

Сорокова В.В., кандидат ветеринарних наук,

Полтавська державна аграрна академія

ПАТОЛОГО-АНАТОМІЧНІ ТА ГІСТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПРИ ХВОРОБІ МАРЕКА ПТИЦІ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук С.Б. Передера

Наведено матеріали щодо патолого-анатомічних та гістоморфологічних змін в органах птиці при хворобі Марека. Патоморфологічними дослідженнями виявлені пухлинні новоутворення у внутрішніх органах та м'язах курей. Показані гістологічні зміни в печінці, селезінці, нирках, серцевому та скелетних м'язах, периферичних нервах, головному мозку та фабрицієвій сумці курей, заражених збудником хвороби Марека. В органах птиці відмічено формування пухлинних проліфератів на місці некробіотичних клітин паренхіми, а також циркуляторних розладів у вигляді застійної гіперемії.

Ключові слова: хвороба Марека, лімфома, лімфоцити, проліферація, птиця.

Постановка проблеми. Хвороба Марека останнім часом приносить значні економічні збитки світовому птахівництву. Протягом кількох останніх років захворювання почали виявляти і в Україні. Саме тому хвороба Марека залишається однією із значних проблем птахівництва і потребує поглибленого вивчення.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання даної проблеми. Хвороба Марека – високонтагіозне пухлинне інфекційне захворювання птиці, переважно ряду курячих, що характеризується при гострому перебігу надзвичайною контагіозністю і проліферацією лімфоретикулярної тканини у внутрішніх органах, шкірі та м'язах, при хронічному перебігу – ураженням периферичних нервових стовбурів, а також депігментацією райдужної оболонки і деформацією зіниці ока.

У природних умовах до хвороби Марека найчутливіші кури та індики. Можуть хворіти перепілки, фазани, качки, лебеді, голуби, канарейки, куріп-

ки, горлиці, горобці, щигли. Носіями вірусу хвороби Марека і спорідненого йому вірусу герпесу є кури та індики. Виявлено вірусоносійство збудника хвороби Марека серед диких і синантропних видів птиці [1]. Що стосується вивчення патоморфологічних змін при хворобі Марека, то у вітчизняних авторів ми знайшли лише окремі публікації [1].

Зарубіжні дослідники Sharma P.C., Jindal N., Narang G. (2007) описали патоморфологічні зміни хвороби у вакцинованої птиці в Індії. Макроскопічно автори статті виявляли пухлинні новоутворення (розміром до 2 мм в діаметрі) в печінці, селезінці, яєчниках і нирках (як на поверхні, так і в паренхіми органів). Окрім того, мікроскопічні зміни виявляли у периферичних нервах [12].

Аналогічні вузликові та міліарні лімфоїдні пухлини в печінці, селезінці, серці, нирках, яєчниках, сім'яниках птиці без ураження периферичних нервів при гострій хворобі Марека спостерігали Fugimoto Y. з співавторами [4]. Подібні лімфоми у внутрішніх органах виявляли й інші дослідники [8, 11].

При проведенні гістологічних досліджень виявляли проліферацію лімфобластів і лімфоцитів у печінці, селезінці, нирках, сідничних нервах і яєчниках інфікованої птиці кілька авторів [3, 6, 7].

Rayne L.N. (1976) розподілив гістопатологічні ураження на дегенеративні і проліферативні. Він у своїх дослідженнях виявляв значну інфільтрацію лімфоцитів і лімфобластів в ендоневрій периферичних нервів. Значна інфільтрація лімфоцитами призводила до повного знищення структури сідничного нерва. Спостерігалась демієлінізація сідничного нерва [2, 9, 10]. У головному мозку відмічали вакуолізацію та інфільтрацію макрофагами [5].

Однак детального опису патоморфологічних змін при хворобі Марека в доступній нам літературі за останні 10 років знайти не вдалося. Практично відсутні дані стосовно гістологічних змін у залозистому шлунку, фабрицієвій бурсі, серцевому та скелетному м'язах, головному мозку птиці. Тому виникає потреба у вивченні змін, на макроскопічному та мікроскопічному рівнях, які відбуваються в органах птиці, що загинула від хвороби Марека.

Мета і завдання досліджень полягали у вивченні патоморфологічних змін в органах птиці при хворобі Марека.

Матеріали і методи досліджень. Патматеріал для досліджень було отримано від загиблих курей віком 5 місяців з приватного господарства Новосанжарського району Полтавської обл. Діагноз на хворобу Марека в усіх випадках був підтверджений лабораторними дослідженнями, проведеними в Регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини в Полтавській області. Патолого-анатомічні дослідження проводили за класичною методикою. Для гістологічних досліджень шматочки внутрішніх органів фіксували в 10%-му нейтральному формаліні, зневоднювали в спиртах зростаючої концентрації та через хлороформ заливали в парафін. Виготовляли гістозрізи товщиною 2-3 мкм, фарбували їх гематоксиліном Ерліха та еозином. Отримані гістопрепарати досліджували за допомогою біноккулярного мікроскопу XSP-139 TP з системою аналізу зображення. Мікрофотографії робили за допомогою цифрової відеокамери PL-A662, під'єднаної до цього мікроскопу. Аналіз зображення проводили за допомогою програми «Відео Тест».

Результати досліджень. Патолого-анатомічними дослідженнями трупів курей виявлені пухлинні новоутворення у внутрішніх органах.

Печінка збільшена, червоно-коричневого кольору, на поверхні і в паренхімі виявлені вузлики сіро-білого кольору (від 1 до 10 мм в діаметрі) (рис.1).



Рис. 1. Пухлинні ураження печінки

Селезінка і нирки збільшені в об'ємі, сіро-червоного кольору, поверхня їх гладка, з численними сірувато-білими вогнищами. Аналогічні зміни ми виявляли і на поверхні розрізу органів.

Стінка залозистого шлунка дифузно потовщена, щільної консистенції.

Фабрицієва бурса незначно збільшена, ущільнена.

Яєчники та периферичні нерви, серцевий та скелетні м'язи без видимих патологоанатомічних змін.

Печінка. Балкова структура органу порушена. Виявлені дифузні та вогнищеві розрости плеоморфних лімфоїдних клітин по синусоїдним міжбалковим капілярам і в міждольковій сполучній тканині. В ділянках з чітко вираженими скупченнями клітин пухлини печінкові балки здавлені, в стані атрофії, місцями спостерігали заміщення печінкової паренхіми клітинами проліферата. Спостерігається застійна гіперемія органу.

Селезінка. Структура органу порушена. Лімфатичні вузлики збільшені, зливаються у великі ділянки. Місцями диференціація морфологічних структур селезінки повністю втрачена. В паренхімі селезінки виявлена масова проліферація лімфобластів, інфільтрація великими і малими лімфоцитами.

Нирки. Виявлена дифузна проліферація і інфільтрація лімфобластними клітинами в інтерстиціальній сполучній тканині. Спостерігається застійна гіперемія органу.

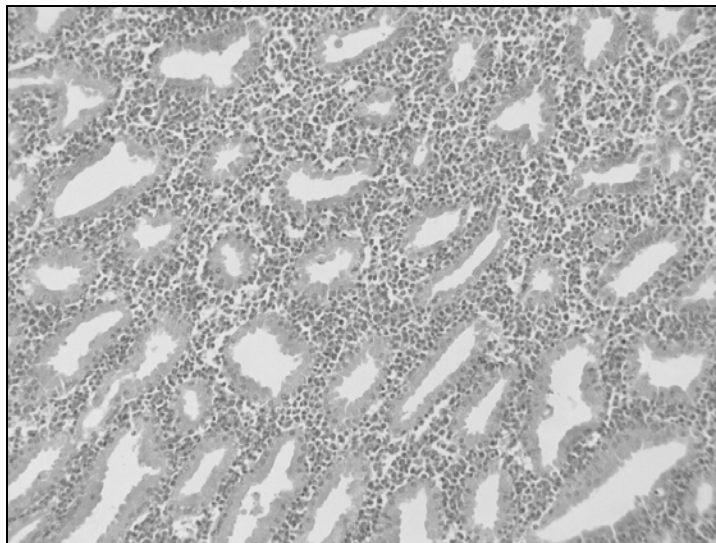


Рис. 2. Лімфоїдноклітинна інфільтрація в залозистому шлунку

Залозистий шлунок. Стінка залозистого шлунка потовщена за рахунок лімфоїдної інфільтрації клітинами пухлини поліморфного складу (лімфоцити, лімфобласти, плазматичні клітини, гістіоцити) (рис. 2).

Серцевий та скелетні м'язи. Виявлені скупчення клітин пухлини між волокнами та на місці зруйнованих м'язових волокон (рис. 3).

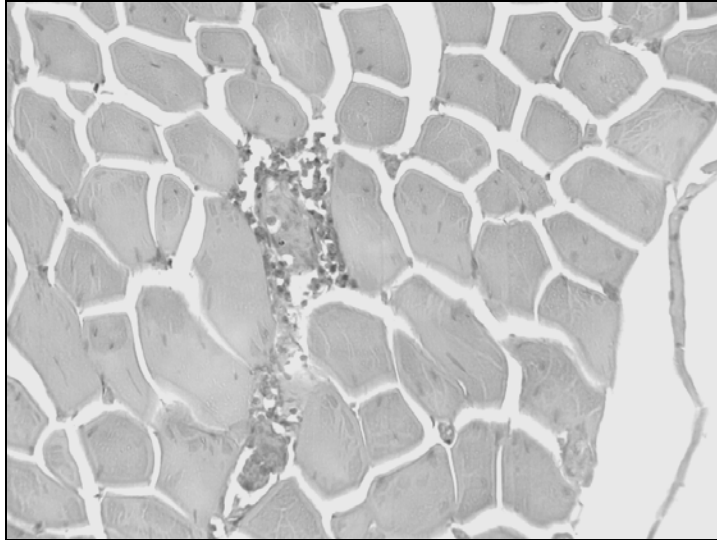


Рис. 3. Лімфоїдноклітинні інфільтрати в скелетних м'язах

Фабрицієва сумка. Міжфолікулярна тканина інфільтрована лімфоїдними і гістіоцитарними клітинами, що обумовило порушення фолікулярної будови. Коркова зона фолікулів в стані атрофії. В центральній зоні фолікулів бурси виявлені некротичні вогнища (рис. 4).

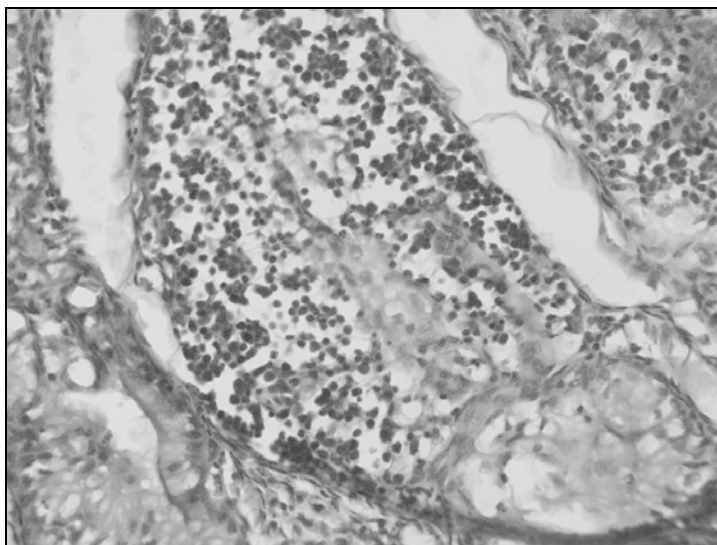


Рис. 4. Некроз в центрі фолікула фабрицієвої сумки птиці

Сідничний нерв. Незначна проліферація лімфоцитів і лімфобластів в ендоневрій.

Головний мозок. Встановлено гострий негнійний енцефаліт. Виявлені скупчення клітин лімфоїдного типу у мозковій речовині, периваскулярні муфти. Дегенеративні зміни у нейронах, периваскулярні та перицелюлярні набряки, стази у кровоносних судинах мозку.

Висновки. Важлива ознака ураження органів при хворобі Марека – формування пухлинних проліфератів на місці некробіотичних клітин паренхіми; також відбувалися циркуляторні розлади у вигляді застійної гіперемії. На мікроскопічному рівні відмічали неоднорідність (поліморфізм) клітинного складу новоутворень. Проліферати складалися, в основному, із різних за розміром клітин лімфоїдного ріді: лімфобластів, лімфоцитів, плазматичних клітин, гістіоцитів.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Патологічна анатомія тварин / П.П. Урбанович, М.К. Потоцький, І.І. Гевкан, Г.А. Зон та ін. – К.: Ветінформ, 2008. – 896 с.
2. Cho K.O., D. Endoh, M. Onuma Analysis of transcriptional and translational activities of Marek's Disease (MD) virus genes in MD central nervous system lesions in chickens // *Avian Pathol.* – 1999. – Vol. 28. – P. 47 – 53.
3. Frazier J.A. Ultrastructure of lymphoid tissue from chicks infected with Marek's disease virus // *J. Natl. Cancer Inst.* – 1974. – Vol. 52. – P. 829 – 837.
4. Fugimoto Y., Nakagawa N., Okada K. Pathological studies of Marek's disease. I. The histopathology of field cases in Japan. *Jap. // J. Vet. Res.* – 1971. – Vol. 19. – P. 7 – 26.
5. Gimeno I.M., Witter R.L., Hunt H.D. Marek's disease virus infection in the brain: virus replication, cellular infiltration and major histocompatibility complex antigen expression // *Vet. Pathol.* – 2001. – Vol. 38. – P. 491 – 503.
6. Goyal D., A. Singh N., Sood K. Adenocarcinoma of liver with Marek's disease in poultry // *Indian Vet.* – 2006. – Vol. 83. – P. 562 – 563.
7. Lobago F., Woldemeskel M. An outbreak of Marek's disease in chickens in central Ethiopia // *Trop. Anim. Hlth. Prodn.* – 2004. – Vol. 36. – P. 397 – 406.
8. Narang G., Jindal N., Kumar S. Occurrence of Marek's disease in vaccinated layer flocks in Haryana // *Indian Vet. J.* – 2003. – Vol. 80. – P. 590.
9. Payne L.N. *Pathology // Marek's Disease*, Martinus Nijhoff Publishing, Boston. – 1985. – P. 43 – 75.
10. Payne L.N., Frazie J.A., Powell P.C. Pathogenesis of Marek's disease // *Int. Rev. Exp. Pathol.* – 1976. – Vol. 16. – P. 59 – 153.
11. Purchase H.G., Biggs P.M., 1967. Characterization of five isolates of Marek's disease // *Res. Vet. Sci.* – 1967. – Vol. 8. – P. 440 – 449.
12. Sharma P.C., Jindal N., Narang G. Occurrence of Marek's Disease in Vaccinated Poultry Flocks of Haryana (India) // *International Journal of Poultry Science.* – 2007. – Vol. 6. – P. 372 – 377.