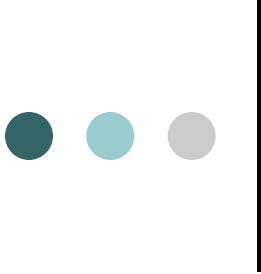


**Тақырыптың негізгі сұрақтары:**

**1. Зоонозды инфекцияларға сипаттама**

**2. Бруцеллез (сарып), сібір жарасы, оба, туляремия:**

**қоздырғыштардың қасиеттері,  
эпидемиологиясы, патогенезі,  
зертханалық диагностика әдістері,  
профилактикасы.**



# Студенттердің жалпы білім деңгейін тексеру.

- 1. Конвенционды және аса қауіпті инфекциялар деп неге атайды?
- 2. Зоонозды инфекцияларға жататын қоздырғыштарды атаңыз?
- 3. Зооантропонозды инфекциялар деп неге атайды?
- 4. Антропонозды инфекциялар дегеніміз не?



# Аса қауіпті инфекциялар

- Аса қауіпті инфекцияларға –оба, туляремия, сибір жарасы, туляремия, сап, тырысқақ жатқызылады.
- Оба, туляремия, сибір жарасы, туляремия, сап – зооантропоноздар.
- Аса қауіпті инфекциялардың үш белгісі бар –
- Өте жұқпалы.
- Эпидемия және пандемия шақырады.
- Ауыр инфекциялар туғызады. Өлімге ұшыратады.

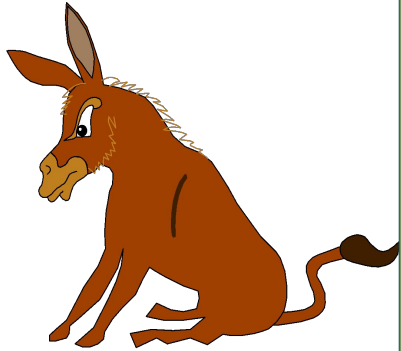
# Зооноздар

Зооноздар деп аталуы олардың инфекция көзі **жануарлар болады:үй жануарлары және жабайы жануарлар.**

Адамға әр түрлі жолдармен жұғады: зақымдалған тағамды пайдаланғанда, жануарлардың жем суын беріп күткенде ,жануарларды сойғанда,етін бөлшектегенде,еттен және сүт өнімдерінен тағамдар даярлағанда жұғуы мүмкін.

Зооноздарға жатады:оба,**туляремия, сібір жарасы,бруцеллез (сарып).**

Осы инфекциялар аса қауіпті инфекцияларға жатқызылады.



## Жұғу жолдары:

1. Алиментарлы → Жануарлар өнімдері
2. Ауа-тамшы → шаң-тозаң арқылы
3. Контактілі (қарым-қатынас) → жарақат арқылы, қан сорғыш буын аяқты насекомдар арқылы:
4. Трансмиссивті → (кенелер, масалар, бүргелер)



# Систематика және номенклатура

бруцеллез қоздырғышы

**Тұқымдасы: Brucellaceae**

**Түрлері: Brucella melitensis**

**Brucella abortus**

**Brucella suis**

Қоздырғышты Д.Брюс деген ғалым ашты.

1886 жылы.

**(Brucella melitensis)**

Барлық топқа Brucella деген атау берілді.

# Бруцелланың морфологиялық ерекшеліктері.



- Ұсақ таяқша, кейде коккобактериялар.
- Жағындыда ретсіз орналасқан.
- Спорасы, талшықтары жоқ.
- Нәзік капсуласы болады
- Граммен теріс боялады.



## Бруцеллалардың дақылдық қасиеттері

- 1.Аэробтар немесе микроаэрофильдер.**
- 2.Бауыр қосылған ортада жақсы өседі,қан,сары су,глюкоза қосылған орталарда,тауық жұмыртқасының сары уызында жақсы өседі.**
- 3.Сорпада лайлану, гомогенді тұнба,тығыз ортада-ұсақ колониялар,сұр- ақ түсті,шағылысқан сәуледе жарқыраған,және кейде мөлдір болады.**





# Бруцеллалардың биохимиялық және антигендік қасиеттері.

Глутаминді қышқылды ферментациялайды, орнитин, лизин және басқа амин қышқылдарын, көмірсуларды ферментациялайды: арабинозаны, галактозаны, рибозаны ферментациялайды. Күкіртсутек түзеді.

**Бруцелланың антигендері:**

*A*, *M* – соматикалық антигендер, *Brusella melitensis* түрінде *M*-антигені басымдылық көрсетсе

*Brusella abortus* және *Br. suis* түрінде *A*-антиген басымдылық көрсетеді.



## Бруцеллалардың патогенді факторлары.

**1.Эндотоксиндер**

**2.Фагоцитозды басатын факторлар.**

(табиғаты толық зерттелмеген)

**3.Агрессия ферменттері: гиалуронидаза және басқа.**

**4.Пенетрация факторлары,сол арқылы лимфоидты-макрофагальді жүйенің жасушаларына енуі .**

**5.Жоғары аллергендер (бруцелланың антигендері), баяу жүретін жоғарғы сезімталдылық реакциясын тудырады.Қан және лимфаға түсіп бактеремия тудырады.Бруцеллалар қанда көбеймейді.**

# Бруцеллездің патогенезі

**Біріншілік локализациясы:**

**Қоздырғыш лимфа түйіндеріне енеді  
(ауыз қуысының, ішектің лимфатикалық аппараты),  
Оларда көбейеді**



**Қанға немесе лимфаға түседі (бактериемия)**



**лимфо-гемопоэтикалық жүйе тіндеріне—  
сүйек кемігіне, көк бауырға,**

**паренхиматозды мүшелерге – бауырға**

**барады. Бауыр, көк бауыр, лимфа түйінінде гранулема түзеді.**

**Бруцелла бұзылғанда эндотоксин босайды.**

**Екіншілік локализациясы:**

**Нерв жүйесі, зәр шығару-жыныс жүйесі, тірек-қимыл  
жүйесі. Жүкті әйелде түсік болады.**



# Бруцеллездің патогенезі мен клиникасының ерекшеліктері

**а) жасуша ішілік орналасу (локализация).**


**б) аяқталмаған фагоцитоз,**

**в) L –форманың қалыптасуы және ұзақ персистенция.**

**а) клиникалық көрінісі әр түрлі және күрделі.**

**б) клиникалық көрініс беруі орналасуына байланысты болады және организмде аллергияның дамуы.**

**в) бруцеллез ұзақ, созылмалы жүретін ауру барысымен сипатталады, аурудың созылмалы түрге айналуы және ұзақ уақыт еңбекке жарамсыздығымен, мүгедектікке ұшырауымен байланысты ауру.**





# *Бруцеллалардың резистенттілігі*

**Топырақ ,суда 2-3 ай сақталады**

**Тағамдарда:**

**Сүтте- 273 күн**

**Майда- 142 күн**

**Ірімшікте-бір жылға дейін**

**Брынзада- 72 күн**

**Қышқыл сүтте- 30 күнге дейін**

**Айранда- 11 күнге дейін**

**Қыздырғанда:**

**70 градусқа дейінС. - 10 мин**

**100 градусқа –бірнеше секунд**



## Бруцеллездің диагностика әдістері

Бруцеллелаларды тура және тура емес ИФР арқылы анықтауға болады.

### 1. Бактериологиялық:

зерттелетін материал:

қан, зәр, сүйек кемігі, экссудат

бауыр қосылған ортаға себіу

**Идентификациялау:**

морфологиялық,

тинкториальді,

культуральді-биохимиялық

Антигенді қасиеттері бойынша.

### 2. Биологиялық:

теңіз шошқасын зақымдау

### 3. Серодиагностика

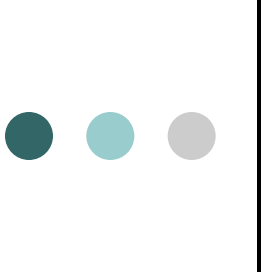
а) антигендерді анықтау  
(қаннан) ПГАР,  
преципитация және т.б.

б) антиденелерді анықтау:  
Хедльсон реакциясы, Райт  
(агглютинация реакциясы),  
ПГАР, ИФА және т.б..

### 4. Аллергиялық:

бруцеллинмен тері  
байқауы -

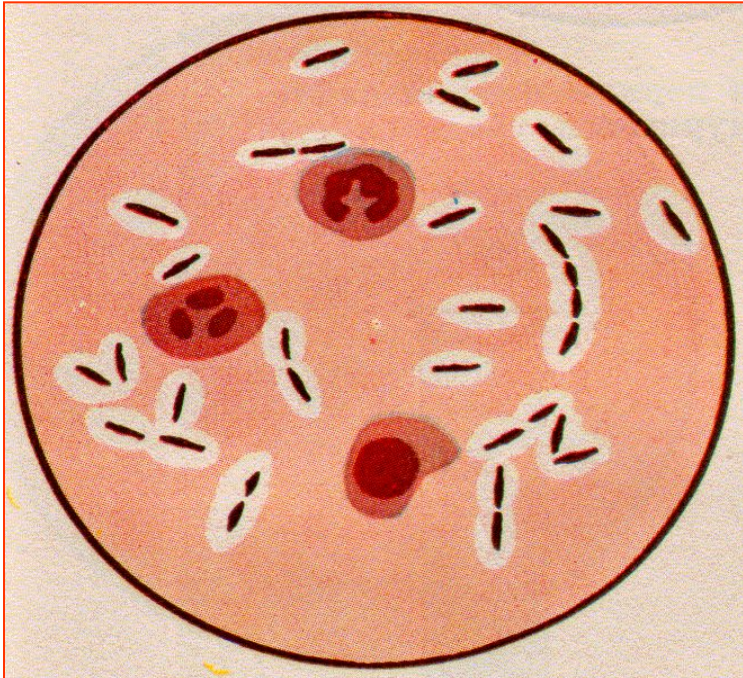
Бюрне реакциясы



# Бруцеллездің алдын алу

- Екпе –тірі әлсіретілген вакцина.
- Рецидивтің алдын алу үшін
- спецификалық иммуноглобулин.
- Емдеу-этиотропты, кең әсер ету спектрі бар антибиотиктер.

# Vacillaceae тұқымдасы Түрі: *Bacillus anthracis*

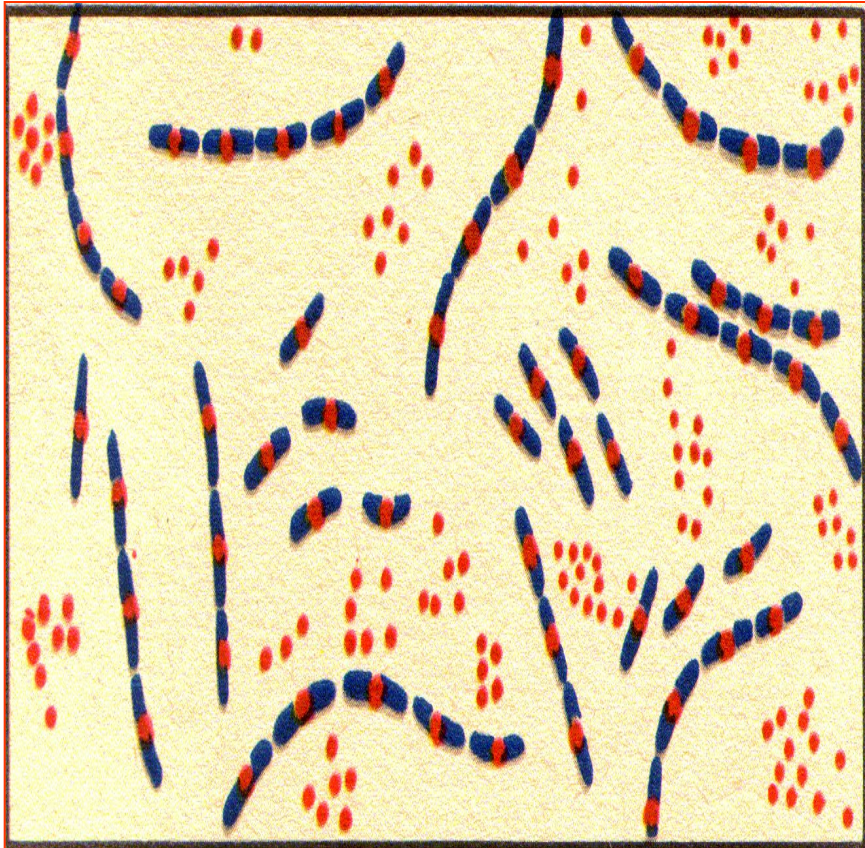


## Морфологиясы

1. Таяқша, 3-5 мкм, шеті «шорт кесілген»
2. Жағындыда екіден немесе тізбек құрып орналасады
3. Қозғалмайды
4. Капсуланы адам организмінде түзеді
5. Спорасы сопақ, орталық орналасады
6. Граммен оңға боялады



# Сібір жарасы қоздыр



- Ескі таза сібір жарасы бацилласынан дайындалған жағынды.
- Циль-Нильсенмен боялған (таяқша-көк, спорасы қызыл).
- Спорасы орталық орналасқан.

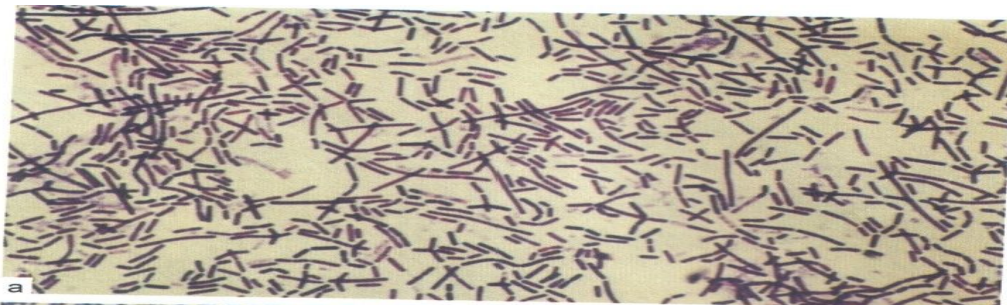
# СІБІР ЖАРАСЫ ҚОЗДЫРҒЫШЫ

Сібір жарасы қоз.  
таяқшалары.  
Спораның  
түзілуін  
көруге болады.

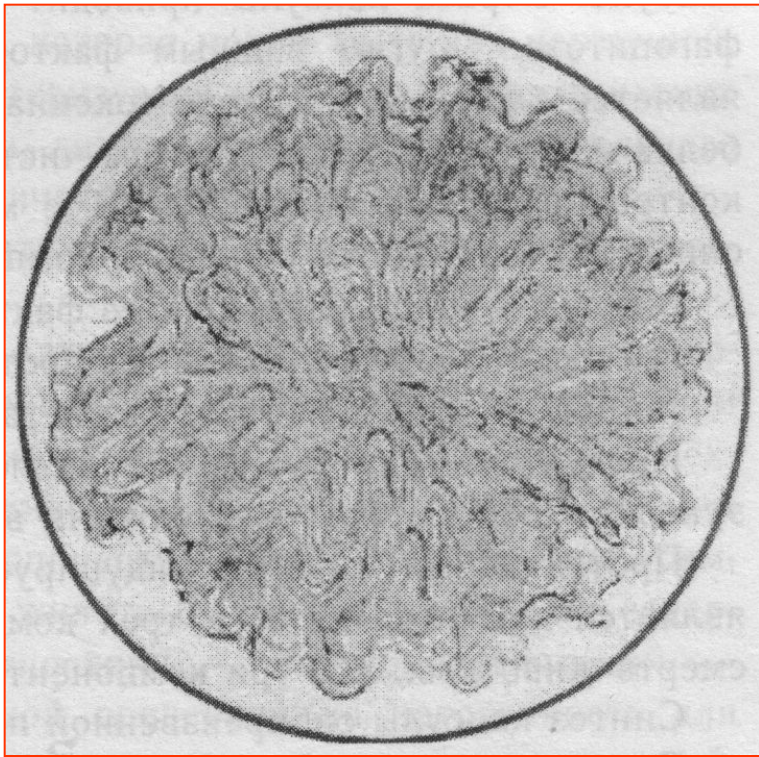


# СІБІР ЖАРАСЫ ҚОЗДЫР

Таза дақылдан  
дайындалған  
жағынды-Сібір  
жарасы  
қоздырғышының  
бацилласы –



ДАҚЫЛДЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ  
**Bacillus anthracis**



Ортаға талапшыл емес,  
Тығыз орталарда R –  
форма-лы колония түзеді  
колониясы

“арыстанның желкесі”  
тәрізді, S – формада -  
вирулентті емес.

Сорпада-мақтаның түйіндісі  
түрінде тұнба түзеді.  
Факультативті анаэроб.



## Биохимиялық қасиеттері

**Bacillus  
anthracis**

### Протеолитикалық қасиеттері:

**желатинді ұйыған  
қан**

**сары суын  
сұйылтады**

**сүтті алғашында  
ұйы-**

**тып және**

**пептонизац-**

### Сахаролитикалық қасиеттері:

**глюкозаны, сахароза  
ны, мальтозаны, левул-  
езаны, трегалозаны,  
декстранды фермент-  
тейді.**

# Патогенді факторлары *Bacillus anthracis*

**1. Капсула** фагоцитоздың әсерінен қорғайды

**2. Токсиндер комплексі:**

**а) Ісікті фактор**

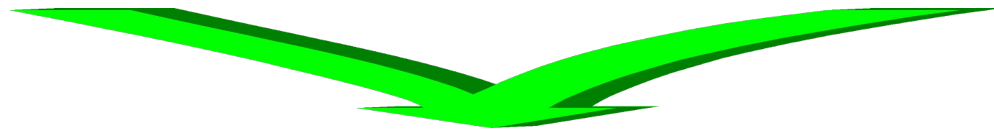
тамырлардың өткізгіштігін арттырады

**б) летальді фактор**

жануарлардың өлімін тудырады

**в) протективті антиген -**

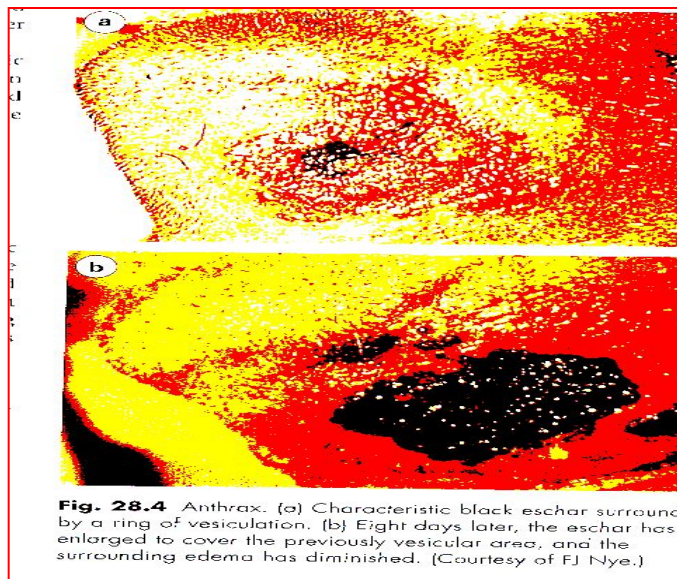
антиденелердің түзілуін тудырады



# Сібір жарасы ауруының эпидемиологиясы және клиникасы. Сібір жарасының тері формасы

- ▣ **1. Зақымдалу жолы**
- ▣ **2. Ену қақпасы (ошағы)**
- ▣ **3. Клиникалық көрініс беруі**
- ▣ **1. Қарым-қатынас** (жануар өліктері, зақымдалған жануардың еті, терісі, жүні арқылы).
- ▣ **2. тері, шырышты қабықша**
- ▣ **3. Сібір жаралық карбункула** (некроз, серозды сұйықтық, қара жіпше)

# СІБІР ЖАРАСЫНЫҢ ТЕРІЛІК ТҮРІ



**Терідегі сібір жаралық ошақ:**

**Оң жағында: А) Везикуламен қоршалған қара орталық**

**Б) 8 күннен кейін: қара жіпше**



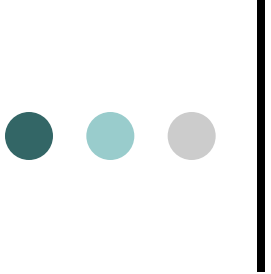


# Сібір жарасы Өкпелік формасы

- 1.Жұғу жолдары
- 2.Ену қақпасы (ошақ)
- 3.Клиникасы

- 1.Ауа-тамшы,ауа - шаң
- 2.Жоғарғы тыныс алу жолдары,өкпе
- 3.Бронхо-пневмония, интоксикация, қан аралас қақырық ,өкпе ісігі-летальді жағдай





# Сібір жарасы Ішектік формасы

- ▣ 1.Жұғу жолдары

- ▣ 2.Ену қақпасы  
(локализациясы)

- ▣ 3.Клиникасы

- ▣ 1.Алиментарлы: ет, ауру жануардың сүті

- ▣ 2.Асқазан –ішек жолдары

- ▣ 3.Интоксикация құбылысы, ішектің бұзылуы, ішектің геморрагиясы



- ▣ **л е т а л ь д і жағдай**

**1. Бактериоскопия:**  
карбункуладан жағынды, өліктегі материалдан жағынды-таңба, Граммен, Ожешко әдісімен бояу (споралы формалары)

**2. Бактериологиялық ЕПА қоздырғыштың таза дақылын бөлу,**  
пенициллин қосылған ортаға себу (“маржан моншақтары”)

**3. Биологиялық әдіс:** ақ тышқандарды зақымдау немесе теңіз шошқасын зақымдап. Ағзадан жағынды-таңба дайындау.

**4. Серологиялық әдіс-зерттеу затынан (тері, жүн) Асколи реакциясының көмегімен сақиналы преципитация реакциясы**

**5. Аллергиялық:**  
антраксинмен тері реакциясы



# Профилактика

## *Сібір жарасы*

### **Спецификалық профилактика**

- тірі сібір жарасы вакцинасы- иммунитет 1 жыл
- жедел профилактика- сібір жарасына қарсы иммуноглобулин

### **Спецификалық емес профилактика-**

**Дер кезінде анықтау және изоляциялау және науқасты емдеу, ветеринарлық шаралар жүргізу.**



## Оба қоздырғышы

- **Оба-инфекциялық ауру, жоғарғы интоксикациямен, лихорадка, лимфа түйіндерінің қабынуымен, септицемия және пневмонияның дамуымен жүретін ауру. Оба эпидемиясы б.э.д 3-ші ғасырда пандемиялық сипат алды. Бірінші пандемия 527-565 ж. Египетте, Эфиопияда Рим империясы тұсында мыңдаған адам өмірін әкетті. 2-ші пандемия 14-15-ші ғасырда қара өлім деп аталып, 60 млн адам өмірін әкетті. 3-ші пандемия Гонконгте 1894 басталды 10 млн адам өлді. 40-шы жылдары Солтүстік Африкада соңғы эпидемия болды. 1958-1979 жылдарда обаның 47 мың жағдайы тіркелді. Соңғысы Индияда 90-шы жылдары**

# ЧУМА



*Бейнесурет «НЕАПОЛЬДЕ 1656» Қара өлімнің тигізген зардабы (Муражайдагы бейнесурет Сан-Мартино, Неаполь.)*



# Оба ауруы туралы кейбір тарихи деректер

- **1090 год**, Киев. Қала тұрғындарын өте қатыгез жағдай басты. Тұрғындардың басым көпшілігі өлімге ұшырады.
- **1570 год**, Новгород. Эпидемия халықтың жаппай тынышсыздығын тудырып, қатты үрейленген халық ауырып өлгендерді отқа жаға бастады. Сондағы адамдар өлген және ауырған адамдардан ауруды жұқтырып өздері де осы ауру құрбандары болды.
- **1601-1609** жылдары, оба 35 ресей қалаларында таралды. Москваның өзінде 480 000 адам өлді.
- **XIX** ғасырда Россияда обаның 15 кенеттен таралуы (вспышка) болды бірнеше миллион адам өмірін әкетті.



# Оба ауруы туралы кейбір тарихи деректер

ССРО обамен ауырғандардың саны туралы деректердің ашылуы:

- 1917-1926 - 1956 адам
- 1927-1936 - 1037 адам
- 1937-1946 – 415 адам
- 1947-1956 - 53 адам
- 1957-1966 - 42 адам
- 1967-1976 - 30 адам
- 1977-1986 - 9 адам
- 1987-1989 - 5 адам
- Жалпы **1917-ші 1989-жылға дейін обамен ауырғандар саны 3956 адам. Соның ішінде 3259 өлді.** XX-шы ғасырдың ортасына қарай обамен ауырғандар санының азаюя байқалды.



Тұқымдасы: **Enterobacteriaceae**  
Түрі: **Yersinia pestis**



### **Морфологиясы:**

1. Сопақ пішіндегі таяқша, биполярлы боялған
2. Қозғалмайды
3. Спора түзбейді
4. Капсуласы болады
5. Грам теріс



# *Yersinia pestis*

## **Дақылдық қасиеттері:**

Қоректік ортаға талапшыл емес, қарапайым ортада өседі. Өсу температурасы: 28-30 С

Сорпада: бетінде тығыз қабықша, қабықшаның астында төмен қарай сырғыған жіпше «сталактиты».

Тығыз орталарда: 10-12 сағаттан соң: «сынған әйнек» сияқты кезең, Вирулентті штаммалары R-пішінді колония, 18-24 сағаттан соң- Колониясы «кестеленген орамал» тәрізді.

## **Биохимиялық қасиеттері:**

Көмірсуларды ыдыратады: глюкоза, мальтоза, маннит, галактозаны (қышқыл түзгенше), индол, күкіртсутек түзбейді, каталаза оң. Протеолитикалық қасиеті бар.



# Обаның биологиялық қасиеттері

- ▣ **V және W ақуыздар:** - иерсиниялар септицемия тудырады.
- ▣ **Экзотоксин:** -цитотоксикалық қабілеті бар,фагоциттердын жылжыуын тежейді.
- ▣ **(F-1) антиген:**
- ▣ **Коагулаза және плазминоген:** Коагулаза тромб тузелгенің шақырады.
- ▣ Плазминоген – ағзада таралуын шақырады, СЗв бузады.

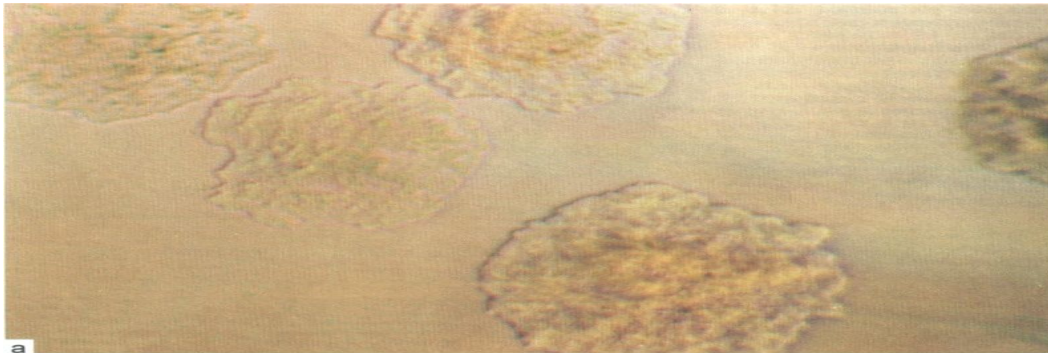
Дақылдық  
қасиеті

*Yersinia pestis*

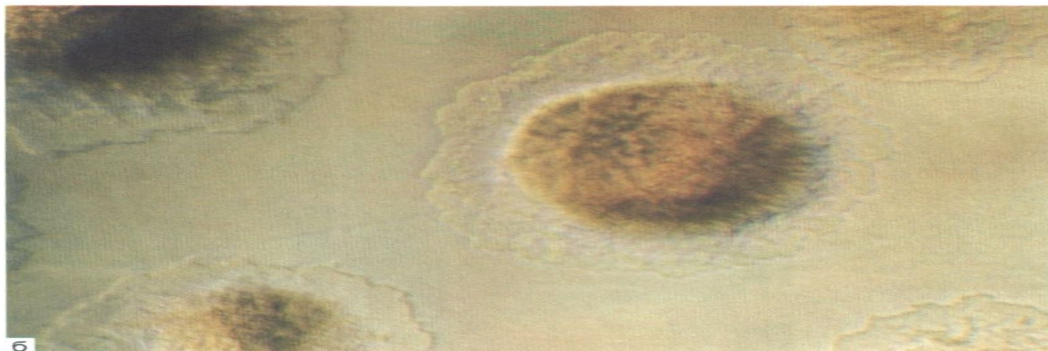
а) нәзік колония- кестеленген орамал - 10-12 сағат.

б) 20-24 сағат-ортасы тығыз, перифериясы кестеленген

а)



б)



- ● ● | Иерсиниялар колониялары



● ● ● | Оба қоздырғышы биоптат  
жағындысында.

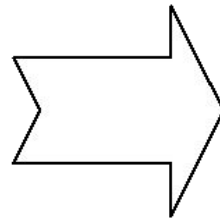


# Патогенді факторы *Yersinia pestis*

1. V - W антигендері:

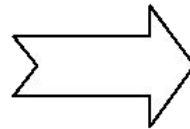
V - цитоплазмада

W - сыртқы мембранада



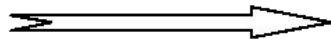
макрофагта көбеюіне әсерін тигізеді

2. "мышинный" токсин



жүрек, бауырдың митохондриясындағы реакцияны тежейді, тамырды зақымдайды

3. капсула



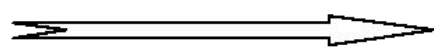
макрофагтың белсенділігін басады

4. Агрессия ферменттері:

фибринолизин, плазмокоагулаза, нейраминидаза

5. Экзотоксин: *пестицин*

6. *пили*



адгезия факторы, Макрофагқа енуі



# Оба эпидемиологиясы

**Негізгі иесі-** кемірушілер (қосаяқ, егеуқұйрық, саршұнақ).

Бүргенің **99 түрі**, обаны тасымалдаушылар. Олар 1жылға дейін тасымалдаушылар бола алады. Негізгі рольді-егеуқұйрық бүргесінің ересек особтары.

**Жұғуы:**

**1. Зақымдалмаған тері арқылы**

**2. Ауа-тамшы жолымен өкпелік формасы**



# Блоха, зараженная палочкой чумы



Блоха, питаясь на грызунах, заражается, иерсинии размножаются в кишечнике, образуется пробка из бактерий. Возникло приспособление: разрушать пробку струей всасываемой крови. В этот момент микробы смываются из пищеварительного тракта и человек заражается

# Обаның клиникалық формасы

Жұғу жолдары

Контактілі, ауа-тамшы, трансмиссивті, алиментарлы



Ену қақпасы



Тері,  
шырышты

өкпе

қан

ішек



Ауру формасы



Тері-  
бубонды

өкпелік форма

септикалық

ішектік



Екіншілік- септикалық форма



# Обаның клиникалық көрінісі

Инкубациялық кезеңі 2–10 күнге созылады.

## **Бубонды обаға тән сипаттама-аурудың басталуы**

**кенеттен қалтырау**, дене температурасының кенеттен көтерілуі, бастың қатты ауыруы, бас айналу, қатты шөлдеу, құсу.

Регионарлы лимфатикалық түйіндерде қабыну дамиды; лимфа түйіндерінің мөлшері үлкейеді, бубонды түзеді, және өте жоғары ауырсынулар тудырады.

Ауру тез арада толық ешнәрсені сезбейтіндей мылқау күйге ауысады Прострация. (ешнәрсені естімейтін күй және тежелген жағдай (оглушенность и заторможенность), ақыл-есінен айрылу және коматозды жағдайға келуі.

Бубонды формасының асқынуы- **сепсиспен, пневмониямен аяқталады.**

**Обаның септикалық формасында** – клиникалық көрінісі жүреді: инфекциялық -токсикалық шок өте тез дамиды, ауру адам жүрек-қан-тамыр жетіспеушілігі мен геморрагического синдрома.



# Өкпелік оба

- *Yersinia pestis* кеміргіштерде мекендейді. Бургелер ағзасында иерсинияларды мекендейді. Қоздырғыш қанға туседі, қан арқылы өкпені зақымдайды. Ауыр геморрагиялық пневмония пайда болады, науқас жөтелгенде қоздырғыш көп мөлшерде шығарады. 90% науқастар медициналық персоналға осы ауруды жұқтыру мүмкін. Адамда жөтел байқалады, қанды қақырық. 100% адамдар өледі. Науқастар 24сағаттын ішінде өлу мүмкін.



# Обаның лабораториялық диагностикасы

**Зерттелетін материал:** бубон сұйықтығы, қақырық,  
Нәжіс, қан

**1. Бактериоскопиялық:**

Зерттелетін заттан жағынды, Грам бойынша бояу

**2. Бактериологиялық**

**3. Биологиялық:**

Ақ тышқандарды, егеуқұйрықтарды  
зақымдау, таза дақылды бөліп алу.

● ● ● | В а с к у л и т



- ● ●

# Бубонды оба



- ● ●

# Саусақтар гангренасы





● ● ● | Б у б о н





# Септикалық оба

- Қоздырғыш қанда кобееді, теріде және шырышты қабықшаларды геморагиялар байқалады. Гангрена кейінен қосылады, адам терісі қаряды, 100% өледі, “ Қара өлім” деп аталады.



# Обаның лабораториялық диагностикасы

**Зерттелетін материал:** бубон сұйықтығы, қақырық,  
Нәжіс, қан

## **1. Бактериоскопиялық:**

Зерттелетін заттан жағынды, Грам бойынша бояу

## **2. Бактериологиялық**

## **3. Биологиялық:**

Ақ тышқандарды, егеуқұйрықтарды  
зақымдау, таза дақылды бөліп алу.



# Туляремия

- ▣ Туляремия табиғи-ошақты зоонозды ауру.
- ▣ Туляремияның табиғи ошағы барлық жерлерде кездеседі.
- ▣ Алғаш туляремия ХХ –шы ғасырдың басында АҚШ белгілі болды, Туляре – деген штатта осыған байланысты аталған
- ▣ Mc Coy Chapin қатысуында 1912 жылы ауру қосаяқтан қоздырғыш бөлініп алынды



1.Номенклатурасы:

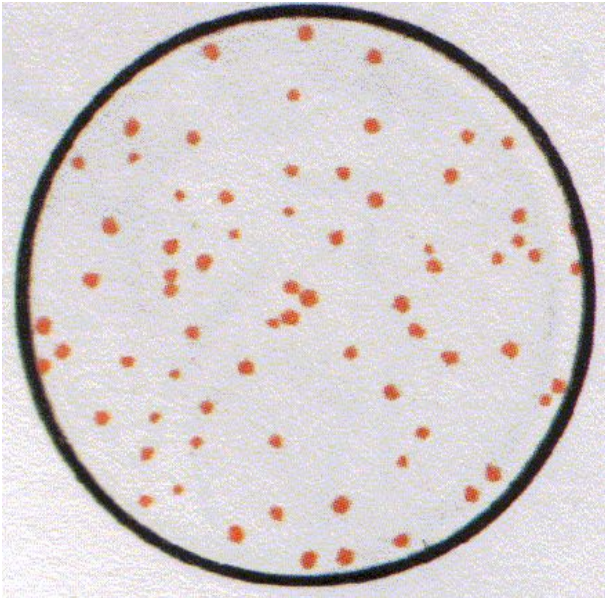
**Francisella  
tularensis**

2.Ұсақ, кокка тәрізді таяқша,  
кейде сопақ

3.Спора түзбейді,  
қозғалмайды

4.Вирулентті формасында -  
капсула

5.Грам теріс



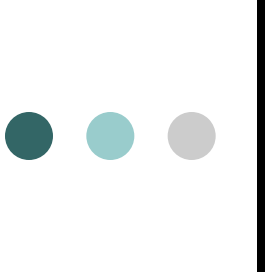


# Дақылдық қасиеті *fitularenensis*

Ортаға талапшыл емес:

**Ұйыған сары уызды орта, қанды  
агар цистин және глюкоза қосылған  
тауық эмбрионының сары уыз  
қабықшасында өседі.**

**Колониясы ұсақ, нәзік, кейде сүтке  
ұқсайды  
,ылғалды.**



Қоздырғыш глюкозаны, мальтозаны, маннозаны, фруктозаны, декстринді ыдыратады, қышқыл түзіледі. Үш түр асты белгілі (подвид) (*географиялық аймақ*):

**1. Голарктикалық түр асты (подвид) -** Глицеринді ыдыратпайды, цитруллинуреидаза ферменті болмайды,

**2. Орта азиялық –** глицеринді ферментациялайды, цитруллинуреидазасы бар.

**3. Неоарктикалық –** глицеринді ферментациялайды, цитруллинуреидазасы бар, Қоян үшін өте патогенді.



# Туляремия эпидемиологиясы

Табиғаттағы резервуары: кемірушілер (эпизоотия болуы мүмкін).

Қоздырғыштарға сезімталдығы бойынша жануарлар 4 топқа бөлінеді:

**1-ші топ** -өте жоғары қабылдаушылығы барлар: су егеуқұйрығы, полевки, үй тышқандары, ақ тышқандар, теңіз шошқалары және тағы басқалар.

Өлім тудырушы – 1 микроб жасушасы.

**2-ші топ** –сезімталдығы төмен: сұр егеуқұйрық, көртышқандар, қосаяқ және т.б.

DCI - минимальді өлім тудыратын – 1 млрд. микробтық дене.

**3-ші топ** -жыртқыштар: мысық, түлкі, хорьки. Жоғарғы дозаға төзімді, латентті инфекция тудырады.

**4 –ші топ**-қабылдамайтын жануарлар: тұяқты жануарлар, суық қандылар, құстар.

Адамға жануарлар арқылы жұғады. **Минимальді**





# Эпидемиологиялық ерекшеліктері

ТУЛЯРЕМИЯ

- ▣ Осы ауруға тән ерекшелігі-жұғу механизмдері мен инфекция қоздырғышының берілу жолдарының көптілігі. Атап айтқанда адамдарда **100% жуығы осы ауруды қабылдауы кездеседі және ол адамның жынысына, жас ерекшелігіне байланысты емес. Адамнан адамға инфекцияның берілуі жоқ.**



# Жұғу жолдары

## ТУЛЯРЕМИЯ

- Трансмиссивті жол- маса, сона, кенелер
- Контактілі (қарым-қатынас)- ауырған немесе өлген кемірушілер және қоянның зақымдалған терісі және шырышты жабындарымен жанасқанда.
- Алиментарлы- кемірушілер зақымдаған тағамдар мен әр түрлі су қоймалары көздерінен
- Аэрогенді- астықты, шөпті жинау кезінде қоздырғышты жоғарғы тыныс жолдары арқылы жұқтыру, осы заттар ауру

# Туляремияның патогенезі

Ену қақпасы: зақымдалған және

Зақымдалмаған тері

(жара) → лимфа

↓  
Регионарлы лимфа түйіндері

Көбеюі

↓  
→ бубон

↻  
Қан (бактериемия)

генерализация

↻  
Әр түрлі органдар, тіндер,

Оларда пайда болған гранулема,  
жаралар.

# Туляремия



1



2

1. Саусақтың кесіп алған жерінде қабыну мен ісік немесе домбығу

2. Туляремияның бубонды формасы



## Диагностика әдістері

ТУЛЯРЕМИЯ

### □ **Бактериологиялық:**

Таза дақылды бөліп алу:

Зерттелетін зат (қан, бубоннан алынған пунктант, биопсиялық материал) зертханалық жануарларды зақымдау, сонан кейін таза дақыл алынады.

Тауық эмбрионын немесе жұмыртқаны зақымдауға болады (сары уыз қуысын), содан кейін иммунды флюоресцентті реакцияның көмегімен идентификациялайды.



# Диагностика әдісі


туляремия

- **2. Серодиагностика:** агглютинация реакциясы , ПГАР және т.б.
- **3. Аллергиялық:** *туляринмен жүргізілетін тері байқауы (2-ші күннен бастап реакция нәтижесі оң байқау).*



# Алдын алу және емдеу

- ▣ **Антибиотиктер**- стрептомицин, хлорамфеникол.
- ▣ Алдын алу – тірі әлсіз вакцина Гайский-Эльберт дайындаған.
- ▣ Аллергиялық әдіс –Пирке сынамасы вакцинациядан кейін жүргізіледі.



# Төменде аталған сұрақтарға жауап беріңіздер

- 1. Сібір жарасы қоздырғышының морфологиялық ерекшелігі қандай?
- 2. Қандай зоонозды инфекциялардың алдын алу мақсатында вакцина қолданылады?
- 3. Оба қоздырғышы адамға қандай жолдармен беріледі?
- 4. Бруцеллез ауруының инфекция көзі кімдер?