



Научная статья

УДК 636.52/.58:619:615.33

Эффективность комбинированного антибиотика для лечения бройлеров при бактериальных инфекциях

Ольга Валерьевна Мерзленко¹, Сергей Борисович Носков², Александр Александрович Горбач², Валентина Николаевна Позднякова²

¹ООО «ЕВРОВЕТ»; ²Белгородский государственный аграрный университет

Аннотация: Представлены результаты производственных испытаний нового комбинированного антибактериального препарата Тилодокс Р (ООО «ЕВРОВЕТ») на цыплятах-бройлерах. Проведено сравнение его эффективности с соответствующими монопрепаратами (тилозина тартрат и доксициклина гиклат). Установлено, что в группах, получавших монопрепараты, вялость и снижение аппетита сохранялись до окончания периода наблюдения, а при вскрытии павшей птицы этих групп регистрировали единичные случаи поражений, характерных для микоплазмоза и колибактериоза. Среди цыплят, получавших Тилодокс Р, этих изменений не выявляли. Выпаивание комбинированного препарата обеспечивало более высокую сохранность бройлеров за период лечения и наблюдения (21-35 дней жизни) по сравнению с монопрепаратами (на 1,6 и 2,3%) и их более высокую живую массу в конце периода наблюдения (на 1,04 и 2,21%). Сделан вывод, что Тилодокс Р обладает выраженной терапевтической активностью, положительно влияет на мясную продуктивность и сохранность птицы. Даны рекомендации по его применению для бройлеров.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, антибиотики, доксициклин, тилозин, Тилодокс Р.

Для цитирования: Мерзленко, О.В. Эффективность комбинированного антибиотика для лечения бройлеров при бактериальных инфекциях / О.В. Мерзленко, С.Б. Носков, А.А. Горбач, В.Н. Позднякова // Птицеводство. – 2022. – №4. – С. 65-68.

doi: 10.33845/0033-3239-2022-71-4-65-68

Введение. Арсенал борьбы с бактериальными инфекциями птиц велик, однако в последнее время ученые и птицеводы-практики отмечают снижение эффективности использования антибиотиков. Длительное применение последних и возникновение резистентных к ним штаммов микроорганизмов отрицательно сказываются на результатах лечения [1,2]. Поэтому разработка новых комбинированных препаратов, активных в отношении более широкого спектра патогенных микроорганизмов, воздействующих на разные мишени в микробной клетке, рассматривается как целесообразный метод улучшения контроля заболеваний бактериальной этиологии [3-6]. Комбинация антибактериальных препаратов показана

на при лечении генерализованных инфекций, протекающих в острой форме, или заболеваний полимикробной этиологии для снижения риска развития антибиотикорезистентности некоторых видов бактерий, а также уменьшения дозы используемых средств и их побочных воздействий [7-9].

Компанией ООО «ЕВРОВЕТ» разработан и внедрен в практику комплексный антибактериальный препарат Тилодокс Р в форме порошка для перорального применения. В его состав входят доксициклина гиклат – полусинтетический антибиотик тетрациклиновой группы, активный в отношении Грам-положительных и Грам-отрицательных микроорганизмов; и тилозина тартрат – антибиотик из группы макролидов, действу-

ющий на микоплазмы, а также большинство Грам-положительных и некоторые Грам-отрицательные бактерии.

Целью опыта было испытание эффективности комбинированного препарата Тилодокс Р в сравнении с его составляющими при лечении сочетанной бактериальной инфекции у цыплят-бройлеров.

Материал и методика исследований. Клинические испытания нового отечественного препарата Тилодокс Р на цыплятах-бройлерах провели на производственных площадках «Покровская Индейка», на базе птицеводческого комплекса «Хутор Пыточный».

У птицы наблюдали чихание, кашель, трахеальные хрипы, слизистые выделения из носовых полостей, а также развивающую-



Таблица 1. Эффективность Тилодокс Р по сравнению с монопрепаратами при колибактериозе, осложненном микоплазмозом

Показатель	Группа		
	Опытная	Первая контрольная	Вторая контрольная
Количество цыплят, подвергнутых лечению, гол.	400	400	400
Возраст, сут.	21	21	21
Суточная доза препарата на 1 л воды	1,0 г	1,0 г	1 мл
Продолжительность курса лечения/наблюдения, дни	5/14	5/14	5/14
Пало, гол.	29	35	38
Выздоровело, гол.	371	365	362
Сохранность, %	92,8	91,2	90,5
Средняя живая масса, г: до начала опыта	755	755	755
	1739	1721	1718

юся летаргию, анорексию, взъерошенность оперения, диарею и полиурию, т.е. регистрировали начальные клинические признаки колибактериоза и микоплазмоза.

При вскрытии павших особей отмечали фибринозный полисерозит, воспаление слизистых оболочек дыхательных путей. В носовой полости, инфраорбитальных синусах и трахее содержался экссудат. Такие же наложения выявляли в воздухоносных мешках, под серозными оболочками легких и грудной клетки. Энтеротоксины, продуцируемые кишечной палочкой, у ослабленной птицы вызывали очаговый энтерит. Без принятия соответствующих мер последующая диарея могла привести к значительной потере электролитов и протеина, что, в свою очередь, способствовало бы обезвоживанию, кахексии и увеличению падежа поголовья.

Для подтверждения диагноза патологический материал от павших особей направили в ветлабораторию, где провели бактериологические исследования по идентификации возбудителей инфекции и их чувствительности к антибактериальным препаратам. Исследование проводилось диск-диффузионным методом; было установлено, что все возбудители высокочувствительны к действующим

веществам препарата Тилодокс Р – тилозину и доксициклину.

Для проведения производственной оценки препарата по принципу аналогов сформировали три группы цыплят (одну опытную и две контрольные) в возрасте 21 день по 400 голов в каждой. Цыплятам опытной группы назначали Тилодокс Р (доксициклина гиклат 100 мг/г, тилозина тартрат 100 мг/г) с питьевой водой из расчета 1 г/л 5 дней подряд. Цыплятам первой контрольной группы назначали монопрепарат, содержащий в качестве действующего вещества тилозина тартрат (500 мг/г), который, согласно инструкции, выпаивали из расчета 1 г/л воды 5 дней подряд; второй контрольной группы – жидкий монопрепарат, включающий доксициклина гиклат (100 мг/мл), в течение 5 дней с водой из расчета 1 мл/л. Данную схему опыта выбрали для того, чтобы установить различия в терапевтической эффективности монопрепаратов и комплексного лекарственного средства.

За птицей наблюдали 14 дней. Во время эксперимента учитывали общее клиническое состояние, сохранность и среднюю живую массу бройлеров в начале и конце эксперимента, а также проводили патоморфологическое исследование павших особей.

Результаты исследования и их обсуждение.

После начала лечения во всех группах наблюдали улучшение общего состояния птицы, что свидетельствовало о купировании клинических признаков заболеваний. У особой контрольных групп вялость и снижение аппетита отмечали до самого окончания периода наблюдения.

При патологоанатомическом исследовании павшей птицы в контрольных группах регистрировали единичные случаи поражений, характерных для микоплазмоза и колибактериоза. Среди цыплят, получавших Тилодокс Р, этих изменений не выявляли.

Из данных, приведенных в табл. 1, видно, что комплексное лекарственное средство оказалось более эффективным по сравнению с монопрепаратами. Сохранность поголовья в опытной группе составила 92,8%, что на 1,6 и 2,3% выше, чем в первой и второй контрольной группе соответственно. Средняя живая масса цыплят, получавших Тилодокс Р, в конце периода наблюдения была больше таковой в первой и второй контрольных группах на 18 и 21 г (или 1,04 и 2,21%) соответственно.

В течение всего опыта комплексный антибактериальный препарат Тилодокс Р положительно влиял на клиническое и физиологическое состояние птицы, а также на ее сохранность. Он эффективно предотвращал пассирование в стаде условно-патогенной и патогенной микрофлоры от ослабленных особей, способствуя повышению сохранности поголовья и зоотехнических показателей, которые у опытных цыплят-бройлеров соответствовали генетическому потенциалу кросса. После применения препарата в рекомендуемых дозах побочных эффектов не наблюдали.



Заключение. Комбинированный антибактериальный препарат Тилодокс Р эффективен при лечении ассоциированных бактериальных и микоплазменных инфекций у цыплят-бройлеров. При его ис-

пользовании можно оптимизировать схему лечения и затраты на ветеринарные мероприятия. Тилодокс Р позволяет не только эффективно контролировать эпизоотическую ситуацию при по-

стоянном увеличении количества резистентных штаммов микроорганизмов, но и значительно повышать технологические показатели при выращивании цыплят-бройлеров.

Литература

1. Бессарабов Б.Ф., Ватутин Л.Л., Воронин Е.С. [и др.] Инфекционные болезни животных; под ред. Л.Л. Сидорчука. - М.: Колос, 2007. - 671 с.
2. Гусев В., Светоч Э., Глазков Н. [и др.] Мониторинг возбудителей бактериальных инфекций // Птицеводство. - 2003. - №2. - С. 8-12.
3. Мелихов С.В., Родионов В.Н. Применение комплексных антибактериальных препаратов в птицеводстве и животноводстве // Ветеринария Кубани. - 2012. - №6. - С. 15-19.
4. Макавчик С.А. Колибактериоз птиц: особенности экспресс-диагностики, профилактики и лечения: автореф. дис. ... канд. вет. наук. - СПб., 2007. - 19 с.
5. Родионов В.Н., Мелихов С.В. Эффективная профилактика инфекционных заболеваний цыплят-бройлеров в первый период выращивания // РацВетИнформ. - 2010. - №2. - С. 15.
6. Соловьева О.В. Рациональные подходы к антибиотикотерапии у животных при хирургических вмешательствах // Рос. вет. журнал. - 2006. - №1. - С. 35-40.
7. Соколов В.Д., Андреева Н.Л. Теория и практика группового применения лекарственных средств в птицеводстве // Farm Animals. - 2012. - №1. - С. 62-64.
8. Елисеева Е.Н. Комплексные антимикробные препараты в промышленном птицеводстве // Ветеринария. - 2015. - №2. - С. 14-16.
9. Поломошнова И.А. Обеспечение бактериальной безопасности в птицеводческих хозяйствах закрытого типа: автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Пос. Персиановский, 2017. - 23 с.

Сведения об авторах:

Мерзленко О.В.: доктор ветеринарных наук, профессор, технический директор; ovm6@mail.ru. **Носков С.Б.:** доктор ветеринарных наук, профессор; belgaurao@yandex.ru. **Горбач А.А.:** аспирант; gorbach01@rambler.ru. **Позднякова В.Н.:** кандидат ветеринарных наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 15.02.2022; одобрена после рецензирования 09.03.2022; принята к публикации 19.03.2022.

Research article

The Efficiency of a Combined Antibiotic for the Therapy of Mixed Bacterial Infections in Broilers

Oksana V. Merzlenko¹, Sergey B. Noskov², Alexander A. Gorbach², Valentina N. Pozdnyakova²

¹EuroVet, LCC; ²Belgorod State Agrarian University

Abstract. The results of comparative study of the efficiency of combined antibiotic Tylox-R (EuroVet, LCC) and corresponding mono-preparations (tylosin and doxycycline) for the therapy of mixed microbial infection on 3 treatments of infected broiler chicks (400 birds per treatment; 21-35 days of age) are presented. It was found that application of mono-preparations at 21 days of age resulted in the apathy and decreased appetite lasted until the end of the trial (35 days of age); the post mortem examination of dead birds from these treatments evidenced certain cases of the lesions typical for mycoplasmosis and colibacillosis. These symptoms were not recorded after the application of combined preparation. The latter also decreased mortality rate between 21 and 35 days of age in compare to mono-preparations (by 1.6 and 2.3%) and increased live bodyweight at 35 days (by 1.04 and 2.1%). The conclusion was made that Tylox-R is therapeutically effective and beneficially affects growth and livability. The recommendations for the application of this preparation to broilers are presented.

Keywords: broiler chicks, antibiotics, doxycycline, tylosin, Tylox-R.



For Citation: Merzlenko O.V., Noskov S.B., Gorbach A.A., Pozdnyakova V.N. (2022) The efficiency of a combined antibiotic for the therapy of mixed bacterial infections in broilers. *Ptitsevodstvo*, 71(4): 65-68.
doi: 10.33845/0033-3239-2022-71-4-65-68

References

1. Bessarabov BF, Vatutin LL, Voronin ES [et al.] (2007) Infectious Diseases of Animals; Sidorchuk LL, Ed. Moscow, Kolos. 671 pp. (in Russ).
2. Gusev V., Svetoch E., Glazkov N., Teymurazov M., Prikhodko S., Pavlov S. (2003) Monitoring of bacterial infections. *Ptitsevodstvo*, (2):8-12 (in Russ.).
3. Melikhov SV, Rodionov VN (2012) Application of combined antibacterials in poultry and animal production. *Vet. Kuban*, (6):15-9 (in Russ).
4. Makavchik SA (2007) Colibacillosis in poultry: express diagnostics, prophylaxis, treatment. Cand. of Vet. Sci. Thes., Saint-Petersburg. 19 pp. (in Russ.).
5. Rodionov VN, Melikhov SV (2010) Effective prophylaxis of infectious diseases in broilers during starter phase of growth. *RatsVetInform*, (2):15 (in Russ.).
6. Solovieva OV (2006) Rational approach to antibiotic therapy in animals after surgery. *Russ. Vet. J. Small Wild Anim.*, (1):35-40 (in Russ.).
7. Sokolov VD, Andreyeva NL (2012) Theory and practice of the combination of different drugs in poultry production. *Farm Anim.*, (1):62-4 (in Russ.).
8. Eliseeva EN (2015) Complex antimicrobial drugs in poultry industry. *Veterinary (Moscow)*, (2):14-6 (in Russ.).
9. Polomoshnova IA (2017) Implementation of bacterial safety on poultry farms of closed type. Cand. of Vet. Sci. Thes., Persianovsky. 23 pp. (in Russ.).

Author:

Merzlenko O.V.: Dr. of Vet. Sci., Prof., Technical Director; ovm6@mail.ru. **Noskov S.B.:** Dr. of Vet. Sci., Prof.; belgaurao@yandex.ru. **Gorbach A.A.:** aspirant; gorbach01@rambler.ru. **Pozdnyakova V.N.:** Cand. of Vet. Sci., Assoc. Prof.

Submitted 15.02.2022; revised 09.03.2022; accepted 19.03.2022.

© Мерзленко О.В., Носков С.Б., Горбач А.А., Позднякова В.Н., 2022