

ФОСБАК ПЛЮС Т: СИНЕРГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ТРЕХ МОЛЕКУЛ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ПТИЦ

А.Н. Ильяшенко, к.б.н., ООО «МедопрoВет»

На заболевания бактериальной этиологии приходится существенная доля в структуре заразной патологии сельскохозяйственной птицы. По данным информационного аналитического центра Россельхознадзора, в структуре инфекционных болезней сельскохозяйственной птицы доминируют колибактериоз и кокковые инфекции. Частым спутником этих болезней является микоплазмоз. Чтобы справиться с широким спектром возбудителей, птицеводческие предприятия используют комбинированные антибактериальные препараты на основе двух, а иногда и трех активных компонентов с синергическим эффектом.



ВВЕДЕНИЕ

Традиционно для профилактики и лечения бактериальных болезней птиц широко применяют антимикробные препараты. Наиболее эффективными являются макролиды, тетрациклины, фторхинолоны и созданные на их основе комплексные препараты - тилозина и левомицетина, тилозина и апрамицина, доксицилина и линкомицина, спектиномицина и клиндамицина [7,8,9]. Однако, избавиться этими средствами от ряда вирулентных микроорганизмов удается далеко не всегда. Это обусловлено, прежде всего, резистентностью патогенов.

В борьбе с резистентностью следует не только придерживаться схемы ротации антибактериальных препаратов, но и обновлять линейку используемых в ней лекарственных средств. В связи с этим, сегодня особенно актуальны препараты на основе относительно новых или малоиспользуемых молекул.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОСБАК ПЛЮС Т НА ЦЫПЛЯТАХ-БРОЙЛЕРАХ

Препарат ФОСБАК ПЛЮС Т на основе фосфомицина кальция и тилозин тартрата появился в России совсем недавно. ФОСБАК ПЛЮС Т обладает уникальным и сложным составом, с общей долей активных компонентов – 43%. Синергический эффект действующих веществ препарата - фосфомицина кальция (20%), тилозина тартрата (5%) и фруктозо-1,6-дифосфата (18 %) заключается в усилении проникающей способности

друг друга. Фосфомицин улучшает проникновение тилозина в зараженные экзополисахаридные биопленки, а фруктозо-1,6-дифосфат помогает фосфомицину преодолевать клеточную мембрану, активируя трансмембранные белковые каналы [5]. Препарат хорошо растворим в воде, хорошо всасывается в кишечнике (97%) и быстро выводится из организма (3-7 суток).

Помимо активных компонентов препарат ФОСБАК ПЛЮС Т содержит химические соединения, улучшающие его кинетику. Лимонная кислота (30%), повышает растворимость порошка в воде, пропиленгликоль (3%) способствует равномерному распределению действующих веществ в растворе, а хлорид натрия (24 %) восстанавливает водно-солевой обмен, способствует прохождению препарата из кишечника в кровь [1, 2, 3].

При проведении сравнительного опыта на двух группах цыплят-бройлеров кросса Ross с идентичным содержанием, кормлением и происхождением было изучено влияние препарата ФОСБАК ПЛЮС Т на некоторые зоотехнические показатели и морфологические особенности птицы. В одной группе цыплята получали препарат на основе энрофлоксацина 10% и колистин сульфата 10%, в другой – препарат ФОСБАК ПЛЮС Т (Табл. 1).

В ходе опыта были изучены следующие зоотехнические показатели: падеж за весь период выращивания, конверсия корма с 1 по 9, 16, 23, 30, 37 и 43 день жизни и живая масса в 9, 16, 23, 30, 37 и 43 день. Также по результатам убоя на 43 день были зафиксированы проявления дефектов и патологий и проведена статистическая обработка полученных данных.

Таблица 1. Схема опыта

Показатели	Энрофлоксацин 10% + колистин сульфат 10%	ФОСБАК ПЛЮС Т
Количество птицы в группе, гол.	60	60
Дозировка лекарственного средства на кг массы тела	0,1 мл	0,16 г
Возраст убоя, дни	43	43
Возраст птицы во время применения лекарства, дни	1-5	1-5

Таблица 2. Конверсия корма в различные возрастные периоды

Группа	Период выращивания, дни					
	1-9	1-16	1-23	1-30	1-37	1-43
Энрофлоксацин 10% + колистин сульфат 10%	2,09 ^a	1,80 ^a	1,38 ^a	1,42 ^a	1,70 ^a	2,13 ^a
ФОСБАК ПЛЮС Т	2,28 ^a	1,75 ^a	1,43 ^a	1,39 ^a	1,59 ^a	1,91 ^b

Примечание: a, b – разница достоверна при (p<0,05)

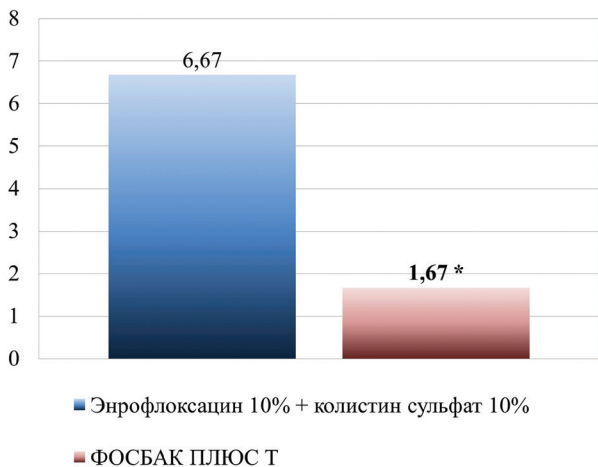


Рис. 1. Падеж в период выращивания, %

Примечание: * – разница достоверна при (p<0,05)

В группе, которой давали препарат ФОСБАК ПЛЮС Т падеж был ниже, чем в группе, где птице выпаивали препарат на основе энрофлоксацина и колистин сульфата (Рис. 1).

Высокий показатель смертности в первой группе выше принятых в мире пороговых значений, главным образом, это обусловлено продолжительной историей

проблемы микоплазмы на птицефабрике, где проводили исследования [6].

Как видно из данных, представленных на графике, ФОСБАК ПЛЮС Т с этой проблемой справился.

При рассмотрении динамики конверсии корма была обнаружена тенденция к снижению показателя в группе, которой давали ФОСБАК ПЛЮС Т, однако достоверная разница была зафиксирована только в 43 дня (Табл. 2).

Представленная в таблице 1 динамика позволяет предположить, что конверсия корма может зависеть от времени применения препарата.

В таблице 3 представлены данные результатов контрольных взвешиваний. В девятидневном возрасте в группе, где применяли ФОСБАК ПЛЮС Т, показатели живой массы были достоверно ниже, чем в группе, которой давали препарат на основе энрофлоксацина и колистин сульфата, что, возможно, связано с реакцией организма на процесс лечения.

В 30-дневном возрасте у цыплят, получавших ФОСБАК ПЛЮС Т, была зафиксирована положительная разница по отношению к группе, которой давали энрофлоксацин и колистин сульфат, – 89 г (p<0,05), в 37-дневном возрасте она составила уже 182 г (p<0,05), в 43-дневном – 155 г. Это свидетельствует о быстром выздоровлении птицы и восстановлении процессов жизнедеятельности.

Таблица 3. Живая масса цыплят-бройлеров в различном возрасте, г

Группа	Возраст цыплят-бройлеров, дни					
	9	16	23	30	37	43
Энрофлоксацин 10% + колистин сульфат 10%	184±1,1 ^a	472±3,4 ^a	840±1,9 ^a	1339±1,0 ^a	1898±4,1 ^a	2390±6,1 ^a
ФОСБАК ПЛЮС Т	170±1,2 ^b	482±6,1 ^a	844±1,7 ^a	1428±1,4 ^b	2080±3,3 ^b	2545±5,1 ^b

Примечание: a, b – разница достоверна при (p<0,05)

Табл. 4. Частота проявления патологий органов и тканей у цыплят-бройлеров

Группа	Частота проявления патологий, %				
	Воспаление слизистых трахеи	Жидкость в легких	Грудной намин	Воспаление сердечной сумки	Отек бурсы
Энрофлоксацин 10% + колистин сульфат 10%	70,0	43,3	3,3	6,7	40,0
ФОСБАК ПЛЮС Т	53,3	26,7	0	6,7	26,7

Примечание: a, b – разница достоверна при ($p < 0,05$)

В ходе контрольного убоя были собраны данные о пяти типах патологий, среди которых воспаление слизистых трахеи, наличие жидкости в легких, образование грудного намина, воспаление сердечной сумки, отек бурсы (Табл. 4). Набор именно этих отклонений был выбран не случайно, поскольку в европейской практике наличие этих патологий в птицеводческом хозяйстве характеризует степень его благополучия [4].

В группе, где применяли ФОСБАК ПЛЮС Т, было отмечено существенное снижение всех типов патологий, кроме воспаления сердечной сумки, здесь разницы с группой, получавшей энрофлоксацин и колистин сульфат, не наблюдалось.

Стоит отметить, что наиболее значимым было снижение частоты проявления патологий дыхательной системы – воспаление слизистых трахеи и наличие жидкости в легких. Это свидетельствует об эффективности ФОСБАКА ПЛЮС Т в отношении кокковых патогенов. Отсутствие грудных наминов говорит о том, что птица не «лежала» в процессе выращивания, а вела активный образ жизни. Снижение частоты случаев отека бурсы в группе, которой давали ФОСБАК ПЛЮС Т, относительно группы, получавшей препарат энрофлоксацина и колистин сульфата, является следствием нормализации работы иммунной системы.

Полученные в ходе исследования данные позволяют говорить о том, что применение препарата ФОСБАК ПЛЮС Т цыплятам-бройлерам в первую неделю жизни в качестве 160 мг/кг живой массы позволяет не только снизить падеж, но и повысить количество и качество получаемой продукции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В птицеводстве наиболее актуальными бактериальными инфекциями продолжают оставаться колибактериоз, кокковые инфекции и микоплазмоз. Фосфомицин имеет большие перспективы в ветеринарной практике при лечении всех перечисленных заболеваний. Благодаря синергическому действию фосфомицина, тилозина и фруктозо-1,6 - дифосфата, препарат ФОСБАК ПЛЮС Т действует быстро, не снижая конечных показателей выращивания. Его включение в схемы профилактики и лечения бактериальных инфекций у птиц позволит нивелировать резистентность возбудителей и повысить эффективность лечения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ahmad T., Sarwar M. Dietary electrolyte balance: implications in heat stressed broilers // *Worlds Poult Sci J.* 2006. – 62. – P. 638-653.
2. Barbour E.K., Nabbut N.H., Al-Nakhli H.M. Effect of management changes on hatchability and bacterial infections on a Saudi Arabian poultry breeding farm // *Trop Anim Health Prod.* 1984. – 16. – P. 201-207.
3. Barbour E.K., Hamadeh S., Talhouk R., Sakr W., Darwish R. Evaluation of an enrofloxacin-treatment program against *Mycoplasma gallisepticum* infection in broilers // *Prev Vet Med.* 1998. – 35. – P. 91-99.
4. Barnes H.J., Vaillancourt J.P., Gross W.B. 2003. Colibacillosis. In *Diseases of poultry*, 11th Ed. (Y.M. Saif, H.J. Barnes, J.R. Glisson J.R., A.M. Fadly, L.R. McDonald, D.E. Swayne, eds) // Iowa State Press, Ames, Iowa. 2003. – P. 631-656.
5. Kornberg H.L., Lambourne L.T., Sproul A.A. Facilitated diffusion of fructose via the phosphoenolpyruvate/glucose phosphotransferase system of *Escherichia coli* // *PNAS.* 1999. – 97 (4). – P. 1808-1812
6. Saif Y.M., Barnes H.J., Glisson J.R., Fadly A.M., McDougald L.R., Swayne D.E. (eds) *Diseases of poultry*, 11th Ed. Iowa State University, Ames, Iowa. 2003. – 1231 pp.
7. Ионов С.Н. Клиндаксептин при бактериальных инфекциях птиц/ С.Н.Ионов, А.Д. Игнатова, Е.Н. Елисева // *Ветеринария.* – 2007. - №1. – С.13-16
8. Лагунин С.В. Изучение фармакокинетики препарата на основе доксицилина и линкомицина в организме птиц/ С.В.Лагунин, Б.В.Виолин, Е.М.Сазонова// *Ветеринарная практика.* – 2005. – №3. – С.9-13.
9. Татарчук О.П. Эффективность комбинирования тилозина и апрамицина при антибактериальной терапии/ О. П. Татарчук // *Ветеринария.* – 2007. - №10. – С.17-18.

ООО «МедопроВет»

E-mail: info@medoprovet.ru

www.medoprovet.ru