

animal surgery. – Mo: Mosby Elsevier, 2007. – P. 709 – 710.

9. Omeran B. M. Ovariectomy Versus Ovariohysterectomy for Elective Sterilization of Female Cats [Text] / B. M. Omeran, Ramadan E. Abdel-Wahed, Mahmoud H. El-Kammar, Howiada Abu-Ahmed // Alexandria Journal of Veterinary Sciences. – 2014. – Vol. 43 (1). – P. 73 – 81.

10. Гришко Д. С. Удосконалений метод оваріоектомії у кішки [Текст] / Д. С. Гришко, Д. Г. Шерстюк, А. М. Анічин, А. Каласці // Ветеринарна медицина України. – 1999. – № 9. – С. 37 – 38.

11. Паршин А. А. Хирургические операции у собак и кошек [Текст] / А. А. Паршин, В. А. Соболев, В. А. Созинов. – М.: Аквариум ЛТД, 1999. – 232 с.

12. Власенко В. М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія [Текст] / В. М. Власенко, Л. А. Тихонюк, М. В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

13. Bender W. M. Ovariectomy versus ovariohysterectomy [Text] / W. M. Bender // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 2012. – Vol. 240 (6). – P. 659 – 660.

14. Van Goethem B. Making a rational choice between ovariectomy and ovariohysterectomy in the dog: a discussion of the benefits of either technique [Text] / B. Van Goethem, A. Schaefers-Okkens, J. Kirpensteijn // Vet. Surg. – 2006. – Vol. 35. – P. 136 – 143.

15. Gower S. Canine laparoscopic and laparoscopic-assisted ovariohysterectomy and ovariectomy [Text] / S. Gower, P. Mayhew // Compend. Contin. Educ. Pract. Vet. – 2008. – Vol. 30. – P. 430 – 440.

16. DeTora M. Ovariohysterectomy versus ovariectomy for elective sterilization of female dogs and cats: is removal of the uterus necessary? [Text] / Michael DeTora, Robert J. McCarthy // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 2011. – Vol. 239 (11). – P. 1409 – 1412.

17. Ehrhardt Eric E. Performing an ovariectomy in dogs and cats [Text] / E.E. Ehrhardt // Veterinary Medicine. – Jun 2012. – Vol. – 107. – Issue 6. – P. 272.

18. Schebitz H. Ovar und Uterus [Text] / H. Schebitz, W. Brass // Operationen an Hund und Katze. – Berlin, Germany: Parey, 2007. – P. 273–274.

19. McGrath H. Lateral flank approach for ovariohysterectomy in small animals [Text] / H. McGrath, R.J. Hardie, E. Davis // Compend. Contin. Educ. Small. Anim. Pract. – 2004. – Vol. 26. – P. 922 – 930.

20. Степанов О. Д. Визначення оперативного доступу при кастрації кішок через боковий розріз [Текст] / О. Д. Степанов // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. – Львів, 2015. – Т. 17, № 1 (61), част. 1. – С. 185 – 190.

Стаття надійшла до редакції 23.09.2015

УДК 619:576.895.1

Стибель В. В., д.вет.н., професор, **Сварчевський О. А.**, к.вет.н., доцент ©

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
ім. С. З. Гжицького, м. Львів, Україна*

ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІВОМЕКУ І ЛЕВАМІЗОЛУ ЗА ГЕЛЬМІНТОЗІВ СВИНЕЙ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ІМУНОЛОГІЧНУ РЕАКТИВНІСТЬ

На сьогоднішній день різноманітні гельмінтози свиней широко розповсюджені на території України і завдають значних економічних збитків, які складаються із зниження продуктивності і нерідко загибелі поросят.

У роботі наведені основні теоретичні відомості про епізоотологію гельмінтозів свиней, вплив антгельмінтних препаратів на організм хазяїна, значення імуноглобуліну Е і циркулюючих імунних комплексів при гельмінтозах, принципи лікування і профілактики гельмінтозів свиней.

Експериментально відображено результати терапевтичної ефективності івомеку та левамізолу та їх вплив на імунобіологічні показники крові свиней.

Найбільш ефективним препаратом для лікування трихуридозу поросят є івомек (ЕЕ дегельмінтизації вища ніж у левамізолу на 11,5%). Також в результаті вивчення впливу антгельмінтних препаратів на імунологічну реактивність поросят встановлено, що левамізол та івомек в терапевтичних дозах не впливають на показники імунологічної реактивності поросят. При введенні івомеку відмічали тенденцію до підвищення рівня циркулюючих імунних комплексів.

Таким чином, івомек і левамізол є ефективними препаратами проти гельмінтозів свиней. Випробовані антигельмінтики пропонуються для безпечного використання.

Ключові слова: івомек, левамізол, гельмінтози, свині
УДК 619:615.28

Стибель В. В., д.в.н., професор, **Сварчевский О. А.**, к.в.н., доцент
Львовський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім.
С. З. Гжицького, г. Львів, Україна

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИВОМЕКА И ЛЕВАМИЗОЛА ПРИ ГЕЛЬМИНТОЗАХ СВИНЕЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ИММУНОЛОГИЧЕСКУЮ РЕАКТИВНОСТЬ

На сегодняшний день разнообразные гельминтозы свиней широко распространены на территории Украины и влекут значительные экономические убытки, которые состоят из снижения производительности и нередко гибели поросят.

В работе приведены основные теоретические сведения об эпизоотологии гельминтозов свиней, влиянии антгельминтных препаратов на организм хозяина, значения иммуноглобулина Е и циркулирующих иммунных комплексов при гельминтозах, принципах лечения и профилактики гельминтозов свиней.

Експериментально отобразены результаты терапевтической эффективности ивомека и левамизола и их влияние на иммунобиологические показатели крови свиней.

Наиболее эффективным препаратом для лечения трихуридоза поросят является ивомек (ЕЕ дегельмінтизації більше висока ніж у левамізолу на 11,5%). Также в результате изучения влияния антгельминтных препаратов на иммунологическую реактивность поросят установлено, что левамизол и ивомек в терапевтических дозах не влияют на показатели иммунологической реактивности поросят. При введении ивомека отмечали тенденцию к повышению уровня циркулирующих иммунных комплексов.

Таким образом ивомек и левамизол является эффективными препаратами против гельминтозов свиней. Испытанные антгельминтики предлагаются для безопасного применения.

Ключевые слова: ивомек, левамизол, гельминтозы, свиньи

UDC 619: 576.895.1

Stybel V., Svarchevskyy O.

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S. Z. Gzhyskyj

THERAPEUTICAL EFFICACY AND IVOMEKU LEVAMISOLE WORM INFESTATIONS FOR PIGS AND THEIR IMPACT ON IMMUNE REACTIVITY

To date, a variety of worm infestations pigs a widespread in Ukraine and cause significant economic losses, which consist of lost productivity and often death of piglets.

The paper describes the basic theoretical information on epizootology helmwntoziv swine anthelmintic effect of drugs on the body of the host, the value of immunoglobulin E and

circulating immune complexes in helminthiasis, principles of treatment and prevention of helminthiasis pigs.

The experimental results shown therapeutic efficacy ivomeku and levamisole and their impact on immunological parameters of blood of pigs.

The most effective treatment for tryhuozu piglets ivomek (EE deworming higher than the levamisole 11.5%). Also, the study of the impact of anthelmintic drugs on immune reactivity pigs found that levamisole and ivomek therapeutic doses does not affect the performance of immunological reactivity piglets. When you enter ivomeku noted the tendency to increase the level of circulating immune complexes.

Thus ivomek and levamisole are effective drugs against helminths pigs. Tested Anthelmintics offered for safe use.

Key words: *ivomek, levamisole, worm infestations, pigs*

На сьогоднішній день різноманітні гельмінтози свиней широко розповсюджені на території України і завдають значних економічних збитків, які складаються із зниження продуктивності і нерідко загибелі поросят. Збереженню даної тенденції сприяють природно-кліматичні умови, недостатньо високий рівень ведення свинарства, несвоєчасне застосування лікувально-профілактичних заходів і фінансове положення господарств. Крім того, ефективність лікувально-профілактичних обробок з метою попередження зараженості і зменшення втрат тварин, а також поступового оздоровлення господарств великою мірою залежить від якості і методів застосування лікарських засобів.

У зв'язку з цим на даний час актуальним завданням ветеринарної науки є винайдення і застосування на практиці нових, високоефективних і недорогих вітчизняних препаратів. До числа таких антгельмінтиків належать препарати групи івермектинів та левамизолу.

Івермектини добре зарекомендували себе у ветеринарній практиці як засоби профілактики та лікування інвазійних хвороб. Вони належать до хімічної групи макроциклічних лактонів. Фармакологічна дія івермектина полягає в блокуванні нервових імпульсів у ектопаразитів і нематод, що призводить до їх паралічу і загибелі. Івомек – сучасний препарат (Merial, США), який можна застосовувати як для акарицид, так і для боротьби з гельмінтозними захворюваннями свиней. Це прозора рідина з жовтуватим відтінком. В 1 мл препарату міститься 10 мг івермектину в спеціальному розчиннику.

Активною речовиною препарату «Левамізол 10%» (ITLV, Іспанія) є левамизол гідрохлорид – синтетична сполука із групи тетраїмідазолів. Він інгібує фермент основного обміну – фумаратредуктазу, блокує утворення АТФ, порушує метаболізм глюкозидів і паралізує нервові вузли, що викликає параліч і загибель нематод уже через 12–24 год після введення. У печінці тварин левамизол трансформується до оксимеркапто-етилфенілімідазолідина, який викликає імуностимулюючу дію на організм тварин [1].

На даний час багато дослідників зосереджують свою увагу на ключовій ролі імуноглобуліну Е при алергії [2–7].

Алергічні реакції при гельмінтозах майже не вивчені. Відомо, що алергія є обов'язковим компонентом патогенезу при гельмінтозах [8–10]. У виникненні алергічних реакцій важливе значення має дія алергічних антитіл на клітини і тканини тварин [11–13].

Антигельмінтні засоби виявляють свій вплив на весь організм, але вплив їх на його імунологічну реактивність вивчений недостатньо. У зв'язку з цим метою

нашої роботи було вивчення впливу івомеку та левамізолу на показники імунологічної реактивності організму поросят.

Метою наших досліджень було вивчення порівняльної терапевтичної ефективності івомеку та левамізолу при лікуванні свиней, хворих на гельмінтозні захворювання, та їх вплив на імунологічну реактивність.

Матеріали і методи досліджень. Робота проводилась на базі свинарських господарств різних регіонів України, стаціонарно неблагополучних за даними інвазіями. Всього в дослідженнях було задіяно 60 голів поросят 3–4 міс. віку.

Як атигельмінтики для порівняння використовували такі препарати, як «Івомек» та «Левамізол». Всі препарати за гельмінтозів вводилися одноразово, згідно з настановами: «Івомек» в дозі 0,33 мг ДР/кг живої ваги (1мл/33 кг) підшкірно і «Левамізол» – в дозі 0.75 мл на 10 кг маси тіла внутрим'язово за вухом.

Про антигельмінтну ефективність препаратів оцінювали за результатами копроовоскопічних досліджень до і через 14 днів після застосування препаратів. Фекалії від тварин відбиралися безпосередньо перед дослідженням і досліджували методом флотації в насиченому розчині аміачної селітри.

Для визначення IgE ми обрали пробірковий метод, який полягає в застосуванні анти-IgE-сироватки для визначення загального IgE в реакції зв'язування комплементу (РЗК), розроблений Желтвай і Чекотило [14].

Циркуючі імунні комплекси визначали за методом К.А. Максимович і В.В.Желтвай шляхом преципітації в розчині поліетиленгліколю з молекулярною масою 6000 [15].

Протягом перших днів після введення препаратів проводили клінічний огляд тварин.

До застосування препаратів і на 3-й, 15-й дні після їх введення визначали показники, які характеризують імунологічну реактивність організму і рівень циркулюючих імунних комплексів, імуноглобуліну Е.

Результати досліджень. При аскарозі свиней екстенсефективність (ЕЕ) дегельмінтизації при застосуванні івомеку та левамізолу препаратів становила 100%, відповідно 100% становила й інтенсефективність (ІЕ) їх застосування (табл. 1).

Таблиця 1

Терапевтична ефективність івомеку та левамізолу у поросят 3-4 - місячного віку при зараженні гельмінтами (M±m, n=20)

Інвазованість	Препарати		
	Івомек	Левамізол	Контроль
Аскароз			
до дегельмінтизації	5	2	3
після дегельм.	0	0	-
ЕЕ %	100	100	-
Трихуроз			
до дегельмінтизації	3	5	3
після дегельм.	0	2	-
ЕЕ %	100	87,6	-
Езофагостомоз			
до дегельмінтизації	6	4	4
після дегельм.	2	2	-
ЕЕ %	95,7	85,0	-

При лікуванні тварин, хворих на трихуроз, екстенсефективність івомеку становила 100%, а левамізолу – 87,6%. При езофагостомозі екстенсефективність дегельмінтизації становила 95,7%; і 85% відповідно при застосуванні івомеку і левамізолу.

Стан гуморального імунітету у клінічно здорових поросят характеризувався показниками, відображеними в таблиці 2.

Таблиця 2

Рівень циркулюючих імунних комплексів (ЦІК), імуноглобуліну Е (ІgЕ) після введення антигельмінтних препаратів (n=5, M±m)

Групи тварин	Дні	ЦІК (в од.оп.щільності)	IgE (МО)
Контроль	Період (день) після введення препарату		
		105,5±9,2	12,0±2,0
Дослід	Левамізол		
	7-й	101,0±10,0	14,0±2,9
	15-й	79,0±7,8	17,0±3,3
Дослід	Івомек		
	7-й	141,0±19,0	10,0±1,5
	15-й	101,0±8,5	15,0±3,0

Рівень ЦІК у клінічно здорових поросят складав у середньому 105,5±9,2 од.оп.щільності. На третій день після введення препаратів рівень ЦІК становив: для левамизолу 101,0±10,0 од.оп. щільності, що майже не змінився ($P>0,05$); для івомеку – 141,0±19,0 од.оп. щільності, що на 36% більше від контролю ($P<0,05$). На 15-й день після введення препаратів спостерігалась тенденція до зниження рівня ЦІК. Так, для левамизолу рівень ЦІК становив 79,0±7,8 од.оп.щільності, що на 26% менше від контролю, а для івомеку – 101,0±8,5 од.опт.щільності.

Таким чином, найбільш ефективними препаратами для лікування трихуризу поросят є івомек (ЕЕ дегельмінтизації вища ніж у левамизола на 11,5%). Крім того, екстенсефективність дегельмінтизації свиней івомеком більша на 12,5% порівняно з левамизолом. Також в результаті вивчення впливу антигельмінтних препаратів на імунологічну реактивність поросят встановлено, що левамизол та івомек в терапевтичних дозах не впливають на показники імунологічної реактивності поросят. При введенні івомеку відмічали тенденцію до підвищення рівня циркулюючих імунних комплексів.

Література

1. Березовский А. В., Поживил А. И., Шевченко А. Н. Современные лекарственные средства фармакокоррекции и химиопрофилактики животных. К., 2007.- 224 с.
2. Апатенко В. М. Ветеринарна імунологія та імунопатологія. К.:Урожай, 1994.- 128с.
3. Ялкупт С. И. Иммунологические механизмы аллергической предрасположенности//Патол.физиол. и эксперт.терапия.– 1980.– №3. С.66–72.
4. Гушин И. С., Зебрев А. И., Алешкин В. А., Порошина Ю. А. Опосредованное высвобождение гистамина из базофилов человека // Патол.физиол. и экспер.терапия.- 1983.-вып.4.– С.18–22.
5. Yoshida T. Corvulation among specific IgE antibody, specific IgE antibody to IgE white and clinical symptoms // Ann. Paediatr.–1981.–V.27.–N4.
6. Benkov M. Ihe immunizing effect and dinamios of circulation antibodies offer treating pigs with antigens from Asoaris suum // Helminthologia, 1982. vol.19.N1. P.47-48.
7. Wittig H. F., Beyhes L. H. Abnormalities of immunoglobulins A, G, M and E in an allergic pollutions // J. Allergy and Clin. Immunol.–1978.–V.61.–N3.– P.155.
8. Даугалиева Э. Х., Филиппов В. В. Иммунный статус и пути его коррекции при гельминтозах сельськохозяйственных животных. – М. Агромиздат. 1991. – 188 с.
9. Алексеева М. И., Константинова Т. Н., Цуцкиридзе Н. П. Общие и специфические IgE при токсокарозе // Тезисы докл. науч. конф. «Гельминтология сегодня: проблемы и перспективы» т.1., М., 1989. – С.11–12.

10. Ершов В. С. Механизм действия реагиновых антител (IgE) при гельминтозной аллергии // Ветеринария, 1975, Т.Н1, С. 51–54.
11. Шустова В. И. Определение общего и аллерген-специфического IgE радиоиммунным методом у больных аллергией // Лаб.дело – №2. – С.71–73.
12. Адо А. Д. Общая аллергология // М.: Медицина. –1970. –543 с.
13. Hogarth-Scott R., Johansson S., Bennich H. Antibodies to Toxicara in the sera of visceral larva migrans patient: the signicance of raised lenels of IgE // Clin.Exp. Immunol.,1969, N6.P.619–625.
14. Желтвай В. В., Чекотило В. М. Средство для определения иммуноглобулина Е.А.с. СССР № 72763, 1979.
15. Максимович К. А., Желтвай В. В. Определение циркулирующих иммунных комплексов при хронических заболеваниях органов дыхания. // Инф. письмо, вып. 3 по пробл. иммунологии и аллергии., 1985. – 3 с.

Стаття надійшла до редакції 15.09.2015

УДК 636.09:616.993.1:635.5

Стибель В. В., Харів І. І., Гутий Б. В., Гуфрій Д. Ф. ©

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

ВИВЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ «АМПРОЛІНСИЛУ» В ХРОНІЧНОМУ ДОСЛІДІ

У статті розглядаються результати експериментальних досліджень із вивчення токсичності «Ампролінсилу» в хронічному досліді на лабораторних тваринах. Встановлено, що препарат у дозах 1/50 DL₅₀ і 1/100 DL₅₀ не впливав на результати функціональних проб, що пов'язано з нормальним функціонування печінкової тканини і відсутністю негативного впливу на організм тварин 3 і 4 груп. Після введення препарату в дозах 1/20 DL₅₀, 1/50 DL₅₀ та 1/100 DL₅₀ протягом 30 діб суттєво не впливає на функціональний стан внутрішніх органів дослідних тварин. За дослідження морфологічних показників крові щурів після перорального введення «Ампролінсилу» у різних дозах, встановлено тенденцію до зниження рівня гемоглобіну та величини кольорового показника і вірогідне зниження кількості лейкоцитів, порівняно з контрольною групою, в усіх дослідних групах. Встановлено, що за величинами гематологічних та біохімічних показників, незважаючи на низьку токсичність, «Ампролінсилу» в дозі 1/20 та 1/50 DL₅₀ впливав на ліпідний обмін, про що свідчить підвищення рівня тригліцеролів.

Ключові слова: фармакологія, кумуляція, токсичність бровітакоцид, «Ампролінсил», індики, еймерії, гистомонади.

УДК 636.09:616.993.1:635.5

Стибель В. В., Харив И. И., Гутый Б. В., Гуфрий Д. Ф.

Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С. З. Гжицкого, г. Львов, Украина

ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ «АМПРОЛИНСИЛА» В ХРОНИЧЕСКОМ ОПЫТЕ

В статье рассматриваются результаты экспериментальных исследований по изучению токсичности «Ампролинсилу» в хроническом опыте на лабораторных животных. Установлено, что препарат в дозе 1/50 DL₅₀ и 1/100 DL₅₀ не влиял на результаты функциональных проб, что связано с нормальным функционированием печеночной ткани и отсутствием негативного влияния на организм животных 3 и 4 групп. После введения препарата в дозах 1/20 DL₅₀, 1/50 DL₅₀ и 1/100 DL₅₀ в течение