



# ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ВПЛИВ РАФЕНЗОЛУ НА МОРФОЛОГІЧНІ Й БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ОРГАНІЗМУ ТВАРИН, ХВОРИХ НА ФАСЦІОЛЬОЗ

Юрій ДОВГІЙ, доктор ветеринарних наук, професор  
Олег ПІНСЬКИЙ, кандидат ветеринарних наук  
Державний агроекологічний університет  
Анатолій ДРАГАЛЬЧУК, головний лікар ветеринарної медицини  
ПСП «Новоселиця» Попільнянського району Житомирської області

Серед гельмінтозів жуйних тварин, які завдають значних економічних збитків у всіх країнах світу і гальмують розвиток тваринництва, фасціольоз є одним із найпоширеніших. Ця хвороба реєструється найчастіше у вигляді епізоотій в Європі (Іспанія, Португалія, Великобританія, Австрія), в Північній, Центральній і Південній Америці [1, 2].

Основними засобами боротьби з гельмінтозами є антигельмінтики, проте їх використання не завжди дає позитивні результати, особливо при змішаних інвазіях.

Вивільнення організму тварин від гельмінтів ще не свідчить про повне відновлення структури нормального функціонування уражених органів і тканин.

Частина антигельмінтиків, що призначаються у лікувальних дозах хворим тваринам (панакур, івермектин, рентал, нілверм, гексисол, політрем, івомек, нафтамон та ін.), ви-

кликала виражені зміни імунних показників. Відмічалась гепатотропна дія препаратів, збільшення кількості лейкоцитів і негативний їх вплив на процеси шлунково-кишкового травлення [3–6].

Успішна боротьба з фасціольозом жуйних тварин можлива лише при застосуванні високоєфективних ветеринарних лікарських засобів, які стимулюють імунну відповідь організму тварин, підвищуючи імунологічну реактивність.

Тому **МЕТОЮ НАШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ** було визначення терапевтичної ефективності антигельмінтика «Рафензол» при фасціольозі та його впливу на імунологічні показники організму корів.

## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Дослідження проводили в господарстві ПСП «Новоселиця» Попільнянського району Житомирської області впродовж

2005–2006 рр. на коровах-аналогах чорнорябої породи 5-річного віку живою масою 450–500 кг. Тварини були розподілені на дві групи – дослідну і контрольну, по п'ять тварин у кожній. Проби фекалій досліджували методами послідовних промивань та за принципом седиментації (І. Дахно, 1996), гельмінтоволарвоскопії (Ю. Довгій, 2004). Матеріалом для досліджень були кров і фекалії. Наявність яєць фасціол визначали в 1 г фекалій.

У великої рогатої худоби кров для досліджень відбирали до годівлі з яремної вени. Від кожної тварини кров брали у дві пробірки по 15–20 см<sup>3</sup> (перша – стабілізована гепарином, друга – для отримання сироватки крові). Кількість лейкоцитів та еритроцитів підраховували в камері Горяєва, а лейкограму визначали шляхом приготування мазків крові (фіксували рідиною Никифорова і фарбували за Романовським). Вміст гемоглобіну в крові визначали на приладі ФЕК-М, активність ферментів, уміст глюкози, кальцію, альбуміну, загального білка, холестерину проводили за методом Н. Wollndfer, E. Schmidt (1973).

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Інтенсивність інвазії на початку досліджень становила 12,1 яєць фасціол в 1 г фекалій. Результати досліджень свідчать про зміни морфологічних та біохімічних показників крові тварин після введення рафензолу перорально у формі суспензії в дозі 1 см<sup>3</sup> на 10 кг маси тіла одноразово.

На 21-шу добу після введення хворим тваринам рафензолу при вивільненні організму тварин від інвазії кількість еритроцитів порівняно з вихідними даними збільшилася із 6,88±0,05 до 6,99±0,03 Т/л (на 1,5%, P<0,001); гемоглобін на 30-ту добу із 100,2±2,5 до 103,0±4,4 г/л (на 2,8%, P<0,001); лімфоцити на 30-ту добу із 41,7±1,9 до 42,8±1,5% (на 2,6%, P<0,05); сегментоядерні нейтрофіли – із 34,2±1,6 до 37,7±1,5% (на 7,9%, P<0,001).

На 30-ту добу відмічалось зниження еози-

### Динаміка біохімічних показників крові та інтенсивність інвазії у хворих на фасціольоз тварин при застосуванні рафензолу (M±m, n=5)

Показники	Період дослідження		
	до введення	після введення	
		на 21-шу добу	на 30-ту добу
Інтенсивність інвазії, яєць	12,1	0	0
Глюкоза, ммоль/л	3,70±0,40	3,11±0,24	3,91±0,27*
Загальний кальцій, мкмоль/л	2,73±0,05	2,75±0,06*	2,68±0,03
Неорганічний фосфор, мкмоль/л	1,52±0,09	1,47±0,07	1,35±0,03
Загальний білок, г/л	73,10±3,20	72,41±3,00	81,10±1,10**
Альбуміни, г/л	24,40±1,30	24,40±1,20	29,0±0,90**
Глобуліни, %	66,70±1,00	66,40±0,70	64,30±0,7
Загальний білірубін, %	9,57±0,61	6,81±0,55	8,19±0,46
АЛТ, У/л	49,25±4,12	45,11±3,03	48,70±3,34
АСТ, У/л	85,30±1,83	77,08±3,27*	76,44±4,33**
ГГТ, У/л	18,02±1,87	21,33±2,15***	19,91±1,20
ЛДГ, У/л	2659±127	2657±268	2088±91
Креатиніни, мкмоль/л	122,60±0,47	115,20±8,14*	116,90±4,72*
Сечовина, ммоль/л	1,78±0,15	2,02±0,14***	2,37±0,11***
Холестерин, г/л	2,65±0,59	2,61±0,56	2,37±0,46
Тригліцерид, %	0,21±0,05	0,20±0,04	0,19±0,04
Тимолова проба, %	1,48±0,11	1,54±0,09*	1,42±0,08

\*P<0,05; \*\*P<0,01; \*\*\*P<0,001

нофілів із  $11,0 \pm 0,5$  до  $8,2 \pm 0,5\%$  (на 25,5%,  $P < 0,01$ ). Кількість лейкоцитів, паличкоядерних нейтрофілів, моноцитів на 21-шу і 30-ту добу були без видимих змін.

Ці дані вказують на те, що рафензол на 21-шу та 30-ту добу сприяв підвищенню кількості еритроцитів, лімфоцитів, паличкоядерних нейтрофілів. Спостерігалось відновлення до фізіологічних показників кількості лейкоцитів, моноцитів та еозинофілів.

Результати біохімічних досліджень (див. таблицю) свідчать про вірогідне збільшення вмісту глюкози на 5,4% ( $P < 0,05$ ); загального білка на 9,9% ( $P < 0,01$ ); альбумінів на 15,9% ( $P < 0,01$ ); глутамінтрансферази на 14,7% ( $P < 0,01$ ); сечовини на 24,9% ( $P < 0,01$ ).

Показники таких ферментів, як аланінтрансфераза, аспартамінотрансфераза, відновились до фізіологічної норми при вивільненні організму від гельмінтів.

#### ВИСНОВКИ

1. Завдяки дії рафензолу відновлюються морфологічні та біохімічні показники крові в організмі тварин до норми.

2. Механізм дії рафензолу полягає у зниженні токсичного впливу фасціол на організм через його вивільнення від гельмінтів, оскільки ЕЕ й ІЕ досягають 100%.

3. Підвищення вмісту загального білка, альбумінів, глутамінтрансферази, глюкози, сечовини є закономірним для відновлення деяких функцій печінки, гепатоцитів, білкового обміну речовин в організмі тварин, що є свідченням відсутності імуносупресивного впливу препарату на імунну систему.

Перспективи досліджень у даному напрямку полягають у вивченні дії рафензолу із різними імуномодуляторами та їх впливу на показники імунної системи.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Таршиє М.Г. Географія болезней животних зарубешных стран. — М.: Колос, 1971. — С. 200—202.
2. Boray I.C. Fortschritte in der Bekämpfung der Fasciolose // Schweizer. Arch. — Tierheilkunde. — 1991. — V.113, №7. — P. — 361—386.
3. Мамыкова О.И. Влияние панакура и микрокапсулированного нафтамона на Т- и В-системы иммунитета // Тез. докл. науч. конф. — Баку, 1999. — С. 136—137.
4. Дахно І.С., Дахно Г.П. Особливості перебігу фасціольозної інвазії та заходи боротьби // Мат. наук.-практ. конф. паразитологів. — К., 1999. — С. 65—67.
5. Твердохлебов П.Т., Аютов Х.В. Дикроцелиоз и фасцилиоз животных. — М.: Агропромиздат, 1988. — 176 с.
6. Stoffa P., Havassiova K. Vivyn postinvacny resistencie hostiela v roznych fazach ontogenezy Fasciola hepatica // Biol. Chew. Sivoisne veter. — 1997. — V. 23, № 2. — P. 153-162.

#### РЕЗЮМЕ

Эффективность и влияние рафензола на морфологические и биохимические показатели организма животных, больных фасцилезом. Ю.Ю. Довгий, О.В. Пинский, А.И. Драгальчук.

Установлено, что F. hepatica оказывает иммуносупрессивное воздействие на организм животных. Восстановление некоторых морфологических и биохимических показателей в организме животных после лечения рафензолом свидетельствует об отсутствии иммуносупрессивных свойств у этого препарата. Рафензол оказался высокоэффективным противофасцилезным препаратом (ЭЭ и ИЭ составляют 100%).

The efficiency and influence of rafensol on the morphological and biochemical parameters of animals' body under fasciolosis. Yu.Yu. Dovgiy, O.V. Pinsky, A.I. Dragalchuk.

It is determined that Fasciola hepatica has an immunosuppressive action on the animals' body. The reconstruction of any morphological and biochemical parameters in organism of animals after the treatment by rafensol is evidence of absent of immunodepressive properties of this drug. Rafensol was found a high-effective antifasciolic drug, because extensefficiency and intensefficiency was 100%.

**FORT DODGE** Продолжительная вакцинация

**НОВИНКА: Суваксин МГ-Один**

Одна инъекция микоплазмы, действие которой продолжается и продолжается...

- Эффективность, по меньшей мере, полных 6 месяцев

**Суваксин ЕС 4 – новая вакцина против E. Coli**



Производитель: Форт Додж Энималь Хилс, США  
 ООО «Симедика УА» 04655 Киев, Кудрявский спуск, 7, оф. 204  
 Тел./факс: (044) 451-88-61, 486-36-50  
 e-mail: info@cymedica.kiev.ua  
 http://cymedica.petsinform.com