

ПАРАТУБЕРКУЛЬОЗ: ЗБУДНИК ЗАХВОРЮВАННЯ, ХАРАКТЕРИСТИКА ТА СПОСОБИ БОРОТЬБИ

Єлизавета ПИВОВАР, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти 3 курсу ОП «Ветеринарна медицина», liza.pivovar2000@gmail.com
Науковий керівник: **Інна ЖУНЬКО**, канд. біол. н., асистент кафедри інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування ім. професора В. Я. Атамася, завідувач Багатопрофільної лабораторії ветеринарної медицини, zhunkoi@osau.edu.ua

Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна

Паратуберкульоз – це хронічне захворювання бактеріальної етіології, що вражає передусім кишківник тварин. Дане захворювання становить небезпеку для великої та дрібної рогатої худоби, також зареєстровані поодинокі випадки хвороби й у інших видів тварин, зокрема, у гризунів та м'ясоїдних [3].

Першу свою назву – діарея корів - паратуберкульоз отримав в 1829 році в Англії, проте згодом, в 1831 році, було детально досліджено перебіг захворювання та його ознаки, що в подальшому дало поштовх до запровадження нової назви хвороби – паратуберкульозний ентерит [2].

Збудником паратуберкульозу є *Mycobacterium paratuberculosis*. Зараження, головним чином, відбувається аліментарним шляхом. У навколишнє середовище збудник виділяється з фекаліями уражених тварин.

Mycobacterium paratuberculosis - це дрібна кислото- та спиртостійка паличка, у якої досить виражений поліморфізм; грампозитивна; аеробна; завдовжки 0,5-1,5 мкм, а завширшки – 0,2-0,5 мкм; нерухлива; не здатна утворювати капсули та спори [2].

Під час культивування збудника можна зіткнутись із певними труднощами, особливо часто це спостерігається в перших генераціях, саме за цієї причини до поживних середовищ додають фактори росту, за рахунок яких успіхи результатів культивування значно збільшуються. Найчастіше застосовують поживні середовища Данкіна та Дюбо-Сміта. Варто пам'ятати, що незалежно від виду середовища, яке призначається для культивування *Mycobacterium paratuberculosis*, обов'язковою складовою є гліцерин. Після проведення посіву збудника на поживне середовище, його інкубують у термостаті при 38°C. Якщо посів проведено правильно, то перші ознаки росту збудника побачимо через 3-4 місяця, але за умови значної його кількості у тканині, з якої, власне, беруть зразок для посіву, ознаки росту з'являються вже через 18-20 діб. Якщо посів проводився на щільне поживне середовище, то з'являться ледь помітні сірувато-білі колонії, які через певний час стають зморщеними та сухими, зливаються в горбисте нашарування з жовтим відтінком. Якщо ж посів проведений на рідке поживне середовище, то через 2-3 місяці утворюється тоненька плівка, що через певний час стає товстішою та опускається на дно, формуючи пухкий осад сірувато-білого кольору [1].

В процесі дослідження *Mycobacterium paratuberculosis* вченими було виділено ряд ознак, що згодом дало поштовх на розподілення збудника на два великих штами: MAP-S (штам, притаманний дрібній рогатій худобі) і MAP-C (штам, притаманний великій рогатій худобі) [4].

Збудник паратуберкульозу дуже стійкий у зовнішньому середовищі: пасовища небезпечні протягом 2-3 сезонів; гній та земля – 11 місяців; корми, ґрунт та вода стоячих водойм – 9-12 місяців; сеча – 7 діб.

Для того, щоб унеможливити поширення збудника паратуберкульозу, слід дотримуватись заходів деконтамінації. Вони включають наступне: нагрівання до 80 °C буде

деактивувати збудника через 5 хвилин, у молоці збудник нейтралізується протягом 5 хвилин. Сьогодні існують багато розчинів для дезінфекції, до прикладу, найефективнішими засобами проти збудника паратуберкульозу є: 3-5 % розчин карболової кислоти, 3-4 % розчин формаліну, 5 % розчин лізолу та деякі інші.

Паратуберкульоз діагностують, спираючись на клінічні та патологоанатомічні ознаки, а також на результати лабораторних досліджень: мікроскопія, як найшвидший спосіб виявлення збудника у зразку; бактеріологічний аналіз, як своєрідний «золотий стандарт» діагностики; імуноферментний аналіз (ELISA) та ряд інших досліджень [4].

Інкубаційний період при даному захворюванні - 5-12 місяців, іноді може сягати до 5-6 років. Частіше за все хворіють тварини з трьох років. Паратуберкульоз часто набуває хронічного перебігу, в якому спостерігають різні стадії: латентну, субклінічну та клінічну, яка супроводжується багатьма симптомами. Також особливу увагу варто звертати на те, що до 50% тварин хворіють у безсимптомно, в результаті чого це несе певну загрозу поширенню збудника у навколишнє середовище, що може призвести до стрімкого зараження сільськогосподарських тварин та призвести до спалаху в господарстві та навіть в районі. У клінічну стадію захворювання може перейти як поступово, так і раптово. Дана стадія триватиме від 2 тижнів і сягатиме до 1-2 років. Характерною ознакою паратуберкульозу є повільно прогресуюче виснаження тварин, що викликається гострою діареєю з домішками крові. У великій рогатій худоби, олениць та кіз, що уражені *Mycobacterium paratuberculosis*, поступово знижуються надой молока, з часом лактація припиняється. Часта ознака хвороби – профузні проноси з періодичною нормальною дефекацією, під час якої тварина вигинається дугою, фекалії виділяються своєрідним струменем під тиском. Захворювання може проявитись в період після першого чи другого отелення, внаслідок чого можна спостерігати стрімке схуднення, навіть за нормального апетиту, апатію та бліді слизові оболонки, шерсть згодом стане матовою та може почати випадати. Старі тварини хворіють безсимптомно. Вівці здебільшого хворіють у латентній формі, але рідко паратуберкульоз протікає із порушеннями зору, набряками, випадінням вовни, утворюючи ділянки алопеції, також тварини втрачають апетит і вагу, що призводить до атрофії м'язів, іноді виникає діарея. Клінічна стадія у овець, на жаль, через декілька днів призводить до загибелі тварин [2, 4].

Станом на сьогодні ефективних заходів щодо лікування та профілактики паратуберкульозу немає. Спроби зробити вакцину призвели до сенсibiлізації тварин до туберкуліну. Імунітет не стерильний, забезпечується гуморальними та клітинними факторами.

Список використаних джерел

1. Ветеринарна мікробіологія: метод. реком. до лабораторно-практичних занять та самостійної роботи для здобувачів вищої освіти СВО «Магістр» спеціальності 212 – «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» денної форми навчання / С. П. Кот та ін. Миколаїв : МНАУ, 2020. 145 с.
2. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія : підручник. Київ : Вища освіта, 2002. 703 с.
3. Паратуберкульоз. *World Organisation for Animal Health* : веб-сайт. URL: <https://www.woah.org/en/disease/paratuberculosis/> (дата звернення: 5.10.2024).
4. Idris, S. M., Eltom, K. H., Okuni, J. B., Ojok, L., Elmagzoub, W. A., El Wahed, A. A., Eltayeb, E., Gameel, Vol. 12 (1). № 12. URL: <https://doi.org/10.3390/ani12010012> (дата звернення: 2.10.2024).

