

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини  
Кафедра акушерства і хірургії

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

Мосієнко Наталія Миколаївна

УДК 619:636.8:616.529:616-02:616-071:616-08

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**Комплекс «еозинофільної гранульоми» у кішок : етіологія,  
симптоми, діагностика та лікування**

211 Ветеринарна медицина

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.  
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на  
відповідне джерело.

---

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи  
Карпюк Василь Варфоломійович  
к. вет. н., доцент

## АНОТАЦІЯ

Мосієнко Н. М. Комплекс «еозинофільної гранульоми» у кішок : етіологія, симптоми, діагностика та лікування. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 211 – ветеринарна медицина. – Поліський національний університет, Житомир 2021.

Зміст анотації. В магістерській роботі описано поширення комплексу еозинофільної гранульоми серед котів в місті Житомир, встановлено, що найчастіше дана патологія зустрічається у котів та кішок британської та шотландської породи – 15 тварин, у сіамської породи – 7 тварин, а персидської породи – 6 тварин та у котів та кішок без породи - 7 тварин. Отже, встановлено що КЕГ зустрічається у різних порід кішок та не має породної приналежності. Найчастіше клінічні ознаки у кішок виявляли віком від 2,1 роки до 5 років – 43 % від загальної кількості досліджуваних тварин, дещо менший відсоток виявляли у кішок віком 5,1 роки – 10 років, що становило 34 % і у кішок 6 місяців – 2 роки лише у 23% тварин. Отже, дана патологія може зустрічатись у кішок будь-якого віку. Під час дослідження загального та біохімічного аналізу крові у кішок хворих на комплекс еозинофільної гранульоми було виявлено значне підвищення кількості еозинофілів порівняно з контрольною групою, так кількість еозинофілів складала  $11 \pm 4,45^{**}$  % тоді, як у контрольній групі –  $3 \pm 0,09$  %. Також було встановлено незначне підвищення лейкоцитів до  $15,5 \pm 1,75^*$  Г/л в порівнянні з контрольною групою, але все одно даний показник знаходився в фізіологічних межах. При біохімічному аналізі відмічали незначне підвищення АлАс та АсАт, ГГТ і ЛДГ, а загальний білірубін, креатинін, сечовина та загальний білок були в нормі.

Кішкам обох дослідних груп окрім глюкокортикостероїдів також було призначено місцеве лікування при якому на виразку декілька разів на добу власники наносили тонким шаром мазь «Унібіол». В склад мазі Унібіол

входять різні біологічно активні речовини, різні мікро та макро препарати, вітаміни та жирні ненасичені кислоти та мазь володіє бактерицидною, ранозагоювальною та десенсибілізуючою дією. Доведено, що застосування першої схеми для лікування котів з еозинофільною гранульомою дає вже позитивну динаміку починаючи з третьої доби і призводить до повного одужання на 7-10-ту добу, а місцеве застосування мазі Унібіол для загоювання виразки скорочує термін лікування та закриття дефекту на 5-7 діб.

Ключові слова: антибіотики, глюкокортикостероїди, дексаметазон, еозинофільна бляшка, еозинофільна гранульома, коти, мазь «Унібіол», показники крові, преднізолон, розростання, сінулокс.

### **ABSTRACT**

Mosienko N. M. Feline eosinophilic granuloma complex: ethiology, symptoms, diagnosis and treatment. – Qualification work on the rights of a manuscript.

Qualification work for obtaining an educational master's degree in specialty 211 – Veterinary Medicine. – Polissya National University, Zhytomyr, 2021.

Abstract content. The master's thesis describes the spread of the eosinophilic granuloma complex among cats in Zhytomyr, found that most often this pathology occurs in cats of the British and Scottish breeds – 15 animals, in the Siamese Breed – 7 animals, and in the Persian breed – 6 animals and in cats without Breed – 7 animals. So, it is established that feline eosinophilic granuloma complex occurs in different breeds of cats and has no breed affiliation. Most often, clinical signs in cats were detected at the age of 2.1 years to 5 years – 43% of the total number of animals studied, a slightly smaller percentage was detected in cats aged 5.1 years – 10 years, which was 34%, and in cats 6 Months – 2 years only in 23% of animals. So, this pathology can occur in cats of any age. During the study of general and biochemical blood analysis in cats with eosinophilic granuloma complex, a significant increase in the number of eosinophils was detected compared to the

control group, so the number of eosinophils was  $11 \pm 4.45\%$ , while in the control group –  $3 \pm 0.09\%$ . There was also a slight increase in white blood cells to  $15.5 \pm 1.75$  g/L compared to the control group, but still this indicator was within physiological limits. Biochemical analysis showed a slight increase in AlAT and ASAT, GGT and LDH, and total bilirubin, creatinine, urea and total protein were normal.

Cats of both experimental groups, in addition to glucocorticosteroids, were also prescribed local treatment in which the owners applied a thin layer of Unibiol ointment to the ulcer several times a day. The composition of Unibiol ointment includes various biologically active substances, various micro and macro preparations, vitamins and unsaturated fatty acids, and the ointment has a bactericidal, wound-healing and desensitizing effect. It is proved that the use of the first scheme for the treatment of cats with eosinophilic granuloma already gives a positive trend starting from the third day and leads to a complete recovery on the 7<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> day, and the local application of Unibiol ointment for ulcer healing reduces the duration of treatment and closure of the defect by 5–7 days.

*Key words:* antibiotics, glucocorticosteroids, dexamethasone, eosinophilic plaque, eosinophilic granuloma, cats, Unibiol ointment, blood parameters, prednisolone, growths, sinulox.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	10
1.1. Особливості та основні принципи діагностики шкірних патологій у котів	10
1.2. Комплекс еозинофільної гранульоми у котів	12
Висновки до розділу 1	14
РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	15
2.1. Матеріали і методи досліджень	15
2.2. Характеристика місця виконання роботи	16
2.3. Результати власних досліджень	18
2.3.1. Розповсюдження комплексу еозинофільної гранульоми (КЕГ) серед котів у м. Житомир	18
2.3.2. Клінічні ознаки КЕГ та діагностика у котів	21
2.3.3. Ефективність лікування котів за комплексу еозинофільна гранульома	28
Висновки до розділу 2	35
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	36
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	43

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,  
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

КЕГ	Комплекс еозинофільної гранульоми
АлАТ	Аланінамінотрансераза
АсАТ	Аспартатамінотрансфераза
ЛДГ	Лактатдегідрогеназа
ГГТ	Гамма-глутамілтрансфераза

## ВСТУП

Комплекс еозинофільна гранульома – група шкірних захворювань, до яких відносять еозинофільну гранульому, еозинофільну бляшку та індолентну язву. Дані патології відносяться до запальних захворювань шкіри і найчастіше є проявом гіперчутливості організму. Етіологія даного захворювання досі не встановлена і більшість дослідників вважають її ідіопатичною. Призвести до виникнення комплексу еозинофільна гранульома можуть укуси бліх, алергії на їжу та контактні предмети. Встановлено, що скупчення еозинофілів призводить до запуску постійного запального процесу, який і проявляється різними видами даного комплексу. Більшість дослідників стверджують, що дана патологія не має породної приналежності, виникає у кішок будь якого віку та статі [1-3, 6-10].

Клінічні ознаки досить різняться і залежать від виду захворювання. Враження можуть бути поодинокими та груповими, знаходитись в будь якій ділянці тіла, характеризуватися вузликами, папулами або бляшками. Найчастіше у всіх тварин присутній зуд, шкіра в місцях пошкодження без шерсті, а на її поверхні є наявні язви різної форми. Хоча, клінічні ознаки захворювання є досить характерними, але потребують додаткової діагностики для точного встановлення діагнозу. Враження при еозинофільній грануломі виявляють на слизових оболонках ротової порожнини (під язиком, на язиці, на верхньому піднебінні та інш. ) [4-8]. Такі, пошкодження як правило є ерозивними та можуть мати ознаки некрозу, що негативно впливає не тільки на загальний стан тварин, але й токсично впливає на окремі органи.

Більшість дослідників в своїх наукових працях стверджують, що загальний аналіз крові може показати або не показати еозинофілію і не являється діагностичним критерієм для встановлення остаточного діагнозу. Відносно біохімічних показників крові у кішок при даній патології дані практично відсутні, так як більшість авторів вважають, що їх доцільність проведення не має практичного значення [6, 10-15].

Щодо лікування то практичні лікарі ветеринарної медицини застосовують глюкокортикостероїди в іммуносупресивних дозах, а при підтвердженні супутньої бактеріальної інфекції і антибіотики широкого спектру дії. Щодо місцевого лікування еозинофільної гранульоми та його ефективності дані відсутні[1-8, 15-19, 23-26].

Мета нашої роботи : встановити поширення комплексу еозинофільної гранульоми серед котів у м. Житомир, дослідити основні клінічні ознаки, зміни при гематологічному та біохімічному дослідженні та порівняти ефективність різних схем лікування.

Завдання роботи : встановити поширеність даної патології серед котів у місті Житомир, дослідити зміни в крові (гематологічне, цитологічне та біохімічне дослідження), встановити та охарактеризувати різні клінічні прояви патології, порівняти ефективність двох схем лікування при комплексі еозинофільної гранульоми (КЕГ).

Предмет та об'єкт дослідження: дослідження проводились на котах та кішках, які надходили на лікування до ветеринарної клініки Поліського національного університету та яким при первинному огляді було встановлено підозру на комплекс еозинофільної гранульоми (КЕГ).

Методи дослідження. для виконання поставлених завдань в магістерській роботі нами були проведені методики : клінічні, цитологічні, гематологічні, біохімічні та статистичні методи досліджень.

Перелік публікацій автора за темою дослідження:

1. Мосієнко Н. М., Ковальова Л. О., Карпюк В. В. Застосування мазі «Унібіол» для загоювання еозинофільної виразки у котів. *Актуальні проблеми незаразної патології тварин* : матеріали всеукраїнської наук.-практ. інтернет - конф., 22 квітня 2021 р. Полтава., 2021. С. 49–52.

2. Мосієнко Н. М. Комплекс еозинофільної гранульоми у кішок: поширення та основні клінічні ознаки. *Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії* : матеріали ХХІІ-ї всеукраїнської наук.-практ. конф. Магістрів та бакалаврів, 22 січня 2021 р. Житомир., 2021. С. 66–69.



3. Мосієнко Н. М. Показники крові у кішок хворих на КЕГ. *Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії* : матеріали ХХІІ-ї всеукраїнської наук.-практ. конф. Магістрів та бакалаврів, 22 січня 2021 р. Житомир., 2021. С. 69–72.

Практичне значення отриманих результатів: аналіз клінічних ознак та поширеності КЕГ серед котів в місті Житомирі дає можливість знати поширеність даної патології в конкретному місці, також з'ясовано зміни при в крові при даній патології та проаналізовано ефективність різних схем лікуванням із застосовуванням додатково місцевого лікування за допомогою мазі «Унібіол» у котятках при КЕГ. Результати отриманих досліджень використовуються в навчальній та науковій діяльності кафедри акушерства і хірургії Поліського національного університету та навчально-науково-дослідній клініці ветеринарної медицини Поліського національного університету.

Структура та обсяг роботи. Магістерська робота оформлена на 46 сторінках комп'ютерного тексту і складається з вступу, огляду літератури, матеріалів і методів, результатів власних досліджень, висновків та пропозицій, а також списку джерел який становить 40 джерел. Текст ілюстрований 2 таблицями та 14 рисунками.

## РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Особливості та основні принципи діагностики шкірних патологій у котів.

Шкіра, як у людини так і у тварини постійно контактує з навколишнім середовищем і піддається дії великій кількості негативних чинників зовнішнього середовища. Основною функцією шкіри є підтримання гомеостазу всього організму, а також захищає організм від втрати води, електролітів та оберігає і захищає від різних фізичних, хімічних та біологічних агентів. Шкірні захворювання досить розповсюдженні і в практиці лікарів ветеринарної медицини займають більше третини від інших патологій як заразної так і не заразної патології. Тому, більшості практикуючих лікарів іноді приходится за добу приймати від п'яти до 10 пацієнтів з патологіями шкіри різного генезу. Отже, правильна і вчасна діагностика даних видів патологій є досить актуальною проблемою [1-5, 6, 7-10, 20-23].

Для встановлення діагнозу у тварин, які мають шкірні патології повинен проходити наступні етапи: першим етапом і напевно одним з найважливіших є збір анамнезу. Опитувати власника тварини необхідно досить детально, перш за все встановити раціон тварин, оцінити моціон, місце проживання власників, встановити контакти хворої тварини з іншими тваринами, встановити наявність зуду у тварини та його інтенсивність за шкалою від 0 до 10, де 0 – повна відсутність свербіжу, а 10 – дуже сильний свербіж, який проявляється протягом доби та тварину від свербіжу не можливо нічим відволікти. Також, необхідно встановити коли та чим останній раз тварина оброблялась від ектопаразитів, як часто і як проводиться гігієна шерстяного покриву, чи є у тварини сезонні алергії, якими хворобами тварина раніше хворіла та інше [6, 26-28]. Отже, збір анамнезу повинен проводитись досить детально, що дозволить лікарю зібрати досить важливу інформацію і допоможе правильно провести диференціальну діагностику різних шкірних

хвороб. Не останнє місце займає породна схильність тієї чи іншої породи до різних шкірних патологій, так наприклад у кішок сіамської та британської породи найчастіше зустрічаються психогенного генеза алопеції, а у інших порід котів дана патологія зустрічається рідше. Вік тварин також відіграє не останню роль для диференціальної діагностики, так як у віці до 1 року у тварин часто зустрічається чорний акантоз, ювенільний демодекоз та інші, а ось гіпотеріоз та гіперадренкортицизм найчастіше зустрічаються у віці старше 6 років[6, 26, 27, 29-32].

Після детального збору анамнеза лікарі повинні проводити загальне дослідження шкіри та за необхідності проводити додаткові тести. Перш за все встановлюється стан шкіри та шкірного покриву за допомогою візуального оцінювання за загально прийнятою методикою, а за наявності шкірних висипів оцінити їх характер (первинні чи вторинні). Первинні висипи – це елементи, які виникають на візуально ніби здоровій шкірі і мають патологічний процес, а вторинні – ті елементи, які виникають як наслідок розвитку первинних пошкоджень[6, 10-12, 33-39].

Наступним етапом є складання та проведення диференціального діагноза. При складанні такого списку першими патологіями повинні йти найбільш ймовірні патології, які досить легко віддиференціювати. Для остаточного встановлення діагнозу більшість лікарів застосовують діагностичні тести та додаткові дослідження. Наприклад, на практиці найчастіше проводять дослідження шерстяного покриву за допомогою лампи Вуда (ультрафіолетова лампа) яка дає можливість виявити на шерсті у тварин деякі види спор грибків. Також, одним з найефективніших та не вартісних досліджень є мікроскопія зішкребу зі шкіри, мазків вмістимого вушного каналу, мікроскопія шерстинки та мазків відбитків[6, 10, 15, 19, 23, 38].

Цитологія та біопсія шкіри – є досить вагомим та технічно важким методом дослідження шкіри, адже не кожен лікар має практичні навички для виконання даного дослідження, тому такі дослідження найчастіше проводять лікарі вузького профілю (ветеринарні дерматологи). Основними показаннями

для виконання біопсії шкіри є наявність неопластичних процесів на шкірі, язви які тривалий час не загоюються, відсутність ефекту від лікування, атопічні дерматози та інш. [6, 10].

## **1.2. Комплекс еозинофільної гранульоми у котів.**

За останні роки досить істотно виросла кількість кошачих у яких діагностують таке захворювання, як комплекс еозинофільної гранульоми. У кішок та котів на шкірі в ділянці нижньої та верхньої губи, в ділянці кінцівок, на слизовій оболонці ротової порожнини виявляють гранульоми. За даними Вільяма Х. Міллера, професора дерматології університету ветеринарної медицини Корнелла комплекс еозинофільної гранульоми має три клінічні прояви. Першим клінічним проявом є індолентна виразка або її ще називають еозинофільною виразкою (виразка гризунів), другий – еозинофільний наліт та третій – еозинофільна гранульома. Досі не встановлено патогенез розвитку даної патології. Існують дані, що у декількох поколіннях кішок може виникати дана патологія, що свідчить про генетичну приналежність, хоча це все ще не встановлено. Інші ж дослідники вважають, що найчастіше дане захворювання діагностують у кішок які мають генетичну схильність до розвитку реакції гіперчутливості. Доведено, що дані пошкодження шкіри виникають за фоні появи великої кількості еозинофілів, які виділяють у місці алергічної реакції, наприклад на укуси бліх, хімічні речовини, які спрямовані на припинення дії ектопаразитів. Отже, причиною виникнення еозинофільної гранульоми вважається системна реакція організму на будь який алерген [4, 5, 7-15, 22-27].

Клінічні ознаки при комплексі еозинофільна гранульома досить різняться і залежать від місця локалізації. Найчастіше в практиці виявляється пошкодження губи або нижньої або верхньої, яке може бути не лише одностороннім але й двох стороннім. Якщо, пошкодження виявляють на верхній губі у вигляді виразок, то найчастіше їх називають «виразки гризунів». Виразки можуть різнитися і бути різних розмірів від досить

маленьких і незначних до великих, які можуть навіть спотворювати губи. Язви можуть мати гнійний наліт і кровоточити за рахунок постійного розлизування і розчухування. Менш поширеними є гранульоми, які виникають на слизовій оболонці ротової порожнини в ділянці ясен і піднебіння. Якщо ураження виявляють в ділянці задніх кінцівок та животі вони найчастіше мають вигляд бляшок, які досить сверблять і мають інтенсивно червоний колір. Всі тварини, які мають будь-які ознаки еозинофільного комплексу є досить неспокійними, постійно проявляють ознаки свербіжу, розчухують місця локалізації пошкоджень. Лише окремі одиничні випадки при яких виявляють еозинофільний наліт, місце розташування найчастіше є знову ж таки стегна та живіт у хворих тварин [32].

Для встановлення діагнозу на КЕГ перш за все необхідно провести детальний клінічний огляд так як пошкодження шкіри мають характерні ознаки, для підтвердження виконати цитологію шкіри, провести дослідження крові на кількість еозинофілів та за необхідності провести біопсію.

Так, за даними [15-23] цитологія мазка відбитка з ран на передніх кінцівках показала наявність досить великої кількості клітин запалення, а саме нейтрофілів та макрофагів та відсутність різних мікроорганізмів. Також, авторами було проведено біопсію шкіри в місці пошкоджень та проведено мікробіологічне дослідження. Було встановлено, що аеробний ріст був відсутній, а також відсутній ріст і патогенних грибків.

При біопсії шкіри найчастіше виявляють некроз та язви, а також мультифокальний еозинофільний дерматит. Отже, для КЕГ характерно виразковий та некротичний еозинофільний дерматит та наявність лімфоцитів.

Лікування комплексу еозинофільної гранульоми базується перш за все на основі виявлення того чи іншого алергена, який викликав виникнення даного захворювання. Якщо тварини мають вільний вихід на вулицю або в квартирі утримується декілька котів одночасно перед призначенням лікування необхідно перевірити тварин на наявність ектопаразитів. Якщо у

тварин виявляють ектопаразитів, то вважається, що КЕГ виник на фоні алергічної реакції на укуси бліх [18-22, 25-30]. Таких тварин перед призначенням лікування обробляють від ектопаразитів, проводять обробку приміщень де утримуються тварини і лише тоді призначають протиалергічну терапію. Зазвичай кішкам при виявленні КЕГ призначають стероїди, найчастіше такий препарат як преднізолон, однак бувають тварини, які не реагують на преднізолон то є можливість застосування метилпреднізолота та дексаметазона. Також, для лікування КЕГ можуть застосовуватись і інші препарати, які пригнічують імунітет, наприклад циклоспорин. У випадку виявлення у тварини харчової алергії, тварину обов'язково переводять на гіпоалергенну дієту, що дає можливість профілактикувати розвиток рецидиву. Застосування стероїдів для лікування призводить до зникнення бляшок та загоювання язв, але у випадку інфікування язв патогенною мікрофлорою тваринам паралельно з стероїдами призначають антибіотики [6, 15, 22, 35, 38-39].

### **Висновки до розділу 1**

Отже, комплекс еозинофільної гранульоми (КЕГ досить розповсюджена патологія, яка найчастіше зустрічається у котів різних порід та в будь-якому віці. Клінічні ознаки КЕГ є характерними та яскраво вираженими, але навіть наявність такої характерної клінічної картини потребує додаткової діагностики (цитології мазка відбитка, біопсії шкіри) для встановлення точного діагнозу. При клінічному огляді пошкодження виявляють на слизових оболонках ротової порожнини, під язиком, на язиці, на верхньому піднебінні, стегнах, животі та інш. Як правило враження мають ерозивний характер та іноді мають навіть ознаки некрозу, що в свою чергу негативно діє на загальний стан тварини. Відносно необхідності дослідження крові у котів хворих на КЕГ досі не існує єдиної думки. Одні вважають, що загальний аналіз крові може показати еозинофілію, але все одно не являється діагностичним критерієм підтвердження діагнозу. В літературі відсутні дані, щодо зміни біохімічних показників при КЕГ у котів, так як дослідники вважають недоцільним його проведення.

## РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 2.1. Матеріали і методи досліджень

Дослідження які представлені в магістерській роботі виконували на базі навчально-науково-виробничій клініці ветеринарної медицини Поліського національного університету. Для дослідження відбирались кішки та коти різних порід та віку, яким було встановлено на основі клінічного дослідження діагноз еозинофільна гранульома або комплекс КЕГ.

Всіх досліджуваних тварин було поділено на дві дослідні групи по 5 голів у кожній за принципом аналогів.

Кішкам та котам першої дослідної групи було призначено наступну терапію: Преднізолон 2 міліграми на кілограм живої ваги раз на добу до моменту загоювання виразок, надалі дозу зменшували поступово спочатку переходили на 1 міліграм на кілограм раз на добу ще протягом 5 днів, далі 0,5 мл/кг один раз на день ще 5 діб. Препарат тваринам задавали з їжею. З метою попередження ускладнень від застосування стероїдів (виразкова хвороба шлунку) тваринам призначали Омепразол в дозі 1 мг/кг два рази на добу протягом періоду застосування гормонів. Антибіотик Сінулокс призначали в дозі 12 мг/кг два рази на добу протягом 5 діб. Місцево виразки обробляли мазь «Унібіол» від 3 до 5 разів на добу до моменту загоювання виразки.

Другій групі хворих тварин була призначена наступна терапія: Дексаметазон в дозі 0,2 мг/кг один раз на добу до моменту загоювання виразок, надалі Дексаметазон замінювали пролонгованим препаратом Дексафорт, який вводили в дозі 0,5 мл один раз на 7 діб, ще два рази. Омепразол в дозі 1 мг/кг два рази на добу протягом періоду застосування гормонів. Антибіотик Сінулокс призначали в дозі 12 мг/кг два рази на добу протягом 5 діб. Місцево виразки обробляли мазь «Унібіол» від 3 до 5 разів на добу до моменту загоювання виразки.

При виконанні досліджень застосовували наступні методи : статистична обробка даних на основі «Журнал реєстрації хворих тварин», який ведеться лікарями ветеринарної клініки. Клінічне дослідження хворих тварин, яке проводилось за загальноприйнятою методикою з детальним дослідженням шкірного та шерстного покриву. Цитологічне дослідження мазка-відбитка з враженої ділянки шкіри: мазок відбиток висушували на повітрі та фарбували за Папенгеймом [28].

Для встановлення загального стану хворих котів та оцінки функціонування різних органів та систем проводили дослідження загального аналізу крові, підрахунок лейкоформули та біохімічні дослідження. Дослідження виконували на базі міжкафедральної лабораторії Поліського національного університету на приладах Abacus Vet 5 та Chem-7 за згідно настанов до приладів. Забір крові проводили у хворих тварин рано вранці, основна умова тварини повинні були бути не годовані. Відібрані зразки крові вносили у вакуумні пробірки BD Vacutainer K3 з ЕДТА та пробірки фірми AYSET з активатором [27, 28].

При статистичній обробці результатів користувалися  $t$  – критерієм Ст'юдента з вірогідністю 5%. Результати середніх значень вважали статистично вірогідними при  $P < 0,05$  - \*,  $P < 0,01$  - \*\*,  $P < 0,001$  - \*\*\*.

## **2.2. Характеристика місця виконання роботи**

Дослідження проводили на базі навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини Поліського національного університету. Клініку було створено в 1995 році на базі ветеринарного факультету. Клініка знаходиться за адресою м. Житомир, вул. Корольова 39.

Клініка має наступні приміщення: коридор для очікування прийому, два прийоми, операційний блок, стерилізаційну, реєстратуру де розташований касовий апарат, аптеку та інші господарські приміщення. Крім того, в клініці є наявний денний стаціонар в якому утримуються тварини в післяопераційний період. Приміщення клініки мають природне та штучне



освітлення, яке відповідає вимогам до даних приміщень. В кімнатах є наявна вентиляція, клініка оснащена центральною каналізацією та водопроводом. В операційних блоках є спеціальні операційні столи, маніпуляційні столики, кварцеві лампи як переносні так і стаціонарні, термошкаф для стерилізації інструментів, лабораторію, яка оснащена мікроскопом та необхідним приладдям для проведення мікроскопії зішкребів зі шкіри, мазка крові, дослідження шерстяного покриву та інше. Також, в устаткуванні клініки є коагулятор, ультразвукова установка для сищення зубів, сканер для зчитування чипів та інші різні інструменти, які дозволяють лікарям клініки на достатньому рівні надавати кваліфікаційну допомогу хворим тваринам.

Знезараження використаного матеріалу, який відносить до категорії групи Б в клініці виконують згідно методичних рекомендацій розроблених та затверджених на факультеті ветеринарної медицини. Накопичення та тимчасове зберігання відходів категорії В проводиться виключно у спеціальних приміщеннях, до яких не мають доступ сторонні особи.

В клініці працює п'ять лікарів, чотири лікаря – кандидати наук, а один – магістр ветеринарної медицини. Систематично та постійно лікарі клініки підвищують свою кваліфікацію на різноманітних конференціях, проходять майстер-класи та приймають активну участь у житті факультету ветеринарної медицини. Під час чергування на клініці лікарі ветеринарної медицини надають лікувально, профілактичну та діагностичну допомогу дрібним тваринам, а саме котикам та собакам, хутровим звірям, рептиліям та надають консультативну допомогу власникам сільськогосподарських тварин. Після кожного прийому тварини лікар виконує відповідні записи в амбулаторний журнал, де зазначається дані власника тварини, дані про тварину, записується коротко анамнез та результати клінічного огляду, встановлюється діагноз та записується призначене лікування. Також, черговими лікарями окремо ведеться Журнал антирабічних щеплень, дезинфекції приміщень та інш.

Прибирання приміщень клініки проводиться згідно затвердженого графіку санітарами клініки, а також за необхідності поза планом.

## 2.3. Результати власних досліджень

### 2.3.1. Розповсюдження комплексу еозинофільної гранульоми (КЕГ) серед котів у м. Житомир

Як, відомо з літературних джерел комплекс еозинофільної гранульоми виявляють у котів та кішок і автори стверджують, що породної схильності до даної патології не має. Нами були проведені дослідження протягом 2019-2020 року на кішках, яким при клінічному огляді встановлювали КЕГ. Всього було досліджено 35 кішок та котів різної породи та віку, результати досліджень були опубліковані в тезах [1, 2, 3].

Найчастіше ознаки КЕГ виявляли у кішок британської та шотландської породи – 15 тварин це становило 42,8 % від усіх досліджуваних тварин, у котів сіамської породи – 7 тварин, що становило 20 %, а у кішок персидської породи – 6 тварин 17,1 % та у котів без породи - 7 тварин що складало 20 % (рис. 1).



Рис. 1. Розповсюдження КЕГ серед різних порід кішок в м. Житомирі

Отже, аналіз наших досліджень свідчить, що дійсно дана патологія зустрічається у різних порід кішок і не має породної приналежності. Аналізуючи отримані результати видно, що найчастіше дана патологія зустрічається у кішок британської породи, але на нашу думку це просто

свідчить про те, що дана порода є досить популярною серед жителів м. Житомира.

Також, нами були проведені дослідження щодо віку в якому найчастіше зустрічається комплекс еозинофільної гранульоми. Нами було встановлено, що клінічні ознаки КЕГ зустрічаються у будь-якому віці (рис. 2.).



Рис. 2. Вік виникнення КЕГ у кішок

Отже, найчастіше виявляли клінічні ознаки у кішок віком від 2,1 роки до 5 років і це становило 43 % від загальної кількості досліджуваних тварин. Дещо менший відсоток виявляли у кішок віком 5,1 роки – 10 років, що становило 34 % і у кішок 6 місяців – 2 роки лише у 23% тварин. Отже, робимо висновок, що на еозинофільну гранульому можуть захворіти кішки будь-якого віку та породи.

Також нами детально проводився збір анамнезу у власників тварин, де ми встановлювали який у тварин раціон, чи змінювалось щось у харчуванні, коли і чим останній раз проводилась обробка від ектопаразитів, як власники доглядають за шерстю та які косметичні засоби використовують, коли останній раз тварини були вакциновані та багато інших уточнюючих запитань. Під час клінічного огляду ми звертали увагу на наявність

ектопаразитів, враховуючи той факт, що у кішок та котів досить густа шерсть, як власники тварин так і лікар не завжди можуть побачити дорослих особин, які досить швидко рухаються. Тому, ми застосовували Тест «Білого паперу», брали чистий білий листок, злегка його змочували та вичісували шерсть з її вмістом на нього. Так, якщо у тварини є наявні блохи, то на листок потрапляли чорні точки, які при контакті з водою залишали червоні точки. З всіх досліджених тварин, лише у 10 були наявні ектопаразити і нами було зроблено висновок, що у даних тварин КЕГ виник на фоні алергічної реакції на укуси бліх.

Також, був досить не значний відсоток тварин 5 % де власники звернули нашу увагу на те, що у тварин був змінений корм і можливий розвиток КЕГ на фоні харчової алергії. У однієї кішки британської породи комплекс еозинофільної гранульоми був виявлений через місяць після народження кошенят під час того, як тварина вигодовувала всій приплід. При цьому жодної зміни в раціоні тварини не було, від ектопаразитів тварина була оброблена.

Відносно сезонності виникнення даної патології, то хочемо звернути вашу увагу на те, що клінічні ознаки еозинофільної гранульоми діагностувались протягом всього року і сезонність даного захворювання нами не була виявлена.

Отже, можна зробити висновок, що комплекс еозинофільної гранульоми зустрічається у кішок різних порід та різного віку. Основними причинами виникнення еозинофільної гранульоми є алергічна реакція організму на наявність харчової алергії, ектопаразитів та інше.

### **2.3.2. Клінічні ознаки КЕГ та діагностика у котів**

Доведено, що комплекс еозинофільної гранульоми виникає на фоні реакції імунної системи на фоні виникнення алергічної реакції будь якого генезу. За рахунок алергічної реакції в організмі у тварин виділяються певні хімічні речовини які протидіють виникненню алергії. Існує три клінічні картини прояву комплексу еозинофільної гранульоми. Перший вид – це еозинофільна гранульома, другий – еозинофільний наліт, а третя – еозинофільна язва або «виразка гризунів».

При клінічному огляді хворих котів, нами найчастіше діагностувалась еозинофільна гранульома, яка характеризувалась наявністю припухлості найчастіше в ділянці нижньої губи. На другому місці були еозинофільні виразки, які ми виявляли з однієї сторони або з обох сторін верхньої губи (рис. 3-6).



Рис. 3. Еозинофільна гранульома у kota звичайної породи віком 2 роки

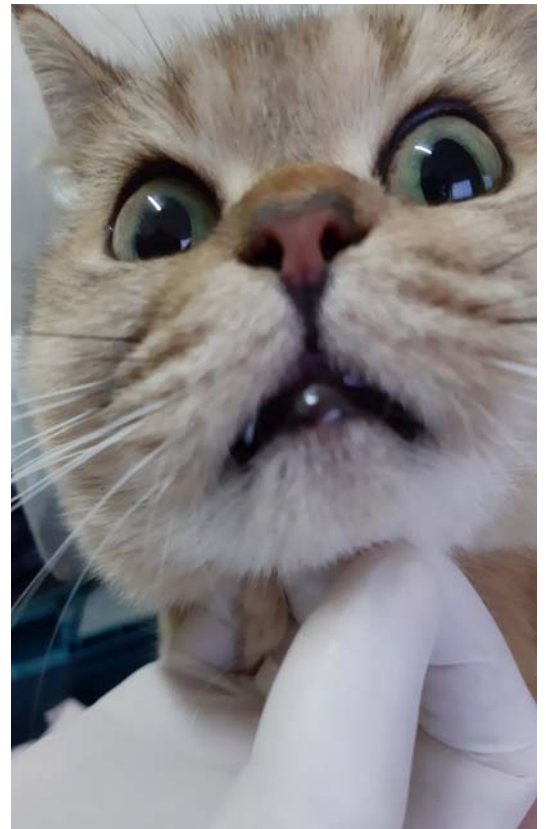


Рис. 4. Еозинофільна гранульома у кішки британської короткошерстої породи, вік 3 роки

При зверненні в клініку власники котів, які зображені на рис. 3 та 4 звертали нашу увагу на те, що у їх улюбленців припухла нижня губа. При

клінічному огляді такі тварини були активними, апетит був присутній, фізіологічні випорожнення були в нормі. При пальпації нижньої губи в ділянці припухлості больові відчуття були відсутні, місцева температура тіла була в нормі.

Зі слів власників «бульбашка» на нижній чи верхній губі у тварин з'явилась 2-3 доби тому і одразу почала завдавати дискомфорт тварині. Всі тварин постійно її чесали кінцівками або терлися мордочкою об предмети. При огляді еозинофільна гранульома була як правило округлої форми з чіткими границями, колір дещо різнився і міг бути жовтуватим з білими краплями або рожевий. Загальний стан кішок також був задовільний, всі тварини були активними та не втрачали апетиту [1-3].

За період 2019-2020 рік найчастіше на клініку надходили тварини в яких при клінічному огляді виявляли наявність «індолентних виразок» на верхній губі або ще як називають в літературі «виразки гризунів» (рис. 5-6).

При клінічному огляді тварин з односторонньою або двосторонньою виразкою було виявлено, що тварини були активні, апетит присутній, температура тіла знаходилась в фізіологічних межах, фізіологічні випорожнення в нормі. Більшість власників даних тварин скаржились на постійний свербіж який є у хворих тварин. При огляді було встановлено, що виразки були з чітко окресленими границями, колір міг дещо змінюватись від жовтувато-коричневого до яскраво червоного кольору, виразки не кровоточили, при пальпації тварини відчували дискомфорт та намагались уникнути маніпуляції. Також, власники тварин звернули нашу увагу на те, що котам та кішкам з наявністю виразки гризунів стало набагато важче споживати сухий корм і більшість з них від нього відмовилась.



Рис. 5. Наявність «виразки гризуна» на верхній губі у кішки, двостороння

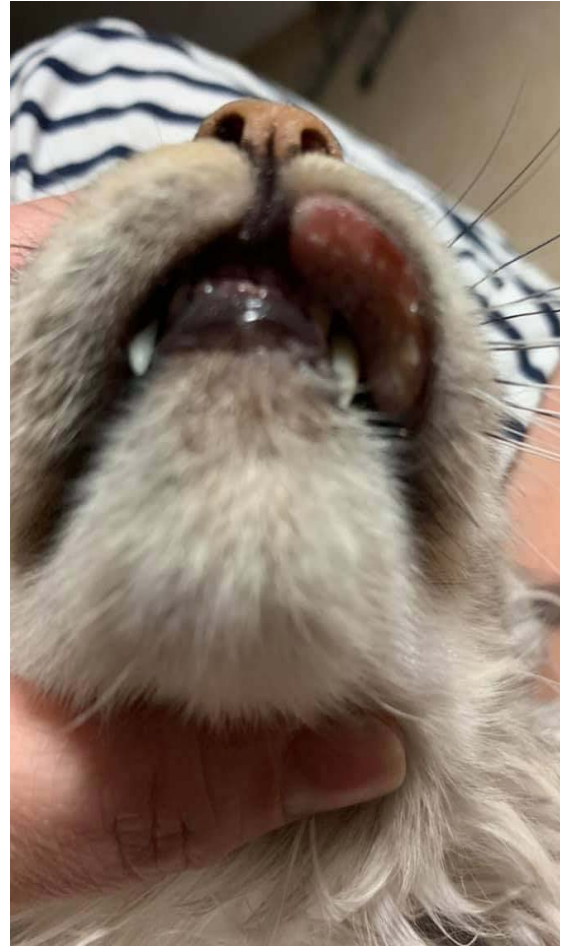


Рис. 6. Індолентна виразка у кішки з однієї сторони

Також, на клінічній огляд в клініку потрапила тварина у якої було виявлено враження слизової оболонки ротової порожнини при КЕГ (рис. 7). Власники тварини скаржились на те, що тварина стала в'яла, малоактивна, більше часу спить та відмовляється від їжі. При клінічному огляді встановлено, що температура тіла в нормі, фізіологічні випорожнення в нормі, живіт не болючий перистальтика присутня. При огляді ротової порожнини виявлено наявність новоутворень в ділянці ротової порожнини у вигляді пелюсток, які утруднюють процес ковтання та проходження їжі.



Рис. 7. Еозинофільна гранульома у кішки

Отже, як бачимо клінічні ознаки у кішок при комплексі еозинофільної гранульоми досить різняться і залежать від тривалості захворювання та проявів еозинофільної гранульоми.

Для остаточного підтвердження діагнозу всім тваринам проводили цитологічне дослідження шкіри або слизової оболонки в місці пошкодження. Для цього проводили відбір матеріалу за допомогою мазка-відбитка та виконувала покрас за Паппенгеймом. У відібраних мазках виявляли ознаки запалення, достатньо велику кількість нейтрофілів та скупчення еозинофілів, які розміщувались острівками. Цитологічне дослідження виконували не лише з метою підтвердження діагнозу але й для виключення більш важких патологій, наприклад такої, як плоскоклітинний рак [27, 28].

Будь який патологічний процес, який виникає в організмі у тварин завжди має певні прояви в загальному або біохімічному аналізі крові. При комплексі еозинофільної гранульоми при загальному дослідженні крові виявляють досить значне підвищення кількості еозинофілів.

Хоча, гематологічне дослідження крові не є діагностичним критерієм для встановлення або підтвердження діагнозу на еозинофільну гранульому.



Нами було проведено гематологічне та дослідження крові хворих кішок та котів (таблиця 2.1-2.2).

Таблиця 2.1.

**Загальний аналіз крові у котів з еозинофільною гранульозомою, n=5**

Показники	Дослідна група	Контрольна група
Еритроцити (Т/л) (RBC)	6,7±0,09	6,2±1,50
Гемоглобін (г/л) (HGB)	125±1,33*	145±0,32
Гематокрит,% (HCT)	44,47±1,2	41,6±1,48
Лейкоцити (Г/л) (WBC)	15,5±1,75*	10,5±2,35
ШОЕ (мм/год)	8±2,07*	3±3,11

**Лейкоформула, %**

Показники	Результати	Норма для собак
Базофіли	0	0
Еозинофіли	11±4,45**	3±0,09
Нейтрофіли:		
Юні	0	0
Паличкоядерні	6±1,50	4±1,2
Сегментноядерні	44±1,09	47±0,97
Лімфоцити	38±1,30	42±1,23
Моноцити	1±0,8	4±0,8

Примітка: \* –  $p < 0,05$ , \*\* –  $p < 0,01$ , \*\*\* –  $p < 0,001$  порівняно з показниками до лікування

При аналізі отриманих результатів аналізу крові у кішок хворих на еозинофільну гранульозомою нами було виявлено значне підвищення кількості еозинофілів порівняно з контрольною групою, так кількість еозинофілів складала 11±4,45\*\* % тоді як у контрольній групі - 3±0,09 %. Еозинофіли в

невеликій кількості знаходяться в крові та також в тканинах клінічно здорових тварин і людини.

Відомо, що найвища кількість даних клітин є вночі, а найнижча в день, тобто концентрація даного виду клітин протягом доби має здатність коливатися. На кількість еозинофілів впливають різні чинники, а саме хемотоксичні чинники та комплекс антиген-антитіло. Отже, збільшення кількості еозинофілів в крові або тканинах свідчить про реакцію організму на алерген, так як вони приймають участь в реакціях гіперчутливості як негайного так і уповільненого типу, а збільшення кількості еозинофілів в тканинах свідчить про тканинну еозинофілію.

Також, у хворих кішок при дослідженні крові нами було встановлено незначне підвищення лейкоцитів до  $15,5 \pm 1,75^*$  Г/л в порівнянні з контрольною групою, але все одно даний показник знаходився в фізіологічних межах. На нашу думку незначне підвищення кількості лейкоцитів пов'язане з розвитком запальної реакції в організмі хворих кішок, але також може бути пов'язане із застосуванням кортикостероїдів для лікування даної патології. Також, у хворих котів спостерігали незначне не значне підвищення ШОЕ -  $8 \pm 2,07^*$  мм/год, а гемоглобін та еритроцити знаходились у фізіологічних межах.

Визначення біохімічного складу крові є глибшим, але і складнішим методом діагностики функціональних порушень різних органів. При аналізі та інтерпретації результатів цитологічного та біохімічного складу крові слід враховувати те, що всі показники – пов'язані між собою і їх належить розглядати лише в комплексі.

При біохімічному аналізі відмічали незначне підвищення АлАс та АсАт, ГГТ і ЛДГ, а загальний білірубін, креатинін, сечовина та загальний білок були в нормі (табл. 2.2).

**Результати біохімічного дослідження крові у котів хворих на  
еозинофільну гранульому**

n=5

<b>Показники</b>	<b>Дослідна група</b>	<b>Контрольна група</b>
<b>Глюкоза (ммоль/л)</b>	5,43±0,04	5,38±0,02
<b>Загальний білок (г/л)</b>	61,3±1,89	63,3±1,40
<b>Білірубін загальний (мкмоль/л)</b>	2,16±0,45	3,0±0,08
<b>Креатинін (мкмоль/л)</b>	132,9±0,05	128,8±1,03
<b>Сечовина (ммоль/л)</b>	4,5±0,91	5,8±1,4
<b>АЛТ (од/л)</b>	60,8±1,40*	37,2±1,32
<b>АСТ (од/л)</b>	56,7±1,04*	24,0±2,12
<b>α- амілаза (од/л)</b>	1262±0,5	1300,0±1,75
<b>ЛДГ, (од/л)</b>	275,8±3,34*	198,2±1,09
<b>Лужна фосфатаза (од/л)</b>	120,3±0,15	130±1,07
<b>ГГТ(од/л)</b>	6,17±1,45*	3,2±1,12
<b>Холестерин (ммоль/л)</b>	3,4±2,10	2,6±0,09
<b>Креатинкіназа(од/л)</b>	95,9±0,78	45,8±1,45
<b>Са (ммоль/л)</b>	2,4±1,05	2,3±1,05
<b>Р (ммоль/л)</b>	1,2±0,07	1,1±1,09

*Примітка:* \* – p<0,05, \*\* – p<0,01, \*\*\* – p<0,001 порівняно з показниками до лікування

Так, у хворих котів відмічали незначне підвищення аланінамінотрансферази до  $60,8 \pm 1,40^*$  од/л та аспартатамінотрансферази до  $56,7 \pm 1,04^*$  од/л в порівнянні з контрольною групою.

Збільшення ЛДГ до  $275,8 \pm 3,34^*$  од/л у крові хворих котів свідчить на нашу думку про руйнування шкіри на слизовій оболонки в ротовій порожнині та на верхній губі у котів за еозинофільної гранульоми. Так, лактатдегідрогеназа – гліколітичний фермент, який каталізує зворотну реакцію перетворення молочної кислоти на піровиноградну [27, 28, 10-15]. Міститься майже в усіх тканинних структурах, але найбільша кількість – у серці, скелетних м'язах та еритроцитах. За даними М. А. Базарової [27], будь-яка тканинна деструкція супроводжується збільшенням активності даного ферменту.

### **2.3.3. Ефективність лікування котів за комплексу еозинофільна гранульома**

Всіх дослідних котів, яким був остаточно встановлено діагноз еозинофільна гранульома нами було поділено на дві дослідні групи в кількості по 5 голів у кожній. Тваринам першої дослідної групи було призначено наступну терапію: Преднізолон в дозі 2 міліграми на кілограм раз на добу до моменту загоювання виразок, надалі дозу зменшували поступово спочатку переходили на 1 міліграм на кілограм раз на добу до 5 днів, далі 0,5 мл/кг один раз на день ще 5 діб. Препарат тваринам задавали з їжею. З метою попередження ускладнень від застосування стероїдів (виразкова хвороба шлунку) тваринам призначали Омепразол в дозі 1 мг/кг два рази на добу протягом періоду застосування гормонів. Антибіотик Сінулокс призначали в дозі 12 мг/кг два рази на добу протягом 5 діб. Місцево виразки обробляли мазь «Унібіол» від 3 до 5 разів на добу до моменту загоювання виразки.

Другій групі хворих тварин була призначена наступна терапія: Дексаметазон в дозі 0,2 мг/кг один раз на добу до моменту загоювання виразок, надалі Дексаметазон замінювали пролонгованим препаратом

Дексафорт, який вводили в дозі 0,5 мл один раз на 7 діб, ще два рази. Омепразол в дозі 1 мг/кг два рази на добу протягом періоду застосування гормонів. Антибіотик Сінулокс призначали в дозі 12 мг/кг два рази на добу протягом 5 діб. Місцево виразки обробляли мазь «Унібіол» від 3 до 5 разів на добу до моменту загоювання виразки.

Ефективність запропонованої нами схеми лікування оцінювали за клінічними проявами, швидкістю зникання клінічних ознак та загоювання виразок на слизових оболонках та шкірі верхньої губи, за змінами загального стану хворих тварин.

До початку лікування у всіх дослідних тварин загальний стан задовільний, тварини досить активні, грайливі, апетит у всіх присутній однак більшість тварин в період хвороби відмовились від поїдання готового сухого корму. Крім задовільного загального стану також у хворих котів відмічали наявність свербіжу та постійне розчісування індолентних виразок. Так виразки мали чіткі межі, як правило з рівними границями, поверхня виразки дещо кровоточила і мала білувато-жовтуватий наліт. У двох котів з 10-ти спостерігали незначну кровотечу з виразки за рахунок постійного травмування.

З літературних даних відомо, що для лікування еозинофільної гранульоми застосовуються глюкокортикостероїди в іммуносупресивних дозах [10-15, 24-26, 30-35, 38]. Наше лікування не було виключенням і ми також застосовували тваринам першої групи Преднізолон, а другій групі Дексаметазон. Від моменту початку лікування до п'ятої всі тварини почували себе задовільно, власники тварин і першої і другої групи звернули увагу на те, що у тварин підвищився апетит і вони стали більш грайливими і почали споживати сухий корм від якого раніше відмовлялись. Однак, власники тварин другої дослідної групи, яким для лікування застосовували per os дексаметазон відмітили, що тварини почали більше споживати води і акт сечовиділення став більш частим. Хоча, дексаметазон досить гарно переноситься організмом, як людини, так і тварини, але нажаль, іноді

призводить до виникнення побічної дії з боку ендокринної системи, шлунково-кишкового тракту, нервової системи та інших систем, що ми й спостерігали у кішок другої дослідної групи.

Враховуючи той факт, що дані препарати пригнічують імунну реактивність організму, вже на третю добу після початку лікування ми відмічали значне покращення в перебізі хвороби, а саме загоювання виразок (рис. 8-10).



Рис.8. Кішка британської породи з наявною виразкою верхньої губи до початку лікування

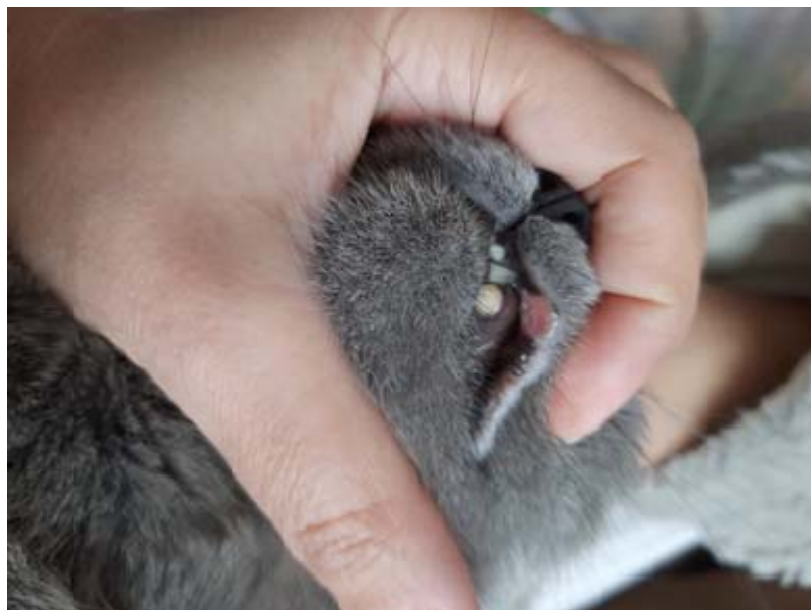


Рис. 9. На 3-тю добу від початку лікування



Рис. 10. Повне загоювання виразки на 10-ту добу від початку лікування

Тваринам першої та другої дослідної груп окрім застосування глюкокортикостероїдів також було призначено місцеве лікування при якому на виразку декілька разів на добу власники наносили тонким шаром мазь Унібіол. В склад мазі Унібіол входять різні біологічно активні речовини, різні мікро та макро препарати, вітаміни та жирні ненасичені кислоти. Крім того, мазь володіє бактерицидною, ранозагоювальною та десенсибілізуючою дією. В гуманній медицині дана мазь застосовується лікування опіків, ран, захворювань шкіри, діє позитивно на рубці тим самим зменшуючи їх прояв, а також застосовується для прискорення загоювання різних ранових дефектів.

Мазь Унібіол власники хворих тварин наносили 3-4 рази на добу тонким шаром протягом 10-14 діб. Під час лікування вже на третю-четверту добу на поверхні виразки утворювалась фібринова плівка, яка була тимчасовою і мала захисну функцію, також спостерігали більш яскраво виражену фазу ексудації, яка стимулює швидше очищення рани від токсичних продуктів розпаду тканин (рис. 9). Також, при застосуванні даної мазі досить швидко

наступила фаза регенерації, в ділянці ран з'являлась молода грануляційна тканина, яскраво-червоного кольору з гладенькою блискучою поверхнею. Поступово виразка повністю закривалась грануляційною тканиною, а повне загоєння рани у тварин спостерігали вже на 10-14-ту добу (рис. 10). Отже, можна зробити висновок, що мазь Унібіол прискорює регенерацію тканин і є цілком безпечною для організму тварин [10-15, 40].

Також, серед дослідних тварин було дві тварини в яких окрім виразок на верхній губі спостерігали розростання слизової оболонки ротової порожнини. У таких тварин при клінічному огляді виявляли пригнічений загальний стан, підвищення температури тіла, тварини відмовлялись від їжі за неможливості ковтати їжу, так як відчували значні больові відчуття (рис. 11).



Рис. 11. Розростання слизової оболонки ротової порожнини у кішки з КЕГ до початку лікування





Рис. 12. Кішка з еозинофільною гранульомою та значними розростаннями слизової оболонки ротової порожнини через 7 діб після початку лікування

При огляді ротової порожнини виявляли гіперплазію слизової оболонки, колір був інтенсивно червоний, а також присутній гнійний наліт (рис. 11). Тваринам лікування проводили за першою схемою, а мазь Унібіол задавали внутрішньо. Після застосованого лікування наступний клінічний огляд тварини проводили на 7-му добу. При огляді ротової порожнини відміти значне зменшення набряку, почервоніння та розростання тканини, зменшення виразки на верхній губі та відсутність гнійного нальоту на слизовій оболонці ротової порожнини (рис. 12-13). Власники тварин також звернули увагу на те, що тварини стали більш активними, грайливими, до тварин повернувся апетит.

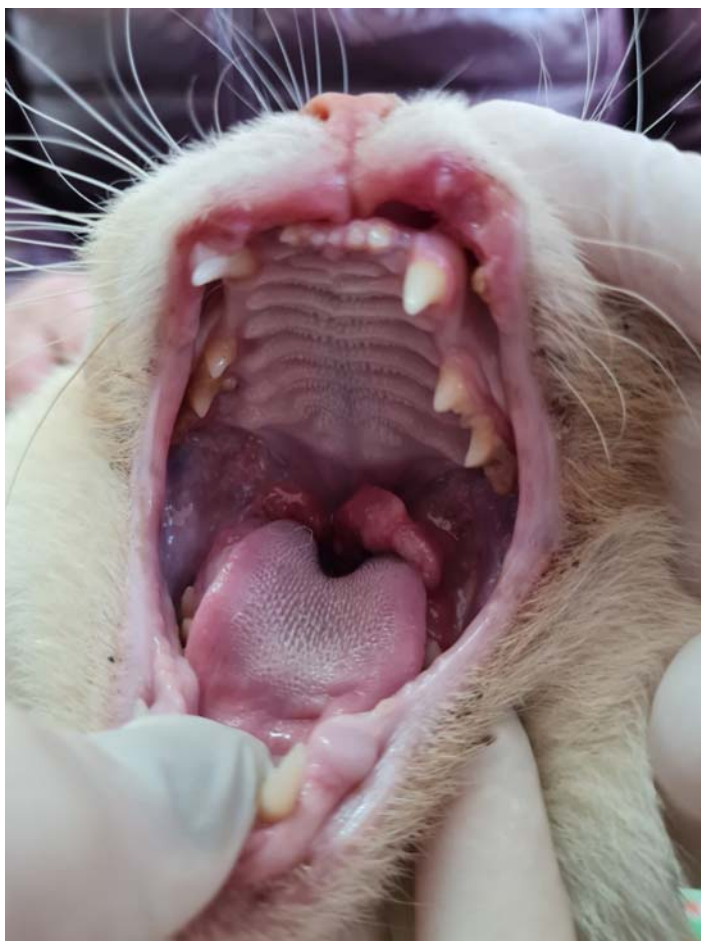


Рис. 13. Кішка з еозинофільною гранульомою на 14-ту добу лікування



Рис. 14. Кішка на 20-ту добу лікування

На 14-ту добу у кішок з гіперплазією слизової оболонки спостерігали значне зменшення в розмірах розростань, відсутність гнійного нальоту, всі тварини були активні з гарним апетитом. Лікування продовжували далі до зникнення всіх клінічних ознак.

**Висновок до розділу 2.** Застосування першої схеми лікування котів з еозинофільною гранульомою дає вже позитивну динаміку починаючи з третьої доби і призводить до повного одужання на 7-10-ту добу. У котів, яким застосовували в лікуванні дексаметазон також відбувається покращення загального стану вже на 3-5-ту добу, але у 70 % тварин з дослідної групи відмічається спрага та досить частий акт сечовиділення. Місцеве застосування мазі Унібіол для загоювання виразки скорочує термін лікування та закриття дефекту на 5-7 діб.

### РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

За останні роки комплекс еозинофільної гранульоми все частіше виявляється у котів різних порід та віку. За даними Вільяма Х. Міллера, професора дерматології університету ветеринарної медицини Корнелла комплекс еозинофільної гранульоми має три клінічні прояви. Першим клінічним проявом є індолентна виразка або її ще називають еозинофільною виразкою (виразка гризунів), другий – еозинофільний наліт та третій – еозинофільна гранульома. Досі не встановлено патогенез розвитку даної патології. Існують дані, що у декількох поколінь кішок може виникати дана патологія, що свідчить про генетичну приналежність, хоча це все ще не встановлено. Інші ж дослідники вважають, що найчастіше дане захворювання діагностують у кішок які мають генетичну схильність до розвитку реакції гіперчутливості. Доведено, що дані пошкодження шкіри виникають за фоні появи великої кількості еозинофілів, які виділяють у місці алергічної реакції, наприклад на укуси бліх, хімічні речовини, які спрямовані на припинення дії ектопаразитів. Отже, причиною виникнення еозинофільної гранульоми вважається системна реакція організму на будь який алерген [1-3, 5-7, 10-12, 15-19, 20-25, 30].

Клінічні ознаки при комплексі еозинофільна гранульома досить різняться і залежать від місця локалізації. Найчастіше в практиці виявляється пошкодження губи або нижньої або верхньої, яке може бути не лише одностороннім але й двох стороннім. Якщо, пошкодження виявляють на верхній губі у вигляді виразок, то найчастіше їх називають «виразки гризунів». Виразки можуть різнитися і бути різних розмірів від досить маленьких і незначних до великих, які можуть навіть спотворювати губи. Язви можуть мати гнійний наліт і кровоточити за рахунок постійного розлизування і розчухування. Менш поширеними є гранульоми, які виникають на слизовій оболонці ротової порожнини в ділянці ясен і

піднебіння. Якщо ураження виявляють в ділянці задніх кінцівок та животі вони найчастіше мають вигляд бляшок, які досить сверблять і мають інтенсивно червоний колір. Всі тварини, які мають будь-які ознаки еозинофільного комплексу є досить неспокійними, постійно проявляють ознаки свербіжу, розчухують місця локалізації пошкоджень. Лише окремі одиничні випадки при яких виявляють еозинофільний наліт, місце розташування найчастіше є знову ж таки стегна та живіт у хворих тварин [17-22, 28-32, 35].

Нами було встановлено, що найчастіше в м. Житомир ознаки КЕГ виявляли у кішок британської та шотландської породи – 15 тварин це становило 42,8 % від усіх досліджуваних тварин, у котів сіамської породи – 7 тварин, що становило 20 %, а у кішок персидської породи – 6 тварин 17,1 % та у котів без породи - 7 тварин що складало 20 %. Щодо вікової приналежності, то найчастіше клінічні ознаки виявляли у кішок віком від 2,1 роки до 5 років і це становило 43 % від загальної кількості досліджуваних тварин. Дещо менший відсоток виявляли у кішок віком 5,1 роки – 10 років, що становило 34 % і у кішок 6 місяців – 2 роки лише у 23% тварин.

Під час клінічного огляду ми звертали увагу на наявність ектопаразитів, враховуючи той факт, що у кішок та котів досить густа шерсть, як власники тварин так і лікар не завжди можуть побачити дорослих особин, які досить швидко рухаються. Тому, ми застосовували Тест «Білого паперу», брали чистий білий листок, злегка його змочували та вичісували шерсть з її вмістом на нього. Так, якщо у тварини є наявні блохи, то на листок потрапляли чорні точки, які при контакті з водою залишали червоні точки. З всіх досліджених тварин, лише у 10 були наявні ектопаразити і нами було зроблено висновок, що у даних тварин КЕГ виник на фоні алергічної реакції на укуси бліх.

Також, був досить не значний відсоток тварин 5 % де власники звернули нашу увагу на те, що у тварин був змінений корм і можливий розвиток КЕГ на фоні харчової алергії. У однієї кішки британської породи комплекс еозинофільної гранульоми був виявлений через місяць після народження

кошенят під час того, як тварина вигодовувала всій приплід. При цьому жодної зміни в раціоні тварини не було, від ектопаразитів тварина була оброблена.

Відносно сезонності виникнення даної патології то клінічні ознаки еозинофільної гранульоми діагностувались протягом всього року і сезонність даного захворювання нами не була виявлена.

Клінічні ознаки при комплексі еозинофільна гранульома досить різнилися і залежали від виду, який був діагностований у кішок. Так, за літературними даними є три основні прояви: виразка, еозинофільний наліт та еозинофільна «булька». У хворих тварин відмічали наявність язв на верхній губі, припухлість нижньої губи та наявність розростань в ротовій порожнині.

При клінічному огляді хворих кішок нами було виявлено кішок з індолентною язвою, еозинофільною бляшкою та еозинофільною гранульоמוю. У кішок, в яких виявляли КЕГ спостерігали на верхній або нижній губі язву з чітко окресленими границям. Розташовувалась язва не лише на шкірі нижньої губи але й переходила на слизову оболонку, колір враження був жовтуватого-коричневий, кровоточивість язви була відсутня. Враховуючи місце локалізації язви також було встановлено значне збільшення в розмірі та об'ємі нижньої або верхньої губи. Всі власники кішок відмічали значний зуд та розчісування язви своїми тваринами. Загальний стан тварин не змінювався, всі тварини були активними, грайливими та зберігався апетит. Єдиним, на що скаржились власники хворих тварин, це була відмова тварин від поїдання сухого корму.

Також, була група кішок в яких при клінічному огляді виявляли еозинофільну гранульому. Зі слів власників «бульбашка» на нижній чи верхній губі у тварин з'явилась 2-3 доби тому і одразу почала завдавати дискомфорт тварині. Всі тварин постійно її чесали кінцівками або терлися мордочкою об предмети. При огляді еозинофільна гранульома була як правило округлої форми з чіткими границями, колір дещо різнився і міг бути жовтуватим з білими вкрапленнями або рожевий. Загальний стан

кішок також був задовільний, всі тварини були активними та не втрачали апетиту.

З досліджуваних 35 кішок нами не виявлено жодної кішки з еозинофільним нальотом.

Всім досліджуваним тваринам для підтвердження клінічного діагнозу було проведено цитологічне дослідження шкіри, при якому було встановлено велику кількість еозинофілів, які мали досить великі скупчення. За допомогою цитологічного дослідження ми не лише підтверджуємо даний діагноз, але й виключаємо інші патології, наприклад плоско клітинний рак.

При аналізі отриманих результатів аналізу крові у кішок хворих на еозинофільну гранульому нами було виявлено значне підвищення кількості еозинофілів порівняно з контрольною групою, так кількість еозинофілів складала  $11 \pm 4,45^{**}$  % тоді як у контрольній групі -  $3 \pm 0,09$  %. Еозинофіли в невеликій кількості знаходяться в крові та також в тканинах клінічно здорових тварин і людини.

При біохімічному аналізі крові у кішок хворих на еозинофільну гранульому відмічали незначне підвищення аланінамінотрансферази до  $60,8 \pm 1,40^*$  од/л та аспартатамінотрансферази до  $56,7 \pm 1,04^*$  од/л в порівнянні з контрольною групою.

Збільшення ЛДГ до  $275,8 \pm 3,34^*$  од/л у крові хворих котів свідчить на нашу думку про руйнування шкіри на слизовій оболонки в ротовій порожнині та на верхній губі у котів за еозинофільної гранульоми.

Щодо лікування еозинофільної гранульоми, то тривалість та прогнозованість лікування залежить в першу чергу від того чи було з'ясовано першопричину виникнення даної патології у котів. У більшості авторів розписано застосування преднізолону в дозі 2 мг/кг один раз на добу або метилпреднізолону в дозі 0,8 множиться на дозу преднізолону, але також існують дані, що деякі кішки не реагують навіть на такі дози преднізолону, а їм необхідно задавати дексаметазон. Відносно хірургічного методу

лікування, то його рекомендують в окремих випадках для тих тварин, які не відповідають на медикаментозне лікування. Також, для лікування даної патології застосовують циклоспорин в дозі від 5 мг/ка до 7,5 мг/кг один раз на добу доведено, що даний препарат також дає гарний терапевтичний результат однак є тварини, які мають ризик захворіти на приховані інфекційні захворювання.

В нашій магістерській роботі проводили дослідження наступних схем лікування : Преднізолон в дозі 2 міліграми на кілограм раз на добу до моменту загоювання виразок, надалі дозу зменшували поступово спочатку переходили на 1 мг/кг один раз на добу протягом 5 днів, далі 0,5 мг/кг один раз на день ще 5 діб. Препарат тваринам задавали з їжею. З метою попередження ускладнень від застосування стероїдів (виразкова хвороба шлунку) тваринам призначали Омепразол в дозі 1 мг/кг два рази на добу протягом періоду застосування гормонів. Антибіотик Сінулокс призначали в дозі 12 мг/кг два рази на добу протягом 5 діб. Місцево виразки обробляли мазь «Унібіол» від 3 до 5 разів на добу до моменту загоювання виразки [3].

Другій групі хворих тварин була призначена наступна терапія: Дексаметазон в дозі 0,2 мг/кг один раз на добу до моменту загоювання виразок, надалі Дексаметазон замінювали пролонгованим препаратом Дексафорт, який вводили в дозі 0,5 мг один раз на 7 діб, ще два рази. Омепразол в дозі 1 мг/кг два рази на добу протягом періоду застосування гормонів. Антибіотик Сінулокс призначали в дозі 12 мг/кг два рази на добу протягом 5 діб. Місцево виразки обробляли мазь «Унібіол» від 3 до 5 разів на добу до моменту загоювання виразки. Аналізуючи отримані результати ми прийшли до висновку, що застосування першої схеми лікування котів з еозинофільною гранульозомою дає вже позитивну динаміку починаючи з третьої доби і призводить до повного одужання на 7-10-ту добу. У котів, яким застосовували в лікуванні дексаметазон також відбувається покращення загального стану вже на 3-5-ту добу, але у 70 % тварин з дослідної групи відмічається спрага та досить частий акт сечовиділення. Місцево



застосування мазі Унібіол для загоювання виразки скорочує термін лікування та закриття дефекту на 5-7 діб [1, 2, 3, 40].

**Висновок до розділу 3.** Дана патологія у котів має досить широке поширення та зустрічається у котів різного віку та породи. Клінічні ознаки залежать від виду еозинофільного комплексу та терміну звернення власника до лікаря. Найкращий лікувальний ефект має застосування преднізолону в імуносупресивних дозах, антибіотика сінулокс та місцево мазі Унібіол.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Найчастіше ознаки КЕГ виявляли у кішок британської та шотландської породи – 42,8 % від усіх досліджуваних тварин, у котів сіамської породи – 20 %, а у кішок персидської породи – 17,1 % та у котів без породи – 20 %.

2. При еозинофільній гранульомі виявляли значне підвищення кількості еозинофілів порівняно з контрольною групою, так кількість еозинофілів складала  $11 \pm 4,45^{**}$  % тоді як у контрольній групі -  $3 \pm 0,09$  %. При біохімічному аналізі відмічали незначне підвищення АлАс та АсАт, ГГТ і ЛДГ, а загальний білірубін, креатинін, сечовина та загальний білок були в нормі.

3. Застосування першої схеми для лікування котів з еозинофільною гранульомою дає вже позитивну динаміку починаючи з третьої доби і призводить до повного одужання на 7-10-ту добу, а місцеве застосування мазі Унібіол для загоювання виразки скорочує термін лікування та закриття дефекту на 5-7 діб.

4. Для лікування еозинофільної гранульоми рекомендуємо застосовувати наступну схему лікування: Преднізолон в дозі 2 міліграми на кілограм раз на добу до моменту загоювання виразок, надалі дозу зменшували поступово спочатку переходили на 1 міліграм на кілограм один раз на добу протягом 5 днів, далі 0,5 мл/кг один раз на день ще 5 діб. Препарат тваринам задавали з їжею. З метою попередження ускладнень від застосування стероїдів (виразкова хвороба шлунку) тваринам призначали Омепразол в дозі 1 мг/кг два рази на добу протягом періоду застосування гормонів. Антибіотик Сінулокс призначали в дозі 12 мг/кг два рази на добу протягом 5 діб. Місцево виразки обробляли мазь «Унібіол» від 3 до 5 разів на добу до моменту загоювання виразки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мосієнко Н. М., Ковальова Л. О., Карпюк В. В. Застосування мазі «Унібіол» для загоювання еозинофільної виразки у котів. *Актуальні проблеми незаразної патології тварин* : матеріали всеукраїнської наук.-практ. інтернет - конф., 22 квітня 2021 р. Полтава., 2021. С. 49–52.
2. Мосієнко Н. М. Комплекс еозинофільної гранульоми у кішок: поширення та основні клінічні ознаки. *Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії* : матеріали ХХІІ-ї всеукраїнської наук.-практ. конф. Магістрів та бакалаврів, 22 січня 2021 р. Житомир., 2021. С. 66–69.
3. Мосієнко Н. М. Показники крові у кішок хворих на КЕГ. *Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії* : матеріали ХХІІ-ї всеукраїнської наук.-практ. конф. Магістрів та бакалаврів, 22 січня 2021 р. Житомир., 2021. С. 69–72.
4. Белова С. Комплекс эозинофильной гранулёмы у кошек. *Зооинформ ветеринария* : [сайт]. URL: [https://zooinform.ru/vete/articles/kompleks\\_eozinofilnoj\\_granulemy\\_koshek/](https://zooinform.ru/vete/articles/kompleks_eozinofilnoj_granulemy_koshek/).
5. Kaitlin P Hopke, Sandra J Sargent. Novel presentation of eosinophilic granuloma complex in a cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports*. 2019. № 5(2). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6918502/>.
6. Медведев К. С. Болежни кожи собак и кошек : книга. Киев, 1999. С. 93 – 98.
7. Савенко К. С., Кудрявцева А. В., Антипина Р. В., Левковская М. Н. Эозинофильный синдром у кошек. Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2014. Вып. 3. С. 259 – 262.
8. Kaitlin P Hopke, Sandra J Sargent. Novel presentation of eosinophilic granuloma complex in a cat. *JFMS Open Rep*. 2019. № 5 (2). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6918502/> doi: 10.1177/2055116919891548.

9. Справочник ветеринарного врача / Алтухов Н. М. и др. Москва : Колос, 1996. 452с.
10. Справочник ветеринарного врача / Достоевский П. П. и др. Киев : Урожай, 1990. 767с.
11. Стекольников А. А., Старченков С. В. Болезни собак и кошек : учеб. пособ. Санкт-Петербург, 2001. 560 с.
12. Oliveira A, Van den Broek A. The feline eosinophilic granuloma complex. *UK Vet Comp Anim.* 2006. № 11. P. 48–55.
13. Forsythe P. Feline eosinophilic dermatoses part 2: further investigation and long-term management. *UK Vet Comp Anim.* 2011. № 16. P. 31–35.
14. Miller WH, Griffin CE, Campbell KL. Muller Kirk's small animal dermatology : book 7th ed St Louis. 2013. 948 p.
15. Lees P. Pharmacokinetics, pharmacodynamics and therapeutics of pradofloxacin in the dog and cat. *J Vet Pharmacol Ther.* 2013. № 36. P. 209–221.
16. Vishkautsan P, Reagan KL, Keel MK, et al. Mycobacterial panniculitis caused by *Mycobacterium thermoresistibile* in a cat. *JFMS Open Reports.* 2016. С. 1–7. DOI: 10.1177/2055116916672786.
17. Buckley L, Nuttall T. Feline eosinophilic granuloma complex(ities). Some clinical clarification. *J Feline Med Surg.* 2012. № 14. P. 471–481.
18. Stegemann M. R, Sherington J. The efficacy and safety of cefovecin in the treatment of feline abscesses and infected wounds. *J Small Anim Pract.* 2007. № 48. P. 683–689.
19. Forsythe P. Feline eosinophilic dermatoses part 1: etiology, clinical signs and investigation. management. *UK Vet Comp Anim.* 2011. № 16. P. 40–45.
20. O'Dair H. Clinical refresher – eosinophilic granuloma complex. *UK Vet Comp Anim.* 2009. № 14. P. 55–58.
21. Pet Hospital. Eosinophilic Granuloma Complex in Cats and Eosinophilic Granulomas in Dogs. URL : <https://lakeshorepethospital.com/wp-content/uploads/2018/02/Eosinophilic-Granuloma-Complex.pdf>.

22. Лопатина М. Ю. Показатели иммунной системы и эффективность иммунокоррекции у собак с хроническими заболеваниями кожи : автореф. дис. канд. вет. наук : 16.00.03. Екатеринбург, 2004. 16 с.
23. Федоров Ю. Н., Верховский О. А. Иммунодефициты животных. Москва. 1996. с.26.
24. Тиханин В. В., Карпецкая Н. Л. Поражения кожи при эндокринных болезнях собак. Всероссийский ветеринарный конгресс : материалы XIV межд. Конгресс по болезням мелких домашних животных (Москва, 22-24 апр. 2006 г.). Москва, 2006. С. 77 – 78.
25. Смірнова І. В., Цмокалюк Л. І., Смирнов В. В., Вишпінський І. М. Досвід лікування часткової аплазії передньої черевної стінки із застосуванням мазі «Унібіол Цмокалюка» (випадок з практики). Журнал Пластична, реконструктивна і естетична хірургія. 2016. № 1–2. С. 39–45.
26. Тиханин В. В., Карпецкая Н. Л. Поражения кожи при эндокринных болезнях собак. Всероссийский ветеринарный конгресс : материалы XIV межд. Конгресс по болезням мелких домашних животных (Москва, 22-24 апр. 2006 г.). Москва, 2006. С. 77 – 78.
27. Чандлер Э. А., Гаскелл К. Дж., Гаскелл Р. М. Болезни кошек. Москва, 2002. С. 250–256.
27. Базарнова М. А. Клінічна лабораторна діагностика. Практичні заняття з клінічної біохімії : навч. посіб. / за ред. М. А. Назарової. Київ, 1994. С. 3–209.
28. Уиллард М., Тведтен Г., Торнвальд Г. Лабораторная диагностика в клинике мелких домашних животных : книга. Москва, 2004. 430 с.
30. Абрамов М. Г. Клінічна цитологія. Москва, 1974. С. 9 – 56.
31. Margie Scherk. FELINE EOSINOPHILIC GRANULOMAS: COMPLEX OR MAYBE NOT? *DVM, Dip ABVP (Feline Practice)*. URL : [https://cdn.ymaws.com/www.pavma.org/resource/resmgr/docs/3rvs/2018/scherck,\\_margie/6a.\\_feline\\_eosinophilic\\_gran.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.pavma.org/resource/resmgr/docs/3rvs/2018/scherck,_margie/6a._feline_eosinophilic_gran.pdf).

32. Scott D W, Miller W H. Idiopathic Eosinophilic Granuloma in Cats: A Retrospective Study of 55 Cases. *Jpn J Vet Dermatol*. 2012. № 18 (1). P.13–18.
33. Gelberg H. B, Lewis R. M, Felsburg P. J et al. Antiepithelial autoantibodies associated with the feline eosinophilic granuloma complex. *Am J Vet Res*. 1985. № 46. P. 263–265.
34. Wisselink M. A, Van Ree R, Willemse T. Evaluation of Felis domesticus allergen I as a possible autoallergen in cats with eosinophilic granuloma complex. *Am J Vet Res*. 2002. № 63. P. 338–341.
35. Leistra W. H, van Oost B. A, Willemse T. Non- pruritic granuloma in Norwegian Forest cats. *Vet Rec*. 2005. № 156. P. 575–577.
36. Lowe A. D, Graves T. K, Campbell K, et al. A pilot study comparing the diabetogenic effects of dexamethasone and prednisolone in cats. *J Am Anim Hosp Assoc*. 2009. № 45. P. 215–224.
37. Wisselink M. A, Willemse T. The efficacy of cyclosporine A in cats with presumed atopic dermatitis: a double blind, randomised prednisolone-controlled study. *Vet J*. 2009. № 180. P. 55–59.
38. Sue Paterson. Eosinophilic granuloma complex in the cat. *Companion Animal*. 2016. Vol. 21. № 5. URL : <https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/coan.2016.21.5.256>. doi.org/10.12968/coan.2016.21.5.256.
39. Luiza Presser Ehlers, Mônica Slaviero, Thainã Piccolo Vargas, Fernando Froner Argenta, David Driemeier, Fernanda Veiria Amorim da Costa, Saulo Petinatti Pavarini, Luciana Sonne. Epidemiologic and pathologic aspects of feline eosinophilic granuloma complex. *Acta scientiae veterinarie*. 2019. Vol. 47. URL : <https://seer.ufrgs.br/ActaScientiaeVeterinariae/article/view/98316>.
40. Смірнова І. В., Цмокалюк Л. І., Смирнов В. В., Вишпінський І. М. Досвід лікування часткової аплазії передньої черевної стінки із застосуванням мазі «Унібіол Цмокалюка» (випадок з практики). Журнал Пластична, реконструктивна і естетична хірургія. 2016. № 1–2. С. 39–45.