

- исследоват. журнал. - 2016. - №7(49), ч. 3.- С.28-30.
- 6.Климов, Н.Т. Комплексная система профилактики лечения при мастите / Н.Т. Климов // Ветеринария.- 2012. - №1.- С.11-12.
- 7.Мастит у коров (профилактика и терапия) / В.А.Париков, Н.Т. Климов, А.Н. Романенко, О.Г. Новиков // Ветеринария.- 2000.- №11.- С.35-37.
- 8.Панин, А.Н. Пробиотики в животноводстве – состояние и перспективы /А.Н. Панин, Н.И.Малик, О.С. Илаев // Ветеринария. – 2012. - №3. - С.3-8.
- 9.Шабунин, С.В. Основные направления развития ветеринарной фармакологии и фармации / С.В. Шабунин //Актуальные вопросы ветеринарной фармакологии, токсикологии и фармации : материалы IV съезда ветеринарных фармакологов и токсикологов России. - Москва, 2013. - С.7-12.
- 10.Wenz, J.R. Optimization of Clinical Mastitis Records on Dairies / J.R. Wenz // Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice. – 2018.- Vol. 34, iss. 3.- P. 493-505.

УДК: 619:615.9-07:615.33 DOI: 10.17238/issn2072-2419.2018.4.53

КЛИНИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ПЕРЕНОСИМОСТИ НОВОГО ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА НА СВИНЬЯХ

Токарева О.А. – к. вет. н., ассистент; Попова О.С. – к. вет. н., доцент; Барышев В.А.– к. вет. н., ассистент; Токарев А.Н.– д. вет. н., доцент
(ФГБОУ ВО СПбГАВМ)

Ключевые слова: переносимость, Ципровет-пульмо, ципрофлоксацин, тиамулин. **Key words:** tolerance, Ciprovvet-pulmo, ciprofloxacin, tiamulin.



РЕФЕРАТ

Для исследования переносимости препарата Ципровет-пульмо на свиньях было создано 3 группы (две подопытные и одна контрольная). Животные первой подопытной группы получали препарат Ципровет-пульмо в дозе 0,045 г на 1 кг массы тела (20 мг тиамулина и 4,5 мг ципрофлоксацина), животные второй подопытной группы получали препарат в пятикратно увеличенной дозе 0,225 г на 1 кг массы тела (100 мг тиамулина и 22,5 мг ципрофлоксацина). Поросята 3 группы служили контролем и препарат не получали. Опыты проводили на 45 клинически здоровых поросятах крупной белой породы в двухмесячном возрасте со средней массой тела 23,5 кг. На протяжении 10 дней за ними вели тщательное наблюдение. За день до приема препарата Ципровет-пульмо, на пятый день и после завершения опыта осуществляли клинический осмотр, подсчитывали частоту сердечных сокращений, пульс, частоту дыхательных движений, измеряли температуру тела, а также брали кровь и исследовали гематологические показатели крови, определяли физико-химические свойства мочи. За основу использовали показатели физиологической нормы для данного вида, породы и возраста животных.

По завершению испытания было установлено, что однократное введение химиотерапевтического препарата Ципровет-пульмо поросятам в минимальной терапевтической дозе 0,045 г на 1 кг массы тела (20 мг тиамулина и 4,5 мг ципрофлоксацина), так и в пя-

тикратно увеличенной дозе 0,225 г на 1 кг массы тела (100 мг тиамулина и 22,5 мг ципрофлоксацина) не влияет на клинические и гематологические показатели животных и не изменяет плотность и pH мочи.

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации является основной задачей сельского хозяйства. На сегодняшний день это может быть достигнуто путем интенсификации отраслей сельскохозяйственного направления и внедрения в них передовых технологий производства [3]. Свиноводство – одна из самых быстроразвивающихся и рентабельных отраслей сельского хозяйства в Российской Федерации. Для повышения экономической эффективности производства свинины необходимо тщательно анализировать рынок продукции животного происхождения, снижать издержки производства, внедрять комплекс мер по профилактике и ликвидации заразных болезней. Большой экономический ущерб наносят инфекционные болезни свиней

[5]. Для лечения животных при бактериальных болезнях на рынке ветеринарных препаратов присутствует большое количество антибактериальных препаратов [2]. Однако длительное применение антибиотиков вызывает резистентность к ним у различных бактерий [4]. Поэтому важнейшей задачей является разработка, изучение и внедрение в ветеринарную практику новых комплексных высокоэффективных антибиотиков.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Переносимость препарата изучали на базе свиноводческого комплекса ООО «ПсковАгроИнвест» в п. Соловьи, Псковской области. Исследования проводили на 45 клинически здоровых поросятах крупной белой породы, в возрасте 2 месяцев со средней массой тела 23,5 кг.

Таблица 1
Клинические показатели свиней после введения Ципровет-пульмо в дозе 0,045 г/кг и 0,225 г/кг ($M \pm m$, $n=15$) (средние показатели до и через 5 и 10 суток после испытания препарата)

Показатели	Сроки	Группа животных		
		1	2	3
		0,045 г/кг	0,225 г/кг	Контроль
Температура, °C	до опыта	38,7 ± 0,5	38,9 ± 0,5	38,9 ± 0,5
	через 5 суток	38,9 ± 0,4	39,1 ± 0,4	38,9 ± 0,4
	через 10 суток	38,8 ± 0,3	39,0 ± 0,5	38,7 ± 0,5
Пульс, ударов в минуту	до опыта	64,8 ± 2,4	67,2 ± 2,2	66,7 ± 1,2
	через 5 суток	65,2 ± 1,4	65,8 ± 1,4	65,8 ± 0,4
	через 10 суток	62,8 ± 2,0	67,8 ± 2,1	66,8 ± 1,3
Частота дыхательных движений в минуту	до опыта	15,0 ± 0,2	14,2 ± 0,1	14,7 ± 0,3
	через 5 суток	14,0 ± 0,1	16,0 ± 0,1	15,3 ± 0,1
	через 10 суток	15,2 ± 0,1	15,0 ± 0,2	15,0 ± 0,2

$P > 0,05$

Таблица 2

Гематологические и биохимические показатели крови свиней на фоне введения Ципровет-пульмо

Исследуемые показатели	Группы животных (n=15)		
	I группа	II группа	III группа
	0,045 г/кг	0,225 г/кг	Контроль
До опыта			
Гемоглобин, г/л	110±13	115±11	117±10
Гематокрит, %	39,6±1,7	39,2±1,2	40,3±1,4
Эритроциты, 10 ¹² /л	6,4±0,2	6,9±0,3	6,7±0,4
Тромбоциты, 10 ¹¹ /л	3,7±1,0	3,2±0,5	2,7±0,2
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	11,2±0,2	11,4±0,2	11,2±0,3
Палочкоядерные нейтрофилы, %	0,3±0,1	0,2±0,1	0,1±0,3
Сегментоядерные нейтрофилы, %	20,0±0,3	20,8±1,6	21,5±0,1
Базофилы, %	0,6±0,5	0,8±0,5	0,6±0,2
Эозинофилы, %	1,4±0,1	2,0±0,2	2,4±0,1
Моноциты, %	7,5±0,8	8,5±0,6	7,0±1,7
Лимфоциты, %	44,5±2,3	41,4±2,8	40,2±1,9
5 сутки			
Гемоглобин, г/л	112±13	115±10	116±10
Гематокрит, %	38,4±1,6	39,2±1,3	40,3±1,1
Эритроциты, 10 ¹² /л	6,2±0,1	6,7±0,2	6,4±0,4
Тромбоциты, 10 ⁹ /л	3,6±1,0	3,4±0,4	2,6±0,2
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	10,8±0,2	11,1±0,1	10,2±0,3
Палочкоядерные нейтрофилы, %	0,2±0,1	0,1±0,1	0,2±0,3
Сегментоядерные нейтрофилы, %	21,0±0,4	22,8±1,4	21,8±0,3
Базофилы, %	0,5±0,4	0,9±0,2	0,5±0,2
Эозинофилы, %	1,9±0,1	2,1±0,4	2,6±0,1
Моноциты, %	7,2±0,4	8,0±0,3	7,6±1,5
Лимфоциты, %	43,5±2,5	40,4±2,4	42,2±1,6

Продолжение таблицы 2			
После завершения опыта			
Исследуемые показатели	Группы животных (n=15)		
	I группа	II группа	III группа
	0,045 г/кг	0,225 г/кг	Контроль
Гемоглобин, г/л	118±14	114±10	117±12
Гематокрит, %	38,9±1,4	39,1±1,4	40,0±1,2
Эритроциты, 10 ¹² /л	6,3±0,4	6,7±0,5	6,5±0,3
Тромбоциты, 10 ¹¹ /л	3,6±1,1	3,0±0,5	2,5±0,2
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	10,9±0,2	11,2±0,2	10,8±0,3
Палочкоядерные нейтрофилы, %	0,2±0,1	0,2±0,1	0,1±0,3
Сегментоядерные нейтрофилы, %	20,1±0,2	20,7±1,6	21,7±0,1
Базофилы, %	0,5±0,5	0,7±0,5	0,6±0,2
Эозинофилы, %	1,3±0,1	2,0±0,4	2,4±0,4
Моноциты, %	7,8±0,3	8,2±0,7	7,2±1,5
Лимфоциты, %	43,5±2,6	42,4±2,5	40,1±1,8

P>0,05

Животных разделили на 3 группы (две подопытные и одна контрольная). Животные 1 подопытной группы получали препарат Ципровет-пульмо в дозе 0,045 г на 1 кг массы тела (20 мг тиамулина и 4,5 мг ципрофлоксацина), животные 2 подопытной группы получали препарат в пятикратно увеличенной дозе 0,225 г на 1 кг массы тела (100 мг тиамулина и 22,5 мг ципрофлоксацина). Поросята 3 группы служили контролем, и препарат не получали.

За основу использовали показатели физиологической нормы для данного вида, породы и возраста животных.

Животные на протяжении всего опыта находились в одинаковых условиях. В течение 10 дней за ними вели тщательное наблюдение. За день до приема Ципровет

-пульмо, на пятый день и после завершения опыта осуществляли клинический осмотр, подсчитывали частоту сердечных сокращений, пульс, частоту дыхательных движений, измеряли температуру тела. А также брали кровь и исследовали гематологические показатели крови, определяли физико-химические свойства мочи. Кровь была взята из сосудов ушной раковины для дальнейшего определения количества эритроцитов и лейкоцитов при помощи камеры Горяева, также при помощи колориметрического метода Дервиза-Воробьевой определяли концентрацию гемоглобина, подсчитывали лейкоцитарную формулу, которую выводили с помощью счётчика форменных элементов.

Таблица 3

Результаты анализа мочи (удельный вес и показатель pH) после введения препарата Ципровет-пульмо в дозе 0,045 г/кг и 0,225 г/кг ($M \pm m$, $n=15$) (средние показатели до и через 5 и 10 суток после обработки)

Показатели	Сроки	Группа животных		
		1	2	3
		0,045 г/кг	0,225 г/кг	Контроль
Удельный вес	до введения	1,019 $\pm$ 0,01	1,019 $\pm$ 0,01	1,019 $\pm$ 0,01
	через 5 суток	1,018 $\pm$ 0,02	1,019 $\pm$ 0,01	1,018 $\pm$ 0,02
	через 10 суток	1,018 $\pm$ 0,01	1,019 $\pm$ 0,01	1,019 $\pm$ 0,01
Показатель pH	до введения	6,2 $\pm$ 0,27	6,5 $\pm$ 0,38	6,1 $\pm$ 0,39
	через 5 суток	6,4 $\pm$ 0,44	6,6 $\pm$ 0,34	6,2 $\pm$ 0,30
	через 10 суток	6,3 $\pm$ 0,31	6,4 $\pm$ 0,37	6,2 $\pm$ 0,35

$P > 0,05$

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Клинические показатели, результаты анализа мочи и гематологических исследований крови поросят всех групп представлены в таблицах 1, 2 и 3.

Исходя из данных, представленных в таблицах 1, 2 и 3, можно сделать вывод о том, что однократное введение препарата Ципровет-пульмо поросятам в минимальной терапевтической дозе 0,045 г на 1 кг массы тела (20 мг тиамулина и 4,5 мг ципрофлоксацина), так и в пятикратно увеличенной дозе 0,225 г на 1 кг массы тела (100 мг тиамулина и 22,5 мг ципрофлоксацина) не влияет на клинические и гематологические показатели животных и не изменяет плотность и pH мочи.

ВЫВОДЫ

При изучении переносимости антибиотика было установлено, что однократное введение препарата Ципровет-пульмо поросятам в минимальной терапевтической дозе 0,045 г на 1 кг массы тела (20 мг тиамулина и 4,5 мг ципрофлоксацина), так и в пятикратно увеличенной дозе 0,225 г на 1 кг массы тела (100 мг тиамулина и 22,5 мг ципрофлоксацина) не влияет на клинические и гематологические показатели животных и не изменяет плотность и pH мочи.

TOLERANCE CLINICAL TESTING OF THE NEW CHEMOTHERAPEUTIC DRUG FOR PIGS. Tokareva O.A., Popova O.S., Baryshev V.A., Tokarev A.N.

ABSTRACT

To study the tolerance of Ciprovet-pulmo drug for pigs 3 groups of animals were created (two experimental groups and one control). Animals of the first experimental group were administered Ciprovet-pulmo drug at a dose of 0.045 g per 1 kg of body weight (20 mg of tiamulin and 4.5 mg of ciprofloxacin), animals of the second experimental group were injected Ciprovet-pulmo drug at a dose 5 times larger - 0.225 g per 1 kg of body weight (100 mg of tiamulin and 22.5 mg of ciprofloxacin). The piglets of the third group served as controls and were not injected. Experiments were carried out on 45 clinically healthy pigs of a large white breed at age of 2 months with an average body weight of 23.5 kg. For 10 days they were strictly monitored. A day before the drug of Ciprovet-pulmo was administered, on the fifth day and after the completion of the experiment, a clinical examination was carried out, a heart and pulse rates were calculated, respiratory movements were counted, body temperature was meas-

ured. And also the blood was taken and the hematological blood parameters were studied, the physicochemical properties of urine were determined. The indicators of physiological norm for this species, breed and age of animals were used as reference.

Upon completion of the test, it was found that a single oral administration of the chemotherapy Ciprovet-pulmo drug to piglets in the minimum therapeutic dose of 0.045 g per 1 kg of body weight (20 mg of tiamulin and 4.5 mg of ciprofloxacin) and in a fivefold increased dose of 0.225 g per 1 kg of body weight (100 mg of tiamulin and 22.5 mg of ciprofloxacin) does not affect the clinical and hematological parameters of animals and does not change the density and pH of urine.

ЛИТЕРАТУРА

1.Енгашев, С.В. Эффективность антибиотика на основе ципрофлоксацина и тиамулина при колибактериозе поросят / С.В. Енгашев, О.А. Токарева, А.Н. Токарев // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2014. – № 3. – С. 213-2014.

2.Шахов, А.Г. Этиология и профилактика желудочно-кишечных и респираторных болезней телят и поросят / А.Г. Шахов // Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях : междунар. науч.-практ. конф. (Воронеж, 23-25 сент. 2002 г.). - Воронеж, 2002. - С. 3-8.

3.Шилова, А.Э. Продовольственная безопасность регионов СФО как основа экономической безопасности макрорегиона / А.Э. Шилова // Экономика и социум. – 2016. – № 9. – С. 516-520.

4.Batch medication of intestinal infections in nursery pigs-A randomised clinical trial on the efficacy of treatment strategy, type of antibiotic and bacterial load on average daily weight gain / N.R. Weber, K.S. Pedersen, C.F. Hansen, M. Denwood, C.K. Hjulsgaard, J.P. Nielsen // Prev. Vet. Med. - 2017. – № 2. – P. 69-76.

5.Rhouma, M. Resistance to colistin: what is the fate for this antibiotic in pig production? / M. Rhouma, F. Beaudry, A. Letellier // Int. J. Antimicrob. Agents. - 2016. – № 2. – P. 119-126.

ИНФОРМАЦИЯ

По заявкам ветспециалистов, граждан, юридических лиц проводим консультации, семинары по организационно-правовым вопросам, касающихся содержательного и текстуального анализа нормативных правовых актов по ветеринарии, практики их использования в отношении планирования, организации, проведения, ветеринарных мероприятий при заразных и незаразных болезнях животных и птиц.

Консультации и семинары могут быть проведены на базе Санкт-Петербургской академии ветеринарной медицины или с выездом специалистов в любой субъект России.

**Тел/факс (812) 365-69-35,
Моб. тел.: 8(911) 176-81-53, 8(911) 913-85-49,
e-mail: 3656935@gmail.com**