
БІБЛІОГРАФІЯ

1. Методичні вказівки по санітарно-мікологічній оцінці і поліпшенню якості кормів / Ображей А.В., Погрібняк Л.І., Корзуненко О.Ф. та ін. – К.: Вид-во Інституту вет. медицини та Центральної державної лабораторії вет. медицини Міністерства АПК України, 1998. – 107 с.
2. Зон Г.А. / Патолого-анатомічний розтин тварин / Навчальний посібник / Г.А. Зон, М.В. Скрипка, Л.Б. Іванівська. Донецьк, 2009. – 190 с.
3. Infectious Diseases of Wild Birds // Nancy J., Thomas D., Bruce Hunter, Carter T. Atkinson // Blackwell Publishing Professional 2121 State Avenue, Ames, Iowa 50014, USA.
4. Mucormycosis Caused by Unusual Mucormycetes, Non - Rhizopus, - Mucor, and - Lichtheimia Species // Marisa Z. R. Gomes, Russell E. Lewis, and Dimitrios P. Kontoyiannis// Clinical Microbiology Reviews – April 2011 - Vol.24, No.2 p. 411-445.

УДК 636.2:636.05:577.12

Киричко Б.П., доктор ветеринарних наук,

*Звенігородська Т.В., аспірант**

Полтавська державна аграрна академія

ПРОТИМІКРОБНА ДІЯ НОВИХ ПОХІДНИХ

1,2,4-ТРИАЗОЛУ (повідомлення 2)

Рецензент – доктор ветеринарних наук, професор В.П. Бердник

Досліджена протимікробна дія нових похідних 1,2,4-триазолу – сполук ПКР-22, ПКР-24, ПКР-25, ПКР-29, ПКР-30, ПКР-34, ПКР-35, ПКР-39, ПКС-66 та ПКР-79. Визначення чутливості мікроорганізмів до вказаних сполук проводили методом дифузії в агар із використанням спеціально виготовлених дисків. Встановлено, що тестовані нами сполуки мають вибіркову протимікробну активність. Найвищу антимікробну активність виявили розчини з диметилформамідом субстанцій ПКР-22 і ПКР-24.

Ключові слова: *похідні триазолу, антимікробна активність, мікрофлора.*

* Керівник – доктор ветеринарних наук Б.П. Киричко

Постановка проблеми. Похідні 1,2,4-триазолу, як потенційно біологічно активні сполуки, викликають неабиякий інтерес серед науковців фармацевтичної галузі. Різнобічна біологічна дія поряд із незначною токсичністю створюють підґрунтя для отримання нових сполук із вираженою фармакологічною активністю. Тому ми вважали за доцільне синтезувати й вивчити біологічну активність окремих похідних 1,2,4-триазол-3-тіону [2–4, 6–8].

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв’язання проблеми. Взагалі у ветеринарній практиці при місцевому лікуванні гнійно-запальних процесів широко застосовуються антибіотики, сульфаніламідні препарати у поєднанні з місцевою хірургічною обробкою і фізіотерапевтичними процедурами. Їх використання дає змогу усунути основний етіологічний фактор – патогенну мікрофлору, хоча не завжди забезпечує високу терапевтичну ефективність. Окрім того, в умовах підвищення резистентності гнійної мікрофлори та зміненої реактивності організму місцеве лікування ран наявними засобами стає все складнішою проблемою [1], що вимагає постійного удосконалення й оновлення лікарських засобів, використовуваних у ветеринарній практиці [1].

Мета досліджень та методика їх проведення. Дослідження проводили на базі бактеріологічної лабораторії епідеміологічного відділу Полтавської обласної санітарно-епідеміологічної станції та науково-дослідної лабораторії кафедри хірургії та акушерства.

Матеріалом для дослідження слугували розчини з диметилформамідом субстанцій ПКР-22, ПКР-24, ПКР-25, ПКР-29, ПКР-30, ПКР-34, ПКР-35, ПКР-39, ПКС-66 та ПКР-79 в 0,1 %, 0,2% і 0,5 % концентраціях.

Дослідження проводили згідно з чинною інструкцією щодо визначення чутливості мікроорганізмів до лікарських засобів. Для проведення досліду були використані стандартні диски, попередньо стерилізовані та просочені розчинами досліджуваних речовин.

Для визначення чутливості використовували поживний агар Мюллера-Хінтона. Розплавлене середовище розливали по 15 мл у стерильні чашки Петрі, діаметром 100 мм, розташованих на горизонтальній поверхні. Перед

зараженням поверхню застиглого середовища підсушували протягом 30-40 хвилин.

Інокулят готували із чистих 18-20-годинних культур мікроорганізмів (*Str. pyogenes* ATCC 19615, *Staph. aureus* ATCC 25923, *Staph. spp.*, *E. coli* ATCC 25922, *E. faecalis* ATCC 29212, *P. vulgaris* ATCC 13315, *Corinobacter pseudodiphtheridicum*, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Salmonella spp.*, *Candida spp.*) що вирости на поверхні щільного поживного середовища. Для цього 5-10 ізольованих колоній суспендували у рідкому поживному середовищі, або в ізотонічному розчині хлориду натрію. Як інокулят можна використовувати чисту 18-20 годинну бульйонну культуру. Суспензію, або бульйонну культуру розбавляли ізотонічним розчином хлориду натрію до каламутності оптичного стандарту на 10 ОД, а потім отриману суміш розбавляли ще повторно у 20 разів.

Інокулят, загальним об'ємом 1 мл, наносили на поверхню агарового середовища і рівномірно розподіляли шляхом його похитування. Залишок рідини видаляли піпеткою. Напіввідкриті чашки Петрі підсушували при кімнатній температурі протягом 10-15 хвилин.

Диски за допомогою пінцета розміщували на поверхні зараженого поживного середовища на однаковій відстані один від одного та приблизно на відстані 2 см від краю чашки.

Чашки інкубували в термостаті протягом 18-20 годин, при t 35-37 °С, з перевернутим догори дном.

За допомогою лінійки або вимірювача (кронциркуля, штангенциркуля) проводили вимірювання діаметра зони затримки росту навколо дисків, включаючи при цьому діаметр самих дисків з точністю до 1 мм. При нечітко окреслених краях зон, або зонах з подвійними контурами проводили вимірювання зони по найбільш чіткому контуру. Мікроорганізми вважали чутливими до тестованих сполук у разі наявності зони затримки мікробного росту більше ніж 10 мм [5].

Результати досліджень. Показники протимікробної активності окремих похідних триазолу наведені в таблиці 1.

1. Протимікробна активність окремих похідних триазолу

Сполуки та їх концентрація	Види мікроорганізмів та зона затримки росту, мм									
	Corinobact. pseudodiphth.	Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	E. faecalis ATCC 29212	Proteus vulgaris ATCC 13315	E. coli ATCC 25922	Salmonella spp.	Staph. spp.	Staph. aureus ATCC 25923	Str. pyogenes ATCC 19615	Candida
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПКР-22 0,1%	12	-	5	5	-	-	12	7	10	-
0,2%	15	8	6	8	6	-	17	10	19	-
0,5%	18	11	10	13	9	-	25	14	26	-
ПКР-24 0,1%	-	6	5	9	-	-	9	5	-	-
0,2%	-	15	7	17	-	-	13	10	9	-
0,5%	7	19		23	12	6	19	13	20	9
ПКР-25 0,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,5%	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-
ПКР-29 0,1%	-	-	-	-	-	-	7	7	-	-
0,2%	5	-	-	-	-	-	11	12	6	-
0,5%	9	5	-	-	-	-	14	16	12	-
ПКР-30 0,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-
0,2%	-	5	-	-	-	-	10	-	10	-
0,5%	-	13	8	-	-	-	15	5	13	-
ПКР-34 0,1%	14	-	-	-	-	-	12	10	9	-
0,2%	19	-	-	-	-	-	16	16	16	-
0,5%	24	-	-	-	-	-	19	18	22	-
ПКР-35 0,1%	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
0,2%	-	-	-	-	-	-	10	-	6	-
0,5%	-	-	-	-	-	-	14	8	14	-
ПКР-39 0,1%	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-
0,2%	-	-	-	-	17	-	7	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,5%	-	-	-	-	26	-	9	-	-	-
ПКС-66 0,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
0,2%	-	9	-	-	5	-	10	-	8	-
0,5%	7	14	-	-	8	-	11	-	8	-
ПКР-79 0,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,2%	-	7	-	-	-	-	8	-	9	-
0,5%	-	16	-	-	9	-	13	7	14	11

Як видно з даних, наведених у таблиці, найвищу протимікробну активність виявили сполуки ПКР-22 і ПКР-24. Сполуки ПКР-29, ПКР-30, ПКР-34, ПКР-39, ПКС-66 та ПКР-79 мали вибірково антимікробну активність, а субстанція ПКР-25 не була активною у відношенні до використаних мікроорганізмів. З числа останніх найчутливішими виявилися *Staph. spp.*, *Str. pyogenes*, *Staph. aureus*, *Corinobacter pseudodiphtheridicum*, *Pseudomonas aeruginosa*. Стійкими до тестованих сполук були *Salmonella spp.*, *Candida spp.*, *E. coli*, *E. faecalis*.

Висновки:

1. Тестовані нами сполуки мають вибірково протимікробну активність.
2. Найвищу антимікробну активність виявили розчини з диметилформамідом субстанцій ПКР-22 і ПКР-24.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Алексеева И.В. Новые разработки для лечения животных при гнойно-воспалительных процессах / И.В. Алексеева // Ветеринария. – 2006. – № 5. – С. 52–56.
2. Каплаушенко А.Г. Синтез, перетворення і біологічна активність в ряду 5-[2-,(3-,4-)нітрофеніл]-2,4-дигідро-1,2,4-тріазоліл-3-тіонів / А.Г. Каплаушенко, Є.Г. Книш, О.І. Панасенко // Мед. хімія. – 2005. – Т. 7, № 3. – С. 98–101.
3. Киричко Б.П. Вивчення антиоксидантної активності деяких похідних 1,2,4-тріазолу / Б.П. Киричко // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2007. – № 2. – С. 125–126.
4. Киричко Б.П. Действие препаратов – производных триазола – на клинико-биохимический статус животных / Б.П. Киричко, Е.Г. Кныш, В.В. Парченко // Сельскохозяйственная биология. – 2008. – № 2. – С. 98–102.

5. Лабинская А.С. Микробиология с техникой микробиологических исследований / А.С. Лабинская. – М.: Медицина, 1978. – 394 с.
6. Парченко В.В. Изучение противомикробной и противогрибковой активности некоторых производных 5-гетерил-2,4-дигидро-1,2,4-триазол-3-тионов, 2-бензилиден-1,2,4-триазоло-(3,4-В)-тиазол-3-(2Н)-онов и бензилиден-гидразидов-5-гетарил-2,4-дигидро-1,2,4-триазол-3-меркаптоуксусных кислот / В.В. Парченко, Ю.В. Маковик, Е.Г. Кныш // Актуальні питання фармац. та мед. науки та практики. – Запоріжжя, 2004. – Вип. XII. – С. 72–76.
7. Парченко В.В. Синтез и биологическая активность некоторых производных 5-фуран-2-ил-4-фенил-2,4-дигидро-1,2,4-триазол-3-тионов / В.В. Парченко, Ю.В. Маковик, Е.Г. Кныш // Актуальні питання фармац. та мед. науки та практики. - Запоріжжя, 2005. – Вип. XIV. – С. 263–266.
8. Синтез, фізико-хімічні властивості та біологічна активність солей 2-(5-R'-4-R-1,2,4-триазол-3-ілтіо)ацетатних кислот / О.І. Панасенко, Є.Г. Кныш, В.В. Парченко [та ін.] // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2007. – № 3. – С. 27–28.

УДК 619:616 – 07:616.15:611

Киричко Б.П., доктор ветеринарних наук,

Передера Р.В., кандидат ветеринарних наук,

*Слюсар Г.В., асистент **

Полтавська державна аграрна академія

ДИНАМІКА МАРКЕРІВ СПОЛУЧНОТКАНИННОГО ОБМІНУ

ПРИ ЛІКУВАННІ СОБАК З РАНАМИ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук І.В. Лавріненко

Наведено динаміку показників сполучнотканинного обміну за різних методів лікування собак з ранами. Встановлено, що додавання 1% гіалуронової кислоти та 1% трифузолу (ВПК-108) до мазі метилурацил з мірамістином сприяє швидшому загоєнню ран. При цьому спостерігається відновлення в сироватці крові рівня гексоз зв'язаних з білком у фазу регенерації і проліферації ранового процесу за рахунок стабілізації вмісту гексоз глікозамінгліканів та сіалових кислот, що свідчить про більш інтенсивний розвиток репарації.

Ключові слова: собаки, рани, гіалуронова кислота, глікопротеїни, глікозамінглікани.

* Керівник – доктор ветеринарних наук В.Й. Іздепський