



Министерство здравоохранения Республики Казахстан

ДӘРІСТІҢ ТАҚЫРЫБЫ:

ЗООНОЗДЫ ИНФЕКЦИЯ ҚОЗДЫРҒЫШТАРЫ (ОБА, БРУЦЕЛЛЕЗ)

М.Ғ.К., доцент Ахметова С.Б.

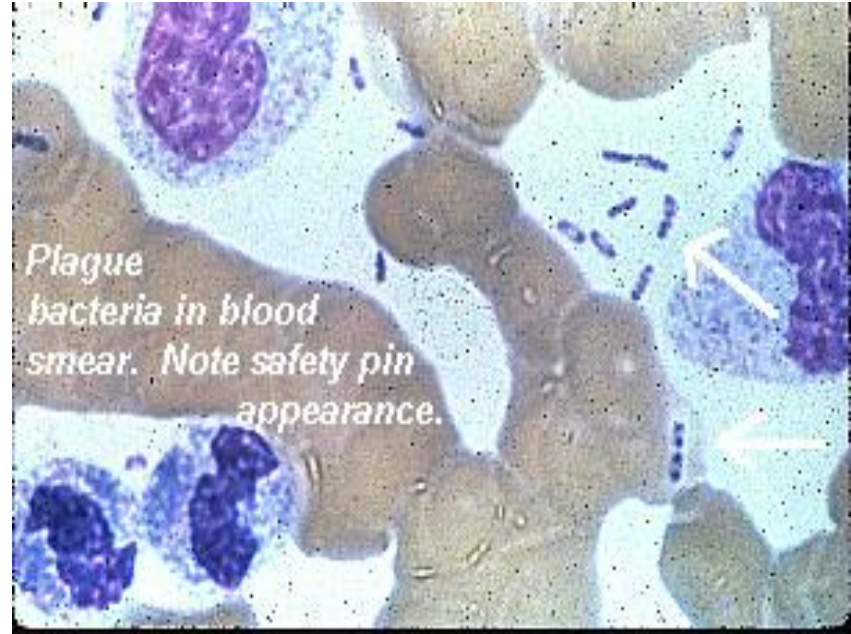
Қоздырғыштың таксономиялық жіктелуі

- **Тұқымдастығы:** *Enterobacteriaceae*
- **Туыстастығы:** *Yersinia*
- **Түрі:** *Yersinia pestis*

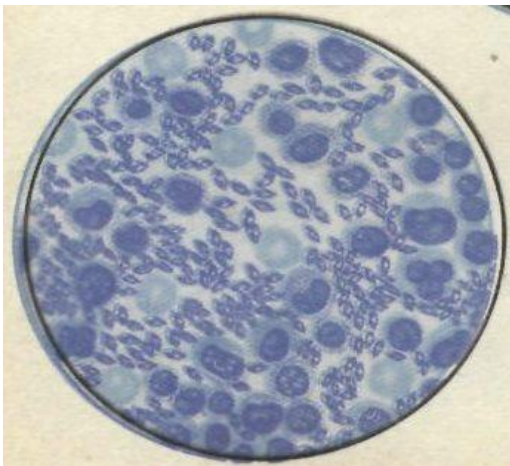
ОБА ҚОЗДЫРҒЫШЫ

Бұлар грам теріс, спора түзбейтін таяқшалар, оларды биохимиялық, антигендік ж/е т.б. қасиеттері бойынша ажыратады.

Оба қоздырғышы - ***Y.pestis*** 1894 жылы А.Иерсен ашқан болатын.



Y. pestis қанның жұғынында.



Y.pestis, Леффлер әдісі б/ша бояу (метил көк)

Морфологиясы ж/е дақылдық қасиеті

Пішіні сопақша, шеттері дөңгеленген қысқа таяқшалар. Метилен көгімен биполярлы боялады. Спора түзбейді, талшықтары жоқ, касуласы бар. **Y.pestis** қоректік орталарға талғамсыз гетеротрофты бактериялар. 5-37°C температурада өседі. Агарлы ортада шеттері тегіс колониялар (кестелі орамалға ұқсас) түзеді. Сұйық ортада мамық, борпылдақ тұмба түзеді. Оба қоздырғышы **гиалуронидаза, фибринолизин, коагулаза, протеиназа** ферменттерін өндіреді.



Фото К.Лавров lavrov.ko@gmail.com

АНТИГЕНДЕРІ

Y.pestis бірнеше антигендері бар:

- ***F1 антигені*** – табиғаты ақуыз, бактерияльді жасушаның үстіңгі құрылымының негізгі компонентін құрайды;
- ***V антиген*** – табиғаты ақуыз;
- ***W антиген*** – табиғаты липопротеидті комплекс.

Бұл екі антиген жасуша қабырғасымен тығыз байланысты.

Патогенділігі ж/е патогенезі

Вирулентті факторлары – **адгезия**. Капсула ж/е жасуша қабырғасының үстіңгі құрылымы адгезияға қатысады. Ферменттер мен токсиндер **инвазия** ж/е **агрессияға** қатысады.

Y.pestis патогенділігінде негізгі рольді “тышқандық” токсин атқарады. Ол бауыр мен жүректің жасушалық митохондрияларының қызметін тоқтатады ж/е тромбтардың түзілуін тудырады.

“**Тышқандық**” **токсин** – бактерияльді жасушамен тығыз байланысты, ақуызды токсинге жатады. Оның синтезін плазмидалар бақылайды.

Патогенділігі ж/е патогенезі

Инфекцияның ену қақпасына байланысты обаның **терілік, бубондық, өкпелік ж/е септикалық** (1-шілік ж/е 2-шілік сепсис) формаларын ажыратады.

Антибиотиктер пайда болғанға дейін, оба кезіндегі өлім көрсеткіші өте жоғары болған.

ИММУНИТЕТ

Инфекциядан кейінгі иммунитет

гуморальді (антиденелермен) және жасушалық (фагоцитоз) факторларымен сипатталады.

ЭКОЛОГИЯСЫ Ж/Е ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ

Оба – зоонозды, табиғи ошақты инфекцияға жатады.

Инфекция көзі – кемірушілер (суырлар, тышқандар ж/е т.б).

Бүргелер – тасымалдаушылар болып есептелінеді.

Оба адамнан адамға **ауа-тамшылы жолмен** беріледі (тек қана обаның өкпелік формасымен ауыратындарда).

Обаның эпидемиологиясы



Обаның клиникалық көріністері

- Терілік, бубонды, терілік-бубонды;
- Біріншілік-септикалық;
Екіншілік-септикалық;
- Біріншілік - өкпелік, Екіншілік- өкпелік;
- Ішектік оба (өте сирек кездеседі).

Бубонды
оба



Септикалық
формасы



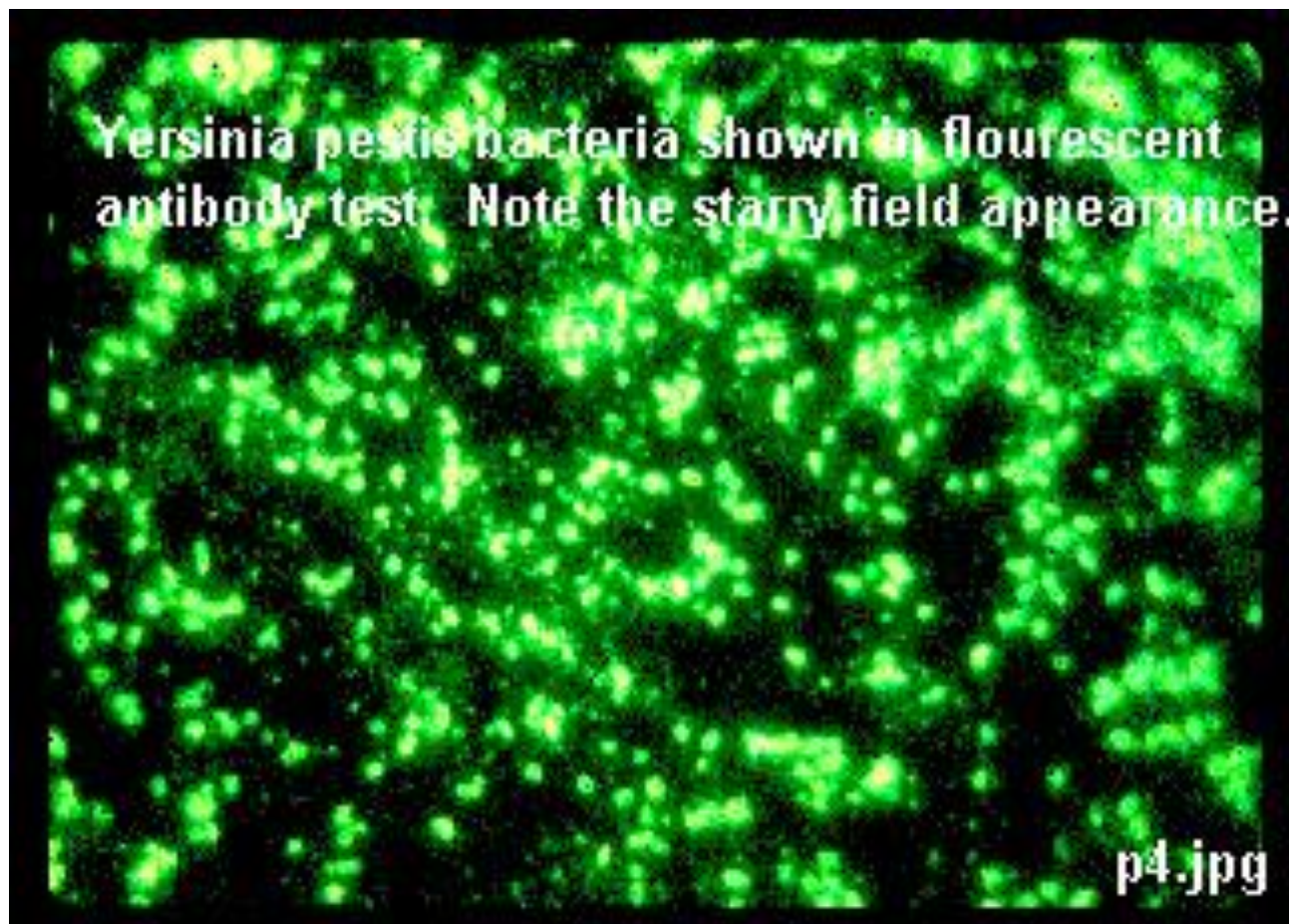
Емдеу және алдын алу

Ерекше сақтандыру – тірі немесе химиялық вакцина. Тірі вакцина EV-штамынан дайындалады.

Вакцинациядан кейін иммунитет 6 айға дейін сақталады.

Емдеу үшін стрептомицин ж/е т.б. антибиотиктер қолданылады.

ИММУНДЫФЛУОРЕСЦЕНТТИ ӘДІС



БАКТЕРИОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІС

- **Идентификация келесі қасиеттері б/ша жүргізіледі:**
- **морфологиялық;**
- **биохимиялық;**
- **серологиялық;**
- **обаның бактериофагына сезімталдығы;**
- **-биологиялық.**

Обаның МБІ

- Барлық зерттеулер арнайы зертханаларда, арнайы қорғаныш киімдерімен жүргізіледі.



БРУЦЕЛЛЕЗ

Бруцеллез – адамдар мен жануарлардың созылмалы, өткір инфекциялық-аллергиялық ауруы. Ол өкпенің қабынуы, лимфа түйіндерінің, жүйке жүйесінің ж/е тірек-қимыл аппаратының зақымдалуымен сипатталады, барлық жерде таралған зоонозды ауру.

Бруцеллаларды Д.Брюс құрметіне атаған.

Бруцеллалардың *3 түрі* адам үшін патогенді болып табылады:

- 1. B.melitensis* – қой бруцеллезінің қоздырғышы;
- 2. B.abortus* – ірі қара мал бруцеллезінің қоздырғышы;
- 3. B.suis* – доңыз бруцеллезінің қоздырғышы.

ТЫНЫС АЛУ ТИПІ

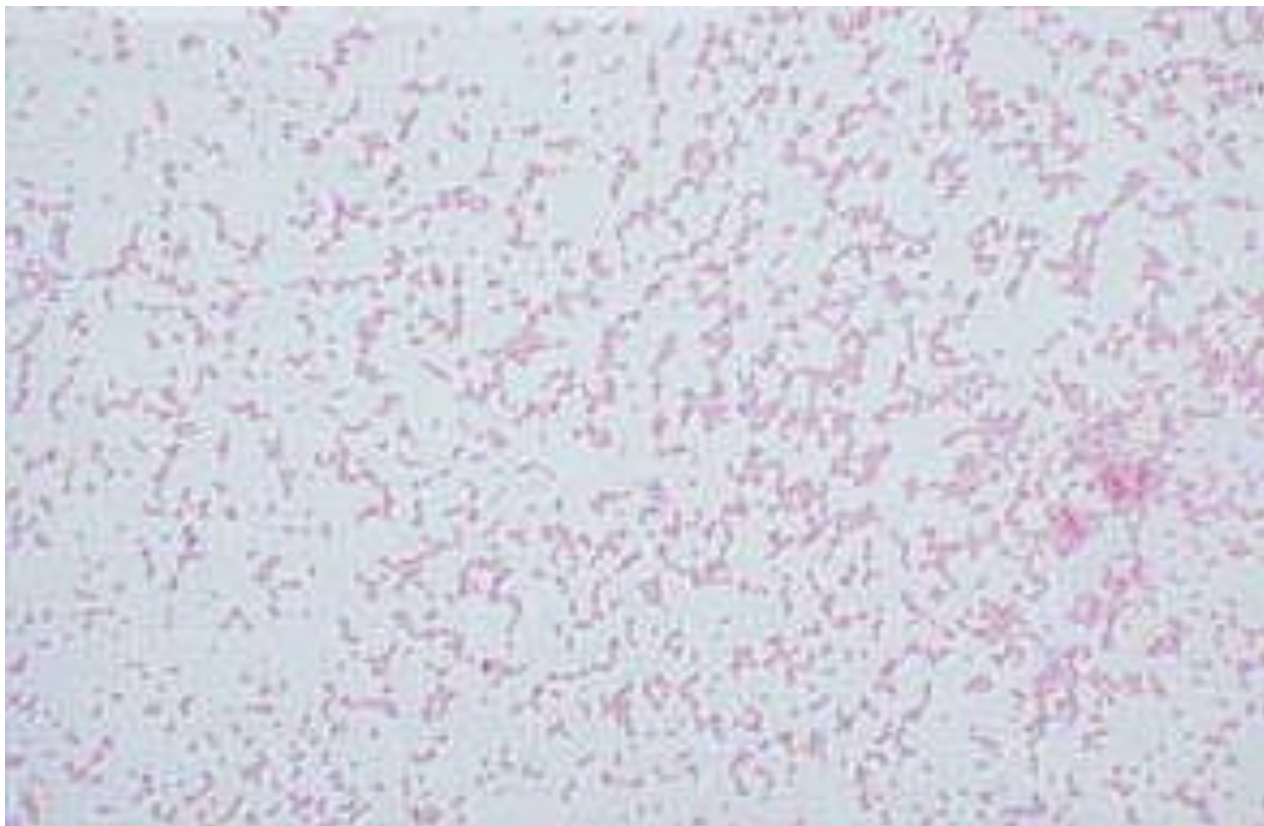
- *B.melitensis* – қоректік орта құрамына тианин мен фуксин қосылғанда өседі. H_2S түзбейді, тыныс алу типі бойынша аэробтар.
- *B.abortus* – фуксин қосылған ортада жақсы өседі. H_2S түзеді, тыныс алу типі бойынша микроаэрофилл.
- *B.suis* – тианин қосылған ортада өседі, H_2S түзеді, тыныс алу типі б/ша аэробтар. Антигендік құрылымы күрделі, соматикалық антигені ұқсас келеді. Монорецепторлық сарысулардың қатысуымен агглютинация реакциясын береді.

Морфологиясы және физиологиясы

Бруцеллалар – ұсақ, коккобактериалды, грам теріс таяқшалар. Олар спора түзбейді, талшықтары жоқ, капсуласы бар.

Бруцеллалар қоректік орталарға талғамды. Олар ақуызды немесе аминқышқылдарын қажет етеді. Сарысулық, қанды агарда жақсы өседі. Колониялары S-формалы, ұсақ, тегіс, жылтыр, биохимиялық белсенді емес. Баяу көбейеді (2-3 аптадан кейін).

БРУЦЕЛЛАЛАР



Gram stain of *Brucella*

ПАТОГЕНДІЛІГІ ЖӘНЕ ПАТОГЕНЕЗІ

Вируленттік факторлары: капсула, инвазияға қабілеттілігі, қанның бактериоцидтік әсеріне тұрақтылық, ферменттер бөлу (гуалуронидаза ж/е т.б), фагоцитозы аяқталмаған. Бұл факторлар олардың тінде оңай таралуына мүмкіндік береді. Инвазивтік қасиеттерінің арқасында лимфа және қанға түсіп, бактериемия қоздырады.

Инфекция көзі – жануарлар (адам емес). Қоздырғыш сүт, сүт өнімдері мен ет арқылы ағзаға енеді.

Ерекше емдеу және сақтандыру

1. **Ерекше емдеуде** - өлі бруцеллездық вакцина қолданылады. *B.melitensis* және *B.abortus* -ты қыздыру арқылы дайындалады.
2. **Ерекше сақтандыруда** – тірі вакцинаны қолданады. *B.abortus* 19ВА вакцинді штамының тірі бактериясынан дайындалады.
3. **Бруцеллин** – аллерген. *B.abortus* 19ВА вакцинді штамы - тері аллергиялық сынағына қолданылады.

НАЗАР
АУДАРҒАНДАРЫҢЫЗҒА
РАХМЕТ!!!