



OBLIQAT HÜCEYRƏDAXILI
BAKTERİYALARIN (*CHLAMİDYDIA* VƏ
RICKETTSIA) TÖRƏTDİKLƏRİ
XƏSTƏLİKƏRİN MİKROBİOLOJİ
DİAQNOSTİKASI

Жщламйдиажеае

Жщламйдиа

Жщламйдиопщиля

Жщ.тражщоматис

Жщ.пситтажи

Жщ.пнеумониае

Серовар
А, Б, Ба, Ж

Трахома

Серовар
Д-К

Уроэенитал хламидиоз,
Йенидоьулмушларда
пневмонийа

Серовар
Л(Л1, Л2, Л2а, Л3)

Лимфогранулома
lymphogranuloma венереум

Орнитоз

Пневмонийа

КРХ

Атеросклероз

саркоидоз

Бронхиал астма

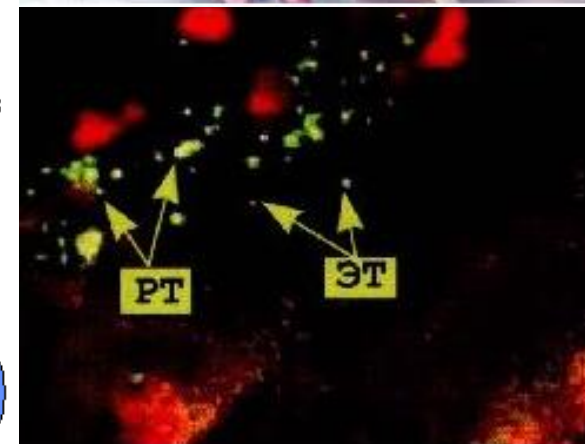
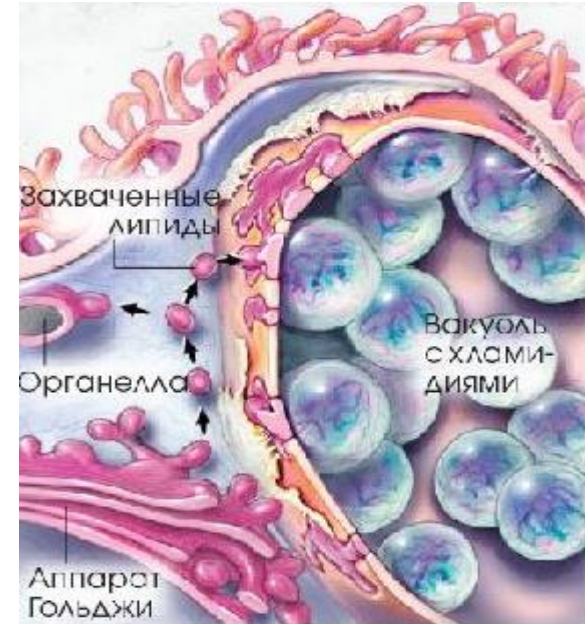
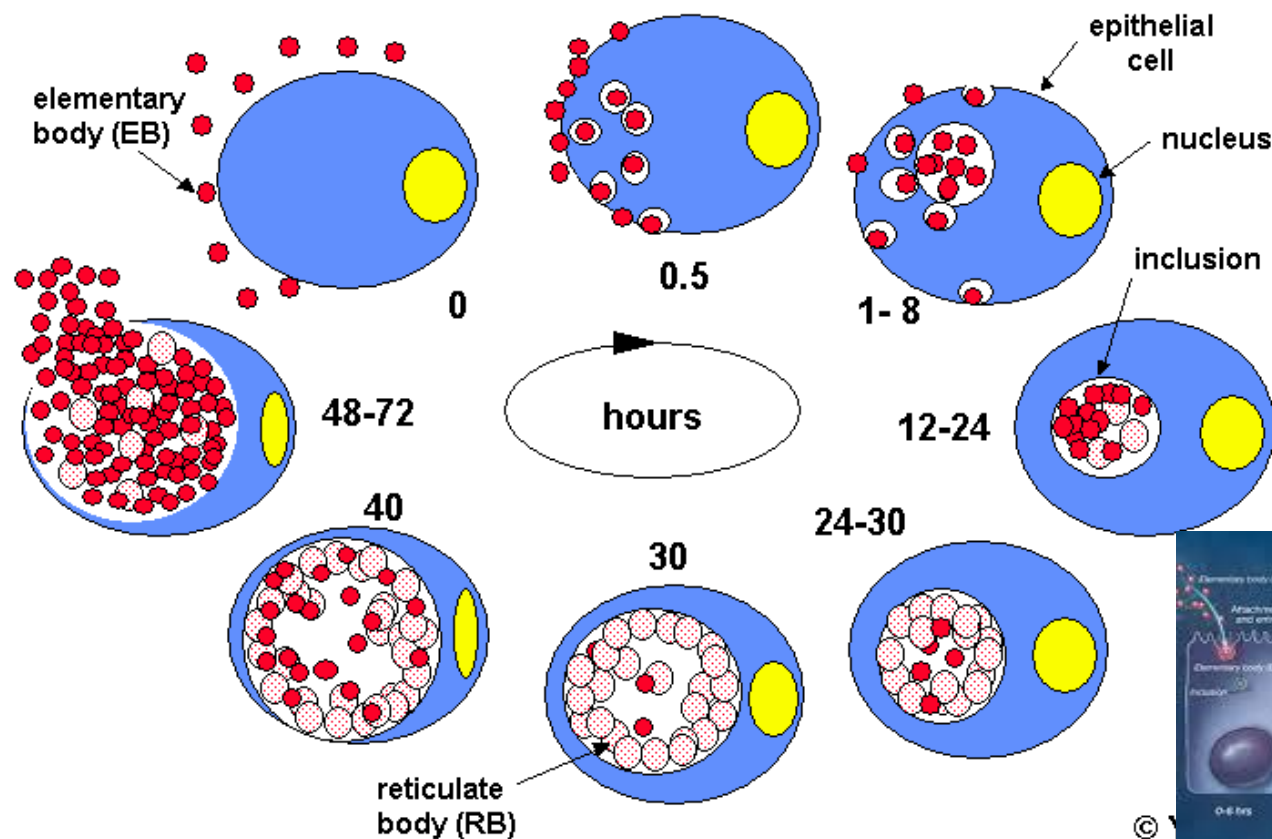
- Xamidiyalar obliqat hüceyrədaxili parazitlərdir.

➤ Metabolizm:

- Qlükozanı, piroüzüm turşusunu, qlütamatı CO₂ əmələ gətirməklə fermentləşdirir.
- Dehidrogenazaya malikdir.
- Yüksəkmolekullu birləşmələr sintez edə bilmirlər.

Xlamidiyaların inkişaf tsikli

Spora, kapsula əmələ gətirmirlər, hərəkətsizdirlər.
Qrammənfidirlər. Obliqat hüceyrədaxili parazitlərdir.
Gimza üsulu ilə boyadılır.
İnkişaf dövrəsində 3 formada olur: elementar cisimcik, retikulyar cisimcik, aralıq forma.



XLAMİDİYALAR

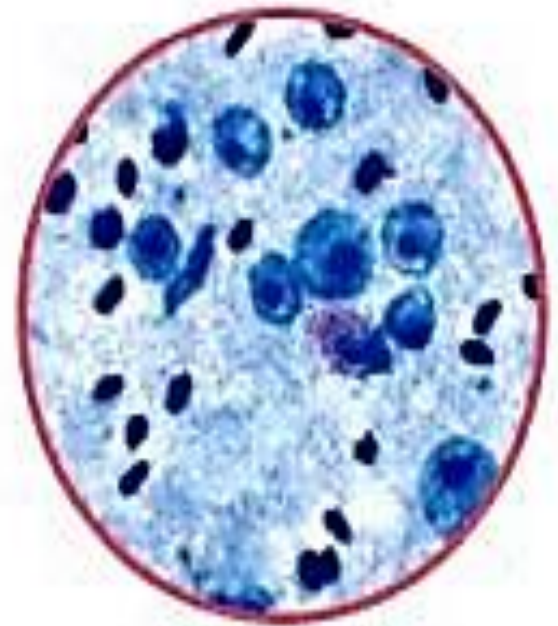
toxumada



*Chlamydia
pneumoniae*



*Chlamydia
trachomatis*



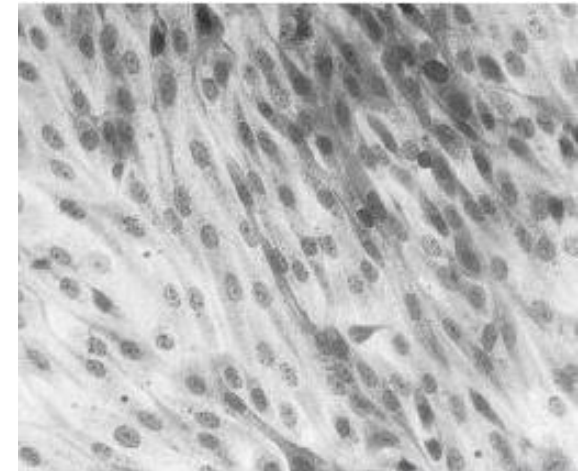
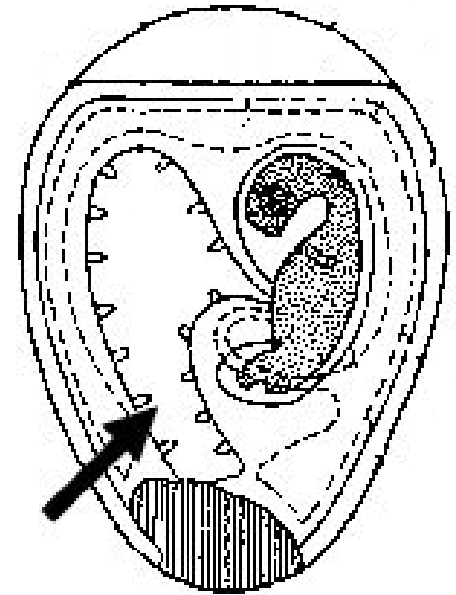
*Chlamydia
psittaci*

Xlamiduyaların kultivasiyası

Obliqat hüceyrədaxili parazitlərdir.

Kultivasiya olunur:

- Toyuq embrionunun sarılıq kisəsində
- Həssas heyvan orqanizmində
- Hüceyrə kulturasında (McCoy, Hep-2)



ANTİGENLİK

Antigen quruluşu:

- LPS – qrup və ya cinsspesifik antigendir (serodiyagnostikada KBR, İFR vasitəsilə aşkar edilir).
- Xarici membran zülalları –növlə və ya serovarspesifik antigenlərdir, serovarlara bölünürlər (monoklonal anticimlərdən istifadə etməklə İFR vasitəsilə aşkar edilir).
- İstilik şoku zülalı – autoimmun reaksiyalara səbəb olur

Patogenlik amilləri:

- Endotoksin
- Adhezinlər

XLAMİDİYALARIN XARAKTERİSTİKASI

Xüsusiyyətlər	Cl.trachomatis	Cl.pneumoniae	Cl.psittaci
Elementar cisimciklərin morfolojiyası	Girdə	Armudşəkilli, girdə	Girdə
Hüceyrədaxili əlavələrin formaları	Girdə, vakuolyar	Girdə kompakt	İri, müxtəlif formalı,kompakt
Hüceyrədaxili əlavələrdə qlikogenin olması	+	-	-
Sulfonilamidlərə həssashq	+	-	-
Cl.pneumoniae ilə DNT homologiyası	<10%	100%	<10%
Serovarlari	15 (A, B, Ba, C, D-K, L1, L2, L3)	1	1
Təbii sahibləri	İnsanlar	İnsanlar	Quşlar
Törətdiyi xəstəliklər	Traxoma və paratraxoma, urogenital xlamidioz, yenidoğulmuşların pnevmoniyası, zöhrəvi	Pnevmoniya, KRX,ateroskleroz, sarkoidoz, bronxial	Ornitoz (psittakoz)

İnfeksiya mənbəyi

- **Cl.Psittaci** -170 növ vəhşi və ev quşları (göyərçinlər, bülbüllər, ördəklər, sərçələr və s.), popuqaylar, eləcə də heyvanlar da ola bilər.
- Əlavə mənbə quş və heyvanların ektoparazitləri ola bilər.



Cl.trachomatis –
insanlardır.



Cl.pneumoniae –
insanlardır.



EPİDEMİOLOGİYA

Yoluxma mexanizmi:

Təmas

Aerogen



Ötürülmə yolu:

Birbaşa təmas (cinsi)

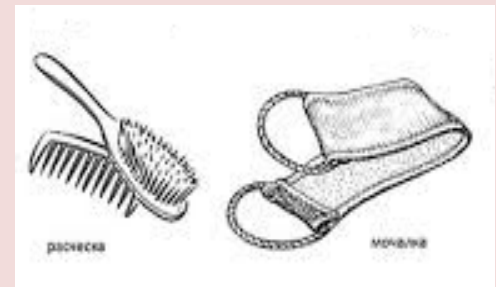
Dolayı təmas (əşyalar)

Hava-damcı

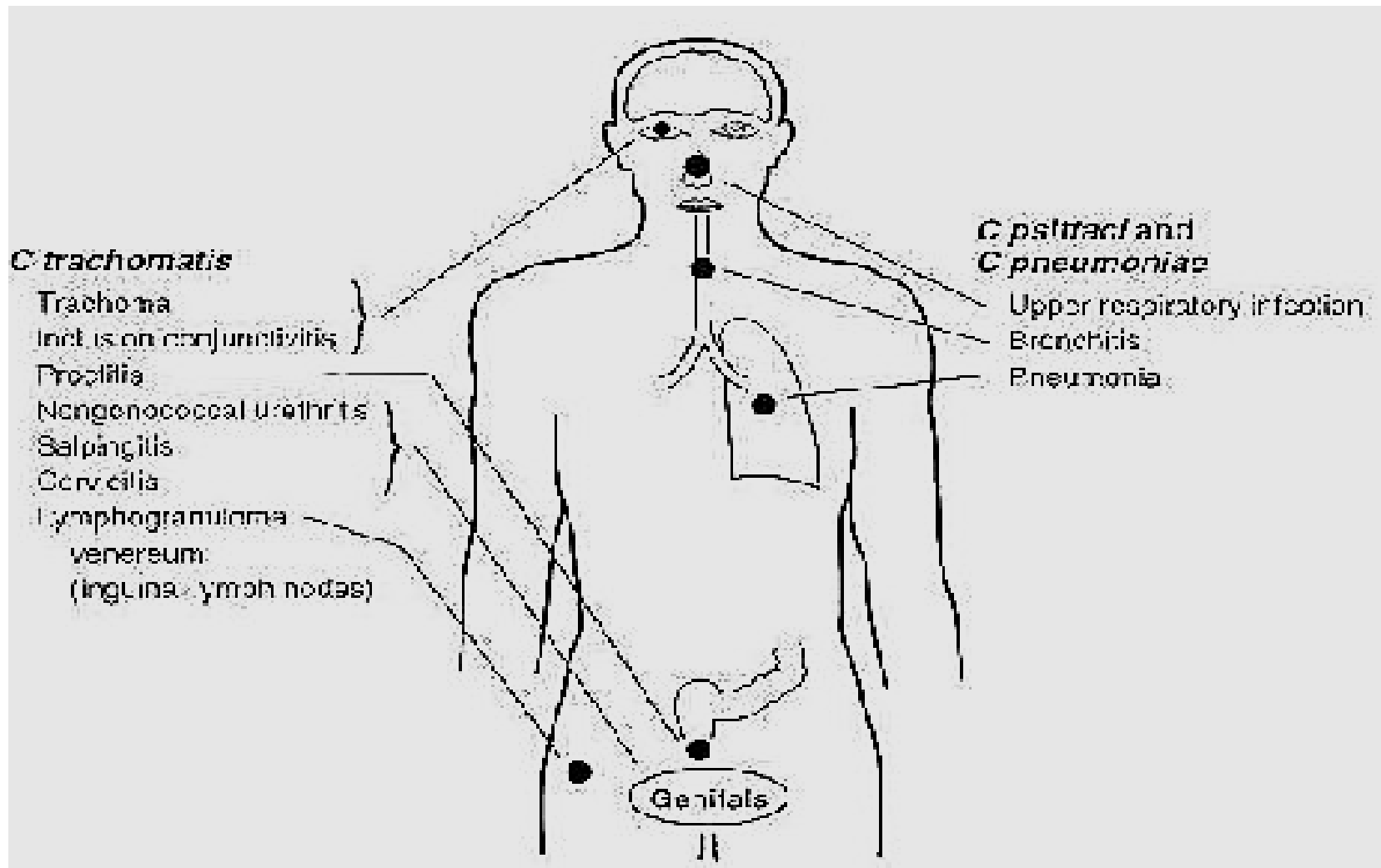
Hava-toz

Vertikal ötürülmə

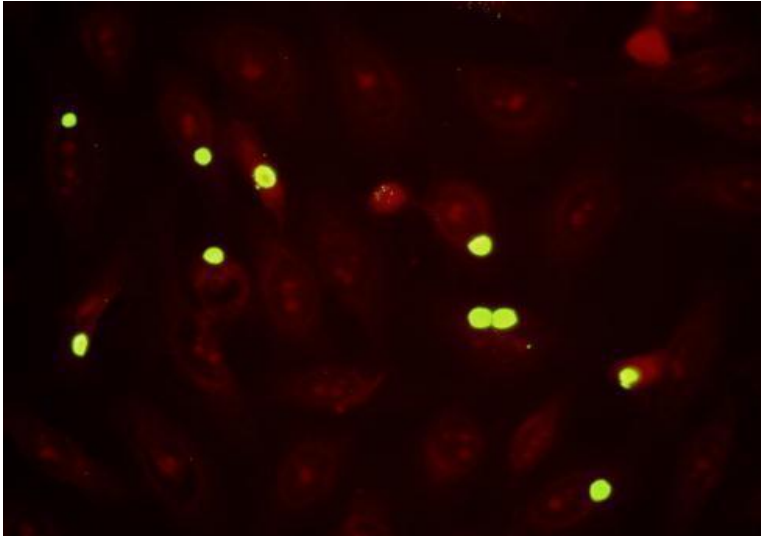
Nadir hallarda fekal-oral mexanizm
(alimantar yol)



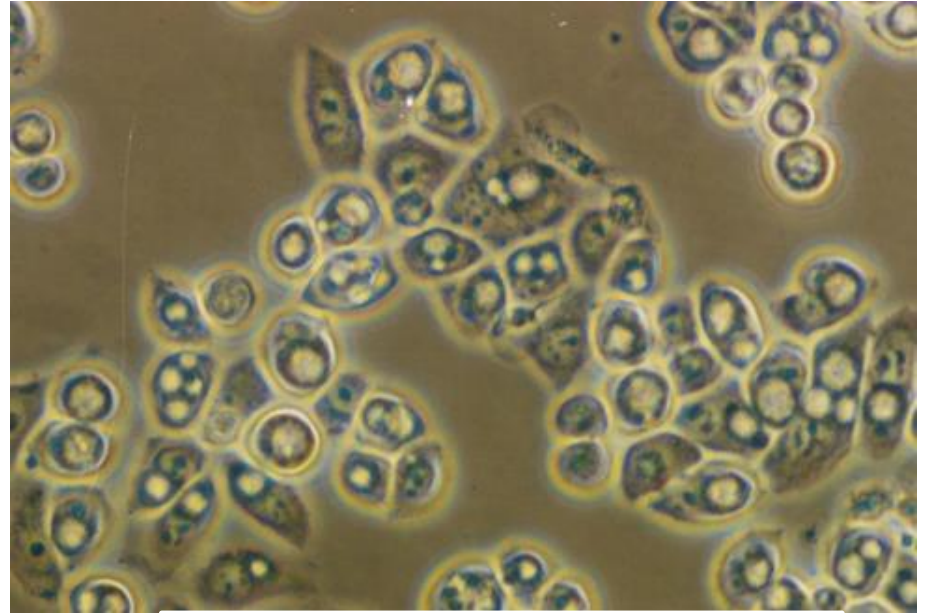
PATOGENEZ



Chlamydia trachomatis



лцминисент микроскопда



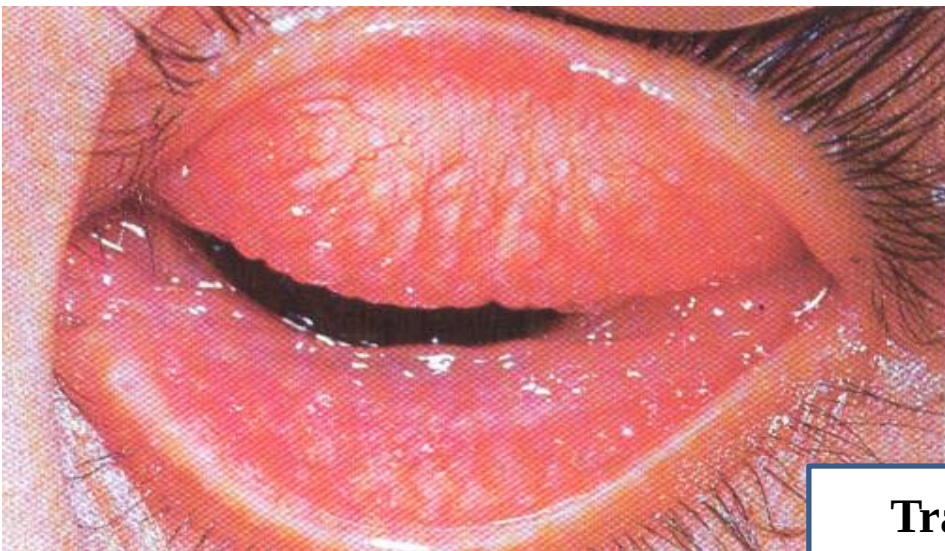
McCoy hüceyrə kulturasında



TRAXOMA

İnkuasiya dövrü – 3-10 gün

- Traxoma (xroniki keratikonyuktivit), kəskin konyuktivit (A, B, Ba və C);
 - Vulvovaginit, qeyri-qonokok uretritləri, selikli-irinli servisit, salpingit (D-K);
 - Zöhrəvi limfoqranuloma (L1, L2, L3);
- Fəsadlar: Miokardit, meninqoensefalit, Reyter sindromu (uretrit+konyuktivit+reaktiv artrit).



Traxoma

UROGENİTAL XLAMİDİOZ

C.trachomatis
D-K

Yoluxma: cinsi yol
təmas

İnkubasiya dövrü: 1-2 həftə
5-30 gün

**Qadınlarda urogenital
xlamidioz:**

servisit (uşaqlıq boynu)
uretrit
endometrit
salpingit
salpinqooforit

Kişilərdə urogenital xlamidioz:

1. Kəskin xlamidioz:
Uretrit (qeyri-qonokok uretriti)
2. Xroniki xlamidioz:
arxa uretrit
prostatit
vezikulit (toxum kisəsi)
epididimit
orxoepididimit

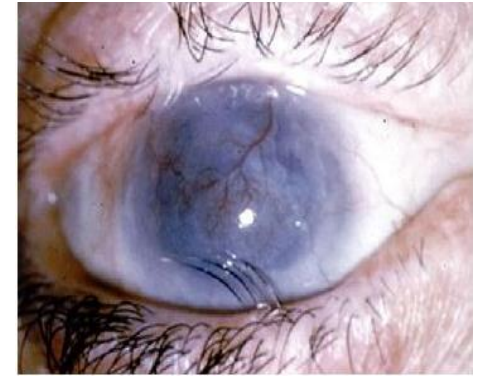
SONSUZLUQLA NƏTİCƏLƏNƏ BİLƏR.
C.Trachomatis antispermal anticisimlərin
sintezinin stimullaşdırır.

Urogenital xlamidiozun fəsadı:

REYTER SİNDROMU – uretrit, konyuktivit (iridosiklit və ya uveit) və reaktiv artrit

Patogenezi: autoimmun mexanizmlədir.

«İstilik şoku zülalı» reaktiv artrit və konyuktivitə inkişafına səbəb olan autoimmun proseslər törədir.



Xlamidioz süzənək və trixomoniazla, eləcə də genital herpeslə, mikoplazmoz və ureoplazmozla birlikdə rast gəlinir.

- Keratokonyuktivit - «üzgüçülərin konyuktiviti» (paratraxoma və ya «hüceyrədaxili əlavəli konyuktivit»).
- Yenidoğulmuşların pnevmoniyası
- Yenidoğulmuşların hüceyrədaxili əlavəli konyuktiviti

Yenidoğulmuş uşaqlarda xlamidioz

Yenidoğulmuşların intranatal yoluxması



Yenidoğulmuşların hüceyrədaxili əlavəli
konyuktiviti

Xlamidiya pnevmoniyası

Antenatal (anabətnində) yoluxma



Yeni doğulmuşların xlamidiozu

- Bətdaxili sepsis
- Meningoensefalit
- Bətdaxili pnevmoniya
- Konyuktivit və s.



İMMUNİTET:

formalaşmır.

MÜALİCƏ:

Antibiotiklərlə -
tetrasiklin, doksisiklin,
eritromisin .
İmmunomodulyatorlarla

PROFİLAKTİKA:

Spesifik profilaktika
yoxdur.
Qeyri-spesifik profilaktik
tədbirlər.



ZÖHRƏVİ LİMFQQRANULOMA

İNFEKSİYA MƏNBƏYİ:

Xəstə insan

YOLUXMA:

Cinsi və təmas

İnkubasiya dövrü 3 gün – 3 həftədir.
3 mərhələdə gedir:

1. Zədələnmə yerində vezikula, papula.
2. 2-6 həftədən sonra başlayır.

Regionar limfa düyünlərinin zədələnməsi və strumoz bubonların əmələ gəlməsi (Aktiv limfadenit sistem xarakterli əlamətlərlə - qızdırma, baş ağrıları, meningizm, konyuktivit, dəri səpgiləri, artralgiya, ürək bulanma və qusma ilə müşayiət olunur).

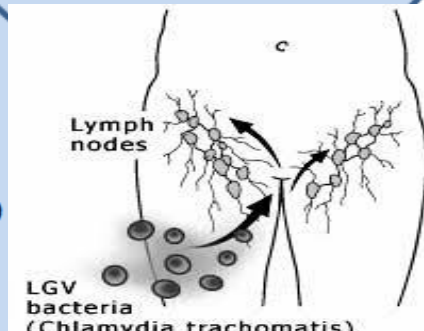
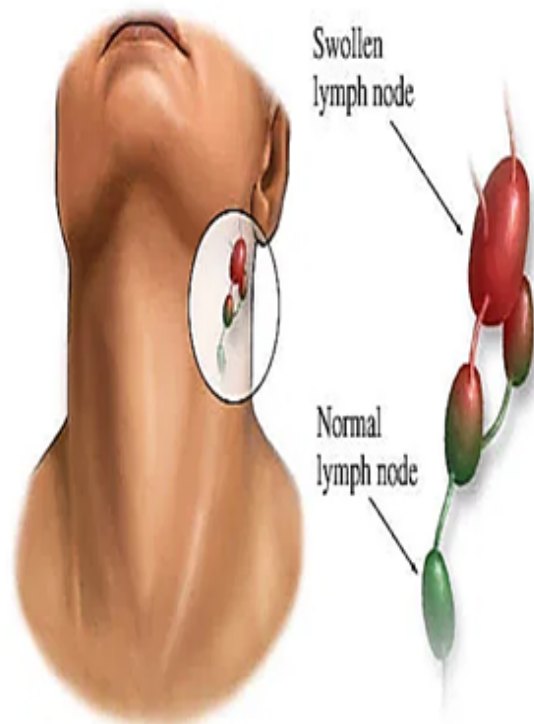
1. Yaranan toxuma çapıqları limfa axarının pozulmasına və elefantizmə səbəb olur.

Serovarlar:

L1, L2, L3

İmmunitet
öyrənilməmiş
dir.

Müalicə:
sulfonilamidlər
tetrasiklin



Chlamydia pneumoniae

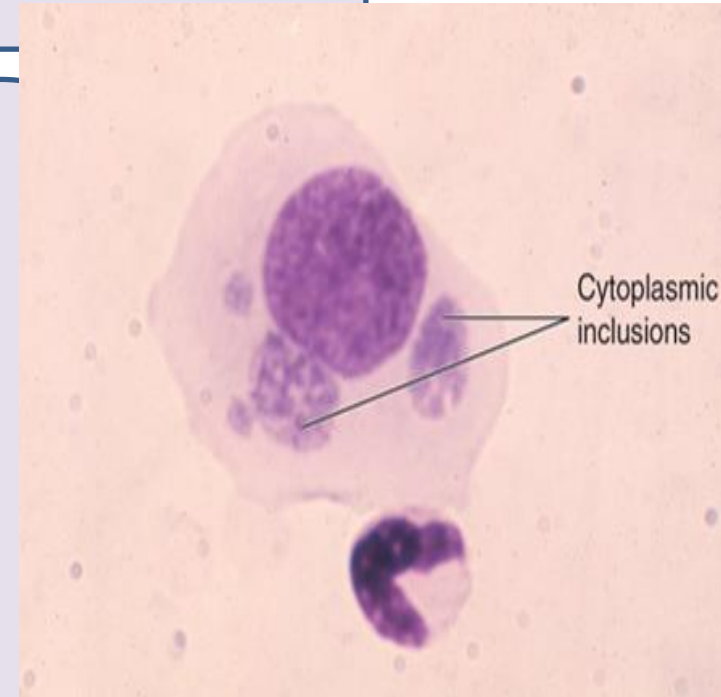
Respirator yolların epitel hüceyrələrinə tropizm.

Respirator xlamidioz:

- Faringit
- Limfadenopatia
- Bronxit
- Pnevmoniya.

Çox vaxt subklinik gedir (yetkin əhalinin 50%-nin qanında anticisimlər aşkar edilir).

Bronxial astma və ateroskleroz, artrit, meninqoensefalit inkişaf edə bilər.



C.Pneumoniae

Mikrobioloji diagnostika

Kultivasiya:

McCoy hüceyrə kulturasında 35-37°C-də 3- gün kultivasiya.

Aşkar edilmə: nişanlanmış monoklonal anticismlərdən istifadə etməklə İFR.

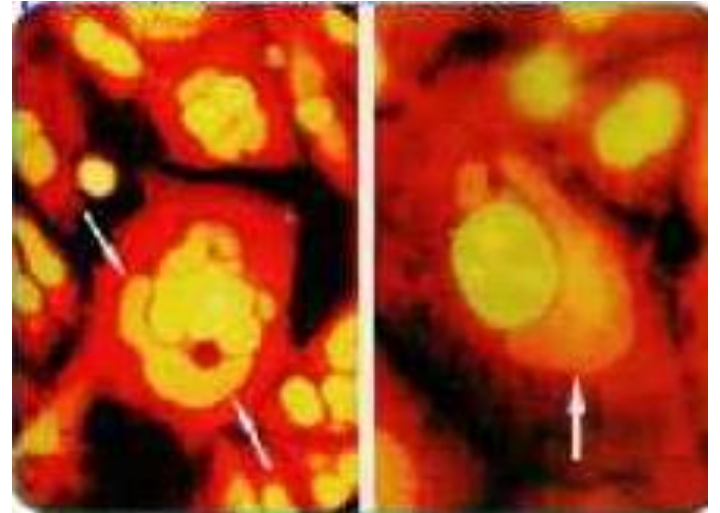
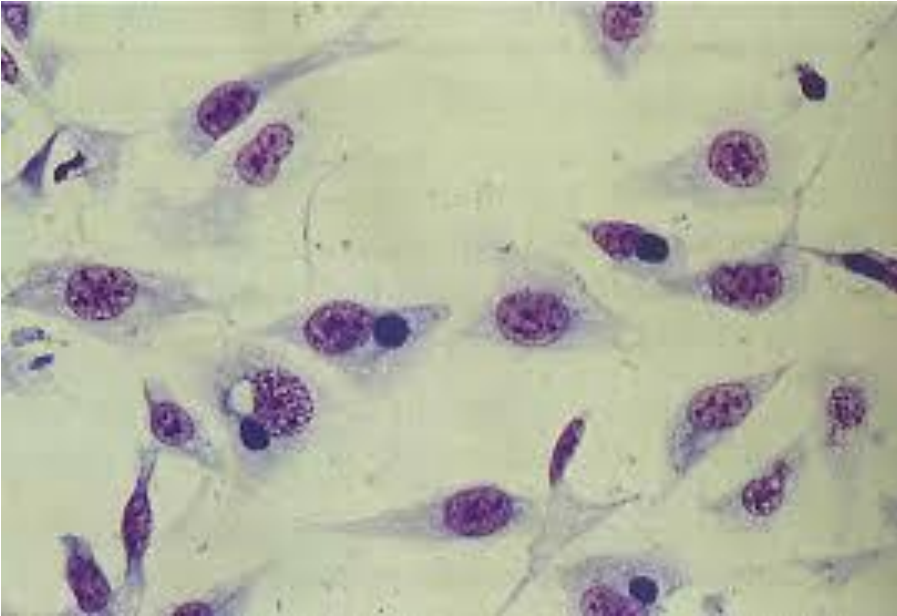
Serodiyagnostika:

Xəstənin qan zərdabında anticisimlərin İFA ilə aşkar edilməsi.

Yoluxmadan 3 həftə sonra İgM

6-8 həftə sonra İgG aşkar edilir.

Chlamydia psittaci



Sitoplazmatik əlavələr.
Cl.psittaci hüceyrə
kulturasında.
Akridin narıncısı ilə
işlənilmə, lüminessent
mikroskopiya

Cl.psittaci

Ornitoz –kəskin infeksiya xəstəlik olub, qızdırma, ümumi intoksikasiya, ağciyərlərin, MSS-in zədələnməsilə xarakterizə olunur.

İnsana əsasən, müxtəlif növ quşlardan keçir.

Daha çox zədələnən orqanlar: ağciyərlər, qaraciyər, dalaq, böyrəklər, ürək.



Cl.psittaci

insan patologiyasında rolu

Törədiciinin inhalyasiyası



bronxların, bronxiolların, alveolların epitel hüceyrəsinə daxil olur, çoxalır. İnkubasiya dövrü 6-10 gündür. Hüceyrələrin dağılmasına səbəb olur. İltihab inkişaf edir.



Mikrob toksinləri və dağılmış hüceyrə məhsulları intoksikasiyaya səbəb olur



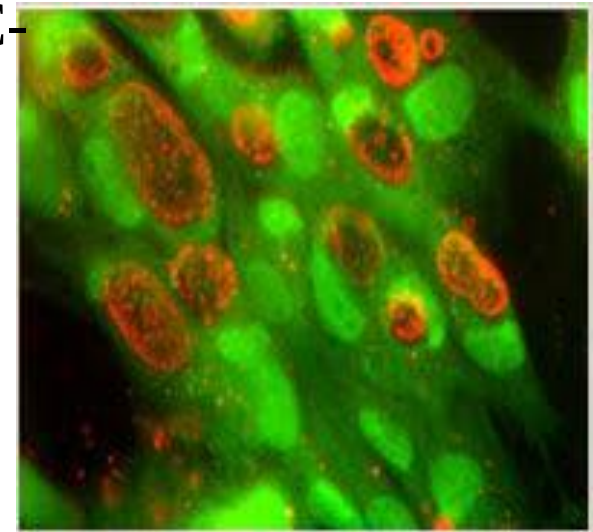
Qan (bakteriemiya)



Qaraciyər, Dalaq, Böyrəküstü vəz, Oynaqlar

- MSS, Ürək-damar sistemi

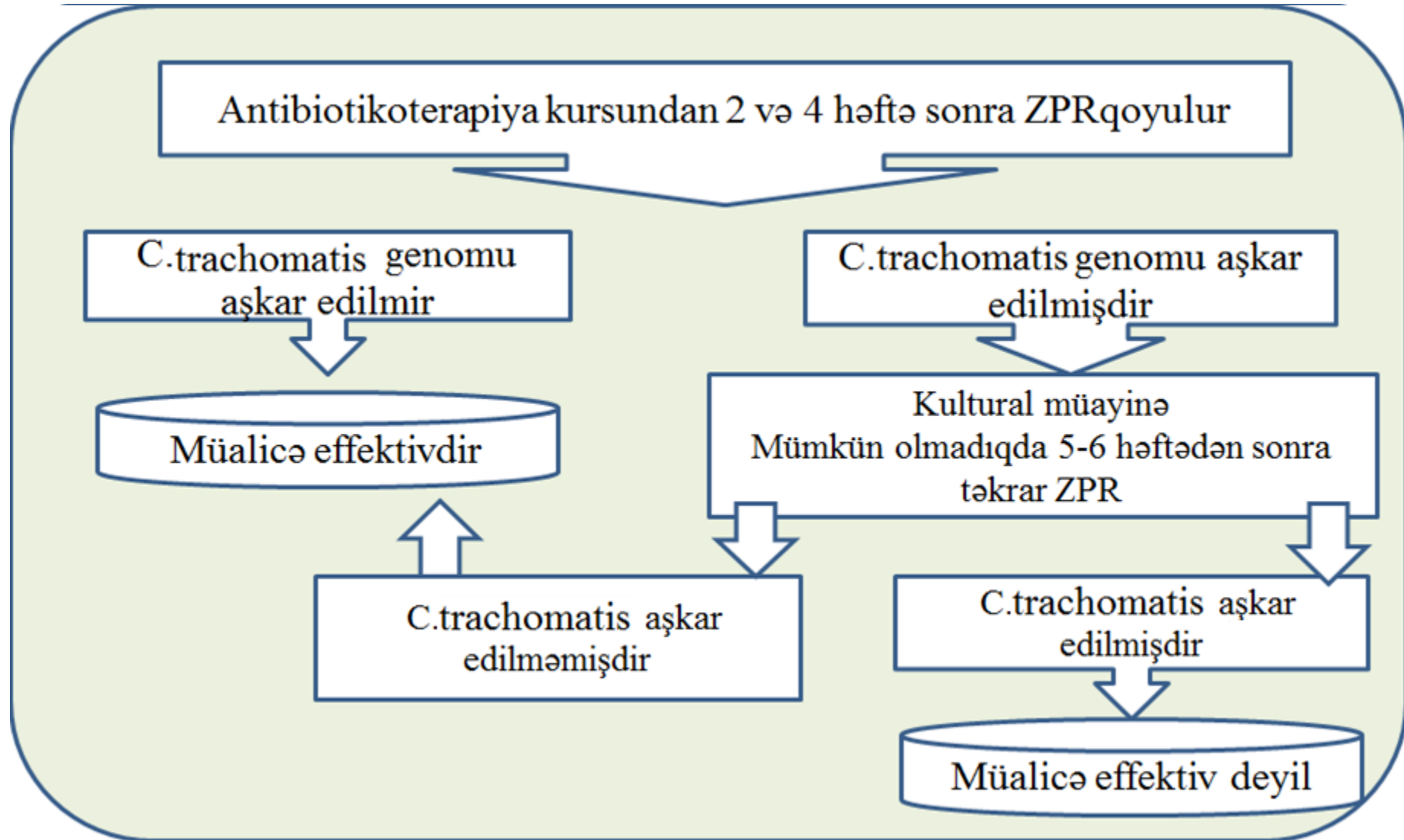
Orqanizm allergizasiya olur..



Seroloji analizin nəticələri

Показатель	Расшифровка
IgM–, IgG–	Инфекция отсутствует
IgM–, IgG+	Носительство хламидий или иммунитет после перенесенного заболевания. Лечение не требуется
IgM+, IgG–	Острый первичный хламидиоз
IgM+, IgG+	Обострение хронического хламидиоза или начало выработки иммунитета при первичном инфицировании

XLAMİDİOZUN MÜALİCƏ PRİNSİPİ



MÜALİCƏ

Tetrasiklin
Doksosiklin
Azitromisin
Klaritromisin
Makrolidlər



SPEŞİFİK PROFİLAKTİKA

- İşlənilməmişdir.

QEYRİ-SPEŞİFİK PROFİLAKTİKA

- Şəxsi gigiyena qaydaları
- Infeksiya mənbələrinin aşkar edilməsi
- Ötürülmə yolları və mexanizmlərinin qarşısının alınması;
- Göyərçinlərin sayına nəzarət
- Quşçuluqda sanitar-veterinar tədbirlər

RIKKETSİOZLAR

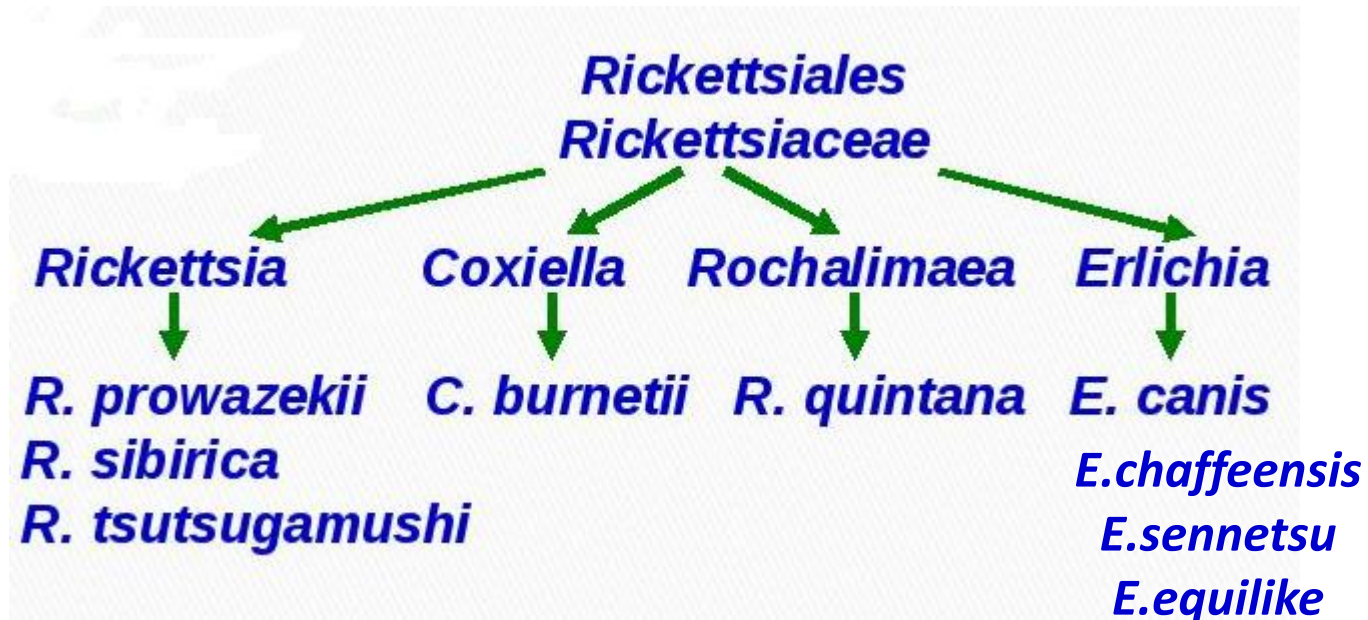


Howard Taylor Ricketts (1871-1910) - Amerikalı patoloq, sonradan rikketsioz adlandırılan yoluxucu xəstəliklərin ilk tədqiqatçılarından biridir. Rickettsia cinsi, Rickettsia rickettsi növü və Rickettsiaceae fəsiləsi onun adını daşıyır.

- İnsanlarda rikketsiyalar kəskin qızdırma xəstəliklərinə - **rikketsiozlara** səbəb olur.
- Rikketsiozlar –kəskin infeksiya, əsasən transmissiv xəstəliklər qrupudur.
- Qızdırma, intoksikasiya, kiçik damarların endotromboperevaskulitlər şəklində zədələnmələrlə xarakterizə olunur və səpgilərlə müşayiət olunur.

TAKSONOMİYA

Sınıf: Alphaproteobacteria



Hazırda *Coxiella* cinsi gamma-proteobakteriyalara aid edilmiştir.

Rikketsiozların xarakteristikası

Qruplar	Törədici	Xəstəlik	İnfeksiya mənbəyi	Vektor
Səpgili yatalaq qrupu	<i>Rickettsia prowazekii</i>	Epidemik (bit) səpgili yatalağı	İnsan	Paltar bitləri
	<i>Rickettsia typhi</i>	Endemik (siçovul, birə) səpgili yatalaq	Siçovullar, siçanlar	Birələr
	<i>Orientia tsutsugamushi</i>	Kol qızdırması	Gəmiricilər	Qırmızıbədən gənələr
Ləkəli qızdırma qrupu	<i>Rickettsia rickettsii</i>	Sıldırımlı qayaların ləkəli qızdırması	Gəmiricilər	Gənələr
	<i>Rickettsia conorii</i>	Marsel (Aralıq dənizi, Şimali Afrika və s. ləkəli qızdırması)	Gəmiricilər, itlər	Gənələr
	<i>Rickettsia australis</i>	Kvinslend (Avstraliya) gənə qızdırması	Gəmiricilər	Gənələr
	<i>Rickettsia akari</i>	Çiçəybənzər rikketsioz	Gəmiricilər	Gənələr
	<i>Rickettsia sibirica</i>	Şimali asiya eənə rikketsiozu	Gəmiricilər	Gənələr
	<i>Rickettsia japonica</i>	Yapon qızdırması	Gənələr	Gənələr
Q-qızdırması qrupu	<i>Coxiella burnetii</i>	Q-qızdırması	İri və xırda buynuzlu heyvanlar	Gənələr
<i>Ehrlichia</i> qrupu	<i>Ehrlichia chaffeensis</i>	Monositar erlixioz	Marallar, itlər, gəmiricilər	Gənələr
	<i>Ehrlichia sennetsu</i>	Monositar erlixioz	Məməlilər	Balıqlar?
	<i>Ehrlichia ewineii</i>	Qranulositar erlixioz	İtlər	Gənələr
	<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	Qranulositar erlixioz	Siçanlar və digər məməlilər	Gənələr

Риккетсии

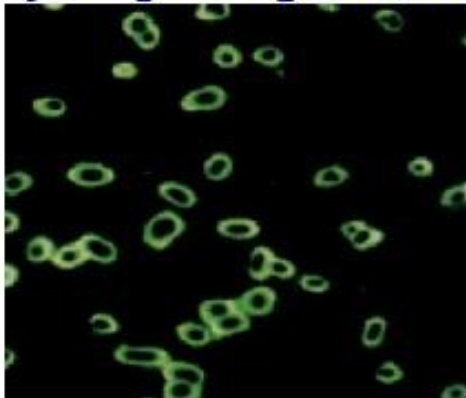
Электроннограмма



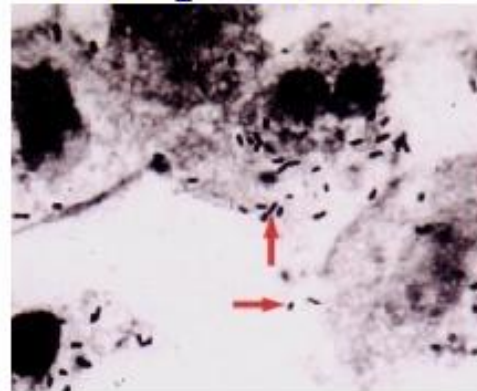
Окраска по Здродовскому



Реакция иммунофлуоресценции

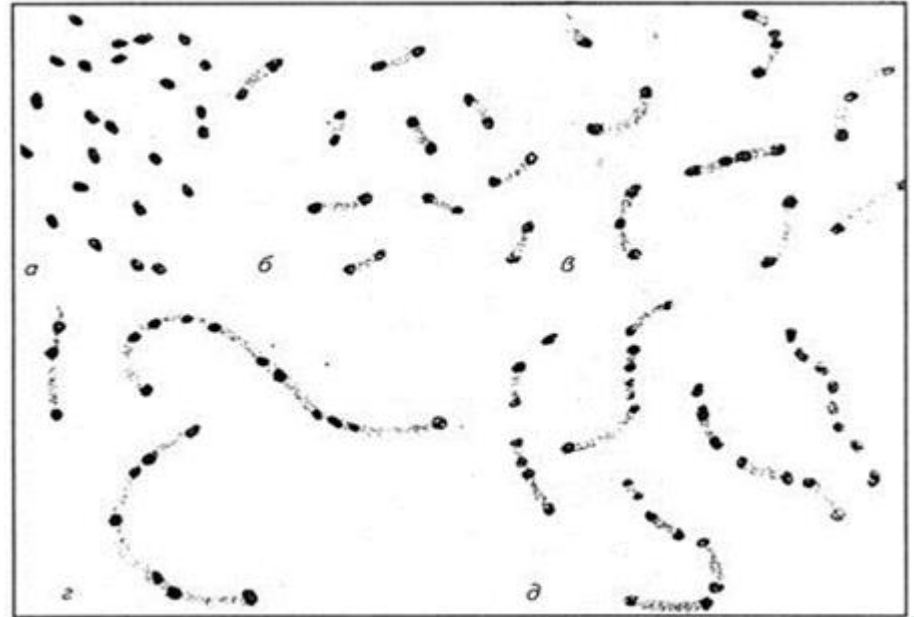
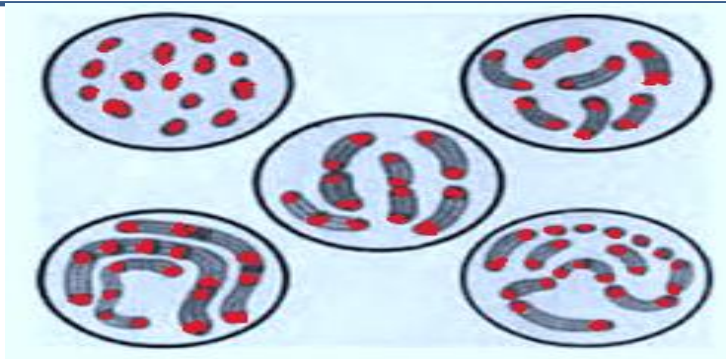


Фазово-контрастная микроскопия



Риккетсийаларın morfolgiyası

- Ölçüləri – 0,3-0,6x0,8-3mkm
- Polimorfizm –kokşəkilli (0,5mkm qədər), qısa (1-1,5mkm) və uzun çöpşəkilli (3-4mkm), sapşəkilli (10-40mkm qədər)
- Hərəkətsizdirlər (*R.conorii*, *R.sibirica* istisnadır)
- Spora əmələ gətirmirlər (*C.burnetii* istisnadır)
- Qrammənfidirlər
- Selikli və mikrokapsulyar qata malikdirlər.



Риккетсийалар щцжейря дахи

KULTURAL XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Aeroblardır.

Obliqat hüceyrədaxili parazitlərdir (NADF sintez edə bilmirlər).

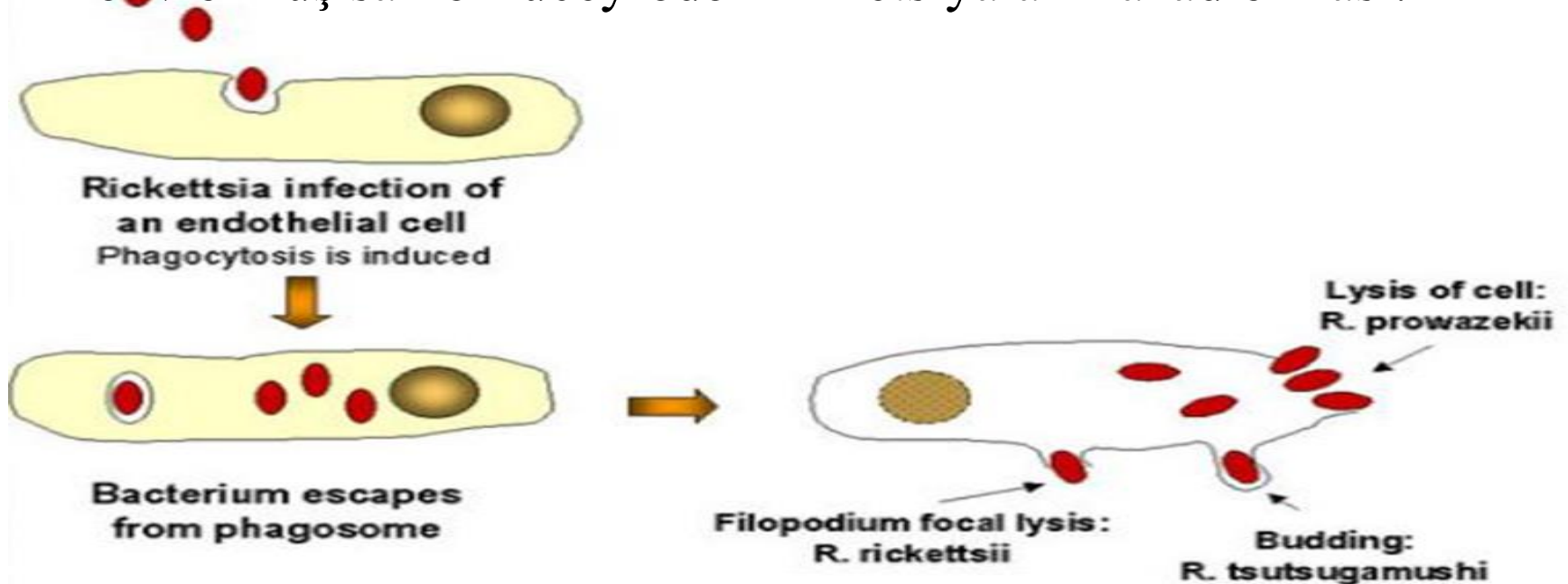
Kultivasiya edilir:

- Toyuq embrionunun sarılıq kisəsində
- Laborator heyvanların orqanizmində (ağ siçanlara intranazal yoluxdurma)
- Həşəratların orqanizmində
- Hüceyrə kulturasında.

Biokimyəvi aktiv deyillər

Rikketsiyaların çoxalması

- Adsorbsia;
- Hüceyrəyə endositoz yolla daxil olma;
- Hüceyrə sitoplazmasına keçməsi;
- Vegetativ formaya keçməsi və çoxalması;
- Hüceyrəxarici formaya keçid və sahib hüceyrənin degenerasiyası;
- Məhv olmuş sahib-hüceyrədən rikketsiyaların azad olması.



DAVAMLILIQ:

- Ətraf mühit amillərinə qarşı, *C.burnetii* istisna olmaqla davamsızdırlar.
- 56°C -10-30 dəqiqə, 80°C – 1 dəqiqə, 100°C-də ani məhv olur.
- *R.prowazekii* aşağı temperaturda bitlərin ifrazatında 2-3 ay qala bilir.
- UB-çüaların təsirinə davamsızdır.
- *C.burnetii* daha davamlıdır (süddə aylarla qala bilir).
- Antibiotiklərə həssasdırlar (xüsusilə tetrasiklin qrupu).

XƏSTƏLİK MƏNBƏYİ:

xəstə insanlar, heyvanlar və həşəratlardır.

YOLUXMA YOLLARI:

transmissiv, transovarial, alimentar, hava-toz, təmas

ANTİGENLİK

- Hüceyrə divarının daxilində olan qrupsresifikliyini təmin edən qlikoproteidlər və LPS antigenliyi təmin edir.
- Antigen spesifikliyini Omp-proteinlər təmin edir və bu antigenə görə rikketsiyalar serotiplərə bölünürlər.
- Ümumiyyətlə, rikketsiyalar antigen cəhətdən oxşardırlar.
- R.prowazekii antigenləri P.vulgaris bakteriyalarının OX2, OX19, OXK antigenlərilə oxşardır (Veyl-Feliks reaksiyası).
- Növspesifik antigen - termolabil, efirgə həll olmayan zülalpolisaxarid kompleksidir.

Patogenlik amilləri

Toksinlər:

- Endotoksin (LPS)

Fosfolipaza A2

Amillər:

- Adheziya amilləri (fimbriya və pililər)
- İnvaziya amilləri

Patogenlik neyrotoksik xüsusiyyətli səthi toksik zülalla (100kD) əlaqədardır.

- Damarların endotel hüceyrələrində çoxalır, hemodinamikanı pozurlar.

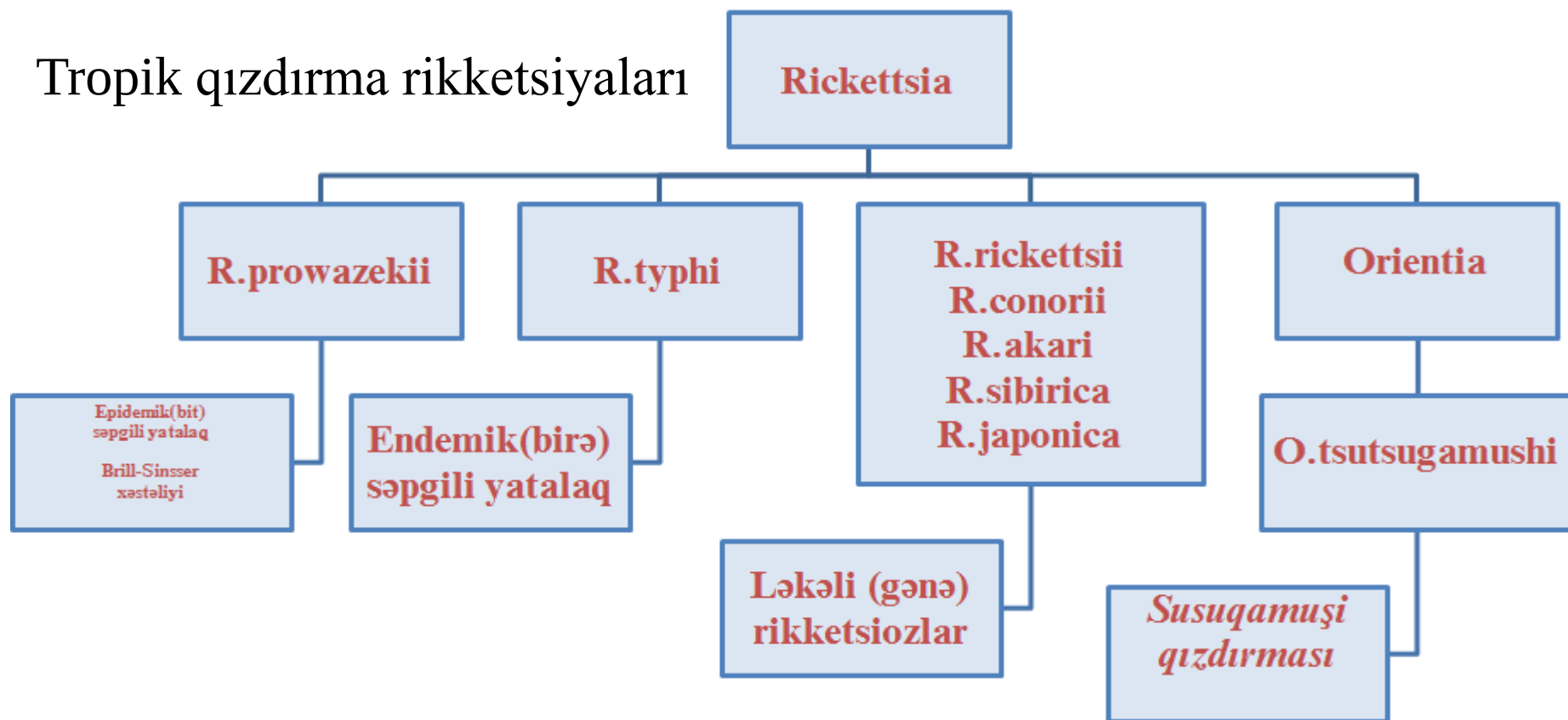
PATOGENEZ

- Rikketsiozlar zamanı yüksəkixtisaslı hüceyrələr (eritrositlər, makrofaqlar, endotel hüceyrələr) zədələnir, həmin hüceyrələrin yerinə yetirəcəkləri funksiyalar, xüsusilə qanın laxtalanma sistemi pozulur və perivaskulitlər, qansızmalar, kapilyarların trombozu kimi təzahür edir.
- Eyni zamanda prostaqlandinlər, leykotrienlər və digər tipli fizioloji aktiv maddələrin miqdarı artmağa başlayır, bu isə qanın koagulyasiya-antikoagulyasiya sisteminin requlyasiyasının pozulmasına, damar keçiriciliyinin və tonusunun dəyişilməsinə, durğunluğun yaranmasına və qan dövranının pozulmasına səbəb olur.



Rikketsiyalar 3 qrupa bölünür:

- Səpgili yatalaq rikketsiyaları (epidemik səpgili yatalaq, Brill-Sinsser xəstəliyi, endemik səpgili yatalaq)
- Ləkəli qızdırma rikketsiyaları
- Tropik qızdırma rikketsiyaları



SƏPGİLİ YATALAQ RİKKETSİYALARI

R.prowazekii

Epidemik səpgili yatalağın törədicisidir.
1913-cü ildə çex alimi S.Provaçek tərəfindən kəşf edilmişdir.

Hüceyrə daxilində qantelşəkilli görünürlər, tək-tək və ya qısa zəncirlər şəklində yerləşir.



İnfeksiya mənbəyi: xəstə insanlardır.
Yoluxma yolu: transmissivdir.



PATOGENEZ VƏ KLİNİK TƏZAHÜRLƏRİ

- İnkubasiya dövrü 10-12 gün (3-30 gün).
- Qızdırma (1,5-2 həftə) 39-40°C temperatur, baş ağrıları, sayıqlama, meninqoensefalit, bəzən kəskin psixoz.
- Trombovaskulit periferik qan dövranının pozulmasına səbəb olur.
- Törədiciyə arteriyaların prekapilyar şaxələrində çoxalır, destruktiv endovaskulit yaradırlar.
- 4-6 günlər roseoloz-petexial səpgilər yaranır.
- Sağalma qan təchizatının dərin pozulması, ürək-damar sistemi, MSS-nin toksik zədələnməsi ilə əlaqədar ləng gedir.

Petexial səpgilər



BRILL-ZINSSER XƏSTƏLİYİ

1910-ci ildə amerikalı həkim N.Brill xəstəliyi təsvir etmiş, N.Zinsser isə ətraflı öyrənmişdir. Epidemik səpgili yatalağın endogen residividir. Törədicilərin uzun müddət limfa düyünlərində persistensiyası ilə əlaqədardır. Klinik olaraq daha yüngül gedişlidir.

Səpgili yatalaq



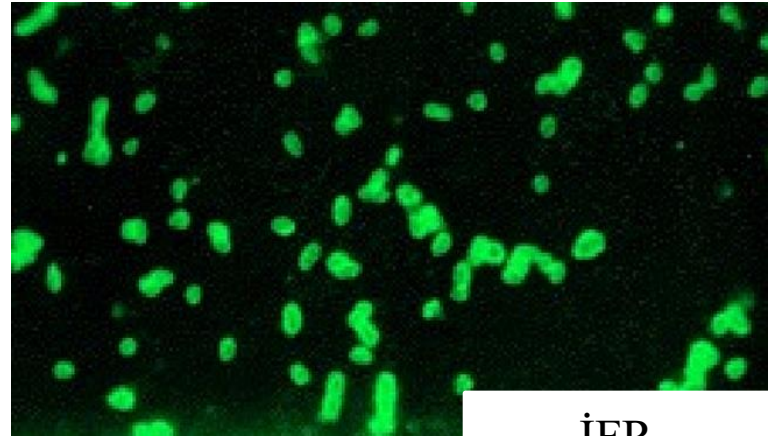
DAVAMLI
İMMUNİTET
YARANIR.



MİKROBİOLOJİ DİAQNOSTİKA

Seroloji üsuldur:

- Provaçek rikketsiyaları ilə aqqlütinasiya reaksiyası
- Proteylərin OX19 antigeni ilə Veyl-Feliks reaksiyası
- KBR
- PHAR



İFR

Həmçinin istifadə olunur:

- Təcili aqqlütinasiya reaksiyası (Nobel reaksiyası)
- Qan-damla sınağı (Minkeviçə görə)
- Biosınaq: dəniz donuzlarının yoluxdurulması
- Allergik sınaq: əhali arasında səpgili yatalağa qarşı immuniteti yoxlamaq üçün R. prowazekii antigenindən istifadə etməklə qoyulur.

MÜALİCƏ və PROFİLAKTİKƏ

Etiotrop müalicə üçün tetrasiklin qrupu antibiotikləri təyin edilir.



Spesifik profilaktika:

- Provaçək rikketsiyalarının həll olan səthi antigenlərindən ibarət kimyəvi vaksin
- Avirulent E-ştamından hazırlanmış quru diri səpgili yatalaq vaksini
- Kombinə olunmuş vaksin

Qeyri-spesifik profilaktika:

- Xəstələrin izolyasiyası və hospitalizasiyası;
- həşəratlarla mübarizədən (dezinseksiya) və onlardan müdafiə tədbirləri.

ENDEMİK SƏPGİLİ YATALAQ TÖRƏDİCİSİ

Rickettsia typhi

1928-ci ildə Q.Myzer tərəfindən kəşf edilmişdir.

MORFOLOGİYA: Rickettsia typhi az polimorfdur, ölçüləri 0,35-1,3mkm-dir.

KULTURAL XÜSUSİYYƏTLƏR:

- Toyuq embrionunda asanlıqla kultivasiya olunur.
- Erkək dəniz donuzlarında rikketsioz periorxitinə səbəb olur (skrotal Muzer fenomeni).

DAVAMLILIQ: Ətraf mühitdə uzunmüddət qala bilir.

EPİDEMİOLOGİYA, PATOGENEZ VƏ KLİNİK TƏZAHÜRLƏR

XƏSTƏLİYİN MƏNBƏYİ:

gəmiricilər (siçan və siçovullar)

DAŞIYICILAR: gənələr, bitlər

YOLUXMA:

Transmissiv,

Təmas

Alimentar (qida)

Hava-toz

İNKUBASIYA DÖVRÜ:

8-12 gün.

- İnfeksiyanın giriş qapısında ilkin affekt olmur.
- Bədən səthində makulopapulyoz səpgilər xarakterdir.
- Residivlər, təkrari yoluxmalar qeydə alınmamışdır.

MİKROBİOLOJİ DİAQNOSTİKA

SEROLOJİ REAKSİYA: KBR, PHAR, İFR, İFA

BİOSİNAQ: Erkək dəniz donuzlarına yoluxdurulma

İMMUNİTET:

Antitoksik və antimikrob
immunitet yaranır, davamlıdır.

MÜALİCƏ:

Tetrasiklin qrupu antibiotikləri
təyin edilir.

PROFİLAKTİKA

Spesifik profilaktika:
öldürülmüş rikketsiya
vaksini

Qeyri-spesifik profilaktika:

- Dezinseksiya
- Deratizasiya

Ləkəli qızdırma rikketsiyaları

- R.rickettsii – sıldırımlı qayaların ləkəli qızdırması
- R.conorii – Marsel qızdırması
- R.akari - çiçəyəbənzər rikketsioz
- R.sibirica – şimali Asiya gənə rikketsiozu

Əksər rikketsiozlar kimi təbii ocaqlı xəstəliklərdir.

İNFEKSIYA MƏNBƏYİ: gəmiricilərdir

ÖTÜRÜCÜLƏR: gənələrdir

PATOGENEZ

- Ləkəli qısdırma qrupu rikketsiozları klinikasına görə səpgili yatalağa oxşayır.
- Səpgili yatalaqdan fərqli olaraq səpgilər əvvəlcə ətraflarda əmələ gəlir, sonra bədən səthini əhatə edir.
- Rikketsiyabənzər rikketsiozda səpgilər su çiçəyində olan vezikulaları xatırladır.



Mikrobioloji diaqnostika, müalicə və profilaktika tədbirləri digər rikketsiozlarda olduğu kimidir.

TROPİK QIZDIRMA RIKKETSİYALARI

Orientia tsutsugamushi (kol qızdırması)

1920-30-cu illərdə yapon tədqiqatçıları N.Xayaşi və M.Naqayo tərəfindən öyrənilmişdir.

İnfeksiya mənbəyi və daşıyıcı: qırmızıbədən gənələrin (tsitsugamuşi) sürfələri, birələr, eləcə də gəmiricilər – siçan və siçovullardır.

- İnkubasiya dövrü 7-18 gündür.
- Dişləmə yerində ilkin affekt yaranır (hiperemiya ilə əhatə olunmuş və limfadenitlə müşayiət olunan 1-2 sm diametrli yara).
- Xəstəlik kəskin başlayır, güclü üşütmə və qızdırma 2-3 həftə davam edir.
- Xəstələrin əksəriyyətində birinci həftənin sonu dəridə makulopapulyiz səpgilər müşahidə edilir.
- Xəstəliyin gedişi variabeldir, serovardan asılıdır.

Seroloji üsul: KBR, PHAR, İFA
Müalicə: tetrasiklin qrupu
antibiotikləri

QU-QIZDIRMASI

(ing.query – naməlum)

Coxiella burnetii

E.Derrik 1935-ci ildə xəstəliyi təsvir etmişdir.

Törədici 1937-ci ildə Avstraliyada M.Bernet, 1938-ci ildə ABŞ-da Q.Koks tərəfindən gənələrdən alınmışdır.

MORFOLOGİYA:

0,2-0,4 x 0,4-1mkm, hərəkətsiz, spora əmələ gətirən, qrammənfi çöplərdir, nadir hallarda kokşəkilli (filtrdən süzülən formalar), bəzən diplobakteriyalardır.

KULTURAL XASSƏLƏR:

- toyuq embrionunun sarılıq kisəsində (35°C)
- hüceyrə kulturalarında inışaf edirlər.

ANTİGENLİK

O-antigen kompleksinin strukturunda faza dəyişkənliyi:

- I faza antigenləri bütün təzə kulturalarda aşkar edilir. Səthi karbohidratlarla əlaqədardır. I və II faza antigenlərinə qarşı anticisimlərin əmələ gəlməsini induksiya edir.
- II faza antigenləri təkrar passaj etdikdə yaranır, xəstəlik keçirmiş heyvan və insanın qan zərdabı ilə KBR vasitəsilə aşkar edilir. II faza antigenlərinə qarşı anticisimlərin əmələ gəlməsini induksiya edir.

DAVAMLILIQ

- Kifayət qədər davamlıdır.
- 4°C temperaturda gənələrin qurumuş ifrazatında, yunda və ya xlorlaşdırılmamış suda bir ilə qədər və daha çox, ətdə bir aya qədər həyat qabiliyyətini saxlayır.
- Heyvanların qurumuş sidiyində və qanında virulentlikləri bir neçə həftə qalır.
- 60°C-də 30 dəqiqə müddətində pastersizə olunmuş süddə sağ qalır.
- Yoluxmuş heyvanın südünü 10dəqiqə qaynatdıqda tam məhv olurlar.
- 0,3%-li formaldehid, 1%-li fenolda 24saatdan sonra məhv olurlar.
- 70% spirt 1 dəqiqədən sonra məhv edir.

Təbii ocaqlı, zooantroponoz xəstəlikdir.
Çox vaxt interstisial pnevmoniya kimi
rast gəlinir, digər rikketsiozlardan fərqli
olaraq səpgilər olmaya bilər.

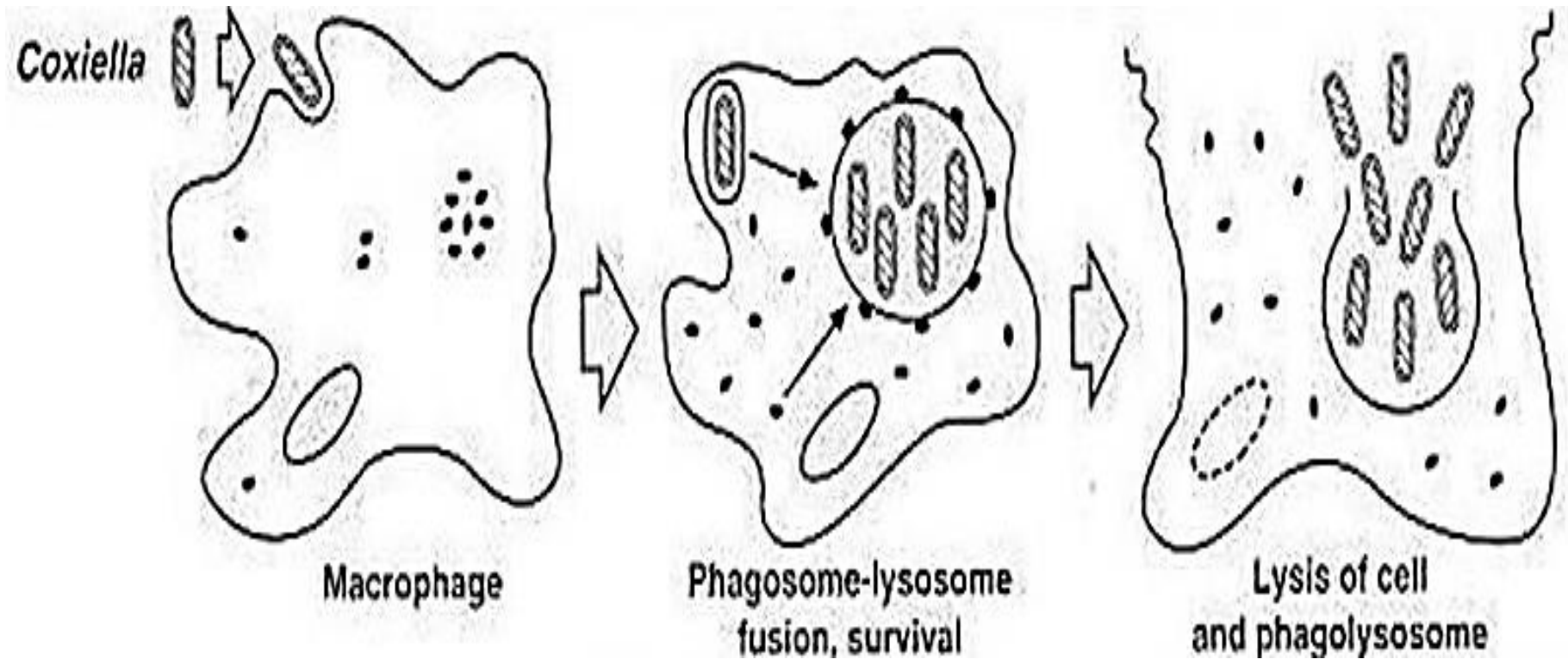
MƏNBƏ: ev heyvanları, 50 növ quşlar,
70 növ gənələr, 60 növ gəmiricilər və s.

ÖTÜRÜLMƏ YOLLARI: aerogen,
alimantar, transmissiv, kontakt

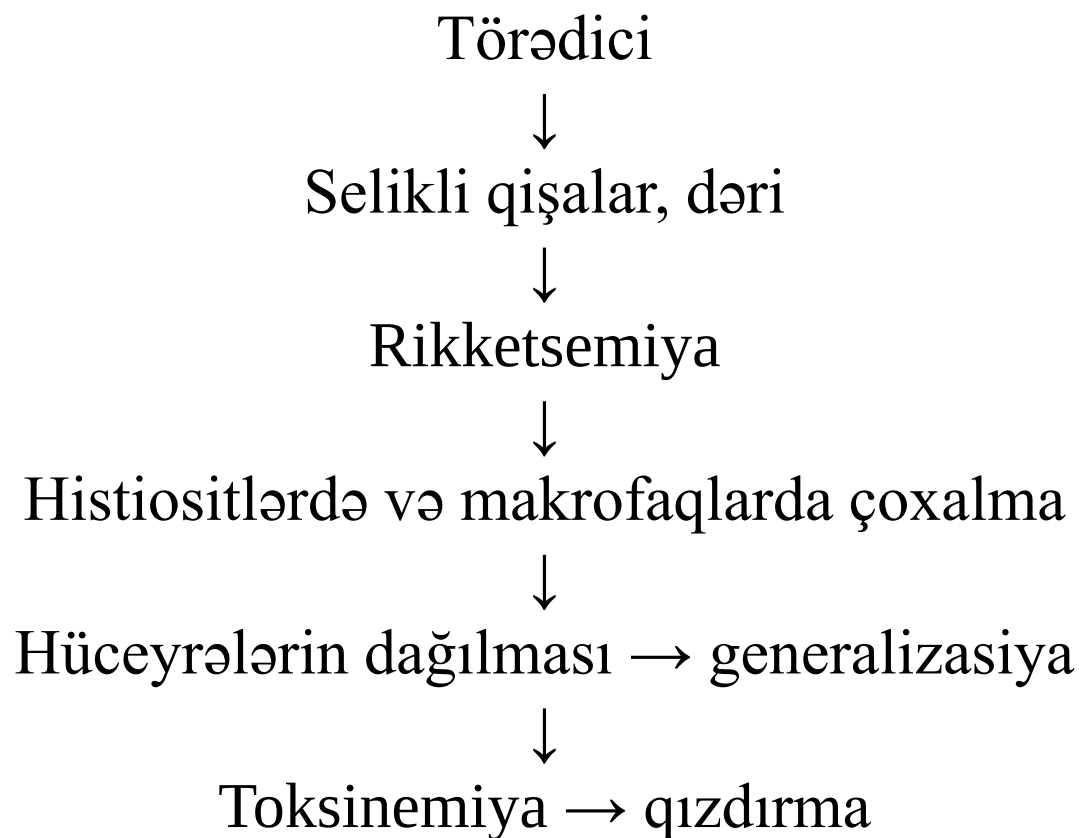
İNKUBASIYA DÖVRÜ: 10-26gün



Patogeneze



PATOGENEZ



Xəstə insan ətrafındakılar üçün yoluxucu deyil.

KLİNİK TƏZAHÜRLƏR

Klinik təzahürlər yoluxma yollarından asılıdır.

Səpgilər səciyyəvi deyil (5-25% hallarda).

Qripəbənzər və pnevmonik formalar daha çox rast gəlinir.

- Qripəbənzər formalar retrobulbar və baş ağrıları, artralgiya və mialgiyalarla cərəyan edir.
- Pnevmonik formalar ağciyərlərdə infiltratların əmələ gəlməsilə təzahür edən pnevmoniya kimi özünü göstərir.

Mio-, endo- və perikarditlər kimi fəsadlar verir.

5-25% hallarda
rozeolyoz papulalar
müşahidə edilir.



İMMUNITET:
Gərgin və uzunmüddətli

Q-qızdırmasının mikrobioloji diagnostikası

SEROLOJİ DİAGNOSTİKA:

Qan zərdabı → İg aşkar eilməsi (qoşa qan zərdabı – xəstəliyin 3-4 həftəsində)

- KBR
- AR
- PHAR
- İFA
- və s.
- Dəri-allergik sınaq (retrospektiv)

Adi laboratoriyalarda aparılır



MİKROBİOLOJİ DİAGNOSTİKA

Bioloji üsul:

Qan



Dəniz donuzlarının qarın boşluğuna vurulur



Mikroskopik müayinə aparılır



KBR→İg



İxtisaslaşmış laboratoriyalarda aparılır

MÜALİCƏ



- Tetrasiklin qrupu antibiotikləri (tetrasiklin, doksisisiklin, monosiklin)
- Xinolonlar qrupu (siprofloksasin, ofloksasin)

Xəstəliyin xroniki və fəsadlaşmış formalarda antibiotiklərin qəbulu uzun müddətli və kombinə olunmuş istifadə edilir.

PROFİLAKTİKA

МИКРОГЕН



Вакцина Ку-лихорадки М-44 живая (Вакцина Ку-лихорадки М-44)

Вакцина для профилактики Ку-лихорадки
лиофилизат для приготовления суспензии
для кожного скарификационного нанесения

Вакцина Ку-лихорадки М-44 5 ампул по 10 доз
Растворитель - натрия хлорид
раствор для инъекций 0,9 %
5 ампул по 5 мл

Вакцинный штамм культивирован
на куриных эмбрионах

entomologs.ru

SPESİFİK PROFİLAKTİKA:

koksiellanın M-44 ştamı əsasında diri vaksindən istifadə edilir:

- Mikrobun yayılma təhlükəsini azaldılması məqsədilə kənd təsərrüfatı heyvanlarının vaksinasiyası üçün tətbiq etmək daha məqsədə uyğundur.
- Koksiellalarla işləyən laboratoriya işçilərin də vaksinasiya olunur.

QEYRİ-SPESİFİK PROFİLAKTİKA: daimi olaraq endemik zonalarda heyvanlara epidemioloji və sanitar-veterinar nəzarət edilir.

ERLİXİYALAR

Növ: E.sennetsu
E.chaffeensis
E.canis
E.equilike

XÜSUSİYYƏTLƏR:

- 0,5mkm, pleomorf hüceyrələrdir.
- Obliqat hüceyrədaxili parazitlərdir.
- Leykosit, monosit və makrofaqlarda çoxalır.
- Hüceyrələrin faqosomunda «morula» adlanan sitoplazmatik yığınlar əmələ gətirirlər.
- Ağ siçanların orqanizmində, it makrofaqlarında, insanın enditel heceyrələrində və HeLa və s. hüceyrə kulturalarında kultivasiya edilir (20-40 gün).

Patogenez

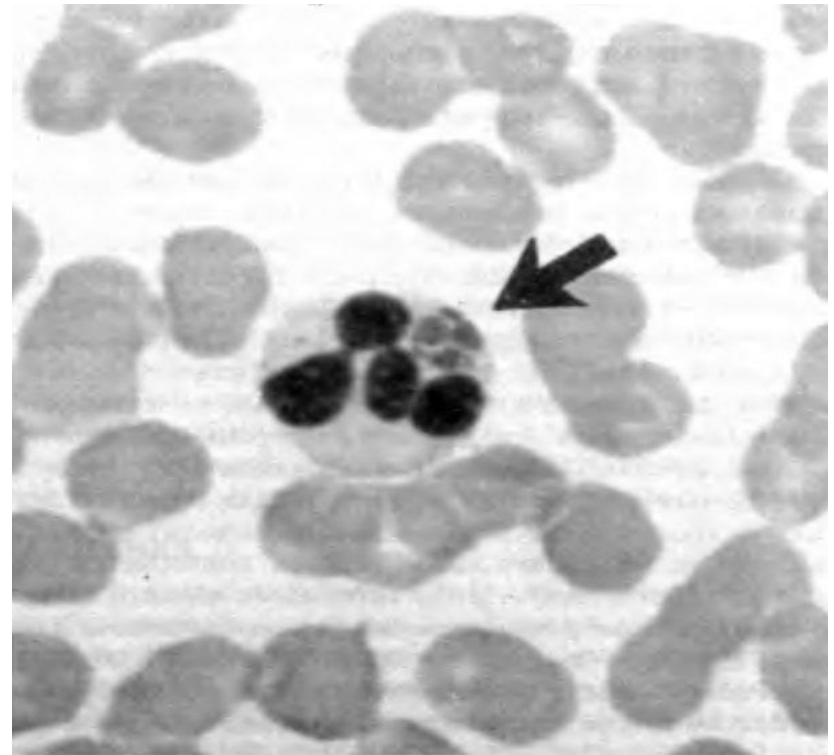
1. Monositar erlixioz
2. Qranulositar erlixioz

İnkubasiya dövrü: 1-2 həftədir.

İnfeksiya mənbəyi: heyvanlardır.

Yoluxma: gənələrlədir.

- Hematogen və limfogen yolla orqanizmə yayılır.
- Sümük iliynə, MSS-nə yayılır.
- Dalaq, qaraciyər, limfa düyünləri, sümük ilişi və digər daxili orqanların makrofaqlarını zədələyir.



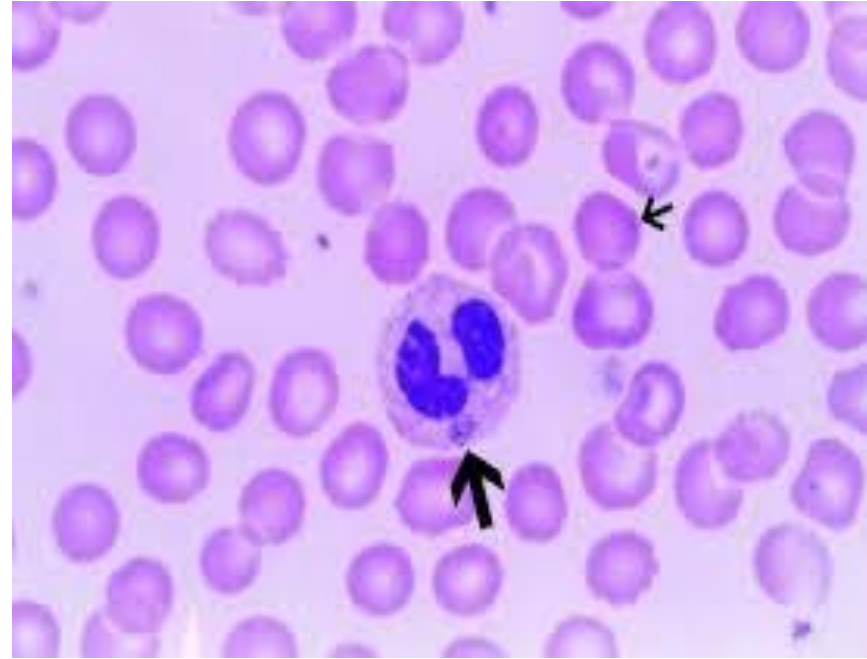
Qranulositar erlixioz

Klinika

- Limfadenopatiya, sümük iliyinin zədələnməsi və leykopeniya baş verir.
- Erlixiozlar qeyri-spesifik klinik simptomlarla müşayət olunur.
- Səpgilər və vaskulitlər nadir halda müşahidə edilir.
- Ölüm halları 3-5%-dir.

Mikrobioloji diagnostika

- Mikroskopik: leykositlərin daxilində xarakter «morulaların» aşkar edilməsi
- Serodiagnostics: dİFR
- Molekulyar üsul: ZPR



Müalicə

Doksisiklin
Rifampisin

