



LISTERIA



ВАГІТНІ



ДІТИ



**ЛІТНІ
ЛЮДИ**



**ЛЮДИ З ОСЛАБЛЕНИМ
ІМУНІТЕТОМ**

ТСН

19:40

НЕБЕЗПЕЧНА ІНФЕКЦІЯ

В УКРАЇНІ ОДНА ЛЮДИНА ЗАХВОРИЛА НА ЛІСТЕРІОЗ. В ЄВРОПІ ЧЕРЕЗ НЕБЕЗПЕЧНУ ІНФЕКЦІЮ
ВЖЕ ПОМЕРЛО 10 ЛЮДЕЙ. СПАЛАХ ІНФЕКЦІЇ ВИКЛИКАЛА ЗАМОРОЖЕНА КУКУРУДЗА

Лістеріоз

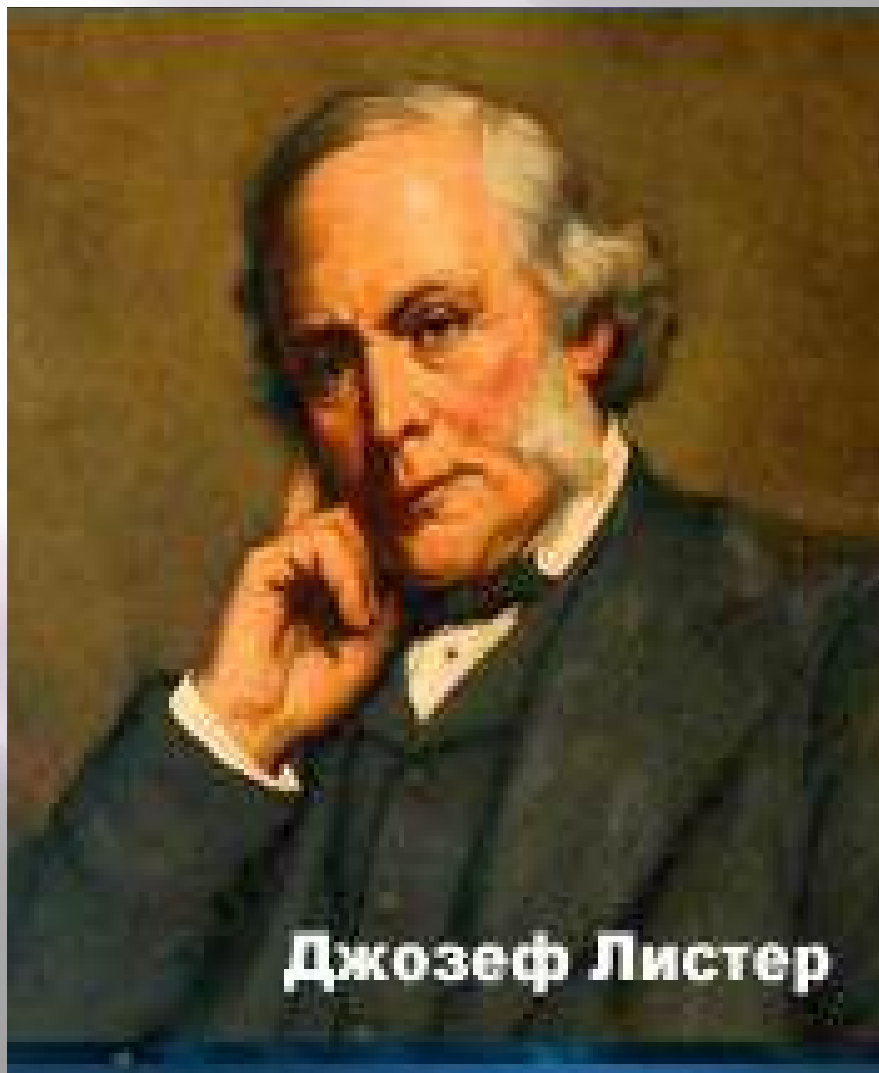


Listeriosis

лістерельоз, хвороба річки Тигр

Природно-осередкова хвороба різних видів тварин і птахів, що характеризується септичними явищами, ураженням центральної нервової системи і статевих органів.

До лістеріозу сприйнятлива людина.



Джозеф Листер

**Збудника хвороби
назвали на честь
англійського вченого
Лістера**

Listerella hepatolytica.

В 1940 р., на пропозицію
Пірі, збудник дістав назву
Listeria monocytogenes , а
хвороба - лістеріоз.

1827- 1912

Історична довідка

Вперше було описане у кролів у 1892 р. Лусе, у диких кролів у 1911 р. Польферсом.

У 1915 р. Аткинсон повідомив про цю хворобу у людей в Австралії.

Моррей, Уебб і Суенн (1926) спостерігали хворобу серед дрібних піддослідних тварин і ізолювали від них збудника.

У овець лістеріоз вперше виявив Джил у 1931р.,
у свійської птиці - Теп-Брич у 1932 р.,
у великої рогатої худоби - Шварте і Бістер у 1941 р.,
у коней - Гріні в 1943 р.,
у собак - Гарлік у 1956 р.
В Україні лістеріоз вперше діагностував Т. П.
Слабоспицький.

Збудник хвороби

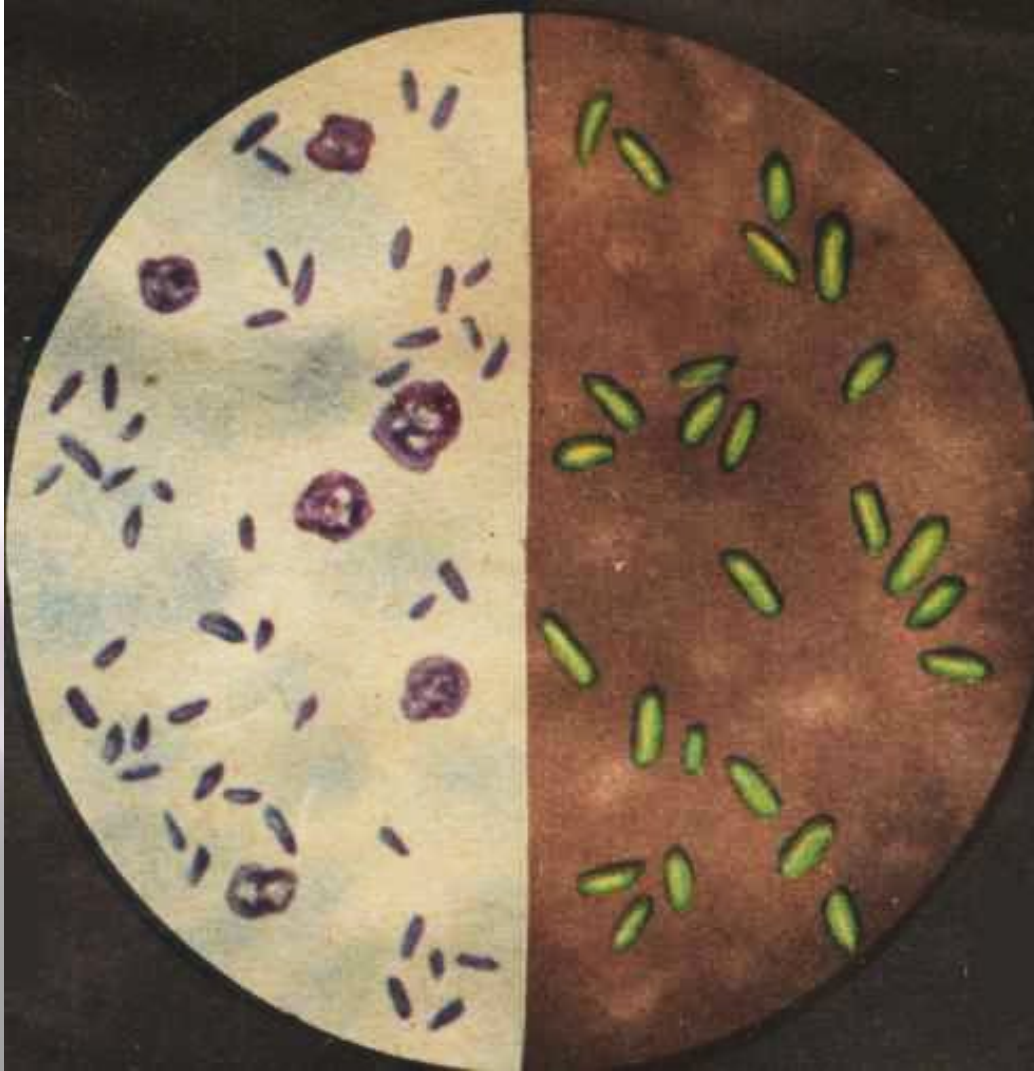
Listeria



**Мазок чистої
культури,**

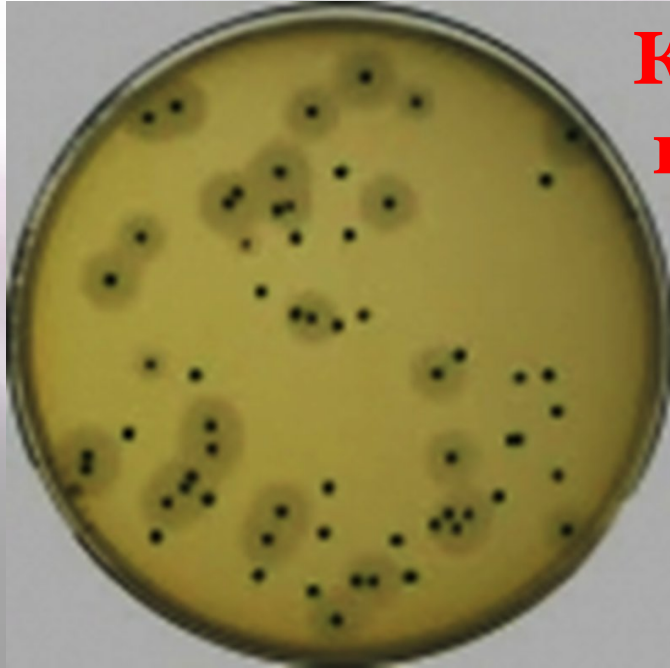
Поліморфна,
грампозитивна дрібна
паличка із
заокругленими кінцями,
спор і капсул не утворює.

Лістерії фарбовані за Грамом

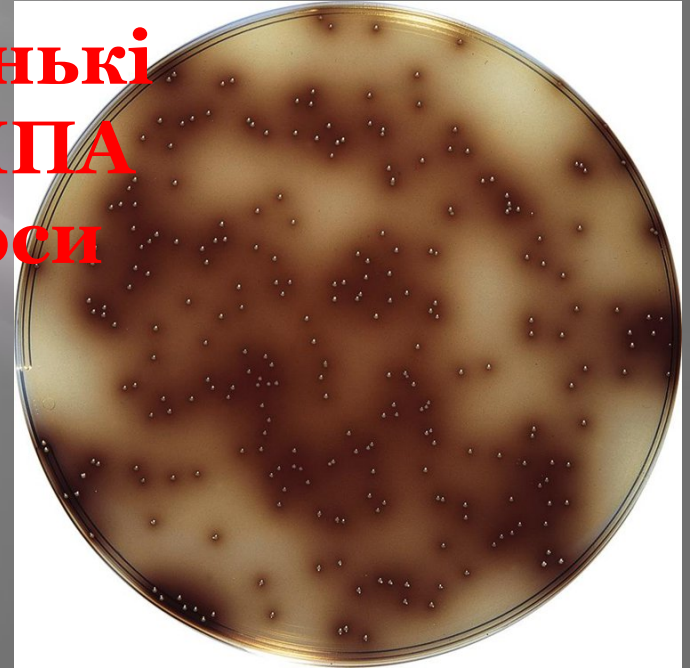


Росте на звичайних живильних середовищах за оптимальної температури 30-37°C.

Добре культивується на печінкових середовищах з 1% глюкози та 2-3 % гліцерину.



**Круглі гладенькі
колонії на МПА
у вигляді роси
на склі**



МПБ в першу добу помутніння



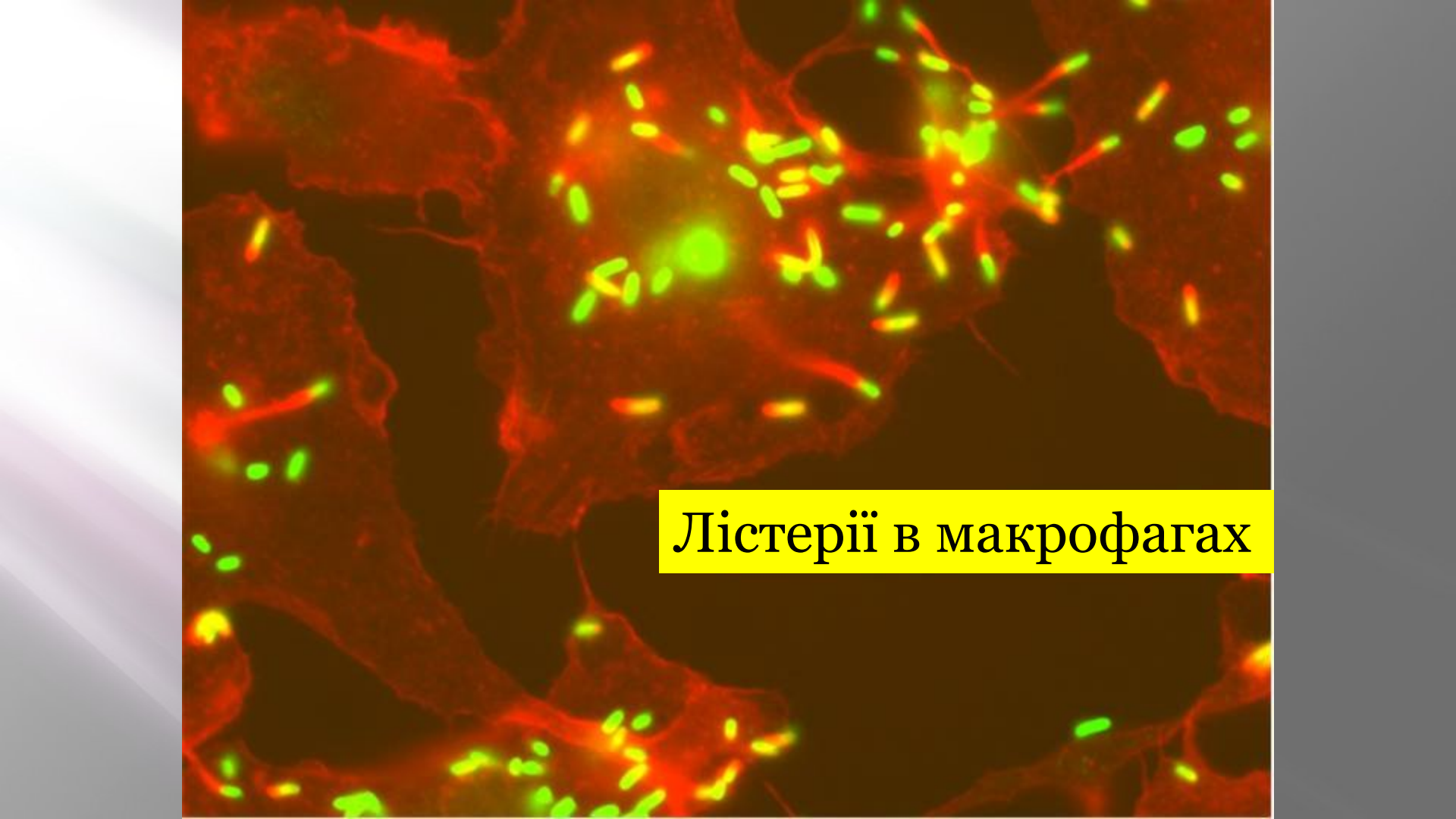
**Лістерії
в МПБ
при встряхуванні
піднімаються
у вигляді косички**

**Росінчастий ріст
на скошеному агарі**

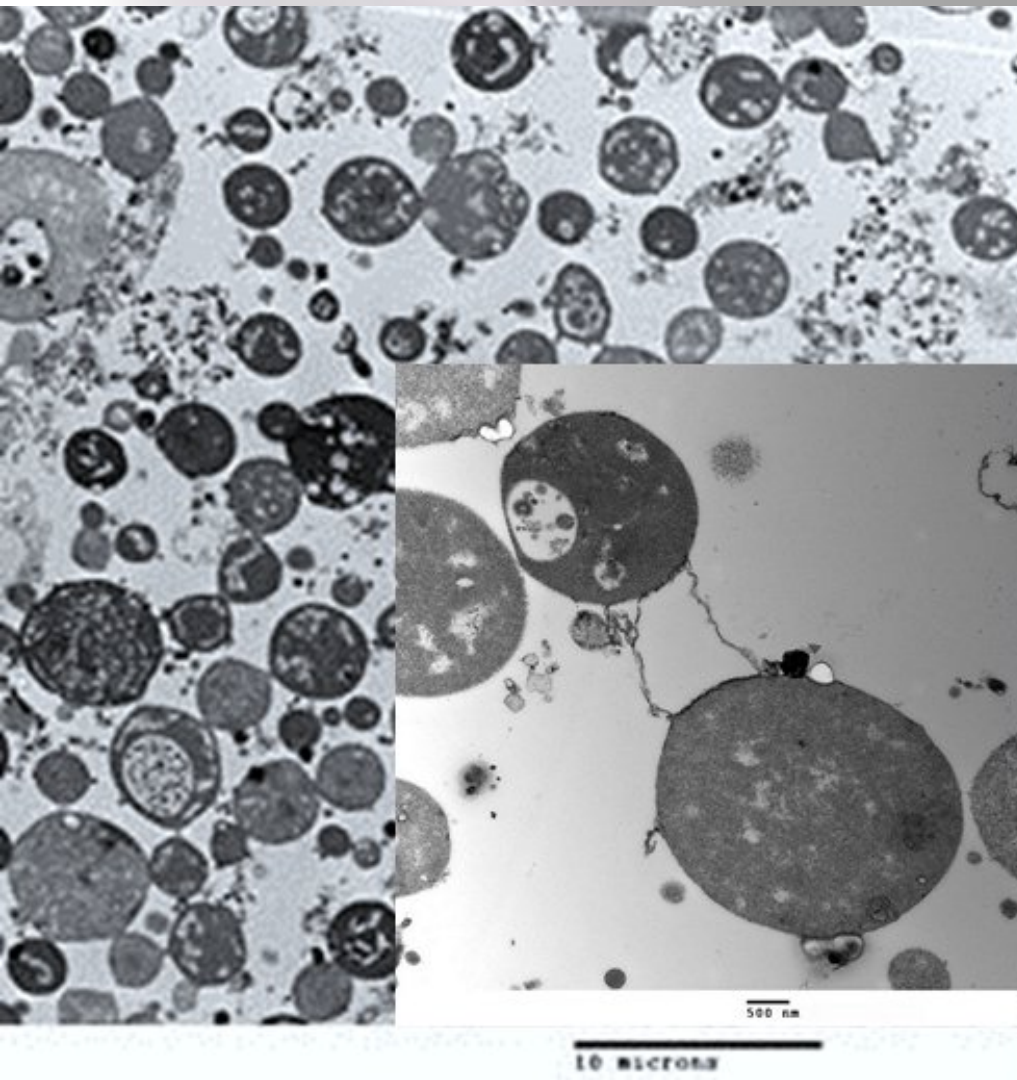


На твердих середовищах утворює колонії 3 типів



A fluorescence micrograph showing macrophages (stained red) containing numerous Listeria bacteria (stained green). The bacteria are visible as bright green rods, some of which are clustered within the macrophages. The background is dark, highlighting the red and green signals.

Лістерії в макрофагах



Лістерії можуть утворювати L-форми - бактерій, які втратили клітинну стінку (частково або повністю).

L-
форми бактерій

Стійкість

У ґрунті та гною скотних дворів життєздатні до 11 міс, у гноївці - 30 - 106 діб, у сіні та м'ясо-кістковому борошні - 134 доби, у комбікормах та вівсі - до 105 діб, у трупах гризунів - до 4 міс, у воді ставків - до 1 року, у заритих у землю трупах тварин - від 45 діб до 4 міс.

У тваринницьких приміщеннях лістерії - 25-48 діб, на забрудненому гноєм ґрунті - від 8 діб улітку і до 115 - взимку.

Інактивація лістерій

5%-ми розчинами лізолу, креоліну, а також розчином хлорного вапна з 3 % активного хлору;
2 %-м розчином їдкого натру або формальдегіду,
20 %-м розчином свіжогашеного вапна;
2,5 %-м розчином формальдегіду.
Кип'ятіння руйнує лістерії за 5хв, нагрівання до 75 °С
- 20 хв, сонячне випромінювання - за 2-15 діб.

Епізоотологія хвороби

До лістеріозу сприйнятливі вівці й ВРХ.

Хворіють також свині, кози, коні, буйволи, хутрові звірі, собаки, кролики, свійська птиця та дикі птахи.

Лістерії знайдено у диких тваринах, бліх, вошей, іксодових кліщів, личинок оводів, а також у форелі.

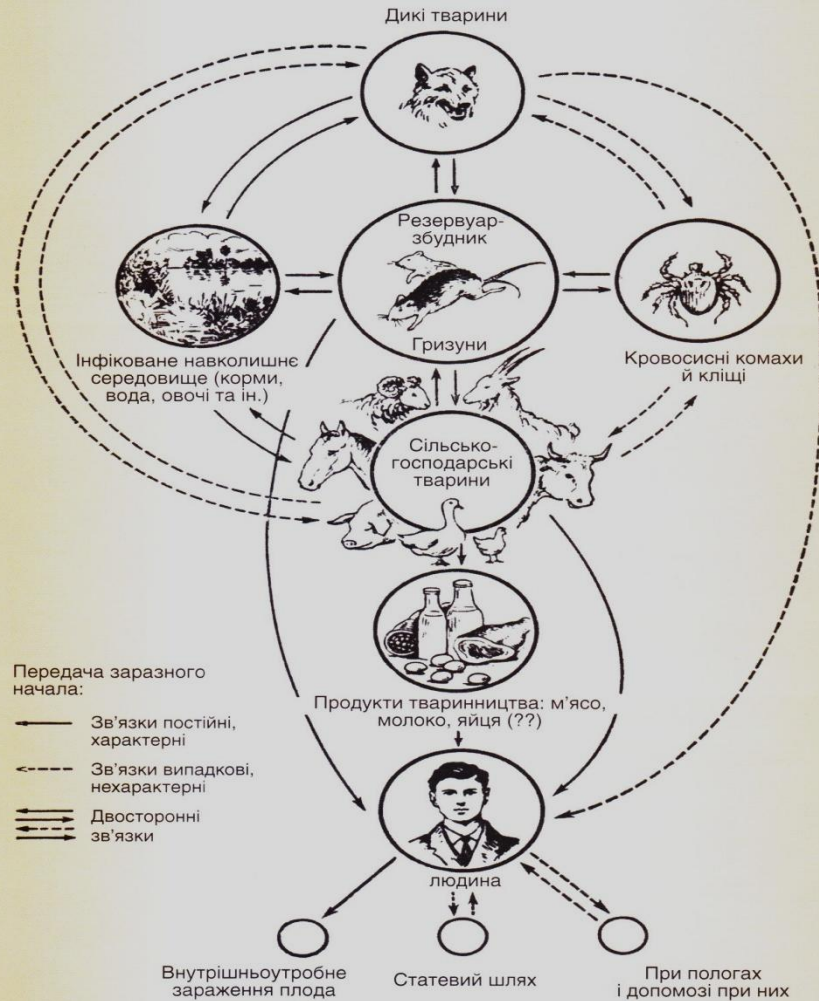


Іксодові кліщі

Воші



Чутливі до лістерій вагітні матки, молоді, ослаблені неповноцінною годівлею тварини.



Схематичне зображення шляхів поширення лістеріозу

Схематичне зображення шляхів поширення лістеріозу

Резервуаром збудника - є мишоподібні гризуни, інфекція протікає в них у вигляді епізоотій, а перехворювання супроводжується тривалим (до 260 діб) лістеріоносійством



Джерелом збудника інфекції є клінічно хворі, з організму яких лістерії **виділяються** з сечею, калом, молоком, витіканнями з носової порожнини, статевих органів (під час абортів), з абортованими плодами. **Зараження** відбувається через травний канал, хоча збудник хвороби може проникати в організм тварин і через кон'юнктиву очей, дихальні шляхи, пошкоджену шкіру та слизові оболонки, а також внутрішньоутробно.

Лістерії можуть **передаватися** іксодовими й гамазовими кліщами, кровосисними комахами, мишоподібними гризунами.

Патогенез

З місця **проникнення** лістерії поширюються по організму нейрогенним, гематогенним або лімфогенним шляхами.

При **септичній формі** хвороби, зустрічається у молодняку, збудник розмножується в усіх органах і тканинах, утворює екзо- та ендотоксини, спричинює дегенеративні та некротичні зміни в різних паренхіматозних органах, головному й спинному мозку.

Нервова форма хвороби зумовлює менінгоенцефаліт, при цьому в головному й спинному мозку виявляються лістерії. У вагітних тварин лістерії спричинюють метрити з наступним зараженням та загибеллю плода.

Клінічні ознаки та перебіг хвор

Інкубаційний період триває 7-30 діб.

Перебіг хвороби - гострий, підгострий та хронічний. **Форми лістеріозу** -

- ❖ нервова
- ❖ септична
- ❖ генітальна
- ❖ стерта
- ❖ безсимптомна



У **ВРХ** перебіг хвороби гострий або підгострий, та нервова форма.

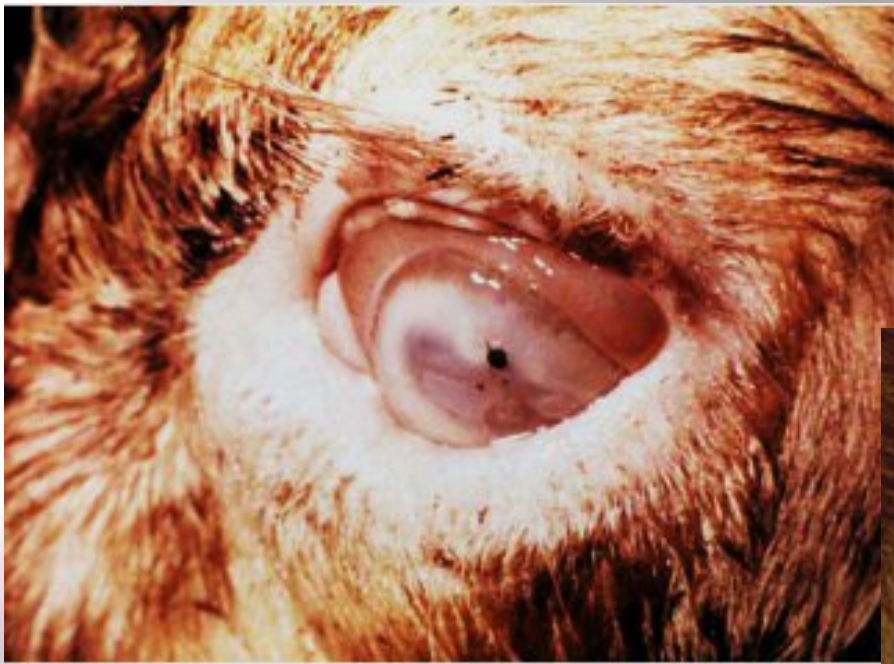
На початку хвороби - пригніченість, відказ від корму, припинення жуйки, короткочасне підвищення температури тіла до $41,2^{\circ}\text{C}$, виділення з носових отворів значної кількості прозорого



З ротової
порожнини - в'язкої
слини.



Спостерігаються
сльозотеча,
гіперемія
слизових
оболонок





На 3-7-му добу
з'являються
найхарактерніші
симптоми хвороби,
зумовлені ураженням
центральної нервової
системи: напади неспокою,
некоординовані рухи,
парези окремих груп
м'язів.



Однобічний парез язика або вуха, розширення зіниць, ослаблення або повна втрата зору.







Генітальна форма
хвороби супроводжується
абортами на 4-7-му місяці
вагітності, народженням
мертвих і слабких телят,
затримкою посліду,
ендометритами, маститами.



Септична форма лістеріозу трапляється у телят. Відмічаються сильне пригнічення, відмова від корму, діарея.

Температура тіла залишається в нормі, інколи підвищується до 41°C.

Тривалість хвороби – 1-2 тижні.

При ураженні центральної нервової системи з 4-5-ї доби хвороби у телят спостерігається хитка хода, втрата рівноваги, судомні скорочення м'язів, викривлення ший, оглумоподібний стан.

Викривлення ший



В **овець і кіз** спостерігається в'ялість, байдуже відношення до навколишнього середовища, лякливість, відказ від корму, припинення жуйки, слизові виділення з носової порожнини, **слизово-гнійні витікання з очей**. Температура тіла підвищується до 40,5-41,0°C, іноді буває в межах норми.



Відмічається
ураження очей -
косоокість,
вигрішковатість,
ослаблення чи
втрата зору,
кон'юнктивіт.

**Слизово-гнійні
витікання з очей**





Ознаки нервової форми хвороби - судоми шийних, потиличних, жувальних м'язів, посмикування шкіри. Голова закинута вгору або повернута вбік, шия витягнута вперед і круто загнута догори.



Тонічні судоми





**а- скривлення ший і
ненормальне
положення
голови**

а



б

**б- рухи по колу,
парез
тазових кінцівок**



В'ялість,
байдуже
відношення
до
навколишньої
го середовищ



Оглумоподібний стан





Однобічний
парез вуха.

Listeriosis



У **кітних овець і кіз** характерним симптомом лістеріозу вважають аборти й мастити.

У **ягнят** хвороба виявляється у 2-15-денному віці. Має септичну форму, без ознак ураження нервової системи.

Спостерігається пригніченість, гарячка, відсутність апетиту, слабкість, пронос з домішкою крові. Більшість ягнят гине на 2-3-тю добу хвороби.

У поросят-сисунів та підсвинків хвороба проходить у нервовій формі з різко вираженими симптомами менінгоенцефаліту.

У захворілих свиней спостерігаються короткочасне підвищення температури до 40-41°C, збудження, судоми, часті жувальні рухи, м'язове дрижання, порушення координації рухів, парези та паралічі кінцівок.



У поросят-сисунів
хвороба часто має септичну
форму, що супроводжується
сильно вираженою
загальною слабкістю,
повною відсутністю апетиту,
посинінням шкіри в ділянці
черева й вух,
кон'юнктивітом, ринітом.
При підгострому перебігу у
поросят відмічається
кашель, виділення з носа,

У **дорослих свиней** перебіг хвороби підгострий або хронічний.

Спостерігаються схуднення, анемія, кашель, відмова від корму, некоординовані рухи, посмикування м'язів, деяка ригідність передніх кінцівок.

Інколи лістеріоз виявляється лише абортами у свиноматок. Тривалість хвороби – 2-3 тижні.

У свиней можлива безсимптомна інфекція, що супроводжується тривалим лістеріоносіємством.

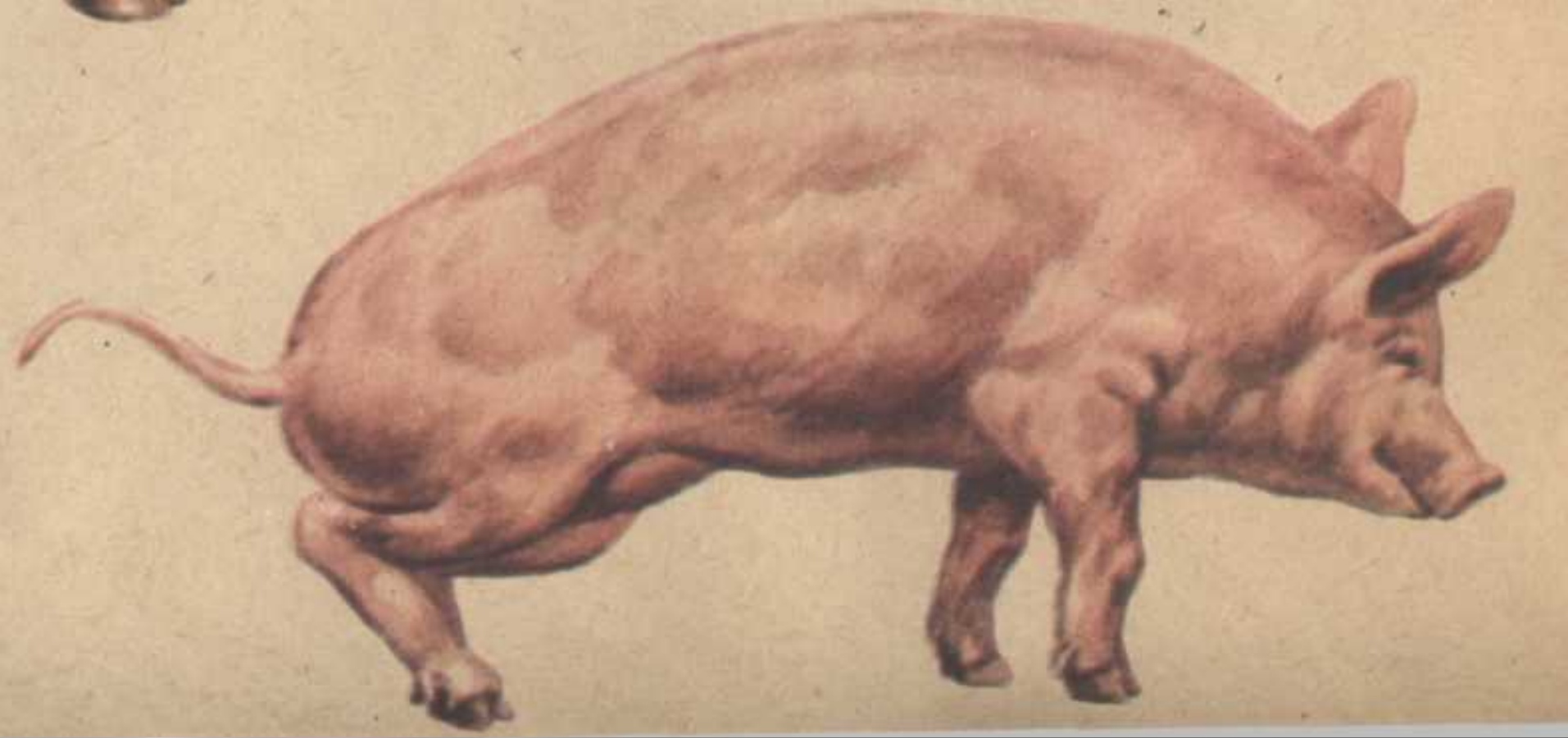
а- рухи по колу поросяти



**б- загальна слабкість
параліч кінцівок**

6





Параліч кінцівок

У **коней** лістеріоз має спорадичний прояв.
Відмічається рефлекторна збудливість, порушення координації рухів, кон'юнктивіт, жовтяничність склери, субгарячкова температура, парези кінцівок.

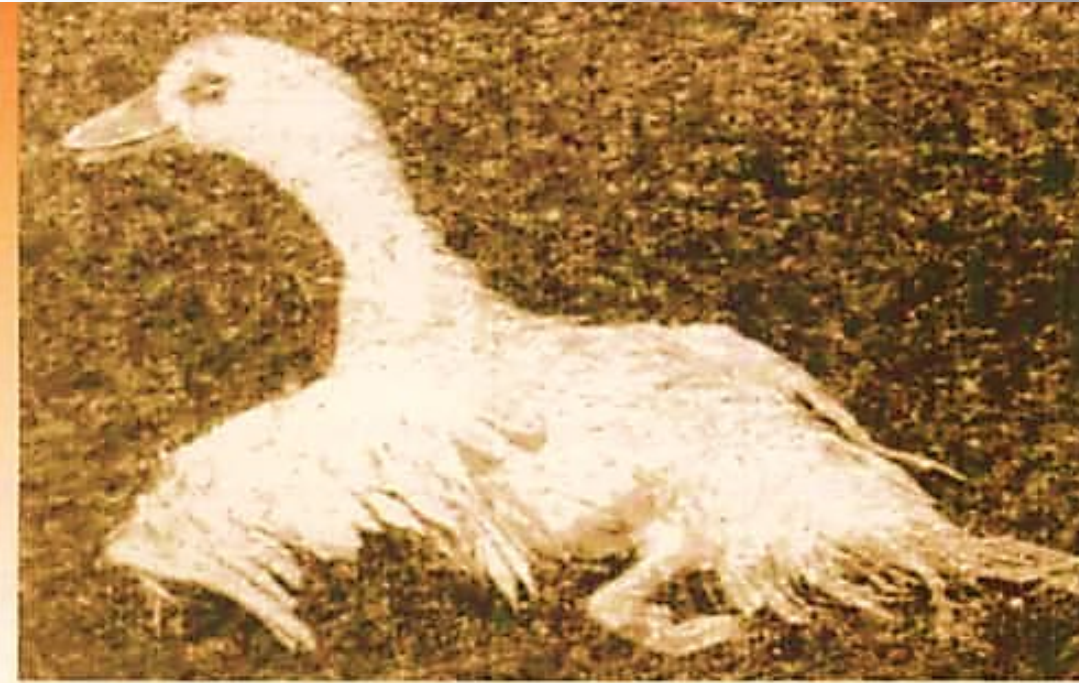
У **собак** спостерігаються явища енцефаліту, ослаблення зору.

У **кролів** відмічається септична, дуже рідко - нервова форма хвороби.

У вагітних самок бувають аборти, гангренозний метрит, загибель хворих маток і муміфікація плодів.

У **норок** - аборти, патологічні пологи, народження мертвих цуценят і загибель самок.

При лістеріозі **птиці** частіше захворює молодняк з явищами гострого або хронічного сепсису, парілічами та домінуючими ознаками кахексії



Параліч крил і кінцівок у хворої





Bernardo Mejía Arango
M.V.Z. M.Sc.



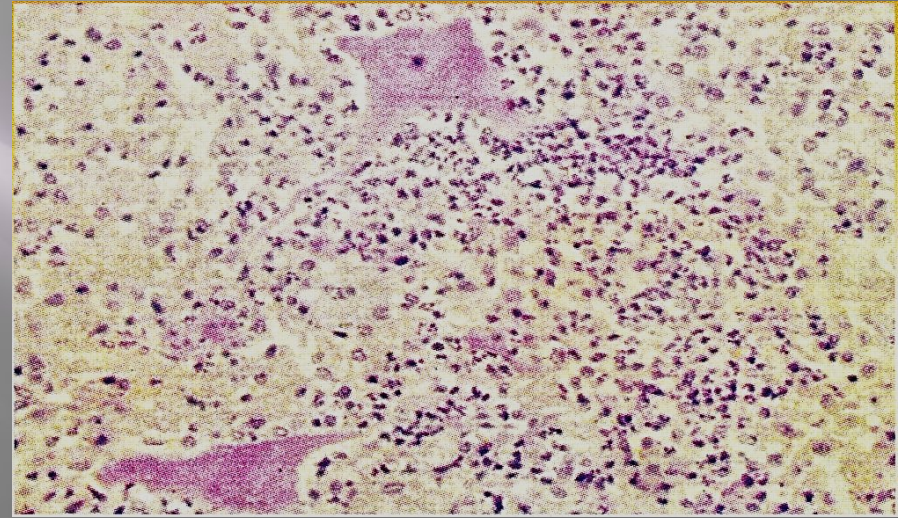
Bernardo Mejía Arango
M.V.Z. M.Sc.

Патологоанатомічні зміни

Залежать від клінічного прояву хвороби. При нервовій формі - ін'єкція судин та набряк головного мозку, крововиливи в мозковій тканині та внутрішніх органах.



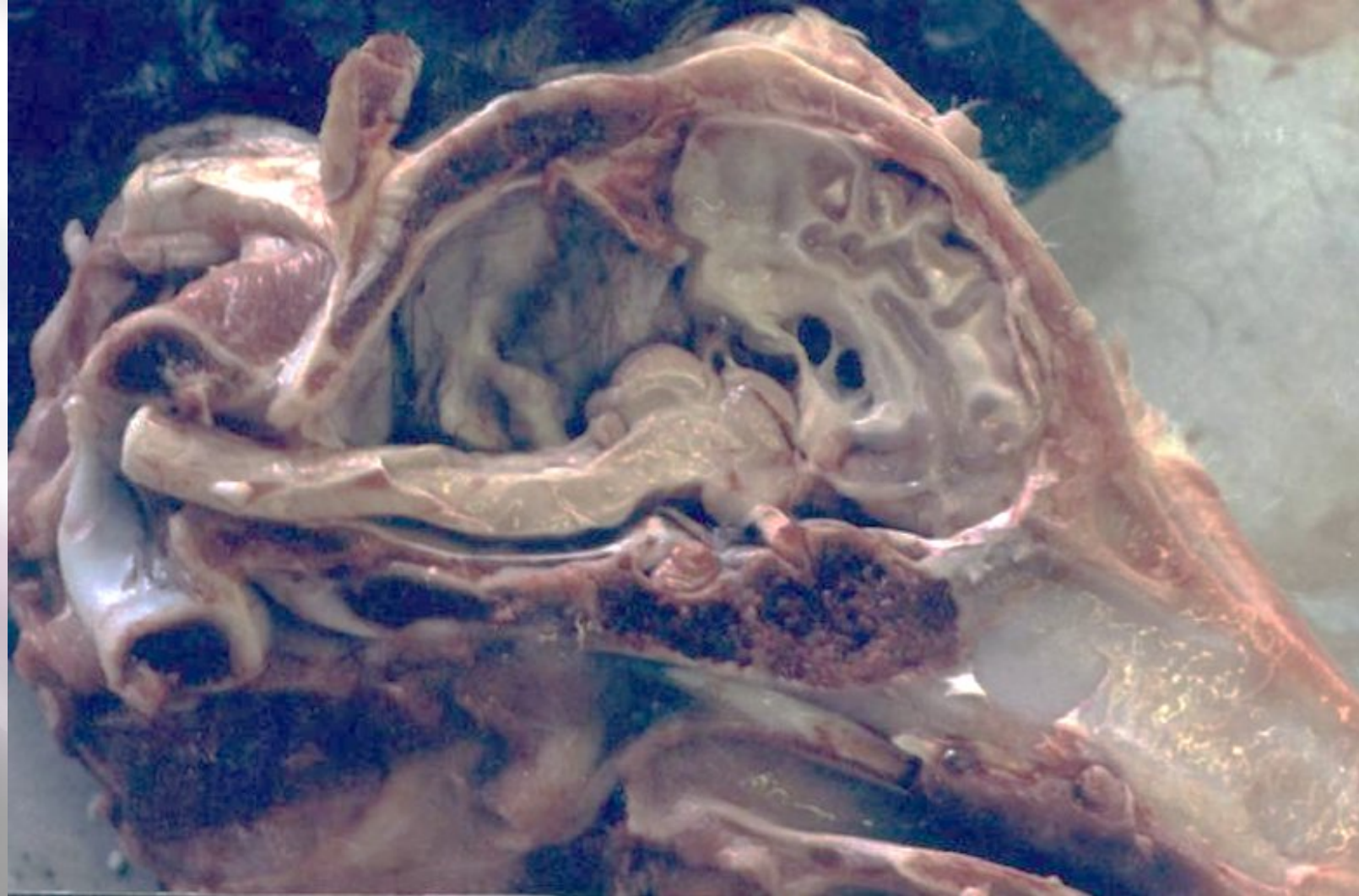
Локалізація патологічних
змін у ЦНС

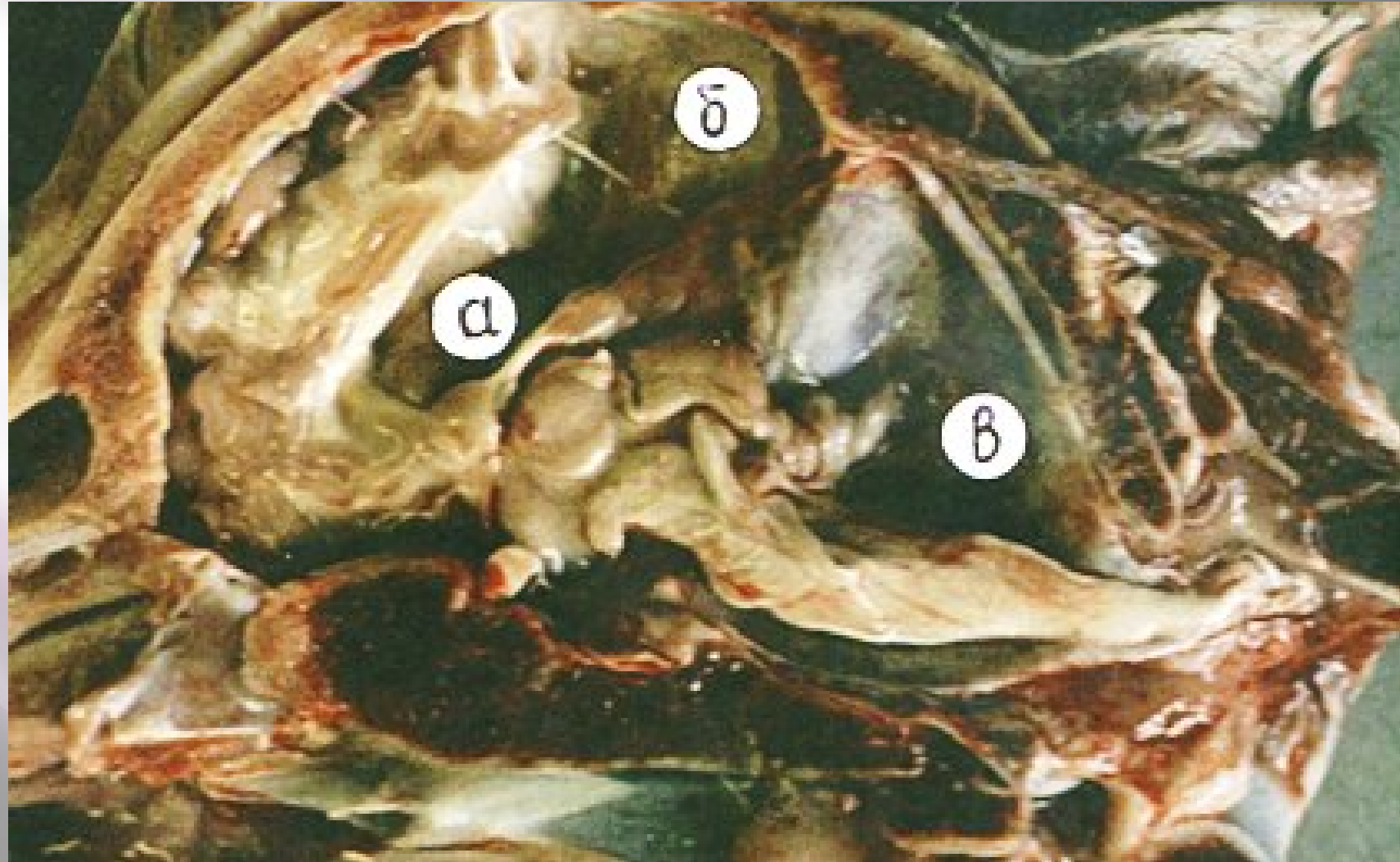


Гнійний енцефаліт

Головний мозок
козла уражений







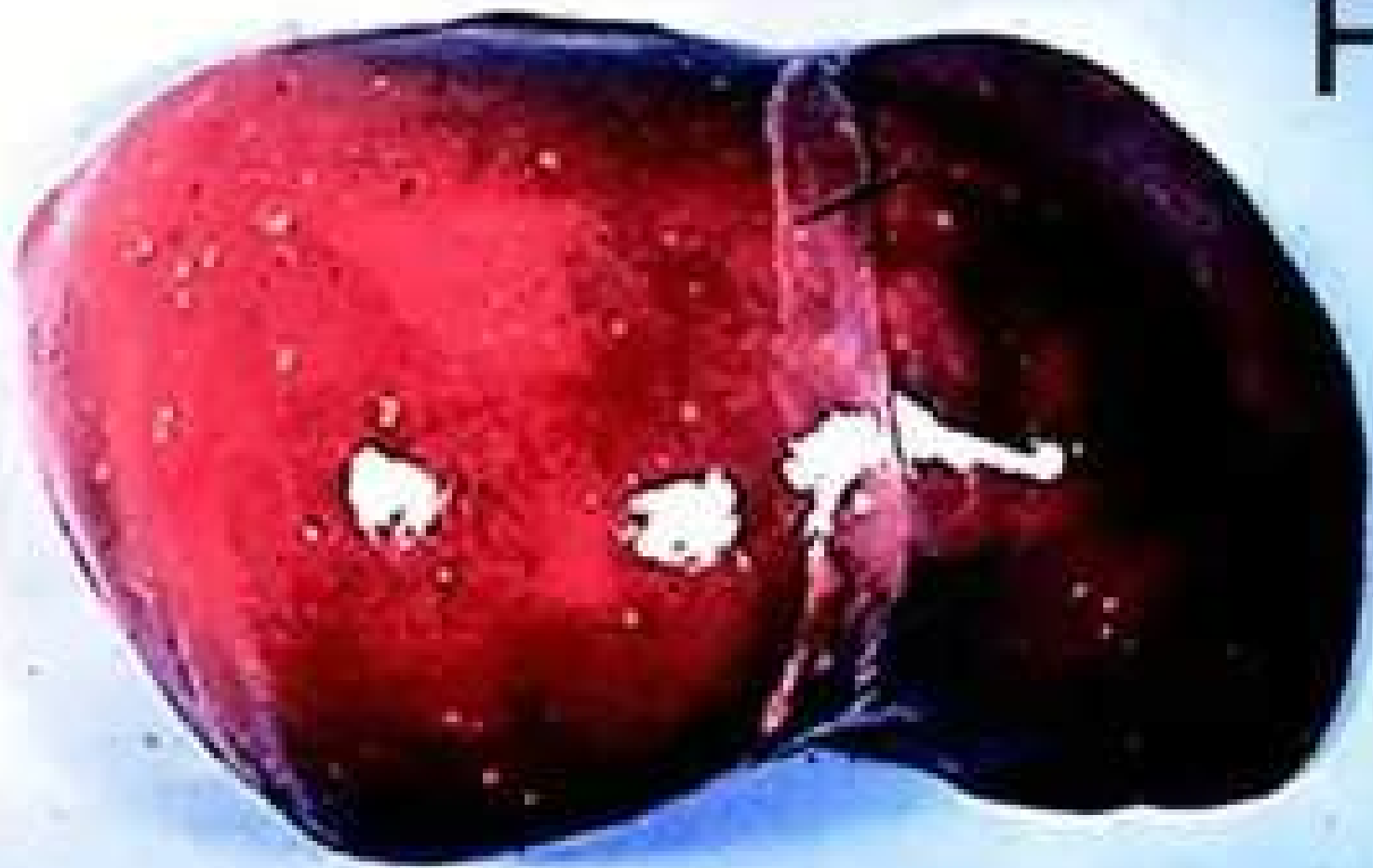
У **свиней** - гостро-катаральні процеси в травному каналі.

При **септичній формі у молодняка** - гіперемія та набряк легень, застійні явища й крововиливи на серозних і слизових оболонках; дистрофічні процеси та некротичні осередки в печінці, нирках, селезінці, міокарді; гіперемія селезінки та лімфовузлів

G



F

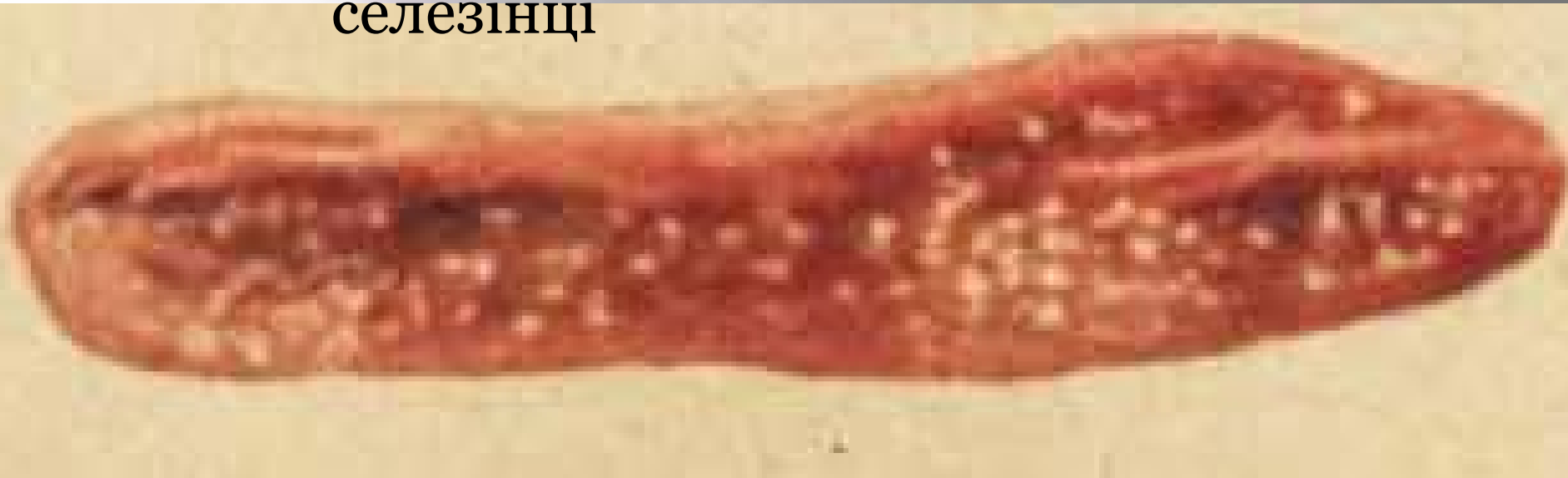


Генітальній формі - ендометрити і метрити.



У печінці, селезінці, головному мозку **абортованих плодів** виявляються типові для лістеріозу некротичні вузлики.

Некротичні вогнища в селезінці



Діагноз

На лістеріоз установлюють на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак хвороби, патологоанатомічних і гістологічних змін, а також результатів лабораторних досліджень.

Лабораторна діагностика

У лабораторію надсилають свіжі трупи дрібних тварин або голову (головний мозок), уражені ділянки легенів, паренхіматозні органи (частину печінки, селезінку, нирки) великих тварин, у разі абортів - плід і його оболонки, виділення зі статевих органів.

Від **хворих тварин** на початку хвороби направляють кров, від **перехворілих** - сироватку крові. При маститах для дослідження відбирають молоко з уражених часток вимені. Патологічний матеріал надсилають свіжим або консервованим у

Диференціальна діагностика

Сказ спостерігається лише в покусаних тварин, характеризується агресивністю захворілих тварин, наявністю в головному мозку тілець Бабеша-Негрі.

Хвороба Ауєскі відрізняється від лістеріозу вираженою контагіозністю, швидким і широким охопленням свиней різного віку, ураженням легень у дорослих свиней. Діагноз підтверджується характерною біопробою на кролях.

При **злоякісній катаральній гарячці** виявляється лише поодинокі хвора худоба. Спостерігаються висока температура, ураження очей, стоматит. Результати бактеріологічних та біологічних досліджень негативні.

Бруцельоз, кампілобактеріоз, трихомоноз супроводжуються абортами, ознак ураження нервової системи не буває. Під час бактеріологічного дослідження виділяються збудники відповідної хвороби. **Ценуроз** установлюють на підставі виявлення в головному мозку ценуруса.

Кормові отруєння характеризуються масовістю, негативними результатами мікроскопічних і бактеріологічних досліджень, припиняються після виключення недоброякісного корму.

Лікування

Хворих тварин з ознаками ураження центральної нервової системи доцільно направляти для забою. Решту хворих і підозрюваних щодо захворювання на лістеріоз тварин ізолюють і лікують внутрішньом'язовим введенням антибіотиків тетрациклінового ряду, рифампіцину та ампіциліну, неоміцину.

Застосовують також серцеві, обволікаючі, дезінфекційні препарати, призначають дієту.







Імунітет

Для активної імунізації запропоновано суху живу вакцину з авірулентного штаму лістерій АУФ, яку застосовують для профілактичної імунізації овець, великої рогатої худоби, свиней і кролів лише у неблагополучних щодо лістеріозу господарствах при спалаху захворювання, або в господарствах, де захворювання реєструвалося раніше.



Профілактика та заходи бороть

Щоб запобігти виникненню лістеріозу, слід систематично знищувати гризунів, як основний резервуар лістерій у природі.

Комплектування стада (отари) потрібно проводити тільки тваринами з благополучних господарств.

У період 30-денного карантину здійснюють клінічний огляд завезених тварин, а у разі підозри відносно прихованого лістеріоносійства проводять бактеріологічні та серологічні дослідження.

Організують систематичну боротьбу з гризунами, вживають заходів щодо захисту від них кормосховищ. Комбікорми та м'ясо-кісткове борошно піддають обов'язковому бактеріологічному дослідженню.

У разі появи захворювання господарство (ферму, отару) визнають неблагополучним щодо лістеріозу, в ньому запроваджують карантинні обмеження, розробляють заходи, спрямовані на ліквідацію хвороби.

Проводять термічну обробку кормів або замінюють

За рештою тварин установлюють постійний ветеринарний нагляд, щеплюють їх протилістеріозною вакциною.

Молоко, отримане від хворих тварин, кип'ятять упродовж 15хв або переробляють на топлене масло. На фермах і прилеглих до них територіях систематично проводять дезінфекцію, дератизацію, дезінсекцію. Комбікорми, сіно, соломі зі скирт і стогів, що були заселені великою кількістю гризунів, піддають термічній обробці при 100°С упродовж 30хв, а силосну масу знезаражують біотермічним способом.

Господарство вважають благополучним щодо лістеріозу через 2міс після останнього випадку виділення клінічно хворих тварин та одержання негативних серологічних результатів за РА, РНГА та РЗК при дворазовому дослідженні сироваток крові з інтервалом 14 – 20діб, а також після проведення заключної дезінфекції приміщень і території ферми. Виведення овець упродовж двох років після оздоровлення господарства від лістеріозу допускається лише за умови отримання негативних результатів дослідження їхніх сироваток крові на лістеріоз.

Виведення інших видів тварин допускається за тих самих умов упродовж одного року.

У господарствах, які були неблагополучними щодо лістеріозу, раз на рік, перед переведенням тварин на стійлове утримання, проводять серологічне обстеження.

Для дезінфекції тваринницьких приміщень при лістеріозі рекомендується 3%-й гарячий розчин їдкого натру з експозицією 3 год;
16%-й гарячий розчин кальцинованої соди з експозицією 4 год;
5%-ва гаряча емульсія ксилонафту з експозицією 5 год; 6%-ва гаряча емульсія дезінфекційного креоліну з експозицією 6 год;
прояснений розчин хлорного вапна, що містить не менш як 2% активного хлору, з експозицією 4 г.

Аерозольну дезінфекцію проводять 20%-м розчином формальдегіду з розрахунку 20мл на 1 м3 приміщення з експозицією 4год;

формалін-креоліновою (ксилонафтовою) сумішшю, яка складається з трьох частин формаліну, що містить 40% формальдегіду, та однієї частини 50%-ї водної емульсії дезінфекційного креоліну або ксилонафту з розрахунку 15мл на 1м3 приміщення, з експозицією 4год.

Лістеріоз у людини. На лістеріоз хворіють особи, характер роботи яких пов'язаний з обслуговуванням тварин та переробкою сировини тваринницької продукції. Описано випадки зараження людей при купанні в забруднених виділеннями хворих тварин водоймах, а також під час заготівлі кормів на затоплених луках та плавнях річок, заселених дикими гризунами, при вживанні в їжу продуктів від інфікованих тварин. Зараження людини відбувається аліментарним і аерогенним шляхом, а також через ушкоджену шкіру. Інкубаційний період триває 3-7 діб.

Описано ангінозно-септичну, окулогландулярну, септикотифозну та септикогранульоматозну форми хвороби.

Заходи щодо захисту людей від зараження лістеріозом під час догляду за хворими тваринами, розтину інфікованих туш, обробки сировини, одержаної від хворих тварин, а також під час роботи зі збудником лістеріозу в лабораторіях і біофабриках ґрунтуються на чіткому дотриманні особистої профілактики.

Ветеринарні й медичні спеціалісти мають проводити санітарно-просвітницьку та профілактичну роботу серед населення, працівників тваринницьких господарств, а також осіб, що займаються заготівлею, зберіганням, переробкою та реалізацією сировини тваринного походження.

Запитання для самоконтролю

- 1. Дайте морфологічну характеристику збудника лістеріозу.**
- 2. Чи можна назвати лістеріоз сезонною хворобою?**
- 3. Які форми прояву хвороби характерні для лістеріозу?**
- 4. Від яких хвороб потрібно диференціювати лістеріоз?**
- 5. Чи існує специфічна профілактика лістеріозу?**