

МОРФОЛОГІЯ СТРАВОХІДНОГО МИГДАЛИКА КАЧОК ВІКОМ ВІД 25 ДО 120 ДІБ

***В.Т. ХОМИЧ, доктор ветеринарних наук
С.І. УСЕНКО, науковий співробітник***

Морфометричні показники стравохідного мигдалика збільшуються з віком качок. Лімфоїдна тканина цього органа у качок всіх вікових груп представлена всіма рівнями структурної організації, що свідчить про її повну морфофункціональну зрілість. Площа імунних утворень у слизовій оболонці стравохідного мигдалика із збільшенням віку качок зменшується. Вміст дифузної лімфоїдної тканини до 30-добового віку збільшується, а у птиці старшого віку – зменшується. Із збільшенням віку качок вміст передвузликів і первинних лімфоїдних вузликів зменшується а вторинних, навпаки – збільшується.

Качки, імунні утворення, стравохідний мигдалик, дифузна лімфоїдна тканина, передвузлики, первинні та вторинні лімфоїдні вузлики.

Усі імунні утворення, які асоційовані із слизовою оболонкою органів травлення, у тому числі і стравохідний мигдалик (СМ) птахів, належать до периферичних органів імуногенезу. Під дією антигенів на слизову оболонку імунні утворення готові здійснити місцевий імунний захист та інформувати організм про особливості цих антигенів. Під їх впливом, Т- та В-лімфоцити в цих органах диференціюються на ефекторні клітини, які і забезпечують специфічний імунітет [3, 4].

Будова і розвиток СМ порівняно добре вивчена у курей [2, 7]. Відомості про це утворення у інших видів свійських птахів поодинокі, не повні та суперечливі [5, 6]. Даних про становлення стравохідного мигдалика в онтогенезі качок у доступній для нас літературі ми не знайшли.

Мета дослідження – вивчити морфологію стравохідного мигдалика качок віком від 25 до 120 діб.

Матеріал і методи. Матеріал для дослідження відібрали від 20 голів бройлерних качок Благоварського кросу віком 25, 30, 60, 90 і 120 діб (по чотири голови кожної вікової групи). Качок утримували в умовах, наближених до таких промислових комплексів. Їх годували спеціально приготовленими для цього віку стандартними комбікормами. Профілактичних щеплень качкам не проводили. При виконанні досліджень використовували класичні методи морфологічних досліджень [1].

Результати досліджень. Проведеними дослідженнями підтверджено, що стравохідний мигдалик качок розташований у ділянці

переходу стравоходу у залозисту частину шлунка. Слизова оболонка цієї ділянки формує 7–12 складок, у яких і розташований мигдалик. Макроскопічно він має вигляд горбистої кільцеподібної смужки, жовтуватого кольору (рис. 1).

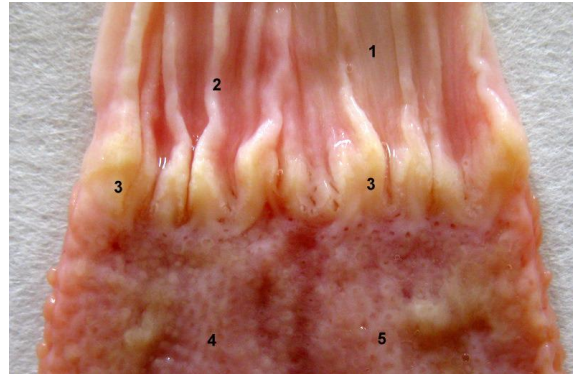


Рис. 1. Стравохідний мигдалик качки віком 60 діб:

1 – стравохід; 2 – складки слизової оболонки стравоходу; 3 – стравохідний мигдалик; 4 – залозиста частина шлунка; 5 – вивідні протоки глибоких залоз залозистої частини шлунка. Макропрепарат

Макроскопічні показники стравохідного мигдалика нерівномірно збільшуються з віком качок (табл. 1). Так, довжина стравохідного мигдалика найінтенсивніше зростає у качок віком від 60 до 90 діб на 34,1 %, а ширина – від 30 до 60 діб на 24,56 %.

1. Морфометричні показники стравохідного мигдалика качок, см, $M \pm m$

Лінійні проміри	Вік качок, діб				
	25	30	60	90	120
Довжина	2,2±0,001	2,35±0,001	2,61±0,04	3,5±0,04	3,78±0,02
Ширина	0,49±0,004	0,57±0,01	0,71±0,01	0,81±0,01	0,83±0,01

Слизова оболонка ділянки розташування стравохідного мигдалика має таку ж будову, як і слизова оболонка стравоходу. Вона утворена епітелієм, власною і м'язовою пластинками та підслизовою основою. У підслизовій основі знаходяться секреторні відділи залоз. Лімфоїдна тканина, яка формує основу мигдалика у качок усіх досліджених вікових груп, займає майже всю площу власної пластинки слизової оболонки і підслизову основу. Вона представлена всіма рівнями структурної організації (дифузна лімфоїдна тканина, передвузлики, первинні та вторинні лімфоїдні вузлики), що свідчить про її повну морфофункціональну зрілість і відповідно зрілість мигдалика [4]. Дифузна лімфоїдна тканина (ДЛТ), не має чітких меж. Вона утворена ретикулярною тканиною та ніжними колагеновими волокнами, між якими розташовані клітини лімфоїдного ряду. У місцях розміщення ДЛТ спостерігається інфільтрація частини епітелію слизової оболонки та секреторних відділів залоз та їх проток лімфоїдними клітинами (рис. 2).

У ДЛТ розташовані передвузлики, первинні та вторинні лімфоїдні вузлики (ЛВ), основа яких утворена тільки ретикулярною тканиною. Передвузлики утворені більш щільними невеликими скупченнями лімфоїдних клітин, що не мають чітко виражених меж і оболонки.

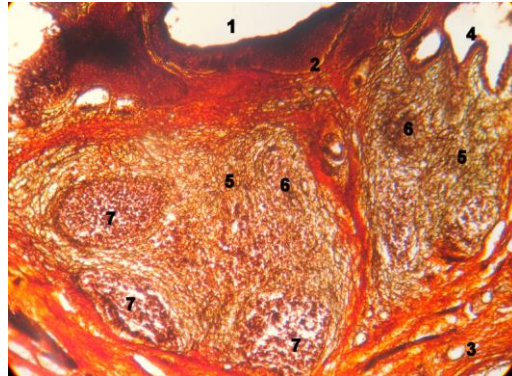


Рис. 2. Стравохідний мигдалик качки віком 30 діб: 1 – просвіт стравоходу; 2 – епітелій; 3 – власна пластинка слизової оболонки; 4 – стравохідна залоза; 5 – дифузна лімфоїдна тканина; 6 – первинний лімфоїдний вузлик; 7 – вторинний лімфоїдний вузлик. Імпрегнація за Келеменом, об. $\times 10$, окул. $\times 10$

Первинні та вторинні ЛВ оточені оболонкою, у складі якої виявляються ретикулярні та колагенові волокна. У первинних ЛВ щільність розташування лімфоїдних клітин однакова, а у вторинних помітні світлі (зародкові) центри, які оточені щільно розташованими лімфоїдними клітинами, що формують мантию (рис.3). Вони мають округлу і овальну форму. Розміри цих вузликів неоднакові.

Вміст лімфоїдної тканини у стравохідному мигдалику із збільшенням віку качок зменшується (табл. 2). Найінтенсивніше зменшення кількості лімфоїдної тканини спостерігається у качок віком від 90 до 120 діб (на 2,83 %). Вона заміщується волокнистою сполучною тканиною.

Із збільшенням віку качок змінюється і вміст складових лімфоїдної тканини у стравохідному мигдалику (табл.3). Так, вміст ДЛТ до 30-добового віку качок збільшується, а у птиці старшого віку – зменшується. Вміст передвузликів і первинних ЛВ із збільшенням віку качок зменшується, вторинних навпаки – збільшується. Зміна цих показників відбувається нерівномірно. Так, зменшення вмісту передвузликів і первинних вузликів найінтенсивніше спостерігається у віці 25–30 діб (відповідно на 15,81 % і 7,95 %). Вміст вторинних вузликів різко зростає у віці від 30 до 60 діб (на 13,1 %) та від 90 до 120 діб (на 15,96 %).

2. Площа, яку займає лімфоїдна тканина у стравохідному мигдалику качок, %, $M \pm m$

Вік качок, діб	Площа мигдалика	
	без лімфоїдної тканини	з лімфоїдною тканиною
25	35,69 \pm 0,60	64,31 \pm 0,60
30	36,30 \pm 0,79	63,70 \pm 0,79

60	36,48±0,83	63,52±0,83
90	36,76±1,23	63,24±1,23
120	38,50±0,39	61,50±0,39

3. Вміст складових лімфоїдної тканини у стравохідному мигдалику качок, %, M±m

Вік качок, діб	Дифузна лімфоїдна тканина	Передвузлики	Первинні вузлики	Вторинні вузлики
25	78,08±0,24	6,01±0,30	7,04±0,06	8,87±0,24-
30	78,51±0,77	5,06±0,09	6,48±0,31	9,96±0,38
60	78,12±0,52	4,09±0,11	6,24±0,31	11,55±0,24
90	77,46±0,69	4,12±0,32	5,99±0,27	12,43±0,31
120	76,13±0,37	3,95±0,10	5,76±0,09	14,17±0,25

Висновки

1. Морфометричні показники стравохідного мигдалика збільшуються з віком качок.
2. Лімфоїдна тканина стравохідного мигдалика качок 25, 30, 60, 90 і 120 діб розміщена у власній пластинці та підслизовій основі слизової оболонки. Вона представлена всіма рівнями структурної організації, що свідчить про її повну морфофункціональну зрілість і відповідно зрілість мигдалика.
3. Площа лімфоїдної тканини у слизовій оболонці стравохідного мигдалика із збільшенням віку качок зменшується.
4. Вміст дифузної лімфоїдної тканини до 30-добового віку качок збільшується, а у птиці старшого віку – зменшується.
5. Із збільшенням віку качок вміст передвузликів і первинних лімфоїдних вузликів зменшується, а вторинних, навпаки – збільшується.

Список літератури

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. Морфофункціональні особливості стравохідного мигдалика стравохідного мигдалика курей віком 180, 210 і 300 діб / Н.В.Дишлюк //Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2010. – № 2. С. 133–135.
3. 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.
4. Сапин М.Р. Иммуная система человека /М.Р.Сапин, Л.Е.Этинген. – М.: Медицина, 1996. – 302 с.
5. Тертышный А.А. Морфологические изменения лимфоидной ткани индеек в зависимости от возраста и сезона вывода /А.А.Тертышный //Труды Харьковского зооветеринарного института. – 1972. – Т. 168. – С. 194–199.
6. Хомич В.Т. Морфофункціональні особливості імунних утворень стравоходу і шлунка гусей віком 10 / В.Т.Хомич, Н.В.Дишлюк, С.І.Усенко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування

України. – 2011. – Вип. 167, Ч. 2. – С. 200–204. – Серія «Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва».

7. Хомич В.Т. Розвиток стравохідного мигдалика вакцинованих і невакцинованих курчат /В.Т.Хомич, Н.В.Дишлюк //Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: зб. наук. праць Харківської державної зооветеринарної академії. Вип. 16. – Ч.2. – Т.2. Ветеринарні науки. – 2008. – С.26–30.

Морфометрические показатели пищеводной миндалины увеличиваются с возрастом уток. Лимфоидная ткань этого органа всех возрастных групп представлена всеми уровнями структурной организации, что свидетельствует о ее полной морфофункциональной зрелости. Площадь иммунных образований в слизистой оболочке пищеводной миндалины с увеличением возраста уток уменьшается. Содержание диффузной лимфоидной ткани до 30-суточного возраста увеличивается, а у птицы старшего возраста – уменьшается. С увеличением возраста уток содержание предузелков и первичных лимфоидных узелков уменьшается, а вторичных наоборот – увеличивается.

Утки, иммунные образования, пищеводная миндалина, диффузная лимфоидная ткань, предузелки, первичные и вторичные лимфоидные узелки.

Morphometric indexes of an esophageal tonsil increase with age of ducks. Lymphoid tissue of this organ in all age groups of birds is presented by all levels of structural organization that testifies to its full morphological and functional maturity. The area of lymphoid tissue in a mucosa of an esophageal tonsil decreases with age of ducks. The content of diffuse lymphoid tissue increases to 30 day age, and at elder bird – decreases. The content of prenodules and primary lymphoid nodules decreases, and secondary on the contrary – increases with age of ducks.

Ducks, immune educations, esophageal almond, diffusion lymphoid fabric, prenodules, primary and secondary lymphoid nodules.