

4. Rivers B.J., Walter P.A., O'Brien T.D., Polzin D.J. (1996). Duplex Doppler estimation of Pourcelot resistive index in arcuate arteries of sedated cats. Journal Veterinary Medicine. DOI: 10.1111/j.1939-1676.tb02020.x

Рецензент – Б. В. Борисевич, д. вет. н., професор кафедри анатомії, гістології і патоморфології тварин ім. акад. В.Г. Касьяненка НУБіП України.

УДК:619:615.5

doi: 10.36359/scivp.2019-20-2.15

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ «НОРНІКОЦИН» ЗА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЕТІОЛОГІЇ У СОБАК

*Д. Д. Остапів¹, д-р с.-г. наук,
О. М. Дубін², канд. вет. наук,
Н. В. Кузьміна¹, канд. біол. наук,
Т. І. Стецько³, канд. с.-г. наук,
О. І. Чайковська³, канд. біол. наук*

¹Інститут біології тварин НААН
вул. Стуса, 38, м. Львів, 79034, Україна

²ПрАТ “Технолог”
вул. Стара прорізна, 8, м. Умань, Черкаська обл., 20300, Україна

³Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів
та кормових добавок
вул. Донецька, 11, м. Львів, 79019, Україна

У статті наведені результати вивчення терапевтичної ефективності препарату «Норнікоцин» (водорозчинний порошок для перорального застосування) за лікування захворювань бактеріальної етіології у собак.

Встановлено, що за лікування інфікованих артритів лікарським засобом ветеринарного призначення «Норнікоцин» у собак поліпшився загальний стан, зникла припухлість навколо суглобів і їх болючість за пальпації, зменшилась кульгавість, яка на 7-8 добу взагалі припинилася, гематологічні показники були в межах фізіологічної норми. Клінічний огляд тварин на 14 добу від початку лікування не виявив жодних симптомів хвороби. Побічних ефектів та явищ від проведеної антимікробної терапії та рецидивів захворювання упродовж місяця після лікування у піддослідних собак не спостерігали.

За лікування гострої кишкової інфекції (ентериту) препаратом «Норнікоцин» у собаки на 7 добу нормалізувались гематологічні показники, а на 10 добу – відсутні симптоми захворювання. Результати дослідження довели, що препарат «Норнікоцин», який задавали перорально з питною водою у дозі 25 мг препарату на 1 кг маси тіла на добу упродовж 5 діб, не впливав негативно на гомеостаз організму тварини, не викликав будь-яких проявів побічних ефектів під час та після проведеного лікування.

Препарат «Норнікоцин» (водорозчинний порошок для перорального застосування), виробництва ПрАТ “Технолог” (Україна), за рекомендованого виробником дозування та способу

застосування є ефективним хіміотерапевтичним засобом лікування бактеріальних інфекцій у собак, викликаних чутливими до норфлораксацину штамами мікроорганізмів.

Ключові слова: ПРЕПАРАТ «НОРНІКОЦИН», НОРФЛОКСАЦИНУ НІКОТИНАТ, АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ДІЯ, ЛІКУВАННЯ, СОБАКИ.

Для етіотропної терапії бактеріальних інфекцій у домашніх тварин лікарі ветеринарної медицини застосовують антибактеріальні препарати різних фармакологічних груп. Проте, часто мікроорганізми, збудники бактеріальних інфекцій, проявляють резистентність до дії антимікробних засобів. Для досягнення терапевтичного ефекту при лікуванні важливим є правильний вибір антибіотика, який би містив активно діючу речовину до якої чутливий мікроорганізм – збудник захворювання [1]. З огляду на дії антибіотиків, виробники фармацевтичної продукції для ветеринарної медицини постійно випускають нові групи препаратів, які ефективні проти різних класів та видів бактерій. Тому, ПрАТ «Технолог» запропонував для впровадження у ветеринарну практику лікування бактеріальних інфекцій у собак та котів антибактеріальний засіб «Норнікоцин» (порошок для перорального застосування), що містить діючу речовину норфлораксацину нікотинат. Відомо, що норфлораксацин – синтетичний антибіотик, що належить до групи фторхінолонів. Механізм дії полягає в блокуванні бактеріальної ДНК-гірази, що зупиняє процес спіралізації та синтезу ДНК, у результаті чого настає швидка бактерицидна дія [2, 3]. Норфлораксацин ефективний проти грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів (*E. coli*, *Salmonella spp.*, *Proteus spp.*, *Haemophilus spp.*, *Pasteurella spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus spp.*), а також різних видів *Mycoplasma* [4, 5].

Після перорального застосування норфлораксацин швидко всмоктується у травному тракті, проникаючи практично в усі органи та тканини, проте найбільший рівень виявляється у легенях, печінці, репродуктивних органах та нирках [4]. Виводиться з організму в незміненому вигляді та у вигляді метаболітів, в основному, через нирки шляхом канальцевої секреції та клубочкової фільтрації та через печінку з жовчю [6].

Враховуючи широкий спектр бактерицидної дії, високу активність по відношенню до полірезистентних штамів мікроорганізмів, біодоступність та ступінь проникнення в тканини і клітини макроорганізму, вивчали терапевтичну ефективність препарату «Норнікоцин» за лікування захворювань бактеріальної етіології у собак.

Мета дослідження – вивчити терапевтичну ефективність нового антибактеріального препарату «Норнікоцин» (водорозчинний порошок для перорального застосування) за лікування захворювань бактеріальної етіології у собак.

Матеріали і методи. Дослідження проведені на собаках порід: далматинець (кобель, віком 5 років), лабрадор (кобель, віком 3,5 років) та лабрадор-ретривер (кобель, віком 18 місяців). У кобеля далматинської породи, на основі даних анамнезу, клінічних ознак захворювання та результатів бактеріологічного дослідження, встановлений діагноз гнійний артрит, у породи лабрадор діагностований гнійний артрит колінного суглоба, а у лабрадор-ретривера встановлені симптоми гострої кишкової інфекції.

Для підтвердження діагнозу проведені лабораторні дослідження: мікробіологічні - виділення з біоматеріалу (кров, кал) та ідентифікація збудників бактеріальних інфекцій, а також з встановлення чутливості бактерій-ізолятів до діючої речовини препарату «Норнікоцин» - норфлораксацину. Виділення та ідентифікацію мікроорганізмів проводили за загально прийнятими мікробіологічними методиками [7, 8]. Чутливість виділених штамів мікроорганізмів встановлювали методом дифузії в агарі з застосуванням стандартних дисків з норфлораксацином (10 мкг) [9]. Інтерпретацію результатів тесту на чутливість проводили наступним чином: діаметр зони затримки росту мікрофлори навколо диску з норфлораксацином ≥ 17 мм – мікроорганізм чутливий; 13-16 мм – мікроорганізм помірно чутливий; ≤ 12 мм – мікроорганізм резистентний [10].

Для лікування хворих тварин застосували препарат «Норнікоцин» (водорозчинний порошок для перорального застосування), який задавали перорально з питною водою у дозі 25 мг препарату на 1 кг маси тіла тварини на добу впродовж 5 діб. Для забезпечення потрапляння в організм тварин повної терапевтичної дози препарат задавали з удвічі зменшеним добовим об'ємом питної води до повного її споживання хворою твариною і з подальшим вільним доступом до неї. Кожного дня готували свіжий розчин з препаратом.

Крім того, собакам, хворим на гнійний артрит, накладали на уражений суглоб відсмоктуючі пов'язки, призначали анальгетики, а за симптомів гострої кишкової інфекції - сорбенти (атоксил) та вітаміни (підшкірно тривіт). Упродовж лікування вели постійне спостереження за клінічним станом тварин, фіксуючи основні показники їх фізіологічного статусу. Від хворих тварин до та після лікування відбирали зразки крові для дослідження морфологічних та біохімічних показників [11].

Ефективність препарату за лікування бактеріальних інфекцій у собак оцінювали за результатами клінічного спостереження за застосування препарату та протягом двох тижнів після проведеної терапії і за відсутністю клінічних симптомів захворювання. Безпечність досліджуваного препарату оцінювали за відсутністю чи появою негативних явищ і побічних реакцій внаслідок його застосування.

Результати й обговорення. Клінічні ознаки у тварин з ураженими суглобами були подібними: загальний стан пригнічений, хворобливий, підвищена температура тіла (вище 39,5 °С), тварини кульгали; спостерігалась характерна припухлість уражених суглобів, які були напружені, болючі та гарячі на дотик.

Від хворих тварин для мікробіологічного дослідження відбирали кров. Тест на чутливість мікрофлори біоматеріалу до норфлораксацину дав позитивний результат: діаметри зон затримки росту мікроорганізмів навколо стандартного диску з норфлораксацином (10 мкг) були розміром 20 мм (далматинець) і 23 мм (лабрадор).

Посів крові собаки породи далматинець на м'ясо-пептонний агар дав ріст випуклих з рівними краями, непрозорих колоній з золотистим пігментом, а у м'ясо-пептонному бульйоні спостерігалось рівномірне помутніння середовища з пухким осадом. Посів культури на кров'яний агар давав утворення зон гемолізу навколо колоній. У мазках з агару, фарбованих по Граму, знаходили великі грампозитивні коки, розташовані гронами (*Staphylococcus aureus*). З крові собаки породи лабрадор були виділені ізоляти золотистого стафілококу і кишкової палички. Кишкова паличка на МПА давала ріст прозорих колоній з сірувато-голубим відтінком, а на середовищі Ендо — ріст плоских червоних колоній середньої величини з металічним блиском. Посів у поживний бульйон (МПБ) призводив до значного помутніння середовища з невеликим осадом та пристінковим кільцем. При мікроскопії мазків, фарбованих по Граму, знаходили грамнегативні палички з легко закругленими кінцями розміром 0,5-2 мкм.

За лікування у тварин поліпшився загальний стан, температура тіла прийшла до фізіологічної норми, зменшувалась кульгавість, а на 7-8 добу — взагалі припинилась. Зникла припухлість навколо суглобів, не спостерігалась їх болючість під час пальпації. Клінічний огляд тварин на 14 добу від початку лікування не зафіксував жодних симптомів хвороби. При мікробіологічному дослідженні крові, відібраної від обох тварин на 7 добу після проведеної антибіотикотерапії, не було виявлено росту мікрофлори на звичайних поживних середовищах (МПБ і МПА). Все це свідчило, про клінічне одужання собак.

Перед лікуванням та на 14-у добу з початку лікування у собак відбирали кров для дослідження гематологічних показників (табл. 1).

У крові хворих на артрит собак спостерігається менша за фізіологічну норму концентрація гемоглобіну, низька кількість еритроцитів та низький гематокрит, проте високе ШОЕ та підвищена кількість клітин білої крові (лейкоцитів). Для лейкоформули характерне зростання кількості паличкоядерних нейтрофілів (регенеративний зсув ядра вліво).

Встановлені зміни величин значень досліджених показників крові характерні за гострих інфекційних процесів.

Після лікування гематологічні показники обох тварин нормалізуються, що послужило додатковим свідченням клінічного одужання тварин. Побічних ефектів і явищ від проведеної антимікробної терапії та рецидивів захворювання упродовж місяця після лікування у піддослідних собак не спостерігали.

За гострої кишкової інфекції (ентериту) встановлена підвищена температура тіла, пригнічений загальний стан, відмова від їжі. Характерною клінічною ознакою захворювання була діарея, кал був рідким, слизистим жовтувато-білого кольору з домішками крові, з неприємним запахом та бульбашками газів. Навколо анального отвору шкіра сильно забруднена рідкими каловими масами. Також спостерігали прискорене та утруднене дихання, підвищення частоти серцевих скорочень.

Таблиця 1

Гематологічні показники хворих на гнійний артрит собак за застосування препарату «Норнікоцин»

Показники	Породи собаки	До лікування	Після лікування	Фізіологічні межі
Гемоглобін, г/л	Далматинець	107,4	132,4	120-180
	Лабрадор	105,0	127,8	
Еритроцити, Т/л	Далматинець	5,0	5,9	5,8-8,4
	Лабрадор	5,8	6,3	
Гематокрит, %	Далматинець	32	37	37-55
	Лабрадор	30	35	
ШОЕ, мм/год.	Далматинець	13,5	6,0	1-6
	Лабрадор	8,0	4,5	
Лейкоцити, Г/л	Далматинець	13,3	9,4	8,5-10,5
	Лабрадор	14,1	8,9	
Базофіли, %	Далматинець	0	0	0-1
	Лабрадор	0	1	
Еозинофіли, %	Далматинець	7	3	2-9
	Лабрадор	6	5	
Нейтрофіли паличкоядерні, %	Далматинець	16	7	1-6
	Лабрадор	15	6	
Нейтрофіли сегментоядерні, %	Далматинець	47	51	43-72
	Лабрадор	45	44	
Лімфоцити, %	Далматинець	25	36	21-40
	Лабрадор	30	39	
Моноцити, %	Далматинець	5	3	1-5
	Лабрадор	4	5	

За мікробіологічного дослідження зразків калу хворої тварини тест на чутливість мікрофлори біоматеріалу до норфлораксацину виявив зони затримки росту навколо стандартного диску з норфлораксацином (10 мкг) діаметром 28 мм. З фекальних мас собаки були виділені та ідентифіковані бактерії *Escherichia coli*.

Ріст кишкової палички у поживному бульйоні (МПБ) давав значне помутніння середовища з невеликим осадом та пристінковим кільцем. На м'ясо-пептонному агарі (МПА) утворювалися круглі прозорі з сірувато-голубим відтінком рівномірно випуклі колонії. Додатковим свідченням присутності у біоматеріалі *Escherichia coli* був характерний ріст на спеціальних середовищах. На середовищі Ендо утворювалися плоскі червоні колонії середньої величини з металічним блиском, що є характерною ознакою для кишкової палички. На середовищі Левіна колонії забарвлювалися в темно фіолетовий колір. У мазках, виготовлених з добової культури і зафарбованих по Граму, мікроскопічно виявлені безладно розташовані дрібні грамнегативні палички з легко закругленими кінцями розміром 0,5-2 мкм, без спор, перитрихи. Такі морфологічні та культуральні властивості характерні для *Escherichia coli*.

Після проведеного лікування температура тіла у тварини прийшла до фізіологічної норми, припинилася діарея, кал став густої консистенції природного кольору і запаху. Загальний стан та поведінка тварини нормалізувалися, відновився апетит, нормалізувалася частота дихання та пульс. Клінічний огляд тварини на 10-у добу засвідчив відсутність будь-яких симптомів захворювання. У тварини наступило клінічне одужання. Не було також зафіксовано будь-яких проявів побічних ефектів та негативних явищ у тварини під час та після лікування.

До лікування та на 7-у добу після проведеної терапії у собаки була відібрана кров для вивчення клінічних та біохімічних показників. Результати лабораторного дослідження крові хворої на колібактеріоз собаки наведені у табл. 2.

Таблиця 2

Фізіолого-біохімічні показники крові собаки породи лабрадор, хворої на колібактеріоз, за лікування препаратом «Норнікоцин»

Показники	До лікування	7-а доба після лікування	Фізіологічні межі
Гемоглобін, г/л	203,0	145,9	120-180
Еритроцити, Т/л	8,7	7,0	5,5-8,4
Гематокрит, %	62,0	47,0	37-55
ШОЕ, мм/год.	12,0	1,5	1-6
Лейкоцити, Г/л	14,6	9,0	8,5-10
Базофіли, %	0	1	0-3
Еозинофіли, %	2	5	2-10
Нейтрофіли паличкоядерні, %	11	3	1-6
Нейтрофіли сегментоядерні, %	62	57	43-72
Лімфоцити, %	15	29	21-40
Моноцити, %	10	5	3-10
Загальний білок, г/л	80,1	67,6	60-75
АлАТ, мккат/л	0,68	0,57	0,2-1,5
АсАТ, мккат/л	0,79	0,70	0,2-1,0
Сечовина, ммоль/л	5,0	5,4	3-8
Креатинін, мкмоль/л	95,5	101,5	80-150

Встановлено, що у крові хворої тварини підвищений вміст гемоглобіну, гематокрит, ШОЕ, кількість еритроцитів та лейкоцитів, а також відсоток паличкоядерних нейтрофілів, вища за фізіологічну норму концентрація загального білка. Така картина крові свідчить про наявність запального процесу в організмі собаки, що характерно за захворювань травного тракту з вираженим діарейним синдромом. На 7 добу після проведеного лікування досліджувані гематологічні показники знаходились у межах фізіологічної норми.

Результати дослідження морфологічних та біохімічних показників крові собаки, хворої на колібактеріоз, довели, що препарат «Норнікоцин» (водорозчинний порошок для перорального застосування), у рекомендованій виробником дозі, тривалості лікування та частоті введення, негативно не впливав на гомеостаз організму тварини, не викликав будь-яких проявів побічних ефектів під час та після проведеного лікування.

Таким чином, застосування препарату «Норнікоцин» (водорозчинний порошок для перорального застосування) у схемі лікуванні собак при захворюваннях травного тракту, викликаних чутливими до норфлоксацину бактеріями, є ефективним та безпечним.

ВИСНОВКИ

1. За лікування інфікованих артритів лікарським засобом ветеринарного призначення «Норнікоцин» (водорозчинний порошок для перорального застосування; ПрАТ «Технолог») у собак поліпшився загальний стан, зникла припухлість навколо суглобів і їх болючість під час пальпації, зменшилась кульгавість, а на 7-8 добу — взагалі припинилася, температура тіла і

гематологічні показники знаходились в межах фізіологічної норми. Клінічний огляд тварин на 14 добу від початку лікування не виявив жодних симптомів хвороби.

2. За лікування гострої кишкової інфекції (ентериту) препаратом «Норнікоцин» у собаки на 7 добу нормалізувались гематологічні показники, а на 10 добу відсутні симптоми захворювання. Препарат під час та після проведеного лікування не впливав на гомеостаз організму тварини і не викликав будь-яких проявів побічних ефектів.

3. Препарат «Норнікоцин» (водорозчинний порошок для перорального застосування), виробництва ПрАТ «Технолог» (Україна), за рекомендованого виробником дозування та способу застосування (перорально з питною водою у дозі 25 мг препарату на 1 кг маси тіла тварини на добу упродовж 5 діб) є ефективним хіміотерапевтичним засобом лікування бактеріальних інфекцій у собак, викликаних чутливими до норфлораксину штамми мікроорганізмів.

Перспективи досліджень. Вивчити терапевтичну ефективність препарату групи фторхінолонів «Норнікоцин» (водорозчинний порошок для перорального застосування) за лікування захворювань бактеріальної етіології у котів.

EFFICIENCY OF «NORNICOCIN» FOR THE TREATMENT OF BACTERIAL ETIOLOGY IN DOGS

D. Ostapiv¹, O. Dubin², N. Kuzmina¹, T. Stetsko³, O. Chajkovska³

¹Institute of Animal Biology of NAAS,
Stusa street, 38, Lviv, 79043, Ukraine

²PRJS «Tehnolog»

¹Stara prorizna street, 8, Uman, Cherkasy region, 20300, Ukraine

³State Scientific Research Control Institute of Veterinary Medicinal Products and Feed Additives,
Donetska street, 11, Lviv, 79019, Ukraine

S U M M A R Y

The article presents the results of efficacy study of the drug "Nornicocin" (a water-soluble powder for oral use) for the treatment of bacterial etiology diseases in dogs.

It was established that the treatment of infected arthritis with the veterinary medicinal product "Nornicocin" improved the general condition of the dogs, the swelling around the joints and their soreness on palpation disappeared, the lameness that stopped after 7-8 days treatment, the hematological parameters were normal. Clinical examination of the animals at day 14 from the start of treatment revealed no symptoms of the disease. Side effects and effects of antimicrobial therapy and disease recurrence were not observed for one month after treatment in experimental dogs.

In the treatment of acute intestinal infection (enteritis) with the drug «Nornicocin» in dogs on the 7th day hematological parameters were normalized, and on the 10th day there were no symptoms of the disease. The results of the study proved that the drug «Nornicocin», given orally with drinking water at a dose of 25 mg of the drug per 1 kg of body weight per day for 5 days, did not adversely affect the homeostasis of the animal body, did not cause any manifestations of side effects during and after treatment. The drug «Nornicocin» (a water-soluble powder for oral use), manufactured by PJSC «Technology» (Ukraine), according to the manufacturer's recommended dosage and method of administration, is an effective chemotherapeutic agent for the treatment of bacterial infections in dogs caused by strains of microorganisms susceptible to norfloxacin.

Keywords: PREPARATION «NORNICOCIN», NORFLOXACIN NICOTINATE, ANTIBACTERIAL EFFICIENCY, TREATMENT, DOGS

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «НОРНИКОЦИН» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ У СОБАК

Д. Д. Остапів¹, О. М. Дубин², Н. В. Кузьмина¹, ДТ. И. Стецько³, А. И. Чайковська³

¹Институт биологии животных НААН
ул. Стуса, 38, г. Львов, 79034, Украина

²ПрАО "Технолог"
ул. Старая прорезная, 8, г. Умань, Черкасская обл., 20300, Украина

³Государственный научно-исследовательский контрольный институт ветеринарных препаратов и кормовых добавок
ул. Донецкая, 11, г. Львов, 79019, Украина

А Н Н О Т А Ц И Я

В статье приведены результаты изучения терапевтической эффективности препарата «Норникоцин» (водорастворимый порошок для перорального применения) при лечении заболеваний бактериальной этиологии у собак.

Установлено, что при лечении инфицированных артритов лекарственным средством ветеринарного назначения «Норникоцин» у собак улучшилось общее состояние, исчезла припухлость вокруг суставов и болезненность при пальпации, уменьшилась хромота, которая на 7-8 сутки вообще прекратилась, гематологические показатели были в пределах физиологической нормы. Клинический осмотр животных на 14 сутки от начала лечения не выявил никаких симптомов болезни. Побочных эффектов и явлений от проводимой антимикробной терапии и рецидивов заболевания в течение месяца после лечения у подопытных собак не наблюдали.

При лечении острой кишечной инфекции (энтерита) препаратом «Норникоцин» у собаки на 7 сутки нормализовались гематологические показатели, а на 10 сутки - отсутствуют симптомы заболевания. Результаты исследования показали, что препарат «Норникоцин», который задавали перорально с питьевой водой в дозе 25 мг на 1 кг массы тела в сутки в течение 5 суток, негативно не влияет на гомеостаз организма животного, не вызвал каких-либо проявлений побочных эффектов при и после проведенного лечения.

Препарат «Норникоцин» (водорастворимый порошок для перорального применения), производства ПрАО "Технолог" (Украина), в рекомендованной производителем дозировке и способе применения является эффективным химиотерапевтическим средством лечения бактериальных инфекций у собак, вызванных чувствительными к норфлоксацину штаммами микроорганизмов.

Ключевые слова: ПРЕПАРАТ «НОРНИКОЦИН», НОРФЛОКСАЦИНА НИКОТИНАТ, АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ, ЛЕЧЕНИЕ, СОБАКИ.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Стецько Т. І.* Засади ефективної антибіотикотерапії у ветеринарній медицині. – Ветеринарна біотехнологія. — 2008. — № 13 (1). — С. 194-203.
2. *Drlica K.* DNA gyrase, topoisomerase IV, and the 4-quinolones / K. Drlica, X. Zhao // *Microbiol Mol Biol Rev.* — 1997. — Vol. 61 (3). — P. 377–392.
3. *Shen L. L.* Mechanism of inhibition of DNA gyrase by analogues of nalidixic acid: the target of the drugs is DNA / L. L. Shen, A. G. Pernet // *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* — 1985. — V. 82 (2). — P. 307–311.

4. Davis. "Norfloxacin". Retrieved March 24, 2017. — 2017.
5. Padeřskaia E. N. Norfloxacin: more than 20 years of clinical use, the results and place among fluoroquinolones in modern chemotherapy for infections // *Antibiot. Khimioter.* — 2003. — V. 48 (9). — P. 28–36.
6. "Norfloxacin". 10 June 2013. Retrieved 5 January 2014.
7. Микробиологические и вирусологические исследования в ветеринарной медицине. Справочное пособие / А. Н. Головки, В. А. Ушкалов, В. Г. Скрыпник [и др.] Под ред. А. Н. Головки. — Харьков: НТМГ, 2007. — 512 с.
8. Ветеринарна мікробіологія. Посібник для вищих навчальних закладів / Р. Й. Кравців, О. Я. Захарів, В. І. Семенюк, І. Б. Турко. В авторській редакції. — Львів, Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, 2008. — 418 с.
9. Методичні вказівки по визначенню чутливості мікроорганізмів до антимікробних препаратів методом дифузії в агар за допомогою стандартних дисків з антибіотиками (затверджені науково-методичною радою ДКВМ України від 20.12.2007 р.) — Львів, 2010. — 12 с.
10. Clinical and Laboratory Standards Institute, Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests - Tenth edition, Approved Standard CLSI Document M2-A10, CLSI, Wayne, PA. —2009. —V. 29. —№. 1.
11. Лабораторні методи дослідження у біології, тваринництві та ветеринарній медицині: довідник / Влізла В. В., Федорук Р. С., Ратич І. Б. та ін.; за ред. В. В. Влізла. — Львів: Сполом, 2012. — 764 с.

References

1. Stetsko T. I. Zasady efektyvnoyi antybiotykoterapiyi u veterynarniy medytsyni. // *Veterynarna biotekhnolohiya.* — 2008. — № 13 (1). — S. 194-203. (in Ukrainian).
2. Drlica K. DNA gyrase, topoisomerase IV, and the 4-quinolones / K. Drlica, X. Zhao // *Microbiol Mol Biol Rev.* — 1997. — Vol. 61 (3). — P. 377–392.
3. Shen L. L. Mechanism of inhibition of DNA gyrase by analogues of nalidixic acid: the target of the drugs is DNA / L. L. Shen, A. G. Pernet // *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* — 1985. — V. 82 (2). — P. 307–311.
4. Davis. "Norfloxacin". Retrieved March 24, 2017. — 2017.
5. Padeřskaia E. N. Norfloxacin: more than 20 years of clinical use, the results and place among fluoroquinolones in modern chemotherapy for infections // *Antibiot. Khimioter.* — 2003. — V. 48 (9). — P. 28–36.
6. "Norfloxacin". 10 June 2013. Retrieved 5 January 2014.
7. Микробиологические и вирусологические исследования в ветеринарной медицине. Справочное пособие / А. Н. Головки, В. А. Ушкалов, В. Г. Скрыпник [и др.] Под ред. А. Н. Головки. — Харьков: НТМГ, 2007. — 512 с. (in Russian).
8. Kravtsiv R. Y. Veterynarna mikrobiolohiya. Posibnyk dlya vyshchyykh navchalnykh zakladiv / R. Y. Kravtsiv, O.Ya. Zakhariv, V.I. Semenyuk, I.B. Turko. V avtorskiy redaktsiyi. — Lviv, Lvivskyy natsionalnyy universytet veterynarnoyi medytsyny ta biotekhnolohiy imeni S.Z. Hzhyskoho, 2008. — 418 s. (in Ukrainian).
9. Methodychni vказivky po vyznachennyyu chutlyvosti mikroorhanizmv do antymikrobnyykh preparativ metodom dyfuziyi v ahar za dopomohoyu standartnykh dyskiv z antybiotykyamy (zatverdzheni naukovo-metodychnoyu radoyu DKVM Ukrayiny vid 20.12.2007 r.) — Lviv, 2010. — 12 s. (in Ukrainian).

10. Clinical and Laboratory Standards Institute, Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests - Tenth edition, Approved Standard CLSI Document M2-A10, CLSI, Wayne, PA. —2009. —V. 29. —№. 1.

11. Laboratorni metody doslidzhennya u biolohiyi, tvarynnytstvi ta veterynarniy medytsyni: dovidnyk / Vlizlo V. V., Fedoruk R. S., Ratych I. B. ta in.; za red. V. V. Vlizla. – Lviv: Spolom, 2012. – 764 s. (in Ukrainian).

Рецензент – Ю. М. Косенко, д. біол. н., ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок.

УДК 619:576.895.421

doi: 10.36359/scivp.2019-20-2.16

ВИВЧЕННЯ ШВИДКОСТІ НАСТАННЯ СТАНУ НОКДАУН, ВИСОТИ ПІДЙОМУ ІКСОДОВИХ КЛІЩІВ ПО ОБРОБЛЕНІЙ ТКАНИНІ ПРЕПАРАТАМИ ПРОФІЛАЙН КРАПЛІ ПРОТИПАРАЗИТАРНІ ТА ПРОФІЛАЙН НАШИЙНИК ПРОТИПАРАЗИТАРНИЙ

С. А. Сапко, канд. вет. наук

ТОВ «НВП "СУЗІР'Я»
вул. Зернова 4, м. Харків, 61105, Україна

Визначено швидкість настання стану нокдауну, висота підйому кліщів по обробленій тканині препаратами ПрофіЛайн краплі протипаразитарні та ПрофіЛайн нашийник протипаразитарний. ПрофіЛайн краплі протипаразитарні містять в складі фіпроніл у комбінації з S-метопрен, ПрофіЛайн нашийник протипаразитарний – пропоксур. Препарат ПрофіЛайн краплі протипаразитарні представляють собою інсекто-акарицидний розчин, в практичних умовах застосовуються одноразово шляхом точкового нанесення на шкіру. ПрофіЛайн нашийник протипаразитарний призначений для постійного носіння твариною як профілактичний захист від ектопаразитів.

Встановлено, що препарати, які тестуються, мають виражений нокдаун-ефект, час настання стану нокдауну складає: у препараті ПрофіЛайн краплі протипаразитарні 1,46 хв, ПрофіЛайн нашийник протипаразитарний – 2,23 хв при середній висоті підйому, відповідно 10,6 та 15,64 см.

Ключові слова: ПРОФІЛАЙН КРАПЛІ ПРОТИПАРАЗИТАРНІ, ПРОФІЛАЙН НАШИЙНИК ПРОТИПАРАЗИТАРНИЙ, ФІПРОНІЛ, ПРОПОКСУР, S-МЕТОПРЕН, НОКДАУН-ЕФЕКТ, КЛІЩІ, ІНСЕКТОАКАРИЦИД.

Комахи та кліщі завдають значної шкоди здоров'ю тварин [Paliy A. P., Mashkey A. M., Sumakova N. V., Paliy A. P. (2018)]. Вони є переносниками багатьох інфекційних та інвазійних хвороб, а також викликають занепокоєння і розвиток стресу у собак і котів.

До складу препарату ПрофіЛайн краплі протипаразитарні входить фіпроніл та S-метопрен. Фіпроніл відноситься до групи фенілпіразол, що відрізняється високо тривалою інсектицидною токсичністю. Фенілпіразол – клас пестицидів, розроблений для боротьби з популяціями шкідників, резистентними до інших груп інсектицидів. Фіпроніл володіє