

Лекція № 17.

Тема: Анаеробна дизентерія ягнят, телят, поросят.

Література (основна і додаткова):

1. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. - К.: Вища освіта, 2002. С. 477-482.
2. Закон України про ветеринарну медицину. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1206-20#Text>
3. Журнал «Здоров'я тварин і ліки».

Анаеробна дизентерія молодняку

Анаеробна дизентерія молодняку (Dysentery anaerobica agnorum suum, bovinum et caprae) — гостра інфекційна хвороба новонароджених ягнят, поросят, телят і козенят, що характеризується загальною інтоксикацією, діареєю, геморагічним запаленням кишок та високою летальністю.

Історична довідка. Захворювання ягнят з клінікою дизентерії вперше було описано в Англії на початку XVIII ст. Деллінг і Гайгер з'ясували (1923) етіологію хвороби і дали їй назву, що існує й дотепер. У поросят кривавий пронос вперше був описаний угорськими дослідниками Детро та Рогомі (1924), у телят — австралійцями Росе і Едгаром (1936). У колишньому Радянському Союзі анаеробну дизентерію ягнят було встановлено в 1936 р. (М. Д. Поликовський), поросят — у 1946 р. (Щенников).

Анаеробна дизентерія реєструється в багатьох країнах світу і завдає значних збитків, що пов'язані передусім з винятково високою, майже 100 %-ю летальністю новонароджених тварин.

Збудник хвороби — *Clostridium perfringens* типу В — у ягнят; С, іноді В, А — у поросят; Б, рідко А, С — у телят. Клостридії являють собою нерухомі короткі, 4...8 мкм, товсті, 1...1.5 мкм, грампозитивні анаеробні палички з обрубленими або ледь заокругленими кінцями. Є постійними мешканцями травного каналу у здорових дорослих тварин, дуже поширені у зовнішньому середовищі. В організмі тварин та на живильних середовищах з кров'яною сироваткою утворюють капсули і спори. Спори розміщені центрально, тому клостридії мають вигляд веретена. Добре ростуть на живильних середовищах для анаеробів — Кітт — Тароцці, Вілліса — Хобса, Вільсона — Блера, глюкозо-кров'яному агарі Цейссlera, мозковому та молочному середовищах. Ріст на рідкому м'ясо-печінковому живильному середовищі відмічається вже через 2 год після посіву, характеризується значним помутнінням бульйону, інтенсивним газоутворенням. Через 2-3 доби ріст припиняється, клостридії поступово осідають на дно, утворюючи значний осад, середовище стає прозорим. На поверхні глюкозо-кров'яного агару Цейссlera формують округлі опуклі колонії з рівними краями, спочатку сірувато-білого, м згодом світло-зеленого кольору. Навколо колоній чітко проглядають ся зона гемолізу. На мозковому середовищі спостерігається швидкий ріст та інтенсивне спороутворення, середовище набуває рожевого кольору. Молоко під час росту клостридій швидко згортається, потім звурджується, виділяючи газ. На залізо-сульфітному агарі Білльш на — Блера клостридії вже через 1-2 год

утворюють зелено-чорні колонії, у стовпчику агару — дископодібні, сочевицеподібні колонії. Спостерігається почервоніння, опалесценція середовища Вілліса-Хобса.

Клостридії мають різко виражені цукролітичні властивості, зброджують майже всі вуглеводи з утворенням кислоти й газу, розріджують желатину. В організмі тварин і на живильних середовищах утворюють сильні токсини. До збудника чутливі морські свинки, кролики, голуби, білі миші.

Клостридії дуже стійкі у зовнішньому середовищі: в ґрунті зберігаються 16 - 20 міс, у воді — близько 20 міс, на поверхні шерсті — понад 2 роки. При кип'ятінні гинуть лише через 15 - 20 хв. Швидко інактивуються 10 %-м гарячим (70 - 80 °С) розчином їдкого натру, 5-10 %-м розчином формальдегіду, 15 %-м гарячим розчином сірчано-карболової суміші, розчином хлорного вапна, що містить 5 % активного хлору.

Епізоотологія хвороби. Хворіють в основному ягнята тонкорунних порід віком до 5 днів, поросята-сисуни перших 3 днів життя, телята на 3 - 10-й день після народження. Інколи уражуються ягнята до 15-денного віку, поросята відлученого віку та телята під час відгодівлі. Хвороба має стаціонарний характер, проявляється в період масових окотів, опоросів, отелень у формі ензоотій і не пов'язана із занесенням збудника інфекції з інших господарств. Виникненню інфекції сприяє інтенсивне накопичення високовірулентних токсичних штамів збудника у зовнішньому середовищі, а також знижена резистентність новонародженого молодняку. У телят, що перебувають на відгодівлі, анаеробну дизентерію може спровокувати надмірне згодовування свіжоскошеної зеленої маси, коренеплодів, що містять значну кількість вуглеводів, у поросят — надмірна годівля концентрованим кормом (м'ясо-кістковим борошном), контамінованим токсигенними штамми клостридій. Першоджерелом збудника інфекції є здорові дорослі тварини-бацилоносії, які виділяють клостридії з калом і контамінують молозиво, напувалки, відра, підстилку, предмети догляду. Зараження молодняку відбувається аліментарним шляхом, у ягнят — при ссанні забрудненого вимені. Після появи перших випадків хвороби основним джерелом збудника інфекції для новонароджених тварин стають хворі та перехворілі тварини. Характерним для анаеробної дизентерії є повільне, поступове наростання кількості хворих тварин з наступним охопленням майже всього новонародженого молодняку. Захворюваність ягнят у неблагополучній отарі іноді досягає 15 - 30 %, летальність — 30 - 100 %, поросят відповідно 10 - 80 % і 50 - 100 %, телят — 10 - 60 % і 50 - 80 %.

Патогенез. Після проникнення в кишки клостридії починають швидко розмножуватись і продукувати екзотоксини, спричинюючи нпразки та запально-некротичні процеси в слизовій оболонці кишок. Всмоктуючись крізь ушкоджену кишкову стінку, токсини і продукти тканинного розпаду спричинюють інтоксикацію організму, дистрофічні процеси в паренхіматозних органах, розлад кровообігу.

Клінічні ознаки та перебіг хвороби. Інкубаційний період триває від кількох годин до 2 - 3 діб. Перебіг хвороби надгострий або гострий. Клінічна

картина у молодняку різних видів тварин дуже подібна. Для надгострого перебігу найхарактернішою клінічною ознакою хвороби у 1 - 2-денних ягнят є пригнічення, порушення координації рухів, задуха, судоми. Ягнята перестають ссати матку, подовгу лежать, часто гинуть без прояву характерних симптомів хвороби.

За гострого перебігу у ягнят спостерігають кривавий пронос з домішкою слизу та бульбашок газу, відмову ссати, озноб, різке пригнічення, стан прострації. Захворюваність серед ягнят може досягати 60 %, летальність — 40-90 %.

У *поросят* також розвивається пронос, іноді бульбашковий, але кров у фекаліях буває рідко. За підгострого перебігу можливе одужання поросят, які потім швидко набирають у масі. Дуже тяжко анаеробна дизентерія проявляється у відлучених поросят під час формування груп дорощування та у дорослих свиней, коли хвороба супроводжується парезами, задухою, атаксією, ціанозом шкіри та слизових оболонок дихальних шляхів.

У *телят* спостерігається кривавий пронос, фекалії з бульбашками газу, синюшність слизових оболонок, іноді судоми, паралічі кінцівок. Захворюваність становить 5-10%, летальність — близько 100%. У телят старшого віку хвороба може супроводжуватись ознаками метеоризму, тонічних судом, плавальних рухів, без кривавого проносу.

Патологоанатомічні зміни. Виявляють у тонкому відділі кишок: геморагічне запалення слизової оболонки кишок і сичуга, поодинокі або множинні виразки, некротичні осередки. Брижові лімфовузли різко збільшені, на розрізі соковиті, забарвлені у темно-червоний колір, пронизані крововиливами. У печінці й нирках спостерігаються явища застійної гіперемії, зернистої та жирової дистрофії. У легенях виявляють застійну гіперемію та набряк. Оболонки мозку набряклі, їх судини інтенсивно наповнені кров'ю. Селезінка і товстий відділ кишок під час цього захворювання залишаються без змін.

Діагноз ґрунтується на епізоотологічних даних, аналізі клінічних ознак хвороби й патологоанатомічних змін, результатах бактеріологічних та токсикологічних досліджень.

Лабораторна діагностика. Включає виявлення токсину у вмісті тонкого відділу кишок та виділення з патологічного матеріалу чистої культури збудника з наступним його типуванням та перевіркою на токсичність. У лабораторію для дослідження відправляють цілий свіжий труп або перев'язаний з обох кінців відрізок ураженої тонкої кишки з вмістом, а також шматочки печінки, селезінки й нирки, брижові лімфовузли, трубчасту кістку, перитонеальний ексудат. Патологічний матеріал доставляють не пізніше ніж через 4 год з моменту загибелі тварин. При наявності в досліджуваному матеріалі токсину заражені тварини гинуть упродовж 12 год.

Для мікроскопічного дослідження готують мазки з хімусу клубової кишки або зскрібків з її слизової оболонки, забарвлюють за Грамом, Романовським — Гімза, Златогоровим, а також люмінесцентною антитоксичною сироваткою.

Бактеріологічними дослідженнями передбачаються посіви з вмісту кишок і паренхіматозних органів на середовища Кітт — Тароцці, а також МПА і МПБ.

Визначення вірулентності виділеної культури клостридій проводять біопробу на 2 морських свинках, яких заражають підшкірно в дозі 0,5 — 1 мл. На місці введення вірулентної культури розвивається драглисто-желатиновий набряк. Для визначення токсичності 8 -16-годинну культуру, вирощену в середовищі Кітт — Тароцці з 0,5 % глюкози, вводять кролику внутрішньовенно в дозі 1-1,5 мл, двом білим мишам — у хвостову вену або черевну порожнину по 0,5 мл. Для визначення типу токсину у вмісті кишок або виділеній культурі проводять реакцію нейтралізації з типоспецифічними сироватками.

Діагноз на анаеробну дизентерію молодняку вважають установленим у разі виявлення токсину у фільтраті вмісту тонкого відділу кишок біологічним методом та визначення типу токсину за РН з типоспецифічними сироватками; виділення з вмісту тонкого відділу кишок культури збудника з властивостями, характерними для клостридій, що продукують токсин, тип якого установлений за РН з типоспецифічними сироватками. Термін дослідження — 8 діб.

Диференціальна діагностика. Хворобу у ягнят потрібно відрізнити від колібактеріозу та сальмонельозу; у поросят і телят — від колібактеріозу, адено- і коронавірусної інфекції. Колібактеріоз трапляється не лише у 1 — 5-денних ягнят, а й у молодняку старшого віку. Некротичного запалення і виразок слизових оболонок кишок при колібактеріозі не буває. Селезінка збільшена, що не характерно для дизентерії. Під час бактеріологічного дослідження виділяють збудника хвороби — серопатогенні штами *E. coli*. На сальмонельоз хворіють не тільки ягнята, а й дорослі вівці. При розтині трупів установлюють різке збільшення селезінки, відсутність у кишках виразок, характерних для дизентерії. Під час бактеріологічного дослідження виявляють паратифозні бактерії. А д е н о - і к о р о н а в і р у с н і інфекції молодняку виключають вірусологічними дослідженнями.

Лікування. Лікування ягнят ефективне лише в початковий період хвороби. Застосовують антитоксичну сироватку проти анаеробної дизентерії ягнят та інфекційної ентеротоксемії овець, яку вводять підшкірно в дозі 200 - 400 АО двічі на день. Для лікування хвороби телят і поросят, зумовленої *CI. perfringens* типів В, С і D, використовують антитоксичну сироватку проти анаеробної дизентерії ягнят та інфекційної ентеротоксемії овець у дозах 1000 - 3000 АО; хвороби, зумовленої *CI. perfringens* типу А, — протигангренозну (медичну) сироватку в дозах 120 - 150 МО.

У стаціонарно неблагополучних господарствах сироватку вводять поросят у перші години життя внутрішньом'язово по 5 мл, а потім повторно через 2-3 доби по 10 мл. Сироватку можна також давати перорально по 5 мл упродовж перших двох днів життя. Ефективність лікування підвищується в разі застосування сироватки разом з антибіотиками (пеніцилін, ампіцилін, цефалоридин, еритроміцин, ристоміцин), перорально призначають фармазин — 20 мг/кг маси, левоміцетин — 0,1 г/кг маси. З кормом дають норсульфазол 2-3 рази на день упродовж 3-5 діб у дозі 4-6 мг, фуразолідон — 7 мг/кг, фурацилін

— 5 мг/кг. Проводять вітамінотерапію, симптоматичне лікування, застосовують тонізуючі та серцеві засоби.

Імунітет. Для створення у новонародженого молодняку пасивного імунітету проводять вакцинацію кітних вівцематок, тільних корів, супоросних свиноматок. Ягнят імунізують також антитоксичною сироваткою проти анаеробної дизентерії ягнят та інфекційної ентеротоксемії овець. У неблагополучних господарствах використовують полівалентну концентровану гідроксидалюмінієву вакцину проти брадзоту, інфекційної ентеротоксемії, злякисного набряку овець і дизентерії ягнят. Щеплюють усе поголів'я овець з 3-місячного віку. Вакцину вводять внутрішньом'язово, дворазово з інтервалом 20 – 30 діб у дозах: дорослим вівцям — 2 і 3 мл, ягням до 6-місячного віку — 1,0 і 1,5 мл. Після досягнення 6-місячного віку ягнят ревакцинують дворазово, в дозах, передбачених для дорослих овець. Імунітет настає через 10 - 12 діб після другої вакцинації і триває 4-5 міс.

Профілактика та заходи боротьби. Включають проведення загальних заходів із забезпечення повноцінної годівлі вагітних маток та новонароджених тварин, очищення й санації родильних приміщень та профілакторію, створення оптимального мікроклімату для молодняку. Чітко контролюють виконання щодо своєчасного (не пізніше ніж через 2 год після народження) давання молозива новонародженим телятам. У неблагополучних господарствах усіх вагітних маток щеплюють полівалентною концентрованою гідроксидалю-мінієвою вакциною проти брадзоту, інфекційної ентеротоксемії, злякисного набряку овець і дизентерії ягнят, що містить антигени типу В, С, Б. Вакцину вводять двічі, за 50 - 40 та 25 — 12 днів до пологів відповідно в дозі 5 і 7 мл. Якщо захворювання спричиняють клостридії типу А, вагітних маток щеплюють медичним поліанатоксином типу А в дозі 3 і 4 мл з наступною ревакцинацією через 6 міс. Новонародженим ягням, телятам, поросятам через 1 – 2 дні після народження, а в разі спалаху хвороби — через 1-2 год після народження, підшкірно вводять антитоксичну сироватку проти анаеробної дизентерії ягнят та інфекційної ентеротоксемії овець, що містить антитіла проти клостридій типу В, С, Б, або протигангренозну (медичну) сироватку проти збудника типу А. Хворий молодняк разом з матками ізолюють і піддають лікуванню.

У приміщенні систематично проводять очищення та дезінфекцію, поліпшують умови утримання тварин. Для дезінфекції застосовують розчин хлорного вапна, що містить 5 % активного хлору, 10 %-й гарячий розчин їдкового натру (дворазово з інтервалом 1 год), 15 %-й гарячий розчин сірчано-карболової суміші (триразово з інтервалом 1 год), 10 %-й підігрітий розчин хлориду йоду (дворазово з інтервалом 30 хв). Гній спалюють.