



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **52828** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61B 5/0215МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ПРИЖИТТЄВОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕСТРОЗУ ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

1

2

(21) u201002879

(22) 15.03.2010

(24) 10.09.2010

(46) 10.09.2010, Бюл.№ 17, 2010 р.

(72) ОНИЩЕНКО НАТАЛІЯ ГРИГОРЬЄВНА, ПАСУ-
НЬКІНА МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ВОЛКОЛУПО-
ВА ВАЛЕНТИНА АРКАДІЇВНА(73) КРИМСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НАЦІОНА-
ЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ ЕКС-ПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ"(57) Спосіб проведення прижиттєвої діагностики
естрозу дрібної рогатої худоби, який характеризу-
ється тим, що проводять алергічну реакцію вве-
денням алергену з личинок *Oestrus ovis* другого та
третього віку, внутрішньошкірно у безшерсту ділян-
ку прихвостової складки.

Спосіб відноситься до ветеринарної паразитології та може бути використаний для прижиттєвого встановлення діагнозу при естрозі дрібної рогатої худоби (овець та кіз), що викликається паразитуванням личинкових стадій *Oestrus ovis* у носових та додаткових порожнинах голови.

Естроз завдає значних збитків вівчарству не лише безпосередньо від загибелі та вимушеного забою тварин при появі таких симптомів як „курчак”. У переважній більшості тварин хвороба триває час не має яскраво виражених клінічних ознак. Своїм паразитуванням у носових та додаткових порожнинах голів овець та кіз личинки порожнинного оводу викликають запальні процеси, що супроводжуються виділенням значної кількості носового слизу, який, особливо влітку, спекається у кірки, роблячи дихання вкрай важким. Як наслідок, вівці та кози вимушені дихати ротом, що заважає пастьбі та травленню. У подальшому личинки провокують розвиток нососинусної інфекції, яка у окремих випадках закінчується розвитком абсцесів у легенях та плевропневмонією [7, 8, 9].

Лікування та профілактичні обробки при естрозі дрібної рогатої худоби мають високий рівень ефективності переважно на ранніх етапах паразитування личинок. Тому достовірна прижиттєва діагностика є дуже важливою для своєчасних профілактичних обробок тварин та оптимізації термінів їх проведення.

Сучасні методи діагностики естроної інвазії засновані на клінічних ознаках захворювання, результатах повного паразитологічного розтину та виявлення личинок *Oestrus ovis* [6].

Алергічні реакції при паразитарних захворюваннях у специфічних та неспецифічних господарів вивчали Р.С. Шульц, М.І. Наумичева, Н.П. Цветаева, В.С. Єршов [5]. Ці автори при дослідженнях гельмінтозів спостерігали алергічні реакції як негайного так і сповільненого типів. Дослідження щодо можливості використання алергічних реакцій з метою діагностики паразитарних захворювань (ларвальних цестодозів) проводили Г.І. Рожнина [5], Р.Г. Ісмаїлова [2]. Питаннями прижиттєвої діагностики онхоцеркозу успішно займалися М.П. Гнедіна, А.Г. Коростишева [4].

Описано спосіб прижиттєвої діагностики за допомогою алергічної проби гастрофільозу та рінестрозу коней. Так Потьомкін випробовуючи очну пробу для діагностики гастрофільозу, встановив, що коні позитивно реагують при враженні їх мінімум 100 личинками шлунково-кишкового оводу [3].

Більш детально особливості розвитку алергічної реакції у коней при гастрофільозі дослідив Граб В.Г. Він встановив, що ступінь зміни реактивності організму коней під впливом личинок шлунково-кишкового оводу не залежить від інтенсивності інвазування, тобто летальна реакція на внутрішньовенне введення алергену (водного екстракту з личинок оводу) спостерігалась навіть при незначній кількості паразитів у організмі тварини [1].

Також було запропоновано та успішно розроблено алергічну пробу для діагностики рінестрозу коней (Коломієць Ю. С.) [3]. У якості алергену було використано водний екстракт, виготовлений з личинок руського оводу Найбільш прийнятною для

(19) **UA** (11) **52828** (13) **U**

використання виявилась очна проба (введення 2-3 крапель алергену у кон'юнктивальний міхур), в той час як підшкірне та внутрішньошкірне введення викликало анафілактичну реакцію, що становило загрозу для життя тварини.

Методика проведення прижиттєвої алергічної діагностики естрозу дрібної рогатої худоби.

Виготовлення алергену.

Матеріали та реактиви:

- дистильована вода по ГОСТ 6709-72

- ножіці ГОСТ 2139-77

- пінцет ГОСТ 21241-77

- електричний гомогенізатор

- колби мірні на 50, 100см³ ГОСТ 25336-82

- пробки резинові конусні ГОСТ 7852-76

- центрифуга зі швидкістю обертання не менше 3000об/хв

- флакони на 5см³

- шприці на 2см³

Матеріалом для виготовлення алергену є личинки порожнинного оводу дрібної рогатої худоби другого та третього віку зібрані при розтині голів овець та кіз в умовах господарств. Зібраних личинок промивають фізіологічним розчином та консервують у розчині мертіолята на дистильованій воді в розведенні 1:10000 і зберігають при температурі +4°C (в умовах холодильнику).

Приготування алергену здійснюється в умовах лабораторії для цього попередньо законсервовані личинки подрібнюють ножницями та розмішують у розчин консерванту. Потім впродовж 10 хвилин гомогенізують у електричному гомогенізаторі. В отриманий гомогенат з розрахунку 1:3 додають фізіологічний розчин та на 24 годин залишають для екстракції в умовах холодильнику. Після цього проводять центрифугування гомогенату впродовж 10 хвилин при 3000об/хв. Отримана надосадова рідина використовується у якості алергену. Зберігають при температурі +4°C.

Визначення безпечності та специфічності алергену.

Перед проведенням випробування алерген випробовують на тваринах (вівці, кози, n = 3) досвідчено не заражених естрозом. Для цього у ділянку прихвостової складки з правого боку, після дезінфекції місця ін'єкції, було введено алерген у дозі 0,2мл, а з лівого боку вводять аналогічну кількість розчину мертіолята на дистильованій воді в розведенні 1:10000.

При відсутності реакції на місці введення допускається проведення масового дослідження.

Схема проведення діагностики.

При встановленні показників алергічної проби на прихвостовій складці за основу необхідно брати порівняння товщини шкіри у безшерстій зоні прихвостової складки до та після введення алергену. При урахуванні реакції шкірна складка захоплювалася пальцями з підшкірною клітковиною та без сили натиску вимірюється штангенциркулем. Також необхідно враховувати місцеву реакцію хворобливості, еритему, місцеву температуру.

Після дезінфекції місця введення, тварині, яку досліджують, одноразовим шприцом вводять внутрішньошкірно 0,2см³ алергену таким чином, щоб утворилась папула (Фіг.1, 2).

Внутрішньошкірне введення алергену у прихвостову складку (Фіг.1).

Утворення папули на місці введення алергену (Фіг.2).

У позитивно реагуючих тварин, зміни на місці введення алергену характеризуються утворенням тістуватого інфільтрату з чіткими краями, з яскраво вираженою сферичністю над місцем введення, сильною напругою шкіри, незначним підвищенням місцевої температури, хворобливості, але колір шкіри залишається без змін. В наших вимірюваннях товщина шкірної складки до ін'єкції алергену становила від 0,3 до 0,6см, через 1,5 години після введення алергену від 3,5 до 4,7см (Фіг.3).

Реакція на місці введення алергену: а – у вівці через 2 години після введення, б – у кози через 2 години після введення (Фіг.3).

Необхідно відмітити, що алергічна реакція швидше розвивається у кіз, вже через 30хв. після ін'єкції починає утворюватися набряклість тканин у місці введення алергену. У овець дані явища починають помітно з'являтися через годину і досягають максимуму через 1,5-2 години. Через 3-3,5 годин набряклість помітно спадає у всіх тварин (Фіг.4). Повне розсмоктування інфільтрату відбувається на третю добу спостереження.

Реакція на місці введення алергену у вівці через 3 години після введення (Фіг.4).

Загальний стан тварин - температура тіла, частота дихання і серцебиття - не змінюється та залишається в межах фізіологічної норми. Також не фіксуються зміни гематологічних показників (кількість еритроцитів, лейкоцитів, рівень гемоглобіну).

Літературні джерела прийняті до уваги при експертизі

1. Граб В.Г. Аллергическая реакция у лошадей при гастрофилезах и ее зависимость от степени инвазии / Сб. Ветеринария. - 1966. - № 6. - С. 86 - 93.

2. Исмаилова Р. Г. Аллергическая диагностика ценуроза овец и крупного рогатого скота. // Труды института ветеринарии - 1955. - Т - VII -С. 192-205

3. Коломиец Ю.С. Аллергический метод диагностики при ринестрозе лошадей / Паразитология. - 1978. - № 3. - С. 208-216.

4. Коростышева А.Г. Усовершенствование методов прижизненной диагностики онхоцеркоза крупного рогатого скота // Автореферат на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук - Белая Церковь -1966.-с 14.

5. Методические указания по проведению научных исследований при гельминтозных заболеваниях животных / Ершов В.С., Титунов В.И., Рожина Г.И. // ВАСХНИЛ - 1972. - с 63.

6. Паразитология та інвазивні хвороби тварин / В.Ф. Галат, А.В. Березовський, М.П. Прус, Н.М. Сорока // Підручник - К.: Вища освіта.-2003.-С. 295-334

7. Dorchies P., Bergeaud J.P., Tabouret G. Prevalence and larval burden of Oestrus ovis (Linne, 1761) in sheep and goats in Mediterranean region of France. / Veterinary Parasitology 88 - 2000. - p. 269-273.

8. Tabouret G., Jacquet P, Scholl P. Oestrus ovis in sheep: relative third-instar populations, risks of infection and parasitic control. / Vet. Res. - 32. - 2001. -p. 525-531.

9. Wood D.M. Oestridae / Manual of Nearctic Diptera. - 1987. - Vol. 2. -p. 1147-1158.



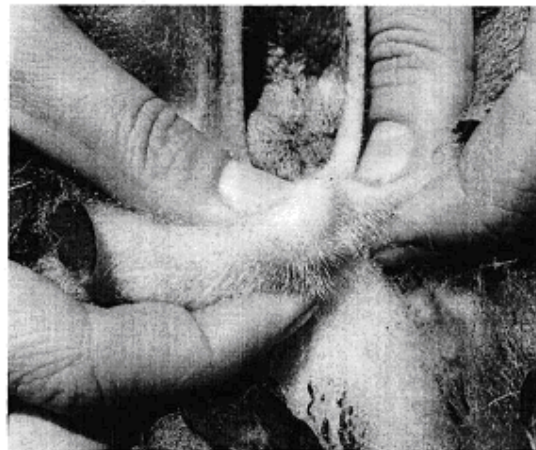
Φir.1



Φir.2



Φir.3



Φir.4

