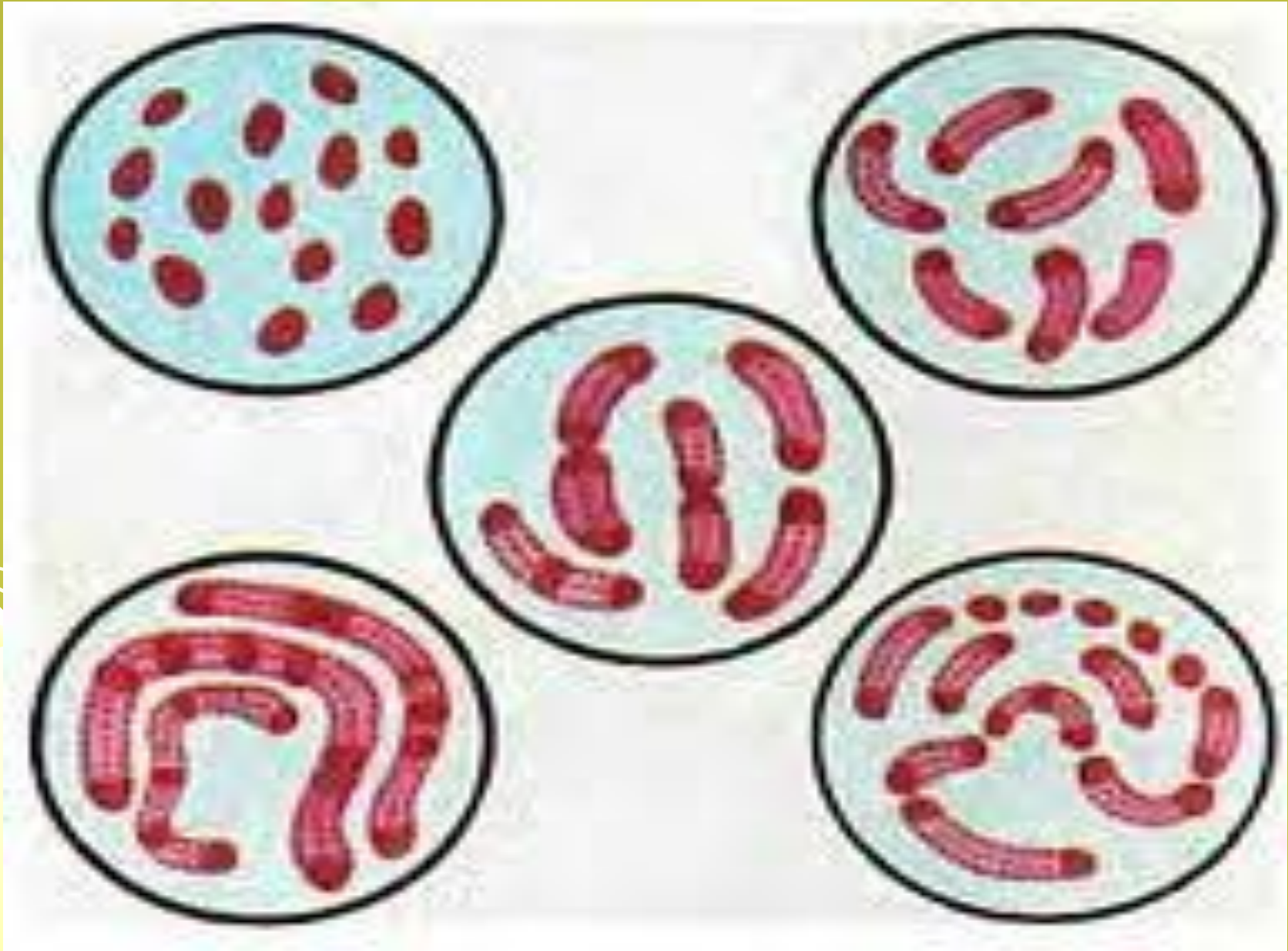


**Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық
қазақ-түрік университеті**




**Орындаған : Егентаева Әсел
Қабылдаған : Қ.Құлахметұлы
Тобы: ЖМ-202**

- **Бөртпе сүзегі
қоздырғышы
(риккетсия)**



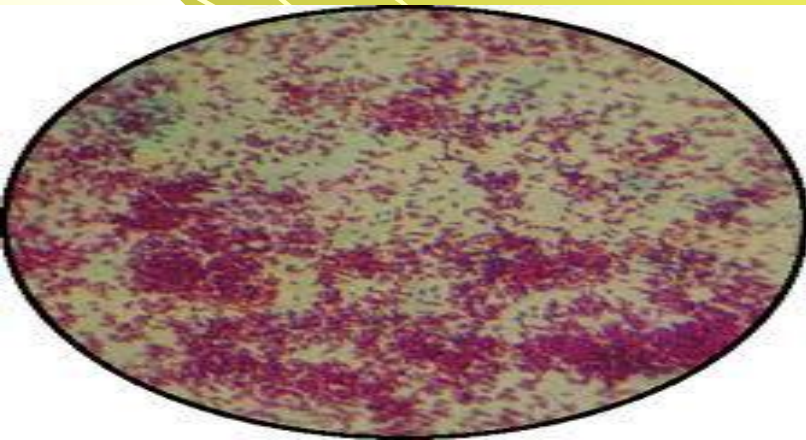
ЖОСПАРЫ.

- Морфологиясы
 - Дақылдануы
 - Антигендік структурасы
 - Төзімдалдығы
 - Патогенезі
- 

Риккетсиялар (Rickettsiaceae тұқымдастығы)

Rickettsiaceae тұқымдастығы – грам теріс облигатты жасушаішілік паразиттер тобы, олар адамдарды, жануар, құстар және буынаяқтыларды зақымдайды.

- **Экологиясы және эпидемиологиясы.** Адам және жануарлар арасында, тасымалдаушылардың (кенелер, биттер) көптігімен байланысты. Риккетсиялар тудыратын ауруларды жалпы атауы – риккетсиоздар.
- **Риккетсиялардың таксономиясы.** Осы уақытқа дейін Rickettsiaceae тұқымдастығы келесі туыстастықтардан құралған: Rickettsia, Orientia, Ehrlichia, Coxiella. Қазіргі жіктелуі бойынша Rickettsiaceae тұқымдастығы альфа-1-протеобактериялар класына жатады және 3 туыстықтан тұрады Rickettsia, Orientia, Ehrlichia. Сонымен, Coxiella туыстығын осы тұқымдастықтан шығарылып гамма-проте-обактериялар класына жатқызады. Альфа -2-протеобактерияларға Bartonellaceae тұқымдастығы жатқызылған.



Бөртпе сүзек тобына жататын риккетсиялар

- Эпидемиялық бөртпе сүзегі (*Typhus exanthematicus* және Брилли-Цинссер аурулары) – *Rickettsia prowazekii* тудыратын жұқпалы ауру, дене қызбасы, арнайы бөртпелермен, ОЖЖ мен қан тамырларының зақымдануымен өтетін антропонозды жедел жұқпалы ауру.

- **Таксономиясы.** Бөртпе сүзегінің қоздырғышы осы инфекцияны ашу жолына қайтыс болған АҚШ ғалымы Н.Риккетс және Чехия ғалымы С.Провацек құрметіне аталған. Провацек риккетсиясы *Gzasilicutes* бөліміне, *Rickettsiaceae* тұқымдастығына жатады. Бөртпе сүзек тобына сонымен қатар *Rickettsia typhi*, *Rickettsia felis* жатады.

БӨРТПЕ СҮЗЕГІ ҚОЗДЫРҒЫШЫ

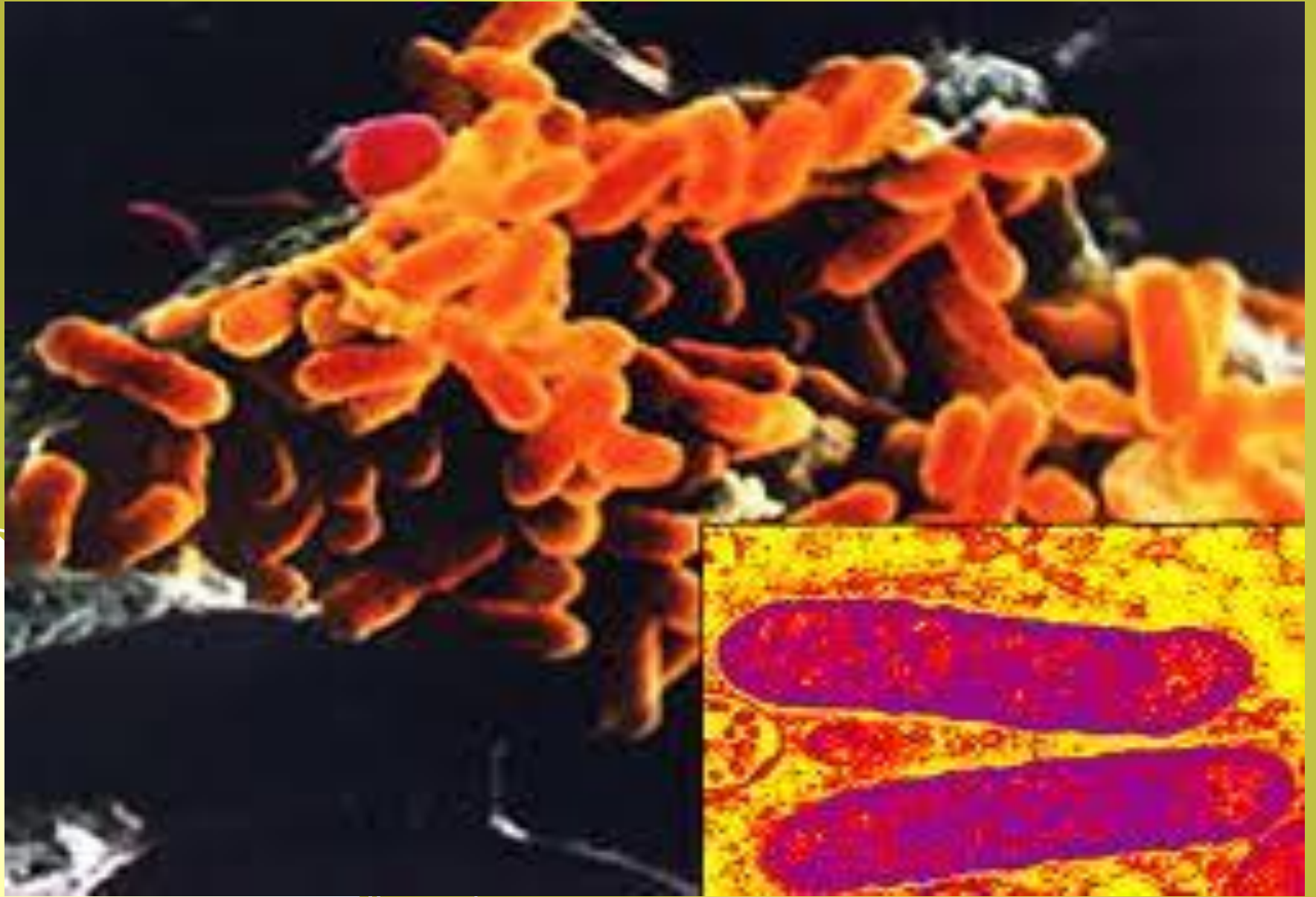
Г.Риккетс және Р.Уалдер 1909-1910жылдары мексика бөртпе аурулардың қанынан сүзегі(табардило) және залалданған биттерден қозғалғыш емес, майда, биполярлы микроорганизм бөліп алған. Чехия ғалымы С.П.Провачек адам плазмасынан және лейкоцитынан сопақша және созылған денешіктер тапқан. Ол Романовский-Гимза тәсілімен жақсы боялады. Г.Х.Ромаша-Лима бөртпе сүзегін майда полиморфты микроорганизмдер (ауру адамның қанында және залалданған биттердің ішегінде кездеседі) қоздыратындығы анықтаған.

- Бөртпе сүзегі - ол адам денесін уыттандырып, теріде дөңгелек - нүктелі қанталау түрінде бөртпе түзеп және әртүрлі жерлерде орналасып, ұсақ қан тамырларында қан ұюы орын алып, жүйке және жүрек, қан тамырлары жүйелерінің жұмысының бұзылуын тудырып, тез қызба беретін рекетсиозды ауру. Бөртпе сүзегінің 2 түрі болады: эпидемиялық түрі және қайталанатын (Брилл ауруы) түрі.

МОРФОЛОГИЯСЫ

Провачек риккетсиясы (*Rickettsia prowashceki*) гантель тәрізді пішінді, орташа көлемі 0-0.3, 0.6 мкм, максимальды көлемі 0.8 мкм. Фенолды функциямен қызыл түске өте жақсы боялады. Электронды микроскоппен көргенде Провачек риккетсиясының қалыңдығы 10-12 нм микрокапсула, клетка қабығы және цитоплазмалық мембранасы жақсы көрінеді.





ДАҚЫЛДАНУЫ



Тауық эмбрионының сары уызында 25° температурада жақсы өседі.

ТОКСИН ТҮЗГІШТІЛІГІ

- Риккетсиялар өзінің құрамында термолябильді токсин түзеді, ол 66°C температурада бұзылады. Риккетсия клеткаларының жиынтығын ақ тышқанның іш қуысына немесе күре тамырына еккенде, оларда 2-24 сағат аралығында өткір интоксикация пайда болып өлімге душар етеді.



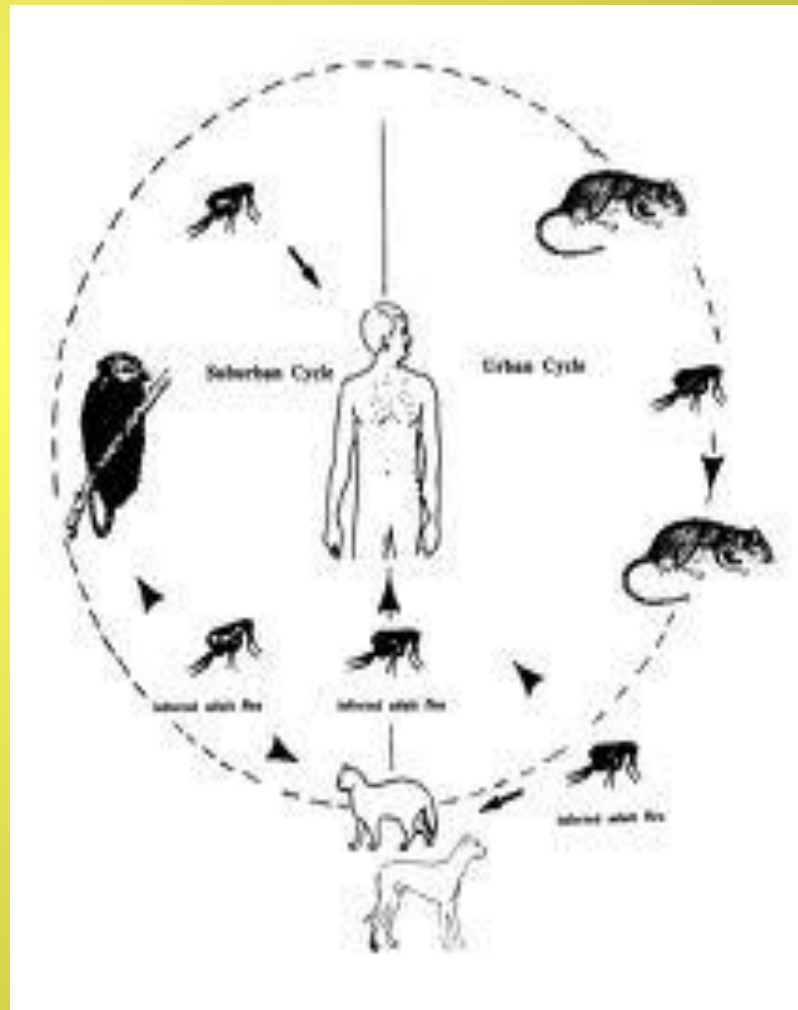
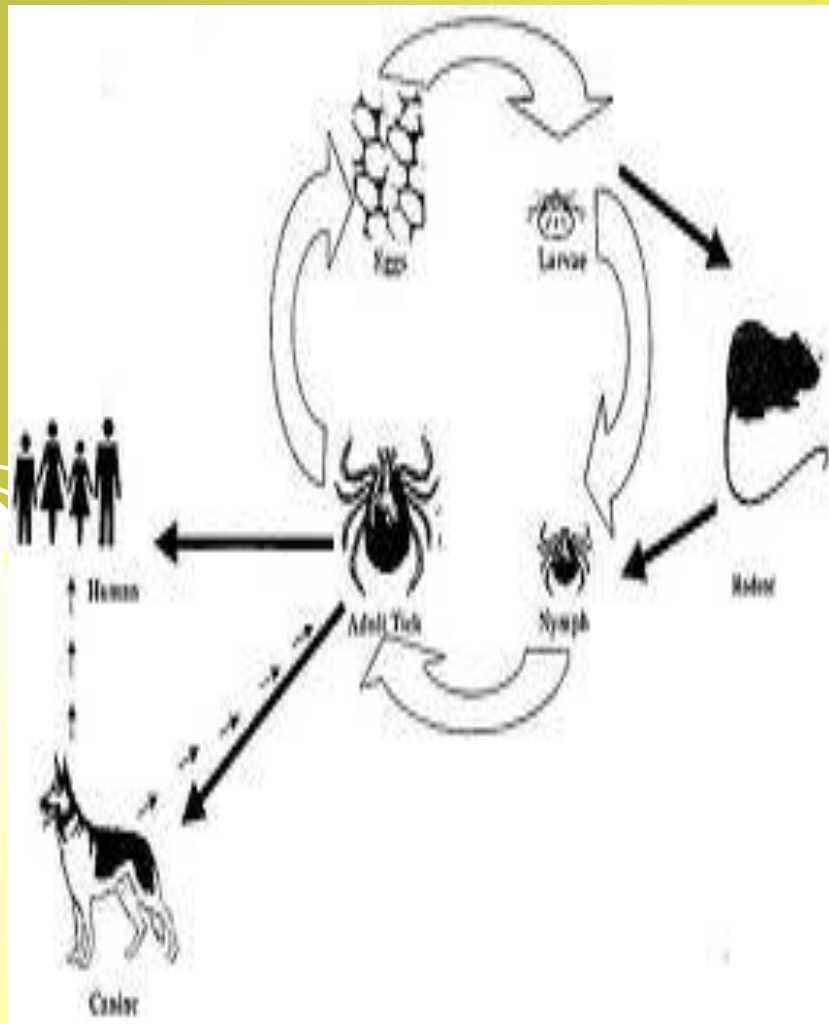


UGA1418017

ҚОЗДЫРҒЫШТЫҢ ТАРАЛУ ЖОЛДАРЫ



ҚОЗДЫРҒЫШТЫҢ ТАРАЛУЫНЫҢ СХЕМАСЫ



- **Эпидемиологиясы.** Инфекция көзі – ауру адам. Тасымалдаушысы науқастың қанын сорған киім биттері. Риккетсия бит ішегінің эпителийінде көбейеді және де ішек қуысына бөлінеді, сілекей бездерінде биттердің сорғыш мүшесінде риккетсиялар болмағандықтан, шаққан кезде жұқтырылмайды. Адамның зақымдануы бит шаққан жерді қасыған кезде олардың экскременттерін теріге жағып, риккетсиялардың кіруіне жағдай жасалынады. Бөртпе сүзегінің пайда болуы мен таралуы биттермен (педикулез) байланысты. Бөртпе сүзегі көне заманнан белгілі, дегенмен жеке ауру ретінде XIX ғасырдың аяғында тіркелді. Ауру барлық жерде кездеседі. Бөртпе сүзегінің эпидемиясы соғыс, аштық, әлеуметтік дағдарыстарға, яғни санитарлық-гигиеналық деңгейдің, адамдардың өмір сүру жағдайларының төмендеуіне байланысты. Бұрынғы кезде өлімге шалдығуы 80% дейін болған. Қазіргі уақытта бірен-саран (спорадикалық жағдайда), көбінесе Бриль ауруы түрінде кездеседі.

АНТИГЕНДІК СТРУКТУРАСЫ

Риккетсиялар екі антиген түзеді: Провачек риккетсиясы үшін спецификалық термолябильді және атжалман бөртпе сүзегі правочек риккетсиясына жалпы тән термостабильді антиген.

Ритсиялардың ерігіш антигендері кейбір бактериялардың антигендерімен ұқсас.

АДАМНЫҢ ДЕНЕСІНДЕГІ КӨРІНІСІ





ТӨЗІМТАЛДЫЛЫҒЫ

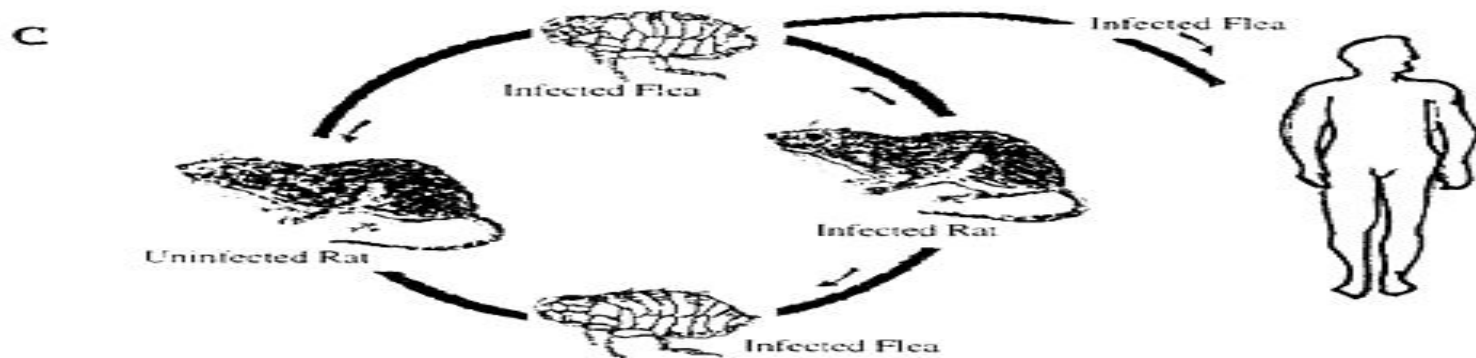
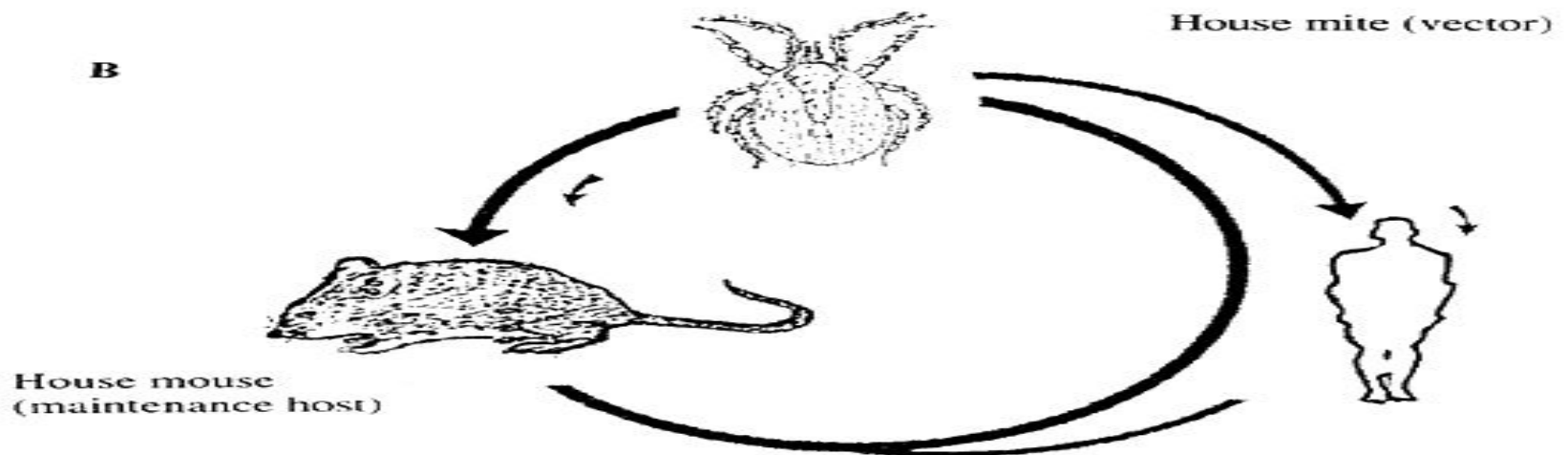
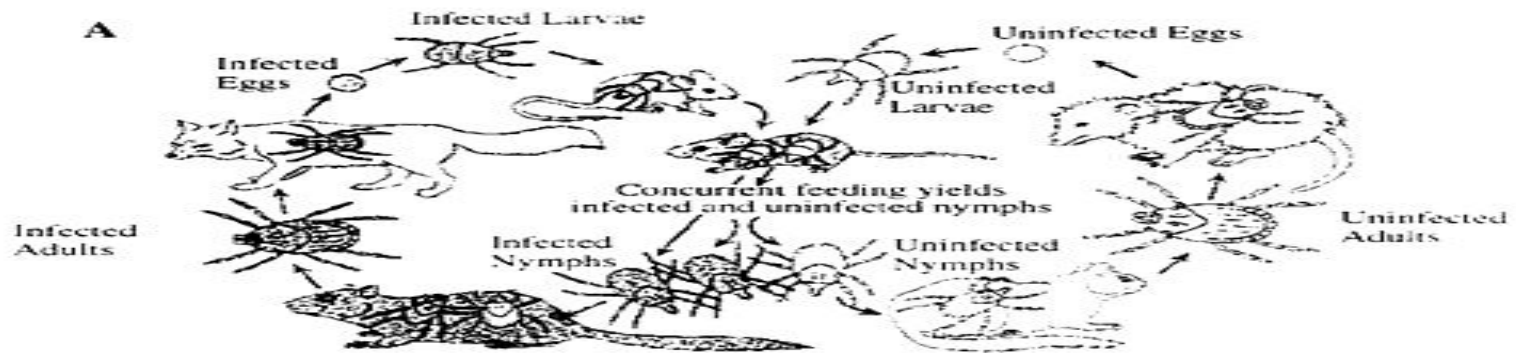
Кептірілген және бұзылмаған биттерде риккетсиялар 30тәулікке, биттің құрғақ нәжісінде 6тәулікке дейін сақталады. Риккетсиялар 50°C температурада 15мин, 56°C-10мин, 100° 0.5минутта өледі. Барлық залалсыздандырушы заттар кері әсерін тигізеді.

ЖАНУАРЛАРҒА ПАТОГЕНДІЛІГІ

Правочек риккетсияларына маймылдар, теңіз шошқасы, ақ тышқандар сезімтал. Маймылдың бөртпе сүзегі адамдағы бөртпе сүзегінің клиникалық картинасымен ұқсас. Теңіз шошқасының іш қуысына бөртпе сүзегімен ауырған адамның қанын салғанда 8-12 тәулігінде безгек, дене қызуы көтеріледі. Қоздырғыш қанға өтіп, ішкі органдарды, әсіресе мида көп жиналады. Ақ тышқандарда пневмония дамиды.

ПАТОГЕНЕЗИ

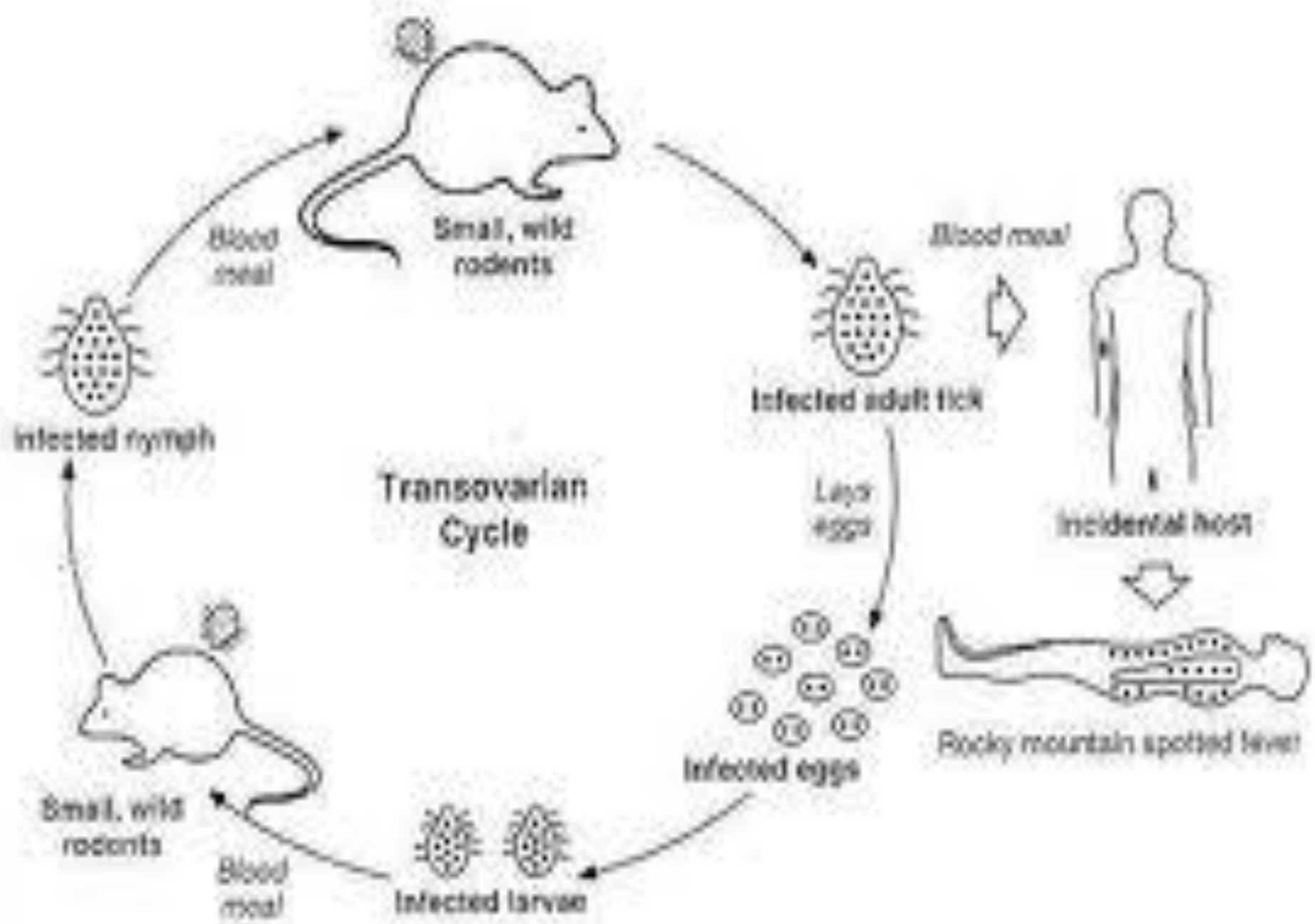
- Провачек риккетсиясы қанға түскенен кейін, қан тамырларының эндотелия клеткаларына еніп, көбейеді және олар жойылған кезде адам ағзасына уыт бөлінеді. Риккетсияның эндотелии клеткаларының ішінде паразиттелу нәтижесінде олар ісініп, ішкі қабаты түлеп жарылады. Жарылған клеткалардан шыққан риккетсиялар қайта қанға түседі, оның бір бөлігі жойылып, қалған бөлігі тамырлар эндотелиясының жаңа клеткаларына енеді.
- Риккетсиялар инкубациялық кезеңнің соңғы күндерінде, және қызбаның барлық кезеңінде және апиреясияның алғашқы 3-6 күн ішінде тіндер мен ағзаларда байқалады. Кейбір аурулар көп жыл бойы науқастан оңалуынан қарамай, риккетсияны қайтадан жұқтырмай-ақ иммунитеттің төмендету фондында бөртпе сүзегі мен қайта ауруы мүмкін - бұл Брилл ауруы деп аталынады.
- Риккетсиялық уыт тамырларға ерекше әсер етіп, орталық жүйке жүйесінің және қан айналымының бұзылуына әкеп соқтырады. Бөртпе сүзегіндегі тамырлардың зақымдануының қарапайым түрі, сүйел тәрізді болып кездесетін эндоваскулит. Бөртпе сүзегінің патогенезінде аллергиялық компонент үлкен рөл атқарады.



КЛИНИКАСЫ

Аурудың инкубациялық кезеңі алты-жиырма бес күн аралығында (орта есеппен он екі-он төрт күн). Ауру барысында үш кезеңді бөліп көрсетуге болады:

- 1) бастапқы кезеңі - аурудың алғашқы төрт-бес күндері-температураның көтерілуінен бастап бөртпе пайда болғанға дейінгі кезең;
- 2) өршу кезеңі - төрт-сегіз күн аралығында - бөртпе пайда болған күннен бастап, қызба күйі аяқталғанға дейінгі кезең;
- 3) сауығу кезеңі - дене қызуының төмендеген күнінен бастап аурудың барлық клиникалық белгілерінің толық жойылуна дейінгі кезең.

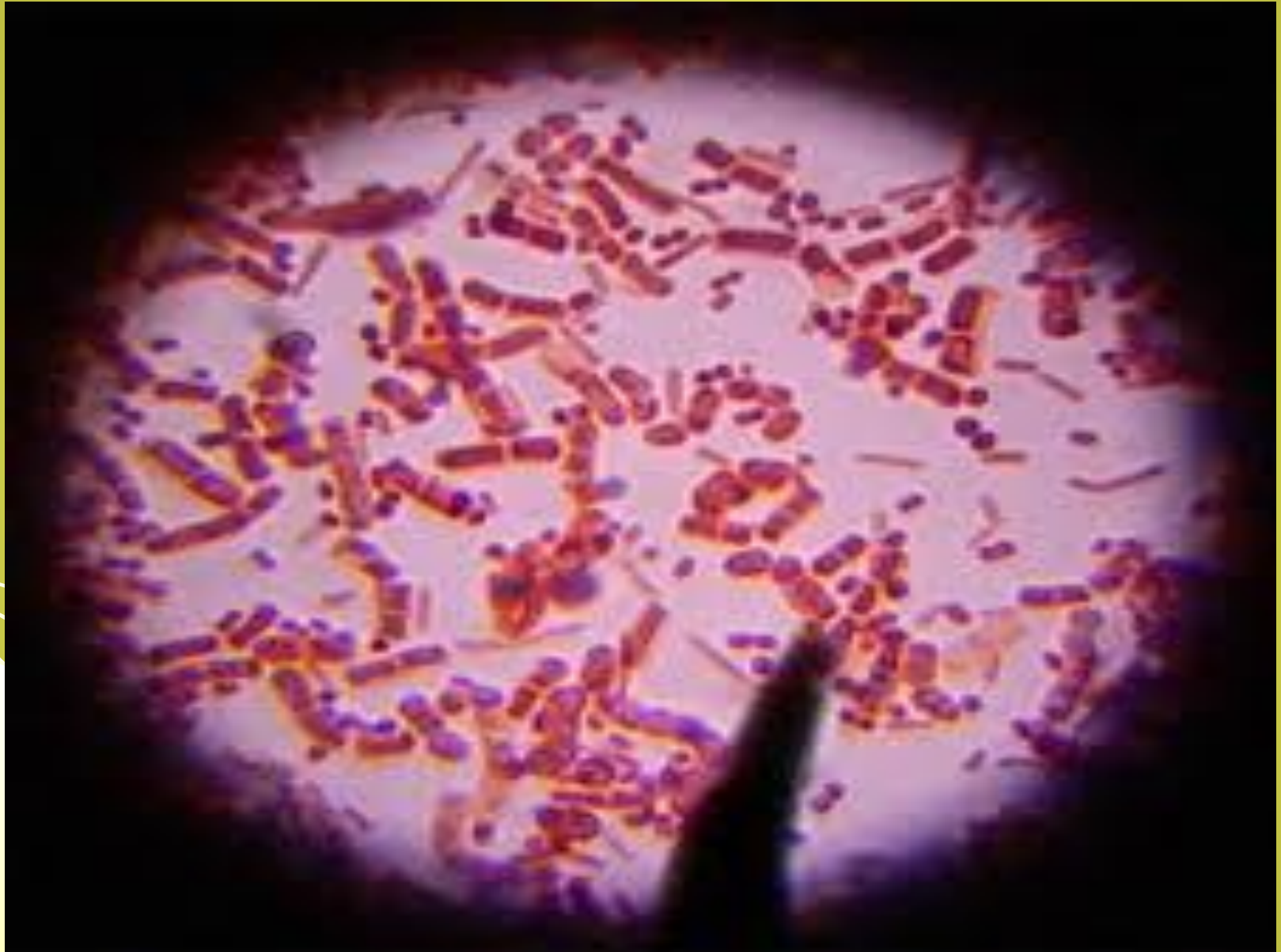


ИММУНИТЕТ

Ауырып болған соң тұрақты иммунитет қалыптасады. Соңғы кезде қайталап ауруы жиілеп кетті. Қайталама бөртпе сүзектің алғашқы рецидиві қайталаннады. Бұндай түрдегі бөртпе сүзегі Брилл-Цинссер ауруы деп атайды. Рецидиві әр түрлі жағдайлардың салдарынан пайда болады. Инфекциялық немесе басқа аурулардан кейін, хирургиялық операциядан кейін, организм салқындағаннан кейін, психикалық және физикалық жарақаттан кейін, аштықтан кейін.

ЛАБОРАТОРИЯЛЫҚ ДИАГНОСТИКАСЫ

Бөртпе сүзегінде негізінен серологиялық диагностика, РСК, РНГА, теріаллергиялық пробасын қолданады. Серологиялық диагностикада РНГА реакциясы өте бағалы болып табылады. Оның көмегімен антидененің жалпы титрын, сондай-ақ қандай иммуноглобулин класына қатысатындығын анықтауға болады.



ЕМІ

Эпидемиялық бөртпе сүзегі және Брилл ауруына этиотропты, патогенетикалық, симптоматикалық заттарды пайдаланады. Этиотропты емдеу антибиотиктер арқылы іске асады.



АЛДЫН АЛУ

Ауру адамды міндетті түрде ауруханаға жатқызу. Инфекция ошағында аурумен жанасқан адамды санитарлық өңдеуден өткізу.



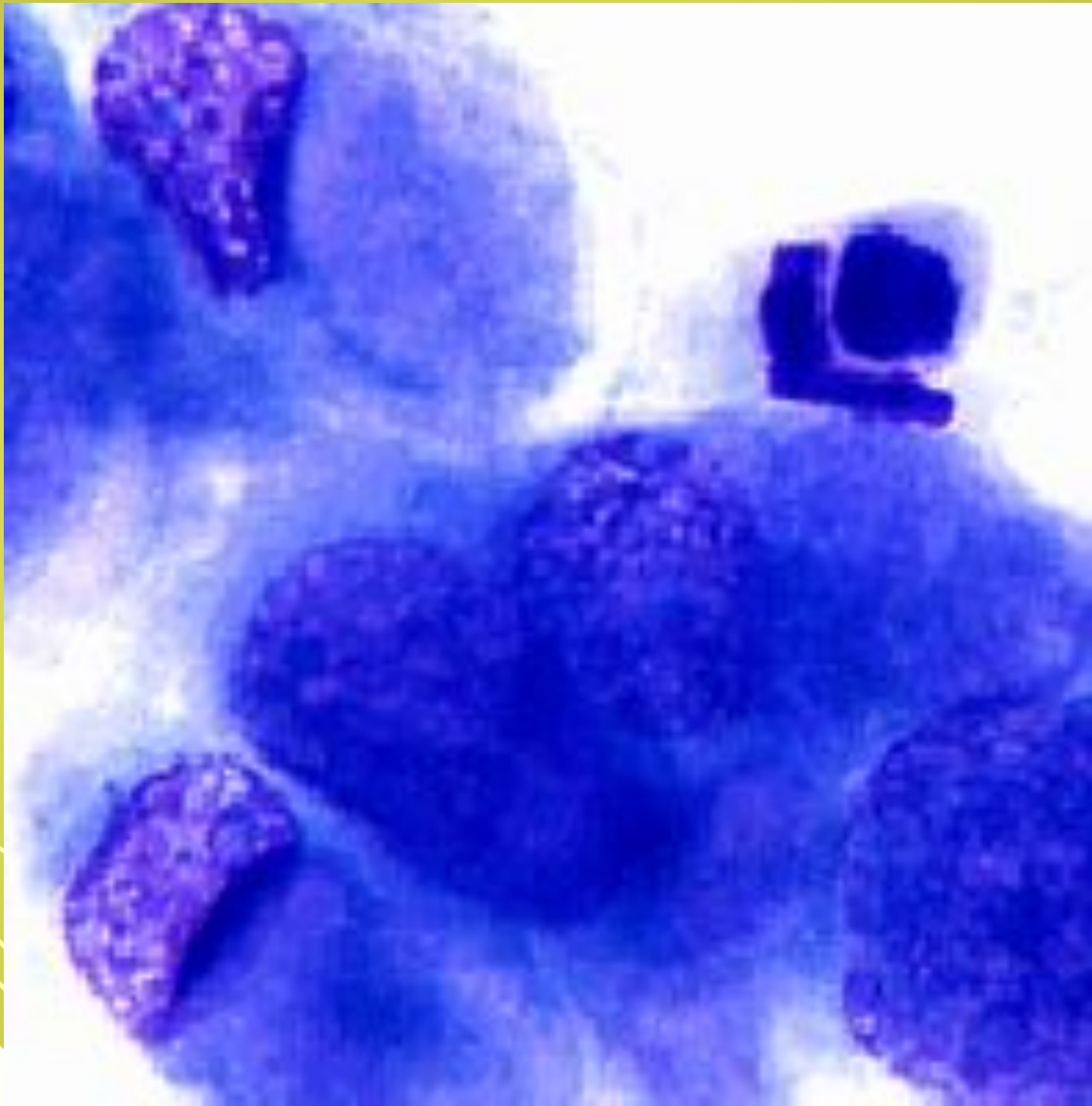
Mexicans being inspected on the US border circa 1920



Бөртпе сүзек тобына жататын риккетсиялар

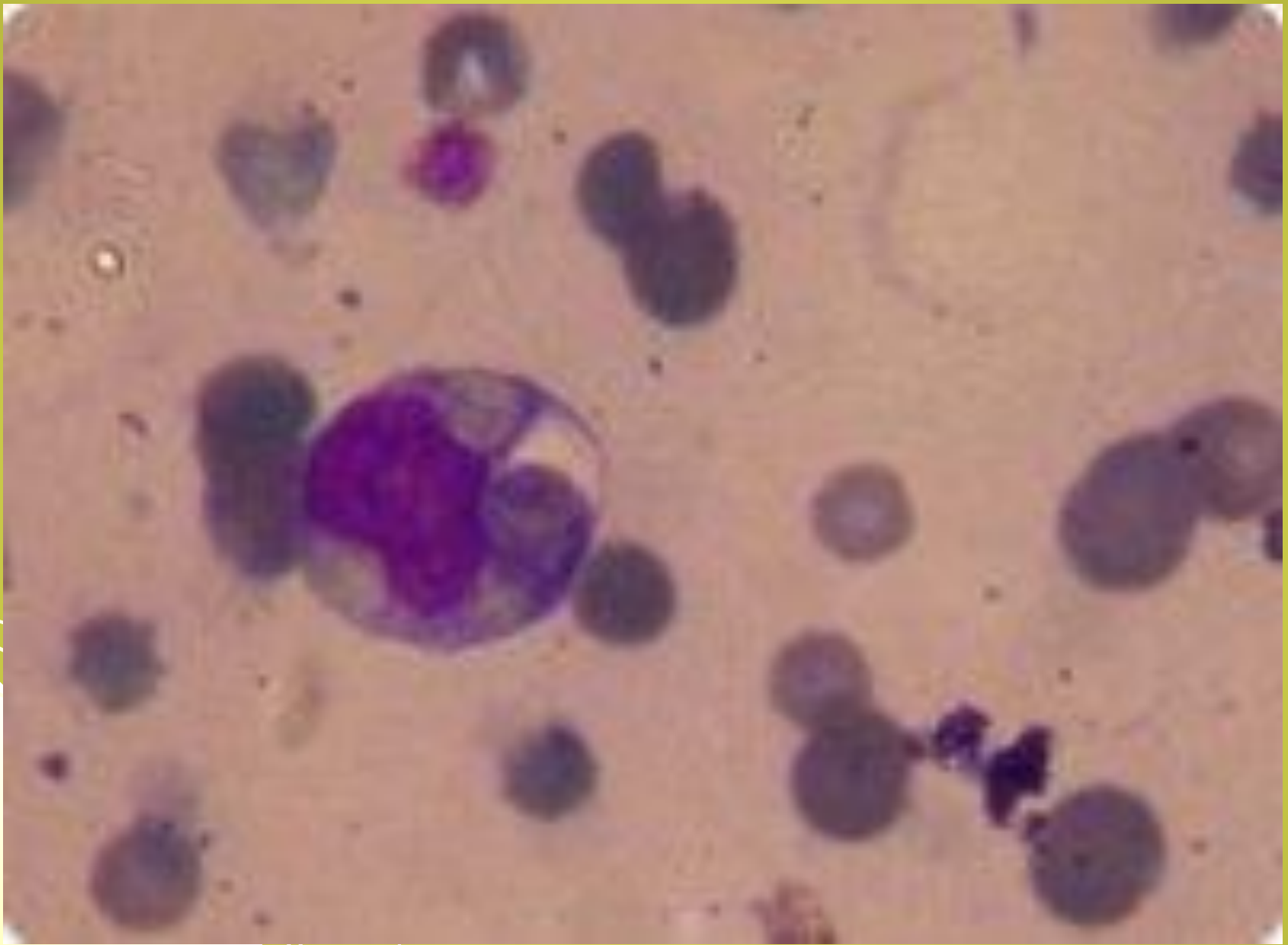
- Эпидемиялық бөртпе сүзегі (*Typhus exanthematicus* және Брилли-Цинссер аурулары) – *Rickettsia prowazekii* тудыратын жұқпалы ауру, дене қызбасы, арнайы бөртпелермен, ОЖЖ мен қан тамырларының зақымдануымен өтетін антропонозды жедел жұқпалы ауру.

- **Таксономиясы.** Бөртпе сүзегінің қоздырғышы осы инфекцияны ашу жолына қайтыс болған АҚШ ғалымы Н.Риккетс және Чехия ғалымы С.Провацек құрметіне аталған. Провацек риккетсиясы *Gzasilicutes* бөліміне, *Rickettsiaceae* тұқымдастығына жатады. Бөртпе сүзек тобына сонымен қатар *Rickettsia typhi*, *Rickettsia felis* жатады.



Морфологиясы, дақылды өсіру және антигендік құрылымы.

- *Rickettsia prowazekii* – грам теріс таяқшалар, Романовский-Гимзе әдісі бойынша қызыл түске боялады. Олардың субмикроскопиялық құрылысы грам теріс бактериялардың құрылымына ұқсас. Негізгі екі антигені бар: беткейлі орналасқан термостабилді липополисахарид және ерімейтін соматикалық термолабилді ақуызды полисахаридті кешен. Провацек риккетсиясының генетикалық инженерия әдісімен үш белокты антигені анықталды. Бөртпе сүзегінің қоздырғышы жасуша цитоплазмасында көбейетін жасушаішілік паразит. Токсикалық және гемолитикалық қасиетке ие. Оны тауық эмбрионының сары уыз қапшығында, жасуша дақылында және сезімтал жануарларда (тышқан, теңіз шошқасы, орқоян) өсіреді. Провацек риккетсиясы қоршаған ортаға тұрақсыз. Жоғары температураға антибиотиктерге, дезинфекция ерітінділеріне өте сезімтал, дегенмен төменгі температурада, биттің құрғақ экскременттерінде ұзақ сақталады.





- **Патогенезі.** Риккетсиялар қанға түсіп, қан тамырларының қабырғасында орналасқан эндотелий жасушасына енеді, көбейеді және эндотоксин бөледі. Токсин әсерінен эндотелий жасушалары бұзылып, риккетсиялар қайта қанға түседі. Ұсақ қан тамырлардың, капиллярлардың зақымдануына байланысты мида, бүйректе, миокардта және басқа да ағзаларда микроайналым бұзылуы нәтижесінде менингоэнцефалит, миокардит, гломерулонефрит дамиды. Науқас жазылған соң риккетсиялар адам ағзасында ұзақ уақыт сақталуы ықтимал, бұл бөртпе сүзегінің рецидивтік түріне әкелуі мүмкін. (Брилль ауруы).
- **Емдеуі.** Риккетсиоздарды емдеу үшін ең қолайлысы – тетрациклин, левомецетин, рифампицин т.б. антибиотиктер.
- **Сақтандыруы.** Биттердің алдын алу және жою шараларын жүргізу қажет. Арнайы сақтандырудың яғни вакцина егу тек қана қосымша маңызы бар.



- **Пайдаланылған әдебиеттер:**

- “Жеке микробиология”. Б.А.Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Құдайбергелұлы, Н.Т.Тәубаева, С.Ш. Шакиев, А.А.Стамқұлова, Б.М.Хандиллаева, Г.Р. Әмзеева, А.М.Бармақова, Т.С.Бегадилова, Д.Ж. Батырбаева, М.Н.Егембердиев. Оқу әдістемелік құрал. Алматы, 2008 жыл. 238-272 беттер.