

УДК 619:616.995.1; 619:616.995.132.6

<https://doi.org/10.31016/978-5-6046256-9-9.2022.23.149-155>

УПРАВЛЯЕМЫЙ ЭПИЗООТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ФАСЦИОЛЕЗЕ

Горбатов А. В. ¹,

кандидат ветеринарных наук, и. о. заведующего лабораторией
микробиологии с музеем типовых культур,
incidentor@yandex.ru

Чулкина И. А. ²,

главный ветеринарный врач

Аннотация

Анализ ветеринарной отчетности по Тверской области за последние годы позволяет сделать вывод, что эпизоотическая ситуация, сложившаяся в настоящее время по основным гельминтозам крупного рогатого скота имеет стойкую тенденцию к росту. Фасциолез один из самых распространенных паразитозов, наносящих ощутимый ущерб скотоводству. В Северо-Западном регионе, который относится к зоне периодических вспышек фасциолеза, инвазия *Fasciola hepatica* – встречается в несколько раз чаще, чем в регионах, расположенных в зонах недостаточного увлажнения, в местах, не имеющих заболоченных и сырых пастбищных участков, стоячих и слабопроточных водоемов. Экстенсивность инвазии крупного рогатого скота в зонах чрезмерного увлажнения может достигать 90–100%. На основе анализа отчетности данного региона можно отметить, что эпизоотический процесс при фасциолезе является управляемым, не только на уровне хозяйства, но и на уровне целого территориально-административного образования. Данные отчетности также подтверждают, что ущерб при фасциолезе складывается из падежа, вынужденного убоя, выбраковки пораженной гельминтами печени, снижения на 20–50% молочной и мясной продуктивности, утраты племенных ценностей и половой активности быков-производителей, снижения качества продукции и ее энергетической ценности. Плановое исследование антгельминтика широкого спектра Сантела подтвердило его следующие преимущества по сравнению с базовыми препаратами: Сантел обладает длительным эффек-

¹ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко Российской академии наук» (109428, Россия, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, к. 1)

² Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр ветеринарии» (129344, Россия, г. Москва, ул. Летчика Бабушкина, д. 20)

том, что позволяет сократить до минимума кратность обработок; одинаково активен как против преимагинальных, так и имагинальных форм гельминтов (что позволяет существенно снизить инвазированность животных и предотвратить распространение возбудителя во внешней среде); удобен в применении с учетом индивидуального статуса животного (возраст и вес).

Ключевые слова: фасциолез, эпизоотическая ситуация, инвазированность, Сантел

CONTROLLED EPIZOOTIC PROCESS AT FASCIOLESE

Gorbatov A. V.¹,

Candidate of Veterinary Sciences,

Acting Head of the Laboratory of Microbiology with the Museum of Type Cultures,

incidentor@yandex.ru

Chulkina I. A.²,

Chief Veterinary Officer

Abstract

Analysis of veterinary reporting in the Tver Region in recent years allows us to conclude that the epizootic situation currently prevailing in the main helminthiasis of cattle has a persistent tendency to increase. Fascioliasis is one of the most common parasitosis that cause significant damage to cattle breeding. In the North-Western region, which belongs to the zone of periodic outbreaks of fascioliasis, invasion of *Fasciola hepatica* – occurs several times more often than in regions located in areas of insufficient moisture, in places that do not cover swampy and damp pasture areas, stagnant and low-flowing reservoirs. The extensiveness of cattle in areas of excessive moisture can reach 90–100%. Based on the analysis of the reporting of this region, it can be noted that the epizootic process in fascioliasis is manageable, not only at the level of the economy, but also at the level of the whole territorial-administrative entity. The reporting data also confirm that the damage caused by fascioliasis consists of death, forced slaughter, culling liver affected by helminths, a 20–50% decrease in dairy and meat productivity, loss of breeding values and sexual activity of breeding bulls, a decrease in product quality and its energy value. A planned study of Santel's broad-spectrum anthelmintic confirmed its following advantages compared to basic drugs: Santel has a long-lasting effect, which makes it possible to minimize the multiplicity of treatments; it is equally active against both preimaginal and

¹ Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Centre VIEV" (24, Ryazansky prospect, Bldg. 1, Moscow, 109428, Russia)

² Federal State Budget Establishment "Centre of Veterinary" (20, Letchika Babushkina st., Moscow, 129344, Russia)

imaginal forms of helminths (which allows significantly reduce the invasiveness of animals and prevent the spread of the pathogen in the external environment); convenient to use, taking into account the individual status of the animal (age and weight).

Keywords: fascioliasis, epizootic situation, invasiveness, Santel

Введение. Важным звеном в комплексе профилактических мероприятий при паразитозах является эпизоотологический мониторинг. Практические и научные данные подтверждают, что эпизоотический процесс при фасциолезе является управляемым, не только на уровне хозяйства, но и на уровне целых территориально-административных образований [4]. При этом любое действие, направленное на разрыв эпизоотической цепи при гельминтозах, может быть полезным и результативным. К числу таких противofасциолезных мероприятий могут быть отнесены:

- пастбищная профилактика;
- регуляция численности моллюска;
- профилактическая и терапевтическая дегельминтизация;
- утилизация и обезвреживание навоза.

Безусловно, наиболее эффективно действует комплекс этих мероприятий, однако главным смыслом в борьбе с паразитозами остается не тотальное уничтожение возбудителя, а сам принцип активной профилактики. В настоящее время ветслужба области, района и просто врачи хозяйств поставлены в жесткие рамки экономических возможностей, и весь комплекс мер, зачастую сводится уже к конечной стадии противоэпизоотических мероприятий — дегельминтизации. Поэтому, в этом случае, крайне важно, использовать антгельминтик широкого спектра действия, поскольку до 90% животных являются носителями смешанной инвазии (нематодозы, трематодозы, акарозы, энтомозы) [3]. В настоящее время отечественный рынок достаточно насыщен антгельминтиками, но схемы применения наиболее эффективных из них необходимо разрабатывать с учетом особенностей цикла развития паразитов, состояния организма животного, а также спектра его действия [1]. В связи с вышеизложенным цель нашей работы: исследование эпизоотологической ситуации по фасциолезу крупного рогатого скота, оценка экономического ущерба при фасциолезе, изучение эффективности антгельминтика Сантел 10%.

Материалы и методы. В нескольких хозяйствах Калининского района Тверской области проведен эпизоотологический мониторинг заболе-

ваемости фасциолезом (по данным отчетности), оценен экономический ущерб, осуществлены профилактические и лечебные обработки коров, телок и молодняка крупного рогатого скота против фасциолеза препаратом Сантел 10%. Этот препарат широкого спектра действия, который при введении в организм связывается с плазмой крови и оказывает длительное подавляющее действие на выделение яиц (в течение 12–13 недель), прерывая цикл развития личиночных и взрослых форм паразита. Хозяйства, в которых проводили испытания Сантел 10%, находятся в зоне повышенной влажности, где скот выпасается на заболоченных пастбищах, содержащих большое количество мелких пресноводных водоемов, заселенных моллюсками, которые являются промежуточными хозяевами фасциол. Исходная зараженность у животных устанавливалась на основании плановых копроскопических исследований стада каждого хозяйства. В качестве базового препарата применяли Альбамелин. После обработки антгельминтиками, копроскопические исследования проводили повторно, через месяц. В контрольной группе животных антгельминтики не применяли.

Результаты исследований. Ежегодно в Тверской области подвергается убою в среднем 100 тыс. голов крупного рогатого скота. Потери молока в среднем на одну зараженную корову могут достигать 320 кг в год, а прирост массы молодняка, больного фасциолезом, на 27 кг меньше (в расчете на одно животное), чем у здоровых животных. Часто отмечают смешанное течение с другими трематодозами, нематодозами, акарозами и энтомозами, которые увеличивают потери продукции [3]. Суммарный экономический ущерб от фасциолеза складывается из следующих факторов:

- падеж,
- вынужденный убой,
- выбраковки пораженной гельминтами печени (3,2 кг от одной коровы, 2,4 кг – от молодняка),
- снижения на 20–50% молочной и мясной продуктивности,
- утраты племенных ценностей и половой активности быков-производителей,
- снижения качества продукции и ее энергетической ценности.

Учитывая экономический ущерб, который фасциолез наносит скотоводству, приходится рассматривать паразитологическую ситуацию в области как весьма серьезную проблему [3].

Так, анализируя динамику сезонной заболеваемости крупного рогатого скота фасциолезом в области, следует отметить следующие закономерности: пик инвазии приходится на ноябрь-декабрь, после чего начинается снижение количества животных, вплоть до мая. Затем наблюдается некоторое возрастание заболеваемости, совпадая по времени с началом пастбищного периода. В июле отмечают самую низкую степень инвазии фасциолами, после этого, с конца августа, следует еще одно повышение заболеваемости, и, наконец, с ноября — начинается резкое возрастание инвазии, достигающее до максимума в декабре. По всей видимости, такая динамика заболеваемости связана как с биологическим циклом развития фасциолы, так и с эффективностью ветеринарных мероприятий [2]. Каждый год против фасциолеза обрабатывается 10–13% от общего поголовья, что составляет 20–25 тыс. животных при средней инвазированности 16,3%. Вроде бы, количество обработок с каждым годом должно сокращаться, однако этого не происходит, и причин немало: использование антипаразитарных препаратов с низкой экстенсивностью, а также нехватка антгельминтиков широкого спектра действия, одинаково эффективных для личиночных и взрослых форм паразита, нарушение сроков проведения профилактических дегельминтизаций, длительное сохранение инвазионного начала во внешней среде, «привыкание» гельминтов к препаратам. Так, например, использование для противофасциозных обработок антгельминтиков, содержащих в качестве единственного действующего вещества альбендазол, проявляющий активность только в отношении взрослых стадий фасциол, не обеспечивает необходимой эффективности, что приводит к достаточно высокой зараженности скота в начале пастбищного сезона. В случае дождливого лета при отсутствии профилактической обработки в июне-июле возникают условия для вспышки острого фасциолеза. Контаминированное яйцами фасциол пастбище становится фактором передачи возбудителя, «подготавливая», таким образом, осенне-зимнюю вспышку. К концу лета и осенью инвазированность личинками фасциол среди молодняка и взрослого скота значительно возрастает за счет впервые заразившихся животных и реинвазий хронически переболевших. Поэтому всему стаду необходимо провести лечебную обработку. Для этой цели используют эффективный антгельминтик через месяц и через три месяца после постановки на стойловый период [3]. В противном случае, возможны острые вспышки среди молодняка и носительство фасциолеза у взрослого крупного рогатого скота. Результаты, полученные после применения Сантела и базового препарата, представлены в таблице.

Таблица

Эффективность Сантела по сравнению с базовым препаратом

Группа препарата	Кол-во голов	Освободилось от инвазии	Эффективность препаратов через месяц после обработки	
			Снижение кол-ва яиц в г фекалий, %	Экстенсэффективность, %
Сантел 10%	173	169	95,6	97,7
Альбамелин	150	82	68,4	54,7
Контроль	60	0	-	-

По результатам применения Сантела в хозяйствах, неблагополучных по заболеваемости фасциолезом, можно сделать вывод о его высокой эффективности.

Заключение. Эпизоотический процесс при фасциолезе является управляемым не только на уровне хозяйства, но и на уровне целых территориально-административных образований. Преимущества применения Сантела очевидны: это возможность точного доведения дозы до каждого животного; длительное действие на фасциолу (до 13-ти недель) за счет связывания действующего вещества с плазмой крови; обладая высокой экстенсэффективностью, обеспечивает почти 100%-е оздоровление животных перед началом пастбищного сезона; эффективен против личиночных и половозрелых стадий фасциолы, что значительно снижает степень инвазии животных в условиях свободного выпаса и профилактирует контаминацию пастбищ, на протяжении всего пастбищного периода.

Список источников

1. *Абрамов В. Е.* Теоретическое обоснование создания новых препаративных форм альбендазола и клозантела для борьбы с эндо- и эктопаразитами сельскохозяйственных животных: автореф. дис. ... д-ра ветеринар. наук: 16.00.04, 03.00.19. Санкт-Петербург, 2000. 46 с.
2. *Сорокина Н. П.* Эпизоотологический анализ биотического потенциала фасциолы (*F. hepatica* L. 1758) в Центральном регионе России: автореф. дис. ... канд. ветеринар. наук: 16.00.03, 03.00.19. Москва, 2004. 15 с.
3. *Сафиуллин Р. Т., Хромов К. А.* Ущерб от смешанной инвазии коров и молодняка крупного рогатого скота, вызванной фасциолами и стронгилятами пищеварительного тракта // Российский паразитологический журнал. 2009. № 2. С. 81-85.

4. Сафиуллин Р. Т., Устинов А. М., Мукасеев С. В. Распространение фасциолеза крупного рогатого скота в Российской Федерации и Калужской области // Сб. науч. ст. по матер. докл. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2010. Выпуск 11. С. 422-425.

References

1. Abramov V. E. Theoretical substantiation of the creation of new preparative forms of albendazole and closantel to control endo- and ectoparasites of agricultural animals: Thesis by ... Dr. Vet. Sc.: 16.00.04, 03.00.19. St. Petersburg, 2000. 46 p. (In Russ.)
2. Sorokina N. P. Epizootological analysis of the biotic potential of fasciola (*F. hepatica* L. 1758) in the Central region of Russia: Thesis by ... Cand. Vet. Sc.: 16.00.03, 03.00.19. Moscow, 2004. 15 p. (In Russ.)
3. Safiullin R. T., Khromov K. A. Damage from mixed invasions of cows and young cattle caused by fasciola and strongylates of the digestive tract. *Russian Journal of Parasitology*. 2009; 2: 81-85. (In Russ.)
4. Safiullin R. T., Ustinov A. M., Mukaseev S. V. Distribution of fascioliasis in cattle in the Russian Federation and the Kaluga Region. *Materials of the Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2010; 11: 422-425. (In Russ.)