

жительность жизни мышей составила при стафилококковой инфекции – 31 день, при сальмонеллезной и пастереллезной – 26-39 дней соответственно.

**Выводы и заключения.** Проведенными исследованиями установлено, что тилоколин обеспечивает сохранность животных от 50,0 до 87,5% в зависимости от микроорганизма-возбудителя.

#### Литература

1. Вечеркин А.С. Нерациональное использование антибиотиков в животноводстве// Ветеринария. – 2004. – № 9. – С.7-8.
2. Зуев Н.П., Шахов А.Г., Буханов В.Д. Разработка антимикробных композиций на основе тилозинсодержащих препаратов и изучение их профилактической и лечебной эффективности при желудочно-кишечных и респираторных болезнях животных бактериальной этиологии// Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях. Международная научно-практическая конференция. – 2008. – С.137.
3. Пименов Н.В., Данилевская Н.В. Антибиотикорезистентность сальмонелл, выделенных у домашних голубей// Ветеринария. – 2006. – №9. – С.20.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ ЛИТИЯ ДЛЯ ПРОФИЛАТИКИ СТРЕССОВ У ПТИЦ

Громов И.Н., к. вет. наук, доцент, Алисейко Е.А., магистрант  
(Витебская государственная академия ветеринарной медицины)  
ВГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь

Проблема стресса в условиях промышленного птицеводства приобрела особо важное значение. Связано это с тем, что интенсификация птицеводства, т.е. максимальное использование площадей, механизация и автоматизация производственных процессов, унификация кормов, в обязательном порядке предусматривает создание для птиц оптимальных условий кормления и содержания. Однако в ряде случаев используемая технология не отвечает условиям обеспечения нормальных факторов жизнедеятельности организма, и птица вынуждена адаптироваться к ним с большим напряжением разнообразных физиологических систем. При этом во многих случаях развитие стрессового состояния сопровождается снижением продуктивности и ухудшением качества продукции.

Приспособление организма к обычным постоянно действующим факторам окружающей среды проходит в процессе всего онтогенеза и осуществляется с помощью различных нейрогуморальных механизмов. В ответ на воздействие наиболее сильных и неблагоприятных факторов среды в организме развивается особое состояние адаптации - стресс. Учение о стрессе нашло широкое распространение в животноводстве и птицеводстве. Установлено, что в условиях интенсивного ведения птицеводства явления стресса стали регистрироваться значительно чаще, чем болезни.

Препараты лития давно привлекают внимание ветеринарных специалистов в силу перспективных разработок в биологии и медицине. Указанные соединения обладают антистрессорным, биостимулирующим, иммуностимулирующим действием за счет положительного влияния на нервную и эндокринную системы организма. Кроме того, соли лития обладают антиоксидантными свойствами. Ранее была изучена возможность применения неорганических солей лития (лития карбоната, лития сульфата, лития хлорида) для коррекции технологических стрессов у птиц. Установлены также выраженные антистрессорные свойства лития цитрата.

Ю.Н. Бобер и др. [1, 2] изучили возможность применения лития карбоната с целью профилактики гиперурикемии и, как следствие, мочеислого диатеза у молодняка кур. Установлено, что лития карбонат может в форме 0,0025%-ного раствора в питьевой воде. Применение препарата цыплятам, на фоне спонтанной гиперурикемии, вызванной недостаточным кормлением, приводило к существенному снижению уровня мочевой кислоты в сыворотке крови и повышению щелочного резерва плазмы и применение его экономически более выгодно, чем натрия гидрокарбоната (базовый способ) из-за меньшей стоимости курсовой профилактической дозы. Кроме того, под влиянием лития карбоната повышалась концентрация альбумина и Ig M, снижалось содержание постальбумина, гаптоглобина и IgA. Проведенные дополнительные исследования по определению остаточных количеств лития в тканях птицы и яйцах показали отсутствие его (лития) уже в течение первых суток после принятия последней дозы.

По данным С.Н. Преображенского [10], противострессовая активность лития карбоната (в дозе 20 мг/кг) по сравнению с таковой амиनाзина (0,7 мг/кг), вводимых до и в течение 3 дней после транспортировки животных, была в 2 - 3 раза выше.

Так, Е.Ю. Пеньшина и др. [7, 8, 9] изучали сравнительную оценку влияния лития цитрата и лития карбоната на напряженность поствакцинального иммунитета против инфекционной бурсальной болезни (ИББ) и показатели неспецифической иммунной реактивности у цып-

лят-бройлеров. При изучении бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови была зафиксирована положительная динамика роста этих показателей, особенно под воздействием лития цитрата. Использование лития цитрата способствовало повышению титров специфических антител в 1,8 раза по сравнению с контролем, а при использовании лития карбоната – в 1,2 раза.

О. Хомченко и Л. Наумова [12] изучали влияние лития на рост и развитие молодняка птицы. Полученные данные свидетельствуют о том, что при выращивании петушков на кормах с низким содержанием лития его добавка в виде карбоната стимулирует прирост живой массы. При этом концентрация элемента не должна превышать 8 мг на 1 кг корма. Длительное содержание птицы на рационах с более высоким уровнем элемента, напротив, приводит к задержке роста и изменению картины крови.

С целью получения антистрессового эффекта при пересадке и транспортировке цыплят в промышленных условиях Л.А. Муллакаева [6] применяла лития карбонат с основным рационом за день до пересадки и в первые два дня после нее (суточная доза на птицу 15 мг/кг). При гистологическом исследовании установлено, что у молодняка кур, которые получали лития карбонат, в органах и тканях структурные изменения не наблюдаются, что указывает на хорошую адаптацию курочек к изменившимся условиям содержания. При этом у птиц, получавших только основной рацион, отмечаются выраженные морфологические изменения, обусловленные производственным стрессом: мелкоочаговый интерстициальный миокардит, увеличение бокаловидных клеток в тонком и толстом кишечнике, делимфатизация фабрициевой бурсы.

В последние годы появилось достаточное количество работ по успешному использованию органических солей лития (лития глицината, лития сукцината и др.) для фармакокоррекции стрессовых состояний и нормализации обменных процессов у птиц.

С.Н. Преображенский и И.А. Евтинов [11] изучили в сравнительном аспекте стрессопротективные свойства различных солей лития. Для профилактики транспортного, вакцинального и стресса дибкирования препараты лития применяли двукратно в дозах: лития карбонат - 15 мг/кг массы тела; лития цитрат - 25 мг/кг массы тела; лития сукцинат - 90 мг/кг массы тела. Установлено, что стресс дибкирования вызывал у птиц общее угнетение, при появлении человека они проявляли беспокойство и сбивались в угол клетки, активнее реагировали на внешние раздражители и другую птицу, в течение длительного времени не принимали корм и воду. Цыплята, получавшие препараты лития, вели себя спокойнее, слабее реагировали на внешние раздражители,

быстрее адаптировались к новым условиям. Кроме того, соли лития вызывали тенденцию к повышению прироста массы тела, ослаблению гипергликемии, снижению активности щелочной фосфатазы и креатинфосфокиназы. Коррекция транспортного стресса с помощью солей лития обеспечивала сохранение процессов обмена веществ на достаточно высоком уровне, что послужило основой для достоверного увеличения на 5,1 - 6,9 % массы тела у ремонтных молодок опытных групп в течение 26 дней после транспортировки. Обработка ремонтных молодок препаратами лития способствовала также более легкому проведению отлова и вакцинации.

В работе В. Лукичевой [5] представлены данные по изучению влияния лития карбоната и лития глицината на показатели ферментативной и неферментативной системы антиоксидантной защиты у вакцинированных цыплят. Результаты исследований обосновали возможность использования лития глицината в качестве средства, благоприятно влияющего на антиоксидантную систему цыплят при вакцинации. По сравнению с лития карбонатом он обладал более выраженной антиоксидантной активностью и инактивировал практически все разновидности активных метаболитов.

И. Кутищев [3, 4] изучил в сравнительном аспекте влияние неорганической (лития карбонат) и органической (лития глицинат) солей лития на иммунный ответ организма птицы при вакцинации против инфекционного бронхита. Показано, что лития глицинат значительно повышает титры специфических антител по сравнению с контролем и неорганической солью лития - литием карбонатом, стимулирует повышение общего белка и белковых фракций, особенно транспортных, и фракций иммуноглобулинов. Кроме того, в крови вакцинированных птиц под влиянием лития глицината снижалась активность АлТ и АсТ, уменьшалась концентрация мочевой кислоты при одновременном повышении бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови.

Таким образом, большинство исследователей для оценки эффективности препаратов лития используют достаточно узкий набор критериев: привесы живой массы, напряженность поствакцинального иммунитета, гематологические показатели, уровень общего белка и белковых фракций. Морфологические изменения в организме птиц на фоне применения препаратов лития изучены недостаточно. Крайне малочисленны данные по влиянию солей лития на морфологию иммунной и эндокринной систем.

Заключение. Изучение сравнительной эффективности неорганических и органических солей лития с использованием морфологических методов исследования, дополненных иммунологическими и биохимическими тестами, позволит предложить наиболее оптимальный препа-

рат, обладающий высокой антистрессорной активностью и минимальным побочным действием на организм птиц.

#### Литература

1. Бобер, Ю.Н. Использование лития карбоната в птицеводстве / Ю.Н. Бобер, О.М. Каморник // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сб. науч. тр. : в 4 т. / УО ГГАУ ; редкол.: В.К. Пестис [и др.]. - Гродно, 2006. – Т. 3. – С. 114-118.
2. Бобер, Ю.Н. Профилактика гиперурикемии и молодняка кур лития карбонатом / Ю.Н. Бобер // Весці Акадэміі Аграрных Навук Беларусі. – 1999. - №1. – С. 75-77.
3. Кутищев, И. Влияние органических и неорганических солей лития на иммунный ответ цыплят бройлеров / И. Кутищев // Материалы 1-го международного ветеринарного конгресса по птицеводству, Москва, Измайлово, 18 - 22 апреля, 2005 г. – Москва, 2005. – С. 226-228.
4. Кутищев, И. Воздействие лития глицината на цыплят / И.Кутищев // Птицеводство. – 2006. – № 9. – С. 33.
5. Лукичева, В. Соли лития – антиоксидантная защита бройлеров / В. Лукичева // Птицеводство. – 2008. – № 11. – С. 37.
6. Муллакаева, Л.А. Патоморфология органов и тканей молодняка кур после применения лития карбоната как антистрессового препарата при их пересадке и транспортировке / Л.А Муллакаева // Современные проблемы патологической анатомии, патогенеза и диагностики болезней животных : сб. науч. тр. по материалам 16-й Всероссийской науч.-метод. конф., Ставрополь, 20-22 сентября 2007 / СГАУ ; гл. ред. А.В. Жаров. – Ставрополь : АГРУС, 2007. - С. 199-200.
7. Пеньшина, Е. Ю. Влияние лития цитрата как иммуностимулятора на гематологические показатели и белковый обмен / Е.Ю. Пеньшина // Материалы 1-го международного ветеринарного конгресса по птицеводству, Москва, Измайлово, 18 - 22 апреля, 2005 г. – Москва, 2005. – С. 206-207.
8. Пеньшина, Е. Иммунокоррекция стрессовых состояний цыплят / Е. Пеньшина // Птицеводство. – 2006. – № 8. – С. 32.
9. Пеньшина, Е.Ю. Влияние солей лития на иммунный ответ организма цыплят-бройлеров при вакцинальных стрессах / Е.Ю. Пеньшина, М.С. найденский // Материалы VII междунар. студенческой научной конф., Гродно, 10-11 апреля 2007 г. / УО ГГАУ ; редкол.: В.К. Пестис [и др.]. - Гродно, 2007. – С. 89.
10. Преображенский, С.Н. Стрессоры – причина снижения продуктивности скота / С.Н. Преображенский, О.Н. Преображенский // Ветеринария. – 2001. – № 11. – С. 53-55.

11. Преображенский, С.Н. Коррекция технологических стрессов в птицеводстве солями лития / С.Н. Преображенский, И.А. Евтинов // Ветеринария. – 2006. – № 11. – С. 46-48.

12. Хомченко, О. Влияние лития на рост и развитие молодняка птицы / О. Хомченко, Л. Наумова // Птицеводство – 2006. – № 12. – С. 21-22.

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТИЛОКОЛИНА ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЯХ ПОРОСЯТ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Сашнина Л.Ю., к.в.н., ведущий научный сотрудник,  
Сычев С.В., аспирант (Всероссийский НИВИ патологии,  
фармакологии и терапии)

Респираторные болезни свиней в крупных специализированных хозяйствах являются одной из наиболее сложных проблем инфекционной патологии. В их этиологии принимают участие вирусы, хламидии, микоплазмы, бактериальная микрофлора, как в отдельности, так и чаще всего в различных сочетаниях [3].

В связи с этим для лечения и профилактики смешанных инфекций, проявляющихся респираторным синдромом, наибольшей эффективностью обладают комплексные препараты с широким спектром антимикробного действия [1,2].

**Цели и задачи исследования.** Изучить терапевтическую эффективность тилоколина при респираторной патологии поросят бактериальной этиологии.

**Материалы и методы.** Изучение терапевтической эффективности препарата проводили в стационарно неблагополучном по респираторной патологии свиноводческом хозяйстве ОАО Агрофирма "Ливенское мясо" Ливенского района Орловской области, рассчитанном на получение и выращивание 24 тысяч поросят в год.

Этиология респираторных болезней была представлена ассоциацией бактериальных возбудителей: *Salmonella cholerae suis*, *Pasteurella multocida*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma hyopneumoniae*.

**Результаты исследований.** В опыте было сформировано две группы больных поросят в возрасте 45 - 48 дней. Животным опытной группы (n=24) применяли тилоколин 1 раз в сутки внутримышечно в дозе 0,075 мл/кг массы тела, контрольной (n=28) - байтрил в дозе 0,05 мл/кг массы тела внутримышечно 1 раз в сутки в течение 10 дней.