

УДК 619:611.3/4:636.5

© 2010

*Дишлюк Н.В., кандидат ветеринарних наук*

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

**МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СТРАВОХІДНОГО МИГДАЛИКА КУРЕЙ ВІКОМ 180, 210 і 300 ДІБ***Рецензент – кандидат ветеринарних наук Ж.Г. Стегней*

*У курей віком 180 діб стравохідний мигдалик є морфофункціонально зрілим. Його основа сформована дифузною лімфоїдною тканиною, передвузликками, первинними і вторинними лімфоїдними вузликами. Площа лімфоїдної тканини у стравохідному мигдалику зменшується зі збільшенням віку курей, а вміст у ній дифузної лімфоїдної тканини збільшується. Розміри лімфоїдних вузликів та їх кількість зменшуються в міру зростання віку курей.*

**Ключові слова:** *кури, імунні утворення, стравохідний мигдалик, лімфоїдна тканина, лімфоїдні вузлики.*

**Постановка проблеми.** Відомо, що стравохідний мигдалик птахів, у тому числі й курей, розміщений у слизовій оболонці ділянки переходу стравоходу в залозистий відділ шлунка. Він розвинений неоднаково у різних видів птахів, що пов'язано з їх кормовою спеціалізацією [3-4]. За сучасними даними, стравохідний мигдалик відносять до периферичних органів імуногенезу. В ньому під впливом антигенної стимуляції Т- та В-лімфоцити диференціюються в ефекторні клітини, що зумовлюють специфічний імунітет [5].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.** Відомості про розвиток стравохідного мигдалика та лімфоїдну тканину, що утворює його основу, в курей віком від однієї до 150 діб представлені в окремих роботах [1-2]. Даних про розвиток цього мигдалика у курей старшого віку, які необхідні для встановлення їх морфофункціонального статусу, в спеціальній літературі ми не знайшли.

**Мета:** дослідити розвиток стравохідного мигдалика курей віком 180, 210 і 300 діб.

**Матеріал і методи досліджень.** Матеріал для досліджень відібрали від 15 голів курей кросу Швер 579 віком 180, 210 та 300 діб на Старосолотвинській птахофабриці Бердичівського району Житомирської області (по 5 курей у кожній віковій групі). У добовому віці вони були щеплені проти хвороби Марека та інфекційного бронхіту, а в 12-, 30-, 80-і 100-добовому віці була проведена їх ревакцинація проти інфекційного бронхіту.

У процесі виконання роботи використовували загальноприйняті класичні методи морфологічних досліджень [1].

**Результати досліджень.** Проведеними дослідженнями встановлено, що у курей віком 180 діб лімфоїдна тканина займає майже всю площу власної пластинки і підслизової основи слизової оболонки стравохідного мигдалика. Вона представлена дифузною лімфоїдною тканиною, передвузликами, первинними і вторинними лімфоїдними вузликами (рис. 1). Наявність усіх чотирьох рівнів структурної організації лімфоїдної тканини свідчить про її морфофункціональну зрілість і, відповідно, зрілість мигдалика [3]. Передвузлики подібні до лімфоїдних вузликів, хоча в них відсутня сформована оболонка. Лімфоїдні вузлики мають чітко виражену оболонку. Для них властива округла та овальна форми. У первинних лімфоїдних вузликах лімфоїдні клітини розташовані з однаковою щільністю, а у вторинних – виявляються світлі (зародкові) центри. Із поверхні скупчень лімфоїдної тканини відбувається міграція лімфоїдних клітин в епітелій слизової оболонки мигдалика, внаслідок чого він стає спонгіозним. У ділянках власної пластинки його слизової оболонки, де розташовані стравохідні залози і скупчення лімфоїдної тканини, лімфоїдні клітини інфільтрують залозисті епітеліоцити секреторних відділів залоз та вивідних проток. Вони також виявляються і в їх просвіті. Навколо стравохідних залоз і в стінці самих залоз реєструються поодинокі лімфоїдні вузлики. Останні також розташовані поблизу великих кровоносних судин.

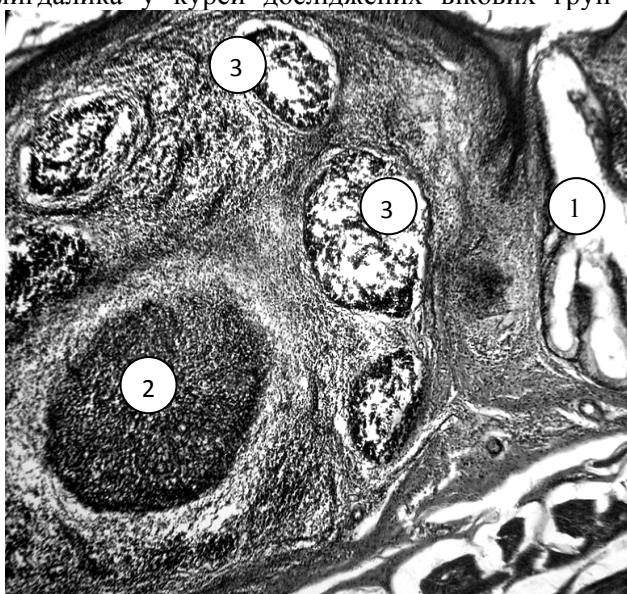
У курей віком 210 та 300 діб площа лімфоїдної тканини у стравохідному мигдалику зменшується (табл. 1). Її скупчення локалізовані передусім в основі складок слизової оболонки мигдалика й представлені дифузною лімфоїдною тканиною, передвузликами і незначною кількістю лімфоїдних вузликів (рис. 2). Секреторні відділи стравохідних залоз курей цих вікових груп інфільтровані лімфоїдними клітинами, однак у їх стінці вузлики не виявляються. Поодинокі лім-

фоїдні вузлики у курей віком 300 діб виявляються і в підсерозній основі серозної оболонки.

Вміст лімфоїдної тканини у слизовій оболонці стравохідного мигдалика, як ми зауважували вище, зменшується зі збільшенням віку курей (табл. 1). Найбільш інтенсивне зменшення вмісту лімфоїдної тканини відбувається у курей віком від 210 до 300 діб (на 15,26%). Вона заміщується волокнистою сполучною тканиною.

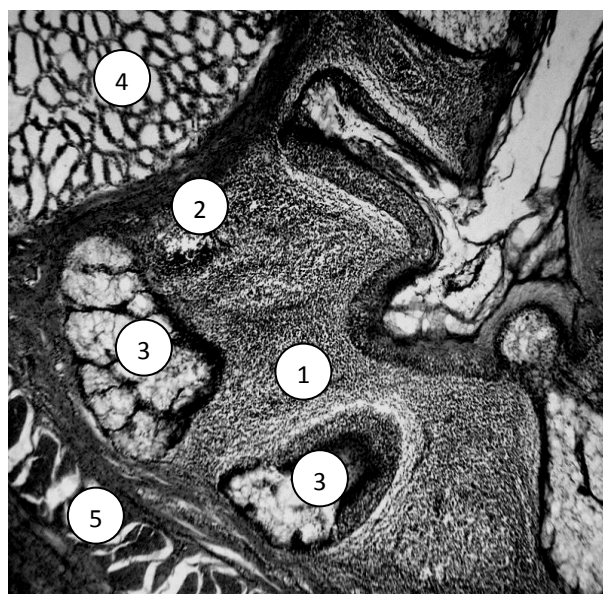
Вміст окремих складових лімфоїдної тканини мигдалика у курей досліджених вікових груп

неоднаковий (табл. 2). Як видно з даних цієї таблиці, зі збільшенням віку курей площа дифузної лімфоїдної тканини зростає. Найбільш різке її зростання зареєстроване в курей віком від 210 до 300 діб (на 46,96%). Найбільший вміст передвузликів зареєстрований у курей віком 180 діб (14,81%). Вміст первинних і вторинних лімфоїдних вузликів зменшується зі збільшенням віку курей. Найінтенсивніше це зменшення зареєстровано у курей віком від 210 до 300 діб (відповідно, на 13,65 і 52,48%).



**Рис. 1.** Первинний та вторинні лімфоїдні вузлики у стравохідному мигдалику курки віком 180 діб:

1 – секреторний відділ стравохідної залози; 2 – первинний лімфоїдний вузлик; 3 – вторинні лімфоїдні вузлики; 4 – м'язова оболонка стравоходу. Фарбування гематоксиліном та еозином,  $\times 63$ .



**Рис. 2.** Дифузна лімфоїдна тканина стравохідного мигдалика курки віком 300 діб:

1 – дифузна лімфоїдна тканина; 2 – вторинний лімфоїдний вузлик; 3 – секреторні відділи стравохідних залоз; 4 – часточка глибоких шлункових залоз; 5 – м'язова оболонка стравоходу. Фарбування гематоксиліном та еозином,  $\times 63$ .

**1. Вміст лімфоїдної тканини стравохідного мигдалика курей, %,  $M \pm m$**

Вік курей, діб	Площа слизової оболонки мигдалика	
	без лімфоїдної тканини	із лімфоїдною тканиною
180	49,88 $\pm$ 0,52	50,12 $\pm$ 0,52
210	55,77 $\pm$ 0,58	44,23 $\pm$ 0,46
300	62,52 $\pm$ 0,65	37,48 $\pm$ 0,39

**2. Вміст складових лімфоїдної тканини у слизовій оболонці стравохідного мигдалика курей, %,  $M \pm m$**

Вік курей, діб	Лімфоїдна тканина			
	дифузна	передвузлики	первинні вузлики	вторинні вузлики
180	26,95 $\pm$ 0,28	14,81 $\pm$ 0,15	18,15 $\pm$ 0,18	40,09 $\pm$ 0,42
210	39,63 $\pm$ 0,41	12,93 $\pm$ 0,14	16,04 $\pm$ 0,17	31,40 $\pm$ 0,29
300	58,24 $\pm$ 0,61	12,99 $\pm$ 0,14	13,85 $\pm$ 0,14	14,92 $\pm$ 0,15

**3. Розміри лімфоїдних вузликів стравохідного мигдалика курей, мкм,  $M \pm t$**

Вік курей, діб	Лімфоїдні вузлики					
	первинні			вторинні		
	округлі	овальні		округлі	овальні	
	діаметр	довжина	найбільша ширина	діаметр	довжина	найбільша ширина
180	300,67±16,99	349,0±29,86	184,25±21,97	294,26±19,19	370±17,86	194,11±11,8
210	271,67±13,70	292,67±9,84	160,83±16,31	216,8±17,25	281,7±17,29	138,9±19,67
300	248,0±16,26	256,25±33,10	124,25±11,67	196,17±22,88	263,4±12,73	155,2±20,15

Зі збільшенням віку курей зменшуються й розміри лімфоїдних вузликів стравохідного мигдалика (табл. 3).

Так, діаметр округлих первинних лімфоїдних вузликів зменшується (від 180 до 300 діб) на 17,52%, довжина овальних – на 26,58 і їх найбільша ширина – на 32,56%. Діаметр округлих вторинних вузликів зменшується на 33,33%, довжина овальних – на 28,81 та їх найбільша ширина – на 20,01%. Найінтенсивніше відбувається зменшення розмірів лімфоїдних вузликів у курей віком від 180 до 210 діб (за винятком найбільшої ширини первинних вузликів).

**БІБЛІОГРАФІЯ**

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології / Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. / Навч. посіб. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.
2. Дишлюк Н.В. Розвиток стравохідного мигдалика курей у постнатальному періоді онтогенезу // Дишлюк Н.В. // Вісник Дніпропетровського держ. аграрн. ун-ту. – №1, 2009. – С. 115-118.
3. Ковтун М.Ф. Лимфоидные образования пищеварительной трубки птиц: характеристика и биологическое значение / Ковтун М.Ф., Харченко Л.П. // Вестник зоологии. – Т. 39, №6. – К. – С. 51-60.
4. Крок Г.С. Микроскопическое строение орга-

**Висновки:**

1. У курей віком 180 діб стравохідний мигдалик є морфофункціонально зрілим; його основа утворена дифузною лімфоїдною тканиною, передвузликами, первинними і вторинними лімфоїдними вузликами.
2. Площа лімфоїдної тканини у стравохідному мигдалику зменшується зі збільшенням віку курей, а вміст у ній дифузної лімфоїдної тканини збільшується.
3. Зі збільшенням віку курей відбувається зменшення кількості та розмірів лімфоїдних вузликів у стравохідному мигдалику.

- нов сельскохозяйственных птиц с основами эмбриологии / Крок Г.С. – К.: Изд-во Укр. академии с.-х. наук, 1962. – 187с.
5. Сапин М.Р. Иммунная система человека / Сапин М.Р., Этинген Л.Е. – М.: Медицина, 1996. – 302 с.
6. Хомич В.Т. Розвиток стравохідного мигдалика вакцинованих і невакцинованих курчат / Хомич В.Т., Дишлюк Н.В. // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини / Зб. наукових праць Харківської держ. зоовет. акад. – Вип. 16. – Ч. 2. – Т. 2. – Ветеринарні науки. – Х., 2008. – С. 26-30.