



Запорізький державний медичний
університет

Кафедра інфекційних хвороб

Особливо
небезпечні
інфекції



ПЛАН ЛЕКЦІЇ

- 1. Поняття про ОНІ.
- 2. Чума: клініка, діагностика, лікування.
- 3. Туляремія: клініка, діагностика, лікування.
- 4. Сибірська виразка: клініка, діагностика, лікування.

ОСОБЛИВО НЕБЕЗПЕЧНА ІНФЕКЦІЯ

- 1) легкість зараження;
- 2) наявність великої кількості механізмів передачі;
- 3) швидке розповсюдження;
- 4) тяжкий перебіг;
- 5) висока летальність

Чума (pestis) — особливо небезпечна, гостра зоонозна природно-осередкова бактеріальна інфекційна хвороба з переважно трансмісивним механізмом передачі збудника, яка характеризується інтоксикацією, сепсисом, серозно-геморагічним ураженням лімфатичної системи, шкіри, легень та інших органів, а також високою летальністю.

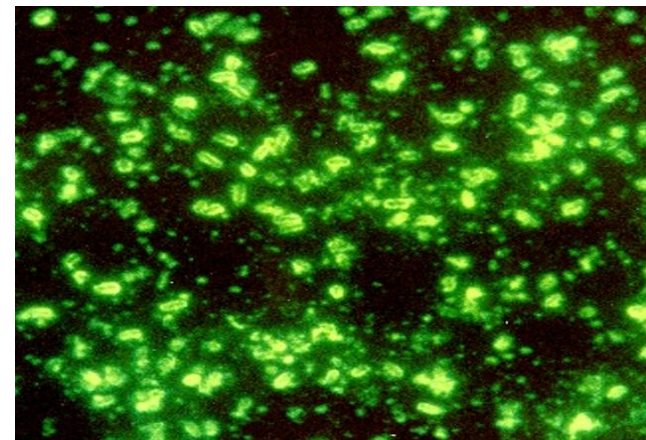
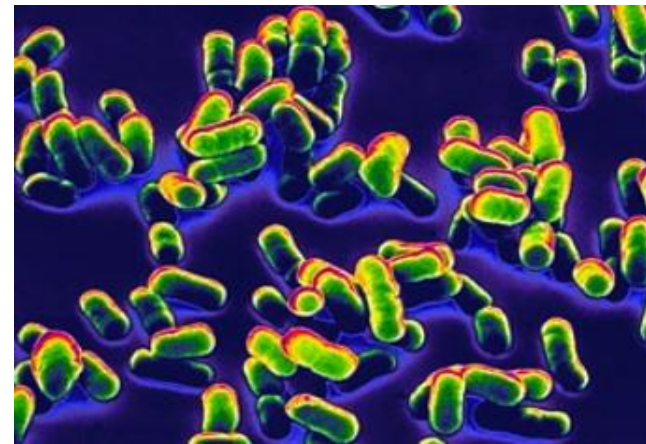


Ueidiung wider den Tod zu Rom Anno 1656.



ЕТИОЛОГІЯ

- ✓ **збудник** *Yersinia pestis*, сімейство *Enterobacteriaceae* рід *Yersinia*;
- ✓ **грамнегативна** дрібна поліморфна паличка;
- ✓ **нерухома**;
- ✓ має слизову **капсулу**;
- ✓ спор не утворює;
- ✓ факультативний **анаероб**
- ✓ росте на простих поживних середовищах з додаванням гемолізованої крові або натрію сульфату, оптимальна температура для росту 18-22 ° С;
- ✓ **вірулентні (R-форми) і авірулентні (S-форми) штами**;
- ✓ **екзотоксин і ендотоксин**;
- ✓ ферменти агресії: **коагулаза, фібринолізин і пестицини**;
- ✓ **близько 20 антигенів**, соматичні V- і W-антигени.



ЕПІДЕМІОЛОГІЯ

❖ *зоонозна природно-осередкова хвороба;*

❖ *резервуар і джерело:*

- природні осередки:

гризуни - бабаки (тарбагани), ховрахи, полівки, піщанки;

зайцеподібні - зайці, пищухи;

- антропургічні осередки:

сіра і чорна криси;

домові миші, верблюди, собаки та кішки.

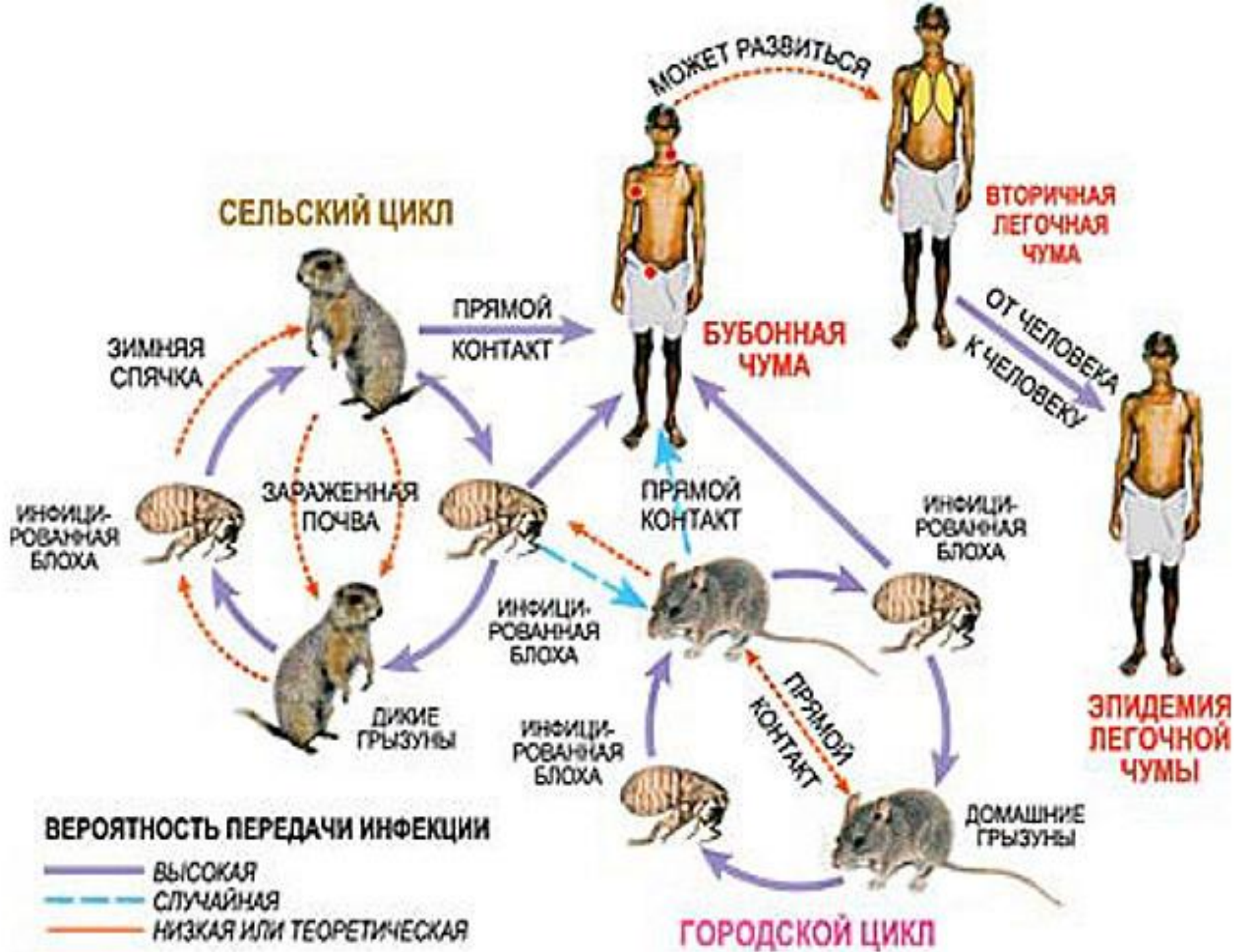
❖ *механізм передачі:*

- **трансмівний** - при укусі зараженої блохи, яка передає збудника через 3-5 днів після зараження і зберігає заразність до року;
- **контактний**
 - через пошкоджену шкіру і слизові оболонки при знятті шкурок з хворих тварин;
 - при забої та обробці туш верблюда, зайця, а також щурів, тарбаганів, яких в деяких країнах споживають;
 - при зіткненні з виділеннями хворої людини або з зараженими нею предметами;
- **фекально-оральний** - при споживанні в їжу недостатньо термічно обробленого м'яса інфікованих тварин;
- **аспіраційний** - від людини, хворої на легеневі форми чуми.

❖ *сезонність* – з травня до вересня;

❖ *сприйнятливість людини* - абсолютна у всіх вікових групах та при будь-якому механізмі зараження;

❖ *імунітет* - нестійкий, описані повторні випадки захворювання.



КЛІНІКА

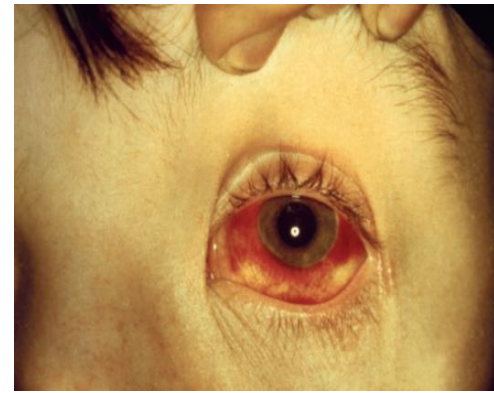
Інкубаційний період триває від декількох годин до 9 днів і більше (в середньому 2-4 дні), скорочуючись при первинній легеневій формі і подовжуючись у щеплених або тих, хто отримував профілактичні препарати.

Класифікація

- ✓ **Локалізовані форми:**
 - шкірна;
 - бубонна;
 - шкірно-бубонна.
- ✓ **Генералізовані форми:**
 - первинно-септична;
 - первинно-легенева,
 - вторинно-септична;
 - вторинно-легенева;
 - кишкова.

КЛІНІКА

- **гострий початок;**
- **приголовшливий озноб і лихоманка до 39,5-40 ° С;**
- **сильний головний біль, слабкість, запаморочення, біль у м'язах;**
- **обличчя:** - одутле, гіперемійоване;
 - ін'єкція судин склер («червоні очі»);
 - риси обличчя загострюються;
 - ціаноз;
 - темні кола під очима.
- **ротоглотка:**
 - язик набряклий, сухий, густо обкладений білим нальотом (крейджаний);
 - мигдалики набряклі, гіпертрофовані з виразками;
- **НС:**
 - психомоторне збудження, тремор язика;
 - дизартрія, хиткість ходи, вестибулярні порушення, марення, галюцинації.
- **ССС:**
 - тахікардія до 120-140 уд / хв, пульс ниткоподібний, аритмічний;
 - тони приглушені, межі серця розширені, задишка;
- **Травна система:**
 - живіт роздутий, хворобливий;
 - гепатоспленомегалія;
 - блювота і діарея з домішками крові, слизу.
- **Сечостатева система** - зниження діурезу.



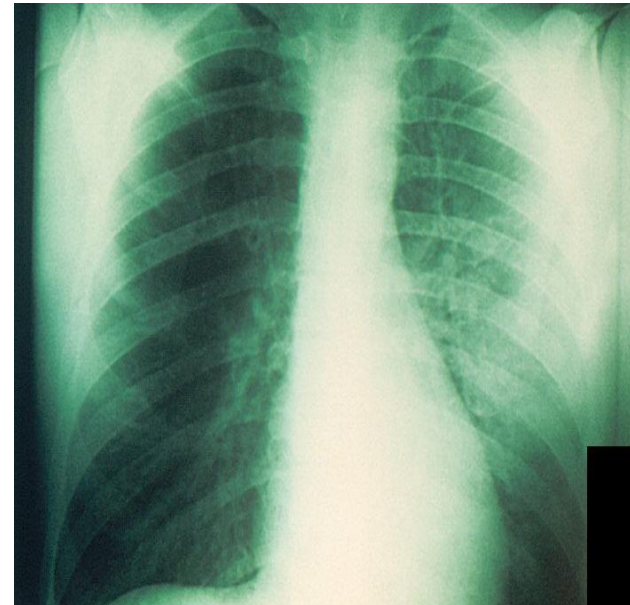
БУБОННА ЧУМА

- виникає у 80% випадків;
- відносна доброякісність перебігу;
- ураження пахових і стегнових, дещо рідше пахвових і шийних лімфатичних вузлів;
- різка болючість, що ускладнює рух і змушує хворого приймати вимушене положення;
- розмір бубону варіює від волоського горіха до яблука середніх розмірів;
- різка болючість, щільна консистенція, спаяність з підлеглими тканинами, згладження контурів;
- шкіра над ним червоніє, блищить, часто має ціанотичний відтінок;
- на початку бубон щільний → розм'якшення → з'являється флюктуація, контури стають нечіткими → на 10-12-й день хвороби утворюється свищ → виразка;
- у результаті гематогенного занесення збудника можуть формуватися вторинні бубони, які з'являються пізніше і відрізняються незначними розмірами, меншою болючістю і, як правило, не нагноюються.



ЛЕГЕНЕВА ЧУМА

- зустрічається рідко, в періоди епідемій в 5-10% випадків;
- найбільш небезпечна в епідеміологічному відношенні і важка клінічна форма хвороби;
- сухий кашель, сильна задишка, різучий біль у грудях;
- кашель стає продуктивним, з виділенням мокроти, кількість якої може варіювати від декількох плевків до величезних кількостей;
- мокрота, спочатку піниста, склоподібна, прозора, потім набуває кров'янистого вигляду, пізніше стає чисто кривавою, містить величезну кількість чумних бактерій;
- невелике скорочення перкуторного звуку над ураженою часткою, при аускультації нерясні хрипи;
- наростання задишки, ціанозу, розвиток сопору, набряку легень та ІТШ;
- артеріальний тиск падає, пульс частішає і стає ниткоподібним, тони серця глухі, гіпертермія змінюється гіпотермією.



СЕПТИЧНА ФОРМА

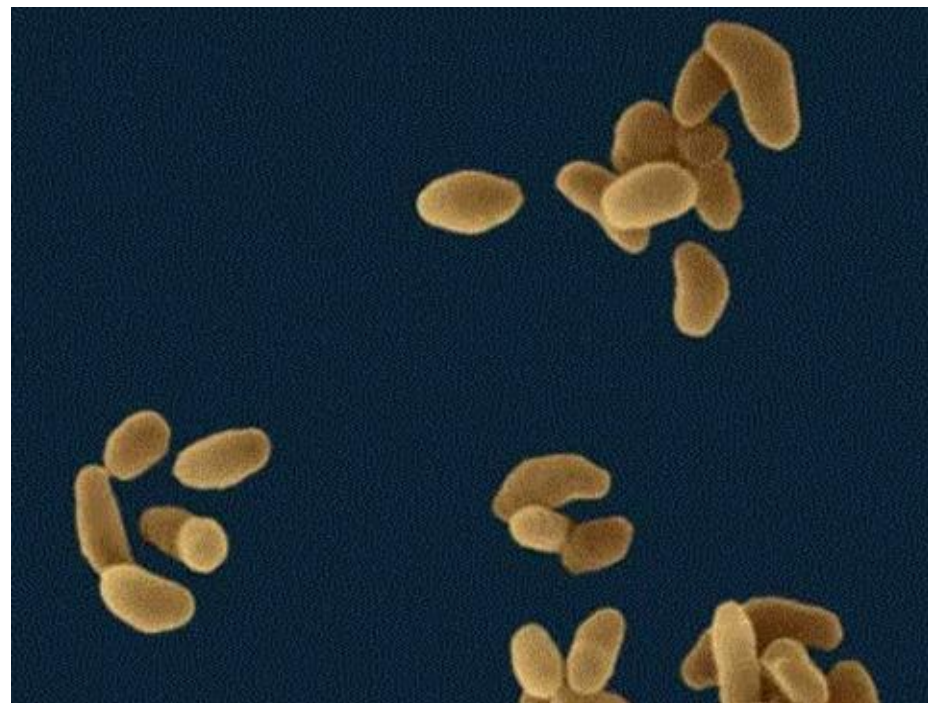
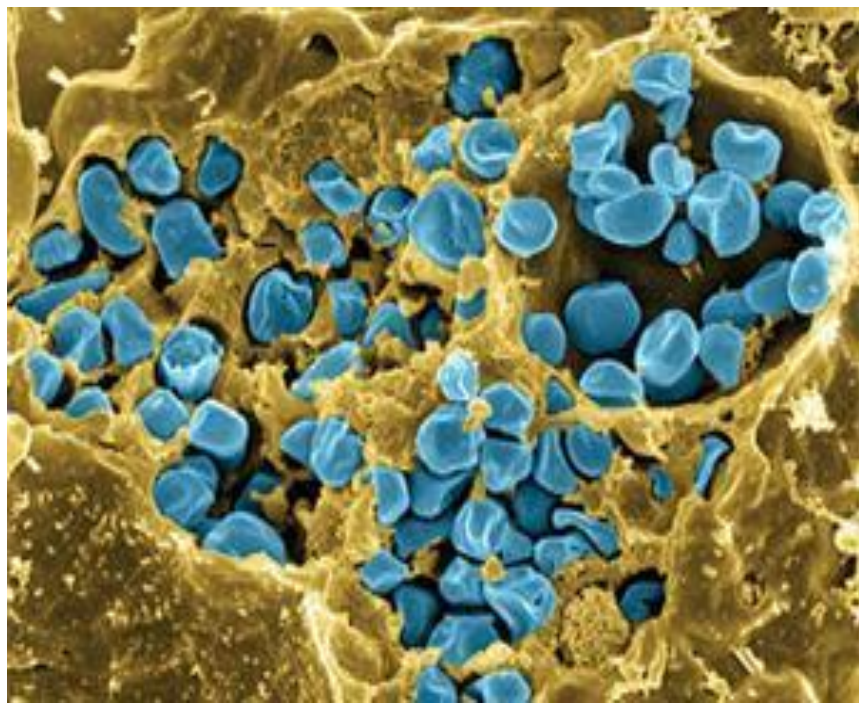
- зустрічається у 1-3% випадків;
- зміни в місці проникнення збудника і в регіонарних лімфатичних вузлах відсутні;
- частіше в осіб похилого віку;
- виражені симптоми інтоксикації;
- множинні крововиливи на шкірі і слизових оболонках;
- кровотечі з внутрішніх органів;
- прогресують ознаки серцево-судинної недостатності;
- смерть може настати через кілька годин від ІТШ.



ДІАГНОСТИКА

- ❖ для специфічної діагностики досліджують пунктат бубону, виділення виразки, карбункула, мокротиння, мазок з носоглотки, кров, сечу, випорожнення, спинномозкову рідину, секційний матеріал.
 - забір матеріалу здійснюють з використанням спеціального посуду, бікс, дезінфікуючих засобів;
 - персонал працює в протичумних костюмах.
- ❖ мікроскопія мазків, забарвлених за Грамом, метиленовим синім або оброблених специфічною люмінесцентною сироваткою (попередня відповідь):
 - виявлення овоїдних біполярних паличок з інтенсивним фарбуванням на полюсах;
 - дозволяє припустити діагноз чуми протягом години.
- бактеріологічне дослідження на агар Мартена або Хоттінгера з сульфітом натрію, м'ясо-пептоний бульйон.
- ❖ серологічні методи: РПГА, РГПГА, РНА, ІФА; РІФ – експрес діагностика, 100% чутливість і специфічність.

Туляремія — гостра зоонозна бактеріальна природно-осередкова інфекційна хвороба з різноманітними механізмами передачі збудника, що характеризується лихоманкою, інтоксикацією, запальними змінами в області входних воріт інфекції, регіонарним лімфаденітом.



ЕТІОЛОГІЯ

- **збудник**— *Francisella tularensis*, рід *Francisella*, родина *Brucellaceae*;
- грамнегативна поліморфна нерухома паличка;
- спор і капсул не утворює;
- росте на поживних середовищах з додаванням цистеїну або яєчного жовтка, кролячої крові, тканинних екстрактів та інших стимуляторів росту.
- антигенна структура соматичний (O) і оболонковий (Vi) антигени.

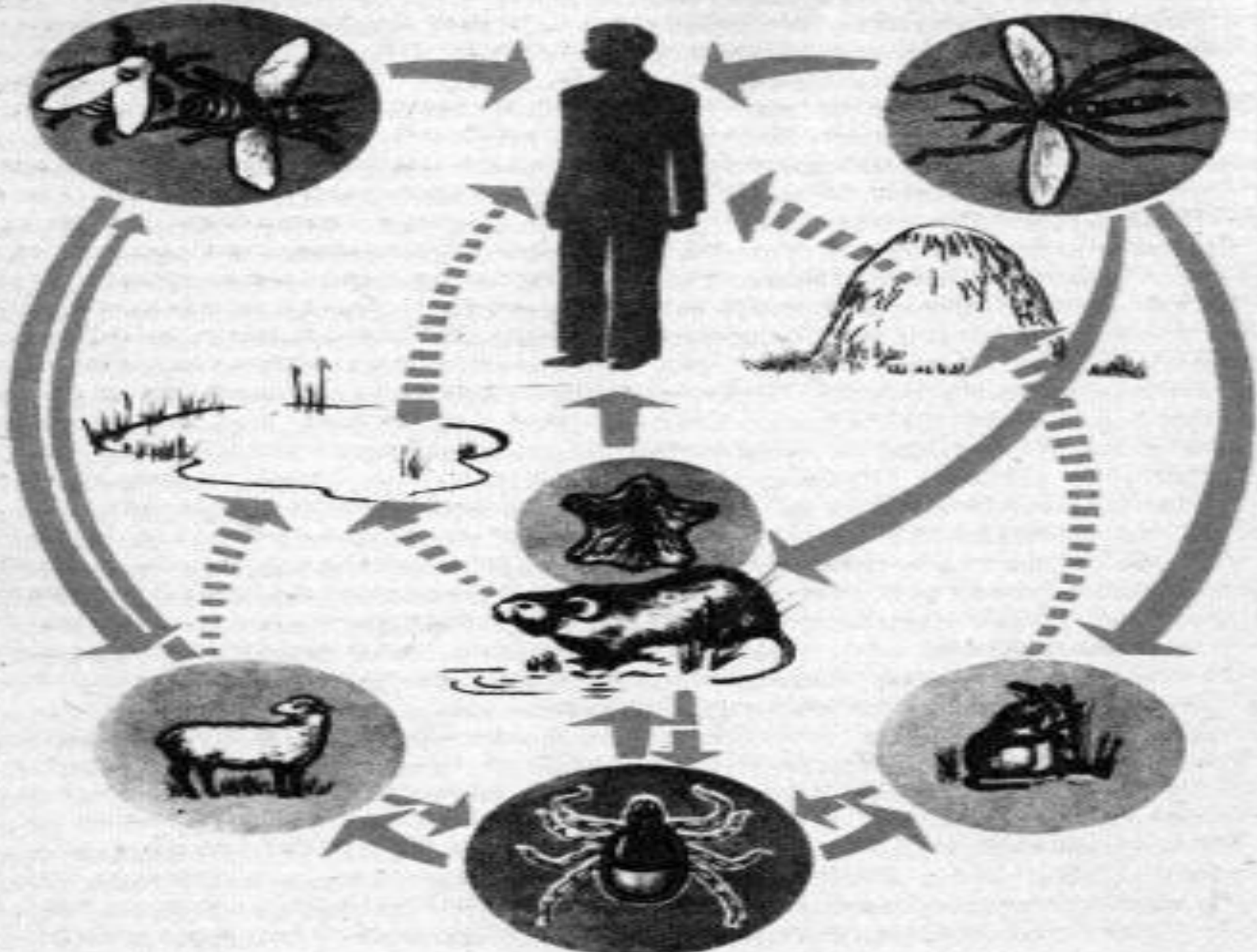


ЕПІДЕМІОЛОГІЯ

- ❑ **Джерело інфекції** - близько 150 видів тварин (ссавці, птахи, риби, жаби, гідробіонти)
- ❑ **Хвора людина не може бути джерелом інфекції для оточуючих.**
- ❑ **Переносники інфекції** - кровоссальні комахи (іксодові і гамазові кліщі, комарі, ґедзі).

Механізми передачі збудника

- 1) **трансмівний** (основний) — при укусі інфікованих кровоссальних комах або їх роздавлюванні.
- 2) **контактний** — при контакті з інфікованими гризунами (обробка туш, зняття шкурок) і водою (купання, умивання, полоскання білизни);
- 3) **аліментарний** — при вживанні інфікованих, термічно необроблених продуктів і води;
- 4) **аерозольний** — при вдиханні інфікованого пилу через рот і ніс під час віяння і обмолоту зерна, скиртування сіна і соломи;



Клініка

- Інкубаційний період становить від декількох годин до 3 тижнів (в середньому 3-7 днів).
- Клінічні форми телерямії:
 - ❖ *Бубонна*
 - ❖ Виразково-бубонна
 - ❖ Окобубонна
 - ❖ Ангінотно-бубонна
 - ❖ Абдомінальна
 - ❖ Легенева
 - ❖ Генералізована або первинно-септична

Початковий період

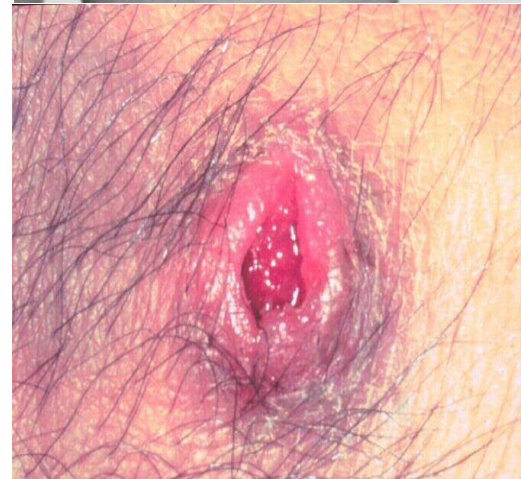
- симптоми однакові при всіх клінічних формах;
- гострий початок;
- озноб, лихоманка і симптоми інтоксикації;
- обличчя одутле і гіпермійоване;
- ознаки кон'юнктивіту, ін'єкція судин склер, точкові крововиливи на слизовій оболонці порожнини рота;
- ейфоричність;
- лімфаденіт різної локалізації.

Бубонна форма

- ✓ бубон локалізується в області пахових, стегнових, ліктювих і пахових лімфатичних вузлів;
- ✓ шкіра над бубоном спочатку не змінена, рухливість обмежена, болючість виражена слабо;
- ✓ при нагноюванні шкіра над ним червоніє, лімфатичний вузол спаюється зі шкірою та стає більш болючим, утворюється свищ.

Виразково-бубонна

- ✓ у місці проникнення збудника утворюється первинний афект;
- ✓ стадії плями, папули, везикули і пустули, яка, перетворюється в безболісну невелику виразку
- ✓ наявність бубону



Ангінозно-бубонна

- ✓ первинний афект розташований на мигдаликах або на слизовій оболонці задньої стінки глотки, піднебіння;
- ✓ гіперемія з синюшним відтінком і набряком мигдаликів, сірувато-білий островковий або плівчастий нальот;
- ✓ піднижньощелеповий лімфаденіт з усіма ознаками туляремійного бубону.

Абдомінальна

- ✓ висока температура і виражена інтоксикація;
- ✓ інтенсивний ниючий або переймоподібний, розлитий або локалізований біль в животі;
- ✓ затримка випорожнень або рідкі випорожнення без патологічних домішок;



Окобубонна

- ✓ розвиток специфічного кон'юнктивіту;
- ✓ сильна сльозотеча, набряк повік;
- ✓ виразне набухання перехідної складки кон'юнктиви;
- ✓ слизисто-гнійне виділення;
- ✓ привушний, передньошийний і піднижньощелепний лімфаденіт

Легенева

Бронхітичний варіант:

- клінічна картина бронхіту, трахеобронхіту
- при рентгенологічному дослідженні виявляють збільшення трахеобронхіальних лімфатичних вузлів.

Пневмонічний варіант:

- клінічна картина пневмонії;
- схильність до рецидиву і абсцедування;
- мізерні фізикальні дані;
- рентгенологічно: збільшення прикореневих, паратрахеальних і медіастинальних лімфатичних вузлів, плевральний випіт.

Діагностика

1. Бактеріологічний метод

- матеріал: кров, пунктат бубону, виділення з виразки, мазок з кон'юнктиви, мигдаликів, мокротиння.

2. Біологічний метод

- зараження лабораторних тварин пунктатом бубону, з наступним виготовленням мазків з органів померлих тварин.

3. Серологічний метод

РА (1:100), РПГА, ІФА

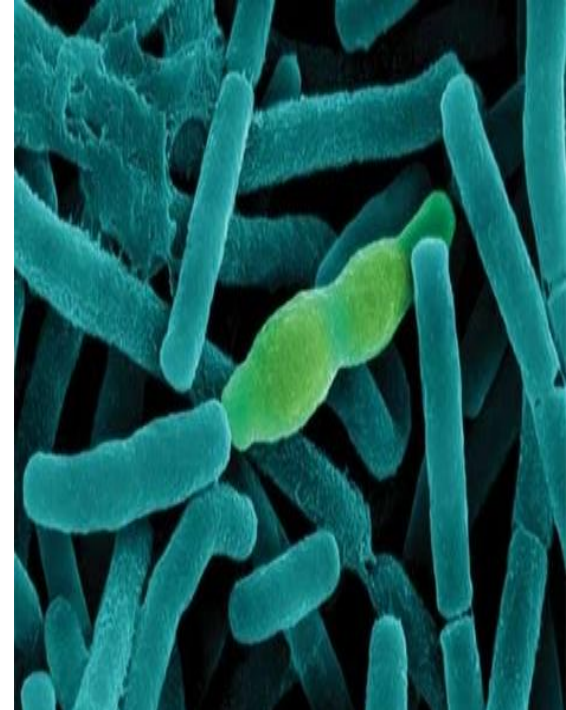
4. Шкірно-алергічна проба з тулярином

Сибірська виразка

- гостра сапрозоонозна інфекційна хвороба з переважно контактним механізмом передачі збудника.

ЕТІОЛОГІЯ

- ✓ збудник *B. anthracis* — велика грампозитивна нерухома паличка *Bacillus anthracis* роду *Bacillus* сімейства *Bacillaceae*;
- ✓ росте на простих поживних середовищах, при доступі вільного кисню утворює спори;
- ✓ містить два капсульних і один соматичний антигени;
- ✓ виробляє екзотоксин.



ЕПІДЕМІОЛОГІЯ

резервуар інфекції — ґрунт, де збудник тривалий час зберігається і накопичується;

збудники інфекції — велика (буйволи, корови) і невелика (кози, вівці) рогата худоба, коні, верблюди, а також дикі тварини (зайці, вовки, ведмеді, песці та ін.).

Механізми передачі

- 1) контактний** – у разі порушення правил особистої гігієни при догляді за хворими тваринами, забої та обробці туш, знятті шкур, контакті з шерстю, шкірою та іншими продуктами тваринництва;
- 2) аспіраційний** - вдихання інфікованого пилу, кісткового борошна;
- 3) фекально-оральний** - при споживанні м'яса зараженої тварини;
- 4) трансмісивний** - укуси гедзів, мух-жигалок, комарів.

КЛІНІЧНА КАРТИНА

Шкірна форма

- Інкубаційний період** складає від 2 до 14 діб;
- ✓ у місці проникнення збудника з'являється плямочка → папула мідно-червоного кольору → бульбашка, заповнена серозно-геморагічним вмістом → виразка, покрита темно-коричневим струпом → формується карбункул сибірки;
 - ✓ шкіра щільна інфільтрована;
 - ✓ карбункул оточений віночком яскравої гіперемії;
 - ✓ розвивається різкий набряк м'яких тканин, що має желеподібну консистенцію;
 - ✓ больова чутливість в області карбункула різко знижена або повністю відсутня;
 - ✓ через 2-3 дні після карбункула у пацієнта з'являється гіпертермія та симптоми інтоксикації.



ДІАГНОСТИКА

- Бактеріологічний метод

матеріал: кров, вміст карбункула

- Біологічний метод (зараження лабораторних тварин)
- Серологічні методи (РЗК, РНГА, ІФА)
- Реакція Асколі



Дякую

за

увагу!

