

**Лекція № 11.**  
**Тема: Пулороз - тиф птиці.**  
**Колібактеріоз.**

**Література (основна і додаткова):**

1. Постой В.П. Епізоотологія з мікробіологією, - К.: Вища освіта, 2006. С. 449 - 451; 396 - 402.
2. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. - К.: Вища освіта, 2002. С. 495-499; 457 - 471.
3. Закон України про ветеринарну медицину. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1206-20#Text>

**1. Пулороз**

**Пулороз (*Pullorosis*, пулороз-тиф)** — гостра контагіозна хвороба курчат та індичат, що характеризується септицемією, діареєю, запально-некротичними змінами в паренхіматозних органах.

**Поширення хвороби.** Хвороба реєструється в усьому світі, в тому числі й у птахівницьких господарствах України, і завдає значних економічних збитків унаслідок високої летальності.

**Збудник хвороби** — *Salmonella gallinarum – pullorum* — нерухома маленька паличка із заокругленими кінцями, грамнегативна, спор і капсул не утворює. Сальмонели стійкі проти дії факторів зовнішнього середовища: залишаються життєздатними в пташниках улітку до 1,5 міс, узимку — до 5 міс; не змінюються в ґрунті упродовж 30 – 270 діб, у вологих фекаліях і трупах — до 100 діб, у яйцях — до 13 міс; під дією прямих сонячних променів сальмонели руйнуються через 5 — 9 год, при кип'ятінні — через хвилину. Чутливі до дії різних антибіотиків.

**Епізоотологія хвороби.** На пулороз хворіють курчата й індичата до 15 - 20-денного віку. Джерелом збудника інфекції є хворі пташенята та дорослі птиці-мікробоносії, які виділяють значну кількість сальмонел з фекаліями. Зараження може відбуватися трансваріально, аліментарним та респіраторним шляхами. Факторами передавання збудника можуть стати забруднені фекаліями корми, вода, предмети догляду. Значна частина заражених ембріонів гине, з інших вилуплюються інфіковані пташенята, які виділяють збудника хвороби з фекаліями. Інфіковані курчата й індичата швидко захворюють і здебільшого гинуть у перші дні життя. Перехворілі пташенята надовго стають сальмонелоносіями і зумовлюють стаціонарність інфекції. Захворюваність і летальність під час спалаху пулорозу серед вилуплених інкубаторних курчат може сягати 90 - 100 %.

**Патогенез.** Після проникнення в організм курчат та індичат сальмонели потрапляють у кров 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 і загибель ембріонів під час інкубації.

**Клінічні ознаки хвороби.** Інкубаційний період триває від 1 до 5 діб. Перебіг хвороби гострий та підгострий. У *дорослої птиці* перебіг інфекції хронічний, без клінічного прояву. Гострий перебіг спостерігається у пташенят у перші дні життя. Основною клінічною ознакою є профузний пронос, фекалії мають білий колір, неприємний запах і склеюють пушок навколо клоаки. Хворі курчата сидять з опущеними крильцями, 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 сальмонелозноносіями. У них виявляють пригніченість, зниження апетиту, млявість, блідість гребеня, пронос. Летальність може сягати 20 – 30 %. У дорослої птиці перебіг хвороби латентний і характеризується млявістю, зблідненням гребеня та сережок, зниженням несучості. Іноді може статися розрив фолікулів яєчника і загибель птиці.

**Патологоанатомічні зміни.** У загиблих курчат селезінка й печінка значно збільшені, печінка має жовто-вохряний колір, вкрита дрібними некротичними осередками, жовчний міхур переповнений жовчю. Слизові оболонки кишечника катарально запалені, з дрібними крововиливами. У серцевому м'язі, легенях, м'язовому шлунку виявляють дрібні осередки некрозу сірувато-білого кольору. В дорослої птиці спостерігають запалення фолікулів яєчника, вміст фолікулів жовто-зеленого кольору з домішкою крові. Печінка перероджена, має глинистий колір, іноді вкрита дрібними осередками некрозу.

**Діагноз** ґрунтується на аналізі епізоотологічних, клінічних, патологоанатомічних даних та результатів лабораторних досліджень. Лабораторна діагностика включає виділення збудника хвороби з патологічного матеріалу на живильних середовищах, індикацію його за допомогою реакції аглютинації з аглютинувальними сальмонельозними О- і Н-сироватками. Для життєвого виявлення прихованої інфікованості *дорослої* птиці проводять серологічні дослідження за кровокраплинною реакцією непрямої гемаглютинації (ККРНГА) з еритроцитарним антигеном. У лабораторію для досліджень направляють загиблі курячі ембріони, свіжі трупики чи хворих курчат (індичат), яких не лікували. Серологічні дослідження птиці проводять безпосередньо в господарстві.

При **диференціальній діагностиці** необхідно виключити колібактеріоз, аспергільоз, кокцидіоз і дистрофію, пов'язану з неповноцінною годівлею виведених курчат.

**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.

**Профілактика та заходи боротьби.** Основою профілактики пулорозу є виявлення за допомогою кровокраплинної реакції аглютинації позитивно реагуючої птиці і видалення її зі стада. 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. Обмеження з господарства знімають, якщо при дворазовому з інтервалом у два тижні серологічному дослідженні всього поголів'я курей маточного стада під час яйцевідкладання не було виявлено птиці, яка позитивно реагує на пулороз, а також не було випадків клінічного прояву хвороби.

### **Запитання для самоконтролю:**

1. До якої групи мікроорганізмів належить збудник пулорозу?
2. Які види птахів найсприйнятливіші до пулорозу?
3. Які клінічні ознаки і патологоанатомічні зміни характерні для пулорозу?
4. Які реакції використовують для лабораторної діагностики пулорозу птиці?
5. Проведіть диференціальну діагностику пулорозу птиці від інших хвороб.
6. Які методи профілактики застосовують для запобігання виникненню пулорозу?

## **2. Колібактеріоз птиці**

**Колібактеріоз** (колібацильоз, ешерихіоз, колісептицемія, коліінфекція) – інфекційне захворювання птиці, яке характеризується полісерозитами (серозно-фібринозним запаленням серозних оболонок (очеревини, плеври, перикарда), суглобів та негнійним менінгоенцефалітом), дистрофічними і некротичними змінами в паренхіматозних органах та головному мозку.

**Збудники колібактеріозу** - патогенні штами кишкової палички *Escherichia coli*, що одержали назву ентеропатогенних серотипів. (Кишкова паличка була відкрита в 1885 році німецьким ученим Т.Ешеріхом (Т. Escherich). За існуючою класифікацією мікроорганізми відносяться до родини Enterobacteriaceae роду *Escherichia*.

Колібактеріоз у птахів найчастіше викликають *E. coli* серогруп: 01, 02, 08, 015, 026, 055, 078, 0111, 0115, 0119, 0141 і рідше інші серотипи.

Збудники хвороби з роду ешеріхій представлені трьома видами: *E. coli*, *E. blattae*, *E. Adecarboxylata*.

Ешеріхії являють собою бактерії розміром 1,5-3×0,5-0,8 мкм, спор не утворюють, капсул не мають (крім серотипов 08, 09 і 0101), володіють рухливістю, по Граму фарбуються негативно. Вони не вимогливі до живильних середовищ і добре ростуть при рН 7,2-7,5. На щільних середовищах утворюють соковиті сіро-білі колонії середнього (2-4 мм) чи дрібного (1-2 мм) розміру; на рідких середовищах дають змутніння й осад. Оптимальна температура росту 35-37<sup>0</sup>С, хоча можливий ріст при температурі від +4 до + 45<sup>0</sup>С. На середовищі

Ендо кишкові палички (крім *E. blattae*) утворюють колонії червоного кольору з металевим блиском. Вони мають широкий набір ферментів.

Бактерії групи кишкової палички не стійкі до високої температури, при 60°C загибель їх настає через 15 хвилин, при 100°C - миттєво. Життєздатність кишкової палички при низьких температурах і в різних субстратах зовнішнього середовища вивчена недостатньо. У воді і ґрунті кишкова паличка може зберігатися кілька місяців. Звичайні дезінфікуючі речовини (фенол, формалін, сулема, їдкий натр, креолін, хлорне вапно й ін.) у загальноприйнятих розведеннях швидко вбивають кишкову паличку.

**Епізоотологія хвороби.** *E. coli* належить до нормофлори кишечника людини і тварин, з яких лише 10-15% з них складають потенційно патогенні серотипи.

Колібактеріоз – це захворювання птиці всіх вікових груп, але найбільш сприйнятливим є молодняк до 120-добового віку і птахи у період початку несучості. Найчастіше хворіють кури, індики та качки.

Основним джерелом інфекції є хвора та перехворіла птиця, яка виділяє збудника у навколишнє середовище зі слизом та послідом. Зараження відбувається через контаміновані збудником корми, повітряне середовище, воду, підстилку, предмети нагляду. Можливе перенесення збудника гризунами, дикими птахами, обслуговуючим персоналом, транспортом, тарою та іншими факторами передачі.

Зараження, як правило, відбувається аерогенним і аліментарним шляхами. Можлива (в деяких випадках) трансваріальна передача збудника. Дуже важливе значення у виникненні колібактеріозу курчат перших днів життя має контамінація збудником шкаралупи інкубаційних яєць. По-перше, збудник в такому разі здатний потрапити всередину яйця через пори шкаралупи і викликати підвищену загибель ембріонів і вилуплення слабкого молодняка в інкубаційному періоді хвороби; по-друге, контамінована шкаралупа є джерелом забруднення повітря в інкубаторах, де курчата заражаються при виведенні аерогенно. Так в неблагополучних господарствах при недостатній дезінфекції інкубаційних яєць відбувається зараження до 12% виведених курчат.

Виникненню захворювання сприяють фактори, що знижують природну резистентність організму. Так частіше хворобу реєструють при утриманні птиці у приміщенні із збільшеним скупченням, при поганій вентиляції, при порушенні температурно-вологісного режиму, незбалансованому годуванні та інше.

**Патогенез** захворювання залежить від шляхів зараження. При аерогенному попаданні збудника первинні патологічні процеси локалізуються в органах дихання, при аліментарному – в шлунково-кишковому тракті. Мікроорганізми з адгезивними антигенами швидко колонізують слизові оболонки і розмножуються, утворюючи токсини. В подальшому збудники потрапляють в кров і заносяться в інші органи організму. При розмноженні в крові збудники виробляють токсини, в результаті чого порушується порозність судин, особливо серозних покривів, що супроводжується масивними серозними

набряками, крововиливами та виходом за межі судин білку фібриногену і розвитком фібринозних полісерозитів.

**Клінічні ознаки та перебіг хвороби.** Інкубаційний період залежить від вірулентності збудника і резистентності макроорганізму і триває від декількох годин до 2-3 діб.

Кишкова паличка може викликати *респіраторну, кишкову і генітальну форми захворювання*, крім того, перебіг хвороби може бути гострим, під гострим та хронічним. *Гострий (септичний) перебіг* реєструють у курчат до 14-добового віку. Він характеризується загальним пригніченням, втратою апетиту, іноді нервовими явищами. Такий перебіг в 25-30% випадках закінчується загибеллю птиці на протязі декількох годин.

*Респіраторна та кишкова форми* розвиваються при під гострому та хронічному перерізі хвороби. *Респіраторна форма* характеризується кон'юнктивітами, хрипами, кашлем, витіканням ексудату з носових щілин, чханням. При *кишковій формі* колібактеріозу спостерігають профузні проноси, сильну спрагу та інші симптоми розладів роботи шлунково-кишкового тракту. При *генітальній формі* у дорослої птиці відмічають зниження або припинення несучості, іноді запалення суглобів.

**Патологоанатомічні зміни.** При зовнішньому огляді птахів відмічають виснаження і відставання в рості і розвитку.

Серцева сорочка містить різну кількість серозно-фібринозного або фібринозно-казеозного ексудату. При цьому розвиваються спайки між листками перикарду за рахунок організації (заміщення сполучного тканинного) фібринозного ексудату. Міокард з ознаками зернистої дистрофії. Часто відмічають відкладання фібрину на поверхні печінки у вигляді суцільної плівки сірого кольору, яка легко відділяється. Сама печінка знаходиться в стані застійної гіперемії (або без неї) та дистрофії. Аналогічні відкладання фібрину знаходять також на поверхні капсули селезінки, серозних оболонок м'язового та залозистого шлунку, кишечника. Стінки повітроносних мішків осередково чи дифузно потовщені, непрозорі, в їх порожнинах міститься різна кількість серозно-фібринозного ексудату, іноді казеозні маси сіруватого чи жовтуватого кольору. Зміни в легенях як правило обмежуються застійною гіперемією, рідше знаходять ділянки катаральної бронхопневмонії.

Нирки підвищено кровонаповнені. Як правило, в них розвивається зерниста дистрофія і некробіоз епітелію каналців.

В нервовій системі основні зміни виявляють в головному, рідше в спинному мозку. Гістологічно в цих відділах виявляють гострий негнійний енцефаломієліт лімфоцитарного типу в різному ступені вираження. Захворювання курчат колісептицемією призводить до атрофії фабрицієвої бурси, до змін селезінки, яку в даному випадку характеризують як "септичну" селезінку.

При кишковій формі хвороби розвивається катаральне запалення слизової оболонки тонкого відділу кишечника. Така слизова набрякла, гіперемійована, пронизана краплинними крововиливами. Вміст кишечника рідкий, сірувато-білого кольору, з домішками великої кількості слизу, іноді в ньому

знаходять кров. Часто розвивається катарально-геморагічний ентерит. В більшості випадків у трупів птиці реєструють геморагічне запалення сліпих кишок.

У дорослої птиці відмічають посиніння гребеня, сережок, застійну гіперемію шкіри та внутрішніх органів, фібринозне запалення суглобів, а також фібринозний сальпінгіт, іврит, атрофію яєчників та яйцеводу, пневмонії, аеросакуліти. Часто розвиваються жовтковий перитоніт (оваріо-сальпінгіт), який характеризується запаленням серозних оболонок очеревини та кишечника внаслідок потрапляння жовткових мас в черевну порожнину.

**Діагноз** на колібактеріоз встановлюють на підставі аналізу анамнестичних даних, епізоотологічного обстеження птахо господарства та прилеглих районів, клінічних ознак, результатів патологоанатомічного розтину та бактеріологічного дослідження патологічного матеріалу. Бактеріологічні дослідження проводять у відповідності з “Методичними вказівками з бактеріологічної діагностики колібактеріозу (ешерихіозу) тварин”.

**Бактеріологічна діагностика** колібактеріозу передбачає виділення чистої культури збудника, вивчення її морфологічних, тинкторіальних, культуральних і ферментативних властивостей з послідуєчим визначенням патогенності виділених культур ешерихій та серологічної належності.

*Для діагностики колібактеріозу птиці в лабораторію направляють свіжі трупи, а також не менше 5-6 хворих птахів з явними ознаками хвороби. Хвору птицю убивають в лабораторії, а матеріал піддають бактеріологічному дослідженню.*

Одночасно з вивченням морфологічних, культуральних, ферментативних та патогенних культур ідентифікують ешерихій по O-антигену з метою визначення їх належності до ензоотичних серологічних варіантів

При дослідженні патологічного матеріалу від птиці з господарства з відомим неблагополуччям по колібактеріозу ставлення біопробі або серотипізація культур на обов'язкове.

При встановленні діагнозу необхідно мати на увазі наявність змішаного (асоційованого) перебігу колібактеріозу з респіраторними інфекціями, а також з пулорозом. При останніх, крім масових полісерозитів, властивих колібактеріозу, відмічають переважне ураження органів дихання: легень, носової порожнини, трахеї, а також очей. Такі ураження спостерігаються, коли разом з колібактеріозом реєструють респіраторний мікоплазмоз, інфекційний бронхіт, інфекційний ларинготрахеїт, аспергільоз. При змінному перерізі з пулорозом встановлюють ураження печінки, селезінки, шлунково-кишкового тракту.

Треба також мати на увазі, що колібактеріоз часто є вторинним захворюванням. Тому в усіх випадках при встановленні діагнозу на колібактеріоз необхідно виключити або встановити змішані інфекції проведенням додаткових лабораторних досліджень з метою виділення збудника можливого захворювання.

**Диференціальна діагностика.** При диференційній діагностиці колібактеріозу необхідно виключити пастерельоз, пулороз-тиф, мікоплазмоз, інфекційний бронхіт, інфекційний ларинготрахеїт, кокцидіоз та аспергільоз.

На відміну від колібактеріозу для пастерельозу характерна наявність осередкових некрозів в печінці, селезінці, шлунково-кишковому тракті. Крім того, при ензоотії пастерельозу частина птиці гине при гострому перерізі хвороби, для якого характерні геморагічний діагноз, катарально-геморагічний дуоденіт, численні вогнищеві некрози в печінці, чого не виявляють при колі септицемії.

При пулороз-тифі у молодняка відмічають збільшення селезінки в 2-3 рази, її гіперемію. В печінці знаходять міліарні вогнища некрозів. Реєструють також дифтеритичний тифліт та проктит, відсутні фібринозні полісерозити.

Респіраторний мікоплазмоз характеризується повільним розповсюдженням та хронічним перебігом. Для нього характерне переважне ураження органів дихання, відсутність запальних змін у кишечнику та фібринозних полісерозитів.

Інфекційний бронхіт відрізняється від колібактеріозу різким набряком власно слизової оболонки трахеї, відсутністю або слабкими змінами в легенях менш тяжким, переважно серозним аеросакулітом, ураженням нирок.

Інфекційний ларинготрахеїт характеризується наявністю фібринозних плівок та згустків крові в гортані та трахеї, крововиливами і різкою десквамацією епітелію слизових оболонок верхніх дихальних шляхів, наявністю специфічних внутрішньоядерних включень в клітинах респіраторного епітелію.

При кокцидіозі виявляють геморагічне запалення та виразковість сліпих кишок. Крім того, часто спостерігають геморагічний ентерит з переважним ураженням дванадцятипалої кишки і утворенням в слизовій оболонці сірих, круглих вогнищ, в котрих при мікроскопічному дослідженні виявляють ооцист еймерій.

При аспергільозі в легенях і повітроносних мішках реєструють вузликові ураження. Вузлики мають круглу форму, щільні, на розрізі мають пошарову будову. При гістологічному дослідженні вузлики мають специфічну будову.

**Лікування.** З лікувальних препаратів з кормом при колібактеріозі з успіхом застосовують наступні препарати: тетрациклін – 2 рази на день курам, індикан в дозі 20-50 мг на 1 кг маси птиці на протязі 3-5 днів; окситетрациклін, хлортетрациклін в тих же дозах; неоміцин курам та качкам по 50 мг на 1 кг маси птиці з інтервалом 8 годин на протязі 5-7 днів; олететрин 2-3 рази на день в дозі 25-30 тис. Од на 1 кг маси птиці; терравітин – 500 курчатам 40-100 мг на 1 кг маси птиці 2-3 рази на день на протязі 5-7 днів. В останній час є повідомлення про позитивні результати при застосуванні егоцину 20, діючою речовиною якого є окситетрациклін. Препарат застосовується з питною водою в дозі 50-100 г на 100 л, або 0 кормом 0,5-2,5 кг на тону на протязі 4-5 днів. В птахогосподарствах з успіхом застосовують також амури, діючою речовиною якого є амоксицилін, в дозах курчатам до 10-добового віку 100 г препарату на 400 л води, старше 10-добового віку – 100 г амурилу на 200 л води.

Високою терапевтичною активністю проти збудника колібактеріозу володіють препарати, діючою речовиною яких є енрофлоксацин. З цих препаратів в птахівництві з успіхом застосовуються слідуєчи: байтрил в дозі

100 мл 10% розчину на 200 л води (10 мг/кг живої маси); енроксіл – 2 кг 5% порошку на 1 т корму, або 50 мл 10% розчину на 100 л води для курчат та 100 мл того ж розчину на 100 мл води для дорослої птиці. Ці препарати застосовують на протязі 3 днів.

Крім антибіотиків, при колібактеріозі часто з успіхом застосовують і сульфаніламідні препарати: це сульфадиметоксин або сульфапірідазін з кормом 1 раз на день в дозі 75-120 мг на 1 кг маси птиці 4-6 днів підряд; норсульфазол – 3 рази на день в дозах – курчатам 3 - 20-добового віку – 15 г, 20-60-добового віку – 50 г на 100 курчат; сульфадимезин з розрахунку 0,1 г на голову 1-2 рази на день на протязі 3-5 днів; трисульфон (містить сульфомонометоксин та триметопрім) в дозі 200 г на 100 л води 1 раз на день на протязі 5 днів.

Треба відмітити, що арсенал препаратів, які володіють високою колективністю при лікуванні колібактеріозу, дуже великий. Тому при виборі лікувального засобу спеціалісти птахогосподарств враховують можливість господарства, вірулентність збудників, їх чутливість до певних препаратів, вік птиці на направленість їх продуктивного використання.

**Імунітет.** Для специфічної профілактики колібактеріозу використовують інактивовані формол-вакцини, виготовлені з штамів, виділених безпосередньо в даному господарстві.

В Дніпропетровську дослідній станції проводиться науково-дослідна робота, направлена на розробку вакцини проти колібактеріозу птиці на основі факторів патогенності збудника, тобто з урахуванням адгезивних антигенів.

**Профілактика та заходи боротьби.** Для попередження колібактеріозу, як і інших інфекційних захворювань птиці, необхідно, в першу чергу, дотримуватися загальних ветеринарно-санітарних правил. Благополуччя птахогосподарств щодо заразних хвороб забезпечується комплексом організаційно-господарських, зоогігієнічних та ветеринарно-санітарних заходів, які направлені на попередження можливості проникнення збудника на територію птахоферм, на ліквідацію або послаблення перебігу захворювання в разі виникнення інфекції, на обмеження до мінімуму розповсюдження хвороби, скорочення часу неблагополучного стану господарства.

Птахівничі господарства повинні знаходитись на режимі підприємств закритого типу. Обслуговуючому персоналу дозволяється входити на територію господарства лише через ветеринарно-санітарний пропускник, а в'їзд транспорту влаштовують через постійно діюче дезінфекційно-промивне обладнання. При вході в пташник, інкубаторій та інші виробничі приміщення для дезінфекції взуття обладнують кювети на всю ширину проходу, які регулярно заповнюють дезінфікуючими речовинами. У кожному пташнику, кормоцеху, зерносховищі та інших приміщеннях вікна, двері, вентиляційні отвори обладнують рамами з сіткою, щоб не допустити залітання диких птахів. Необхідно також вести постійну боротьбу з мишовидними гризунами. Обладнання, інвентар, спецодяг, взуття та інші речі містять і закріплюють за кожним цехом, пташником, залом. Тару, що надходить у господарство, очищають, миють, дезінфікують і лише після цього заводять на виробничу територію господарства.

Комплектування стад та завезення інкубаційних яєць проводять лише з господарств, благополучних з інфекційних хвороб. Перед розміщенням наступної партії птиці передбачають між циклові профілактичні перерви, тривалість яких залежить від виду птиці, способу утримання та направлення продуктивності. В період таких перерв приміщення та обладнання чистять та дезінфікують, готуючи для розміщення нової партії птиць. В кожній окремий пташник розміщують партії лише одновікової птиці. Недопустиме додаткове підсаджування птиці на зміну загиблої або вибракуваної.

Дуже важливим для профілактики колібактеріозу птиці є процес збирання, зберігання та інкубації яєць. Яйця від племінної птиці збирають не менше 3-4 разів на день, а в теплий період року – 5 разів на день в спеціальні ємності. Для інкубації відбирають тільки стандартні, біологічно повноцінні яйця (1 раз на місяць відбирають 10-15 яєць, які досліджують в лабораторії), не більше 4-5-добового строку після знесення, одержані від курей, не молодших 8-місячного віку.

При вирощуванні птиці необхідно враховувати, що повітря пташників є сприятливим середовищем для розвитку мікроорганізмів, а збудники виділяються з організму носіїв у вигляді аерозольних крапель, осідають на навколишніх предметах, висушуються і перетворюються в бактерійний пил. Встановлено також, що вміст більш ніж 1,5% *E.coli* від загальної кількості бактерій, яка складає 130 тис. В 1 м<sup>3</sup> повітря, зумовлював клінічний прояв колібактеріозу у курчат при клітковому утриманні. Тому дослідники прийшли до висновку, що при оцінці санітарного стану повітряного середовища, крім загальної кількості мікрофлори, необхідно враховувати також і наявність в ньому мікроорганізмів групи кишкової палички. Накопичення їх більше, ніж 1,5%, повинно бути сигналом для проведення профілактичних заходів проти колібактеріозу. Одним з них є проведення дезінфекції в присутності птиці. Для цього використовують високодисперсні аерозолі 20% розчинів резорцину та триетиленгіколю, 1% розчин хлораміну, 3% розчин гіпохлориду, 5% розчин саліцилової кислоти, 50% розчин молочної кислоти.

Для аерозольної дезінфекції також можуть застосовуватися препарати, які не передбачують використання спеціального обладнання (аерозольних генераторів). Однією з таких речовин є аерозолі хлор-скіпідару, які отримують при взаємодії сухого хлорного вапна (з 25% активного хлору) та скипідару. Для цього хлорне вапно з розрахунку 2 г на 1 м<sup>3</sup> приміщення рівномірно розкладають в приміщенні купками, в центрі яких роблять заглиблення, куди вливають скіпідар з розрахунку 0,3 мл на 1 м<sup>3</sup>. Експозиція складає 30-40 хвилин.

У разі виникнення захворювання на колібактеріоз забезпечують ізоляцію приміщень з хворою або підозрілою в зараженні птицею. Всю хвору і кволу птицю знищують. Клінічно здоровій птиці з лікувально-профілактичною метою призначають антибактеріальні препарати. При цьому необхідно враховувати економічну доцільність і результати лабораторного визначення чутливості збудника до них. Вибір методу введення ентерально з кормом чи питною водою, аерозольно, внутрішньом'язово залежить від особливостей клінічного прояву захворювання, віку птиці і її подальшого використання. *E.coli*, як правило, буває

чутливою до левоміцетину (хлорамфемінолу), ампіциліну, хлортетрацикліну, аміноглікозидів (гентаміцину, неоміцину), флюорохінолонів (енрофлоксацину), нітрофуранів, сульфаніламідів. Але застосовувати можна лише препарати, дозволені до використання в Україні. Останнім часом в птахівництві заборонено використання левоміцетину і нітрофуранів.

***Запитання для самоконтролю:***

1. Дайте визначення колібактеріозу та охарактеризуйте збудника цього захворювання.
2. Назвіть сприйнятливих до колібактеріозу тварин, джерело інфекції, механізм поширення та сезонність захворювання.
3. Поясніть патогенез колібактеріозу та коліентеротоксемії.
4. Схарактеризуйте особливості клінічного перебігу колібактеріозу.
5. Зазначте основні патологоанатомічні зміни при колібактеріозі.
6. Поясніть суть комплексного методу діагностики колібактеріозу та перелічіть хвороби, які необхідно диференціювати від нього.
7. Вкажіть особливості лікування колібактеріозу та зазначте наявність специфічного імунітету.