

УДК 619:576.893.1

<https://doi.org/10.31016/978-5-6055300-5-3.2026.27.309-313>

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЗИТРОМИЦИН-СОДЕРЖАЩЕГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ПРИ КРИПТОСПОРИДИОЗЕ ТЕЛЯТ

**Енгатшев С. В. <sup>1</sup>,**

доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН,  
профессор кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы,  
admin@vetmag.ru

**Енгатшева Е. С. <sup>1</sup>,**

доктор биологических наук, профессор кафедры паразитологии  
и ветеринарно-санитарной экспертизы,  
e.engasheva@mail.ru

**Новак М. Д. <sup>2</sup>,**

доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры эпидемиологии,  
peace100@mail.ru

### Аннотация

Криптоспоридиоз распространен на молочных и откормочных комплексах и причиняет экономический ущерб. Эффективность азитромицин-содержащего лекарственного препарата в форме 1%-ного раствора для инъекций (производитель ООО «АВЗ С-П», Россия) при криптоспоридиозе оценивали на основании клинического состояния телят опытных групп, а также по результатам лабораторных исследований мазков фекалий, отобранных до и после курсов лечения (через 7-9, 14 и 21 сутки). В двух опытных группах телят азитромицин в комплексе с флуниксином применяли внутримышечно в дозе 1 мл на 20 кг живой массы, телятам группы № 1 – трехкратно, группы № 2 – пятикратно с интервалом 24 ч; животным-аналогам контрольной группы флорфеникол содержащий антибиотик вводили подкожно в дозе 1 мл на 15 кг двукратно с интервалом 48 часов. Установлено, что комплексный лекарственный препарат, в состав которого входят азитромицин и флуниксин,

---

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина» (109472, Россия, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23)

<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (390026, Россия, г. Рязань, ул. Высоковольная, д. 9)

обладает выраженным действием против криптоспоридий. Экстенсэфективность (ЭЭ) и интенсэфективность (ИЭ) при трехкратном применении лекарственного препарата: ЭЭ – 58,3% и ИЭ – 87,15%, при пятикратном – ЭЭ – 75% и ИЭ – 96,1%. При применении флорфеникол-содержащего препарата в контрольной группе выяснены следующие показатели интенсэфективности: ИЭ – 14,8% и ИЭ – 25,6% соответственно на 14 и 21 сутки.

**Ключевые слова:** телята, криптоспоридиоз, лечение, азитромицин, экстенсэфективность, интенсэфективность

## EFFECTIVENESS OF THE AZITHROMYCIN-CONTAINING DRUG AGAINST CRYPTOSPORIDIOSIS OF CALVES

**Engashev S. V.**<sup>1</sup>,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Academician of the RAS, Professor of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Examination, admin@vetmag.ru

**Engasheva E. S.**<sup>1</sup>,

Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Examination, e.engasheva@mail.ru

**Novak M. D.**<sup>2</sup>,

Doctor of Biological Sciences, Professor, Professor of the Department of Epidemiology, peace100@mail.ru

### Abstract

Cryptosporidiosis is widespread in dairy and fattening farms and causes economic losses. The effectiveness of an azithromycin-containing drug in the form of a 1% injection solution (manufactured by AVZ S-P LLC, Russia) against cryptosporidiosis was assessed based on the clinical condition of calves in the experimental groups, as well as on the results of laboratory tests of fecal smears from them before and after (7-9, 14 and 21 days) treatment courses. In two experimental groups of calves, azithromycin in combination with flunixin was administered intramuscularly at a dose of 1 ml per 20 kg of live weight: calves of group № 1 – three times, group № 2 – five times with an interval of 24 hours; animals-analogues of the control

---

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA by K. I. Skryabin" (23, Academician Skryabin st., Moscow, 109472, Russia)

<sup>2</sup> Ryazan State Medical University (9, Vysokovolt'naya st., Ryazan, 390026, Russia)

group were administered florfenicol-containing antibiotic subcutaneously at a dose of 1 ml per 15 kg twice with an interval of 48 hours. It has been established that a combination drug containing azithromycin and flunixin exhibits pronounced activity against *Cryptosporidium* spp. The extensity effectiveness (EE) and intensity effectiveness (IE) for three-time administration of the drug were: EE – 58.3% and IE – 87.15%, while for five-time administration – EE – 75% and IE – 96.1%. When using a florfenicol-containing drug in the control group, the following indicators of intensity effectiveness were found from IE – 14.8% to IE – 25.6%, respectively, on days 14 and 21.

**Keywords:** calves, cryptosporidiosis, treatment, azithromycin, extensive effectiveness, intensive effectiveness

**Введение.** Криптоспоридиоз распространен на молочных и откормочных предприятиях и причиняет экономический ущерб, вследствие падежа, вынужденного убоя и снижения племенной ценности молодняка крупного рогатого скота [2, 4].

Многими учеными, исследователями изучена эффективность при криптоспоридиозе ряда антибиотиков, противопаразитарных препаратов, в том числе кокцидиостатиков, метронидазола, а также их сочетаний с иммуномодуляторами [2, 3]. В ряде отечественных и зарубежных научных работ обоснована эффективность при криптоспоридиозе азитромицин-содержащих препаратов [4, 5]. Рекомендованы оптимальные сроки проведения лечебно-профилактических мероприятий при паразитарных болезнях, в том числе при кишечных протозойных инвазиях [1].

Цель исследований заключалась в изучении терапевтической эффективности азитромицин-содержащего лекарственного препарата при криптоспоридиозе крупного рогатого скота.

**Материалы и методы.** До применения лекарственных препаратов от телят опытных и контрольной групп получены пробы фекалий для микроскопического исследования (ок. 15 × об. 100) на криптоспоридии. Мазки приготавливали по общепринятой методике. В исследованиях использованы следующие методы окрашивания препаратов: 1. по Циль-Нильсену карбол-фуксином; 2. по Романовскому азур-эозином. В опытных группах применяли азитромицин-содержащий лекарственный препарат внутримышечно в дозе 1 мл на 20 кг живой массы: телятам группы № 1 – трехкратно, группы № 2 – пятикратно с интервалом 24 ч. Животным-аналогам контрольной группы вводили антибиотик широкого спектра действия на основе флорфеникола подкожно в дозе 1 мл на 15 кг ж. м. двукратно с интервалом 48 часов.

На 7-9-е, 14-е и 21-е сутки после введения лекарственных препаратов проводили микроскопические исследования фекалий телят опытных и контрольной групп на наличие криптоспоридий с последующим сопоставлением показателей интенсивности инвазии (ИИ) с таковыми до лечения.

**Результаты исследований.** До применения азитромицин-содержащего лекарственного препарата при микроскопическом исследовании окрашенных мазков фекалий от 127 телят, из числа которых проводили формирование опытных и контрольной групп ооцисты криптоспоридий *Cryptosporidium parvum* обнаружены у 37 (ЭИ=29,1%).

Лабораторные паразитологические исследования мазков от телят опытных групп № 1 и № 2 на 7-е сутки курса лечения показали, что в мазках фекалий, окрашенных по Циль-Нильсену и Романовскому, от 7 телят первой опытной группы ооцисты *Cryptosporidium parvum* не обнаружены, а у 5 их количество было в 2,5-3,5 раза меньше, чем до курса терапии; во второй опытной группе ооцисты *Cryptosporidium parvum* выявлены у 3 из 12 животных при значительном снижении показателей интенсивности инвазии по сравнению с таковыми до лечения. На основании полученных результатов экстенсэфективность (ЭЭ) азитромицин-содержащего лекарственного препарата при криптоспориidioзе на 7-е сутки курса лечения составляет при трехкратном применении в группе № 1 ЭЭ – 58,3% (7 из 12), при пятикратном – в группе № 2 ЭЭ – 75% (9 из 12); интенсэфективность (ИЭ) в группе № 1 ИЭ – 87,15%, в группе № 2 ИЭ – 96,1%. На 14-е и 21-е сутки курсов лечения у телят опытной группы № 1 положительный результат отмечен только в 2 из 12 случаев – ЭЭ – 83,3%, у животных группы № 2 криптоспоридии не обнаружены – ЭЭ – 100%. В контрольной группе телят при использовании флорфеникол-содержащего препарата криптоспоридии в микропрепаратах выявлены во всех случаях с некоторым снижением интенсивности инвазии на 14 (ИЭ – 14,8%) и 21 сутки (ИЭ – 25,6%).

**Заключение.** На основании результатов исследований установлено, что при криптоспориidioзе крупного рогатого скота азитромицин-содержащий лекарственный препарат, в состав которого в качестве действующих веществ входят азитромицин и флуниксин, при внутримышечном введении в дозе 1 мл на 20 кг ж. м. трех- и пятикратно с интервалом 24 ч обладает оптимальными показателями эффективности.

**Список источников**

1. *Архипов И. А., Мусаев М. Б., Кошеваров Н. И., Мальцев К. Л., Шемяков Д. Н., Кидяев Н. И.* Оптимальные сроки применения препаратов при паразитарных заболеваниях крупного рогатого скота // *Ветеринарная патология*. 2006. № 1(16). С. 124-126.
2. *Бейер Т. В., Сидоренко Н. В.* Криптоспоридиоз животных. Клинические признаки, профилактика, лечение // *Ветеринария*. 1987. № 3. С. 52-57.
3. *Лоскот В. И., Воронов А. Н., Гаврилова Н. А.* Изучение эффективности химиотерапевтических препаратов и иммуномодуляторов при спонтанном криптоспориidioзе телят // II Сб. научн. тр. СПб. ГАВМ. 2001. С. 69-70.
4. *Новак М. Д., Джаллилов Р. Ю.* Изучение эффективности препаратов Азицилин и Эйматерм при криптоспориidioзе и эймериозе телят // Сб. матер. Национальной научно-практической конф. «Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России». 2019. С. 228-233.
5. *Elitok B., Ozgul P., Huseyin P.* Efficacy of azithromycin dehydrate treatment of cryptosporidiosis in naturally infected dairy calves // *Journal of veterinary internal medicine*. 2005; 19: 590-593.

**References**

1. Arkhipov I. A., Musaev M. B., Koshevarov N. I., Maltsev K. L., Shemyakov D. N., Kidyayev N. I. Optimal timing of drug administration against parasitic diseases of cattle. *Veterinary pathology*. 2006; 1(16): 124-126. (In Russ.)
2. Beyer T. V., Sidorenko N. V. Cryptosporidiosis in animals. Clinical signs, prevention, treatment. *Veterinary Medicine*. 1987; 3: 52-57. (In Russ.)
3. Loskot V. I., Voronov A. N., Gavrilova N. A. Study on the effectiveness of chemotherapeutic drugs and immunomodulators against spontaneous cryptosporidiosis of calves. *2<sup>nd</sup> Collection of Scientific Papers of the St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine*. 2001: 69-70. (In Russ.)
4. Novak M. D., Dzhalilov R. Yu. Study on the effectiveness of Azicycline and Eimetherm against cryptosporidiosis and eimeriosis in calves. *Proceedings of the National Scientific and Practical Conference "Priority Areas of Scientific and Technological Development of the Agro-Industrial Complex of Russia"*. 2019: 228-233. (In Russ.)
5. Elitok B., Ozgul P., Huseyin P. Efficacy of azithromycin dehydrate treatment of cryptosporidiosis in naturally infected dairy calves. *Journal of veterinary internal medicine*. 2005; 19: 590-593.