

Таблица 10 - Содержание специфических антител в сыворотке крови птиц на 28 день после вакцинации против НБ, ИБК и ССЯ-76

Группы птиц	к вирусу НБ (в РЗГА)	к вирусу ИБК (в ИФА)	к вирусу ССЯ-76 (в ИФА)
фон (до вакцинации)			
	1:35 (+)	2803 (+)	- (-)
на 28 день после вакцинации			
Опытная группа	1:256 (+)	5484 (+)	2393 (+)
Контрольная группа	1:256 (+)	6098 (+)	2025 (+)

В течение эксперимента у всех вакцинированных птиц 1 и 2 групп случаев заболевания НБ, ИБК, ССЯ-76 выявлено не было.

Сравнительный экономический эффект (Эв) ассоциированной иммунизации против НБ, ИБК и ССЯ-76 вакцинами ИЭВ им. С.Н. Вышелесского и «Севак» (Венгрия) рассчитывали по формуле: $Эв = (C_1 - C_2) \times A$, где

C_1 – стоимость 1 дозы жидкой инактивированной ассоциированной вакцины «Севак» (Венгрия) против НБ, ИБК и ССЯ-76 (700 руб.);

C_2 – стоимость 1 дозы жидкой инактивированной ассоциированной вакцины против НБ, ИБК и ССЯ-76, разработанной в ИЭВ им. С.Н. Вышелесского (540 руб.);

A - объем проведенной работы в новом варианте (в расчете на 1000 птиц).

$Эв = (700 - 540) \times 1000 = 160000$ руб.

Таким образом, при ассоциированной иммунизации ремонтного молодняка кур против НБ, ИБК и ССЯ-76 жидкой инактивированной вакциной ИЭВ им. С.Н. Вышелесского, по сравнению с использованием ассоциированной вакцины «Севак» (Венгрия), экономический эффект возрастал на 160000 руб. (в расчете на 1000 птиц).

Заключение. Полученные результаты исследований свидетельствуют о том, что применение инактивированных ассоциированных вакцин против НБ, ИБК и ССЯ-76, приготовленных на основе антигенных композиций, способствует формированию у птиц достаточно напряженного поствакцинального иммунитета. При этом ассоциированные вакцины ИЭВ им. С.Н. Вышелесского и «Севак» (Венгрия) индуцируют развитие в ткани на месте введения развитие схожих иммуноморфологических изменений. В то же время при ассоциированной иммунизации молодняка кур против НБ, ИБК и ССЯ-76 жидкой инактивированной вакциной ИЭВ им. С.Н. Вышелесского, по сравнению с использованием вакцины «Севак», экономический эффект возрастет на 160000 руб. (в расчете на 1000 птиц).

Литература. 1. Ассоциированная инактивированная вакцина против синдрома снижения яйценоскости-76, инфекционного бронхита кур, ньюкаслской болезни, реовирусного теносинувита и инфекционной бурсальной болезни птиц и её физико-биологические свойства / В.В. Борисов [и др.] // Тр. Федер. центра охраны здоровья животных. - Владимир, 2005. - Т. 3. - С. 292-302. 2. Безбородкин, Н.С. Определение экономической эффективности мероприятий в ветеринарной медицине : учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины / Н.С. Безбородкин, В.А. Машеро ; ВГАВМ. – Витебск, 2009. – 40 с. 3. Бирман, Б.Я. Эпизоотическая ситуация в птицеводстве Беларуси и задачи по обеспечению эпизоотического благополучия / Б.Я. Бирман, И.В. Насонов, Л.Г. Шершень // Материалы 1-го международного ветеринарного конгресса по птицеводству, Москва, Измайлово, 18 - 22 апреля, 2005 г. – Москва, 2005 – С. 29–30. 4. Бобылёва, Г.А. Общие проблемы птицеводства / Г.А. Бобылёва // Материалы 6-го междунар. ветер. конгресса по птицеводству, Москва, 26 - 29 апреля 2010 г. / МСХ РФ; Федер. служба по вет. и фитосан. надзору РФ; Росптицесоюз. – Москва, 2010. – С. 7–13. 5. Вакцинация – основа эпизоотического благополучия птицеводств / О.Ф. Хохлачев [и др.] // Био. – 2008. - №5. - С. 23-24. 6. Меркулов, Г.А. Курс патологистологической техники / Г.А. Меркулов. – Ленинград : Медицина, 1969. – 432 с. 7. Микроскопическая техника: Руководство / Д.С. Саркисов [и др.]; под ред. Д.С. Саркисова, Ю.Л. Петрова. – М.: Медицина, 1996. – 544 с. 8. Стоквис, Б. Смешанные инфекции кур-несушек / Б. Стоквис // Материалы 6-го междунар. ветер. конгресса по птицеводству, Москва, 26 - 29 апреля 2010 г. / МСХ РФ; Федер. служба по вет. и фитосан. надзору РФ; Росптицесоюз. – Москва, 2010. – С. 82–84.

Статья передана в печать 21.01.2013г.

УДК 619:636.52/58:611.2.013

МОРФОЛОГИЯ ЛЁГКИХ ЦЫПЛЯТ КРОССА ХАЙСЕКС БРАУН

Гуральская С.В., Горальский Л.П.

Житомирский национальный агроэкологический университет, г. Житомир, Украина

Проведен анализ исследований лёгких цыплят. Выявлены особенности морфологического строения, морфометрические и органомерические показатели лёгких. Установлено, что относительная масса лёгких у цыплят 8-суточного возраста составляет $0,84 \pm 0,018\%$, в 20-суточном возрасте этот показатель незначительно увеличился и составляет $0,89 \pm 0,031\%$, у цыплят 40-суточного возраста наблюдается достоверное уменьшение данного показателя по отношению к предыдущей возрастной группе, он составляет $0,46 \pm 0,016\%$ ($p \leq 0,001$).

The analysis of hens' lung research was held. The peculiarities of morphological structure, morphometric and orhanometric parameters of hens' lung were found out. It was pestablished that the relative weight of the

lungs of 8 days old chickens is $0,84 \pm 0,018\%$, of 20-day-aged chickens index is slightly increased and is $0,89 \pm 0,031\%$, and of 40 days old chickens a considerable decrease of this index with respect the previous age group is observed, which is $0,46 \pm 0,016\%$ ($p \leq 0,001$).

Введение. До последнего времени птицеводство было одной из перспективных и динамичных отраслей сельского хозяйства Украины. Дальнейшее развитие птицеводства неразрывно связано с разведением тех пород и кроссов кур, которые могут давать высококачественные продукты питания [6,7]. Современное птицеводство в Украине имеет динамичное развитие и практически полностью может удовлетворить потребности населения в высококачественных диетических продуктах питания [8]. Однако в условиях индустриальных методов выращивания сельскохозяйственные животные выдерживают значительные перегрузки, а специфические условия содержания, использование однообразных кормов, прошедших технологическую обработку, снижают естественную резистентность организма животных, что приводит к различным патологиям, снижению производительности и эффективности отрасли в целом [8].

Изучением морфологии органов дыхания млекопитающих и птиц занималось много ученых [4,5]. Аппарат дыхания обеспечивает обмен кислорода и углекислого газа в процессе внешнего дыхания, а также участвует в регуляции энергетического и водно-солевого обмена [3]. В органах аппарата дыхания выделяют воздухоносные пути (носовая полость, верхняя и нижняя гортань, трахея, бронхи, воздухоносные мешки) и респираторные отделы лёгких [3].

Одной из важных проблем современной ветеринарной медицины остаётся изучение закономерностей индивидуального развития птицы. Для изучения и понимания обменных процессов, протекающих в организме птицы, необходима более полная информация о морфологических особенностях систем организма.

Материал и методы исследований. Для опыта была отобрана группа цыплят в возрасте 1 день в условиях СООО "Старосолотвинская птицефабрика" Бердичевского района Житомирской области. При выполнении работы использовали анатомические, органомерические и гистологические исследования.

Гистологическое исследование проводили на кафедре анатомии и гистологии факультета ветеринарной медицины Житомирского национального агроэкологического университета. Материалом были лёгкие цыплят, отобранные от клинически здоровой птицы 8-, 20-, 40- и 90- суточного возраста. Обескровливание цыплят и отбор органов проводили согласно нормам биоэтики. Для проведения гистологических исследований применяли общепринятые методы фиксации тканей и изготовления срезов [1, 2].

Результаты исследований. Органомерические исследования свидетельствуют, что абсолютная масса лёгких цыплят достоверно увеличивается в 20-, 40- и 90-суточном возрасте по сравнению с 8-суточными (таблица 11).

Таблица 11 - Показатели массы тела и массы лёгких цыплят (M±m)

Возрастные группы цыплят, n=6	Показатели		
	Масса тела, г	Абсолютная масса лёгких, г	Относительная масса лёгких, %
8-суток	33,38±0,85	0,28±0,003	0,84±0,018
20- суток	116,3±1,35*	1,04±0,045*	0,89±0,031*
40- суток	301±5,72**	1,46±0,073**	0,46±0,016**
90- суток	666±6,22**	2,49±0,098**	0,37±0,017**

Примечание. * – $p < 0,01$; ** – $p < 0,001$.

Относительная масса лёгких у цыплят 8-суточного возраста составляет $0,84 \pm 0,018\%$, в 20-суточном возрасте этот показатель незначительно увеличился и составлял $0,89 \pm 0,031\%$, у цыплят 40-суточного возраста наблюдается достоверное уменьшение данного показателя по отношению к предыдущей возрастной группе, он составляет $0,46 \pm 0,016\%$ ($p \leq 0,001$). У цыплят 90 - суточного возраста наблюдается тенденция к уменьшению этого показателя по сравнению с предыдущим этапом исследований (таблица 11). По данным Горальского Л.П., Левчук О.К. [5] абсолютная масса лёгких у половозрелых кур составляет $6,9 \pm 0,33$ г, относительная - $0,38 \pm 0,011\%$.

При гистологическом исследовании хорошо заметно дольчатое строение органа. Междольковая соединительная ткань содержит в себе артерии и вены. На поперечном разрезе в центре каждой дольки наблюдается парабронх. Парабронхи анастомозируют между собой, объединяя все звенья бронхиальной системы в единое целое. Объём парабронха у цыплят 8-суточного возраста составлял 839912 ± 32777 мкм³, 20-суточного - 1940843 ± 158841 мкм³, 40-суточного - 3907499 ± 178154 мкм³, 90-суточного возраста - 6203023 ± 177835 мкм³.

Каждый парабронх является центром шестигранной лёгочной дольки. В её стенке содержится большое количество мелких отверстий, ведущих в небольшие расширения воронкообразной формы - атрии (преддверья). Последние переходят в воздухоносные капилляры диаметром 2-6 мкм, которые заканчиваются слепо или анастомозируют друг с другом как в пределах одной лёгочной дольки, так и между соседними. Объём лёгочной дольки в 8-суточной возрастной группе составлял 18897286 ± 1171057 мкм³. Стенка лёгочных долек увеличена. У цыплят 20 и 40-суточного возраста лёгочные дольки плохо разграничены. У некоторых цыплят 40-суточного возраста в лёгких наблюдается разрастание соединительной ткани. Объём лёгочной дольки у цыплят 20 - суточного возраста составлял 66890561 ± 2611317 мкм³, у цыплят 40-суточного возраста 89640991 ± 1747145 мкм³, а в 90 - суточном возрасте - 218686754 ± 6854722 мкм³.

В атриях эпителий преимущественно плоский, но встречается и кубический. Воздухоносные капилляры выстланы однослойным плоским эпителием. Эпителий подстилается базальной мембраной, непосредственно под которой залегают кровеносные капилляры. Барьер, разделяющий воздух и кровь, в наиболее тонких участках не превышает 1 мкм. Внутренняя поверхность стенки парабронха покрыта однослойным кубическим или плоским эпителием, в её состав входит кольцевой слой гладкой мышечной ткани и эластичные волокна. Внутридольковая соединительная ткань богата кровеносными капиллярами. Собственная пластинка содержит слизистые железы, сетку эластичных волокон и пучки миоцитов.

Слизистая оболочка бронхов покрыта многоядным мерцательным эпителием, среди которого находятся бокаловидные клетки. Высота эпителия бронхов у цыплят 8-суточного возраста составляет $15,73 \pm 0,24$ мкм, 20-суточного – $17,65 \pm 0,26$ мкм, 40-суточного – $19,55 \pm 0,25$ мкм и 90-суточного – $22,95 \pm 0,27$ мкм. Стоит отметить, что между данными морфометрических показателей обнаружена статистическая достоверность ($p < 0,05$). Диаметр ядер эпителиоцитов составляет в 8-суточном возрасте $4,85 \pm 0,05$ мкм, 20-суточном – $5,02 \pm 0,06$ мкм, 40-суточном – $5,7 \pm 0,06$ мкм и в 90-суточном – $5,9 \pm 0,07$ мкм. Увеличение цитоплазмы и ядер эпителиоцитов привело к уменьшению в них отношения между ядром и цитоплазмой. Так, ядерно-цитоплазматическое отношение в эпителиоцитах цыплят 8-суточного возраста составляет $0,081 \pm 0,0008$, 20-суточного – $0,075 \pm 0,0009$, 40-суточного – $0,072 \pm 0,0008$ и 90-суточного – $0,071 \pm 0,0007$. Собственная пластинка слизистой оболочки образована рыхлой соединительной тканью с хорошо развитой сетью эластических волокон и имеет многочисленные слизистые железы. По мере уменьшения диаметра бронхов уменьшается высота и количество рядов эпителиоцитов, увеличивается содержание бокаловидных клеток.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что относительная масса лёгких цыплят в 8-суточном возрасте составляет $0,84 \pm 0,018\%$, в 20-суточном возрасте этот показатель незначительно увеличился и составляет $0,89 \pm 0,031\%$, у цыплят 40-суточного возраста наблюдается достоверное уменьшение данного показателя по отношению к предыдущей возрастной группе – $0,46 \pm 0,016\%$ ($p \leq 0,001$). У цыплят 90-суточного возраста наблюдается тенденция к уменьшению этого показателя в сравнении с предыдущей исследовательской группой – $0,37 \pm 0,017\%$, что соответствует относительной массе лёгких половозрелых кур.

Литература: 1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия / Г.Г. Автандилов. – М.: Медицина, 1990. – 384 с. 2. Горальский Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології / Л.П. Горальський, В.Т.Хомич, О.І. Кононський. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с. 3. Горальський Л.П. Анатомія свійських птахів / Л.П. Горальський, В.Т.Хомич., Т.Ф. Кот, С.В. Гуральська. - Житомир: Полісся, 2011. – 252 с. 4. Горальський Л.П. Морфометрична характеристика легень с.-г. тварин. // Зб. наук. пр.: Науковий вісник НАУ. –К., 1999. – Вип. 16. – С. 39 – 42. 5. Горальський Л.П. Морфологія органів дихання та переднього відділу кишкової трубки статевозрілих курей / Л.П. Горальський, О.К. Левчук, О.В. Троянчук, В.В. Гацківський // Наук. вісник НУБіП України, Вип. 167 (2), 2011 – С.65-70. 6. Каргина Г. Хайсекс – гарантія успіха по-українськи! / Г. Каргина // Ефективне птахівництво. – 2007. - №5. – С. 53-55. 7. Острівний І.М. Птахівництво / І.М. Острівний, Ю.Н. Батюжевський, Л.К. Шелюг. – К.: Вища школа, 1981. – 312 с. 8. Вертійчук А. І. Шляхи подальшого розвитку птахівництва в Україні / А. І. Вертійчук // Ефективне птахівництво. - 2008. - № 11. - С. 3-5.

Статья передана в печать 24.01.2013г.

УДК 619:617.571.58-08:636.2

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА С НАНОЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С ГНОЙНЫМИ ПОДОДЕРМАТИТАМИ

Журба В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В данной статье впервые представлены данные, полученные при изучении лечебных свойств перевязочного материала с наночастицами серебра в широком опыте на крупном рогатом скоте при лечении гнойно-некротических поражений кожи в дистальной части конечностей.

This article introduces data obtained by studying the medicinal properties of the nanoparticles of silver dressings in a wide experience on large cattle in the treatment of purulent-necrotic skin lesions in the distal part of extremities.

Введение. От уровня развития животноводства в Республике Беларусь, его специализации и интенсификации зависит производство, экспорт и обеспечение промышленности сырьем продукции животноводства.

В последние годы изменились условия кормления и содержания животных, повысилась функциональная нагрузка на организм, что способствует успешному приспособлению к изменяющимся условиям внешней среды, но имеет определенные границы.

В последние годы одна из острых проблем на промышленных комплексах – это заболевания не инфекционного характера, возникновение и течение которых обусловлено неблагоприятным воздействием окружающей среды, нарушениями условий содержания, кормления и технологических процессов. Они