



УДК 636.09:615.015:616.5-001/-002:636.7

**EFFECTIVENESS OF THE USE OF THE VETERINARY DRUG TRIOSAN (CREAM) IN THE COMPLEX THERAPY OF DOGS FOR ATOPIC DERMATITIS****ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТУ ТРІОСАН (КРЕМ) У КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ СОБАК ЗА АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ****Matsenko Olena / Маценко Олена.***k.vet.s., as.prof/ к. вет.н., доц.*

ORCID: 0000-0002-1782-4650

**Maslak Yuliia/ Маслак Юлія***s.vet.s., as.prof/ к. вет.н., доц.*

ORCID: 0000-0002-4236-7236

**Kusch Lyudmila/ Куц Людмила***s.agr.s, as.prof. / к.с/г.н., доц.*ORCID: [https:// 0000-0002-1156-8561](https://0000-0002-1156-8561)**Shchepetilnikov Yuriy /Щепетільников Юрій***s.agr.s, as.prof. / к.с/г.н., доц.*ORCID: <https://0000-0001-7275-0079>**Piina Oksana / Ільїна Оксана**

ORCID: 0000-0003-3698-5537

*State Biotechnological University, Kharkiv, Alchevskiyh 44, 61002**Державний біотехнологічний університет, Харків, Алчевських, 44, 61002*

**Анотація.** В роботі наведені результати комплексного лікування собак за atopічного дерматиту з використанням препарату комплексної дії Триосан (крем). Ефективність проведеної терапії визначали за показниками відновлення здоров'я тварин, усунення алергічних уражень шкіри, ускладнених бактеріальною або грибовою мікрофлорою, нормалізацією клінічних і біохімічних показників крові, функціонального стану печінки, усунення дегідратації та інтоксикації організму. На підставі результатів мікробіологічного дослідження встановлена антибактеріальна дія препарату Триосан (крем) відносно умовно-патогенної, патогенної мікрофлори та мікроскопічних грибків – *E. coli*, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *Staph. epidermidis* та *C. albicans*.

**Ключові слова:** ТРІОСАН (крем), шкіра, atopічний дерматит, запалення, терапевтична ефективність, гематологічні і біохімічні показники, дерматологічна діагностика.

**Вступ.**

Хвороби шкіри є розповсюдженою патологією у собак. Ураження шкіри та її похідних виникають з різних причин: наявності у тварини ectoparasitів (блохи, кліщі), впливу алергенів (укуси комах, деяких складових корму та подразнюючі речовини оточуючого середовища), зміни характеру годівлі, порушення метаболізму, аутоімунних захворювань, недоліків племінної роботи, ослаблення імунітету, внаслідок чого відбувається ускладнення вторинною інфекцією уражених ділянок шкіри [11, 12, 13]. Клінічна картина за atopічного дерматиту вказує на багатофакторний характер цього захворювання [4].

Принципами комплексної консервативної терапії за atopічного дерматиту у собак є застосування протизапальних препаратів на тлі дієтичного гіпоалергенного раціону, використання антибактеріальних та протигрибкових



засобів з метою усунення вторинної мікрофлори, модифікація імунної відповіді (специфічна імунотерапія), посилення бар'єрних функцій шкіри (місцеві обробки косметичними миючими засобами) [2, 3, 6].

Так як за уражень шкіри у тварин часто реєструють вторинні бактеріальні та грибкові інфекції, доцільним є призначення комплексних антимікробних, антифунгіцидних та протизапальних засобів – стероїдних гормонів [9, 10, 15]. Їх висока біологічна активність дозволяє використовувати ці препарати у найбільш важких клінічних випадках. За їх дії відбувається пригнічення усіх фаз запалення, зменшується проникність капілярів, гальмується міграція нейтрофілів і макрофагів у вогнище запалення і їх фагоцитарна активність, стимулюється утворення еритроцитів і тромбоцитів.

Одним із препаратів комплексної дії для зовнішнього застосування за atopічного дерматиту, ускладненого бактеріальною та грибковою інфекцією, є ветеринарний препарат ТРІОСАН (крем),.

Метою наших дослідів стало вивчення ефективності препарату ТРІОСАН (крем) виробництва ТОВ «ВП «Укрзооветпромстач», Україна у комплексному лікуванні тварин за atopічного дерматиту.

#### **Основний текст.**

Атопічний дерматит – поширене генетично-схильне алергічне захворювання шкіри з характерними клінічними ознаками, що включають порушення функції шкірного бар'єру, її запалення, ускладнене вторинною стафілококовою, грибковою та дріжджовою інфекцією, а також підвищена чутливість до алергенів навколишнього середовища, кормових алергенів, що супроводжується еритемою та свербіжем, пов'язаним з утворенням Ig E. [6, 7, 9]. Як відомо, у світі на дану патологію страждає до 10 % собак [5].

Медикаментозне усунення свербіжу, почервоніння шкіри та профілактика бактеріальних, грибкових та дріжджових ускладнень визнані багатьма фахівцями ветеринарної медицини як основні способи полегшення перебігу atopічного дерматиту у тварин [1, 14].

**Матеріали і методи.** В умовах кафедри внутрішніх хвороб і клінічної діагностики тварин Державного біотехнологічного університету, ветеринарних клінік «Ветексперт» (м. Охтирка Сумської області) та «SOS» (м. Харків) було проведено підбір хворих тварин (n=6) різного віку (від 1 до 10 років), різних порід, власники яких звертались за допомогою до ветеринарних фахівців з характерними симптомами ураження шкіри за atopічного дерматиту.

Дослідження тварин проводили, користуючись загальними і спеціальними методами, що включали дослідження клінічного стану, аналіз стану шкіри, годівлі і умов утримання, пошук причин ураження шкіри, лабораторне дослідження крові.

Клінічні обстеження тварин здійснювали за загальноприйнятою методикою, звертаючи увагу на стан шкірного покриву. Особливу увагу приділяли наявності свербіжу, його інтенсивності, часу появи, характеру ексудату, наявності місцевої температури, характеру шкірних висипів, їх локалізації, наявності алопеції, еритеми, гіперпігментації та ліхенізації на різних ділянках тіла. Цитологічне дослідження уражених ділянок шкіри проводили шляхом



отримання з них відбитків на предметне скельце та на скоч з метою встановлення наявних у зоні пошкодження клітин, бактерій, дріжджів. Для визначення мікрофлори з уражених ділянок шкіри тварин проводили бактеріологічні дослідження за загальноприйнятими методиками: відбір зразків біоматеріалу, посів на поживні середовища, вивчення морфологічних, тинкторіальних і біохімічних властивостей мікроорганізмів. Мазки відбирали з травмованих розчісуванням ділянок шкіри

Морфологічні і біохімічні дослідження крові до лікування хворих тварин та через 20 діб від його початку виконували в умовах клінічних лабораторій за місцем лікування. Проби крові для клінічного та біохімічного дослідження відбирали натще із вени передпліччя. У крові підраховували кількість еритроцитів, лейкоцитів в камері із сіткою Горева, вміст гемоглобіну – гемоглобінціанідним методом, швидкість осідання еритроцитів визначали методом Панченкова.

*Біохімічні дослідження сироватки крові* (вміст загального білка, концентрація загального білірубину, креатиніну, загального холестеролу, АсАТ та АлАТ) визначали за допомогою напіваавтоматичного біохімічного аналізатора *RT-1904*.

Після підтвердження попереднього діагнозу та проведення диференційної діагностики проводили лікування хворих тварин [8, 10,13].

Комплексна терапія тварин I-ї (дослідної) групи на тлі введення дієтичного корму *Royal Canin Hypoallergenic Canine*, включала внутрішньовенне введення розчину Рінгера з метою дезінтоксикації організму, оральне застосування препарату *Аноквел*, який пригнічує активність прозапальних, проалергічних та пруритогенних (свербіжних) цитокінів, що сприяє усуненню симптомів місцевого запалення шкіри та локальне застосування двічі на добу, до 4 тижнів (за необхідності) препарату *ТРИОСАН*. З метою порівняння терапевтичної ефективності препарату ТРИОСАН тварин II-ї (контрольної) групи лікували за аналогічною схемою, але з використанням іншого антибактеріального, протигрибкового та протизапального засобу – *САНОДЕРМ*.

Ефективність досліджуваних препаратів у комплексній терапії тварин за atopічного дерматиту визначали на підставі позитивної динаміки клінічних змін (термін припинення свербіжу, еритеми, шкіряних висипів і часом виникнення рецидивів після закінчення лікування) та тенденції до нормалізації показників крові і результатів бактеріологічних досліджень. Термін спостереження за тваринами з atopічним дерматитом становив 30 діб.

Дослідження проводились з урахуванням вимог Регламенту Європейського Парламенту та Ради 2019/6/ЄС, GCP, Керівництва щодо проведення клінічних досліджень ветеринарних препаратів на цільових видах тварин, міжнародних етичних принципів досліджень щодо використання живих тварин.

**Результати дослідження.** Клінічними дослідженнями встановлено, що у більшості випадків atopічний дерматит у собак перебігав у хронічній формі. Клінічні симптоми у тварин були різними. Констатовано сухість шерстного покриву, ламкість волосся, ознаки запалення (почервоніння на різних ділянках тіла, ліхенізація, гіперпігментація). У 4-х тварин реєстрували aloпеції на різних



ділянках тіла: в периорбітальній зоні, на дистальних відділах кінцівок, а також гіперпігментацію пахової зони. У 5-и тварин виявляли ділянки ліхенізації та гіперпігментації в ділянках вентральної поверхні шиї, голови, міжпальцевого простору передніх кінцівок. У 4-х собак реєстрували почервоніння шкіри, себорею та зовнішній отит. У вушних раковинах реєстрували наявність коричневого ексудату та яскраво вираженої еритеми.

У всіх досліджуваних собак відзначали виражений свербіж. Крім того, у 2-х тварин реєстрували розлади шлунково-кишкового тракту у формі діареї.

Цитологічним дослідженням уражених ділянок шкіри було виявлено кератиноцити, недегенеративні нейтрофіли, поодинокі еозинофіли і коки, що характерно для запальної реакції, можливість алергічної реакції та відсутність бактеріальної та вірусної етіології хвороби.

За результатами культурально-морфологічних та біохімічних досліджень було виділено асоціації мікроорганізмів, які були ідентифіковані наступним чином: частіше за все виділяли стафілококи (*S. aureus*) – 23 %, *Staph. epidermidis* – 18 % та *E. coli* – 11,5 %. Ступінь виявлення інших мікроорганізмів (*E. aerogenes*, *P. aeruginosa*), *St. intermedius* (6 %) та *S. pseudintermedius* (6 %) та грибів (*C. albicans*) був меншим.

Остаточний діагноз на atopічний дерматит ставили за результатами клініко-морфологічних і біохімічних досліджень крові хворих тварин (табл. 1).

**Таблиця 1- Гематологічні показники собак, хворих на atopічний дерматит**

Кличка, стать	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, Г/л	Гемоглобін, г/л	ШОЕ, мм/год
<i>Норма</i>	<i>5,0-8,5</i>	<i>8,5-10,5</i>	<i>120-160</i>	<i>2-6</i>
Піксель, ♂	5,7	15,8	132	7,3
Джек, ♂	4,9	19,5	109	12,5
Веста, ♀	4,3	13,1	114	10,0
Ніка, ♀	4,3	17,4	110	11,0
Арчі, ♂	4,1	28,7	119	13,0
Лакі, ♀	5,3	17,5	95	8,8
M±m	4,5±0,3	18,7±2,9	113± 4,9	10,4 ±0,9

З аналізу показників крові собак за atopічного дерматиту спостерігали зменшення кількості еритроцитів у середньому у 1,5 рази, гемоглобіну – у 1,2 рази, підвищення кількості лейкоцитів у – 1,9 рази та підвищення ШОЕ у 2,6 рази порівняно з фізіологічними показниками, що свідчило про розвиток запальної реакції.

Найбільш чіткі зміни було виявлено в лейкограмі крові тварин. У всіх собак було встановлено базофілію у межах від 2-3 %, що свідчило про виділення в організмі медіатора запалення гістаміна. До того ж, встановлено паличкоядерну нейтрофілію, так як відносна кількість паличкоядерних нейтрофілів у хворих собак знаходилась у межах 6,9-13,2 %, тоді як фізіологічні показники становлять 4-7 %. Відносний вміст еозинофілів за atopічного дерматиту у собак був підвищеним і становив 5-15 %, проти нормативних даних – 2-6 %. Крім того,



реєстрували виражену лімфоцитопенію то моноцитопенію, що свідчило про розвиток алергічного стану.

За результатами біохімічного дослідження сироватки крові собак було встановлено зменшення концентрації креатиніну, вмісту загального білка, підвищення активності АсАт та АлАт, концентрації загального холестеролу та загального білірубину, що могло свідчити про порушення структури гепатоцитів внаслідок алергічного стану та інтоксикації організму (табл. 2).

**Таблиця 2- Біохімічні показники сироватки крові у собак за атопічного дерматиту**

Кличка, стать	Загальний білок, г/л	Загальний білірубін, мкмоль/л	Креатинін, мкмоль/л	Холестерол, ммоль/л	АсАТ, од/л	АлАТ, од/л
<i>Норма</i>	60-75	0,3-4,5	80-150	1,8-4,2	10-25	10-55
Піксель, ♂	51,2	14,2	65,3	7,6	156,4	174,5
Джек, ♂	48,4	9,45	62,1	5,5	142,7	186,3
Веста, ♀	43,6	12,4	67,8	4,9	122,4	167,5
Ніка, ♀	50,4	10,6	59,5	6,5	98,6	132,6
Арчі, ♂	41,7	15,2	89,4	5,5	86,7	112,5
Лакі, ♀	43,8	12,5	65,5	4,7	93,2	79,6
M±m	46,5±1,6	12,4±0,9	68,2±4,4	5,7 ±0,4	116,6±11,6	142,2±16,8

Враховуючи клінічний перебіг захворювання, результати лабораторних дерматологічних досліджень шкіри та клініко-біохімічні дослідження крові був підтверджений первинний діагноз – атопічний дерматит.

На 2-3 добу з початку лікування у хворих тварин I-ї (дослідної) групи покращився апетит і загальний стан (відсутність болю, пригнічення, тахікардії, тахіпноє, блювання, метеоризму кишечника). Аналогічні зміни констатували і у тварин II-ї (контрольної) групи, що відбувались на 3-5 добу.

На 10-15 добу з початку лікування у хворих тварин I-ї (дослідної) групи реєстрували зникнення свербіжа, еритеми та елементів висипання. Аналогічні зміни констатували і в тварин контрольної групи, що відбувалось у середньому у такі ж терміни – на 16-18 добу. Через 10 діб після початку лікування в однієї тварини цієї групи виявили рецидив захворювання.

При морфологічному дослідженні крові тварин I-ї (дослідної) групи встановлено, що за період лікування кількість еритроцитів підвищилась і відповідала фізіологічним показникам (у середньому 6,4±0,5 Т/л). Відмічено тенденцію до збільшення кількості гемоглобіну (148,6±10,2 г/л); кількість лейкоцитів за період лікування знизилась до 8,87±0,46 Г\л проти 113± 4,9 Г\л на початку захворювання, що відбувалось за рахунок зменшення кількості нейтрофілів, зокрема паличкоядерних та свідчило про відсутність запального процесу (табл. 3).





**Таблиця 3 - Гематологічні показники у собак за atopічного дерматиту після проведеного лікування**

Тварина, кличка	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, Г/л	Гемоглобін, г/л	ШОЕ, мм/год
<i>Норма</i>	5,0-8,5	8,5-10,5	120-180	2,0-6,0
<i>I (дослідна) група</i>				
Піксель, ♂	6,78	8,2	168	6
Джек, ♂	7,02	9,76	145	5
Веста, ♀	5,35	8,65	133	3
<i>M±m</i>	6,4±0,5	8,8±0,5	148,6±10,2	4,7±0,9
<i>II (контрольна) група</i>				
Ніка, ♀	5,18	10,1	128	4
Арчі, ♂	6,32	8,35	155	5
Лакі, ♀	6,51	8,80	126	7
<i>M±m</i>	6,0±0,4*	9,1±0,5*	136,3±9,4*	5,3±0,9

Примітка: \* -  $p \leq 0,05$

**Таблиця 4 - Біохімічні показники сироватки крові у собак за atopічного дерматиту після проведеного лікування**

Групи тварин	Загальний білок, г/л	Загальний білірубін, мкмоль/л	Креатинін, мкмоль/л	Холестерол, ммоль/л	АсАТ, од/л	АлАТ, од/л
<i>Норма</i>	60-75	0,3-4,5	80-150	1,8-4,2	10-25	10-55
<i>I (дослідна) група</i>						
Піксель, ♂	67	6,8	72	3,2	41	74
Джек, ♂	55	5,9	65	4,5	29	82
Веста, ♀	66	6,1	78	3,2	65	69
<i>M±m</i>	62,7±3,8*	6,7±0,3	71,7±3,7*	3,6±0,43	45±10,6*	75,0 ±3,8
<i>II (контрольна) група</i>						
Ніка, ♀	42	15,2	69	3,6	57	95
Арчі, ♂	35	13,9	71	3,4	64	98
Лакі, ♀	41	15,2	68	2,5	65	75
<i>M±m</i>	39,3±2,2	14,7±0,4	69,3±69,3	3,2±0,3	55,3±6,1*	63,60±4,76*

Примітка: \* $p \leq 0,05$

Упродовж терміну лікування собак за atopічного дерматиту відмічали корекцію біохімічних показників крові. Так, у сироватці крові у тварин як I-ї (дослідної) так і II-ї (контрольної) групи комплексне лікування сприяло нормалізації обміну речовин, сечовидільної функції нирок, про що свідчило достовірне підвищення ( $p \leq 0,05$ ) порівняно з даними на початку лікування, концентрації креатиніну. Відзначени тенденцію до зменшення кількості загального білірубину та холестеролу ( $p \leq 0,05$ ) і підвищення показників загального



білка та вірогідне зниження активності амінотрансфераз, що свідчило про покращення функціонального стану печінки, відсутності дегідратації та інтоксикації організму.

Після лікування тварин проведено повторне бактеріологічне дослідження зразків змивів з поверхні шкіри, визначено ступінь обсіменіння шкіри та здійснено підрахунок КУО в чашці Петрі. Після зовнішнього застосування препарату *САНОДЕРМ* у II-й (контрольній) групі тварин висів у ступені до 30 КУО (+) спостерігали серед збудників *E. coli* та *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *Staph. epidermidis* та *C. albicans*, тоді як у тварин I-ї (дослідної) групи *E. coli*, *S. aureus* та *P. aeruginosa* були виявлені у меншій кількості досліджуваних собак, що свідчило про виражені бактеріальні, антифунгіцидні властивості препарату (табл. 5).

**Таблиця 5 - Ступінь обсіменіння шкіри собак після проведеного лікування тварин за atopічного дерматиту**

№ з/П	Кличка тварини	До лікування							Після лікування						
		<i>E. coli</i>	<i>Staph. eEpidermidis</i>	<i>S. aureus</i>	<i>P. aeruginosa</i>	<i>C. albicans</i>	St.intermedius	S. pseudintermedius	<i>E. coli</i>	<i>Staph. epidermidis</i>	<i>S. aureus</i>	<i>P. aeruginosa</i>	<i>C. albicans</i>	St.intermedius	S. pseudintermedius
<i>I-a(дослідна група)</i>															
1	Піксель	++	++	+++		+	+++	+	+	+					
2	Джек	++	+++	+++	+		+	++	+		+		+		
3	Веста	+++		+	++++	+++	+	++		+		+			
<i>II-a (контрольна) група</i>															
4	Ніка	+	++	+++		++	++	+	++	+	+	+			
5	Арчі	+++	++	++++	+		++	+++		+	++		+		
6	Лакі	++		++	+++	++	+	++	++	+	+	+			

Примітка: (+) – до 30 КУО; (++) – від 30 до 100 КУО; більше 100 (+++); (++++) – суцільний ріст.

За проведення провокації (додавання до раціону м'яса птиці, ковбаси, печива, а також субпродуктів з яловичини) у собак знову реєстрували свербіж. Власникам тварин було рекомендовано згодовування комерційного лікувального корму «*Royal Canin Hypoallergenic Canine*» та не допускати годівлю кормами, невідповідними даному виду тварин.

Терапевтичні засоби за atopічного дерматиту у собак покращували обмін речовин, нормалізували склад крові, зменшували свербіж, набряки на шкірі і слизових оболонках, що свідчило про їх ефективність і те, що вони можуть бути рекомендованими для лікування тварин за даної патології.



## Висновки:

1. Основними симптомами atopічного дерматиту у собак були: шкіра з ознаками запалення, alopecії та гіперпигментація різних ділянок тіла (пахова зона, вентральна поверхня шиї, ділянка голови, міжпальцевий простір передніх кінцівок), зовнішній отит, виражений свербіж.

2. За atopічного дерматиту встановлено зменшення кількості еритроцитів у 1,5 рази, гемоглобіну – у 1,2 рази, підвищення кількості лейкоцитів у 1,9 рази та підвищення ШОЕ у 2,6 рази, базофілія у межах 2-3 %, паличкоядерна нейтрофілія – 6,9-13,2 %, підвищення кількості еозинофілів – 5-15 %, виражена лімфоцитопенія та моноцитопенія, що свідчило про алергічний стан.

3. Застосування комплексної терапії собак за atopічного дерматиту сприяло зменшенню інтенсивності запального процесу, про що свідчило підвищення кількості еритроцитів (у середньому  $6,4 \pm 0,52$  Т/л), гемоглобіну ( $148,6 \pm 10,2$  г/л), зменшення кількості лейкоцитів (до  $8,9 \pm 0,5$  Г\л проти  $18,7 \pm 0,9$  Г\л на початку захворювання) за рахунок зменшення кількості паличкоядерних нейтрофілів.

4. Лікування тварин за atopічного дерматиту сприяло нормалізації обміну речовин, дезінтоксикації, покращенню функції нирок та печінки: констатовано підвищення ( $p \leq 0,05$ ) концентрації креатиніну, тенденцію до зменшення кількості загального білірубіну та холестеролу, підвищення показників загального білка та зниження активності амінотрансфераз.

5. За результатами мікробіологічного дослідження встановлено антибактеріальну дію препарату ТРІОСАН (крем) по відношенню до умовно-патогенної і патогенної мікрофлори та грибів – *E. coli* та *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *Staph. epidermidis* та *C. albicans*.

## Література:

1. Bizikova, P., Santoro, D., Marsella, R., Nuttall, T., Eisenschenk, M. N., & Pucheu-Haston, C. M. (2015). Clinical and histological manifestations of canine atopic dermatitis. *Veterinary dermatology*, 26(2), 79-e24. <https://doi.org/10.1111/vde.12196>

2. Claude Favrot. Clinical Signs of Canine Atopic Dermatitis 2015, 448 p. <https://doi.org/10.1002/9781118738818.ch9>

3. Introduction to the review articles by ICADA on the pathogenesis of atopic dermatitis in dogs / C.M. Pucheu Haston et al. *Vet Dermatol.* 2015. 26. P. 77–87.

4. Iovenko, A., Naidich, O., & Ryvovarova, I. (2020). Atopічний дерматит собак (огляд літератури). *Аграрний вісник Причорномор'я*, (97). <https://doi.org/10.37000/abbsl.2020.97.09>

5. Olivry, T., Foster, A. P., Mueller, R. S., McEwan, N. A., Chesney, C., & Williams, H. C. (2010). Interventions for atopic dermatitis in dogs: a systematic review of randomized controlled trials. *Veterinary Dermatology*, 21(1), 4-22 <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2009.00784.x>

6. Olivry, Thierry, et al. Treatment of canine atopic dermatitis: 2010 clinical practice guidelines from the International Task Force on Canine Atopic Dermatitis. *Veterinary dermatology*, 2010, 21.3: 233-248. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2010.00889.x>

7. Review: clinical and histological manifestations of canine atopic dermatitis / P.





Bizikova et al. Vet Dermatol. 2015. 26. 79-e24. <https://doi.org/10.1111/vde.12196>

8. Steffan, Jean; Favrot, Claude; Mueller, Ralf. A systematic review and meta-analysis of the efficacy and safety of cyclosporin for the treatment of atopic dermatitis in dogs. *Veterinary Dermatology*, 2006, 17.1: 3-16. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2005.00491>

9. Ефективність підшкірної імунотерапії алергенами у atopічних собак: ретроспективне дослідження 664 випадків. Ветеринарна дерматологія. Серпень 2022;33(4):321-e75. <https://doi.org/10.1111/vde.13075>

10. Жан Б. Баджін. Слабоконтрольований свербіж при atopічному дерматиті. Вет. практика. 2013. № 6(80). С. 6-10. Д. Н. Карлотті. Лікування atopічного дерматиту у собак. Вет. практика. 2015. № 5(103). С. 4-14.

11. Ювенко А.В., Коваль Г.М. Моніторинг заразних хвороб шкіри собак та котів в місті Одеса. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького (ветеринарні науки). Львів, 2019. Ч. 1. Т. 21. № 93. С. 160 –163. <https://doi.org/10.32718/nvlvet9328>

12. Коваленко А.Г., Воронкова О.С. Виявлення інфекційних уражень, викликаних мікроскопічними грибами, у тварин. Вісник проблем біології і медицини. 2018. Вип. 4. Том 2(147). С. 107-110. <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-107-110>

13. Матвійчук А.В. Атопічний дерматит у собак, етіологія та лікування. Міжнар. наук.-практ. конф. магістрантів "Наукові пошуки молоді у ХХІ столітті. Актуальні проблеми ветеринарної медицини" (БНАУ, 18 листопада 2021 р.). Біла Церква, 2021. С. 77-78.

14. Медведєв К., Борисевич В. Атопічний дерматит собак. Ветеринарна медицина України. 2000. 2. С. 47-48.

15. Ричард Г. Харви, Питер Дж. Марквелл. Лечение атопии у собак. Waltham Focus. Т. 10. № 3. 2000. С. 10-15.

**Abstract.** *The results of treatment of dogs with atopic dermatitis using Triosan (cream) presented in this articles. The effectiveness of the therapy was determined by indicators of normalization of animal health, elimination of allergic skin lesions complicated by bacterial or fungal infection, normalization of clinical and biochemical indicators of blood, functional state of the liver, elimination of dehydration and intoxication of the body. The antibacterial effectiveness of Triosan (cream) was established against opportunistic, pathogenic microflora and fungi – E. coli ma S. aureus, P. aeruginosa, Staph. epidermidis ma C. albicans based on the results of a microbiological study.*

**Key words:** *TRIOSAN (cream), skin, atopic dermatitis, inflammation, therapeutic efficacy, hematological indicators, biochemical blood indicators, dermatological diagnosis*

Статья отправлена: 18.03.2023 г.

© О. В. Маценко