

**МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЛІМФОЇДНОЇ ТКАНИНИ
ІМУННИХ УТВОРЕНЬ ОРГАНІВ ТРАВНОГО КАНАЛУ КУРЧАТ І
КАЧЕНЯТ ВІКОМ ВІД ОДНІЄЇ ДО 25 ДІБ**

Хомич В.Г., д.вет.н., професор,
Дишлюк Н.В., к.вет.н., доцент,
Мазуркевич Т.А., к.вет.н., доцент,
Усенко С.І., науков. співробітник

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ

Морфологічними дослідженнями з'ясовано морфофункціональний стан лімфоїдної тканини імунних утворень органів травного каналу курчат і каченят віком від однієї до 25 діб. Встановлено, що морфофункціональний стан лімфоїдної тканини імунних утворень органів травного каналу курчат і каченят змінюється в однаковій послідовності та децю асинхронно. Усі структурні елементи лімфоїдної тканини більшості імунних утворень органів травного каналу, які здатні дати повноцінну імунну відповідь на дію антигенів виявляються у курчат і каченят віком від 15 до 20 діб.

Ключові слова: курчата, каченята, лімфоїдна тканина, дифузна лімфоїдна тканина, передвузлики, первинні лімфоїдні вузлики, вторинні лімфоїдні вузлики, стравохідний мигдалик, сліпокишкові мигдалики, плямки Пейера.

Постановка проблеми. Загальновідомо, що найбільше антигенів із зовнішнього середовища потрапляє в організм тварин через органи травлення. У зв'язку з цим у них знаходиться 70–75% лімфоїдної тканини організму тварин. Вона формує основу імунних утворень, які переважно локалізовані в стінках трубчастих органів (мигдалики, плямки Пейера тощо), і, які за сучасними даними входять до складу периферичних органів імуногенезу. Морфофункціональний стан лімфоїдної тканини імунних утворень стравоходу, шлунка і кишечника свійської птиці у віковому аспекті досліджений недостатньо.

Аналіз останніх публікацій. Для оцінки загального функціонального стану молодняку свійської птиці з метою подальшого його раціонального використання необхідні знання про морфофункціональний стан його імунних органів і утворень. Ці знання також є підґрунтям для встановлення оптимальних строків щеплення свійської птиці проти бактеріальних інфекцій і ревакцинації проти вірусних інфекцій. Як відомо, органи імуногенезу поділяють на центральні і периферичні. В перших утворюються імунокомпетентні клітини, а в других – лімфоцити, за дії антигенів, диференціюються в ефекторні клітини, які забезпечують імунітет [4, 5, 6].

Функціональну основу периферичних органів імуногенезу утворює лімфоїдна тканина, яка має чотири рівні структурної організації: дифузна форма, передвузликова, первинні та вторинні лімфоїдні вузлики, що розвиваються у наведеній послідовності та забезпечують потреби організму тварин на певних етапах його становлення. Наявність усіх рівнів структурної організації лімфоїдної тканини у периферичних органах імуногенезу свідчить про її повну морфофункціональну зрілість і відповідно зрілість цих органів, тобто їх здатність давати повноцінну відповідь на дію антигенів [5].

Мета дослідження: морфологічними дослідженнями з'ясувати морфофункціональний стан лімфоїдної тканини імунних утворень органів травного каналу курчат і каченят віком від однієї до 25 діб.

Матеріал і методи дослідження. Матеріал для дослідження (стравохідний мигдалик, сліпокишкові мигдалики, залозиста частина шлунка, плямки Пейера тонкої кишки) відібрали від курчат кросу Шевер 579 і бройлерних каченят Благоварського кросу віком 1, 5, 10, 15, 20 і 25 діб (по 5 кожного віку). Птицю утримували у віварії Національного університету біоресурсів і природокористування України та годували кормами, які відповідали раціонам господарств, з яких вони були одержані. Профілактичних щеплень проти інфекційних хвороб курчатам і каченят не проводили.

При виконанні роботи використовували класичні методи морфологічних досліджень [1 - 3].

Топографія, розвиток і будова лімфоїдної тканини стравохідного мигдалика курчат і каченят. Стравохідний мигдалик розташований у ділянці переходу стравоходу в залозисту частину шлунка. Макроскопічно він помітний, починаючи з 5-добового віку каченят і 10–15-добового віку курчат. Мигдалик має вигляд тонкої горбистої, білуватої смужки шириною 3–7 мм, довжина якої відповідає периметру стравоходу. Стінка стравохідного мигдалика має таку ж будову як і стінка цієї частини стравоходу. Він утворений слизовою, м'язовою і серозною оболонками. Лімфоїдна тканина мигдалика знаходиться у власній пластинці слизової оболонки та в її підслизовій основі. У курчат і каченят віком від однієї до 5 діб вона представлена тільки дифузною формою. Тобто, в курчат і каченят віком до 5 діб лімфоїдна тканина представлена рівнем структурної організації, який переважно забезпечує клітинну ланку імунної відповіді. В 5-добовій птиці в дифузній лімфоїдній тканині виявляються передвузлики, що свідчить про початок формування в ній основної гуморальної ланки імунної відповіді. Первинні лімфоїдні вузлики у лімфоїдній тканині стравохідного мигдалика курчат і каченят виявляються у їх 10-добовому віці. Формування у лімфоїдній тканині первинних лімфоїдних вузликів вказує на готовність її гуморальної ланки реагувати на дію антигенів. Утворення вторинних лімфоїдних вузликів зареєстровано у каченят віком 15 діб і в 20-добових курчат. Як відомо, у цих вузликах відбувається антигензалежна диференціація В-імунобластів у плазматичні клітини. Останні продукують

імуноглобуліни, які входять до складу антитіл, що забезпечують специфічний гуморальний імунітет. Тобто, стравохідний мигдалик 15-добових каченят і 20-добових курчат є морфофункціонально зрілим. У його лімфоїдній тканині є усі необхідні структури, які забезпечують повноцінну імунну відповідь на дію антигенів.

Топографія, розвиток і будова лімфоїдної тканини імунних утворень залозистої частини шлунка курчат і каченят. За сучасними даними шлунок птахів складається із трьох частин: залозистої, м'язової і пілоричної. Третя частина шлунка неоднаково виражена в окремих видів птахів. Неоднаково розвинена в названих частинах шлунка курчат та каченят і лімфоїдна тканина, яка не формує специфічних імунних утворень (мигдалики, плямки Пейера) і її можна виявити тільки гістологічними методами досліджень. Найкраще вона виражена в залозистій частині шлунка, де розташована у власній пластинці та підслизовій основі її слизової оболонки.

У курчат і каченят віком від однієї до 10 діб лімфоїдна тканина представлена тільки дифузною формою. У 15-добової птиці в дифузній лімфоїдній тканині виявляються передвузлики. Первинні та вторинні лімфоїдні вузлики зареєстровані в лімфоїдній тканині залозистої частини шлунка 20-добових курчат і каченят.

Топографія, розвиток і будова лімфоїдної тканини імунних утворень тонкої кишки курчат і каченят. Загальновідомо, що до складу тонкої кишки входять дванадцятипала, порожня і клубова кишки. Їх стінка утворена слизовою, м'язовою і серозною оболонками. У слизовій оболонці містяться імунні утворення, які називають плямками Пейера. В дванадцятипалій і клубовій кишках є по одній плямці Пейера, а в порожній кишці каченят їх є три, а в курчат – може бути від трьох до семи. Неозброєним оком вони помітні, починаючи з 15-добового віку. До цього віку птиці плямки Пейера макроскопічно можна виявити за допомогою методу Хелмана. Користуючись цим методом ми відбирали названі імунні утворення для гістологічних досліджень у птиці віком від однієї до 15 діб.

Лімфоїдна тканина плямок Пейера тонкої кишки каченят віком від однієї до 10 діб представлена тільки дифузною формою. Передвузлики і первинні лімфоїдні вузлики виявляються в ній у 15-добовому віці цієї птиці, а вторинні лімфоїдні вузлики – у 20-добової. У плямках Пейера тонкої кишки курчат віком від однієї до п'яти діб міститься тільки дифузна лімфоїдна тканина. Передвузлики у ній виявляються з 5-добового віку, первинні лімфоїдні вузлики у дванадцятипалій і порожній кишках – з 10-добового віку, а в клубовій кишці – з 15-добового віку. Вторинні лімфоїдні вузлики у плямках Пейера тонкої кишки курчат реєструються у їх 20-добовому віці.

Топографія, розвиток і будова лімфоїдної тканини сліпокишкових мигдаликів курчат та плямок Пейера основи сліпих кишок каченят. Сліпокишкові мигдалики курчат розташовані в слизовій оболонці основи

сліпої кишки. Вони мають переважно овальну або округлу форму і помітні неозброєним оком у добової птиці.

У каченят сліпокишкові мигдалики як самостійні структури відсутні. В слизовій оболонці основи сліпої кишки знаходиться від однієї до восьми плямок Пейера, які розташовані ланцюжком. Неозброєним оком вони помітні у каченят віком 5 діб. До цього віку ми виявляли їх тільки методом Хелмана.

Лімфоїдна тканина сліпокишкових мигдаликів добових курчат представлена тільки дифузною формою. У 5-добових курчат у ній виявляються передвузлики, а в 10-добових – первинні лімфоїдні вузлики. Окремі вторинні лімфоїдні вузлики виявляються у лімфоїдній тканині мигдаликів у 20-добової птиці.

В плямках Пейера основи сліпих кишок каченят віком від однієї до 10 діб реєструється тільки дифузна лімфоїдна тканина. В останній, у каченят віком 15 діб виявляються передвузлики і первинні лімфоїдні вузлики, а в 20-добових – вторинні лімфоїдні вузлики.

Висновки:

1. Морфофункціональний стан лімфоїдної тканини імунних утворень органів травного каналу курчат і каченят змінюється в однаковій послідовності і дещо асинхронно.

2. Усі структурні елементи лімфоїдної тканини більшості імунних утворень органів травного каналу, які здатні дати повноцінну імунну відповідь на дію антигенів виявляються у курчат і каченят віком від 15 до 20 діб.

Список використаних джерел:

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия / Автандилов Г.Г. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.

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

3. Келемен И. Новый видоизменённый метод импрегнации ретикулиновых волокон / И. Келемен // Румынское медицинское обозрение. – 1971. – С.18–23.

4. Общая морфология и патология иммунитета / А.Ф.Киселёва, Л.В.Чернищенко, А.П.Радзиковский, Л.В.Кейсевич – К.: Наукова думка, 1994. – 203с.

5. Сапин М.Р. Иммунная система человека / М.Р.Сапин, Л.Е.Этинген. – М.: Медицина, 1996. – 304 с.

6. Функциональная морфология иммунной системы / [Ю.И.Бородин, В.Н.Григорьев, А.Ю.Летягин и др.] – Новосибирск: Наука, 1987. – 236 с.

Хомич В.Т., Дышлюк Н.В., Мазуркевич Т.А., Усенко С.И. Морфофункциональное состояние лимфоидной ткани иммунных образований органов пищеварительного канала цыплят и утят в возрасте от одних до 25 суток

Морфологическими исследованиями установлено морфофункциональное состояние лимфоидной ткани иммунных образований органов пищеварительного тракта цыплят и утят в возрасте от одного до 25 дней. Установлено, что морфофункциональное состояние лимфоидной ткани иммунных образований органов пищеварительного тракта цыплят и утят изменяется в одинаковой последовательности и несколько асинхронно. Все структурные элементы лимфоидной ткани большинства иммунных образований органов пищеварительного тракта, которые способны дать полноценный иммунный ответ на действие антигенов обнаруживаются у цыплят и утят в возрасте от 15 до 20 суток.

Ключевые слова: цыплята, утята, лимфоидная ткань, предузелки, первичные лимфоидные узелки, вторичные лимфоидные узелки, пищеводная миндалина, слепки кишечные миндалины, Пейеровы бляшки.

Khomych V.T., Dyshlyuk N.V., Mazurkevych T.A., Usenko S.I. Morphofunctional features of lymphoid tissue of digestive canal immune formations in chickens and ducklings at the age from one to 25 days

Morphological studies found morphofunctional state of immune lymphoid tissue structures of the gastrointestinal tract of chickens and ducklings aged from one to 25 days. Established that the morphofunctional state of immune lymphoid tissue structures of the gastrointestinal tract of chickens and ducks varies somewhat the same consistency and asynchronously. All structural elements of most immune lymphoid tissue structures of the gastrointestinal tract, which can give a full immune response to antigens found in chickens and ducklings aged from 15 to 20 days.

Keywords: chickens, ducklings, lymphoid tissue, prenodules, primary lymphoid nodules, secondary lymphoid nodules, esophageal tonsil, cecal tonsils, Peyer's patches.