

УДК 619:636.2:636.4

Ж.В. Рыбачук, А.Е. Галатюк, Р.М. Айшпур

Житомирский национальный агроэкологический университет,
Украина

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И СВИНЕЙ

Положительный лечебный эффект при лептоспирозе сельскохозяйственных животных установлен при трёхдневном внутримышечном введении 10 % раствора байтрила в дозе 2,5 см³/100кг для разновозрастных групп крупного рогатого скота. Пятидневное оральное введение энрофлоксацина и фармазина, с помощью автоматического дозатора, в дозе 10 мг/кг, обуславливало у свиней снижение титра антилептоспирозных агглютининов в течение 1 месяца, и их отсутствие в диагностических титрах в РМА через 2 месяца.

Антибиотики пролонгированного действия (билакт, дитетрациклин) рекомендуют применять для лечения носителей лептоспир у крупного рогатого скота [3], стрептомицина сульфат – для свиней и лисиц [4, 5]. Установлено, что культуры лептоспир чувствительны к фармазину, и поэтому для лошадей используют стрептомицина сульфат, кефзол и фармазин 200 [2, 6]. В отдельных работах указано на положительный лечебный эффект при лептоспирозе сельскохозяйственных животных комплексным препаратом Бифлокс активно действующими веществами которого были фторхинолоны [1].

Любые лечебные манипуляции – это стресс для животного, особенно, когда дозированное введение препаратов проводится инъекционно. У жвачных подобная процедура неизбежна из-за наличия микроорганизмов в преджелудках. Но у моногастричных использование автоматических дозаторов для перорального поступления антибиотиков не только не вызывает беспокойства животных, но и уменьшает затраты на лечебные мероприятия.

Цель исследования: сравнить лечебную эффективность 10 %-го раствора энрофлоксацина при внутримышечном введении крупному рогатому скоту и оральном свиньям. Определить возможность перорального использования фармазина для свиней при лептоспироносительстве.

Методы и материалы. Для изучения эффективности антибиотиков мы сформировали две экспериментальные группы животных до 2-х лет и две – старше 2-х лет из коров, и две экспериментальные группы из свиноматок старше года.

Животным первой группе КРС (коровы) и второй (тёлки) каждые 24 часа на протяжении трех суток вводили 10 %-й раствор байтрила (энрофлоксацина), внутримышечно, в дозе 2,5 см³/100 кг массы животного.

Первой группе свиней, на протяжении 5 суток, орально, с помощью дозатора, из расчёта 10 мг/кг массы животного вводили энрофлоксацин, второй – фармазин. Эффективность действия препаратов устанавливали путем контроля титров антител в сыворотке крови животных через 15, 30 и 60 суток после введения каждого препарата.

Результаты исследований. В неблагополучных по лептоспирозу хозяйствах у крупного рогатого скота отмечали гнойные конъюнктивиты, геморрагический понос, перегулы у коров. После выгона на пастбище симптомы становились более выраженными. У свиноматок регистрировались аборт, рождение нежизнеспособного приплода.

Поэтому вышеуказанные антибиотики мы применили для животных, которые были сероположительны в РМА, и титры у которых составляли 1:50 и более. Результаты исследования представлены в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Результаты использования энрофлоксацина для сероположительных в РМА животных

Вид животного	№ жив	Титр антител сыворотки в РМА до введения препарата	Титр антител в РМА после введения препарата через		
			15 суток	30 суток	60 суток
свиньи	1	1:50	отрицательная*	отрицательная	отрицательная
	2	1:100	1:50	1:50	отрицательная*
	3	1:100	1:100	1:50	отрицательная*
	4	1:100	1:100	отрицательная*	отрицательная*
	5	1:50	1:50	отрицательная*	отрицательная*
коровы	1	1:200	100	1:100	отрицательная*
	2	1:200	200	отрицательная*	отрицательная*
	3	1:200	200	отрицательная*	отрицательная*
КРС до 2 лет (телки)	1	1:200	не исследовались	1:50	отрицательная*
	2	1:400	не исследовались	отрицательная*	отрицательная*
	3	1:50	не исследовались	отрицательная*	отрицательная*

Примечание: * – проба сыворотки крови отрицательная в РМА

Результаты исследования сывороток крови свиней при применении фармазина

№ п./п.		Титр антител в РМА			
		До обработки	Через 15 суток после обработки	Через 30 суток после обработки	Через 60 суток после обработки
Опытная группа	1	1:100	1:50	1:50	отрицательная*
	2	1:100	1:50	1:50	отрицательная*
	3	1:100	1:50	1:50	отрицательная*
	4	1:50	1:50	отрицательная*	отрицательная*
	5	1:100	1:100	1:50	отрицательная*
Контрольная группа	1	1:100	1:100	1:100	1:50
	2	1:100	1:200	1:100	1:100
	3	1:50	1:100	1:100	1:100
	4	1:100	1:100	1:100	1:100
	5	1:100	1:100	1:100	1:100

Через 15 суток после введения энрофлоксацина титры антилептоспирозных агглютининов у коров и свиней оставались на том же уровне или несколько снижались. На 30-е сутки в большинстве исследованных проб уровень противолептоспирозных антител уменьшался, и только некоторые животные имели диагностические титры антител в РМА. По нашему мнению, полученные результаты свидетельствуют об элиминации лептоспир. Это подтверждает тот факт, что через 2 месяца все животные, которым вводили энрофлоксацин, были серонегативными в РМА. Даже через 4 месяца после первого применения препарата сыворотки крови подопытных животных не содержали антител в диагностических титрах. Положительные результаты получили благодаря хорошему проникновению препарата в ткани (в том числе и почечную паренхиму), его широкому антимикробному спектру действия, созданию высоких концентраций в моче и отсутствию нефротоксического эффекта.

После проведения лечения фармазином сероположительных свиноматок (табл. 2) титры противолептоспирозных антител в сыворотке крови животных через 15 суток уменьшались или оставались на том же уровне. Через 30 суток наблюдалась та же тенденция. Но уже через 2 месяца сыворотки крови всех животных опытной группы стали отрицательными в РМА, что свидетельствует об отсутствии патогенных лептоспир в их организме. В то же самое время титр антител у животных контрольной группы в течение всего опыта оставался практически без изменений.

Следовательно, пероральное введение фармазина свиньям с водой с использованием дозатора Dosatron обеспечивает положительный лечебный эффект и не вызывает стресс у животных.

Выводы:

1. Применения препаратов энрофлоксацина для сероположительных к лептоспирозному антигену животных через месяц обеспечивает снижение

уровня антител, а через 2 – приводит к их отсутствию в диагностических титрах.

2. Пероральное введение фармазина свиноматкам через 2 месяца вызывает элиминацию лептоспир и выздоровление животных.

Перспективы дальнейших исследований. Дальнейшие исследования будут направлены на изучение лечебной эффективности антибиотиков других фармакологических групп и разработку их оптимальной схемы применения при лептоспирозе сельскохозяйственных животных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вивчення ефективності фторхінолонів за лептоспірозу сільськогосподарських тварин [Електронний ресурс] / С.В. Романенко, В.А. Піотрович, О.О. Кучерявенко // Вісник БНАУ – 2009. – Режим доступу до журн.: <http://www.btsau.kiev.ua/ua/edition.php?id=8>

2. *Каньовський А.І.* Рекомендації з профілактики та оздоровлення коней від лептоспірозу в господарствах Хмельницької області. Житомир, 2004.– 18 с.

3. *Комардина М.П., Малахов Ю.А., Трыканова Ю.Г.* Лечение животных-лептоспиросителей // VI всесоюзная научная конференция по лептоспирозу: Тезисы докладов. – М, 1976. – С. 169–170.

4. *Комардина М.П., Малахов Ю.А., Трыканова Ю.Г.* Подбор антибиотиков для лечения животных – лептоспиросителей // Ветеринария – 1975. – №10. – С. 45–47.

5. Прояв лептоспірозу у лисиць. Ярчук Б.М., Симоненко М., Нищик В. та ін. // Ветеринарна медицина України. – 2000. – №7. – С. 17.

6. *Таран Т.В.* Розробка та удосконалення живильних середовищ для культивування лептоспір: автореф. дис.на здобуття наук, ступеня канд. вет. наук : спец. 16.00.03 «Ветеринарна мікробіологія та вірусологія». – Київ, 2001. – 18, [0,9] с.