

Хламідіоз



Chlamydiosis

Хронічне захворювання багатьох видів ссавців і птиці, що характеризується абортами, народженням мертвого або нежиттєздатного приплоду, у плідників - орхітами та баланопоститами, у молодняка - пневмоентеритами, енцефаломієлітами, артритами.

Синоніми:

*псітакоз, орнітоз, неорікетсіоз, парарікетсіоз
спорадичний енцефаломієліт, енцефаліт Басса,
орнітозна пневмонія, вульвовагініт, ентерит,
пневмоентерит, офтальмія, ензоотичний аборт і
інші.*

Історична довідка

У 1963 р. А. П. Зотов, З. С. Болдирєва першими в колишньому Радянському Союзі виділили збудника від хворих свиней і експериментально відтворили інфекцію у поросят. М. А. Добін 1969р.

В Україні це захворювання вперше виявили В. А. Бортничук 1974р., А. Й. Яцишин 1975 р., Л. В. Погуляєвої 1974, Г. П. Щербань, Г. Д. Фірсової 1977 значно доповнили опис патологоанатомічних змін при цій хворобі.

Збудник хвороби

Облігатні внутрішньоклітинні мікроорганізми - хламідії, які за субмікроскопічною будовою не відрізняються від грамнегативних бактерій.

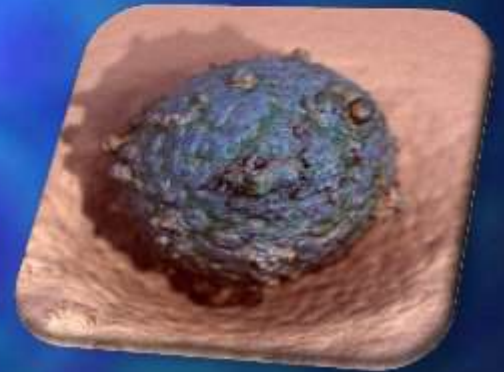
За класифікацією хламідії відносяться до порядку Chlamydiales, що включає 4 родини.

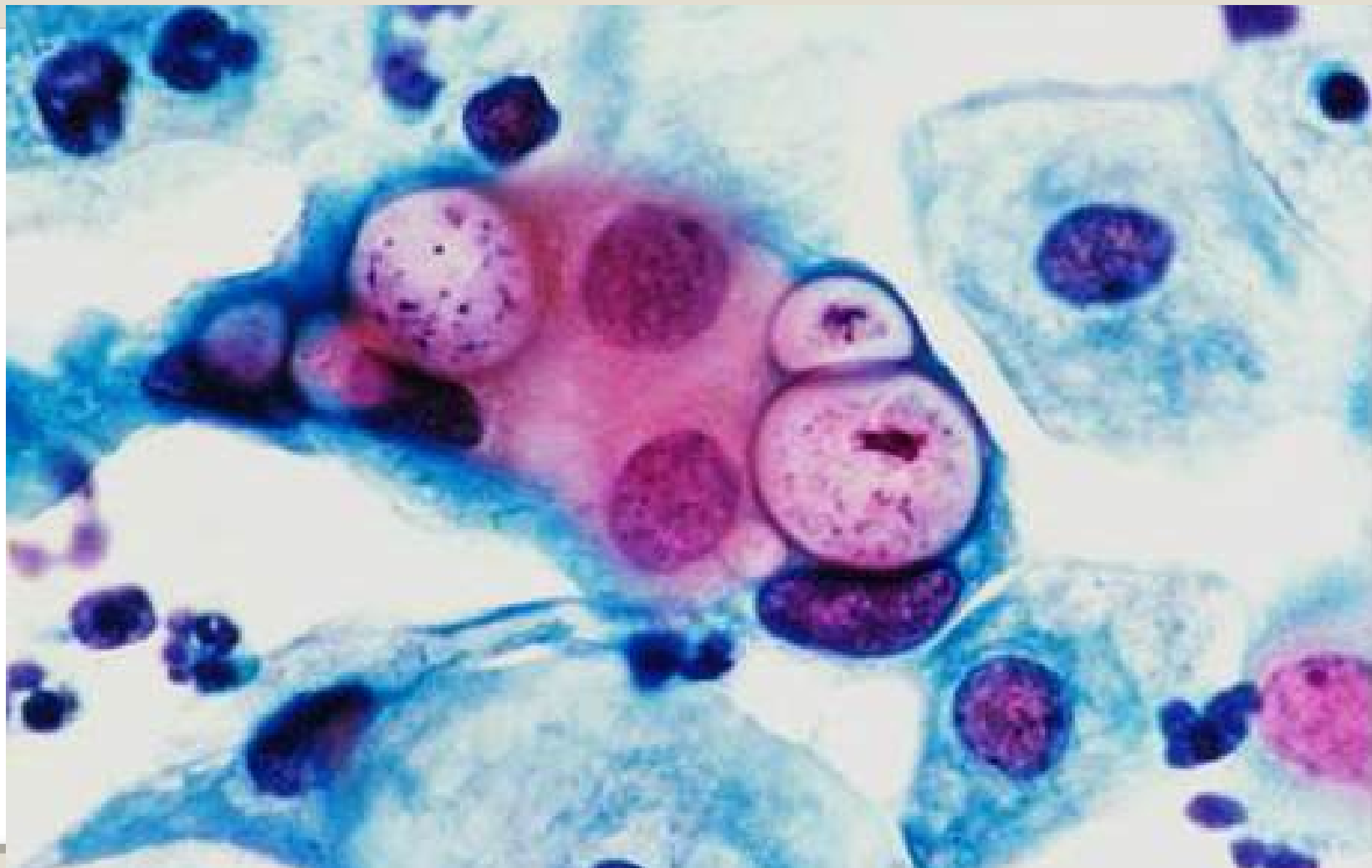
Для гуманної та ветеринарної медицини найбільше значення мають представники двох родів - **Chlamydia** і **Chlamydophila**.

A microscopic image showing a cell with a blue cytoplasm and a red nucleus. Inside the cell, there are numerous small, dark, oval-shaped structures, which are Chlamydia bacteria. An orange arrow points from a text box to one of these structures.

Chlamydia

Chlamydia





Найчастіше хламідіози спричиняють збудники таких видів:

- **Chl. psittaci** (орнітоз, кон'юнктивіти, пневмонії, ентерити, аборти, поліартрити, енцефаломієліти);
- **Chi. suis** (аборти, артрити, пневмонії, енцефаломієліти);
- **Chl. pneumoniae** (антропозоонозна респіраторна інфекція);

- **Chl. pecorum** (ураження нервової системи, органів дихання і травної системи переважно в овець, великої рогатої худоби та свиней);
- **Chl. trachomatis** (трахома, урогенітальний хламідіоз, венерична лімфогранульома у людей).

Species of *Chlamydia*

➤ *Chlamydia trachomatis*



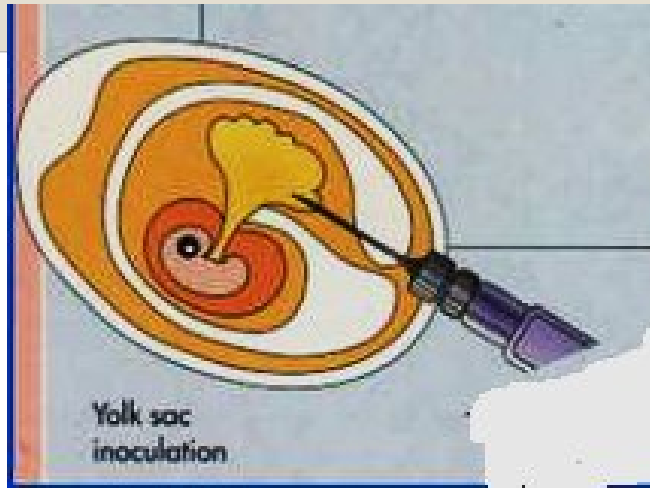
➤ *Chlamydia muridarum*



➤ *Chlamydia suis*



Хламідії не утворюють спор і капсул, не рухливі, як грамнегативні бактерії, чутливі до антибіотиків із широким спектром дії.



Культивують у жовтковій оболонці 6-7-денних курячих ембріонів, а також в організмі білих мишенят у разі їх інтрацеребрального чи інтраперитонеального зараження. У вагітних морських свинок спричинюють аборти.



Зараження в жовтковий мішок

Специфічні ознаки хламідійної інфекції загиблих курячих ембріонів



Гіперемія тіла курячого ембріону



Гіперемія жовткового міхура
курячого ембріону



Крововиливи та
ділянки некрозу на
хоріон-алантоїсній
оболонці
інфікованого КЕ

Стійкість

Хламідії досить стійкі в зовнішньому середовищі.

У ліофільному стані залишаються життєздатними понад 3 роки, в замороженому до -42°C - до року, за кімнатної температури - до 10 діб, у воді - до 17 діб, у тваринницьких приміщеннях у висушених екскрементах - до 6 міс.

Інактивуються хламідії при 80°C через 30 хв, при 70°C - через 45хв, під дією ультрафіолетового опромінення - через 30 с.

Швидко гинуть під дією 2 %-го розчину їдкого натру, 1%-го розчину соляної кислоти, 75°-го етилового спирту. Чутливі до антибіотиків тетрациклінового ряду.

Епізоотологія хвороби

До хламідіозу сприйнятливі все основні види тварин, і птахи, собаки, кішки. Хворіє і людина.

Джерелом збудника інфекції є хворі тварини і птахи, в організмі яких хламідії зберігаються практично все життя.

Збудник виділяється - з фекаліями, спермою, бронхіальним слизом, плодовими водами, абортованим плодом.

Зараження відбувається аліментарним і аерогенним шляхами, а також через інфіковану сперму під час парування.

Факторами передавання збудника можуть стати виділення хворих тварин, підстилка, предмети догляду, молоко хворих корів і свиней, а також кліщі, пухоїди, мухи.

Серед ссавців тварин обмін збудником може бути при акті злучки, через сперму при штучному осіменінні. Плоди заражаються внутрішньоутробно, в момент народження, та при вживанні молозива і молока.



**Резервуаром
і
джерелом
зараження
являються
гризуни**

Патогенез

Після проникнення хламідії розмножуються в клітинах РЕС та епітелію слизових оболонок.

Потім проникають у кров, разносяться по всьому організму, осідаючи в паренхіматозних органах, лімфовузлах, плаценті, ЦНС, суглобах.

У вагітних маток хламідії розмножуються в плаценті, що призводить до її запального ураження, інтенсивного інфікування плодів і врешті, до абортів та народження мертвих або нежиттєздатний молодняк.

У молодих плідників збудник хвороби проникає в сім'яники, внаслідок чого різко знижується їхня статева активність, а зі спермою виділяються хламідії.

Клінічні ознаки та перебіг хвороби

Інкубаційний період при спонтанному зараженні триває від 2 до 3-х місяців.

Захворювання є досить небезпечним для людей.

Серед птиці воно більше відоме під назвою «орнітоз».

Хламідіоз протікає в кількох клінічних формах:

-генітальній (репродуктивній), при якій спостерігаються аборти та мертвонародження у **самок**; у **самців** розвиваються орхіти, епідидиміти, уретрити, баланопостити;

-респіраторній, що зумовлює кон'юнктивіти, риніти, бронхопневмонії;

-нервовій - з типовими ознаками ураження центральної нервової системи;

-змішаній, при якій певною мірою поєднуються всі ознаки, притаманні іншим формам хвороби.

Хламідіоз характеризується абортами матоточного поголів'я на 7-9 місяці вагітності, але можуть і на 4-ом місяці.

Захворювання починається раптово, **корови** перед абортom не виявляють особливих клінічних ознак, підвищується лише температура тіла до $40,5^{\circ}\text{C}$.

Іноді відзначається прогресивне виснаження тварин.

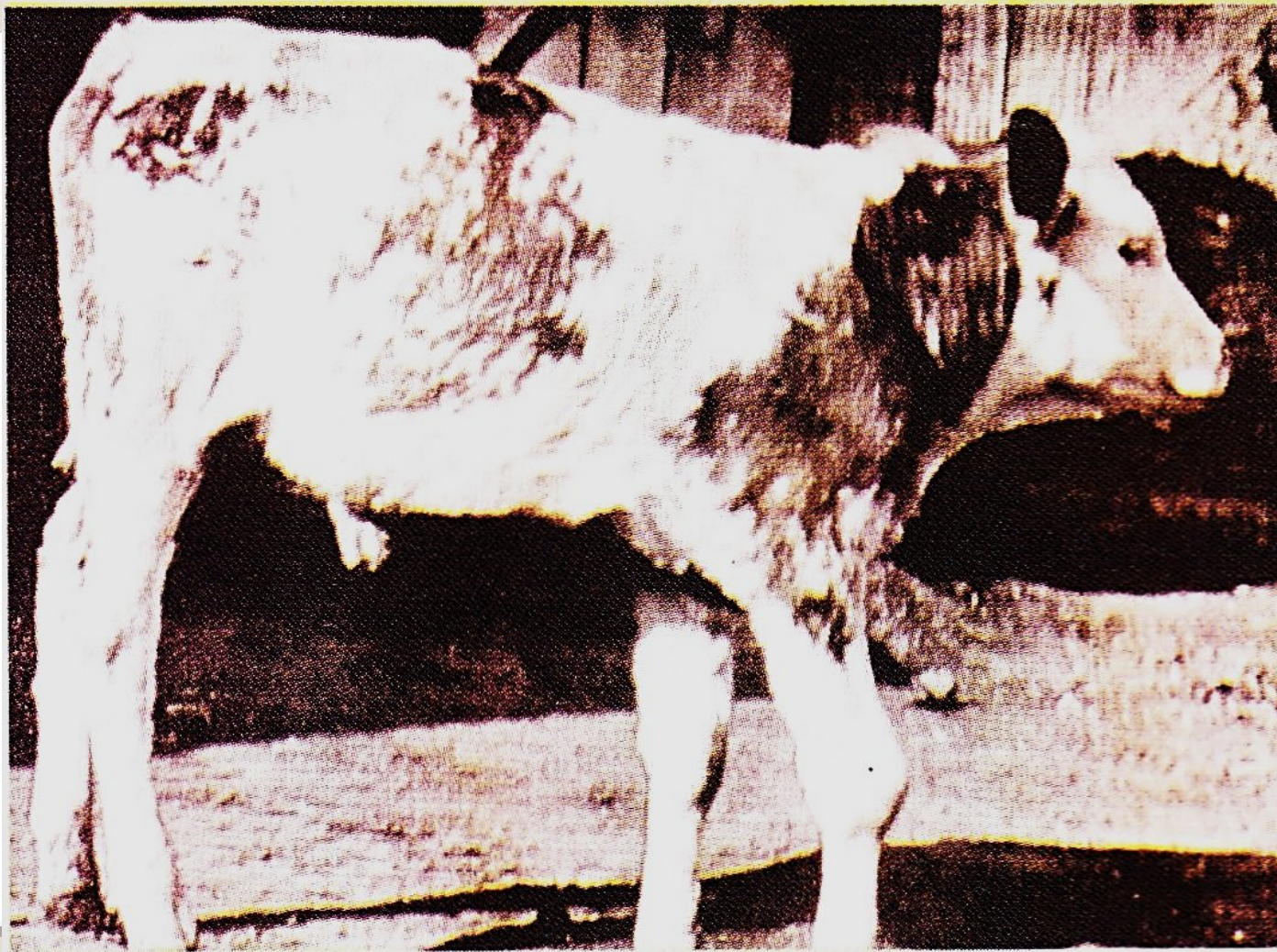
У **корів** відмічають мастити, зміна властивостей молока чи повне припинення лактації (агалактія).

У **биків** інфекція розвивається безсимптомно з слабо вираженим уретритом, рідше орхітом.

На початку у **новонароджених телят** з'являється ентерит, що супроводжується підвищенням температури тіла, пригніченням, відсутністю чи зменшенням апетиту, і навіть мимовільним виділенням калових мас з домішками слизу, іноді крові. Надалі характеризується бронхопневмонією, кератокон'юнктивітом, поліартритами і порушенням функцій ЦНС. З'являються явища зневоднення і токсикозу організму. Нерідко ентерит відбувається у форми, лише з короткочасним підвищенням температури тіла, інколи ж і бессимптомно.

У **3-10** денному віці в деяких **телят** з'являються ознаки ураження суглобів (переважно зап'ястних): набрякання, підвищення місцевої температури, болючість, кульгавість. Хворі тварини намагаються більше лежати.

В багатьох температура тіла підвищена, серцебиття, дихання часте.



У **10-20** денному віці у **телят** часто спостерігається риніт зі слизуватими чи слизисто-гнійними виділеннями з носових ходів, дихання стає утруднене, прослуховуються хрипи.



**Гострий катаральний
кон'юнктивіт**

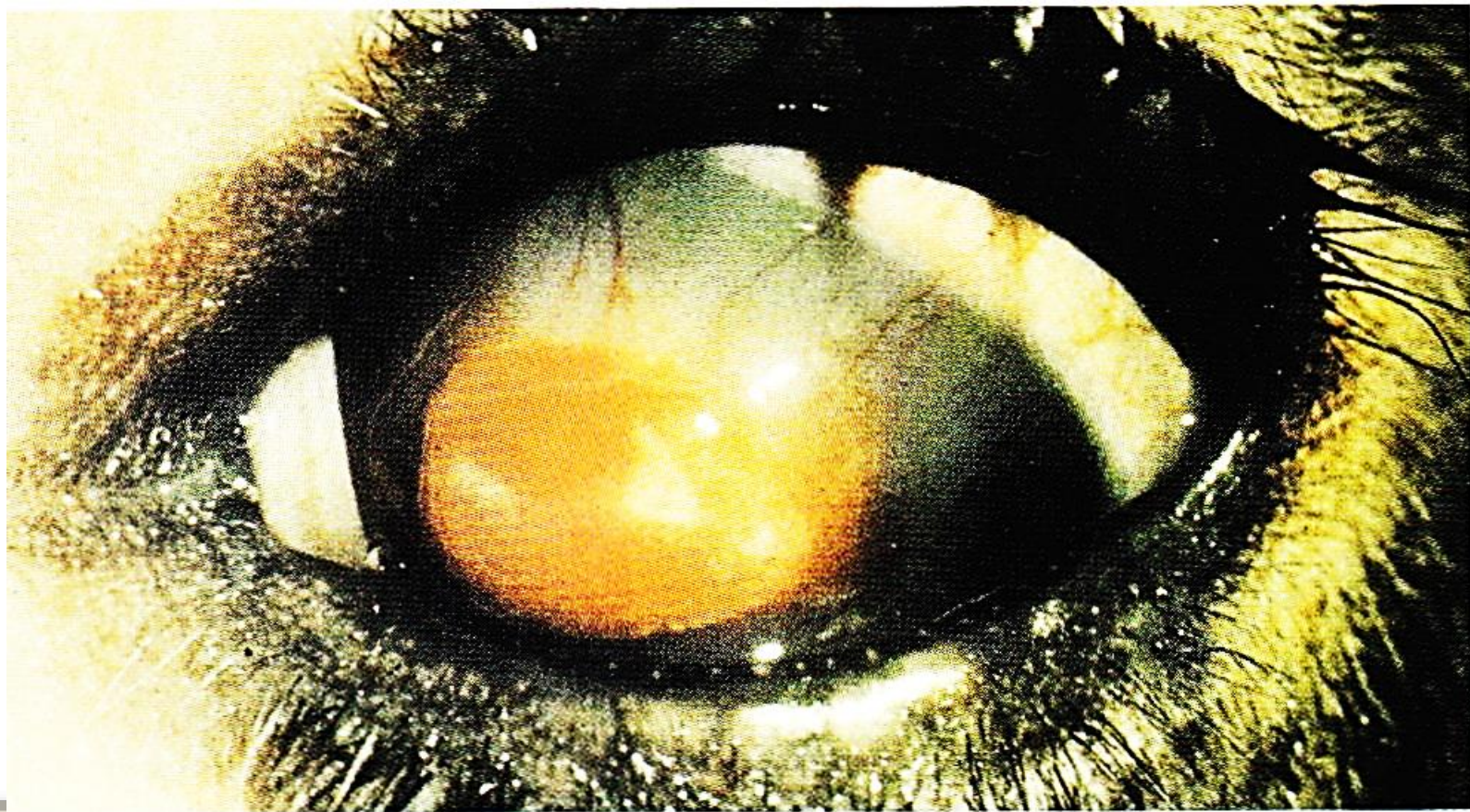
В окремих телят
виявляють ураження
очей - на початку
спостерігають явища
гострого катару
кон'юнктиви, частіше
одностороннє:
гіперемія, слъзотеча,
склеювання повік.



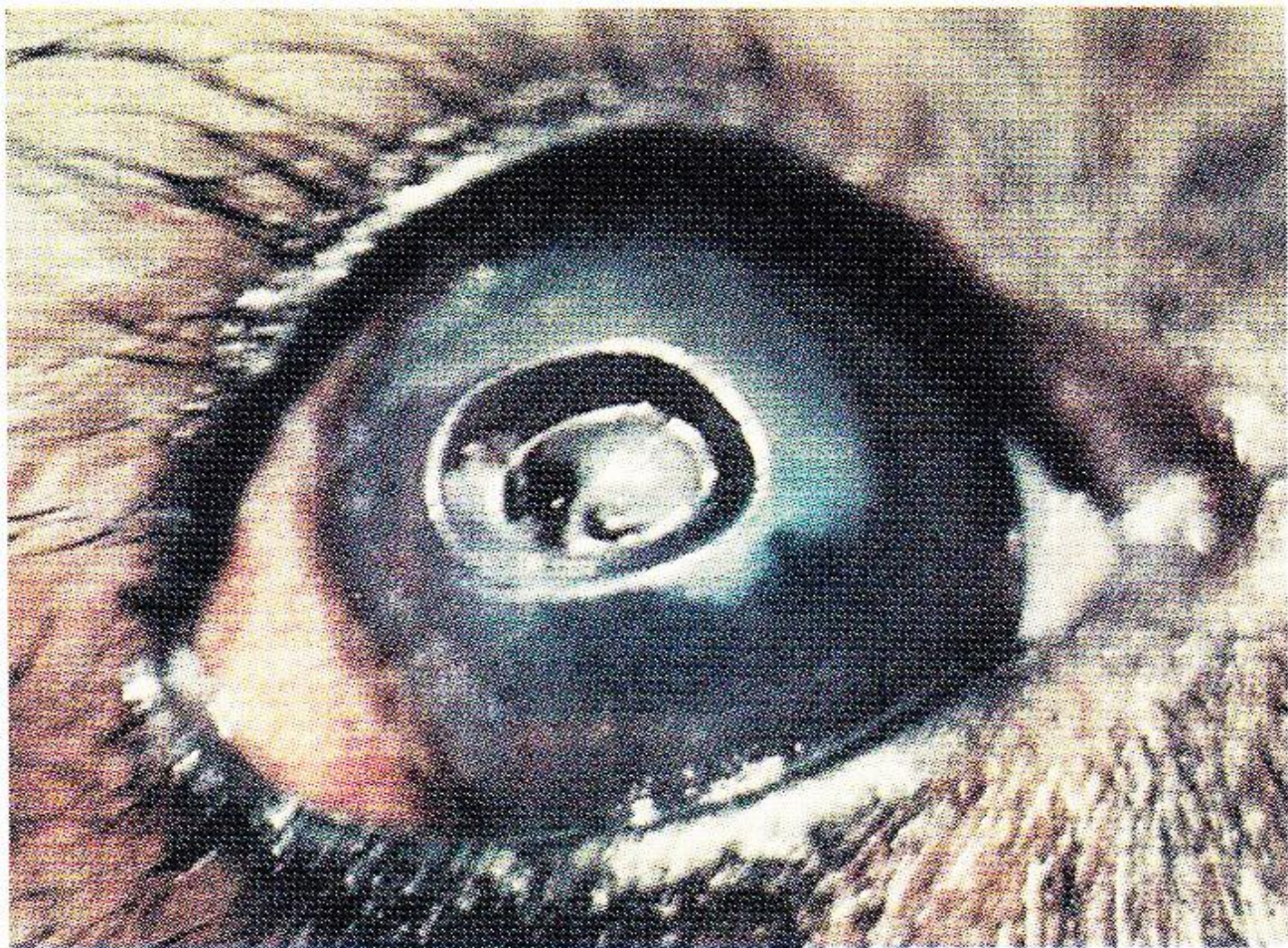
Через 5-6 днів
розвивається
кератит -
помутніння
рогівки.

Помутніння рогівки

Васкуляризація.







Іноді на
рогівці
утворюються
виразки і
витікає вміст
передньої
камери ока.

У телят старше **20-30** денного віку переважають ознаки бронхопневмонії.

Температура тіла підвищується до $41,5^{\circ}\text{C}$, кашель, прискорене подих, спостерігається скутість рухів, широка постановка кінцівок, особливо задніх, задишка.

З носових отворів і очей виділяються серозні чи серозно-слизові витіки.

У легенях прослуховуються хрипи.

В окремих тварин може відзначати енцефаліт: судоми, кругові рухи.

У свиней

У стаціонарно неблагополучних господарствах аборти реєструють лише у разових свинок.

При цьому відхилень у стані здоров'я тварин, що абортували, зазвичай не буває, за винятком незначного підвищення температури тіла та зниження апетиту, іноді - агалактії, метритів.



**Затримка внутрішньоутробного
розвитку плодів,
гнійно-фібринозний ексудат на
навколоплідних оболонках**



Абортівані плоди свиноматки





У **молодих хряків**, які вперше потрапили в осередок інфекції, хламідіоз проходить гостро і супроводжується ураженням органів дихання, травлення та статеві системи.

У них спостерігаються пригнічення, відмова від кормів, підвищення температури тіла до 40,5-41,0°C, глибокий і частий кашель, проноси, запори, блювання, депресія, іноді загибель.

Внаслідок ураження суглобів деякі хряки кульгають.

**Запор
і
гнійні
виділення
з матки**





**Потовщення дистальних
частин кінцівок,
виразки (порося віком
6-ть місяців)**

У **перехворілих хряків** відмічають набряки в ділянці препуція, збільшення сім'яників, прискорення сечовиділення.

Новонароджені поросята мляві, зі слабким сисним рефлексом, їхня шкіра гіперемійована, з синюшним відтінком, слизові оболонки бліді, сухі.

При захворюванні **поросят** віком **понад 2 міс** спостерігаються ураження органів дихання, кон'юнктивіти, короткочасні проноси, схуднення.



**Набряки
та
виразки**





У більшості тварин виявляють обмежені (1-2 см) некротичні ураження шкіри в ділянках вух, тулуба, хвоста, у деяких поросят (5 %) - поліартрити.





**Кон'юнктивіт
і
некроз кінчиків
ушей**



За **хронічного** **перебігу** **хламідіозу** у **свиней** усіх вікових груп виявляють артрити, ентерити, кон'юнктивіти, пневмонії.

Запалення суглоба



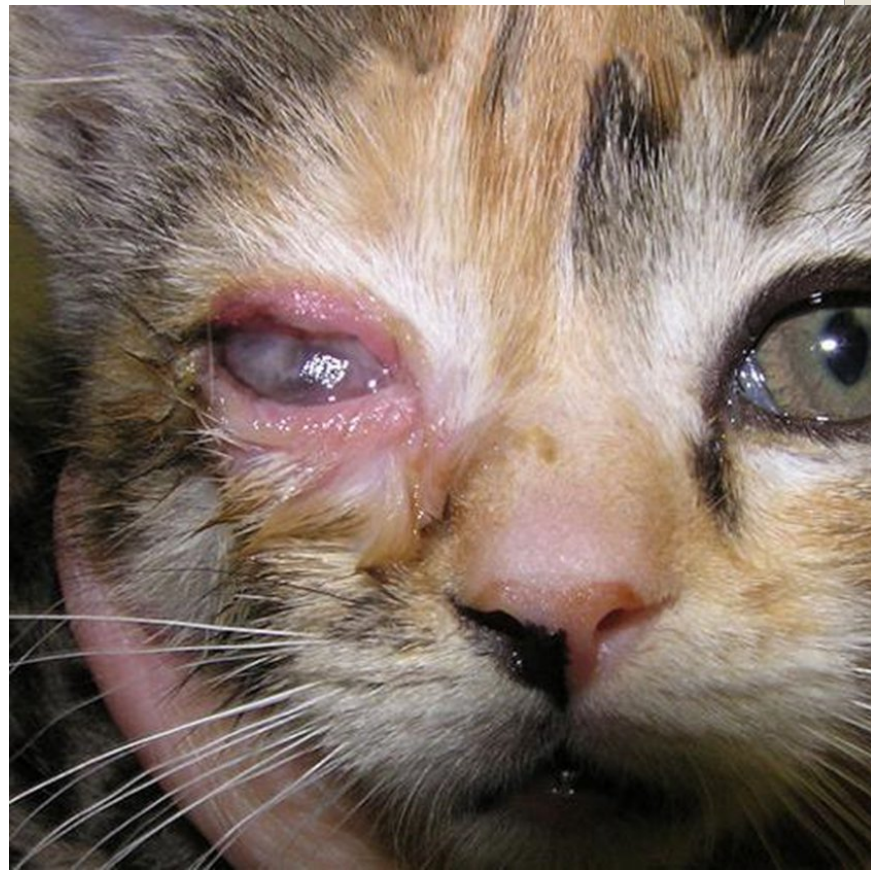
У **хряків** найчастіше реєструють хронічний перебіг захворювання, без явно виражених клінічних ознак. Спостерігаються схуднення, зниження статевої активності, орхіти й артрити.

Виділення з родових шляхів



Кішок, собака – підвищення температури, кон'юнктивіт, риніт, пневмонія і ураження сечостатевої систем





Ураження ока





**Набряк
в
області
препуція**

Патологоанатомічні зміни

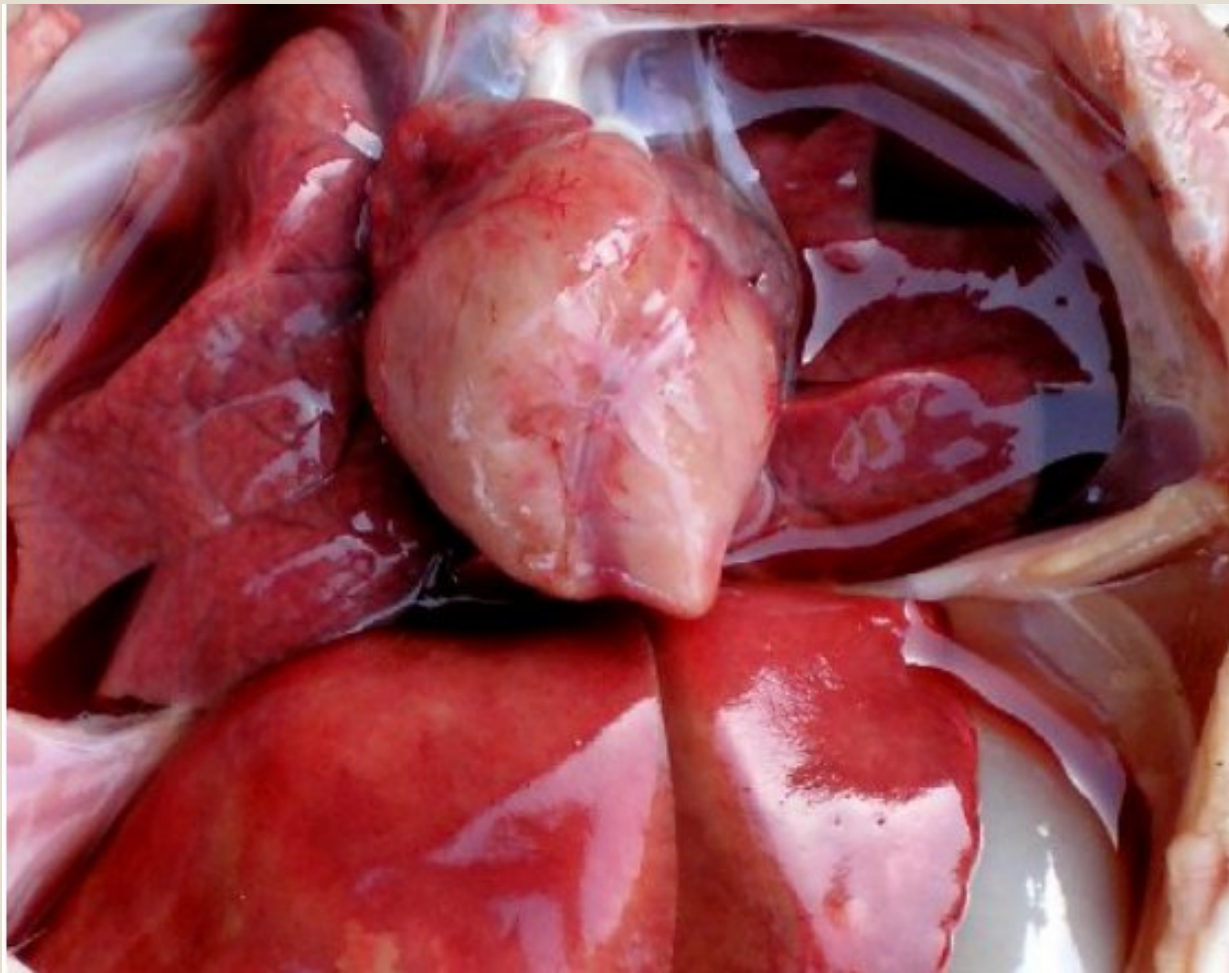
У вагітних тварин що абортували - ендометрити, осередковий некроз слизової оболонки матки, а також набряк та інфільтрацію плаценти.



Некроз
слизової
оболонки
матки
(свині)

У загнблих плідників збільшення в 1,5-2 рази придатків сім'яників, геморагічне запалення сім'япроводів, баланопостити, орхіти.

У абортіваних плодів та народжених тварин - набряки підшкірної сполучної тканини в ділянці голови, грудей, лопаток, дифузні крововиливи в тім'яній частині голови та на кінцівках, скупчення ексудату в грудній і черевній порожнинах, перикардіальній сумці, субплевральному просторі, кровонаповнення й крововиливи в печінці, осередки запалення в легенях.



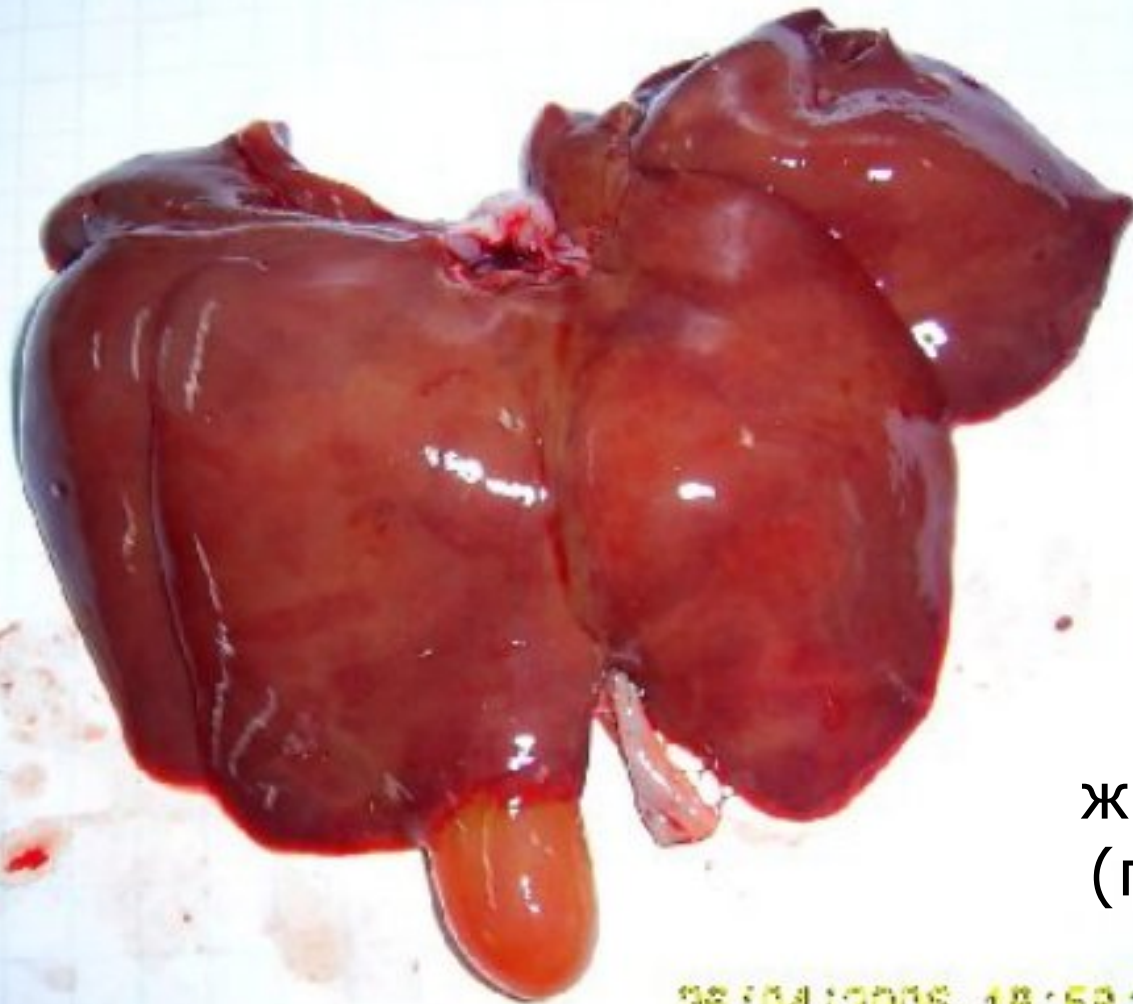
Плямисті
крововиливи під
епікардом,
гідроторакс
(поросяти
першу годину
життя)

A photograph of a piglet heart specimen, showing a thickened myocardium and narrowed ventricular cavity. The heart is a reddish-pink color, with a prominent, thickened wall. The ventricular cavity is significantly narrowed. The heart is surrounded by a layer of white, fibrous tissue, likely the pericardium. The background is a light-colored, possibly surgical drape or paper, with some blood visible.

**Потовщення міокарду та звуження просвіту
шлуночків серця (порося вік 1 міс.)**



Горбистість поверхні органу,
крововиливи (порося перших днів
життя)



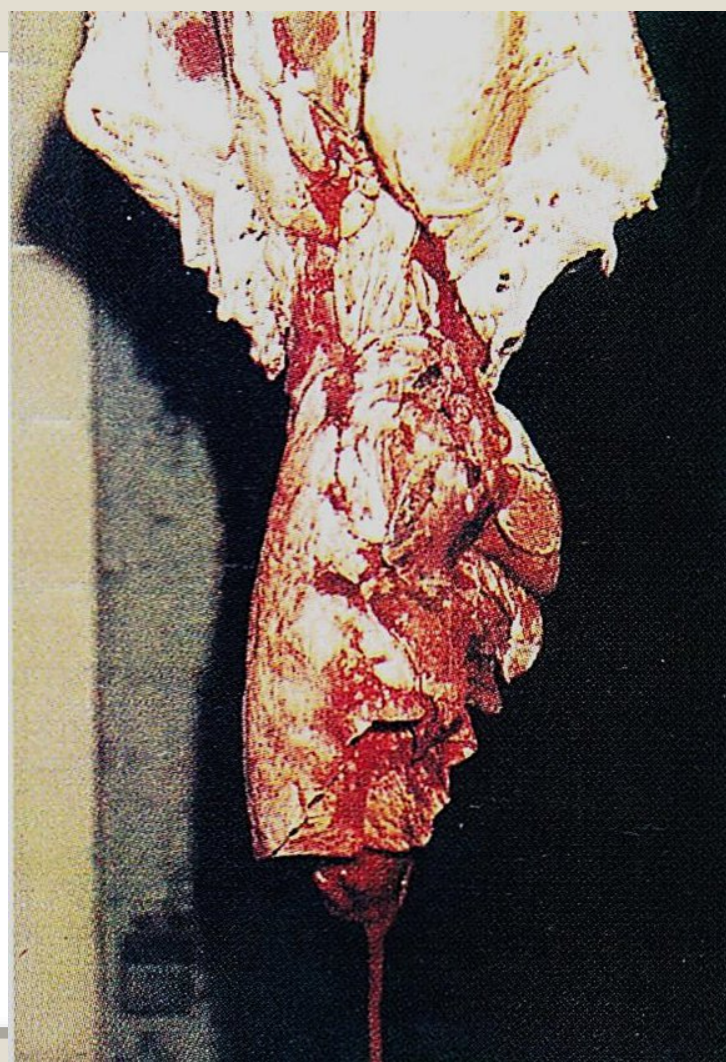
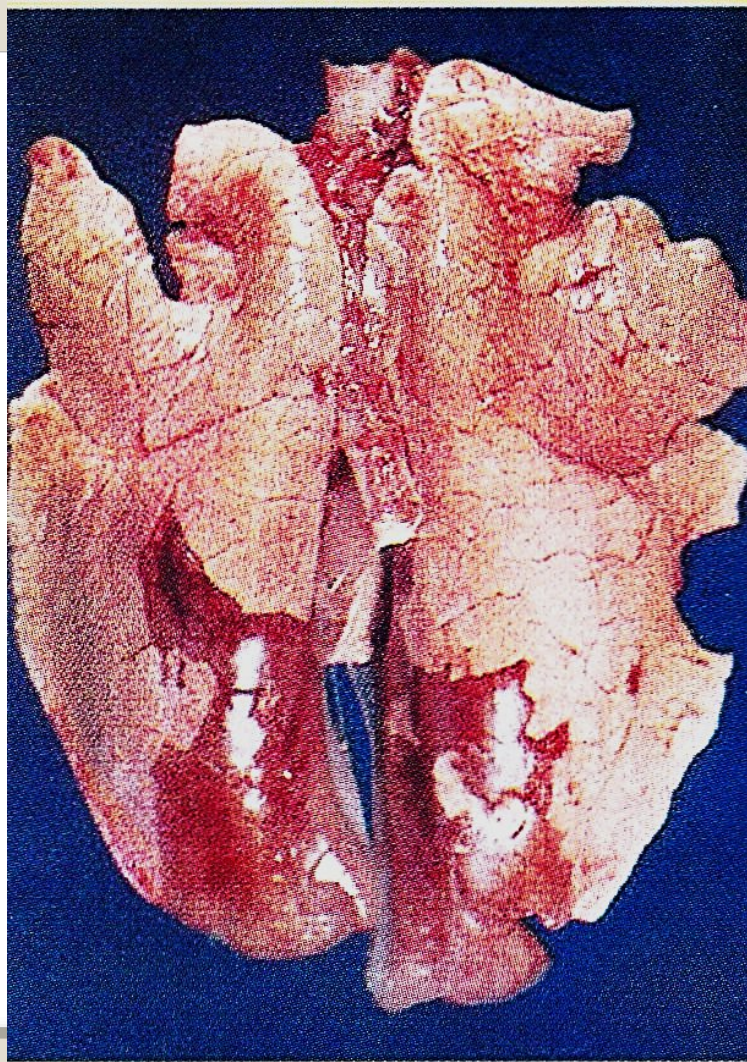
Неоднорідне забарвлення, крововиливи. Збільшення жовчного міхура (порося перших днів життя)

26/04/2006 18:58:36

У разі ураження суглобів відмічають збільшення кількості синовіальної рідини, шорсткість і почервоніння капсули внутрішньої поверхні суглобів. Осередки некрозу та некробіозу в печінці абортіваних плодів, значне кровонаповнення та некротичні осередки в центрі окремих каналців сім'яників.

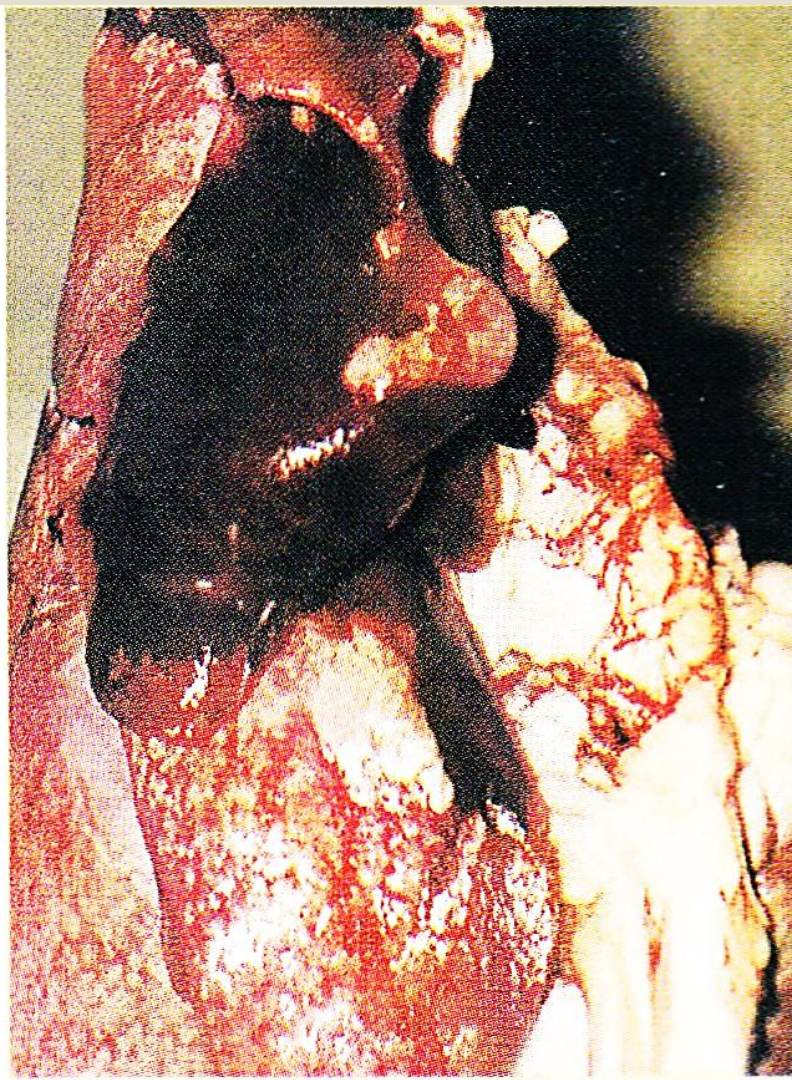
Легені. Пневмонія, крововиливи (вік 4-6міс)



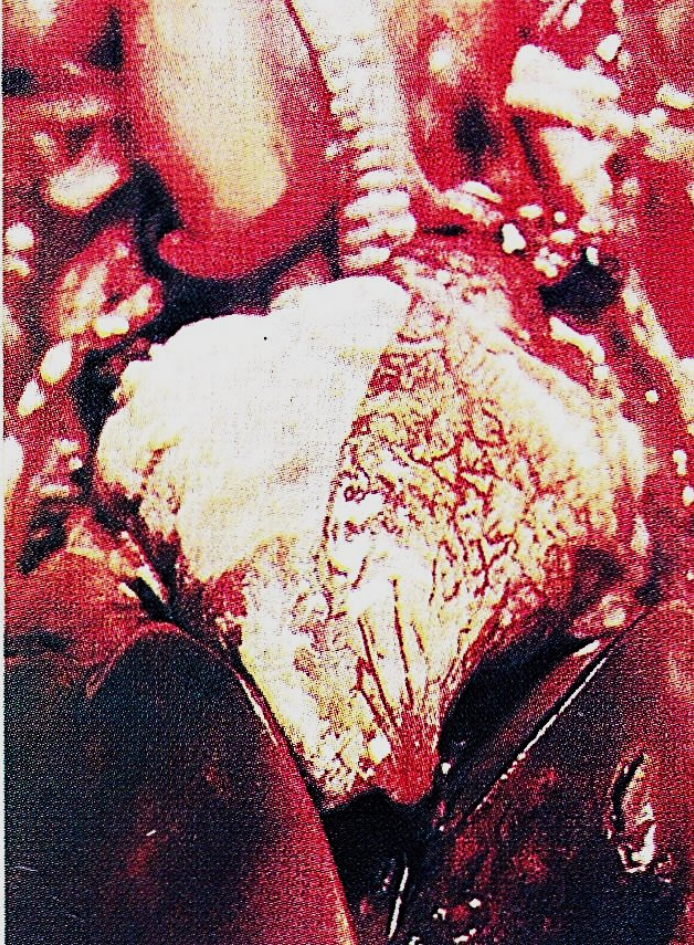


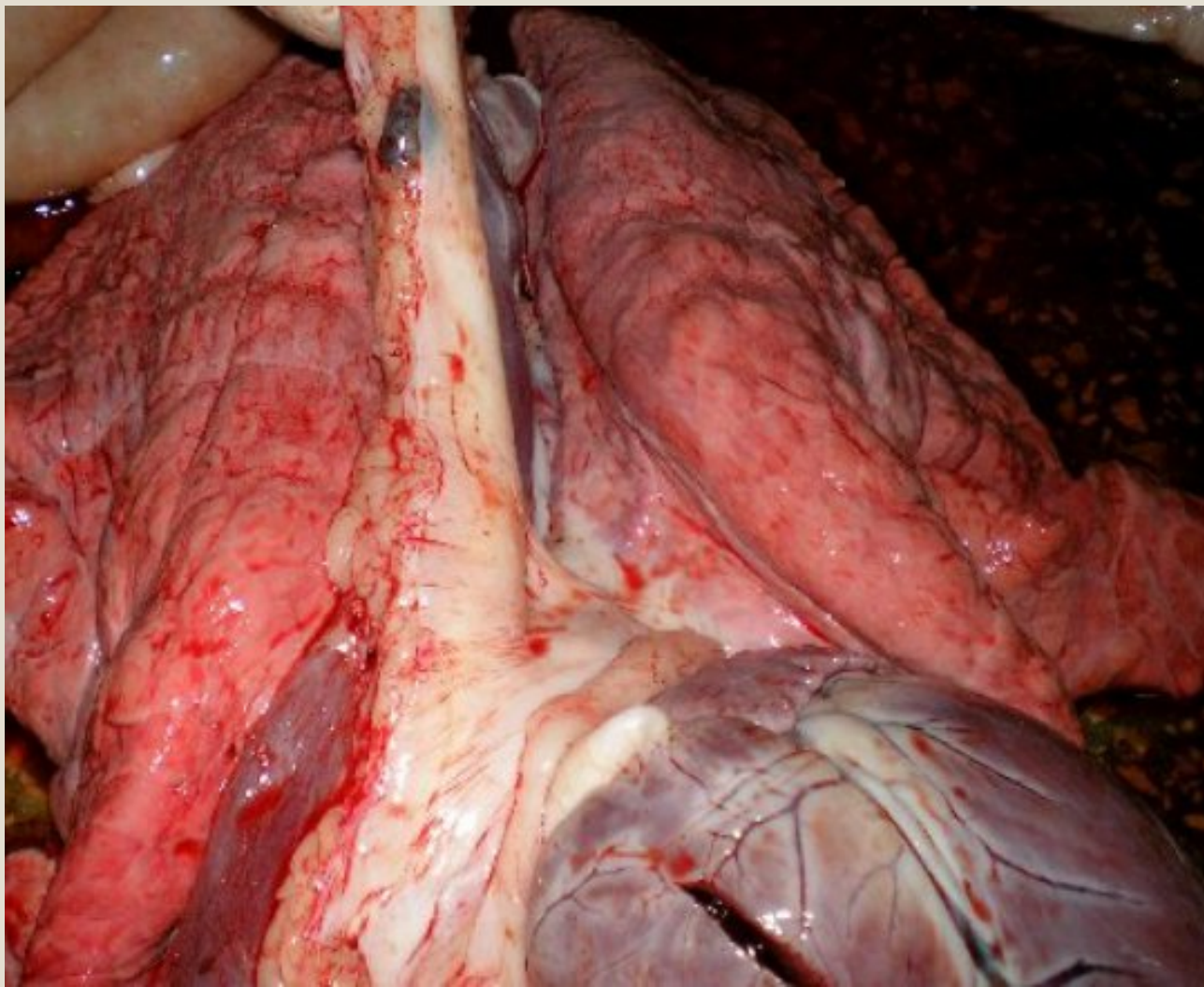
Сухий коагуляційний некроз легень (вік 2 місяці)





Кардіомегалія та гепатомегалія

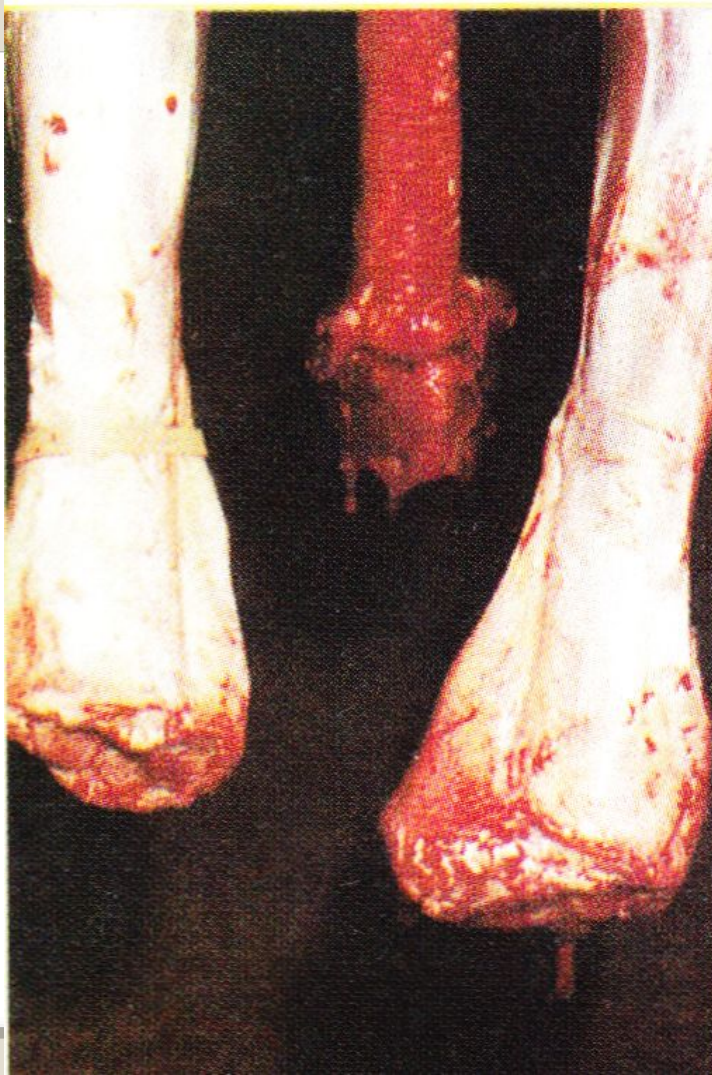




Зміна кольору
та збільшення
трахеальних
лімфатичних
вузлів,
рожево-білі
бугристі
ділянки на
поверхні
легенів (свиня,
вік 1 рік)



Гіперемія та
набряк
лімфатичних
вузлів
порожньої
кишки
поросяти
віком 4-6
місяців



**Ураження
капсули сугло
і суглобів**

Діагноз

Встановлюється на підставі проведення комплексних досліджень і спостережень, а саме:

- епізоотичної ситуації,
- клінічних ознак,
- результатів патолого-анатомічного розтину
- лабораторних досліджень (гістопатологічних, виділення хламідій методом світлової мікроскопії, імунофлюоресцентних та ретроспективних методів - РЗК, РНГА, РТГА, РМА. РН та ін.).

Лабораторна діагностика

У лабораторію в термосі з льодом направляють узяті від забитих маток, що абортували, сичуг, шматочки плаценти, цілі абортвані плоди, піхвовий слиз.

Від загиблих чи абортваніх плодів відбирають і відправляють шматочки печінки, легень, селезінки, лімфатичні вузли, сечовий міхур, синовіальну рідину.

У плідників - свіжу чи заморожену сперму, а при забої - сім'яники, частини паренхіматозних органів, лімфовузли.

З метою серологічних досліджень направляють сироватку крові підозрюваних щодо захворювання тварин, а також від тих маток, що абортували.

Диференціальна діагностика

у *рогатій худоби* - бруцельоз, кампілобактеріоз, трихомоноз, сальмонельоз, лістеріоз, лептоспіроз, Ку-гарячку, токсоплазмоз, мікоплазмоз, інфекційний ринотрахеїт, вірусну діарею, м'язову дистрофію та мінеральну недостатність;

у *свиней* - лептоспіроз, хворобу Ауєскі, токсоплазмоз, гемофільоз, бруцельоз, сальмонельоз, лістеріоз, мікотоксикози, парво- та ентеровірусну інфекції, ензоотичну пневмонію, гіповітамінози А й Е;

у *птахів* - колібактеріоз, пастерельоз, мікоплазмоз, грип.

Лікування

Не проводять.

Хворих та підозрюваних щодо захворювання на хламідіоз тварин забивають на санітарній бойні.

Імунітет

Для специфічної профілактики запропоновано емульсин-вакцину інактивовану проти хламідіозного аборту великої рогатої худоби, овець, кіз та свиней. Вакцина призначена для використання в неблагополучних та загрозливих щодо хламідіозу господарствах. Тварин щеплюють підшкірно одноразово, один раз на рік.

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ
И ЗВЕРОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР
Фирма

"ВЕТЗВЕРОЦЕНТР"

ХламиКон

ВАКЦИНА ПРОТИВ ХЛАМИДИОЗА
ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ, КОШЕК И СОБАК
ИНАКТИВИРОВАННАЯ

СТЕРИЛЬНО • ВНУТРИМЫШЕЧНО
ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

ВАКЦИНА





Профілактика та заходи боротьби

Включають чітке дотримання ветеринарно-санітарних та зоогігієнічних правил під час комплектування та розведення тварин. Особливу увагу слід приділяти захисту господарства від занесення збудника хвороби ззовні.

У цьому відношенні особливо небезпечними є стаціонарно неблагополучні щодо хламідіозу племінні ферми. Тому в господарствах-постачальниках треба заздалегідь проводити серологічні дослідження на хламідіоз, для чого у маток і плідників вибірково відбирають кров і досліджують за допомогою РЗК

Під час 30-денного карантину 10 % завезених тварин обов'язково обстежують серологічним методом.

У разі виникнення абортів, народження мертвого, нежиттєздатного приплоду, загибелі молодняка у перші дні життя, а також інших характерних клінічних ознак негайно проводять комплексні лабораторні дослідження. При встановленні хламідіозу господарство оголошують неблагополучним, в ньому запроваджують відповідні обмеження, насамперед заборону вивезення та ввезення тварин, їх перегруповання, проводять оздоровчі заходи.

Абортовані плоди, плодові оболонки, трупи загиблих тварин збирають у вологонепроникну тару і утилізують.

Станки й приміщення, в яких знаходились хворі тварини, піддають ретельному очищенню й дезінфекції. Усіх хворих тварин з клінічними ознаками і підозрюваних - забивають на санітарній бойні.

Здорових тварин, що мали контакт з хворими, ставлять для відгодівлі з наступним відправленням для забою. Усіх плідників серологічно досліджують на хламідіоз. Плідники, які позитивно реагують за РЗК або у спермі яких виявляють хламідій, піддають забою.

Сперму, отриману раніше, знищують кип'ятінням. Плідники, які дали негативні результати а також маток обробляють окситетрацикліном або дибіоміцином що перебували в контактi з хворими.

Маток запліднюють тільки штучно, для чого використовують сперму від плідників з благополучних господарств. Для дезінфекції приміщень та станків застосовують 2-3%-й гарячий розчин їдкого натру, 2%-й розчин формаліну, прояснений розчин хлорного вапна, що містить 3% активного хлору, 5%-й гарячий розчин кальцинованої соди, нейтральний розчин гіпохлориту кальцію, двотретиносновну сіль,

гіпохлориту кальцію з вмістом активного хлору 3 %, феносмолін 4-5 %-ї концентрації за експозиції не менш як 3 год.

Гній знезаражують біотермічним методом. Поступово все свинопоголів'я господарства замінюють здоровими свиньми, вирощеними на ізолюваній фермі.

Господарство визнають оздоровленим від хламідіозу свиней, якщо впродовж трьох років не було зареєстровано клінічно хворих свиней при негативних результатах серологічних досліджень.

Запитання для самоконтролю:

1. Назвіть характерні особливості збудників хламідіозів тварин.
2. Який основний механізм патогенного впливу збудника хламідіозу на організм тварини?
3. Назвіть основні клінічні форми перебігу хламідіозів тварин.
4. Чи є засоби специфічної профілактики виникнення хламідіозів у нашій країні?