

УДК 619:616-091:618.232/.39-002-022.6:636.2

© 2011

*Борисевич Б.В., доктор ветеринарних наук,
Лісова В.В., кандидат ветеринарних наук,
Тітов Д.В., аспірант*,
Хорсун О.С., студентка*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ТОНКІЙ КИШЦІ ПЛОДІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ, АБОРТОВАНИХ ПРИ ІНФЕКЦІЙНОМУ РИНОТРАХЕЇТІ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук Т.А. Мазуркевич

Представлені результати вивчення мікроскопічних змін у тонкій кишці плодів великої рогатої худоби віком 5 і 7 місяців, які були абортвані при інфекційному ринотрахеїті. Показано, що в плодів віком 5 місяців відбувається руйнування недиференційованих клітин слизової оболонки, а в плодів віком 7 місяців – руйнування ворсинок і їх епітелію. В незрілих клітинах слизової оболонки плодів обох вікових груп виявляються внутрішньоядерні еозинофільні тільця-включення. Також відбуваються зміни недиференційованої чи слабо диференційованої тканини між слизовою та серозною оболонками.

Ключові слова: *інфекційний ринотрахеїт, аборти, плоди, мікроскопічні зміни, тонка кишка.*

Постановка проблеми. У великої рогатої худоби етіологічним фактором захворювань респіраторного та генітального трактів нерідко є герпесвірусна інфекція, спричинена вірусом інфекційного ринотрахеїту, який широко розповсюджений по всьому світі [3].

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання даної проблеми. Патолого-анатомічні зміни при різних формах інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби висвітлені досить епізодично й поверхнево. З мікроскопічних змін у абортваніх плодів описано тільки вогнища некрозу в печінці [4–6].

Метою досліджень було вивчення мікроскопічних змін у тонкій кишці плодів великої рогатої худоби віком 5 і 7 місяців, які були абортвані при інфекційному ринотрахеїті.

Матеріали і методи досліджень. Робота виконана на базі Хмельницької обласної державної лабораторії ветеринарної медицини та кафедри патологічної анатомії НУБіП України. Патолого-анатомічний розтин шести плодів ВРХ віком п'ять місяців і 7 плодів ВРХ віком сім місяців, абортваніх при інфекційному ринотрахеїті, виконували методом часткової евісцерациї в загальноприйнятій

послідовності [2]. Для гістологічних досліджень відбирали шматочки з різних ділянок тонкої кишки, які фіксували в 10 % водному нейтральному розчині формаліну й після зневоднення в етанолах зростаючої концентрації через хлороформ заливали в парафін. Зрізи товщиною 7–10 мкм одержували за допомогою санного мікротома. Для виявлення мікроскопічної будови органів і тканин зрізи фарбували гематоксиліном Караці та еозином [1].

Результати досліджень. У плодів віком п'ять місяців у процесі проведення гістологічних досліджень у тонкій кишці були встановлені виразні мікроскопічні зміни, які реєструвалися в усіх шарах кишкової стінки, за винятком серозної оболонки. На окремих ділянках виявлялася невелика кількість незрілих клітин слизової оболонки, які в своїх ядрах містили еозинофільні тільця-включення. Більшість таких клітин руйнувалися.

На інших, менш сформованих ділянках тонкої кишки, реєструвалося помітне руйнування структури кишкової стінки. При цьому серозна оболонка видимих під світловим мікроскопом змін не мала. Натомість у недиференційованій тканині, що знаходилася між серозною та слизовою оболонками й була ще поділена на окремі шари, при проведенні гістологічних досліджень виявлялися помітні зміни. Ця ділянка кишкової стінки була виразно набрякла. У тканині, що знаходилася між серозною та слизовою оболонками, також реєструвалися осередки некрозу незрілих клітин. Слід зауважити, що в жодному випадку вірусіндуковані внутрішньоядерні тільця-включення в незрілих клітинах цього шару кишкової стінки нами не було знайдено. З цього можна зробити висновок, що некроз таких клітин відбувався внаслідок порушення в них обміну речовин, найвірогідніше, внаслідок набряку, який перешкоджав надходженню кисню та поживних речовин, а також відведенню продуктів клітинного метаболізму.

* Керівник – доктор ветеринарних наук Б.В. Борисевич

На інших ділянках тонкої кишки, де її мікроскопічна будова була більш сформованою, а також у тканині, розташованій між серозною та слизовою оболонками, вже виявлялися фрагменти гладкої м'язової тканини, мікроскопічні зміни були подібними.

Тут реєструвалися набряк ще не повністю сформованих м'язової оболонки та підслизової основи. Також було встановлено виразний набряк під слизовою оболонкою, внаслідок якого вона відокремлювалася від нижче розташованих ділянок стінки тонкої кишки. Значна частина слизової оболонки була зруйнована. При цьому внаслідок розширення тонкої кишки на багатьох її ділянках мікроскопічно реєструвалося збільшення проміжків між розташованими поряд ворсинками.

Інтактними залишалася пише частина крипти, тоді як в інших криптах їх епітелій був повністю або частково зруйнований, а мікроскопічна будова слизової оболонки повністю дезорганізована. На місці слизової оболонки залишалася лише вузька смужка тканини, яка вже втратила характерну для плодів цього віку будову. В ядрах частини зовні інтактних епітеліальних клітин тонкої кишки та в ядрах частини клітин слизової оболонки, що перебували на різних стадіях руйнування, виявлялися еозинофільні тільця-включення.

У плодів віком семи місяців зміни в менш диференційованих ділянках тонкої кишки були аналогічні таким у більш диференційованих ділянках цього відділу кишечника плодів віком п'ять місяців. У більш диференційованих ділянках тонкої кишки також реєструвався виразний набряк м'язової оболонки і підслизової основи та розширення й переповнення кров'ю їх кровоносних судин. Ворсинки тут не виявлялися, на їх місці залишалися лише невеликі пальцеподібні випинання слизової оболонки, епітелій на поверхні яких нерідко був відсутній.

Як і в плодів віком п'ять місяців, реєструвалося також розширення просвіту тонкої кишки. Проте

воно було більш значним, внаслідок чого крипти, як такі, вже не диференціювалися, а між ворсинками виявлялася досить рівна, без заглиблень, поверхня слизової оболонки.

Епітеліальні клітини, що ще залишалися на поверхні слизової оболонки, нерідко втрачали зв'язок із базальною мембраною. В окремих випадках вони ще мали характерну стовпчасту форму. Однак їх посмугована облямівка в багатьох епітеліоцитів втрачала свою характерну форму, внаслідок чого на її місці виявлялися нерегулярні випинання вкритої клітинною оболонкою цитоплазми різної довжини та ширини. Зазвичай такі зміни спостерігалися в клітинах, які в своїх ядрах містили еозинофільні тільця-включення або ж перебували на різних стадіях руйнування.

В інших випадках епітеліальні клітини сплющувалися, витягуючись уздовж поверхні базальної мембрани. Це, найвірогідніше, пов'язано з руйнуванням чи злущуванням у просвіт кишки сусідніх епітеліоцитів, що потребувало (наскільки це було можливим) закриття утвореного дефекту.

Висновки:

1. У плодів віком п'ять місяців, які були абортвані при ІРТ, у тонкій кишці встановлено руйнування недиференційованих клітин слизової оболонки, набряк недиференційованої чи слабо диференційованої тканини між слизовою та серозною оболонками й наявність тут осередків некрозу незрілих клітин.

2. У плодів віком сім місяців у ході проведення гістологічних досліджень у тонкій кишці встановлено руйнування ворсинок і їх епітелію, набряк м'язової оболонки та підслизової основи, а також розширення й переповнення кров'ю їх кровоносних судин.

3. У незрілих клітинах слизової оболонки плодів обох вікових груп виявляються внутрішньоядерні еозинофільні тільця-включення.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Горальський Л.Г., Хомич В.Т., Кононський О.І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.
2. Зон Г.А., Скрипка М.В., Івановська Л.Б. Патолого-анатомічний розтин тварин. – Донецьк: ПП Глазунов Р.О., 2009. – 189 с.
3. Искоренение инфекционного ринотрахеита КРС. Эпизоотология и экономика (на основании материалов, представленных компанией Интервет, г. Боксmeer, Нидерланды) // Российский ветеринарный журнал. – 2007. – № 4. – С. 22–24.
4. Олейник А.В. Инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота // Ветеринария. – 2007. – № 1. – С. 7–9.
5. Чевелев С.Ф. Инфекционный ринотрахеит / Патолого-анатомическая диагностика вирусных болезней животных. Справочное издание // Н.И. Архипов, С.Ф. Чевелев, Г.И. Брагин [и др.]; Под ред. Н.И. Архипова. – М.: Колос, 1984. – С. 66–69.
6. Crane C.S., Zukas G.N.S., Watkins W.W. Infectious bovine rhinotracheitis abortion in California beef cattle // J. Amer. Veter. Med. Assn. – 1964. – V. 124. – № 1. – P. 13–16.