

ВПЛИВ АЛЬБЕНДАЗОЛУ І ЛЕВАМІЗОЛУ НА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОВЕЦЬ ПРИ ФАСЦІОЛЬОЗІ

Ю. ДОВГІЙ,
кандидат
ветеринарних наук
Державна агроекологічна
академія України

Дія фасціол на організм визначається інкуляторним, механічним та токсичним впливом.

Інформації про стан природної резистентності у овець, хворих на фасціольоз немає. Водночас багато токсинів збудників цих захворювань є імунодепресантами, тобто зумовлюють розвиток вторинного імунодефіциту (Е.Х. Даугаліса, 1989). Тому ми вивчали терапевтичну ефективність препаратів альбендазолу та левамізолу у лікуванні овець, хворих на фасціольоз, визначали їхні імуномодуючі властивості.

Дослідження проводили з 1993 по 1996 р. на клінічно здорових і хворих на фасціольоз вівцематках цигайської породи віком близько трьох років масою від 35 до 40 кг, у яких відзначали характерні клінічні ознаки захворювання (пригнічення, зниження апетиту, схуднення, проноси, анемія слизових оболонок, набряки). Гельмінтокопрологічним методом за допомогою послідовного промивання виявляли яйця фасціол. Матеріалом для роботи була кров із яремної вени, фекалії і печінка. Кров брали від 30 голів у дві пробірки по 15 мл в кожну клінічно здорових і хворих (дослідна і контрольна групи). Кількість еритроцитів і лейкоцитів визначали у камері із сіткою Горяєва; гімоглобіну — на приладі ФЕК - М; швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) — за методом Т.П. Панченкова; фагоцитарну активність, фагоцитарний індекс і абсолютний фагоцитоз нейтрофілів крові — за методикою у модифікації Ю.М. Маркова (1974), В.Ю. Чумаченка (1990). Для постановки опсоно-фагоцитарної реакції лейкоцитів використовували добозу 2 млрд. тест культур *St. aureus* 209 Р. Для оцінки фагоцитозу визначали: активність й індекс фагоцитозу та абсолютний фагоцитоз.

При визначенні бактерицидної активності сироватки крові використовували добову бульйонну культуру *E.coli*, серовар 026, вирощену на бульйоні Хотінгера. Щільність культури ми з'ясовували фотонейлометричним методом на ФЕК — 56 (світлофільтр N 6).

Лізоцимну активність сироватки крові вивчали фотоелектроколориметричним методом за допомогою тест-культури *M.Lisodeikticus*, штамп 2665.

Показники неспецифічної резистентності досліджували до застосування препаратів, а потім через 7 і 30 днів. Через місяць після введення хворим вівцям альбендазолу перорально в дозі 5 мг, у вигляді 2,5%-ї суспензії, фагоцитарна активність збільшувалась із 34,4±0,5 до 40,9±0,4 (на 6,5%, P < 0,01), фагоцитарний індекс зростав на 25,3%, абсолютний фагоцитоз — 10% (див табл.). Зміни бактерицидної активності сироватки

крові були вірогідними лише через місяць, а лізоцимної — навіть через 7 днів (5,5%; P < 0,01). Отже в овець після дегельмінтизації альбендазолом підвищується більшість досліджувальних показників неспецифічної резистентності, що підтверджує розвиток імунодепресії при фасціольозі.

При введенні клінічно здоровим вівцям альбендазолу збільшувався фагоцитарний індекс та абсолютний фагоцитоз, інші показники істотно не змінювались.

Десятипроцентний розчин левамізолу вводили хворим та клінічно здоровим вівцям внутрішньом'язово в дозі 75 мг активно діючої речовини на 10 кг живої

у наших дослідженнях ефективність препарату виявилась 100%-ю. Альбендазол сприяв підвищенню клітинних і гуморальних факторів захисту через 7 і особливо через 30 днів після дегельмінтизації. Фагоцитарна активність збільшувалася від 34,4±0,5 до 40,9±0,4 (на 6,5%, P < 0,01), фагоцитарний індекс зростав на 25,3%, абсолютний фагоцитоз — на 10%.

У хворих на фасціольоз овець левамізол стимулює Т-лімфоцити, посилює вироблення лімфоїдними клітинами різного роду медіаторів, спричинює збільшення Т- і В-лімфоцитів, нормалізує спонтанну міграцію лейкоцитів і

Показники	Альбендазол			Левамізол		
	до дегельмінтизації	через 30 днів після дегельмінтизації	P<	до дегельмінтизації	через 30 днів після дегельмінтизації	P<
Фагоцитарна активність лейкоцитів крові, %	34,4±0,5	40,9±0,4	0,01	33,9±0,4	39,1±0,3	0,01
Фагоцитарний індекс	6,5±0,05	8,7±0,06	0,001	5,9±0,07	7,4±0,06	0,01
Абсолютний фагоцитоз, тис. мікр. кл./мкл крові	11,8±0,03	13,1±0,05	0,001	11,1±0,05	12,4±0,05	0,001
Бактерицидна активність сироватки крові, %	33,6±4,1	47,6±3,9	0,01	28,7±3,1	48,7±3,1	0,001
Лізоцимна активність сироватки крові, %	14,6±1,1	22,4±0,9	0,001	21,3±0,8	31,4±0,8	0,001

маси тварин. Фагоцитарна активність лейкоцитів збільшилась на 5,2%, фагоцитарний індекс — 21%, тобто зміни були подібні тим, що й при застосуванні альбендазолу. Бактерицидна активність сироватки крові вірогідно змінювалась також через місяць (9,7%; P < 0,001) після застосування левамізолу.

Вміст загального білка збільшувався (+7,3%) завдяки зростанню кількості гамма-глобулінів від 9,9 ±0,03 до 11,9±0,06 г/л (+ 16,2%).

У тварин, яким вводили альбендазол, інтенсивність інвазії до дегельмінтизації в середньому становила 7,9 яйця фасціол на 1 г фекалій. Через 15 днів після дегельмінтизації у цих тварин яєць паразитів не виявили. Альбендазол проявив 100%-ну ефективність у лікуванні фасціольозу овець.

У тварин, яким вводили левамізол, інтенсивність інвазії становила 8,3 яйця фасціол на 1 г фекалій. Через 15 днів після дегельмінтизації у цих тварин виявили 4,1 яйця. У п'яти овець яєць фасціол взагалі не було, ЕЕ левамізолу становила 50%, ІЕ — 50,4%.

Ефективність одноразового застосування перорально альбендазолу в дозі 10 мг/кг маси тіла по АДР була 95,7%. На другу добу кількість лейкоцитів збільшилась від 8 до 10 тис. г/л, кількість гемоглобіну — від 80 до 90 г/л, лімфоцитів — знизилась на 8,26%.

функціональну активність нейтрофілів (Е.Х. Даугаліса, 1989; А.П. Жигулевцева, 1985).

Ми виявили збільшення вмісту загального білка у крові овець (+7,3%) завдяки зростанню кількості γ-глобулінів від 9,9±0,03 до 11,9±0,06 г/л (+16,2%).

Левамізол, маючи незначну ЕЕ (50%) та ІЕ (50,4%) посилює неспецифічну резистентність овець.

Зростання показників неспецифічної резистентності після лікування овець, хворих на фасціольоз, альбендазолом зумовлено пригніченням токсичного впливу фасціол, оскільки ЕЕ й ІЕ даного препарату досягла 100%.

Пряма дія альбендазолу на організмі імунної системи згідно з одержаними даними мало ймовірна.

Левамізол, маючи незначну ЕЕ (50%) та ІЕ (50,4%), посилює неспецифічну резистентність овець. Це пов'язано, на нашу думку, як з безпосереднім впливом на механізми стимуляції неспецифічної резистентності, так і опосередковано завдяки його антигельмінтній дії, оскільки імуносупресивний вплив токсинів фасціол на організм зменшується.

Отже, альбендазол — вискоефективний фасціолоцидний антгельмінтик.