

Ю.Ю. Довгій
д.вет.н., професор

Г.П. Олійник
к.вет.н., доцент

А.І. Драгальчук
С.П. Левківський
здобувачі

ДВНЗ «Державний агроекологічний університет», м. Житомир

ІМУНОКОРЕГУВАЛЬНА ТЕРАПІЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ПРИ ФАСЦІОЛЬОЗИ

Рафензол в комплексі з бістимом виявляє виражені імуномодулюючі властивості і сприяє стійкому підвищенню імунної системи та імунологічного стану організму тварин. ЕЕ та ІЕ лікарських засобів склали 100 % при дозі 0,75 см³/10 кг маси тіла завдяки комбінованій терапії.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень

Серед гельмінтозів жуйних тварин, які завдають значних економічних збитків в усіх країнах світу і гальмують розвиток тваринництва, найбільш розповсюдженим є фасціольоз. Крім домашніх тварин, у Центральному Чорнозем'ї в природних біоценозах Воронезького і Херсонського заповідників збудниками фасціольозу уражені і дикі тварини. Лосі та косулі інвазовані на 100 % при максимальній інтенсивності інвазії 933 екземпляри й утворюють неблагополучну епідеміологічну ситуацію [1, 2].

Важливим механізмом виникнення імунобіологічної недостатності при гельмінтозах є порушення регуляторних процесів в імунній системі, що пов'язані з активізацією супресорних функцій Т-лімфоцитів. Характерним є співвідношення активності хелперних і супресорних клітин на різних стадіях хвороби [3, 4]. Стимуляція імунобіологічної резистентності організму за рахунок введення разом з препаратами специфічної терапії імуностимуляторів може значно підвищити ефективність профілактики та боротьби з гельмінтозами, враховуючи той факт, що гельмінти викликають вторинні імунодефіцити а більшість антигельмінтиків – пригнічення імунобіологічної реактивності у тварин [5]. Таким чином, знання ефекторних і регуляторних механізмів імунітету при гельмінтозах є

принципово важливою умовою для вирішення проблеми імунокорекції та розробки ефективних заходів профілактики порушень імунної системи. Одним зі способів досягнення цієї мети є застосування імуностимуляторів, які спроможні не тільки підвищувати імунобіологічну реактивність організму, а й знижувати патогенну дію паразита на живителя.

Мета та завдання

Апробувати комбіновану терапію (імунomodулятора в комплексі з антигельмінтиком нового покоління) для лікування корів при фасціольозі.

Матеріал і методи

Дослідження проводились на базі ПСП "Новоселиця" с. Новоселиця, Попільнянського району Житомирської області упродовж 2005–2006 років.

Для цього підібрали групи корів-аналогів чорно-рябої породи 3–5-річного віку масою тіла 450–500 кг по 5 тварин у кожній. Інтенсивність фасціольозної інвазії визначали шляхом підрахунку кількості яєць фасціол в 1 г фекалій методом послідовних змивів.

Кількість лейкоцитів та еритроцитів підраховували в камері Горяєва, а лейкограму визначили шляхом приготування мазків крові (фіксували рідиною Никифорова і фарбували за Романовським). Вміст гемоглобіну в крові визначили на приладі ФЕК-М.

Визначення активності ферментів, вмісту глюкози, кальцію, альбуміну, загального білка, холестерину, проводили за методом N.Wollndfer та E.Schmidt (1973).

Результати досліджень

Дослідження свідчили, про зміни морфологічних та біохімічних показників тварин після введення препаратів за інтенсивності інвазії – 12,4 яйця фасціол в 1 г фекалій.

Використовували рафензол орально у формі суспензії 0,75 см³ на 10 кг маси тіла одноразово, бістим – 2 см³ на голову протягом трьох діб.

На 21 добу після введення хворим тваринам препаратів при звільненні організму тварин від гельмінтів еритроцити, порівняно з вихідними даними, збільшилися з 6,83±0,07 до 6,90±0,07 % (на 1,1 %; $p > 0,5$); на 30 добу – до 7,01±0,10 % (на 2,5 %; $p < 0,001$); паличкоядерні нейтрофіли на 30 добу – з 7,5±0,7 до 8,8±0,6 % (до 14,8 %, $p < 0,01$); лімфоцити – з 42,7±3,0 до 46,2±1,6 % (на 7,6 %; $p < 0,001$).

На 30 добу відмічали зниження до фізіологічних показників лейкоцитів, еозинофілів, моноцитів.

Підвищення деяких біохімічних показників в організмі тварин після лікування на 21 і 30 добу свідчили про імунomodуючі властивості бістиму.

Таблиця 1. Динаміка біохімічних показників крові у хворих на фасціольоз корів при застосуванні рафензолу і бістиму ($M \pm m$; $n = 5$)

Показники	Строки дослідження		
	після введення		
	на початку досліджу	на 21 добу	на 30 добу
	інтенсивність інвазії		
	12,4	0	0
Гемоглобін, г/л	100,9±2,6	105,3±2,1***	109,7±2,1***
Глюкоза, ммоль/л	3,48±0,25	2,98±0,20	4,31±0,17**
Загальний кальцій, мкмоль/л	2,76±0,07	2,84±0,06*	2,71±0,7
Неорганічний фосфор, мкмоль/л	1,64±0,07	1,61±0,05	1,27±0,06
Загальний білок, г/л	82,3±2,5	82,6±2,2	87,2±3,1***
Альбуміни, г/л	25,1±1,3	26,2±0,9*	26,6±1,1***
Глобуліни, %	68,3±1,6	68,4±0,4	68,1±0,6
Загальний білірубін, %	13,60±1,17	11,42±0,81*	8,98±0,33***
АЛТ, V/I	69,71±5,86	58,65±4,13*	47,48±5,50*
АСТ, V/I	100,53±4,42	76,33±6,21*	89,35±6,78*
ГГТ, V/I	18,02±1,87	21,33±2,15***	24,01±1,52**
ЛДГ, V/I	2659±127	2657±268	2296±99
Креатинін, мкмоль/л	138,2±5,78	134,7±5,48*	123,2±6,24*
Сечовина, ммоль/л	2,15±0,37	2,24±0,36*	2,18±0,15
Холестерин, г/л	2,63±0,51	2,60±0,47	2,70±0,48***
Тригліцерид, %	0,33±0,07	0,35±0,06*	0,31±0,06
Тимолова проба, %	1,73±0,10	1,80±0,08*	1,74±0,03

Примітка: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$

Збільшення вмісту цих показників було більш вірогідне на 30 добу, про що свідчать дані таблиці 1, коли гемоглобін виріс з 100,9±2,6 до 109,7±2,1 % (на 8,1 %; $p < 0,001$); глюкоза – з 3,48±0,25 до 4,31±0,17 (на 19,3 %; $p < 0,01$); загальний білок – з 80,3±2,5 до 87,2±3,2 % (на 5,7 %; $p < 0,001$); альбуміни – з 25,1±1,3 до 26,6±1,1 % (на 5,7 %; $p < 0,001$); ГГТ – з 18,02±1,87 до 24,01±1,52 (на 24,2 %; $p < 0,01$); холестерин – з 2,63±0,51 до 2,70±0,48 % (на 2,6 %; $p < 0,001$).

Результатами досліджень встановлено, що при застосуванні сполуки (рафензол + бістим) показники імунобіологічного стану тварин покращилися. Таким чином, препарати звільнили організм від інвазії та підвищили функціональний стан імунної системи, яка є показником їхньої стійкості проти гельмінтів.

Висновки

1. Рафензол в комплексі з бістимом проявили виражені стимулюючі властивості і сприяли стійкому підвищенню імунної системи та імунологічного стану організму тварин.

2. Підвищення функціонального стану імунної системи організму пов'язане з дією препаратів на фасціоли та припинення проникнення їх продуктів життєдіяльності в організм, що мають імуносупресивну дію.

3. ЕЕ та ІЕ лікарських засобів склала 100 % при дозі 0,75 см³ на 10 кг маси завдяки комбінованій терапії.

Перспектива подальших досліджень

Дослідження слід спрямувати на розробку комбінованих схем лікування при інвазійних захворюваннях з іншими імуностимулюючими препаратами.

Література

1. Карасев Н.Ф., Клочко Ю.П., Литвинов В.Ф. Роль диких копытных в распространении фасциозной инвазии в Беларуси // Методы профилактики и борьбы с трематодогами человека и животных: Тезисы доклада Всесоюзной научной конференции (г. Сумы, 9–10 октября 1991 г.). – М., 1991. – С. 60–61.
2. Шелякин И.Д., Степанов В.А. К эпизоотологии и эпидемиологии некоторых гельминтозов в Воронежской области // Материалы доклада научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – М., 1999. – С. 309–311.
3. Даугалиева Э.Х. Механизм развития клеточного и гуморального иммунного ответа при гельминтозах // Материалы докладов научной конференции «Гельминтозоозы – меры борьбы и профилактики». – М., 1994. – С. 63–65.
4. Faubert G.M. Immunodpression in trichinellosis. In aspect of Parasitology // Inst. Of Parasitol. of Mc. Jill Unia. – 1982. – Pp. 91–102.
5. Дахно І.С. Вплив вермітану та α -аргініну на імунобіологічні показники крові корів при фасціольозно-дикроцеліозній інвазії // Вісник Полтавського сільськогосподарського інституту: Науково-виробничий журнал. – Полтава, 2000. – № 2. – С. 26–28.