

УДК 619:611.3./4:636.5

Дишлюк Н.В., к. вет. н., доцент ©

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ІМУННИХ УТВОРЕНЬ СТРАВОХОДУ І ШЛУНКА КУРЕЙ ВІКОМ 7 РОКІВ

Імунні утворення краніальної і каудальної частин стравоходу, залозистих частин вола та шлунка курей представлені дифузною лімфоїдною тканиною, передвузликками, первинними та вторинними лімфоїдними вузликками. Вони розташовані у власній пластинці і підслизовій основі слизової оболонки, а в ділянці переходу стравоходу в залозисту частину шлунка формують стравохідний мигдалик. Останній із імунних утворень розвинутий найкраще і містить найбільше дифузної лімфоїдної тканини. Найбільший вміст передвузликків і вторинних лімфоїдних вузликків зареєстрований в імунних утвореннях каудальної частини стравоходу, а первинних лімфоїдних вузликків – у краніальній частині цього органа. В беззалозистій частині вола, проміжній зоні залозистої частини шлунка та в його м'язовій частині імунні утворення сформовані тільки дифузною лімфоїдною тканиною.

Ключові слова: кури, стравохід, вола, шлунок, імунні утворення, лімфоїдна тканина, лімфоїдні вузлики.

Вступ. Особливе місце в лімфатичній системі птахів, у тому числі і курей відводиться лімфоїдній тканині, яка асоційована із слизовою оболонкою органів травлення у межах GALT. Вона формує основу імунних утворень (мигдалики, плямки Пейера), які забезпечують гомеостаз шлунково-кишкового тракту та організму в цілому і є біологічним захистом їх цілісності [1,2].

З'ясування особливостей будови імунних утворень стравоходу і шлунка у курей різного віку є необхідним для оцінки їх імунного статусу, що є підґрунтям для розробки заходів щодо раціонального використання цієї птиці.

Матеріал і методи. Матеріал для досліджень відібрали від 4 голів курей віком 7 років. При виконанні роботи використовували загальноприйняті мікроскопічні методи досліджень [3, 4].

Результати дослідження. Основу імунних утворень стравоходу і шлунка досліджуваних курей формує лімфоїдна тканина, рівні структурної організації якої неоднакові в окремих частинах названих органів. Найбільш повно (дифузна лімфоїдна тканина, передвузлики, первинні і вторинні лімфоїдні вузлики) вони представлені в краніальній та каудальній частинах стравоходу, залозистих частинах вола і шлунка (рис. 1, 2). Імунні утворення розташовані локально у власній пластинці і в підслизовій основі слизової оболонки названих структур та формують стравохідний мигдалик (рис. 3). Останній знаходиться в ділянці переходу стравоходу в залозисту частину шлунка. В беззалозистій частині вола,

проміжній зоні залозистої частини шлунка та в його м'язовій частині була зареєстрована лише дифузна лімфоїдна тканина.



Рис. 1. Вторинний лімфоїдний вузлик у м'язовій оболонці каудальної частини стравоходу курки: 1-епітелій; 2-стравохідна залоза; 3-м'язова оболонка; 4-вторинний лімфоїдний вузлик. Фарбування гематоксиліном та еозином, $\times 63$.

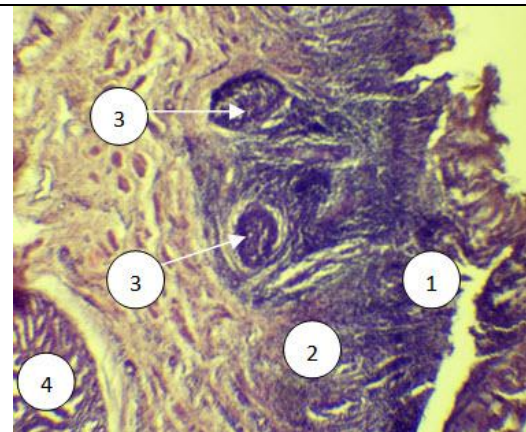


Рис. 2. Залозиста частина шлунка курки: 1-епітелій; 2- власна пластинка слизової оболонки, 3-вторинні лімфоїдні вузлики; 4- часточка глибокої залози підслизової основи. Фарбування гематоксиліном та еозином, $\times 63$.

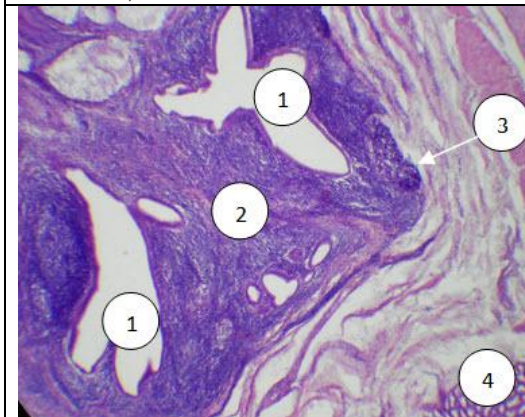


Рис. 3. Стравохідний мигдалик курки: 1-вивідні протоки залоз; 2- дифузна лімфоїдна тканина; 3-первинний лімфоїдний вузлик; 4- часточка глибоких залоз підслизової основи. Фарбування гематоксиліном та еозином, $\times 63$.

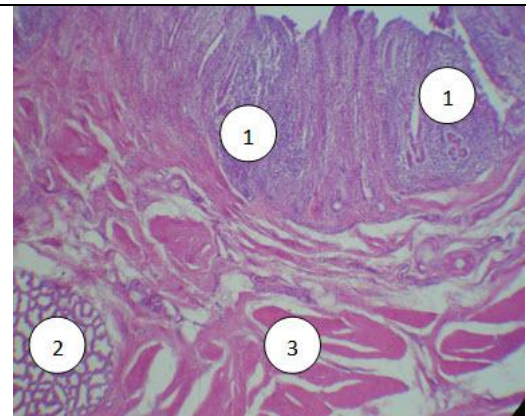


Рис. 4. Проміжна зона залозистої частини шлунка курки: 1- дифузна лімфоїдна тканина у власній пластинці слизової оболонки; 2- часточка глибокої залози підслизової основи; 3-м'язова оболонка. Фарбування гематоксиліном та еозином, $\times 63$.

Дифузна лімфоїдна тканина не має чітких меж і утворена клітинами лімфоїдного ряду. У ній виявляються також поодинокі гранулоцити, макрофаги, ретикулярні та колагенові волокна. Передвузлики являють собою більш щільні скупчення лімфоїдних клітин без чітко виражених меж і оболонки. Лімфоїдні вузлики мають добре виражену оболонку, в утворені якої беруть участь ретикулярні і колагенові волокна. У первинних лімфоїдних вузликах лімфоїдні клітини розташовані з однаковою щільністю, а у вторинних є світлі центри, які оточені темною мантийною зоною.

У слизовій оболонці краніальної та каудальної частин стравоходу і залозистій частині вола дифузна лімфоїдна тканина і лімфоїдні вузлики розташовані поодинокі під епітелієм, поблизу секреторних відділів залоз і на їх внутрішній поверхні. Із поверхні цих скупчень відбувається міграція лімфоїдних клітин в поверхневий і залозистий епітелій. Поодинокі скупчення дифузної лімфоїдної тканини і вторинні лімфоїдні вузлики реєструються і в коловому шарі м'язової оболонки каудальної частини стравоходу (рис. 1).

В стравохідному мигдалику скупчення імунних утворень локалізовані переважно в основі складок слизової оболонки. У складках добре розвинута сполучнотканинна строма, яка впинається у ці скупчення у вигляді тяжів і ділить їх на острівці. Вивідні протоки стравохідних залоз розширені. Найбільш розширені протоки спостерігаються переважно поблизу залозистої частини шлунка і меншою мірою в інших ділянках стравохідного мигдалика (рис. 3). Вивідні протоки оточені скупченнями дифузної лімфоїдної тканини. В останній лімфоїдні вузлики розташовані переважно поодиночі і рідше невеликими групами.

У залозистій частині шлунка дифузна лімфоїдна тканина і поодинокі лімфоїдні вузлики розташовані переважно в основі невеликих складок між поверхневими трубчастими залозами та під ними і рідше на периферії часточок глибоких залоз (рис.2). Лімфоїдні клітини цих скупчень інфільтрують епітелій поверхневих залоз та епітелій слизової оболонки. Між часточками глибоких залоз добре розвинута сполучнотканинна строма і в ній реєструються прошарки жирової тканини.

У проміжній зоні залозистої частини шлунка та в його м'язовій частині виявляються лише незначні, локальні скупчення дифузної лімфоїдної тканини. Вони локалізовані між трубчастими залозами власної пластинки слизової оболонки і найкраще виражені поблизу залозистої частини шлунка (рис 4). Лімфоїдні клітини цих скупчень інфільтрують поверхневий епітелій слизової оболонки і епітелій залоз.

Імунні утворення в слизовій оболонці частин стравоходу та шлунка курей займають неоднакову площу. Як видно з даних таблиці 1, найбільшу площу вони займають у стравохідному мигдалику ($33,34 \pm 1,09\%$), а найменшу - у беззалозистій частині вола ($0,84 \pm 0,31\%$).

Таблиця 1

Площа, яку займають у слизовій оболонці стравоходу та шлунку курей імунні утворення %, $M \pm m$, $n=4$

Органи, та їх частини	Площа імунних утворень
Краніальна частина стравоходу	1,10 \pm 0,32
Каудальна частина стравоходу	1,42 \pm 0,37
Залозиста частина вола	1,11 \pm 0,16
Беззалозиста частина вола	0,84 \pm 0,31
Стравохідний мигдалик	33,34 \pm 1,09
Залозиста частина шлунка	3,99 \pm 0,58
Проміжна зона залозистої частини шлунка	8,56 \pm 1,02
М'язова частина шлунка	1,23 \pm 0,16

Вміст складових лімфоїдної тканини імунних утворень у слизовій оболонці частин стравоходу та шлунка курей також неоднаковий (табл. 2). Найбільшу площу дифузна лімфоїдна тканина займає у стравохідному мигдалику (77,89 \pm 1,32%), передвузлики і вторинні лімфоїдні вузлики - у каудальній частині стравоходу (відповідно 4,79 \pm 0,34 і 30,53 \pm 0,71%), а первинні лімфоїдні вузлики - у краніальній частині стравоходу (10,63 \pm 0,58%).

Таблиця 2

Вміст складових лімфоїдної тканини імунних утворень у слизовій оболонці стравоходу та шлунка курей %, $M \pm m$, $n=4$

Органи, та їх частини	Форми лімфоїдної тканини			
	Дифузна форма	Передвузлики	Первинні вузлики	Вторинні вузлики
Краніальна частина стравоходу	57,78 \pm 1,15	3,25 \pm 0,25	10,63 \pm 0,58	28,34 \pm 1,27
Каудальна частина стравоходу	55,40 \pm 0,81	4,79 \pm 0,34	9,28 \pm 0,94	30,53 \pm 0,71
Залозиста частина вола	64,62 \pm 0,73	2,68 \pm 0,42	8,15 \pm 0,61	24,55 \pm 0,67
Стравохідний мигдалик	77,89 \pm 1,32	2,38 \pm 0,29	6,23 \pm 1,15	13,50 \pm 0,43
Залозиста частина шлунка	75,56 \pm 0,83	1,81 \pm 0,21	5,73 \pm 0,75	16,90 \pm 0,66

Висновки:

1. Імунні утворення краніальної і каудальної частин стравоходу, залозистих частин вола та шлунка курей представлені дифузною лімфоїдною тканиною, передвузликками, первинними та вторинними лімфоїдними вузликками. Вони розташовані у власній пластинці і підслизовій основі слизової оболонки, а в ділянці переходу стравоходу в залозисту частину шлунка формують стравохідний мигдалик. Останній із імунних утворень розвинутий найкраще і містить найбільше дифузної лімфоїдної тканини.

2. Найбільший вміст передвузликів і вторинних лімфоїдних вузликів зареєстрований в імунних утвореннях каудальної частини стравоходу, а первинних лімфоїдних вузликів – у краніальній частині цього органа.

3. В беззалозистій частині вола, проміжній зоні залозистої частини шлунка та в його м'язовій частині імунні утворення сформовані тільки дифузною лімфоїдною тканиною.

Література

1. Ковтун М.Ф. Лимфоидные образования пищеварительной трубки птиц: характеристика и биологическое значение /М.Ф. Ковтун, Л.П. Харченко //Вестник зоологии. – 2005. – Т.39, №6. – С.51-60.

2. Крок Г.С. Возрастные изменения в формировании защитных лимфоидных барьеров у сельскохозяйственных птиц /Г.С. Крок /Матер. науч.-метод. конф. анатомов, гистологов и эмбриологов сельскохозяйственных вузов.-Москва, 1963.-вып.2.-С. 54-55.

3. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології /Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський /Навчальний посібник. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.

4. Меркулов Г.А. Курс патологогистологической техники /Г.А. Меркулов. – Ленинград: Медицина, 1969. – 423 с.

Summary

The immune formations of cranial and caudal parts of esophagus, glandular parts of crop and stomach of chickens presented by diffuse lymphoid tissue, pre-nodules, primary and secondary lymphoid nodules. They are located in an own plate and submucosa of mucous membrane, and in the area of transition of esophagus in glandular part of stomach form esophageal tonsil. The last from immune formations is developed better in all and contains most content of diffuse lymphoid tissue. Most content of pre-nodules and secondary lymphoid nodules is registered in caudal part of esophagus, and primary lymphoid nodules - in cranial part of esophagus. In non-glandular part of crop, to the intermediate zone of glandular part of stomach and in his muscular part there is only diffuse lymphoid tissue.

Key words: chickens, esophagus, crop, stomach, immune formations, lymphoid tissue, lymphoid nodules.

Рецензент – д.б.н., професор Куртяк Б.М.