

бронхита. Проведенные нами исследования показали, что иммунизация цыплят против инфекционного бронхита стимулировала формирование лимфоидных узелков в железе Гардера, дивертикуле Меккеля и слепкишечных миндалинах.

Ключевые слова: лимфоидные узелки, железа Гардера, дивертикул Меккеля, слепкишечные миндалины, куры, инфекционный бронхит, морфометрия.

MORPHOLOGY LYMPHOID GROWTHS OF CHICKENS VACCINATED AGAINST INFECTIOUS BRONCHITIS

Guralska S.V., guralska@ukr.net

Zhytomyr National Agroecological University, Zhytomyr

Summary. The paper revealed the morphological structure of Harder gland, Mekkel diverticulum and caecal tonsils of chickens vaccinated against infectious bronchitis. Our studies have shown that immunization of chickens against infectious bronchitis stimulated the formation of lymphoid nodules in Harder gland, Mekkel diverticulum and caecal tonsils.

Key words: lymphoid nodules, Harder gland, Mekkel diverticulum, caecal tonsils, chickens, infectious bronchitis, morphometry.

УДК 619:636.5.034/611.4

**ВПЛИВ ВАКЦИНАЦІЇ ПРОТИ ІНФЕКЦІЙНОГО БРОНХІТУ НА ЖИВУ МАСУ КУРЧАТ І АБСОЛЮТНУ МАСУ ОРГАНІВ КРОВОТВОРЕННЯ ТА ІМУНОГЕНЕЗУ**

Гуральська С.В., к. вет. н., доцент, guralska@ukr.net

Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир

**Анотація.** У статті наведено дані про вплив вакцинації курчат проти інфекційного бронхіту на живу масу і абсолютну масу органів імунітету. Проведені нами дослідження показали, що при імунізації курчат проти інфекційного бронхіту спостерігається зменшення абсолютної маси тимуса та клоакальної сумки, що вказує на посилення міграції Т- та В-лімфоцитів у периферичні органи імуногенезу для здійснення імунних реакцій.

**Ключові слова:** курчата, інфекційний бронхіт, вакцинація, жива маса, абсолютна маса органів імунітету.

**Актуальність проблеми.** Науково-технічний прогрес в птахівництві тісно пов'язаний з удосконаленням існуючих і розробкою нових методів забезпечення високої резистентності та імунологічної реактивності організму птиці. Стада комплектуються з привезеної із-за кордону птиці з недостатньою або недостовірною інформацією про її походження. При порушенні годівлі та утриманні, недотримання ветеринарно-санітарних правил і неминучості технологічних стресів відбувається пригнічення імунної системи птиці та зниження резистентності її організму.

Значний відсоток загибелі птиці при вирощуванні та утриманні негативно впливає на рентабельність галузі. Проблемаам обґрунтованої специфічної профілактики при вирощуванні птиці присвячено багато наукових робіт, серед яких у даний період домінують дослідження з програми профілактики хвороби Гамборо, ньюкаслської хвороби, хвороби Марека, інфекційного бронхіту та ін. [4, 5].

Економічна ситуація щодо інфекційного бронхіту курей як у світі, так і в Україні взагалі стабільна, проте викликає тривогу виникнення спалахів хвороби, яка наносить значні економічні збитки птахівництву [4]. Для розуміння патогенезу захворювання птиці останніми роками велика увага приділяється вивченню особливостей розвитку, будови і функціонування органів імунної системи [1, 2, 3].

Питання закономірностей розвитку, будови і функцій органів кровотворення та імуногенезу є однією із фундаментальних проблем сучасної ветеринарної медицини.

**Завдання дослідження.** Завданням наших досліджень було вивчення впливу вакцинації проти інфекційного бронхіту курчат на показники живої маси та абсолютну масу органів кровотворення та імуногенезу в різні терміни вакцинації.

**Матеріал і методи дослідження.** Для досліду було відібрано групу курчат кросу Хайсекс-браун віком один день, вирощених в умовах СТОВ „Старосолотвинська птахофабрика” Бердичівського району Житомирської області, розділених за принципом аналогів на дві групи по 70 голів в кожній. Перша група – контроль, щеплень не проводили, курей другої групи вакцинували згідно плану щеплень ремонтного молодняка.

Дослідження проводили на кафедрі анатомії і гістології факультету ветеринарної медицини Житомирського національного агроекологічного університету. Матеріалом були тимус, клоакальна сумка, селезінка курей віком 1, 8, 20, 40 днів відібрані від клінічно здорових курей контрольної та дослідних груп на 7 день після вакцинації.

**Результати дослідження.** Жива маса курчат всіх груп в однодобовому віці незначно відрізнялася і становила у контрольній групі –  $31,87 \pm 1,05$  г, у вакцинованій групі в 1- добовому віці –  $30,05 \pm 1,06$  г (табл. 1 ).

Як видно з таблиці 1, у 8-добовому віці жива маса курчат контрольної групи склала  $41,5 \pm 0,69$  г, вакцинованих в однодобовому віці –  $40,8 \pm 0,87$  г. На 7- день після вакцинації зазначалося недостовірне зменшення живої маси курчат, в порівнянні з птицею контрольної групи.

На 20-ту добу досліджень жива маса курчат, імунізованих в 1 день, була незначно вища, ніж у контролі.

На 40-ву добу після вакцинації жива маса курчат контрольної групи склала  $315 \pm 4,47$  г, у курей, вакцинованих в 1-добовому, 13-ти та 33-х добовому віці спостерігалась незначна тенденція до збільшення даного показника.

Таблиця 1.

**Показники живої маси у курчат, вакцинованих проти інфекційного бронхіту курей, (M ± m)**

Показники	Групи курей	
	Контроль	Дослід
Середня жива маса в 1-добовому віці, г	$31,87 \pm 1,05$	$30,05 \pm 1,06$
Середня жива маса в 8-добовому віці, г	$41,5 \pm 0,69$	$40,8 \pm 0,87$
Середня жива маса в 20-ти добовому віці, г	$129,8 \pm 2,27$	$122,7 \pm 2,87$
Середня жива маса в 40-добовому віці, г	$315 \pm 4,47$	$332,0 \pm 6,42$

На 7-му добу після вакцинації абсолютна маса органів імунітету (табл. 2) у вакцинованих курчат практично не відрізнялися від такої у птиці контрольної групи.

На 8-му добу досліджень абсолютна маса клоакальної сумки у курчат контрольної групи перевищувала аналогічний показник у вакцинованих курей на 9,4 мг. Абсолютна маса селезінки в даний період досліджень у курчат контрольної групи значно не відрізнялася від такого показника у імунізованих птиці. Абсолютна маса тимуса, на 7-й день після вакцинації, у птиці контрольної групи мала тенденцію до збільшення, ніж у вакцинованих курчат і становила  $105 \pm 2,68$  мг.

Таблиця 2

**Абсолютна маса органів імунітету у курчат, вакцинованих проти інфекційного бронхіту (M ± m), мг**

Показники	Абсолютна маса органів		
	Клоакальна сумка	Селезінка	Тимус
На 7-й день після вакцинації			
Контроль	$73 \pm 4,81$	$58,6 \pm 2,44$	$105 \pm 2,68$
Дослід	$63,6 \pm 1,88$	$56 \pm 1,67$	$96 \pm 1,06$
На 20-й день після вакцинації			
Контроль	$574 \pm 32,32$	$252 \pm 9,54$	$916 \pm 34,71$

## Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

Дослід	464±17,57	238±7,29	908±33,03
На 40-й день після вакцинації			
Контроль	624±39,25	516±4,47	1870±43,81
Дослід	545±31,74	460±15,23	1780±103,57

На 20-й день після вакцинації спостерігалась незначна тенденція до зменшення абсолютної маси клоакальної сумки у вакцинованих курчат, ніж у контрольній групі. Абсолютна маса селезінки та тимуса в даний період досліджень у курчат двох груп значно не відрізнялася.

При імунізації курчат проти інфекційного бронхіту спостерігається зменшення абсолютної маси тимуса та клоакальної сумки, що вказує на посилення міграції Т- та В- лімфоцитів у периферичні органи імуногенезу для здійснення імунних реакцій.

### Висновки

3. Проведені нами дослідження показали, що вакцинація курчат проти інфекційного бронхіту не впливає на середньодобовий приріст живої маси. У курей контрольної групи спостерігалась тенденція до збільшення даного показника в порівнянні з вакцинованим молодняком.

4. У вакцинованих курчат відбувалося зменшення абсолютної маси органів імунітету (клоакальної сумки, тимуса, селезінки) порівняно з курчатами контрольної групи.

### Література

6. Зайцева Е.Д. К вопросу о статусе фабрициевой сумки как центрального органа лимфопозза / Е.Д. Зайцева. – М: Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологий, 1996. – С. 5.
7. Коробкова Р.В. Микроморфология фабрициевой сумки кур в постнатальном периоде онтогенеза / Р.В. Коробкова // Состояние и развитие морфологических исследований домашних и диких птиц. – Челябинск, 1990. – С. 60- 63.
8. Овсицер Л.Л. Морфологические особенности периферического звена иммунной системы кур / Л.Л. Овсицер, С.Б. Селезнев // Агробиологические проблемы современного с/х хозяйства. Материалы межвуз. науч. конф. – М, 2004. – С.14.
9. Прудников В.С. Патоморфологическая диагностика инфекционных болезней птиц / В.С. Прудников, Б.Я. Бирман, И.Н. Громов. – Минск: Бизнесофсет, 2004. – 120 с.
10. McIarthey E. Infectious bronchitis update / E. McIarthey // Egg. Ind., 1989. – Vol. 95, № 8. – P. 12, 14, 16.

### ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА НА ЖИВУЮ МАССУ ЦЫПЛЯТ И АБСОЛЮТНУЮ МАССУ ОРГАНОВ ИММУНИТЕТА

Гуральская С.В., к. вет. н., доцент, [guralska@ukr.net](mailto:guralska@ukr.net)

Житомирский национальный агроэкологический университет, г. Житомир

Аннотация. В статье приведены данные о влиянии вакцинации цыплят против инфекционного бронхита на живую массу и абсолютную массу органов иммунитета. Проведенные нами исследования показали, что при иммунизации цыплят против инфекционного бронхита наблюдается уменьшения абсолютной массы тимуса и КС, которое указывает на усиление миграции Т- и В- лимфоцитов в периферические органы иммуногенеза для осуществления иммунных реакций.

Ключевые слова: цыплята, инфекционный бронхит, вакцинация, живая масса, абсолютная масса органов иммунитета.

### THE IMPACT OF VACCINATION AGAINST INFECTIOUS BRONCHITIS FOR LIVE WEIGHT OF CHICKENS AND ABSOLUTE ORGAN WEIGHTS IMMUNITY

Guralska S.V., [guralska@ukr.net](mailto:guralska@ukr.net)

Zhytomir National Agroecological University, Zhytomir

Summary. The article presents data on the effect of vaccination of chickens against infectious bronchitis on **body** weight and absolute organ weights immunity. Our researches rotined, that immunization of hens against an infectious bronchitis resulted in diminishing of absolute mass of bag of foul place. This fact testifies about the increased migration of B-limfocyts to the peripheral immune organs.

Key words: chickens, infectious bronchitis, vaccination, the body weight, absolute organ weights immunity.

УДК 619:612.325:636.5

## СУБМІКРОСКОПІЧНА БУДОВА КЛІТИН ПОВЕРХНЕВОГО ЕПІТЕЛІЮ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ЗАЛОЗИСТОЇ ЧАСТИНИ ШЛУНКА КУРЕЙ

Дишлюк Н.В., к. вет. н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

**Анотація.** Поверхневий епітелій слизової оболонки залозистої частини шлунка курей простий стовпчастий (циліндричний) залозистий. Він утворений епітеліоцитами, які розташовані в один шар, що лежить на базальній мембрані. Для них властива висока синтезуюча активність, яка зумовлена наявністю в цитоплазмі цих клітин добре розвинутих синтезуючих органел і секреторних включень. Між епітеліоцитами виявляються поодинокі М-клітини. Останні мають світлу цитоплазму із мікроскладками і слаборозвинуті органели.

**Ключові слова:** кури, електронна мікроскопія, залозиста частина шлунка, поверхневий епітелій, епітеліоцити, М-клітини

**Актуальність проблеми.** Відомо, що залозиста частина шлунка птахів має форму веретеноподібної трубки і складається з вершини, тіла та проміжної зони (перешийка). Вона сполучається із стравоходом більш вузькою вершиною, спрямованою краніально, а із м'язовою його частиною з'єднана короткою проміжною зоною, розташованою каудально. Стінка всіх частин шлунка утворена слизовою, м'язовою і серозною оболонками [1]. Характерною особливістю слизової оболонки є наявність в ній поверхневих і глибоких залоз, які продукують слиз. Їх вивідні протоки відкриваються на поверхню цієї оболонки [2, 3].

Слизову оболонку залозистої частини шлунка птахів вкриває простий стовпчастий залозистий епітелій, який перебуває в безпосередньому контакті із вмістимим цього органа [3]. Його субмікроскопічна будова у курей вивчена недостатньо, що і зумовило мету цього дослідження.

**Мета дослідження.** Виявити особливості субмікроскопічної будови клітин поверхневого епітелію слизової оболонки залозистої частини шлунка курей.

**Матеріал і методи дослідження.** Об'єктом дослідження був епітелій слизової оболонки залозистої частини шлунка 3 голів курей кросу Шевер 579 віком 6 місяців. При виконанні роботи використовували загальноприйняті класичні методи електронно-мікроскопічних досліджень [4]. Дослідження проводили за допомогою електронного мікроскопа SELMI ПЕМ -125К.

**Результати дослідження.** Проведеними дослідженнями підтверджено, що поверхневий епітелій слизової оболонки залозистої частини шлунка курей – простий стовпчастий (циліндричний) залозистий. Він утворений одним шаром епітеліоцитів, який лежить на базальній мембрані. Остання сформована гомогенною основною речовиною і ніжною сіткою волокон. Між епітеліоцитами виявляються М-клітини.

Епітеліоцитів найбільше. Окремі із них знаходяться в стані мітозу. Епітеліоцити мають стовпчасту форму, їх висота значно перевищує ширину (рис. 1). Вони щільно розташовані один до одного і з'єднані між собою різними типами контактів: щільними, простими, інтердигітальними і за типом демосом (рис. 2). В епітеліоцитах чітко виражені два полюси – апікальний (спрямований до зовнішнього середовища) і базальний (знаходиться на базальній мембрані). На їх апікальному полюсі помітні мікроворсинки. Однак в епітеліоцитах, які перенаповнені секретом мікроворсинки поодинокі і апікальна поверхня цих клітин майже гладка. Ядро одне, розташоване в ділянці базального полюса і має округлу, рідше грушоподібну форми (рис. 3). В ньому є одне ядро, гетерохроматин переважно зосереджений в нуклеоплазмі і місцями локально фіксований до нуклеолеми. Перинуклеарний простір нерівномірної ширини і неоднаково виражений по периметру ядра. В ядерній оболонці помітні пори.

Цитоплазма епітеліоцитів середньої електронної щільності. Поблизу ядра в ній чітко виражені каналці гранулярної і агранулярної ендоплазматичної сітки, рибосоми і їх скупчення - полірибосоми. Мітохондрії переважно зосереджені в середній частині цитоплазми і біля