

УДК 619:611.3:616-091.8:579.852.13:636.4

Гаркуша С.Є., канд. вет. наук, асистент ©

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

ГІСТОЛОГІЧНІ ТА ГІСТОХІМІЧНІ ЗМІНИ В СЕРЦІ ПОРОСЯТ ПРИ КИШКОВОМУ КЛОСТРИДІОЗІ

Представлені результати гістологічних та гістохімічних змін в серці поросят, що загинули від кишкового клостридіозу. Робота виконана на кафедрі патологічної анатомії Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Ключові слова: поросята, кишковий клостридіоз, серце, патолого-анатомічний розтин, гістологічні дослідження.

Вступ. Забезпечення населення продуктами харчування завжди було одним з пріоритетних і прибуткових напрямів діяльності людини. У вирішенні м'ясної проблеми свинина, як і раніше, займає одне з перших місць у світі.

Пріоритет розвитку цієї галузі надається завдяки таким виключно важливим біологічно-господарським особливостям свиней, як багатоплідність, всеїдність і економне використання кормів. Як встановлено спеціальними дослідженнями, із загальної енергії корму, що споживають тварини різних видів і птиця, в продукти харчування для людини зі свининою трансформується 20%, з коров'ячим молоком — 15, курячими яйцями — 7, м'ясом птиці — 5, яловичини та баранини — 4%.

Свиня є єдиною твариною, здатною забезпечувати нашу потребу в жирах тваринного походження, тоді як м'ясо ми можемо одержувати і від великої рогатої худоби, птиці, овець, кролів та інших тварин [2].

Але проблема захворювань молодняку сільськогосподарських тварин в останні роки постала особливо гостро. У великих свинарських господарствах промислового типу часто реєструється кишковий клостридіоз [1].

У доступній літературі гістологічні зміни при кишковому клостридіозі свиней описані досить поверхнево та неповно [3,4]. Тому було поставлене завдання вивчити гістологічні та гістохімічні зміни в серці поросят при цій хворобі.

Матеріал і методи. Робота виконана на кафедрі патологічної анатомії НУБіП України. Діагноз на кишковий клостридіоз було встановлено на основі комплексної діагностики, що включала в себе епізоотологічні дані, клінічну картину і лабораторні дослідження. Для гістологічних та гістохімічних досліджень використано 25 трупів поросят, які загинули від цієї хвороби, і 5 трупів експериментально забитих клінічно здорових поросят того ж віку.

Патолого-анатомічний розтин трупів виконували методом часткової евісцерації. Для гістологічних досліджень відібрані зразки фіксували у 10%-ному водному нейтральному розчині формаліну за прописом Ліллі і в рідині Карнуа. Після фіксації шматочки промивали проточною водопровідною водою

та зневоджували у серії спиртів зростаючої міцності, витримуючи в кожній порції по 24 год., і через хлороформ заливали у парафін. За допомогою санного мікроскопу нарізали зрізи, які фарбували гематоксиліном Караці та еозином.

Протеоглікани виявляли реакцією метахромазії з толуїдиновим синім при рН 4,2 та при зафарбуванні альціановим синім при рН 1,0 та 2,5. Глікопротеїни виявляли ШИК – реакцією.

Гістопрепарати вивчали під мікроскопом Біолам Р 12 при збільшеннях від 50х до 1200х [5].

Результати дослідження. При проведенні гістологічних і гістохімічних досліджень серця встановлено, що всі його кровоносні судини розширені, переповнені кров'ю. Строма набрякла (на відміну від запальної реакції, інфільтрація стромі серця клітинами запалення відсутня).

Всі кардіоміоцити знаходяться в стані зернистої дистрофії. Спостерігається фрагментація і дезорганізація м'язових волокон, розшарування їх на окремі фібрили (Рис. 1). Місцями виявляються мікровогнища Ценкерівського некрозу. Цитоплазма частини волокон розпадається на окремі зафарбовані еозином глибоки неправильної форми, які розташовані на певній відстані одна від одної. В ділянках між глибоками сарколема спадається і має вигляд тонкого тяжу, що з'єднує останні.

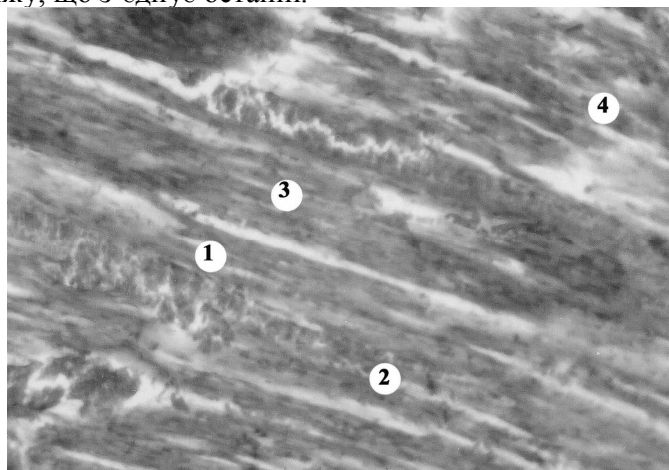


Рис. 1. Міокард поросяти, яке загинуло від кишкового клостридіозу: 1 – розширена, переповнена кров'ю судина; 2 – набряк стромі; 3 – зерниста дистрофія кардіоміоцитів; 4 – фрагментація м'язових волокон. Гематоксилін Караці та еозин, х 200.

Частина клітин ендокарда зруйнована, внаслідок чого цілісність його порушена. Окремі клітини некротизуються, а більша частина перебуває в стані зернистої дистрофії.

Зміни у перикардії виявлені не були.

При постановці реакцій на білки, нуклеїнові кислоти та ШИК-реакції в ділянках дистрофічних змін м'язова тканина зафарбована нерівномірно блідо

(Рис. 2). Більш інтенсивно фарбуються клітинні і тканинні елементи сполучної тканини, особливо навколо судин.

Альціановим синім при різних рН кардіоміоцити майже не фарбуються.

Бактерії та їх скупчення виявляються серед клітин крові в судинах і в порожнинах серця. В частини тварин збудник локалізується в цитоплазмі кардіоміоцитів, розташованих біля кровоносних судин, а також на поверхні ендокарда, в цитоплазмі клітин ендокарда та між ними (Рис. 3). В таких випадках бактерії локалізуються і в цитоплазмі кардіоміоцитів, розташованих безпосередньо під ендокардом.

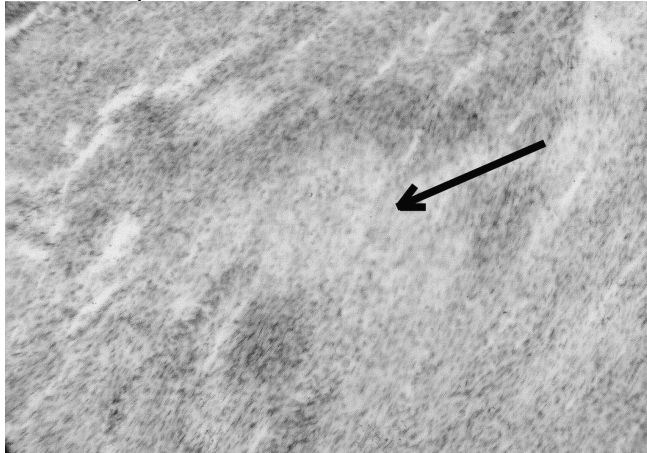


Рис. 2. Нерівномірно бліде зафарбовування в ділянках зернистої дистрофії кардіоміоцитів поросяти, яке загинуло від кишкового клостридіозу (показано стрілкою). Галоціанін-хромові галуни, х 70.

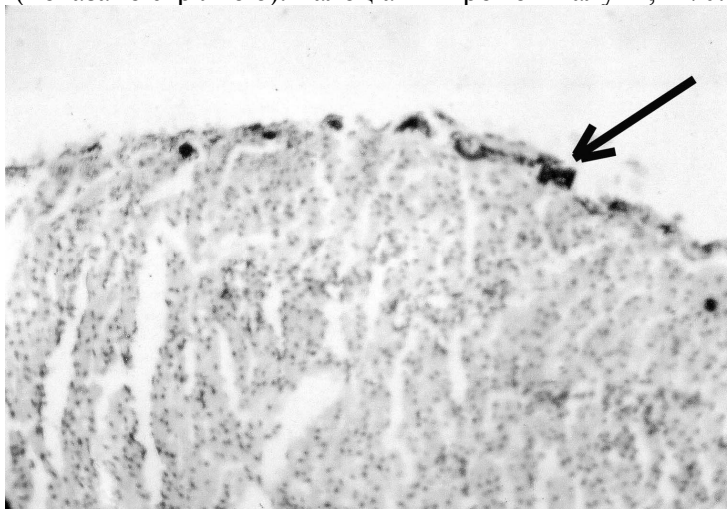


Рис. 3. Скупчення бактерій в ендокарді поросяти, яке загинуло від кишкового клостридіозу (показано стрілкою). Галоціанін-хромові галуни, х 100.

Висновки.

1. Зерниста дистрофія кардіоміоцитів.
2. Кровоносні судини серця розширені та переповнені кров'ю.
3. Встановлені мікрочастиці Ценкерівського некрозу.
4. Бактерії та їх скупчення виявляються серед клітин крові в судинах і в порожнинах серця. В частини тварин збудник локалізується в цитоплазмі кардіоміоцитів, розташованих біля кровоносних судин, а також на поверхні ендокарда, в цитоплазмі клітин ендокарда та між ними.

Література

1. Айшпур О. Роль бактерій в патології відтворення свиней / О. Айшпур // Ветеринарна медицина України. — 1998. — №7. — С.20-24.
2. Александров С.Н. Свињи: Воспроизводство. Кормление. Содержание. Лечение / Александров С.Н. — Донецк: Сталкер, 2003. — 76 с.
3. Болезни Молодняка свиней/ В. В. Никольский, В. И. Божко, В. А. Бортичук и др. — 2-е изд., перераб. и доп.- К.: Урожай, 1989.- 192 с.
4. Гнатюк С. Першочергові завдання відродження промислового свинарства/ С. Гнатюк // Тваринництво України. — 2001. — № 8.- С. 4 - 6.
5. Горальський Л. П., Хомич В. Т., Кононський О. І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології / Горальський Л. П., Хомич В. Т., Кононський О. І. — Житомир: Полісся, 2005. — 277 с.

Summary

Garkusha S.E. PhD (vet), assist.

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.

HISTOLOGICAL AND HISTOCHEMISTRY CHANGES IN HEART OF PIGLETS AT INTESTINAL CLOSTRIDIOSIS.

The presented results of histological and histochemistry changes in the heart of piglets which perished from intestinal clostridiosis. Work is executed on the department of pathoanatomy of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.

Key words: *piglets, intestinal clostridiosis, heart, pathoanatomical dissection, histological researches.*

Стаття надійшла до редакції 12.04.2010