

УДК 619:611.3/4:636.5

Хомич В.Т., д. вет. н., професор, **Дишлюк Н.В.,** к. вет. н., доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

РОЗВИТОК СТРАВОХІДНОГО МИГДАЛИКА ТА ІМУННИХ УТВОРЕНЬ ЗАЛОЗИСТОГО ВІДДІЛУ ШЛУНКА У ВАКЦИНОВАНИХ КУРЧАТ

Встановлено, що повна морфофункціональна зрілість стравохідного мигдалика та імунних утворень залозистого відділу шлунка курчат, вакцинованих після вилуплення проти вірусних інфекцій настає у 15-добовому віці.

Ключові слова: вакциновані курчата, стравохідний мигдалик, залозистий шлунок, лімфоїдна тканина, первинні та вторинні лімфоїдні вузлики.

Вступ. Органи травного каналу є основним місцем надходження антигенів в організм тварин. У зв'язку з цим у їх стінках знаходиться біля 70% складових імунної системи, яка звільняє організм від усього генетично чужого. Імунні утворення, які асоційовані з слизовою оболонкою органів травного каналу відносять до периферичних органів імунної системи [1,2]. У них, під впливом антигенної стимуляції Т- і В-лімфоцити диференціюються у ефекторні клітини, які зумовлюють специфічний імунітет. Основу їх паренхіми формує лімфоїдна тканина, яка має чотири рівні структурної організації, що формуються у певній послідовності. Наявність усіх рівнів структурної організації лімфоїдної тканини в периферичних органах імуногенезу вказує на їх повну морфофункціональну зрілість [3].

Розвиток імунних утворень, які асоційовані з слизовою оболонкою органів травного каналу курей у нормі та під впливом екзогенних чинників вивчений недостатньо, що і обумовило мету цього дослідження.

Завдання дослідження. Завданням нашої роботи було простежити розвиток стравохідного мигдалика та імунних утворень залозистого відділу шлунка і виявити строки їх повної морфофункціональної зрілості у вакцинованих курчат на ранніх етапах постнатального періоду онтогенезу.

Матеріал і методи. Матеріал для досліджень відібрали від 20 голів здорових курчат яйценосного кросу Швер 579 віком 5, 10, 15 та 20 діб, яких після вилуплення вакцинували проти хвороби Марека та інфекційного бронхіту. Курчат утримували в умовах наближених до таких птахофабрик. При виконанні роботи використовували загальноприйняті класичні методи гістологічних досліджень [4,5].

Результати досліджень. У 5-добовому віці курчат в ділянці розташування стравохідного мигдалика (місце переходу стравоходу в залозистий відділ шлунка) виявляються локальні скупчення дифузної лімфоїдної тканини (ДЛТ), а в ній - передвузлики і первинні лімфоїдні вузлики (ПЛВ). Ці скупчення розташовані у власній пластинці слизової оболонки, між секреторними відділами стравохідних залоз і їх проток, поблизу кровоносних

судин. Окремі із них, ніби впинаються у секреторні відділи залоз. При цьому серед залозистих епітеліоцитів помітні клітини лімфоїдного ряду. Ці клітини також локально інфільтрують епітелій слизової оболонки. У ДЛТ зареєстровані ретикулоцити, клітини лімфоїдного ряду, гранулоцити і макрофаги. В окремих лімфоїдних клітинах помітні фігури мітозу.

Місцями у ДЛТ видно більш щільні скупчення лімфоїдних клітин, які не мають чітко виражених меж і оболонки. Такі скупчення називають передвузликками. ПЛВ мають переважно видовжено-овальну і яйцеподібну форму і добре виражену оболонку. Клітини у них розташовані з однаковою щільністю. Однією поверхнею вузлики направлені до епітелію слизової оболонки. Ця поверхня вузликів розширена. У місцях контакту вузликів з епітелієм характер його будови не розпізнається. Він повністю інфільтрований лімфоїдними клітинами. У вузликах виявлені клітини лімфоїдного ряду, поодинокі гранулоцити, макрофаги, ретикулоцити і еритроцити.

У курчат цього ж віку в залозистому відділі шлунка помітні поодинокі скупчення ДЛТ, а в ній передвузлики. Ці скупчення локалізовані у власній пластинці та в підслизовій основі (на периферії часточок глибоких залоз) слизової оболонки.

У 10-добовому віці курчат лімфоїдна тканина виявляється майже по всьому периметру стравохідного мигдалика. Вона представлена ДЛТ, передвузликками і ПЛВ. Кількість передвузликів і ПЛВ значно збільшується порівняно з такою курчат віком 5 діб. Майже весь епітелій слизової оболонки стравохідного мигдалика інфільтрований клітинами лімфоїдного ряду. Епітелій секреторних відділів стравохідних залоз та їх проток теж інфільтрований цими клітинами. Останні виявляються і в порожнинах секреторних відділів.

У курчат цього ж віку в слизовій оболонці залозистого відділу шлунка збільшується кількість скупчень ДЛТ і в ній виявляються ПЛВ. Значно зростає і площа інфільтрації епітелію слизової оболонки лімфоїдними клітинами.

У курчат віком 15 і 20 діб у лімфоїдній тканині стравохідного мигдалика та імунних утворень залозистого відділу шлунка, крім ДЛТ, передвузликів та ПЛВ виявляються і вторинні лімфоїдні вузлики, що свідчить про її повну морфологічну зрілість і відповідно зрілість структур, де вона знаходиться (рис. 1,2). Відомо, що вторинні лімфоїдні вузлики (ВЛВ) утворюються на базі первинних при дії антигенів, в результаті чого в них формуються світлі (зародкові) центри. Вони, як і ПЛВ мають добре виражені оболонки.

Із збільшенням віку курей відбувається не тільки зміна структурної організації лімфоїдної тканини стравохідного мигдалика та імунних утворень залозистого відділу шлунка, а й зміна площі, яку вона займає в них (табл.).

З наведених у таблиці даних видно, що площа лімфоїдної тканини у стравохідному мигдалику і залозистому відділі шлунка курчат збільшується із зростанням віку. Збільшення її відбувається нерівномірно. Найбільш інтенсивно вона зростає у стравохідному мигдалику і залозистому відділі шлунка курчат віком від 15-ти до 20-ти діб (відповідно на 6,2% і 2,2%).

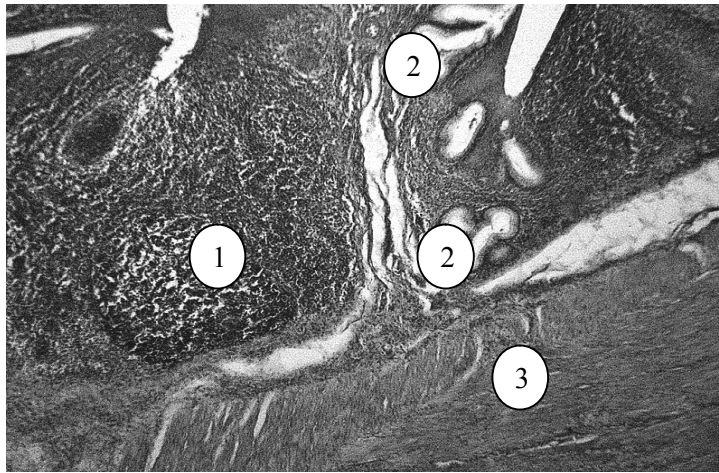


Рис. 1. Вторинний лімфоїдний вузлик у стравохідному мигдалику курчати віком 15 діб: 1-вторинний лімфоїдний вузлик; 2-секреторні відділи стравохідних залоз; 3- м'язова оболонка стравоходу. Фарбування гематоксиліном та еозином, $\times 90$.

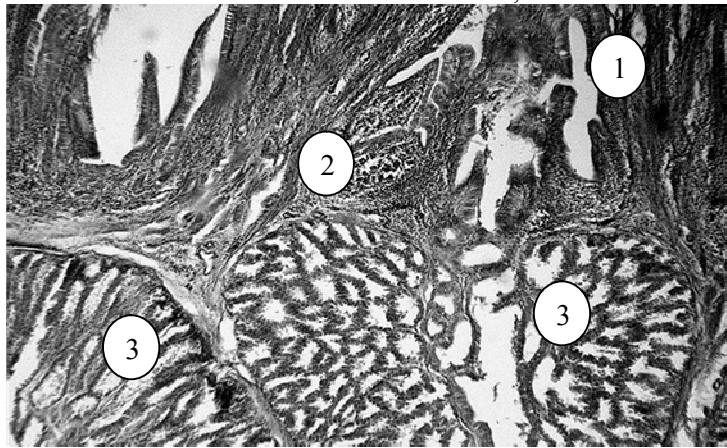


Рис. 2. Вторинний лімфоїдний вузлик у власній пластинці слизової оболонки залозистого відділу шлунка курчати віком 15 діб: 1-епітелій; 2-вторинний лімфоїдний вузлик; 2-часточки глибоких залоз підслизової основи. Фарбування гематоксиліном та еозином, $\times 90$.

Таблиця

Площа, яку займає у стравохідному мигдалику та залозистому відділі шлунка курчат лімфоїдна тканина, % M+m

Вік курчат, діб	Стравохідний мигдалик	Залозистий відділ шлунка
5	10,89 \pm 0,08	3,35 \pm 0,02
10	12,29 \pm 0,31	4,02 \pm 0,03
15	16,46 \pm 0,17	4,75 \pm 0,04
20	22,66 \pm 0,57	6,95 \pm 0,05

Висновок

Повна морфофункціональна зрілість стравохідного мигдалика та імунних утворень залозистого відділу шлунка курчат, яких після вилуплення вакцинували проти хвороби Марека та інфекційного бронхіту, настає у їх 15-добовому віці.

Література

- 1.Вершигора А.Е. Общая иммунология / Вершигора А.Е.– К.: Вища школа, 1990. – 736 с.
- 2.Маслянюк Р.П. Основи імунології /Маслянюк Р.П. – Львів: Вертикаль, 1999. – 472 с.
- 3.Сапин М.Р. Иммуная система человека /Сапин М.Р., Этинген Л.Е. - М.: Медицина, 1996.-302 с.
- 4.Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології /Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. Навчальний посібник. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.
- 5.Келемен И. Новый видоизменённый метод импрегнации ретикулиновых волокон /Келемен И. Румынское медицинское обозрение.–1971.–С. 18-23.

Summary

V. Khomich, doctor of vet. science, **N. Dyshlyuk**, asistent of vet. Science
National University of Life and Environmental Researches of Ukraine, Kyiv
**THE DEVELOPMENT OF ESOPHAGUS TONSIL AND IMMUNE
FORMATION PROVENTRICULUS OF VACCINATED CHICKENS**

It is established that complete morphofunctional maturation of esophagus tonsil and immune formation proventriculus of vaccinated chickens beginning at 15 days old.

Key worlds: *vaccinated chickens, esophagus tonsil, proventriculus, lymphoid tissue, primary and secondary lymphoid nodules.*

Стаття надійшла до редакції 12.03.2010