

ПРОБЛЕМА ПРОФЕСІЙНИХ ЗООНОЗНИХ ХВОРОБ В УКРАЇНІ

М.А. Андрейчин, Н.А. Васильєва, В.С. Копча

Медичний університет ім. І. Я. Горбачевського, Тернопіль



ПРОФЕСІЙНІ ЗООНОЗИ

Якщо збудник потрапляє в організм людини за певних виробничих умов, хвороба, яка при цьому виникає, повинна бути визнана **професійною**.

На державному рівні в офіційному переліку **професійних зоонозів** є лише бруцельоз.

Ймовірні професійні зоонози

Сибірка

Ящур

Орнітоз

Сап

Меліюїдоз

Лептоспіроз

Туляремія

Кліщовий енцефаліт

Хвороба Лайма

ДЖЕРЕЛА ЗБУДНИКА

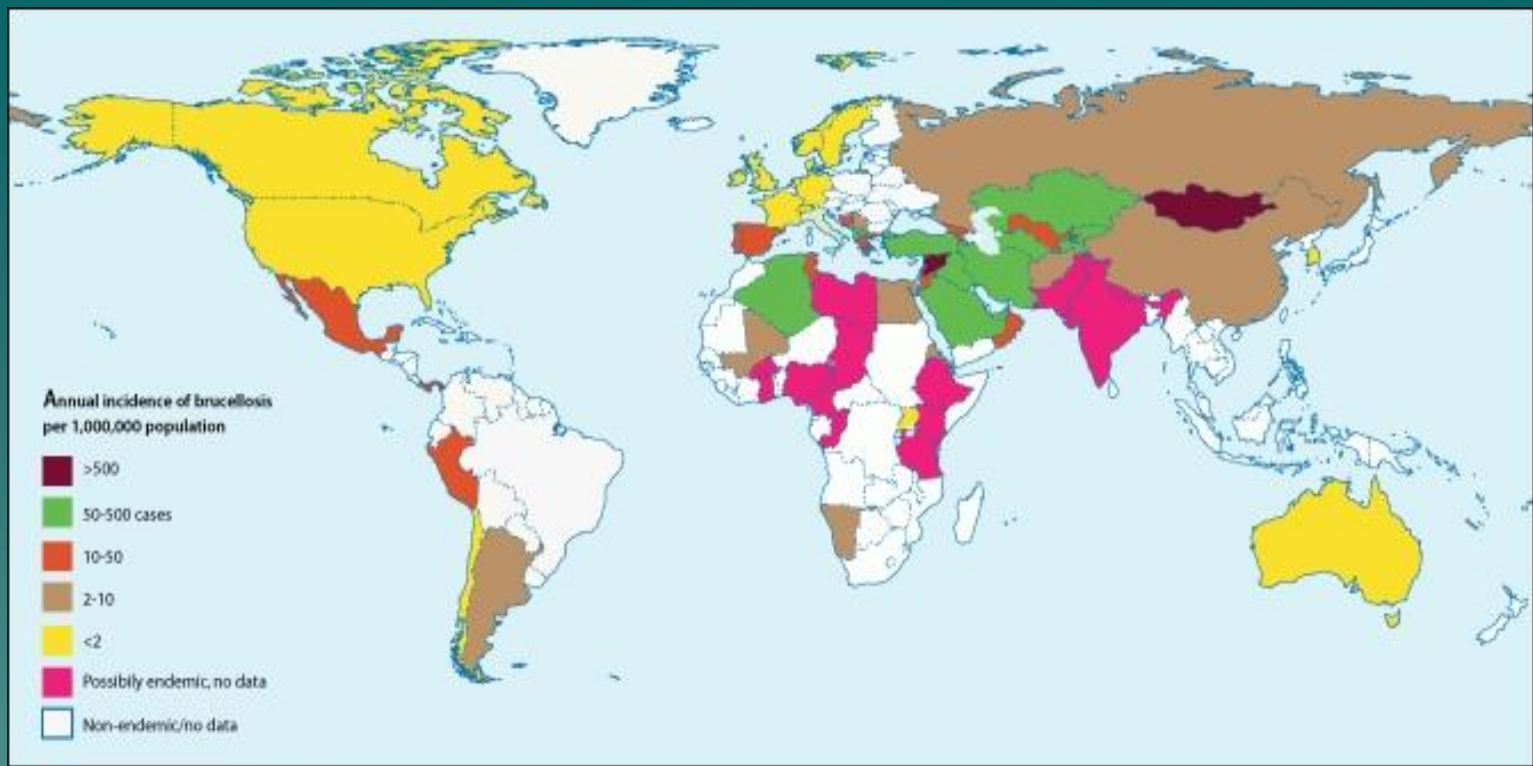


ПРОВІДНІ МЕХАНІЗМИ ПЕРЕДАЧІ ПРОФЕСІЙНИХ ЗООНОЗІВ

- ◆ **ФЕКАЛЬНО-ОРАЛЬНИЙ** (аліментарний, водний) – бруцельоз, сибірка, лептоспіроз, туляремія, ящур
- ◆ **РАНОВИЙ** – бруцельоз, сибірка, лептоспіроз, ящур, туляремія
- ◆ **ПОВІТРЯНО-КРАПЕЛЬНИЙ** – орнітоз, бруцельоз, сибірка, туляремія
- ◆ **ТРАНСМІСИВНИЙ** – хвороба Лайма, туляремія, кліщовий енцефаліт

КОНТИНГЕНТИ, ЯКІ НАРАЖАЮТЬСЯ НА ЗАХВОРЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНИМИ ЗООНОЗАМИ

- ◆ Робітники тваринницьких господарств, ветеринарних лікарень, ветеринарно-санітарних лабораторій
- ◆ Працівники підприємств, які займаються переробкою сировини тваринницького походження (молока, м'яса, шкур, кісток, вовни, щетини тощо)
- ◆ Особи, які працюють на території епізоотичних осередків
- ◆ Робітники лісових господарств, мисливці



Поширення бруцельозу у світі у 2007 р. (*J. Ariza, M. et al. // PLoS Med. – 2007*)

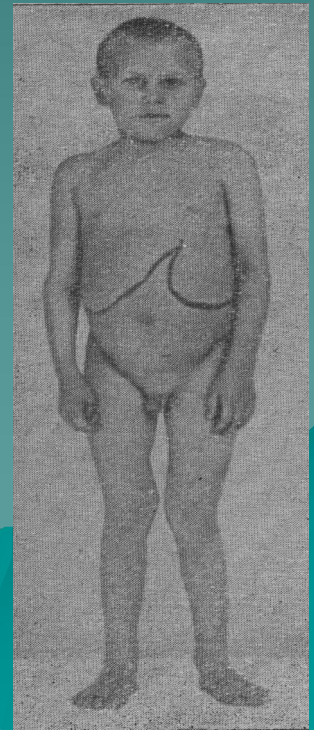
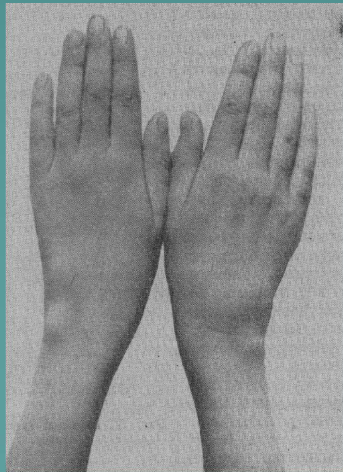
Бруцельоз щороку уражає 300 тис. мешканців Африки. Італія, Іспанія, Франція, Греція – більше 90 % хворих з усіх облікованих в Європі. Лише за 4 роки (1965-1968 рр.) у Мексиці зареєстровано 341 випадок смерті від бруцельозу.

Основні епідемічні осередки бруцельозу в **СНГ** – Казахстан, республіки Середньої Азії, Краснодарський і Ставропольський регіони, Південний Урал РФ.

Україна – максимальна захворюваність (свіжі форми бруцельозу) в 1952 р. – 1107 випадків. За останні 20 років – поодинокі випадки бруцельозу (усі завезені). Епізоотії на початку 90-х років минулого століття призвели до відновлення захворювань серед людей – у 2000 р. 5 місцевих випадків (Миколаївська область).

УМОВИ ЗАРАЖЕННЯ БРУЦЕЛЬОЗОМ

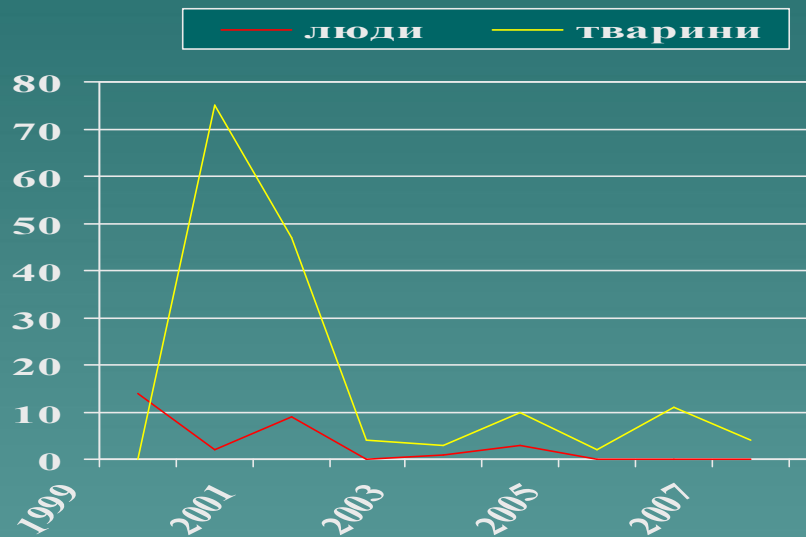
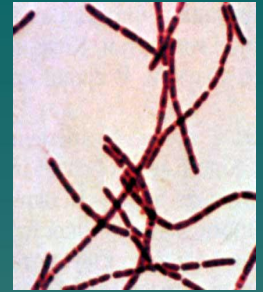
- ◆ **Зараження людини аліментарним і контактним шляхами**, через шкіру і слизові оболонки, під час догляду за тваринами, допомоги при їх окоті та отеленні, при обробці тваринницької сировини.
- ◆ **Аерогенна передача** (під час стрижки овець, у цехах по переробці хутра, вовни)
- ◆ **Лабораторне зараження** при роботі з культурами бруцел
- ◆ Передача збудника акушеру **при наданні допомоги у пологах жінкам**, хворим на бруцельоз
- ◆ **Основні чинники передачі** – сире молоко (козяче, коров'яче, кобиляче) або продукти, приготовані з нього (бринза, кумис), м'ясо; шерсть, шкіра тварин, навколоплідні води.
- ◆ **Клініка** – гарячка, лімфаденопатія, гепатомегалія, ураження опорно-рухового апарату, уrogenітальної і нервової системи



РОЛЬ ПРОФЕСІЙНОГО ЧИННИКА В ПОШИРЕННІ БРУЦЕЛЬОЗУ

- ◆ До груп населення із підвищеним ризиком інфікування слід відносити тваринників, робітників підприємств, що зайняті переробкою тваринницької сировини (молокозаводів, м'ясокомбінатів і боєнь, бринзоварні, вовнообробних, шкіряних, хутрових, каракулевих, кістяних виробів тощо).
- ◆ В осередках *B. melitensis* інфікувалось від 20 до 80 % осіб, які контактували з хворими тваринами під час окоту без дотримання особистої гігієни
- ◆ У Франції в 70-х роках минулого століття 2/3 усіх випадків бруцельозу вважались професійного походження. В Іспанії захворюваність серед ветеринарів була у 30 разів вищою, ніж решти населення; у Польщі, Пакистані та США також переважають ветеринари та інші тваринники, особливо ті, які багато років мають справу з бруцельозною худобою.

СИБІРСЬКА ВИРАЗКА



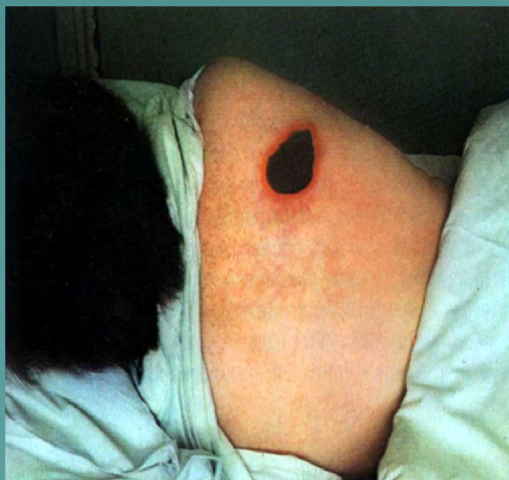
Захворюваність на сибірку людей (29)
і тварин (156) в Україні (1999-2007 рр.),
число випадків

В Україні 10 тис. стаціонарно-
неблагополучних пунктів, у
Тернопільській області – 379.
Спалахи в АР Крим – 1994 р., 17 осіб,
Донецька область – 1997 р., 33 осіб.

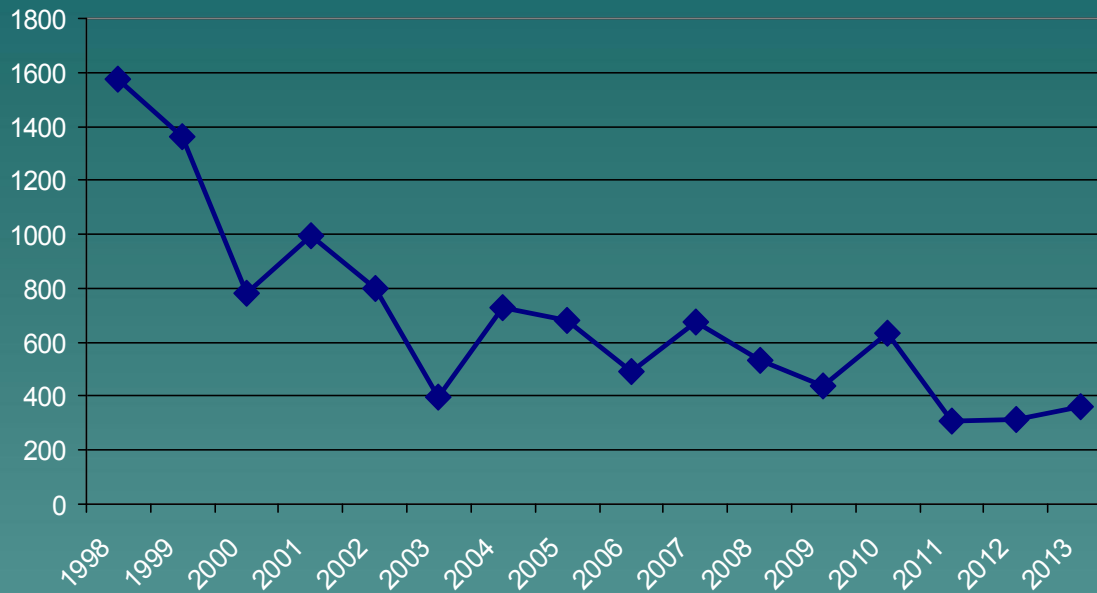
Співвідношення захворювань
тварин і людей – 8:1,
останні роки – 1:1
Пізнє виявлення сибірки у
тварин (після реєстрації
захворювань у людей)

УМОВИ ЗАРАЖЕННЯ СИБІРКОЮ

- ◆ **Зараження людини контактним і аліментарним шляхами**, через шкіру і слизові оболонки, під час догляду за тваринами, переробки тваринницької сировини, при виконанні земляних робіт.
- ◆ **Типи заражень** - професійно-сільськогосподарське, професійно-індустріальне
- ◆ **Аерогенна передача** (хвороба “ганчірників”, під час стрижки овець, у цехах з переробці хутра, вовни).
- ◆ **Лабораторне зараження** під час роботи з культурами збудника. Можливе застосування в якості біологічної зброї.
- ◆ **Основні чинники передачі** – м'ясо; шерсть, шкіра, щетина тварин
- ◆ **Клінічні форми** – шкірна (карбункул), генералізовані (легенева, кишкова, септична, менінгоенцефаліт)



ЛЕПТОСПІРОЗ



Хвороба розповсюджена в багатьох регіонах світу. За даними моніторингу, серопозитивна відповідь населення на лептоспіри в деяких країнах світу досягає 15,7 %

Захворюваність на лептоспіроз в Україні на 100 тис. населення (1998-2013 рр.)

Частіше хворіють тваринники, ветеринари, фермери, працівники м'ясокомбінатів, особи, які працюють на заболочених луках (заготівля сіна, торфу), меліоратори, шахтарі, солдати, робітники очисних споруд і каналізації, рибалки, мисливці.

УМОВИ ЗАРАЖЕННЯ ЛЕПТОСПІРОЗОМ

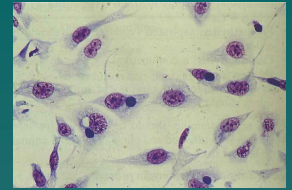
- ◆ **Зараження людини контактним (рановим) і фекально-оральним** (найчастіше водним (в Україні 97,7 %), рідше аліментарним) **шляхами** — через шкіру і слизові оболонки, під час догляду за тваринами, переробки тваринницької сировини, при сільськогосподарських роботах у заболоченій місцевості, укусі гризуном.
- ◆ **Основні чинники передачі** – контамінована лептоспірами вода (для пиття і господарських потреб – з відкритих водойм), харчі, контакт з гризунами
- ◆ **Клініка** – гарячка, болі в литкових м'язах, жовтяниця, гепатоспленомегалія, олігоанурія, геморагічний синдром, ураження нервової системи



РОЛЬ ПРОФЕСІЙНОГО ЧИННИКА В ПОШИРЕННІ ЛЕПТОСПІРОЗУ

- ◆ Серед хворих особи групи ризику складають від 20 до 70 %.
- ◆ При професійному характері зараження виділяють сільськогосподарський, промисловий, виробничий і лабораторний типи захворюваності [В.В. Лебедев, 1999].
- ◆ Великобританія, Нідерланди – професійне захворювання працівників рибної промисловості, шахтарів і робітників каналізації
Польща, Бразилія – сміттярі (46.7% серопозитивності) [В. Fiesek et al., 2012; L.M. Vasconcelos et al., 1992; L.P. de Almeida et al., 1994].
Польща – сільськогосподарські польові роботи (косовиця на залитих водою луках)
Франція, Іспанія – догляд за тваринами, робота на рисових полях.
Німеччина – «жнивна» лихоманка, хвороба збирачів гороху.
- ◆ До груп населення із підвищеним ризиком інфікування слід відносити тваринників, фермерів і ветеринарів (специфічні антитіла у 23,6 %), робітників підприємств, що зайняті переробкою тваринницької сировини (м'ясокомбінатів і боєнь), а також мисливці, меліоратори.
- ◆ Україна – захворіло 87 осіб, які брали участь у збиранні пшениці на затопленому ґрунтовою водою полі (Миколаївська область, 07-08.1997 р.).
Висока серопозитивність серед працівників Харківського м'ясокомбінату, заводів з виробництва м'ясо-кісткового борошна, гірників (Донецьк, Макіївка)

ОРНІТОЗ



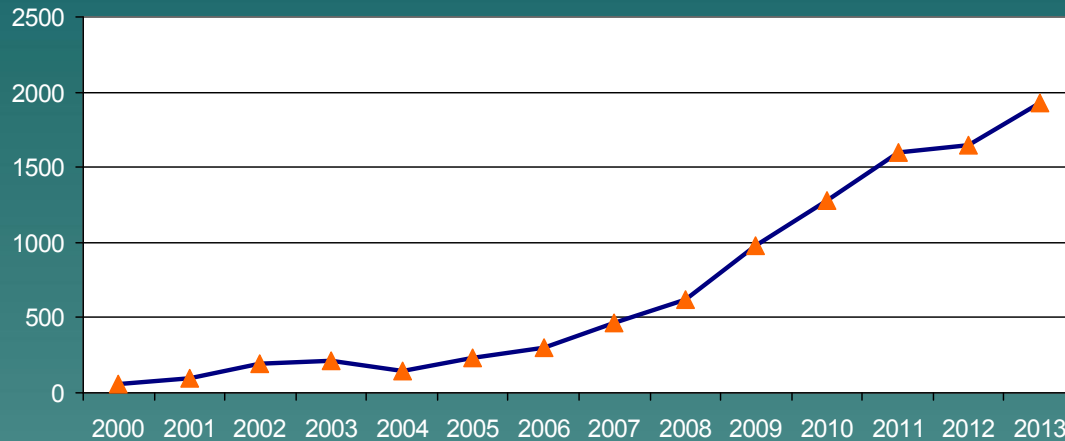
- ◆ Орнітоз поширений в усіх країнах світу і спостерігається, головним чином, у вигляді професійних спалахів у птахівницьких господарствах, серед осіб, які тримають птахів, займаються їх розведенням і торгівлею, вирощуванням пташенят, ветеринарів, мисливців.
- ◆ Німеччина (2005 р.) – під час спалаху, який охопив майже 100 дрібних ферм домашньої птиці, захворіло 24 людини, що їх обслуговували [W. Gaede et al., 2008].
Франція (2008 р.) – спалах серед учасників і організаторів пташиного ярмарку (38 % захворілих) [E. Belchior et al., 2011]
Бразилія – серопозитивні 23,9 % серед ветеринарів, студентів і робітників 20 зоопарків [T.F. Raso et al., 2010]
- ◆ Серопозитивність щодо хламідій (орнітоз) робітників птахоферм – 54,5 % (Україна, З.М. Нехороших, 2006),
- ◆ Захворіли медсестри, котрі доглядали за хворим з тяжкою плевропневмонією (2 з них померли)

ОРНІТОЗ



- ◆ **Зараження людини повітряно-крапельним шляхом,** також з пилом (контакт з хворою птицею). Можливі випадки **лабораторного інфікування.**
- ◆ **Основні чинники передачі** – слиз носових ходів, слина, фекалії, пух птахів і пил під час ремонту і чистки вентиляційних споруд і труб цеху забою.
- ◆ **Клініка** – гарячка, озноб, інтоксикація, болі в горлі при ковтанні, за грудниною, сухий кашель, алергічні висипання, зміни з боку дрібних суглобів, пневмонія, гепатоспленомегалія, орнітозний менінгіт, менінгопневмонія.

ХВОРОБА ЛАЙМА



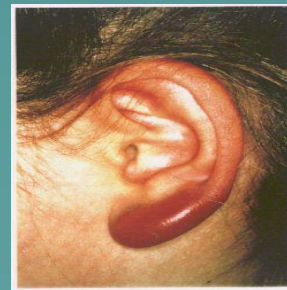
Захворюваність на хворобу Лайма в Україні (2000-2010 рр.)

Природний резервуар борелій – кліщі, дикі та деякі свійські тварини (гризуни, птахи, велика і дрібна рогата худоба, собаки)

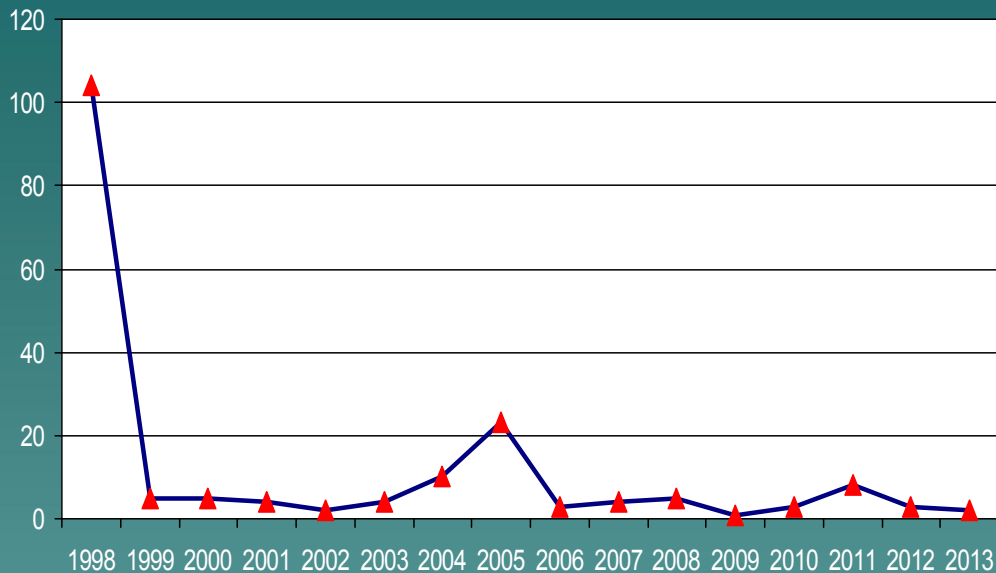
Природне інфікування кліщів – 30-60 %, трансваріальна і трансфазова передача мікроба. .

ХВОРОБА ЛАЙМА

- ◆ **Механізм передачі збудника** трансмісивний. Зараження відбувається переважно через укуси пасовищним кліщем
- ◆ **Групи ризику** – особи, які за родом своєї професії змушені тривалий час знаходитись на територіях, де існують кліщі – працівники лісових господарств, садівництв, рибалки, мисливці та ін. Частка інфікованих *B. burgdorferi* серед них сягає 30,4-50 % (у Голландії – 31 % серед тих, хто піддавався нападам кліщів, – у садівництві, 43 % – у лісі).
- ◆ **Клініка** – мігруюча еритема; лімфоцитоз, хронічний атрофічний акродерматит; ранні неврологічні, суглобові, серцеві чи інші органні прояви.



ТУЛЯРЕМІЯ



Захворюваність на туляремію в Україні
(1998-2013 рр.)

Резервуар збудника в природі – 80 видів тварин. Основне джерело – гризуни (водяні щури, хатні миші, зайці, ондатри та ін.), також вівці, корови, коні, свині. У розповсюдженні інфекції провідна роль належить кліщам (можуть передавати збудника трансваріально), комарам, гедзям, сліпням.



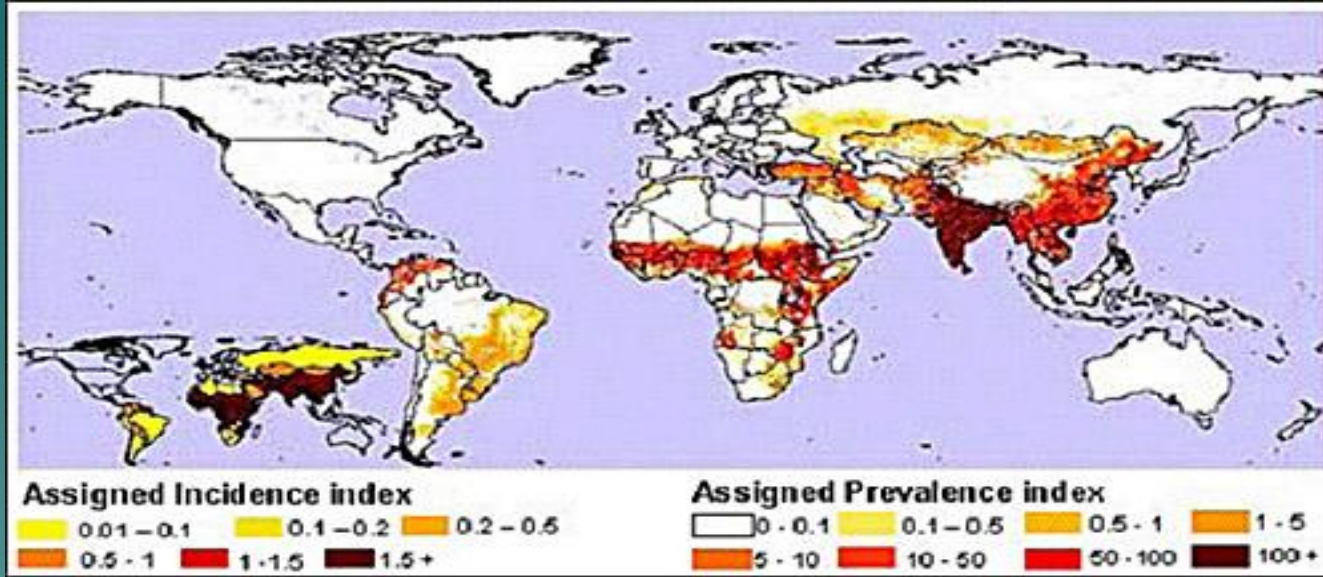
Розподіл адміністративних територій України за ступенем епідеміологічного ризику зараження на туляремію.

ТУЛЯРЕМІЯ

- ◆ **Механізми передачі збудника** – усі відомі трансмісивний (укус кліщем)
- ◆ **Типи епідпроцесу:** *промисловий* (заготівля шкурок ондатри, водяної полівки – МП контактний); *сільськогосподарський* (пізній обмолот зерна за наявності у складах, у скиртах соломи загиблих від туляремії тварин (МП аспіраційний); *виробничий* – контактний МП при переробці продукції сільського господарства, забою худоби, розділці туш; *побутовий* – оральний шлях передачі через забруднену виділеннями гризунів воду і харчі.
- ◆ **Групи ризику** – особи, які по роду своєї професії змушені тривалий час знаходитись на територіях, де є кліщі – працівники лісових господарств, садівництв, рибалки, мисливці та ін. Частка інфікованих *B. burgdorferi* серед них сягає 30,4-50 % (у Голландії – 31 % серед тих, хто піддавався нападам кліщів, – у садівництві, 43 % – у лісі).
- ◆ **Клініка** – гарячка, око-, ангінозно-, виразково-бубонні форми, абдомінальна, легенева, генералізована.



ЯЦУР



Розповсюдження ящуру великої рогатої худоби у світі (2000-2004 рр.)

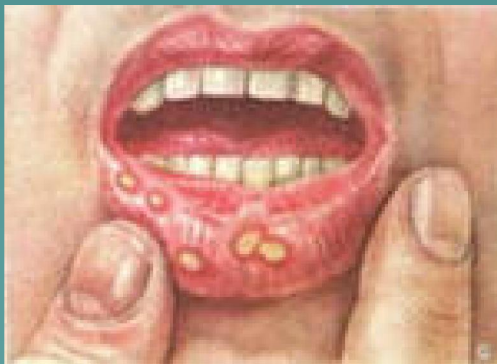
Яцур – висококонтагіозна, особливо небезпечна інфекція тварин.

В Україні епізоотії ящура спостерігались в 1941-1948, 1952 і 1965 рр.

Джерело і резервуар збудника – хворі парнокопитні тварини, переважно велика рогата худоба, свині, вівці, кози.

ЯЩУР

- ◆ **Зараження** людини – аліментарне: через сире молоко хворих тварин і незнезаражені молочні продукти. Можливе інфікування при прямому контакті з хворими тваринами, особливо за наявності пошкоджень шкірних покривів і слизових оболонок, аерогенним шляхом, а також через забруднені предмети. Описано випадки внутрішньолабораторного зараження людей.
- ◆ **Основні чинники передачі** – слина, молоко, м'ясо вимушено забитої худоби, випорожнення, сеча, видихуване повітря
- ◆ **Клініка** – гарячка, озноб, інтоксикація, стоматит, слинотеча, везикули на кон'юнктиві, навколо рота, на слизовій оболонці носа, уретри, піхви, головці статевого члена, на шкірі між пальцями кистей і стоп, на нігтьових фалангах і долонях.



ПРОФІЛАКТИКА ТА ЗАХОДИ В ОСЕРЕДКУ (щодо тварин)



- ◆ Санітарно-ветеринарні заходи
- ◆ Ящур і сибірка – особливо небезпечні інфекції у ветеринарії, що передбачає організацію і проведення **карантинних заходів** (регламентовані Міжнародним ветеринарно-санітарним кодексом):
 - раннє виявлення і ліквідація епізоотій;
 - лабораторне розшифрування і мінімізація наслідків епізоотії;
 - суворий санітарний контроль при імпорті і транзитних перевезеннях тварин; карантин на державному кордоні. Заборона ввозу тварин з несприятливих регіонів, а також ввозу і вивозу продуктів тваринництва у сирому виді.
- ◆ Оздоровлення хазяйств, неблагополучних щодо овечого бруцельозу, повна заміна поголів'я отари разом з молодняком.
- ◆ Вакцинація тварин.

ПРОФІЛАКТИКА ТА ЗАХОДИ В ОСЕРЕДКУ (щодо людей)

- ◆ Обов'язкове забезпечення санітарним і спеціальним одягом (халати, гумові рукавички, нарукавники, цератові фартухи та ін.), взуттям (гумові чоботи чи калоші) та іншими речами особистої гігієни для захисту від зараження бруцельозом та іншими зоонозами працівників тваринництва і підприємств, що переробляють продукти тваринництва;
 - після ручного доїння дезінфекція рук доярки;
 - миття і наступна дезінфекція доїльного устаткування;
 - облік і постійне медичне спостереження.
- ◆ Вакцинація обслуговуючого персоналу.
- ◆ Розширення офіційного переліку професійних зоонозів.



ДЕЗІНФЕКЦІЙНІ ЗАХОДИ

- ◆ Обов'язкова дезінфекція - дезінфекційні бар'єри при ОНІ, ретельна дезінфекція приміщень, де знаходились хворі тварини; на підприємствах з переробки тваринницької сировини;
 - при сибірці – обов'язковий контроль на підприємствах за тваринницькою сировиною, що надходить; при виявленні підозрілих зразків уся партія підлягає знищенню (в тому числі готові вироби);
 - туші загинув тварин спалюють чи закопують у спеціальні скотомогильники.
- ◆ Дератизація – при хворобах, де природнім резервуаром є гризуни (лептоспіроз, туляремія)
- ◆ Дезінсекція, застосування репелентів (при хворобах, де резервуаром і переносниками є кліщі – хвороба Лайма, кліщовий енцефаліт).
- ◆ Само- і взаємоконтроль на виявлення присмокування кліщів.