

УДК 619:615.015.12:611.08:636.4

<https://doi.org/10.31016/978-5-6046256-9-9.2022.23.522-526>

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ДОЗЫ ПРЕПАРАТА УНИКОКЦИД ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЭЙМЕРИОЗА ПОРОСЯТ

Шелякин И. Д.¹,

кандидат ветеринарных наук, доцент, доцент кафедры
ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии

Ческидова Л. В.²,

доктор ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник
отдела экспериментальной фармакологии,
LVCheskidova@yandex.ru

Семёнов С. Н.¹,

кандидат ветеринарных наук, доцент, заведующий кафедрой
ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии,
ramon_ss@mail.ru

Шапошникова Ю. В.¹,

кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры
ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии,
vsfvm@veterin.vsau.ru

Аннотация

Эймериоз (кокцидиоз) широко распространённое паразитарное заболевание, которое наносит свиноводству значительный экономический ущерб. Эффективным средством для лечения больных животных является диклазурил. При этом какого-либо отрицательного или побочного действия на организм животных не выявлено. Нами были проведены исследования для определения терапевтически эффективной дозы для лечения эймериоза поросят препаратом Уникокцид, действующим веществом (ДВ) которого является диклазурил. Для опыта были отобраны 2-месячные поросята, спонтанно заражённые эймериями. Животным 1 группы (n=10) вводили Уникокцид

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» (394087, Россия, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1)

² Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии» (394087, Россия, г. Воронеж, ул. Ломоносова, д. 114-Б)

однократно индивидуально в дозе 1,5 мл/1 кг массы тела (3,75 мг ДВ/1 кг); 2 группы (n=10) – в дозе 2,0 мл/1 кг массы тела (5,0 мг ДВ/1 кг); 3 группы (n=10) – в дозе 2,5 мл/1 кг массы тела (6,25 мг ДВ/1 кг). Поросята 4 группы (n=5) служили отрицательным контролем, им препараты не назначали. Оценку эффективности терапии проводили через 14 дней после применения Уникокцида. Установлено, что показатель экстенсэффективности у поросят 2 и 3 группы составил 100%. Таким образом, наиболее терапевтически и экономически эффективной дозой при эймериозе является доза 2,0 мл/1 кг массы тела поросят (5,0 мг диклазурила/1 кг массы тела).

Ключевые слова: Уникокцид, терапевтическая доза, эймериоз, поросята

DETERMINATION OF THE OPTIMAL THERAPEUTIC DOSE OF THE DRUG UNICOCCID TO TREAT EIMERIOSIS IN PIGLETS

Shelyakin I. D.¹,

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Veterinary
and Sanitary Examination, Epizootology and Parasitology

Cheskidova L. V.²,

Doctor of Veterinary Sciences, Leading Researcher
of the Department of Experimental Pharmacology,
LVCheskidova@yandex.ru

Semenov S. N.¹,

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Head of the Department
of Veterinary and Sanitary Examination, Epizootology and Parasitology,
ramon_ss@mail.ru

Shaposhnikova Yu. V.¹,

Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor of the Department of Veterinary and Sanitary
Examination, Epizootology and Parasitology,
vsefvm@veterin.vsau.ru

¹ Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great (1, Michurina st., Voronezh, 394087, Russia)

² Federal State Budgetary Scientific Institution "All-Russian Veterinary Research Institute of Pathology, Pharmacology and Therapy" (114-B, Lomonosova st., Voronezh, 394087, Russia)

Abstract

Eimeriosis (coccidiosis) is a widespread parasitic disease that causes significant economic damage to pig production. Diclazuril is an effective means for the treatment of sick animals. At the same time, there were no negative or side effects detected on the animals' body. We have carried out studies to determine a therapeutically effective dose for the treatment of coccidiosis in piglets with Unicoccid, the active substance (AS) of which is diclazuril. For the experiment, we selected piglets at the age of 2 months spontaneously infected with Eimeria. The animals from group 1 (n=10) were individually administered Unicoccid once at a dose of 1.5 ml/1 kg of the body weight (3.75 mg of the AS/1 kg); group 2 (n=10), at a dose of 2.0 ml/1 kg of the body weight (5.0 mg of the AS/1 kg); and group 3 (n=10), at a dose of 2.5 ml/1 kg of the body weight (6.25 mg of the AS/1 kg). The piglets from group 4 (n=5) were a negative control and were not prescribed any drug. The therapy effectiveness was evaluated at 14 days after the use of Unicoccid. It was found that an extensive-effectiveness score was 100% in the piglets of groups 2 and 3. Thus, the most therapeutically and cost-effective dose against eimeriosis is 2.0 ml/1 kg of the piglet's body weight (5.0 mg of diclazuril/1 kg of the body weight).

Keywords: Unicoccid, therapeutic dose, eimeriosis, piglets

Введение. Эймериоз (кокцидиоз) широко распространённое паразитарное заболевание, которое наносит свиноводству значительный экономический ущерб, связанный с отставанием животных в росте и развитии, снижением привесов, повышением расхода кормов и возникновением сопутствующих заболеваний [1, 3].

Диклазурил – кокцидиостатик группы бензенацетонитрилов, ингибирует развитие спорозонта/мерозонта и не препятствует развитию естественного иммунитета против эймериоза. Его влияние является длительным и, оставаясь в слизистой оболочке кишечника в течение нескольких дней даже после отмены, оказывает свое защитное действие [5].

При изучении эффективности диклазурила в опытах на птице, телятах, овцах и ягнятах установлена его высокая ЭЭ (90–100%). При этом какого-либо отрицательного и побочного действия препарата на организм животных не отмечено, что связано с его плохой абсорбцией в желудочно-кишечном тракте [2, 4].

Нами были проведены исследования для определения терапевтически эффективной дозы для лечения эймериоза поросят препаратом Уникокцид (действующее вещество – диклазурил).

Материалы и методы. Опыт по отработке оптимальной терапевтической дозы Уникокцида при эймериозе поросят проведён на живот-

ных 2-месячного возраста. Перед началом опыта фекалии от поросят исследовали флотационным методом по ГОСТ 25383-82.

После копрологического исследования было подобрано 35 поросят с эймериозом, находящихся в одинаковых условиях содержания и кормления, которые были разделены по принципу аналогов на четыре группы.

Животным 1 группы (n=10) вводили Уникокцид индивидуально однократно в дозе 1,5 мл/1 кг массы тела (3,75 мг ДВ/1 кг массы животного); пороссятам 2 группы (n=10) – в дозе 2,0 мл/1 кг массы тела (5,0 мг ДВ/1 кг массы животного); животным 3 группы (n=10) – в дозе 2,5 мл/1 кг массы тела (6,25 мг ДВ/1 кг массы животного). Пороссята 4 группы (n=5) служили контролем, им препараты не назначали.

Диагностические исследования животных проводили через 14 дней после применения Уникокцида.

Результаты исследований. Для оценки эффективности Уникокцида при эймериозе поросят использовали показатели экстенсивности (ЭЭ) и интенсивности (ИЭ).

Результаты опыта представлены в таблице.

Таблица

Терапевтическая эффективность разных доз Уникокцида при эймериозе поросят

| Показатели | | Контроль | Уникокцид | | |
|--|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 1,5 мг/кг | 2,0 мг/кг | 2,5 мг/кг |
| Количество заражённых животных, гол. | до лечения | 5 | 10 | 10 | 10 |
| | после лечения | 5 | 2 | 0 | 0 |
| Среднее количество ооцист в 1 г фекалий, тыс. экз. | до лечения | 2,64±0,61 | 2,68±0,39 | 2,61±0,41 | 2,73±0,50 |
| | после лечения | 2,91±0,70 | 0,16±0,07 | 0 | 0 |
| ЭЭ, % | | 0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 |
| ИЭ, % | | 0 | 94,0 | 100,0 | 100,0 |

Как следует из данных таблицы, среди поросят 2 и 3 группы после лечения Уникокцидом ооцисты эймерий при копрологическом исследовании не обнаружены, то есть ЭЭ препарата составила 100%. У поросят 1 группы количество ооцист снизилось до 94,0%, а ЭЭ составила 80,0%. При этом заражённость животных контрольной группы

за время опыта возросла на 10,2% и составила $2,94 \pm 0,70$ тыс. экз./1 г фекалий.

Заключение. Таким образом, терапевтически эффективные дозы препарата Уникокцид при лечении эймериоза поросят составили 2,0 мл/1 кг массы тела (5,0 мг диклазурила/1 кг массы) и 2,5 мл/1 кг массы тела (6,25 диклазурила/1 кг массы). Однако лечение животных препаратом в дозе 2,0 мл/1 кг массы тела (5,0 мг ДВ/1 кг массы) по сравнению с более высокой дозой является более экономичной при достижении одинакового терапевтического эффекта.

Список источников

1. Водяницкая С. Н., Евдокимов В. В. Паразитоценозы свиней и борьба с ними // Международный вестник ветеринарии. 2020. № 1. С. 9-13.
2. Енгашев С. В., Новак М. Д. Эффективность препарата «Эйметерм» (диклазурил) при эймериозе, криптоспориidioзе телят, овец и ягнят // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2013. № 1. С. 107-108.
3. Сафиуллин Р. Т., Столбов Е. В. Изоспороз и эймериоз свиней // Ветеринария. 2020. № 4. С. 30-36.
4. Ческидова Л. В., Шелякин И. Д., Близнцова Г. Н., Семёнов С. Н. Влияние Уникокцида на гематологические и биохимические показатели поросят // Сб. науч. ст. по матер. докл. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2020. № 21. С. 496-501.
5. Shivaramaiah C., Barta J. R., Hernandez-Velasco X., Téllez G., Hargis B. M. Coccidiosis: recent advancements in the immunobiology of Eimeria species, preventive measures, and the importance of vaccination as a control tool against these Apicomplexan parasites // Vet Med (Auckl). 2014; 5: 23-34.

References

1. Vodyanitskaya S. N., Evdokimov V. V. Parasite cenoses of pigs and parasite control. *International Bulletin of Veterinary Medicine*. 2020; 1: 9-13. (In Russ.)
2. Engashev S. V., Novac M. D. Efficacy of Eymetherm (diclazuril) against eimeriosis and cryptosporidiosis of calves, sheep and lambs. *Regulatory issues in veterinary medicine*. 2013; 1: 107-108. (In Russ.)
3. Safiullin R. T., Stolbov E. V. Porcine isosporiasis and eimeriosis. *Veterinary Medicine*. 2020; 4: 30-36. (In Russ.)
4. Cheskidova L. V., Shelyakin I. D., Bliznetsova G. N., Semenov S. N. Effects of Unicoccidium on hematological and biochemical parameters in piglets. *Materials of the Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2020; 21: 496-501. (In Russ.)
5. Shivaramaiah C., Barta J. R., Hernandez-Velasco X., Téllez G., Hargis B. M. Coccidiosis: recent advancements in the immunobiology of Eimeria species, preventive measures, and the importance of vaccination as a control tool against these Apicomplexan parasites. *Vet Med (Auckl)*. 2014; 5: 23-34.