Лекційний матеріал для 4 курсу

Лекція № ____

Тема лекції: Пулороз (Pullorosis, бацилярний білий пронос, бацилярна дизентерія курчат, пулороз-тиф). **Сальмонельоз птиці** (Salmonellosis avium, паратиф).

План лекції

1. Визначення хвороби, загальна характеристика, сприйнятливі тварини;
2. Історична довідка;
3. Характеристика збудника хвороби;
4. Епізоотологія хвороби;
5. Патогенез;
6. Клінічні ознаки хвороби;
7. Патологоанатомічні ознаки;
8. Лабораторна діагностика;
9. Діагноз;
10. Диференційний діагноз;
11. Лікування;
12. Імунітет та імунізація;
13. Профілактика та заходи боротьби

Література:

- **Епізоотологія з мікробіологією. За ред. В.П. Постоя. К., "Вища освіта", 2006 р., с. – 449-451, 451-454.**
- **А.Ф. Каришева. Спеціальна епізоотологія. К., "Вища освіта", 2002 р.**

Зміст лекції

Пулороз

1. Визначення хвороби, загальна характеристика, сприйнятливі тварини.

Гостра контагіозна хвороба курчат та індичат, що характеризується септицемією, діареєю, запально-некротичними змінами в паренхіматозних органах та високою летальністю.

Економічні збитки, яких завдає пулороз, досить значні і визначаються високою летальністю курчат, вибраковуванням дорослої птиці — сальмонелоносіїв та затратами на проведення оздоровчих заходів.

2. Історична довідка.

Захворювання під назвою «фатальна септицемія курчат» встановив у 1900 р. в США Реттгер і виділив збудника, який згодом було названо Bacterium pullorum. Трохи раніше (1889) ця хвороба була описана Клейном як «пташиний сальмонельоз» і тривалий час проходила під назвою «тиф курей». Збудником хвороби вважали Bacterium gallinarum. Після встановлення єдиної природи обох

збудників їх було об'єднано за сучасною номенклатурою під назвою Salm. gallinarum-pullorum.

3. Характеристика збудника хвороби.

Salmonella gallinarum-pullorum належить до родини Enterobacteriaceae, роду Salmonella. Сальмонели являють собою нерухомі маленькі палички із заокругленими кінцями, розміром (1…3) × (0,3…0,8) мкм, що добре забарвлюються основними аніліновими фарбами, за Грамом — негативно. Спор і капсул не утворюють. Добре ростуть на звичайних та елективних живильних середовищах.
Сальмонели стійкі проти дії факторів зовнішнього середовища.
Чутливі до дії різних антибіотиків, меншою мірою — до сульфаніламідних та нітрофуранових препаратів.

4. Епізоотологія хвороби.

У природних умовах на пулороз хворіють курчата й індичата до 15 – 20-денного віку. Чутливими є також пташенята цесарок, перепілок, фазанів, тетеревів, голубів. У благополучні господарства збудник хвороби найчастіше заноситься з інфікованими одноденними курчатами або інкубаційними яйцями. Захворювання може виникнути і без занесення ззовні, в разі різкого зниження резистентності сальмонелоносіїв через несприятливі умови утримання та годівлі.

Джерелом збудника інфекції є хворі пташенята та дорослі птиці-мікробоносії, які виділяють значну кількість сальмонел з фекаліями. У дорослих перехворілих курей сальмонели локалізуються в органах яйцетворення і періодично виділяються з яйцями.

Зараження може відбуватися трансоваріально, аліментарним та респіраторним шляхами. Факторами передавання збудника можуть стати забруднені фекаліями корми, вода, повітря, підстилка, предмети догляду, а також інкубаційне обладнання та матеріали. Важливу роль у передаванні збудника сальмонельозу відіграють яйця, які інфікуються в процесі формування (ендогенний шлях) або через контаміновану шкаралупу (екзогенний шлях). Під час інкубації значна частина заражених ембріонів гине, з інших вилуплюються інфіковані пташенята, які з фекаліями виділяють збудника хвороби, чим сприяють зараженню здорових курчат. Інфіковані курчата та індичата швидко захворюють і здебільшого гинуть у перші дні життя. Перехворілі пташенята надовго стають сальмонелоносіями і зумовлюють стаціонарність інфекції.

5. Патогенез.

Після проникнення в організм курчат і індичат сальмонели потрапляють у кров, де розмножуються і спричинюють септицемію. Потім з кров'ю розносяться по всіх органах і тканинах, накопичуються в паренхіматозних органах, зумовлюючи в них запально-некротичні явища, особливо в печінці та серці. У перехворілої птиці спостерігається локалізація збудника у фолікулах яєчника, що зумовлює приховану інфекцію знесених яєць, загибель ембріонів під час інкубації, захворювання та загибель виведених курчат.

6. Клінічні ознаки хвороби.

Інкубаційний період триває 1 – 5 діб. Перебіг хвороби гострий та підгострий. У дорослої птиці перебіг інфекції хронічний, без клінічного прояву.

Гострий перебіг спостерігається у пташенят у перші дня життя. Основною клінічною ознакою є профузний пронос, фекалії мають білий колір, неприємний запах, забруднюють і склеюють пушок навколо клоаки, засихаючи, утруднюють випорожнення. Хворі курчата сильно пригнічені, збираються купками поблизу джерела тепла, сидять з напівзаплющеними очима та опущеними крильцями, жалібно пищать і майже всі гинуть упродовж перших 2 – 3 діб.

У курчат віком понад 10 – 20 діб перебіг хвороби підгострий, частина захворілих пташенят видужує, але вони надовго стають сальмонелоносіями. У них виявляють пригніченість, зниження апетиту, млявість, блідість гребеня, пронос. Летальність може досягати 20 – 30 %. У дорослої птиці перебіг хвороби латентний. Іноді визначаються млявість, збліднення гребеня та сережок, відвислість живота, зниження несучості. В окремих випадках може статися розрив фолікулів яєчника або кровоносних судин і загибель птиці.

7. Патологоанатомічні ознаки.

Залежать від віку загиблої птиці, тривалості й тяжкості перебігу хвороби. У загиблих курчат селезінка і печінка значно збільшені, печінка має жовто-охряний колір, вкрита дрібними некротичними осередками. Жовчний міхур переповнений жовчю, слизові оболонки кишок катарально запалені з дрібними крововиливами. У серцевому м'язі, легенях, м'язовому шлунку спостерігаються дрібні осередки некрозу сірувато-білого кольору. В дорослої птиці виявляють запалення фолікулів яєчника, вміст фолікулів розріджений, з домішкою крові, має жовто-зелений колір. В серцевій сорочці спостерігають накопичення ексудату, серцевий м'яз в'ялий. Печінка перероджена, крихка, має глинистий колір, іноді вкрита дрібними осередками некрозу.

8. Лабораторна діагностика.

Для зажиттєвого виявлення прихованої інфікованості дорослої птиці проводять серологічні дослідження. У лабораторію для бактеріологічних досліджень направляють загиблі курячі ембріони, нелікованих хворих курчат (індичат) або їхні свіжі трупики. Серологічні дослідження птиці проводять безпосередньо в птахогосподарстві. З метою виділення культури сальмонел у лабораторії здійснюють посіви на МПБ, МПА, середовища Ендо та Левіна, бісмут-сульфатний агар з крові серця, печінки, жовчі, кісткового мозку взятих від загиблих курчат; з жовтка і плодової рідини курячих ембріонів; із селезінки, печінки, жовчі та обов'язково з деформованих фолікулів яєчника дорослої птиці, що мала позитивні показники кровокраплинної реакції аглютинації.

Зажиттєву серологічну діагностику пулорозу здійснюють за кровокраплинною реакцією аглютинації (ККРА) з пулорним кольоровим антигеном чи за кровокраплинною реакцією непрямої аглютинації (ККРНГА) з еритроцитарним антигеном. Для виконання крово-краплинної реакції аглютинації на предметному скельці змішують краплю антигену з краплею крові, яку відбирають безпосередньо з борідки чи гребеня досліджуваної птиці. Реакція відбувається через 1 – 2 хв після поєднання усіх компонентів і характеризується утворенням чітко виражених

пластівців мікробів, що залежно від використаного антигену мають синій або білий колір. При цьому суміш антигену з кров'ю прояснюється, стає прозорою.

9. Діагноз.

Грунтується на аналізі епізоотологічних, клінічних, патологоанатомічних даних та результатів лабораторних досліджень.

10. Диференціальна діагностика.

Колібактеріоз діагностують на підставі виділення чистої культури E. coli з крові та кісткового мозку захворілих пташенят.

Аспергільоз спостерігається серед курчат та індичат старшого віку. Характерними є ураження легень та повітроносних мішків. У легенях знаходять дрібні інкапсульовані вузлики, під час мікроскопічного дослідження яких виявляється міцелій грибка.

На кокцидіоз захворюють пташенята старшого віку: курчата — 20 – 25-денного, індичата — 2 – 3-тижневого. Під час мікроскопічного дослідження фекалій, а посмертно — уражених слизових оболонок тонких кишок знаходять велику кількість ооцист.

Дистрофія характеризується слабким розвитком пташенят, анемією, сонливістю. Проноси бувають рідко, переважно в разі згодовування зіпсованих кормів.

11. Лікування.

Специфічних засобів терапії не розроблено. З профілактичною метою курчатам у перші 5 діб життя рекомендують застосування з кормом чи водою антибіотиків (левоміцетин, мономіцин, тетрациклін, поліміксин, ампіцилін) з урахуванням чутливості до них сальмонел, а також препаратів фуранового ряду (фуразолідон, фурагін, фуридин). Практикують використання препаратів з різним механізмом дії (фуразолідон та антибіотики), застосування з питною водою пулорного бактеріофага.

12. Імунітет.

Перехворіла на пулороз птиця сприйнятлива до повторного зараження навіть за наявності високого титру специфічних антитіл у сироватках їхньої крові. Вакцини проти пулорозу не запропоновано.

13. Профілактика та заходи боротьби.

Основою профілактики пулорозу є виявлення за допомогою крово-краплинної реакції аглютинації позитивно реагуючої птиці і видалення її зі стада. У благополучних господарствах, що реалізують інкубаційні яйця та добових курчат, дослідження молодняку курей проводять вперше у віці 50 – 55 днів, індичат — 45 – 50 днів. Перше дослідження дорослої птиці на пулороз здійснюють після досягнення 40 – 45 % яйцекладки в стаді, а потім регулярно, через кожні 3 міс з охопленням 10 % поголів'я кожного пташника.

У разі встановлення захворювання птиці на пулороз у господарстві запроваджують карантинні обмеження. Усіх хворих та підозрюваних щодо захворювання на пулороз

курчат знищують, решті клінічно здорових курчат з профілактично-лікувальною метою призначають нітрофуранові препарати та антибіотики, а також вітаміни.
Пташники, вигули, інкубаторії ретельно очищують та дезінфікують гарячим 2 %-м розчином їдкого натру, 2 – 3 %-м розчином формальдегіду, гексахлорофеном у триетиленгліколі. Всю птицю маточного стада (курей з 5–місячного, індиків з 9 – 11-місячного віку) через кожні 20 – 25 діб досліджують за крово-краплинною реакцією з інтервалом 2 тижні до одержання дворазових негативних результатів.
Після кожного дослідження всю позитивно реагуючу птицю забивають на м'ясо, хворих курчат знищують. У приміщеннях проводять ретельне механічне очищення та дезінфекцію. Гній та підстилку знезаражують біотермічним способом. Обмеження з господарства знімають, якщо при дворазовому з інтервалом у два тижні серологічному дослідженні всього поголів'я курей маточного стада під час яйцекладки не було виявлено птиці, яка позитивно реагує на пулороз, а також не було випадків клінічного прояву хвороби. Перед зняттям обмежень обов'язково проводять ретельне очищення та остаточну дезінфекцію пташників і прилеглої до них території.

Сальмонельоз птиці (паратиф)

1. Визначення хвороби, загальна характеристика, сприйнятливі тварини.

Гостра контагіозна хвороба молодняку водоплавної птиці, що супроводжується явищами септицемії та гострого ентероколіту.

Економічні збитки, яких завдає сальмонельоз птиці, визначаються високою летальністю (60 – 70 %), низькою продуктивністю перехворілої птиці та значними витратами на проведення оздоровчих заходів. Хвороба має епідеміологічне значення у зв'язку з можливістю захворювання людини у разі вживання недостатньо проварених яєць та м'яса інфікованої птиці.

2. Історична довідка.

Хворобу, що спричинюється S. tuphimurium, вперше встановив у 1892 р. Леффлер у голубів. Згодом провідна роль сальмонел цього серовару була виявлена в патології різних видів диких і свійських водоплавних птахів, насамперед качок та гусей.

3. Характеристика збудника хвороби.

Salmonella typhimurium, рідше Salmonella enteritidis, що належать до родини Enterobacteriaceae, роду Salmonella. Дуже поширені у природі, часто заселяють кишки здорової птиці. Сальмонели являють собою дрібні рухливі палички із заокругленими кінцями, розміром (1…4) × (0,3…0,8) мкм, грамнегативні, спор і капсул не утворюють. Культивуються на звичайних та елективних живильних середовищах.

Сальмонели стійкі проти дії факторів зовнішнього середовища. Інактивуються при 60 °С через 30 хв, при кип'ятінні — через 1 хв, під дією прямих сонячних променів — через 5 – 9 год.

4. Епізоотологія хвороби.

На сальмонельоз частіше хворіє водоплавна птиця й голуби, рідко — гуси, кури, індики. Більш сприйнятливий молодняк 1 – 20-денного віку, у дорослих птахів перебіг інфекції безсимптомний і супроводжується тривалим (до 2,5 року) сальмонелоносійством.

Джерелом збудника інфекції часто стають одноденні каченята й гусенята, які вилуплюються в інкубаторах з інфікованих яєць, та доросла птиця — сальмонелоносії. Сальмонели виділяються з організму хворих пташенят з фекаліями, дорослої птиці — з фекаліями та інфікованими яйцями. Передавання збудника хвороби відбувається трансоваріально, а також через забруднені виділеннями інфікованої птиці корми, воду, підстилку, шкаралупу яєць, пір'я й пух, незнезаражені інкубаційні відходи та предмети догляду за пташенятами. Спалахи сальмонельозу серед птиці реєструються в будь-яку пору року, однак масове поширення спостерігається навесні та влітку, особливо в дощову погоду.

5. Патогенез.

Сальмонели після розмноження в слизовій оболонці тонкого відділу кишок проникають у кров, спричинюють септицемію, заносяться течією крові в паренхіматозні органи, де швидко розмножуються, зумовлюючи запальні, дистрофічні та некротичні зміни в тканинах, крововиливи в серозних покривах та слизових оболонках.

6. Клінічні ознаки хвороби.

Інкубаційний період у молодняку триває 12 – 48 год, у дорослої птиці — 6 – 8 діб. Перебіг хвороби у пташенят гострий, молодняку віком понад 2,5 міс — підгострий, дорослої птиці — хронічний.

За гострого перебігу у молодняку до 20-денного віку спостерігається відсутність апетиту, малорухливість, байдужість до оточення, іноді нежить, сльозотеча. Швидко розвивається пронос, загальна слабкість. Тривалість хвороби — 1 –3 доби. Напередодні загибелі у каченят можуть виникати нервові явища — тремтіння лапок, відкидання голови на спину, плавальні рухи, перевертання на спину. У гусенят нервових розладів не буває. Більшість (50 – 80 %) пташенят гине, у перехворілих розвиваються хронічні запальні явища в яєчниках, яйцепроводі, клоаці.

Підгострий перебіг частіше виявляється у молодняку старшого віку, характеризується серозно-гнійним кон'юнктивітом, ринітом, проносом, запаленням суглобів.

Хронічний перебіг реєструється у дорослого молодняку та качок, супроводжується ураженням легень, затримкою в рості та розвитку, незначним проносом. Летальність становить 10 – 15 %. У дорослої птиці перебіг хвороби безсимптомний, хвороба виявляється при розтині трупів.

7. Патологоанатомічні ознаки.

При гострому та підгострому перебігу сальмонельозу характеризуються збільшенням печінки, наявністю на її поверхні та в паренхімі дрібних некротичних вузликів. Виявляється також гостре катаральне запалення слизових оболонок тонкого та товстого відділів кишок, крапчасті крововиливи. Хронічний перебіг у

дорослої птиці супроводжується ознаками запалення яєчників, яйцепроводів і клоаки. Іноді спостерігаються осередковий чи дифузний жовтковий перитоніт, сирнисто-фібринозний наліт на поверхні слизової оболонки сліпої кишки.

8. Лабораторна діагностика.

У лабораторію надсилають свіжі трупи пташенят, загиблі ембріони або хвору птицю; від дорослих качок відбирають кров з підкрильцевої вени. У лабораторії проводять посіви з жовтка, печінки, жовчного міхура, мозку пташенят, з уражених фолікулів дорослої птиці; вирощування посівів упродовж 12 – 48 год; пробну реакцію аглютинації виділеної культури з сумішшю специфічних аглютинувальних сироваток сальмонел групи B, C, D, E. Для серологічної діагностики сальмонельозу у дорослих качок застосовують реакцію аглютинації. Під час установлення діагнозу слід завжди мати на увазі, що збудник паратифу каченят часто ізолюється як секундарна інфекція, яка супроводжує різні вірусні захворювання.

9. Діагноз.

Грунтується на аналізі епізоотологічних та клінічних даних, патологоанатомічних змін, результатів бактеріологічних досліджень.

10. Диференціальна діагностика.

При вірусному гепатиті каченят основною патологією хвороби є ураження печінки, що характеризується розм'якшенням паренхіми до желатиноподібної консистенції, масовими крововиливами на поверхні органа. М'яз серця має вигляд вареного м'яса. Під час лабораторних досліджень установлюють вірусну етіологію хвороби.

Грип качок супроводжується ураженням верхніх дихальних шляхів, кон'юнктивітом, кератитом, фібринозними відкладеннями в повітроносних мішках. Збудником хвороби є міксовірус.

Орнітоз проявляється ураженням дихальних шляхів і кон'юнктиви, у пташенят можливі парези й паралічі кінцівок. У каченят і гусенят може спричинювати дуже високу летальність. Збудником хвороби є Chlamydia psittaci.

Кокцидіоз супроводжується геморагічним запаленням і виразковим ураженням сліпих відростків та прямої кишки. Під час мікроскопічного дослідження препаратів з некротичних вузликів слизової оболонки кишок виявляють ооцисти.

11. Лікування.

Проводять антибіотиками й нітрофурановими препаратами, які дають з кормами: каченятам — біоміцин по 15 мг 2 рази на день, фуразолідон — по 2 – 4 мг до повного видужування; гусенятам — біоміцин по 20 мг, фуразолідон по 3 – 5 мг 2 – 3 рази на день до повного видужування. Застосовують також сальмонельозні фаги та різні хіміотерапевтичні препарати. З профілактичною метою рекомендують давати 2 – 3 рази на день біоміцин або левоміцетин по 5 – 10 мг, синтоміцин — по 10 – 15 мг упродовж 5 – 6 діб.

12. Імунітет.

Дорослі качки та гуси мають природну стійкість щодо захворювання на сальмонельоз. Для профілактики хвороби у молодняку в неблагополучних господарствах запропоновано вакцину живу суху проти сальмонельозу водоплавної птиці. Використовують перорально каченятам і гусенятам з 3-денного віку: вперше випоюють одну дозу вакцини, через 2 доби — дві дози вакцини. Імунітет настає через 3 – 5 діб і триває до 3 міс.

13. Профілактика та заходи боротьби.

Ґрунтуються на ретельній підготовці до збирання яєць для інкубації та створення нормальних умов утримання, годівлі й догляду за каченятами. Для інкубації використовують повноцінні племінні яйця тільки від здорових качок. Маточне стадо розміщують на водних вигулах із розрахунку 200 качок на 1 га площі або в просторих, ретельно очищених та продезінфікованих приміщеннях. Яйця перед інкубацією дезінфікують формальдегідом або гексахлорофеном у триетиленгліколі. Каченятам не пізніше ніж через 8 год після вилуплювання згодовують повноцінні корми з додаванням препаратів АБК, ПАБК, сухого ацидофільного препарату. В приміщеннях перед прийманням каченят для вирощування проводять ремонт і ветеринарно-санітарну обробку обладнання. Приміщення ретельно очищають, дезінфікують і висушують, температуру повітря підтримують на рівні 28 – 30 °С. Усі проходи посипають гашеним вапном. Забороняється заповнювати приміщення каченятами різних вікових груп. На водойми каченят випускають не раніше 15-денного віку і за умови, що температура води становить не менш як 17 °С. У разі появи захворювання в господарстві вводять карантинні обмеження, забороняється вивезення птиці та племінних яєць, а також переміщення птиці всередині пташника. Клінічно хвору й підозрювану щодо захворювання на сальмонельоз птицю негайно вибраковують і забивають. Для решти птиці з профілактично-лікувальною метою застосовують сульфаніламідні препарати та ан-тибіотики з кормами. Синтоміцин призначають каченятам і гусенятам у дозі 10 – 15 мг, біоміцин — у дозі 5 – 10 мг 2 – 3 рази на день упродовж 5 – 6 діб. Одночасно з кормами дають фуразолідон і фуразидин з розрахунку 2 – 4 мг для каченяти або 3 – 5 мг для гусеняти. Для одержання несприйнятливого потомства рекомендують імунізацію качок перед яйцекладкою і 2 – 3 рази — у період збирання яєць. У благополучних пташниках проводять щеплення усього молодняку птиці сухою живою вакциною проти сальмонельозу водоплавної птиці. У приміщеннях для птиці та інкубаторах проводять ретельне очищення та дезінфекцію гарячим 2 %-м розчином їдкого натру або 1 – 2 %-м розчином формальдегіду. Напувалки й годівниці миють гарячою водою, дезінфікують 5 %-м розчином хлорного вапна. Пташиний послід знезаражують біотермічним способом. Обмеження з господарства знімають через 30 діб після ліквідації сальмонельозу та проведення остаточної дезінфекції.