

Лекція № 12.
Тема: Хвороба Ньюкасла.
Інфекційний ларинготрахеїт птиці.

Література (основна і додаткова):

1. Постой В. П. Епізоотологія з мікробіологією, - К.: Вища освіта, 2006. С. 456 - 459; 465 - 468.
2. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. - К.: Вища освіта, 2002. С. 515-522; 534 - 539.
3. Закон України про ветеринарну медицину. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1206-20#Text>
4. Журнал «Здоров'я тварин і ліки».

ХВОРОБА НЬЮКАСЛА

Хвороба Ньюкасла (Newcastle disease, *псевдочума птиці*) — гостра висококонтагіозна хвороба птиці ряду курячих, що характеризується вірусемією, явищами геморагічного діатезу, ураженням травного каналу, дихальних органів і центральної нервової системи.

Поширення хвороби. Захворювання реєструється в більшості країн світу, що є серйозною перешкодою для обміну генетичним матеріалом свійської птиці. Економічні збитки визначаються масовим захворюванням та 90 – 100%-ю летальністю птиці.

Збудник хвороби — РНК-геномний вірус із родини *Paramyxoviridae* має сферичну форму, вкритий зовнішньою ліпопротеїновою оболонкою з поверхневими виступами. Вірус локалізується в паренхіматозних органах, головному й кістковому мозку, м'язах, трахеальному слизі, тонкому й товстому відділах кишечника. За ступенем вірулентності розрізняють високопатогенні азійські штами вірусу, які зумовлюють загибель усієї птиці, та середньопатогенні штами (Н), що призводять до летального кінця тільки у курчат до 45 – 60-денного віку, а також слабкопатогенні штами (В₁, F, La-Sota, Вор 74/ВДНКІ), які зумовлюють легку, або інапарантну, форму хвороби, не призводять до загибелі курчат і курячих ембріонів, їх використовують для виготовлення вакцин. Вірус досить стійкий у зовнішньому середовищі. У пташниках вірус гине влітку через 7 діб, узимку — через 30 діб. Вірус інактивується через 20 хв під дією дезінфектантів у робочих концентраціях.

Епізоотологія хвороби. До хвороби сприйнятлива птиця всіх порід і будь-якого віку з ряду курячих. Водоплавна птиця не хворіє. Описано випадки захворювання людини, яке супроводжувалось кон'юнктивітом. Джерелом збудника інфекції є хвора птиця, що виділяє вірус під час дихання та кашлю, з витіканнями з ротової порожнини, фекаліями, яйцями. Факторами передавання збудника є трупи, інкубаційні яйця, м'ясо, пір'я, отримані від інфікованої птиці, а також контаміновані вірусом корми, вода, інвентар. Вірус заноситься у благополучне господарство транспортними засобами, бродячими собаками, дикими птахами, гризунами. Зараження птиці відбувається через корми та воду респіраторним і аліментарним шляхами, а також через ушкоджені шкірні

покриви й слизові оболонки. У разі первинного виникнення хвороба Ньюкасла має вигляд епізоотії з гострим перебігом та значним охопленням поголів'я (до 100 %) і високою (до 60 - 90 %) летальністю.

Патогенез. Після проникнення в організм збудник хвороби швидко розмножується в крові, спричинюючи септицемію, інтоксикацію, крововиливи, набряки. Через 24 — 36 год після зараження вірус виявляється в серці, печінці, селезінці, нирках, головному мозку, кишках, шлунку, зумовлюючи дистрофічні та застійні процеси в різних органах і тканинах.

Клінічні ознаки хвороби. Інкубаційний період триває від 2 до 15 діб. Перебіг хвороби надгострий, гострий, підгострий та хронічний. У разі первинного виникнення захворювання швидко охоплює значну кількість поголів'я в стаді і має у *курчат* надгострий перебіг з летальним кінцем через 1-3 год, у *дорослій птиці* — гострий — 2 — 3 доби. Спостерігаються висока температура тіла (43 – 44°C), млявість, ціаноз гребеня й сережок, сонливість, втрата апетиту, часто пронос; фекалії водянисті, зеленувато-жовтого кольору, іноді з домішкою крові. Хвора птиця стоїть або сидить з опущеною головою, скуйовдженим пір'ям та звислими крилами, з дзьоба витікає тягучий слиз. Дихання утруднене, з хрипами, птиця дихає з відкритим дзьобом. Розвиваються нервові явища, судоми, порушення координації рухів, повний або частковий параліч ніг і крил, скручування шиї, загинання пальців усередину. Летальність дуже висока — 90 - 100 %.

У стаціонарно неблагополучних господарствах серед щепленої птиці й у пасивноімунних курчат клінічні ознаки хвороби малопомітні й нехарактерні. Частіше захворюють 20 – 30-денні курчата, коли зникають материнські антитіла і ще не встигає сформуватися післявакцинальний імунітет.

У хворих курчат виявляється розлад дихання, чути характерні хрипи. Спостерігаються ознаки ураження центральної нервової системи: тремор голови, судоми, паралічі, перекручування шиї, закидання голови набік або на спину. Часто бувають проноси. Серед курчат відмічається висока летальність.

У дорослих курей захворювання триває 2 – 3 тижні, супроводжується зниженням несучості на 50 % і більше. Летальність незначна.

Патологоанатомічні зміни. При розтині трупів виявляють крапчасті крововиливи на епікарді, ендокарді, серцевому м'язі. Характерні добре виражені крововиливи на сосочках залозистого шлунка та геморагії у вигляді «пояска» на слизовій оболонці залозистого шлунка при переході його у м'язовий шлунок. Стінка залозистого шлунка потовщена, сосочки набряклі. Відмічають гостре катаральне запалення кишок з численними крововиливами та фібринозно-некротичними нашаруваннями, під якими виявляються виразки, що є важливою діагностичною ознакою. Гіперемія, дрібні крапчасті крововиливи, а також дифтеритні плівки є також на слизовій оболонці гортані й трахеї. В легенях явища застійної гіперемії й набряку, в повітроносних мішках — накопичення гноєподібної маси.

Діагноз встановлюють на основі проведення аналізу епізоотичної ситуації, симптомів хвороби й патологоанатомічних змін, виявлених при розтині. Вирішальне значення мають результати лабораторних досліджень, які

передбачають виділення вірусу в курячих ембріонах, визначення вірулентності вірусу на курчатах. У лабораторію для дослідження направляють у термосі з льодом трупи птиці або голови та внутрішні органи (легені, трахею, селезінку, печінку, нирку), взяті в перші дні хвороби. Для ретроспективної діагностики надсилають не менш ніж 25 проб сироваток крові птиці. Виділені штами вірусу ідентифікують за РЗГА. Серодіагностику і ретроспективну діагностику хвороби Ньюкасла здійснюють визначенням титрів специфічних антитіл за допомогою реакції затримки гемаглютинації та реакції нейтралізації в парних сироватках крові від одних і тих самих птахів, отриманих на початку хвороби та через 15 — 20 діб після зараження.

Диференціальна діагностика. Ньюкаслську хворобу потрібно диференціювати від грипу, інфекційного ларинготрахеїту, інфекційного бронхіту та пастерельозу. Вирішальне значення мають результати лабораторних досліджень з використанням стандартних діагностиків.

Лікування не проводять. Хвору й підозрювану щодо захворювання птицю забивають безкровним методом і спалюють, щоб запобігти поширенню збудника інфекції.

Імунітет та імунізація. Після перехворювання птиці у неї формується імунітет. Тривалість і напруження поствакцинального імунітету залежать від біологічних властивостей вакцинного штаму, віку птиці та способу щеплення. Найчастіше використовують сухі вірусвакцини з лентогенних штамів Ві, Ла-Сота і Бор 74, які застосовують інтраназально, аерозольно, а також випоюванням з водою. Ефективність вакцинації визначають за допомогою контролю динаміки титрів гемаглютининів за РЗГА у сироватках крові через 12 -25 діб після вакцинації.

Профілактика та заходи боротьби. З метою профілактики хвороби Ньюкасла в птахівничих господарствах має здійснюватись режим підприємства закритого типу з відповідними ветеринарно-санітарними об'єктами (дезбар'єри, ветсанблок). У загрозованих господарствах проводять щеплення всієї птиці. Вибір вакцини та схеми імунізації визначають залежно від епізоотичної ситуації.

У разі появи хвороби Ньюкасла господарство оголошують неблагополучним і карантинують. Хвору й підозрювану щодо захворювання птицю забивають безкровним способом, трупи знищують спалюванням. Клінічно здорову птицю забивають на м'ясо, яке проварюють упродовж 30 хв і реалізують для харчування всередині господарства. Пир'я, пух і внутрішні органи забитої птиці спалюють. Пташники та вигули, де утримували хвору птицю, ретельно дезінфікують. Усю птицю благополучних приміщень неблагополучного господарства та населеного пункту загрозованої зони вакцинують проти хвороби Ньюкасла.

Карантин з неблагополучного господарства знімають через 30 діб після останнього випадку захворювання та забою хворої птиці, проведення остаточної дезінфекції приміщень та виробничої території. Дезінфекцію здійснюють 2 - 3%-ми розчинами гідроксиду натрію чи 3%-м розчином хлорного вапна впродовж 48 год.

Запитання для самоконтролю:

1. Схарактеризуйте збудника хвороби Ньюкасла птиці.
2. Назвіть основні шляхи проникнення збудника хвороби Ньюкасла в організм.
3. Які види птахів найчутливіші до збудника ньюкаслської хвороби?
4. Які органи та системи органів частіше уражуються при ньюкаслській хворобі?
5. Які клінічні ознаки характерні для хвороби Ньюкасла?
6. Проведіть диференціальну діагностику хвороби Ньюкасла птиці від інших хвороб.
7. Які вакцини використовують для профілактики ньюкаслської хвороби?

ІНФЕКЦІЙНИЙ ЛАРИНГОТРАХЕЇТ ПТИЦІ

Інфекційний ларинготрахеїт (ІЛТ, *Laryngotracheitis infectiosa*) — гостра контагіозна хвороба птиці, що характеризується катарально-геморагічним і фібринозним запаленням слизових оболонок верхніх дихальних шляхів та кон'юнктиви.

Поширення хвороби. ІЛТ реєструється в усіх країнах з розвиненим птахівництвом. Завдає економічної шкоди у зв'язку зі зниженням несучості та загибеллю птиці.

Збудник хвороби — ДНК-геномний вірус, що належить до родини *Herpesviridae*. Віріони сферичної форми, вкриті зовнішньою глікопротеїновою оболонкою. Вірус виявляється переважно в трахеальному ексудаті, епітелії слизових оболонок верхніх дихальних шляхів. Лабораторні тварини до цього вірусу не сприйнятливі. Вірус добре культивується на хоріоналантоїсній оболонці курячого ембріона, в первинній культурі клітин фібробластів або нирок курячого ембріона.

Вірус стійкий проти дії різних фізико-хімічних факторів. Ліофілізований вірус зберігає вірулентність упродовж 10 - 12 років. У 50%-му розчині гліцерину збудник зберігається до 100 - 150 діб. У незаритих у землю трупах птиці зберігається понад 30 діб, у заритих — до 47 діб, у заражених пташниках — до 3 міс. На інфікованій поверхні обладнання приміщень збудник не гине до 50 діб. На шкаралупі яєць в умовах термостату вірус не руйнується впродовж 12 год. Пряме сонячне проміння знешкоджує вірус через 7 год. Швидко руйнується під дією 1%-го розчину їдкого натру та інших дезінфектантів.

Епізоотологія хвороби. До ІЛТ більш чутливі 2 — 4-місячні курчата і молоді курочки в період несучості. Джерелом збудника інфекції є хвора птиця, яка виділяє вірус із трахейним та носовим слизом, сирнистими згустками, а також з дрібними крапельками слизу під час кашлю. У курей після клінічного видужування вірусоносійство і вірусовиділення триває до двох і більше років, що зумовлює стаціонарність хвороби. Зараження відбувається переважно через дихальні шляхи і травний канал. Факторами передавання збудника хвороби можуть бути повітря, корми, вода, різні предмети, забруднені виділеннями хворих і перехворілих курей. У випадках первинного занесення вірусу в раніше

благополучні стада хворіють кури усіх вікових груп. Передусім уражуються окремі, найбільш ослаблені кури. Летальність сягає 75 %. У стаціонарно неблагополучному господарстві хворіє лише неімунний молодняк віком понад 20 днів. Летальність — до 20%.

Патогенез. Потрапивши на слизові оболонки гортані, трахеї, носової порожнини, а також кон'юнктиви очей, вірус швидко репродукується і накопичується в епітеліальних клітинах. Розвивається запальний процес з утворенням спочатку слизового, а пізніше — геморагічного та фібринозного ексудату. Загибель птиці настає внаслідок асфіксії, спричиненої накопиченням у трахеї казеозної маси. Вірус ІЛТ тривалий час персистує в слизовій оболонці трахеї й гортані.

Клінічні ознаки хвороби. Інкубаційний період триває від 2 до 30 діб. Перебіг хвороби надгострий, гострий і хронічний. Розрізняють ларинготрахеальну та кон'юнктивальну форми хвороби.

Надгострий перебіг характеризується раптовістю появи хвороби, масовою захворюваністю, високою летальністю птиці (50 — 60 %), розладом дихання, відкашлюванням кров'ю.

Гострому перебігу властива висока захворюваність, але незначна летальність птиці (10 -15 %). Тривалість хвороби — 3—10 діб.

Для **хронічного** перебігу характерні низька захворюваність (2-5 %), задуха, кашель, слизові виділення з носових отворів. Тривалість хвороби — 2 міс і більше.

При **ларинготрахеальній** формі спостерігають кволість, відмову від кормів, важке дихання, чхання, скупчення слизового ексудату в носових отворах. Хвора птиця задихається, постійно трясє головою, щоб звільнитись від ексудату. У дорослої птиці відмічається зниження несучості. Тривалість хвороби — 3—10 діб. Більша частина (50 - 60 %) захворілої птиці гине.

Кон'юнктивальна форма визначається в основному серед 25 - 40-денних курчат, у яких спостерігається скупчення пінистого секрету в куточках очей, слезотеча, світлобоязнь, потім набухання третьої повіки. З'являються крапчасті крововиливи, настає склеювання повік, під третьою повікою скупчуються казеозні маси. Хвороба часто супроводжується кератитом, помутнінням рогівки, втратою зору. Тривалість хвороби — 14 — 20 діб і більше.

Патологоанатомічні зміни. При ларинготрахеальній формі на слизових оболонках гортані й трахеї виявляють гіперемію, набряк, дрібні крововиливи, фібринозні плівки, заповнення просвіту катаральним чи катарально-геморагічним ексудатом, іноді фібринозно-казеозними масами, що закупорюють трахею. У деяких курей спостерігають збільшення селезінки, катаральне запалення тонкого відділу кишок, фабрицієвої сумки та клоаки. При кон'юнктивальній формі відмічають серозний або фібринозний кератокон'юнктивіт, помутніння рогівки, скупчення в кон'юнктивальному мішку казеозної маси.

Діагноз ґрунтується на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак хвороби, патологоанатомічних змін та результатів лабораторних досліджень.

Лабораторна діагностика передбачає виявлення внутрішньоядерних тілець-включень в епітеліальних клітинах слизових оболонок трахеї, кон'юнктиви, носових ходів; ізоляцію вірусу з патологічного матеріалу; ідентифікацію виділеного вірусу в РН а також за РІФ та РДП; проведення біопроб на курчатах 1-3-місячного віку. Ретроспективну діагностику здійснюють дослідженням парних сироваток крові за РН, РДП та ELISA-методом.

У лабораторію для дослідження в термосі з льодом направляють проби слизової оболонки гортані, трахеї, кон'юнктиви, носових ходів від щойно загиблої або забитої на початковій стадії хвороби птиці. Для серологічних досліджень відбирають кров не менш як від п'яти голів птиці на 14-ту і 28-му добу від початку хвороби.

При **диференціальній діагностиці** потрібно виключити хворобу Ньюкасла, інфекційний бронхіт курей, гіповітаміноз А, респіраторний мікоплазмоз, віспу птиці.

Лікування не проводиться. Хвору та підозрювану щодо захворювання на інфекційний ларинготрахеїт птицю забивають.

Імунітет та імунізація. Перехворіла на ІЛТ птиця набуває нестерильного імунітету. Для активної імунізації застосовують сухі живі вірусвакцини, які втирають у слизову оболонку верхнього склепіння клоаки. Запропоновано також аерозольний метод вакцинації птиці.

Профілактика та заходи боротьби. У разі виникнення захворювання курей на інфекційний ларинготрахеїт у господарстві вводять карантинні обмеження, проводять забій усієї хворої та підозрюваної щодо захворювання птиці, дезінфекцію неблагополучного приміщення. Враховуючи, що вся перехворіла, вакцинована та умовно здорова птиця неблагополучного пташника може бути вірусоносієм, радикальним засобом оздоровлення слід вважати повну заміну неблагополучної групи птиці одноденними курчатами з безпечного щодо інфекційного ларинготрахеїту господарства та подальше ізольоване їх вирощування.

Приміщення, обладнання, інвентар дезінфікують 5%-м розчином хлорного вапна, 20%-м розчином свіжогашеного вапна, 3 - 4%-м розчином їдкого натру. Повітря пташника дезінфікують у присутності птиці парою молочної кислоти (10 - 20 мл/м³ приміщення) аерозольним методом. Обмеження з пташника знімають через 2 міс після останнього випадку видалення та забою захворілої й підозрюваної щодо захворювання птиці.

Запитання для самоконтролю:

1. Охарактеризуйте збудника ІЛТ птиці.
2. Назвіть тропізм збудника ІЛТ.
3. Які види птиці хворіють на ІЛТ?
4. Які клінічні ознаки й патологоанатомічні зміни характерні для хвороби?
5. Які використовують методи діагностики ІЛТ птиці?
6. Назвіть основні напрями профілактики ІЛТ.

