

УДК 619:576.895.1

Стибель В.В., д.вет.н., професор, **Сварчевський О.А.**, к.вет.н., доцент,
Данко М.М., к.вет.н., доцент, **Соболта А.Г.**, к.вет.н., доцент ©
*Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій ім. С. З. Гжицького, м. Львів, Україна*

ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БРОВАЛЬЗЕНУ ЗА ФАСЦІОЛЬОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ІМУНОЛОГІЧНУ РЕАКТИВНІСТЬ

В роботі наведені основні теоретичні відомості про епізоотологію та біологію розвитку фасціоли звичайної, вплив її на організм хазяїна, значення імуноглобуліну Е і циркулюючих імунних комплексів при гельмінтозах, принципи лікування і профілактики фасціольозу.

Експериментально відображено результати терапевтичної ефективності бровальзену та його впливу на імунобіологічні показники крові 6-8-и річних корів природньо уражених фасціолами.

Ключові слова: фасціольоз, циркулюючі імунні комплекси, імуноглобулін Е, дегельмінтизація, бровальзен.

УДК 619:576.895.1

Стибель В.В., Сварчевский О.А., Данко М.М., Соболта А.Г.
*Львовский национальный университет ветеринарной медицины и
биотехнологий им. С.З. Гжицкого*

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БРОВАЛЬЗЕНА ПРИ ФАСЦИОЛЕЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ИММУНОЛОГИЧЕСКУЮ РЕАКТИВНОСТЬ

В работе приведены основные теоретические сообщения о эпизоотологии и биологии развития фасциолы обыкновенной, ее влияния на организм хазяина, роль иммуноглобулина Е и циркулирующих иммунных комплексов при гельминтозах, принципы лечения и профилактики фасциолеза.

Экспериментально показано результаты терапевтической эффективности бровальзена и его влияние на иммунобиологические показатели крови 6-8-и летних коров зараженных фасциолами. Установлено, что экстенсеффертивность бровальзена составила 92% и повышение уровня Ig Е.

Ключевые слова: фасциолез, циркулирующие иммунные комплексы, иммуноглобулин Е, дегельминтизація, бровальзен

UDC 619:576.895.1

Stybel V.V., Svarchevskiy O.A., Danko M.M., Sobolta A.G.
*Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology
named after S.Z.Gzhytskyj*

EFFICIENCY OF BROVALZEN AT A FASCIOLIASIS AND INFLUENCING ON IMMUNE RESPONSIVENESS OF THE COWS

Basic theoretical information is in-process resulted about epizootology and biology of development of Fasciola hepatica, influence of it on the organism of owner, value of immunoprotein E and circulatory immune complexes at helminthiasis, principles of treatment and prophylaxis of fasciolosis.

It has been determined that efficiency of anthelmintic drug brovalzen was 92%. Also it has been established that the increase of the level of circulating immune complexes.

Key words: Fasciolosis, circulating immune complexes, immunoglobulin E, deworming, brovalzen.

Вступ. Бурхливий розвиток гельмінтології і активні дослідження сприяли появі нових методів наукового аналізу і більш глибокому і широкому розкритті явищ і процесів, які вважалися незрозумілими або взагалі невідомими. Цей процес в повній мірі відноситься і до фасціольозу – небезпечного і широко розповсюдженого гельмінтозу сільськогосподарських тварин. Нові, виключно цінні теоретичні і практичні досягнення одержані з усіх розділів знань про фасціольоз, починаючи з етіології захворювання і закінчуючи заходами боротьби та профілактики. Однак актуальним питанням для практичних ветеринарних спеціалістів являється проблема ефективності лікування і профілактики фасціольозу.

Матеріали та методика. Метою нашої роботи було вивчення епізоотичної ситуації по фасціольозу великої рогатої худоби в господарстві “Двірцівська” Сокальського району Львівської області, проведення клінічних оглядів по виявленню хвороби, а також гельмінтоовоскопічних досліджень; терапевтичної ефективності бровальзену та його впливу на імунологічні показники крові тварин після дегельмінтизації. Для цього нами було поставлено завдання визначити:

– терапевтичну ефективність бровальзену за фасціольозу великої рогатої худоби;

– імунологічну реакцію інвазованих корів після дегельмінтизації;

При цьому застосовано загальновідомі методи роботи: стандартизовану методику послідовного промивання фекалій; пробірковий метод визначення IgE, який полягає в застосуванні анти- IgE-сироватки для визначення загального IgE в РЗК; метод К.А.Максимович і В.В.Желтвай для визначення циркулюючих імунних комплексів, шляхом преципітації в розчині поліетиленгліколю з молекулярною масою 6000.

Результати досліджень.

При вивченні гельмінтологічної ситуації на фермі селянсько-фермерського господарства “Двірцівська” встановлено, що обстежувані тварини уражені фасціольозом до 35,4%.

В останній час із антгельмінтиків за трематодозів великої рогатої худоби використовують бровальзен, діючою речовиною якого є альбендазол. Перед нами було поставлено завдання визначити терапевтичну ефективність бровальзену за фасціольозу корів у виробничому досліді (див. табл.1).

Таблиця 1

Терапевтична ефективність бровальзену у корів 3-12-річного віку при зараженні фасціолами (N=20)

Інвазованість	Бровальзен	Контроль
до дегельмінтизації	12	10
після дегельмінтизації	1	10
Екстенсефективність, %	92	–

Антигельмінтну ефективність препарату перевірено на 40 спонтанно інвазованих фасціолами коровах 3-12-річного віку. Було сформовано дві групи по 20 корів у кожній. Коровам 1-ї групи перорально з комбікормом згодовували бровальзен в дозі 1,5 г на 10 кг . Корови 2-ї групи – контрольні. Протягом перших днів після дегельмінтизації проводили клінічний огляд тварин.

Після дегельмінтизації бровальзен не призводив до ускладнень, його екстенсефективність за фасціольозу великої рогатої худоби становила 92%.

Антигельмінтні засоби виявляють свій вплив на весь організм, але вплив їх на його імунологічну реактивність вивчений недостатньо. В зв'язку з цим метою нашої роботи було вивчення впливу бровальзену на показники імунологічної реактивності організму хворих фасціольозом корів.

Було сформовано групу корів 6-8-річного віку чорно-рябої породи у кількості 5 голів, які були спонтанно інвазовані фасціолами. Їм перорально з кормом задавали бровальзен в дозі 1,5 г на 10 кг живої маси. Корови другої групи – контрольні(здорові).

Протягом перших днів після введення препарату проводили клінічний огляд тварин. До застосування препарату, на 3-ю, 12-у і 24-у години після його введення визначали показники, які характеризують імунологічну реактивність організму: рівень циркулюючих імунних комплексів і імуноглобуліну Е.

Результати дослідження показників імунологічної реактивності в сироватці крові корів наведено в таблиці 2.

Отже, в досліді через 3 години після введення бровальзену рівень циркулюючих імунних комплексів становив $260,0 \pm 30,0$ од. опт. щільності, через 12 годин їх рівень також був високий і дорівнював $245,0 \pm 25,0$; на 24-у годину відмічалось зменшення рівня циркулюючих імунних комплексів до $230,0 \pm 15,0$ од. опт. щільності.

Таблиця 2

Рівень циркулюючих імунних комплексів (ЦК), імуноглобуліну Е (IgE) у сироватці крові корів після введення бровальзену (N=5, M ± m)

Препарат	Час, год	ЦК, од. опт. щільн.	IgE, М.О.
Контроль		185,0 ± 10,0	12,0 ± 3,5
Бровальзен	До введення препарату	205,0 ± 0,5	60,0 ± 0,5
	3	260,0 ± 30,0	30,0 ± 2,5
	12	245,0 ± 25,0	25,0 ± 0,5
	24	230,0 ± 15,0	10,0 ± 0,5

Таким чином гельмінти, як і інші патогени, здійснюють вплив на імунну систему організму. Вони здатні виділяти речовини-імунодепресанти. Ряд авторів повідомляють про те, що паразитування гельмінтів в організмі хазяїна стимулює розвиток імунітету, який характеризується різновидністю форм і ступенів прояву.

Наші дослідження показали, що імунна відповідь за фасціольозу формується у відповідності із загальними закономірностями імунного процесу, однак має свою специфіку, яка зумовлена особливостями морфології і біології фасціол.

Нашими дослідженнями встановлено, що у інвазованих фасціолами тварин в порівнянні з контрольними спостерігалось підвищення рівня імуноглобуліну Е до $60,0 \pm 0,5$ М.О.

Висновки. Останнім часом різко зросла кількість антгельмінтних препаратів, які застосовуються у ветеринарній медицині. Слід звернути увагу на те, що за свідченнями авторів, деякі препарати викликають побічні реакції. Частина ускладнень не пов'язана з токсичністю препаратів, а зумовлена імунними реакціями, які виникають при хіміотерапії

Особливо часто при хіміотерапії виникають алергічні реакції, в основі яких лежить взаємодія між лікарськими препаратами, зв'язаними з білками організму і антитілами проти цих комплексних антигенів.

Антитіла проти антгельмінтних препаратів можуть не тільки зумовити стан підвищеної чутливості, але частково нейтралізувати біологічну активність препаратів, що може бути причиною зниження ефективності хіміотерапії. На даний час вважається загальноновизнаним, що антитіла до лікарських препаратів утворюються в тому випадку, якщо вони знаходяться в комплексному сполученні з білками організму.

Здатність білків до зв'язування небілкових сполук відома давно. В силу особливостей своєї будови вони володіють більшою реактивністю, утворюючи комплекси і сполуки з лікарськими речовинами. Ця здатність білків являється важливою їх функцією в регулюванні хімічних реакцій і в захисті організму від дії на нього токсичних речовин.

Розглядаючи результати досліджень впливу бровальзену на імунологічну реактивність організму корів, ми відмічали підвищення рівня циркулюючих імунних комплексів через 3 год після введення препарату на 40,5% порівняно з

контролем. Застосування даного препарату викликало зниження рівня імуноглобуліну Е.

Таким чином, на основі отриманих даних можна зробити підсумок, що при фасціольозній інвазії відбуваються негативні зміни в організмі тварин. Лікування тварин потрібно проводити комплексно, використовуючи препарати, які приймали б участь в руйнуванні циркулюючих імунних комплексів.

Література

1. Артеменко Ю.Г., Артеменко Л.П., Пономар С.І. Методи дослідження імунобіологічної реактивності організму тварин при гельмінтозах. // Біла Церква, 1994. – 44 с.

2. Архипов А.И., Шемяков Д.Н. Эффективность микрокапсулированного альбендазола плюс при стронгилядозах желудочно-кишечного тракта овец и фасциолезе коров. // Матер. докл. науч. конф. “Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями.” – М., 1999. – С. 18-20

3. Березовський А. Особливості терапії фасціольозу в жуйних. // Ветеринарна медицина України. 2000. №1. – С. 44-45.

4. Даугалиева Э.Х., Филиппов В.В. Иммунный статус и пути его коррекции при гельминтозах сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 1991. – 190 с.

5. Желтвай В.В., Чекотыло В.М. Средство для определения имуноглобулина Е. А. с. СССР №72763, 1979.

6. Роль иммунных комплексов при заболеваниях. Докл. научн. группы ВОЗ. // Сер. технических докл. Всемирн. организ. здравоохран. №606, Женева, 1978. 63 с.

7. Ялгут С.И. Имунологические механизмы аллергической предрасположенности//Патол.физиол. и эксперт. терапия.- 1980.- №3.- С.66-72.

Рецензент – д.вет.н., професор Слівінська Л.Г.