

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Спеціальність 211 - «Ветеринарна медицина»

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Зав. кафедри хірургії і акушерства

сільськогосподарських тварин

к.б.н. , доцент \_\_\_\_\_ С. М. Масліков

«   » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ ЗА ДЕРМАТОЗІВ, ЩО  
ПЕРЕБІГАЮТЬ НА ТЛІ ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ ПЕЧІНКИ У  
СОБАК В УМОВАХ КЛІНІКИ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ  
«ЕЛІТВЕТ» ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ ПІДПРИЄМЦЯ ТКАЧЕНКО М.В.**

**МІСТА ДНІПРО**

**26.05 – ДР. 1072 21 05 24. 022. ПЗ**

Студентка – дипломниця \_\_\_\_\_ О.П. Воронова

Керівник дипломної роботи

к.вет.н., доц. \_\_\_\_\_ В.В. Самойлюк

Консультанти:

з охорони праці

канд. с-г. наук, доц. \_\_\_\_\_ В.О. Сапронова

з економічних питань

канд. вет. наук., доц. \_\_\_\_\_ В.В. Зажарський

Дніпро – 2021

**ЗМІСТ**

РЕФЕРАТ .....	3
АНОТАЦІЯ .....	4
ВСТУП.....	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	29
2.1. Матеріал і методи досліджень.....	29
2.2. Характеристика господарства.....	33
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз.....	35
2.4. Розрахунок економічної ефективності .....	44
3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ.....	47
4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ .....	53
5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	54
6. ДОДАТКИ.....	61

## Реферат

Представлена дипломна робота оформлена на 61 сторінці друкарського тексту і містить 5 рисунків, 9 таблиць і додаток.

Тема: «Ефективність лікувальних заходів за дерматозів, що перебігають на тлі порушення функції печінки у собак в умовах клініки ветеринарної медицини «Елітвет» фізичної особи підприємця Ткаченко М.В. міста Дніпро».

Предмет досліджень: дерматози у собак з порушеною функцією печінки.

Характер роботи: експериментально – виробничий.

Мета роботи: вивчити ефективність комплексного лікування собак з порушеною функцією печінки за дерматозів

Методи проведення роботи: у відповідності з метою під час проведення досліджень використані клінічні, сонографічні, гематологічні, біохімічні, хірургічні та статистичні методи досліджень.

Результати роботи: Встановлено, що дерматози які перебігають на тлі порушення функції печінки широко поширені серед собак. Дерматози собак, що виникли на тлі дисфункції печінки, супроводжується анемією, збільшенням ШОЕ, лейкоцитозом, нейтрофілією, У сироватці крові спостерігається підвищення рівня білірубину та активності АЛАТ і АсАТ. Доведено, що лікування собак з порушеною функцією печінки хворих на дерматози необхідно проводити з врахуванням етіологічних факторів, що викликали розвиток хвороби. Під час лікування таких тварин з даною патологією рекомендується схема терапії, що крім Тавегілу та Синулоксу включає препарати для підтримання функціонального стану печінки Гепавікел і Глутаргін.

Напрямок використання: лікарні ветеринарної медицини різних форм власності; факультети ветеринарної медицини вищих та середніх спеціальних навчальних закладів.

## АНОТАЦІЯ

*О.П. Воронова. Вивчали поширеність, клінічні симптоми, гематологічні і біохімічні показники крові у собак за дерматозів, що перебігають на тлі порушеної функції печінки. Встановлено, що дерматози у собак з порушеною функцією печінки є значно поширеними (28,0%) і займають 2 місце після дерматозів алергічного походження (42,7%). Дерматози паразитарного походження склали 20%. Дерматози на тлі дисфункції печінки супроводжуються анемією, збільшеним ШОЕ, лейкоцитозом, нейтрофілією, а також підвищеним показником білірубіну за рахунок збільшення її прямої фракції і підвищення активності АлАт і АсАт. Для лікування собак хворих на дерматози, що перебігають на тлі порушення функції печінки рекомендується схему терапії, що включає Тавегіл, Синулокс та препарати для підтримання функціонального стану печінки Гепавікел і Глутаргін. Під час диференціальної діагностики дерматозів додатково слід проводити сонографічне обстеження та дослідження крові для виявлення можливої дисфункції печінки та призначати лікування в залежності від функціонального стану даного органу.*

## Summary

*O.P. Voronova. The prevalence, clinical symptoms, hematological and biochemical parameters of blood in dogs with dermatoses occurring on the background of impaired liver function were studied. It was found that dermatoses in dogs with impaired liver function are significantly common (28.0%) and take 2nd place after dermatoses of allergic origin (42.7%). Dermatoses of parasitic origin were 20%. Dermatoses on the background of liver dysfunction are accompanied by anemia, increased ESR, leukocytosis, neutrophilia, as well as increased bilirubin due to an increase in its direct fraction and increased activity of AlAt and AsAt. For the treatment of dogs with dermatoses that occur on the background of liver dysfunction, a treatment regimen is recommended, including Tavegil, Sinulox and drugs to maintain the functional state of the liver Hepavikel and Glutargin. During the differential diagnosis of dermatoses, sonographic examination and blood tests should be performed to detect possible liver dysfunction and treatment should be prescribed depending on the functional state of the organ.*

## Вступ.

Серед найбільш поширених захворювань у собак особливе значення мають хвороби шкіри. У сучасному собаківництві вони завдають великої шкоди, що складається з зниження якості волосяного покриву, псування зовнішнього вигляду, витрат на лікування, а також моральних збитків власників тварин [4, 25].

Шкіра є складним органом та виконує багато функцій в організмі. Вона слугує бар'єром для шкідливих чинників довкілля, а її захисні механізми попереджують проникнення в організм мікробів. Шкіра також виконує функцію терморегуляції, секреторну та інші. Однак, незважаючи на ретельний догляд, власникам собак все частіше доводиться стикатися з різними захворюваннями шкірного покриву, зокрема з екземами та дерматитами, які останнім часом набули серед цього виду тварин широкого поширення [47, 53].

Найбільш частими причинами, що призводять до виникнення незаразних хвороб з одночасною зміною фізіологічного стану шкірно-волосяного покриву у собак, є неправильна годівля тварин. В цих випадках в раціоні переважають м'ясні відходи або корма з високим вмістом вуглеводів (каша, картопля, хліб). Ця їжа важко перетравлюється, особливо коли відсутні овочі і вітамінно-мінеральні добавки. Це призводить до незбалансованості за енергією, протеїном, вуглеводами та вітамінами. У поєднанні з гіподинамією це сприяє виникненню захворювань органів травлення, в тому числі печінки, що створює благоприємне тло для зміни функцій і структури шкірно-волосяного покриву [1].

Порушення екологічної рівноваги у зовнішньому середовищі, посилене застосування отрутохімікатів у господарствах і безсистемне та необгунтоване застосування миючих засобів для купання собак, інсектицидів, акарицидів без контролю чутливості шкіри до вищевказаних засобів призводять до змін в органах і системах тварин, в тому числі і шкірі. Внаслідок цього вона стає все більш і більш чутливою до негативних факторів зовнішнього і

внутрішнього середовища, внаслідок її сенсibiliзації або підвищення чутливості всього організму [5].

Собаки з жорсткою і довгою шерстю частіше схильні до цих захворювань, так як у них більш чутлива і ніжна шкіра, і вона частіше піддається механічним впливам, таким як грумінг і стрижка. В цей час нерідко застосовуються травматичні щітки, що викликають підвищене подразнення шкіри [8].

Внаслідок того, що шкіра анатомічно і рефлекторно пов'язана з внутрішніми органами, вона часто перша сигналізує про виникнення патології в різних органах і системах. Через неправильне харчування, порушення нервової регуляції і гормональної рівноваги, через нестачу або надлишок вітамінів в організмі порушується резистентність шкіри до зовнішніх і внутрішніх подразників. Під час порушення антитоксичної функції печінки і видільної функції нирок росте навантаження на шкіру внаслідок збільшення її видільної функції [23].

Складність діагностики і лікування екзем і дерматитів також у тому, що вони є поліетіологічними і вимагають одночасного використання різних лікарських засобів протизапальної, протиалергічної і антимікробної дії. Внаслідок цього підвищується ризик розвитку алергічних реакцій через сенсibiliзацію організму різними препаратами [6, 43].

Цим фактом можна пояснити актуальність створення нових препаратів для комплексного лікування та удосконалення існуючих схем терапії. Під час екзем і дерматитів частіше проводять симптоматичне лікування без врахування етіології. Це лікування буває тривалим, трудомістким, коштовним і не призводить до повного одужання хворих тварин. Тому питання діагностики та лікування хвороб шкіри все ще залишаються відкритими і актуальними для дослідження методів лікування з врахуванням етіології [33].

Об'єкт наукового дослідження – собаки хворі на дерматози.

Предмет дослідження - дерматози у собак з порушеною функцією печінки.

### **Мета і завдання досліджень**

Мета роботи - визначити ефективність комплексного лікування собак з порушеною функцією печінки за дерматозів.

Для досягнення вказаної мети були поставлені наступні завдання:

- вивчити поширеність дерматозів у собак в залежності від причини, породи і віку;

- визначити гематологічні і біохімічні показники у собак з порушеною функцією печінки за дерматозів до і після проведеного лікування різними схемами;

- розробити ефективну схему лікування собак за дерматозів, що перебігають на тлі порушеної функції печінки.



## **1. Огляд літертури**

### **1.1. Будова шкіри у собак**

Шкіра покриває усе тіло тварини та захищає його від шкідливого впливу довкілля, захищає від механічних, хімічних, фізичних чинників на розташовані під нею тканини та органи. Шкірний покрив знаходиться у тісному зв'язку з нервовою системою. Тут знаходяться рецептори, що утворюють відчуття дотику, а також температурні та больові. У шкірі є багато ділянок, активних у біологічному відношенні точок, які пов'язані із іншими органами. У шкірному покриві міститься багато ферментів, вона виконує також функцію виділення через залози які тут знаходяться. Шкіра собак складається зі шкіри та її похідних. До останніх відносяться залози шкіри, волосся, кігті, та м'якуші [3].

Складається шкіра з дерми та епідермісу а також підшкірноюї основи. Епідерміс є плоским зроговілим багат шаровим епітелієм. В епідермісі декілька шарів клітин. У власне шкірі розташовуються корені волосся, потові і сальні залози, м'язи, що піднімають волосся. Утворює її пухка сполучна тканина, де є жирові клітини. Кількість цих клітин значною мірою знаходиться в залежності від різних умов, зокрема якості годівлі та утримання [2, 3, 43].

### **1.2 Етіологія та поширеність дерматитів у собак**

Хвороби шкіри собак є широко поширеними і займають одні із перших місць у структурі гнойних, септичних та інших патологій організму [50]. Ці хвороби завдають значної шкоди собакам та їх власникам. Крім цього, інфекційні хвороби шкіри бактеріальної і паразитарної етіології є небезпечними для людини [51, 52, 53].

Наприклад, атопічний дерматит та харчовий алергічний дерматит є загальними захворюваннями шкіри у собак. В літературі є безліч спроб описати та визначити породну схильність у собак.

Порушення фізичних та хімічних бар'єрів шкіри може відігравати провідну роль у патогенезі та етіології дерматозів, може сприяючи проникненню антигенів через шкіру та викликати аномальні імунні реакції. Автори вказують на роль цитокінів та хемокінів, отриманих кератиноцитами, у патогенезі дерматозів у людей та собак. Щоб зрозуміти сучасну концепцію щодо ролі цитокінів та хемокінів, отриманих кератиноцитами, в імунopatогенезі дерматозів дослідники узагальнили дослідження, що описують дерматози людини з висновками щодо атопічного дерматиту собак. Автор повідомляють, що антимікробні пептиди, отримані з кератиноцитів, відіграють важливу роль у хімічній бар'єрній функції проти різних типів мікроорганізмів. Тимус та регульований активацією хемокін є одним із найбільш ретельно досліджуваних хемокінів. Представлені авторами результати досліджень демонструють, що цитокіни та хемокіни, отримані з кератиноцитів беруть участь у патогенез дерматозів у людей та собак [53].

Автори оцінювали стан собак з поверхневим некролітичним дерматитом. Вони мали характерні кіркові враження м'якушів лап. Гістологічно ураження епідерміса включали паракератоз та ламінарний внутрішньоклітинний набряк. Концентрація амінокислот у плазмі крові у восьми собак була помітно знижена. У дев'яти собак був термінальний цукровий діабет. Ці клінічні та морфологічні висновки були дуже схожими на дані некролітичної мігруючої еритеми у людей, найпоширенішою причиною якої є гіперглюкагонемія через пухлину острівцевих клітин підшлункової залози. У цих собак не виявлено пухлин підшлункової залози. Концентрація глюкагону у плазмі крові у п'яти випробуваних собак була нормальною. Концентрація лужної фосфатази в сироватці крові була підвищена у всіх собак. Важка вакуолярна гепатопатія, що свідчить про метаболічну або гормонально-індуковану дисфункцію печінки, була

виявлена в усіх досліджуваних авторами собак під час розтину або біопсії. Одна собака мала ультразвукові аномалії печінки. Гістопатологічно важкі вакуолярні зміни призвели до колапсу паренхіми та регенерації вузлів, що грубо імітувало цироз [56].

З кожним роком у містах спостерігається збільшення кількості дрібних домашніх тварин та приватних клінік ветеринарної медицини. У своїй професійній діяльності ветеринарні спеціалісти все частіше зустрічаються із захворюваннями шкірного покриву у собак і кішок, що за даними деяких авторів складає від 35 до 60% від загальної кількості зареєстрованих [8, 38].

В результаті дії зовнішніх і внутрішніх подразників та порушення функцій залоз внутрішньої секреції в організмі виникає сенсibilізація, що сприяє розвитку дерматозів [52, 54, 55]. У зв'язку тим, що шкіра у функціональному відношенні зв'язана з внутрішніми органами і залозами внутрішньої секреції, порушення їх функції часто може бути причиною розвитку екзем та дерматитів. Це можна пояснити тим, що у нормі токсичні продукти, які утворюються в шлунково-кишковому тракті, виводяться в зовнішнє середовище, а ті, що всмокталися в кров піддаються дезинтоксикації в печінці і виводяться нирками [24].

Але коли порушена бар'єрна функція шлунку та бар'єрна функція кишкового (особливо під час захворювань нирок та хвороб печінки) токсичні продукти у великій кількості видаляються через шкірний покрив і негативно впливають на нього зсередини. Таким чином, екзогенні та ендогенні токсичні продукти, що систематично надходять у сенсibilізовану шкіру, призводять до виникнення дерматозів.

Із екзогенних чинників певну роль у цьому відіграють: механічні чинники (тертя, розчухування, вплив паразитів); мікробні та інші забруднення шкіри, що порушують її природне дрeнування; хімічні (кислоти, луги); променеві і температурні.

Слід враховувати і такі ендогенні фактори, як неврози ангіо вегетативного характеру, порушення функціонального стану залоз

внутрішньої секреції, яєчників. Слід також брати до уваги наявність нестачі вітамінів. Велику роль у цьому можуть відіграти хвороби шлунка, нирок, захворювання печінки і жовчного міхура, а також наявність проносів або запорів [5, 6].

Причини виникнення дерматозів можуть бути зовнішніми і ендогенної природи. Екзогенні чинники можуть викликати локальне враження шкіри. До механічних чинників відносять неналежні умови утримання, подразнення через забруднення гноєм, пилом. До хімічних факторів можна віднести ненормоване нанесення подразнюючих мазей і лініментів; часте миття тварин з миючими засобами різного характеру; гнійний ексудат, що виділяється з різних вражених органів; дія сечі та фекалій у випадках тривалого контакту з шкірою. До фізичних чинників відносять надмірну вологість, дію ультрафіолету, сонячних променів (в спекотну погоду); забруднення шкіри мікрофлорою через поганий за нею догляд вона суттєво забруднюється мікробами, здатними під час мацерації попадати в епідерміс.

Надмірна чутливість шкірного покриву до подразнень може досить часто виникати через порушення нормального функціонування різних відділів нервової системи. Стан нервової системи під час виникнення патологій шкірного покриву має надзвичайно велике значення. Коли в шкірі виникають будь які процеси, що призводять до її подразнення, то останнє стає певним подразником для нервової системи. Це подразнення здійснює постійну дію на нервову систему і таким чином провокується дія у відповідь на це подразнення в бік шкіри. Цим викликається занадто підвищена чутливість шкірного покриву[8, 33].

Шкіра у морфологічному і функціональному відношеннях дуже зв'язана з роботою внутрішніх органів. Під час різних патологічних процесів пов'язаних з роботою внутрішніх органів токсини в повній мірі не детоксуються печінкою і їх виведення з організму тварини відбувається через шкірний покрив, через що в шкірі виникають певні негативні зміни [44].

Етіологічні аспекти хвороб з ознаками враження шкірного покриву за статистичними даними більшості ветеринарних фахівців [24, 26] мають різне трактування. Серед етіологічних чинників дослідники виділяють наступні: порушення імунного статусу тварин; системні патології у формі гіпотиреозу і гіперкортицизму, рідше цукрового діабету; гіповітаміноз; алергічні реакції; паразитування різних видів кліщів (*Otodectes*, *Notoedres*, *Sarcoptes*, *Demodex*) [25] і комах (малофагів, вош, бліх). Під час патологічних проявів змішаних форм важливу роль відіграють патогенна і умовно патогенна мікрофлора, в тому числі грибка [7, 15].

До розвитку дерматозів у собак можуть привести багато факторів. Серед основних причин можна відзначити: ушкодження шкірного покриву різного ступеню (укус комах, розчухи, рани); лікарські засоби (найчастіше, це - препарати зовнішнього застосування які використовувалися тривалий час, не за призначенням або у високій концентрації); термічний вплив; інфекція різного походження; паразити (блохи, воші та інші); внутрішні порушення (часто ендокринного характеру); алергія на внутрішні і зовнішні [49]

Ожиріння і погана аерація шкіри також є сприятливими чинниками виникнення вологої екземи. Особливо часто вона зустрічається у собак довгошерстих порід. Вологе і тепле середовище є благо приємним для розмноження патогенних мікроорганізмів. У зв'язку з цим, у собак колонії стафілококів (викликають піодермію у собак) виявляються в ділянках паха, хвоста, шиї та грудей [63].

Авторами шляхом використання методик аналізу документів ветеринарного обліку і звітності, амбулаторного прийому і клінічного обстеження хворих тварин встановили, що в загальній структурі хвороб тварин на дерматологічні патологічні враження доводиться 8,79%. Пік реєстрації цих вражень припадає на літній сезон. До захворювань шкіри частіше схильні собаки у віці до 3 років, а саме пси 0-3 років, суки від 6 місяців до 3 років. Частіше дослідники реєстрували екземи (27,69%). В

основному вони реєструвалися у таких порід, як боксер, шарпей, пекінес, такса, чихуа-хуа. В результаті клінічного дослідження автори встановили, що найчастіше гострий вологий дерматит розвивався у собак з послабленим імунітетом. До розвитку цієї форми дерматиту частіше призводили гіперергічна реакція на різні ендогенні та екзогенні чинники [8].

Таким чином, однією з важливих функцій шкіри є виведення з організму токсинів, що накопичуються тут під час обміну речовин. У випадках негативних порушень, що стосуються направленої проти токсичних речовин дії печінки і функції виділення нирок, шкіра частково бере на себе ці функції. Виділення токсинів у цих випадках через шкірний покрив збільшується у багато разів. В результаті цього відбувається сенсibilізація шкірного покриву та сенсibilізована шкіра стає менш резистентною до різних подразників. Внаслідок цього існує загроза виникнення дерматозів [7, 22, 26, 44, 57].

### **1.3 Класифікація, симптоми і діагностика дерматозів**

Дерматитом називають запалення шкірного покриву, коли вражаються усі його шари. В цей час відсутні поліморфні висипання на шкірі без клінічних проявів поліморфізму висипів. Дерматити бувають прості та алергічні. Перші виникають під впливом первинних подразників, другі – у випадках повторної дії на шкіру алергенів [33].

Як свідчать дані літератури, необхідними і важливими методами діагностики за дерматозів є збір анамнезу життя і хвороби, а також клінічне обстеження тварини [6]. Але у багатьох багатьох випадках цього недостатньо. У зв'язку з цим, у деяких випадках можна застосувати гістологічне дослідження біопату шкіри. Застосування цього методу дозволяє більш суттєво вивчити спектр патологічних станів, які проявляються ерозіями та виразками шкіри. Ці дослідження дають змогу більш коректно переглянути методи діагностики і лікування, розробити діагностичний

алгоритм, за допомогою якого можна досягти більш ефективного результату лікування [37].

Необхідний алгоритм складає основу будь якої діагностики. Він включає в себе порядок дії і визначення переліку питань з обов'язковим, та якщо можливо, повним їх вирішенням. Для встановлення повноцінного і правильного діагнозу слід дотримуватись цього алгоритму. Якість проведених діагностичних досліджень залежить не тільки від повноти зібраної інформації, але і від достатньої її систематизації. В цей час, важливим є не тільки виявлення якомога більшої кількості симптомів, але і правильне їх згрупування у відповідності з їх вираженістю, порядком появи, тривалістю і т. д. Діагностичний алгоритм, складений за певною схемою дозволяє сформулювати заключний діагноз [27].

Досить поширним є алергічний дерматит. Його чинником може бути контакт тварини з алергенами. Супроводжується почервонінням шкіри, свербінням, алопеціями на уражених ділянках тіла, поліморфними висипаннями на шкірі. Собака, яка хворіє на алергічний дерматит, постійно відчуває свербіж. Алергічна реакція може виникнути через продукти харчування (харчовий алергічний дерматит), на засоби для догляду (контактний дерматит). Алергічним дерматитом також є атопічний. Під час цієї патології в організмі тварини виробляється значна кількість антитіл на різні алергени (укуси паразитів, пилок рослин, домашній пил та ін.). Автори повідомляють, що до алергічного дерматиту схильні такі породи собак, як шарпеї, доги, пекінеси і чау-чау [52].

Механічний дерматит - захворювання, що викликається внаслідок механічного враження шкіри (пошкрябини, розчухи та ін.). Шкіра на вражених ділянках стає більш тонкою.

Навколораневий дерматит в деяких випадках виникає коли рана на тілі тварини не гоїться і процес ускладнюється гнійною інфекцією. Під час цієї патології шерсть коло рани постійно є вологою від ексудату, шкіра червона та добре помітний набряк. Такий вид дерматиту ще називають мокнучим.

Інфекційний дерматит викликається патогенною мікрофлорою, що є збудниками таких захворювань, як мікроспорія, стафілококоз, герпесу та ін.. Симптомами такого дерматиту є висипи, свербіж, підвищена температура, набряк та нагноєння.

Існують препарати, які під час місцевого застосування можуть викликати сильне подразнення шкіри у тварин та провокувати виникнення медикаментозного дерматиту. Ділянки тіла собаки на які безпосередньо було нанесено препарат, стають червоними, болісними, та в цих ділянках випадає шерсть. Через сильний свербіж тварина постійно розчухує і разлизує шкіру. В результаті обморожень або опіків може виникнути термічний дерматит. В цей час на враженій ділянці спостерігається сильна болісність, почервоніння, набряк та свербіж.

Паразитарний дерматит викликається зовнішніми паразитами (блохи, кліщі). Вони можуть викликають пошкодження шкіри собаки шляхом попадання їх слини на велику кількість нанесених ними укусів і тим самим викликають сильну сверблячку. Внаслідок цього тварина травмує шкіру зубами і кігтями, через що виникають почервоніння і рани.

Внаслідок порушення функціонування сальних залоз виникає себорейний дерматит. Під час цього процесу шерсть собаки в ділянках спини, шиї, стегон має жирний вигляд. Шерсть тварини вкрита лупою, спостерігається злущення і почервоніння шкіри. Іноді під час себорейного дерматиту шкіра має неприємний запах [39].

Під час усіх видів дерматитів спочатку відмічають болісність враженої поверхні, підвищення місцевої температури тіла, почервоніння шкіри, потім капілярну кровотечу з утворенням тонких кров'яних кірочок. Надалі розвивається травматичний набряк, який незабаром переходить у запальний, шкіра покривається виразками [24].

Через відсутність своєчасного лікування процес може перейти в хронічну форму. Спостерігається значний набряк шкіри і підшкірної



клітковини, з часом вона стає більш товстою та грубою, склеротизується і лущиться, волосся випадає [58].

#### 1.4. Методи лікування дерматозів

Як свідчать дані літератури, лікування хворих на дерматит собак слід розпочинати якомога раніше із врахуванням стадії розвитку у зв'язку з тим, що гострий перебіг захворювання може перейти в хронічну форму. В першу чергу слід виявити та усунути причину захворювання (бруд, інтенсивні сонячні промені, вологе середовище, шкірні паразити, хімічні речовини) [6].

Під час лікування тварин раціон хворих повинен бути збалансованим за білками, мінеральними речовинами. До нього вносять достатню кількість таких амінокислот, як метіонін, цистин, а також мікроелементи кобальт, цинк та сірку. В цей час, слід зменшити згодовування м'яса та збільшити прийом молочної та рослинної продукції. В раціон також необхідно вести полівітаміни [51].

Лікування дерматиту залежить від його виду. Існують певні закономірності лікувальних заходів за бактеріальних дерматитів. Під час поверхневих дерматитів ефективним є місцеве застосування антибактеріальних засобів. Під час глибоких дерматитів необхідно системно застосовувати антибіотики разом з місцевим нанесенням антисептичних засобів. Їх слід застосовувати як теплі примочки. Вони крім бактерицидної дії сприяють розширенню капілярного русла шкіри і сприяють легкому потраплянню антибіотиків під час їх циркуляції в організмі тварини до вражених ділянок шкіри [32].

Під час таких дерматитів основною флорою є стафілококи, що чутливими до більшості антибіотиків. У зв'язку з цим, спочатку призначають більш дешевий препарат, що майже не має побічної негативної дії. Якщо ж лікування, спрямоване проти інфекції не є ефективним, слід визначати

чутливість мікрофлори до антибіотиків і застосовувати відповідний препарат [51].

Помітне неозброєним оком загоєння ще не є стовідсотковим показником одужання, а під час пальпації виявляються вузлуваті ущільнення у дермі. Зникнення вузлів у дермі ще не є приводом для припинення терапії антибіотиками. Після зникнення видимих і виявлених пальпацією ознак враження лікування антибіотиками повинне тривати ще від 7 до 21 дня. В цей час, тривалість такої терапії після зовнішньої нормалізації повинна відповідати проміжку часу протягом якого почав спостерігатися зовнішній ефект [1].

Під час глибоких дерматитів на початку лікування звичайно настає швидке покращення, а потім процес призупиняється. Якщо протягом ще двох тижнів лікування антибіотиками помітних змін не відбувається, показана біопсія шкіри. Цим дослідженням можна виявити фіброз в місці вогнищ запалення. Після клінічного одуження протягом тривалого часу у шкірі можна про пальпувати вузли. Може також мати місце тривалий запальний гранулематозний процес. В цьому випадку терапію антибіотиками слід продовжити, або знаходять інші чинники, що не враховувалися в первинному діагнозі (демодекоз, мікоз і т.д.) [5].

Під час лікування антибіотиками, слід обережно або не слід взагалі застосовувати глюкокортикоїди. Вони мають імуносупресивну дію. Ця дія не дає організму тварини ефективно боротися з інфекцією. Крім цього глюкокортикоїди суттєво знімають запалення. Це не дає зрозуміти, чи настало клінічне покращення стану тварини завдяки ефективному пригніченню інфекції, чи це покращення є реакцією на інфекційний процес, що продовжує розвиватися в ділянці патологічного вогнища [47].

Для лікування глибоких хронічних дерматозів слід не забувати про призначення вітамінних препаратів. Ефективними є також імуномодулятори. Перераховані препарати необхідно застосовувати під час лікування глибоких

дерматозів. Інколи лікування антибіотиками може тривати до 3 місяців і навіть довше [55].

Для лікування дерматитів автори пропонують застосовувати аутогемотерапію. Під час гемотерапії вводять нестабілізовану або стабілізовану кров з розрахунку 1 мл на 10 кг маси тіла, під час наступних ін'єкцій з інтервалом 48-72 години дозу доводять до 1 мл на 20 кг маси тіла [60], диментол з колагеновою пастою [61].

Під час лікування собак з дерматозами, що виникли на тлі хронічних гастритів, захворювань печінки та вегетативних порушень, автори рекомендують приймати 0.5-2% розчини новокаїну внутрішньо. Малим породам собак по 10-15 мл та по 50-100 мл, а крупним 3 рази на день за 30 хвилин до годівлі протягом 20 діб. Ефективним є застосування 0,25- 0,5 % розчину новокаїну внутрішньовенно. Починають із 1-2 мл і доводять до 10 мл, додаючи кожного дня по 1 мл. Всього здійснюють 10-15 ін'єкцій [44].

Для нормалізації процесів живлення та зниження ексудації необхідно в перші три стадії екземи ввести під екзематозне вогнище 0,25% розчин новокаїну із гідрокортизоном (на 10мл розчину новокаїну 1 мл гідрокортизону). Вводять в декількох місцях здорової шкіри, щоб розчин потрапив під уражену ділянку. Перед проведенням цієї маніпуляції шерсть виголюють, а шкіру обробляють 70% розчином етилового спирту. Під час екзем у ділянках голови та шиї ін'єкції здійснюють на боці враження на рівні 2-4-го шийного хребця, парамедіанно, відступивши 1.3-2 см від гребня шиї. Ін'єкцію виконують шаховим порядком, в кожную точку вводять 1-2 краплі розчину до появи лимонної кірочки. Під час дерматозів у ділянці шкіри грудної кінцівки ін'єкції здійснюють парамедіанно від гребеня, починаючи від середини основи шиї до середини холки [6].

Під час дерматозів у ділянці грудної стінки зоною ін'єкції є ділянка від середини холки до рівня останнього ребра, а в ділянці черевної стінки внутрішньошкірно вводять розчин новокаїну, починаючи з рівня останнього ребра до рівня 4-5-го поперекового хребця. Якщо вражена шкіра статевих

органів і тазових кінцівок, зоною ін'єкції є 4 - 5-ий поперекові хребці до першого хвостового. Під час враження грудної, черевної стінок та сечостатевих органів замість внутрішньошкірних ін'єкції використовують епіплевральну блокаду за В.В. Мосінім [32].

В схему лікування тварин дослідних і контрольних груп автори вводили: протиалергічні препарати (супрастин); гепатопротектор (ЛІВ52); пробіотик (біфідумбактерії) і пребіотик (лактофільтрум); імуномодулятор (імунофан); вітаміни А, Е, С і групи В. Застосовували загальну терапію антибіотиками (з врахуванням чутливості до них збудників). Вражені ділянки шкіри обробляли два рази на день зоодермом. Через 20-30 хвилин після обробки препаратами на вражені ділянки шкіри наносили тонким шаром суспензію левоміцетину в 30% розчині спирту. Автори також вказують на ефективність йодоформової і сірчаної АСД3 емульсії, що також мали високу терапевтичну ефективність під час лікування хронічних хвороб шкіри. Імунізація проти дерматомікозів підвищувала ефективність лікування на 11,1% - 22,2% [51, 55].

Останнім часом терапія НІЛЛ переживає нову хвилю поширення застосування у медицині. Унікальність лазера полягає в тому, що світло яке ним генерується за своєю природою вимушене або стимульоване. І саме тому лазерне світло когерентне, монохроматичне та поляризоване. Його пучок має малу розбіжність і може бути сконцентрований на малій площі з високою щільністю потужності.

Ефект лазерної терапії проявляється в комплексі неспецифічних адаптаційних реакцій, в основі яких лежать фотохімічні і фотобіологічні процеси. Невеликі фотоушкодження клітин стимулюють функціональну активність захисних систем організму. Вплив НІЛЛ на вільнорадикальні реакції відбувається шляхом зміни активності ферментативної антиоксидантної системи організму. Реактивація таких ферментів, як супероксиддисмутаза, катапаза, церулоплазмін, в результаті конформаційних змін їх структури при дії НІЛЛ призводить до підвищення антиоксидантної

активності організму. Всі ці процеси призводять до структурно-функціональних перебудов клітинних мембран, в результаті яких створюється фізико-хімічна основа для формування неспецифічних адаптаційних реакцій клітин, що призводить до посилення біоенергетичних і біосинтетичних процесів, а також до підвищення функціональних можливостей організму в цілому [34].

Автори отримали високий терапевтичний ефект від застосування гелій-неонового лазера спільно з розчином метиленового синього. Механізм дії застосованого методу полягає в енергетичному руйнуванні мікроорганізмів, що поглинув барвник, а також в ушкодженні клітинних і лізосомальних мембран ушкоджених клітин організму з активацією внутрішньотканинної аерації і обміну. Експериментально встановлено, що оптимальною довжиною світлової хвилі для отримання цих ефектів є 660-670 нм. Фотодинамічні властивості метиленового синього відкривають нові можливості використання НІІІ як з етіотропною метою, так і патогенетичною одночасно. У ветеринарній практиці НІІІ застосовується дуже обмежено і є засобом патогенетичної терапії [36].

Дослідники в курс лікування обов'язково вводили антигістамінні препарати: димедрол (1 мг / кг), тавегіл (0,5 мг / кг) і дипразин (0,5 мл 2% розчину) - собакам, і дипразин (піпольфен - 0,3 мл 2% розчину) - кішкам 2 рази в день протягом 7-1 днів; розчин тіосульфату натрію 30% -ний внутрішньовенно або 10% -й на 0,5% -му - внутрішньом'язово; курс вітамінотерапії (В, С, А). Місцеве лікування полягало в нанесенні на уражені ділянки шкіри 2%-ного спиртового розчину метиленового синього і опроміненні НИЛИ (= 632 нм, при щільності потужності  $P = 1,5 \text{ мВт} / \text{см}$ ) за експозиції 5 хвилин. Цю процедуру повторювали щодня або через день в залежності від ступеню і характеру вражень. Під час лікування дерматитів зі слабо вираженим алергенним фактором терапевтична допомога полягала тільки в усуненні причин і місцевому опроміненні вражених ділянок лазером в поєднанні з метиленовим синім [34].

Для досягнення видимих позитивних результатів під час гострих екзем звичайно було достатньо 4-5 опромінь, хронічних - 6-10. Але вже після 3-х опромінь відзначалася тенденція до одужання у 75% тварин. А на 5-6-й день на вражених ділянках починала рости шерсть. Для порівняння: під час застосування для місцевого лікування гормональних мазей і антисептичних розчинів процес одужання займав 2-4 тижні, а іноді лікування виявлялося неефективним і екземи були схильними до рецидивів. Дослідники пропонують застосовувати лазерне опромінення в поєднанні і з метиленовим синім під час захворювань шкіри будь-якої етіології для стимуляції регенеративних процесів і прискорення одужання. А якщо дерматит або екзема специфічні, то в комплексі з етіотропною терапією [36].

Автори вказують на те, що їх дослідження у вивченні поєданого застосування лазерного опромінення і метиленового синього під час лікування кішок і собак, які страждають хворобами шкіри, показало високу ефективність цього методу, що полягає в комплексній терапевтичній дії як етіотропного, так і патогенетичного характеру [34].

Дослідники вивчали лікувальну ефективність імуномодулятора імунофана в поєднанні з пребіотиком лактрофільтрумом під час піодермії у собак. Встановлено, що застосування в схемі лікування дерматитів у собак імунокоректора імунофана сприяє зменшенню термінів одужання, що підтверджується гематологічними дослідженнями [55].

Автори рекомендують під час при піодермітів і дерматофітозів застосовувати 2% гель хітозану з «Абісіб» [19, 42].

Дослідники стверджують, що лікування з застосуванням наночасток металів є більш ефективним, ніж крем «Санодерм», яки вважається досить ефективним за дерматозів собак [13, 18, 32]. До складу крему «Санодерм» входить також антибіотик гентаміцин, який діє бактерицидно стосовно грам-негативних та грампозитивних бактерій [6].

Лікувальна ефективність наноаквахелатів, як стверджують автори, металів зумовлена їх унікальними властивостями Cu [40, 41]. Також

виражений антисептичний ефект має наносрібло. Він посилюється у поєднанні з Cu [13, 16].

Мідь є кофактором ферментів. [31]. Вона бере участь у продукуванні кератину, синтезі колагену і посилює міцність дерми. Цинк бере активну участь у стабілізації нуклеїнових кислот, білків і особливо компонентів біологічних мембран.

Автори проводили клінічне випробування нового лікарського аерозолю «PHYTOSPREY», що складається з повітряних масел чайного дерева, каяпути, евкаліпта, гвоздики, сосни та ялівцю звичайного. Висока ефективність цього препарату у собак та скорочення терміну лікування мокнучої екземи порівняно з традиційним препаратом Чемі спрей, що містить антибіотик. Собаки першої групи, яким застосовували для лікування аерозольний препарат від мокнучої екземи Фітоспрей, відновили 80,0% в середньому за 7 днів, а другої, що використовували імпортований препарат Хемі спрей - 66,7%. Середній час відновлення тварин другої групи - на 9 днів був довшим, ніж до 22,0%. На третій день макроскопічно спостерігалось зниження почервоніння, набряк залишався на враженій поверхні і виведення рідини майже припинялося. Шкіра, що оточує дерматит була ущільненою та дещо набряклою. Поверхня враженої тканини частково була покрита струпами, під якими знаходився молодий епідерміс рожевого кольору. На завершальній стадії, на 6-7 день від початку лікування спостерігали зникнення вузликів і ушкодження гнійників, покритих щільною молодою епітеліальною тканиною рожевого кольору, а почервоніння та набряків - не було [56].

Велике значення для попередження виникнення дерматозів має своєчасне виявлення та лікування патологій шлунково - кишкового тракту, печінки, нирок, глистних інвазій. Не слід допускати переохолодження або перегріву тварини. Необхідно забезпечити збалансований раціон із застосуванням спеціальних кормів, що є повноцінними за білковим, мінеральним і вітамінним складом [59].

Часто застосування певних препаратів під час лікування дерматозів не призводить до швидкого одужання тварини. Постійна сверблячка і розчухування шкіри посилюють запальні процеси. В таких випадках можна застосувати глюкокортикоїди, що мають протизапальну, антиалергічну і імуносупресивну дію. У випадках обширних вражень їх місцеве застосування виявляється малоефективним, тому призначають препарати всередину.

Під час тривалого застосування у високих дозах глюкокортикоїди мають побічну дію (облисіння, гіперпігментація, кальциноз, вторинні бактерійні і грибкові інфекції, потоншення шкіри). Тому глюкокортикоїди раціонально застосовувати в середніх терапевтичних дозах протягом 1-3 діб з наступним зниженням щоденної дози протягом 3-4 днів, що призводить до швидкого одужання. Вже на другу добу помітно слабшає сверблячка, покращується загальний стан тварини, зникає еритема, суха набрякла шкіра стає еластичною [1].

Крім цього, для виключення алергічного компоненту, який спостерігається під час багатьох захворювань шкіри, рекомендується застосовувати пробіотики для нормалізації кишкової мікрофлори. Для якісного лікування слід звертати увагу не лише на супутні захворювання, але і враховувати чинники гормонального дисбалансу, стресу, зниження імунітету. Під час лікування захворювань цієї групи широко використовують десенсибілізуючі, імунокоригуючі засоби, лікування УФ-променями, а також гормональні препарати. Проте, навіть місцеве застосування кортикостероїдних препаратів під час тривалої терапії часто представляє значний ризик для тварини [6].

За екзем, що перебігають на фоні патологій шлунка, хвороб печінки, крім загальноприйнятої терапії автори пропонують вводити всередину 2%-ний розчину новокаїну. Дрібним тваринам приблизно 50 мл, а крупним біля 100 мл три рази на добу за 30 хв до прийняття їжі. Протягом тривалого часу слід внутрішньовенно вводити 10%-ний розчин натрію саліцилату та 40%-ний розчин гексаметилентетраміну. Автори пропонують ретельно вистригти



волосяний покрив, вимивати водою з милом патологічні ділянки, здійснювати коротку новокаїнову блокаду з антибіотиками. У якості місцевого лікування слід застосовувати аерозольні лікувальні засоби (кубатол, чемі - спрей), певний ефект має застосування розчину діамантового зеленого та інших в'язучих засобів [5].

Для обробки ділянок тіла, що мокнуть пропонується застосовувати в'язучі і знезаражуючі примочки: 0,5 - 2%-ний розчин резорцину, 0,25%-ний розчин нітрату срібла, ізатизон та цинкову, ртутно-цинкову, цинк - саліцилову мазі. Під час хронічних екзем слід проводити лікування мазями - Вишневського або емульсією синтоміцину. Необхідно врахувати можливе звикання екзематозної ділянки до лікарських речовин, тому їх потрібно частіше міняти [6].

Автори описують клінічні випробування стосовно ефективності застосування препарату «Кортавет» виробництва ПК «Біогель» для ТДВ «Ветфарм» (Республіка Білорусь) для симптоматичного лікування собак і кішок, хворих на дерматози, що супроводжуються свербіжем. Ветеринарний препарат «Кортавет» володіє високою терапевтичною ефективністю, яка склала під час лікування собак 83%. Препарат вписується в схему терапевтичних заходів, не дає ускладнень, не поступається імпортному аналогу [17].

Автори досліджували функціональний стан печінки собак, хворих на екзему. Порушення видільної функції печінки було встановлено у 70% собак. Застосування препарату «Тиквеол» і масла розторопші під час лікування і під час ремісії дозволяло скоротити терміни терапії та значно збільшити період ремісії екземи у собак [44, 45].

За даними закордонних авторів, специфічна алергенна імунотерапія уже протягом тривалого часу використовується для лікування atopічного дерматиту як собак, так і людей. Ефективність лікування atopічних захворювань цими способами доведена під час лікування людей з atopічними захворюваннями респіраторних органів, алергії на укуси комах. Проте,

автори вважають дискусійною ефективність специфічної алергенної імунотерапії для лікування тварин з atopічним дерматитом. Незважаючи на недостатність доказів, що отримані у результаті рандомізованих контрольованих досліджень, багаторазові відкриті дослідження та велика кількість клінічних спостережень свідчать про те, що специфічна алергенна імунотерапія є ефективною під час контролювання клінічних ознак atopічного дерматиту у собак. В результаті нестачі доказів контрольованих досліджень, справжня ефективність специфічної алергенної імунотерапії та оптимальні протоколи доз алергенів та частоти ін'єкцій на даний момент ще невідомі. Специфічна алергенна імунотерапія, тим не менш, може використовуватися для лікування собак з atopічним дерматитом. Вона має потенційні переваги та обмежені недоліки порівняно з іншими формами терапії. Однак, ще немає доказів переваги будь-якого конкретного протоколу лікування. Прогностичне значення історичних, клінічних та імунологічних особливостей, пов'язаних з ефективністю специфічної алергенної імунотерапії у собак потребує подальших ретельних досліджень [45].

Під час лікування собак з дерматозами лікарі ветеринарної медицини мають на увазі два завдання: зменшити або взагалі усунути свербіж, який порушує цикл лікувальних заходів та не дозволяє шкірі ефективно загоїтися. Слід також вживати заходів на запобігання хронічним запальним змінам та вторинним інфекціям, а також зменшити дискомфорт та дистрес собаки та її власника. Необхідним також є діагностування та лікування причини свербіжності [47].

Глюкокортикоїди широко застосовуються для лікування таких собак. Вони є високоефективними, але короточасні та хронічні побічні ефекти є загальними. Гострі проблеми, такі як поліурія, полідипсія, поліфагія, невідповідне сечовипускання в будинках, зміни поведінки та задишка, можуть бути проблемою для власника домашніх тварин, заважати якості життя собаки та спричинити зменшення відповідальності власника. Тривале введення глюкокортикоїдів може призвести до серйозних захворювань,

включаючи панкреатит, виразку шлунково-кишкового тракту, ліпідемію, цукровий діабет, виснаження м'язів та ятрогенний гіперадренкортицизм [57].

Місцеві глюкокортикоїди можуть бути ефективними та можуть добре переноситися собакою, але не завжди підходять для усунення генералізованого свербіжжя. Антигістамінні препарати продемонстрували лише мінімальну ефективність при лікуванні свербіжжя у собак. Системний циклоспорин та місцевий такролімус можуть ефективно контролювати атопічний дерматит, але затримка початку дії робить його недоцільним як самостійну терапію для швидкого лікування свербіжжя. Кислоти можуть покращити шкірний бар'єр і допомогти полегшити атопічний дерматит, але, як правило, не є першим варіантом лікування для боротьби з гострою сверблячкою.

Патофізіологія свербіжжя є складною і до останнього часу недостатньо вивченою. Недавні дослідження показали, що пруритогенні цитокіни є головним стимулом свербіжної поведінки у собак [47]. Ці знання дозволили авторам дослідити більш цілеспрямовані та ефективні протисвербіжні схеми терапії.

Дослідники пропонують Оклацитиніб, як нову та цілеспрямовану терапію, яка вибірково інгібує ключові шляхи, що беруть участь у свербінні та запаленні, пов'язаному з алергією. Оклацитиніб селективно інгібує залежні від кінази цитокіни в клітинних аналізах з мінімальними ефектами проти цитокінів, залежних від кінази, що беруть участь у гематопоезі. Активність ферменту кінази 1 відіграє центральну роль у передачі сигналів цитокінів і бере участь у передачі сигналів багатьох прозапальних, проалергічних та пруритогенних цитокінів, причетних до атопічного дерматиту, включаючи інтерлейкіни. Кінази також беруть участь у передачі сигналів щойновиявленого цитокіну, який, як було показано, відіграє ключову роль при свербіжжя у собак. Автори довели, що оклацитиніб сильно пригнічує цитокінову функцію у собак і, отже, це може значно зменшити

свербіж [46]. Автори провели дослідження стосовно оцінки безпеки та ефективності оклацитинібу порівняно з плацебо для контролю свербежу, асоційованого з алергічним дерматитом у собак.

Автори оцінювали ефективність циклоспорину А (CsA) для лікування дерматозів у собак. Оцінка проводилась на основі систематичного аналізу перспективних клінічних випробувань, опублікованих між 2001 і 2005 роками. Досліджувалася ефективність CsA, плацебо, пероральних глюкокортикоїдів та антигістамінних препаратів. Тривалість лікування варіювала від 2 тижнів до 6 місяців. Аналіз проведених досліджень показав та підтвердив надзвичайно високу ефективність CsA у порівнянні з плацебо, та глюкокортикоїдами. Початковий ступінь важкості захворювання, вік або маса тіла тварин не впливали на успіх лікування. Покращення більш ніж на 50% порівняно з базовим рівнем показників ураження доводило кращу ефективність лікування. Блювота та пронос були найчастішими ускладненнями. Вони мали місце відповідно у 25% та 15% тварин. Підводячи підсумки автори стверджують, що введення CsA для лікування собак з дерматитами є досить ефективним, як і під час застосування глюкокортикоїдів, і побічні ефекти були мінімальними [46].

Сімдесят вісім собак з атопічним дерматитом протягом чотирьох місяців дослідники лікували або циклоспорином А, або метилпреднізолоном. Протягом двох місяців після припинення лікування у 87% собак, які отримували метилпреднізолон, спостерігався рецидив через середній період 27,9 доби, тоді як лише 62% собак, які отримували циклоспорин А, рецидивували через середній період 40,7 днів. Клінічний стан собак оцінювали або після рецидиву, або через два місяці після припинення лікування, якщо вони не рецидивували. Як ураження шкіри, так і свербіж зростали значно помітніше у собак, які отримували метилпреднізолон, ніж у тих, хто отримував циклоспорин А. На кінець дослідження ураження шкіри були помітно менш вираженими, ніж до початку терапії; у собак в обох групах, які не рецидивували, показник ураження покращився на 77 відсотків

через два місяці після припинення лікування, а у собак, які рецидивували, показник ураження покращився на 45 відсотків та на 35 відсотків у собаки, які отримували циклоспорин А та метилпреднізолон відповідно. Свербіж залишався добре контрольованим у собак, які не рецидивували, але збільшувались до початкового рівня або близько до вихідного рівня у собак, які рецидивували [49].

Таким чином, аналіз літературних джерел свідчить, що захворювання шкіри у собак носять поширений характер. Разом з тим в популяціях тварин, що знаходяться під дією різних природних, інфекційних, інвазійних, кормових, стресових, антропогенних, ятрогенних та інших чинників, вони можуть приймати контагіозний характер. Досить часто під час не визначеної клінічної картини проводиться симптоматичне лікування, що може в подальшому ускладнити постановку діагнозу, особливо якщо за прийнятою схемою застосовувати антибіотики, антигістамінні засоби і необгрунтовано проводити місцеве лікування з використанням різних лікарських засобів [6].

Основа успішного лікування собак з хворобами шкіри полягає в комплексному обстеженні (збір анамнезу, аналіз загального стану тварини, шерсті, зіскрібків шкіри, мазків з шкіри і вушних раковин) та ретельного проведення лабораторних досліджень отриманого матеріалу з метою постановки правильного діагнозу [21, 22, 47].

Профілактика дерматозів наступна. Для попередження виникнення даного захворювання тварину оберігають від можливих зовнішніх факторів, наприклад стресів. Також виконують систематичне миття собак за допомогою спеціальних миючих засобів. Важливе значення має профілактична обробка тварин від ектопаразитів, а також для попередження виникнення дерматозів має своєчасне виявлення та лікування захворювань шлунково-кишкового тракту, печінки, нирок, глистних інвазій. Не допускають перегріву тварини або переохолодження. Забезпечують збалансований раціон із застосуванням спеціальних кормів, що є повноцінними за білковим, мінеральним і вітамінним складом [5].

Аналізуючи огляд літератури слід також відмітити, що схем лікування дерматозів є дуже багато. Ці схеми та дія препаратів, що до них входять, дуже різнобічні і відповідно лікувальний ефект також різний. Багато практикуючих лікарів помилково призначають медикаментозну терапію не усуваючи основної причини захворювання і не враховуючі стану внутрішніх органів, зокрема функціональної здатності печінки [44, 45].

## **2. Власні дослідження.**

### **2.1. Матеріал та методи.**

Матеріалом для проведення досліджень слугували хворі на дерматози собаки різних порід, віку та статі, що надходили в клініку для проведення обстеження і лікування за період 2019 – 2020 років. Поширеність дерматозів собак в умовах міста Дніпро вивчали методом аналізу ветеринарної документації за останні 5 років. В цей час вивчали поширеність дерматозів собак за матеріалами журналів обліку. Враховували сезонність, залежність захворюваності від породи, статі, віку, умов годівлі та утримання. Проводили диференційну діагностику дерматозів у собак, що перебігали з порушенням функції печінки від інших патологій шкіри.

Другий етап досліджень включав визначення оптимальної схеми лікування вказаних дерматозів. Для цього було сформовано дві групи тварин (дослідну та контрольну) з клінічними ознаками дерматозу на тлі порушеної функції печінки, що підтверджувалося результатами лабораторних досліджень крові та сонографічним обстеженням.

Під час надходження тварин здійснювали їх реєстрацію та збір анамнезу шляхом опитування власників; особливо цікавилися сезонністю прояву симптомів захворювання, умовами утримання і годівлі тварин. Потім проводили загальний клінічний огляд тварини, вимірювали температуру тіла, частоту пульсу та дихання, визначали стан органів та систем організму в цілому та стан шкірного покриву зокрема.

Під час постановки діагнозу на дерматоз керувалися результатами клінічного та лабораторного дослідження тварин. З клінічних показників враховували загальний стан, поведінку собаки, наявність свербіжів та його інтенсивність, наявність уражень шкіри, їх характер та локалізацію. До відома приймалися симптоми, на які вказували власники тварин. Зокрема, це інформація про час виникнення та початкові прояви захворювання, його тривалість. У власників тварин уточнювали умови утримання, якість кормів

та структуру раціону собак, регулярність проведення профілактичних обробок проти екто- та ендопаразитів.

У тварин контрольної та дослідної груп перед початком курсу лікування та після його завершення відбиралися проби крові для проведення гематологічного та біохімічного дослідження. Кров в усіх піддослідних тварин відбирали натщесерце за 1 годину до годівлі у стерильні пробірки за допомогою стерильних одноразових шприців об'ємом 5 мл. Відбір крові здійснювали із підшкірної вени передпліччя, попередньо обробивши місце забору 70%-им розчином спирту. В пробах крові визначали кількість формених елементів крові, кількість гемоглобіну, ШОЕ, вміст загального білка та його фракцій, глюкози, загального білірубину, сечовини, азоту сечовини, креатиніну, активність АЛТ, АСТ,  $\alpha$ -амілази, лужної фосфатази.

З метою диференціальної діагностики дерматозів незаразного походження від паразитарних захворювань шкіри в усіх тварин здійснювали глибокий зішкрібок шкіри за підозри на паразитарні захворювання. На підготовлене скло наносили кілька крапель вазелінового масла або гліцерину. Шкіру або лезо скальпеля дещо зволожували маслом. Зішкрібок проводили лезом скальпеля перпендикулярно поверхні шкіри і переносили на предметне скло.

Критерієм правильності взяття глибокого зішкрібка є поява крапельок крові. Поверхневі зішкрібки брали з відносно великої площі шкіри, довгу шерсть попередньо підстригали та шкіру зволожували маслом. Матеріал брали поверхнево з великої площі і переносили на скло. Для зручності перегляду матеріал накривали накривним скельцем. Для дослідження від хворих на дерматити собак відбирали наступний біоматеріал (зішкрібки шкіри, змиви, вміст пустул, фолікул або біоптат шкіри). Біологічний матеріал (скоринки, шерсть, лусочки, зішкрібки шкіри) отримували з периферії вогнищ ураження ділянок шкіри голови, шиї, тулуба, стегон, лап і хвоста.

Для диференціальної діагностики від дерматофітозів зішкрібок шкіри клали на середину предметного скельця і змішували його з 10 – 20%-им



розчином гідроокису калію. Скельце гріли доки на межі краплини не з'являлося біле кільце. На матеріал поміщали накривне скельце і чекали біля 20 хвилин. Далі проводили мікроскопію для диференціальної діагностики від фітофторозів.

В дослідні і контрольну групи відбирали тварин, у яких під час дослідження зішкрібків шкіри не було виявлено збудників саркоптозу, нотоєдрозу, демодекозу, трихофітії і мікроспорії.

Остаточний діагноз на дерматоз, що перебігав на тлі порушеної функції печінки ставили комплексно: на основі анамнестичних даних, результатів клінічного обстеження тварин та даних лабораторних досліджень. Статистичну обробку отриманих цифрових даних проводили на персональному комп'ютері за допомогою програми «Microsoft Excel».

Для проведення дослідю нами було відібрано собак різних порід (американські стаффордширські тер'єри, німецькі вівчарки, французькі бульдоги, боксери, англійські бульдоги, шарпеї, мопси) та різної статі. За цими даними тварин розділили на дві групи – дослідну та контрольну, по 6 собак у кожній за принципом пар-аналогів (таблиця 1).

**Таблиця 1**

**Схема дослідю (n = 6)**

Група тварин	Лікування
1 (дослідна)	Синулокс, Тавегіл, Гепавікел, Глутаргін, Хлоргексидин.
2 (контрольна)	Синулокс, Тавегіл, Хлоргексидин.

У дослідній групі лікування проводили за наступною схемою: синулокс 1 мл на 20 кг ваги тварини 4 дні підшкірно один раз на день. Тавегіл, по 1/2 – 1,5 пігулки (залежно від ваги тварини) двічі на добу протягом 5 діб. Гепавікел по 1 мл на 10 кг ваги тварини підшкірно 7 діб. Двічі на добу крапельно вводили Глутаргін по 20-40 мл (1-1,5 г) з 100-200 мл 5 %-го розчину глюкози зі швидкістю 50-60 крапель за хвилину. У важких випадках

дозу Глутаргіну підвищували до 75-100 мл (3-4 г). Курс лікування – 3 доби. Хлоргексидин місцево два рази на добу 5-7 днів.

У контрольній групі лікування включало Синулокс 1 мл на 20 кг ваги тварини 4 дні підшкірно. Тавегіл, по 1/2 – 1 пігулці (залежно від ваги тварини) 2 рази на добу протягом 5 діб. Хлоргексидин місцево два рази на добу 5-7 днів.

Під час підведення підсумків ефективності лікування в дослідній і контрольній групах враховували швидкість затухання запальних явищ, інтенсивність відростання шерсті на вражених ділянках та наявність рецидивів, а також результати дослідження крові.

## 2.2. Природно-економічна характеристика бази проведення дослідів

Дослідження стосовно вивчення ефективності методів лікування дерматозів, що перебігають на тлі порушення функції печінки проводилися на базі ветеринарної амбулаторії «Елітвет», що розташована в місті Дніпро, вулиця Тополя 1 будинок 1. Амбулаторія займається лікуванням дрібних домашніх, екзотичних тварин (собаки, кішки, кролі, щури, шиншили, морські свинки, хом'яки, папуги та ін.. Крім цього, тут проводиться торгівля антгельмінтними препаратами, засобами боротьби з ектопаразитами, аксесуарами та засобами для щоденного догляду за тваринами (щітки для догляду за шерстю, повідки, іграшки, скляночки для штучної годівлі новонароджених тварин, шампуні для купання, лосьйони для чищення вух, тощо). До штату амбулаторії входять 6 лікарів за різними спеціалізаціями.

Клініка ветеринарної медицини має наступні приміщення: хол, зоомагазин-аптека, приймальня, операційна, санітарний вузол, кухня, дві душові кабінки, стаціонарне відділення, рентгенологічне приміщення, кабінет головного лікаря. В приймальні проводиться прийом тварин та проведення різних маніпуляцій. В операційній здійснюються хірургічні операції та реанімаційні заходи. Вона має лампу ультрафіолетового випромінювання, гарячу та холодну воду, операційний стіл, предметні столи; скляну шафу та електричний стерилізатор, а також електрокоагулятор. Стіни підлога та стеля операційної вкриті матеріалом, який дає змогу здійснювати ефективне очищення поверхонь і заходи дезінфекції.

Рентгенологічний кабінет обладнаний згідно необхідних норм, з барієвою штукатуркою стін, свинцевими ширмами, фартухами і рукавицями. Є куток де розміщена інформація стосовно правил роботи та датами зміни реактивів.

Лікарня має холодильники, скляні шафи для ветеринарних препаратів, лампу ультрафіолетового випромінювання для дезінфекції за необхідністю,

перед та після робочого дня і в обідню перерву, маніпуляційні столи, електронні ваги, стерилізатори для інструменту, рукомийники та мікроскопи для проведення досліджень під час діагностики на дерматомікози, акарози та бабезіоз.

Спеціалісти ветеринарної медицини надають такий спектр послуг: надання кваліфікованої консультації відвідувачам клініки; лікування терапевтичних, хірургічних, акушерських, паразитарних хвороб та інфекційних захворювань різної етіології; проведення діагностичних досліджень та вакцинації, виїзд лікарів за викликом з подальшим наданням ветеринарних послуг.

Усі маніпуляції, що проводяться з тваринами, ретельно описуються в амбулаторному журналі, що дозволяє вести необхідну звітність, а також проводити аналіз захворюваності та летальності тварин на відповідній території, що обслуговується даною лікарнею ветеринарної медицини. Ветеринарні послуги надаються цілодобово. Усі лікарі та персонал клініки є кваліфікованими спеціалістами ветеринарної медицини та фахівцями своєї справи.

### 2.3. Результати досліджень та їх аналіз

Структура захворювань незаразної етіології у дрібних тварин представлена в таблиці 2. Аналіз звітної документації показав, що хірургічні захворювання дрібних тварин займають вагоме місце в структурі незаразної патології собак і складають – 37,9 %. Внутрішні незаразні захворювання становлять 40,1 % і акушерсько – гінекологічні 22,0 %.

Відсоток собак хворих на дерматози у відношенні до загальної кількості хворих тварин склав 7,3 %, а у відношенні до хірургічних захворювань 19,2 %.

**Таблиця 2**

#### Структура захворювань незаразної етіології у собак

Незаразна патологія	Кількість тварин	Відсоток тварин, що захворіли %
Внутрішні незаразні хвороби	410	40,1
Хірургічні захворювання	388	37,9
З них захворювання шкіри: У відношенні до хірургічних захворювань:		
У відношенні до загальної кількості хворих тварин:	75	19,2
	75	7,3
Акушерсько-гінекологічні захворювання	225	22,0
Разом	1023	100

Результати дослідження стосовно поширеності дерматозів у собак в залежності від основної причини захворювання представлені в таблиці 3, з якої видно, що дерматози у собак з порушеною функцією печінки є значно

поширеними (28,0%) і займають 2 місце після дерматозів алергічного походження (42,7%). До останніх відносяться атопічні дерматози, алергії до певних складових їжі та враження шкіри викликані алергічною реакцією на застосування лікарських речовин. Дерматози паразитарного походження, до яких ми віднесли блошиний дермат, екземи викликані кліщами (саркоптоз та демодекоз) а також враження викликані грибами (тріхофітія, мікроспорія) склали 20%.

**Таблиця 3 Поширеність дерматозів у собак в залежності від чинника**

Дерматоз за походженням	Кількість голів	%
Дерматози, що виникли внаслідок порушення функції печінки	21	28,0
Атопічні та інші дерматози алергічного походження	32	42,7
Дерматози внаслідок механічних подразнень	7	9,3
Дерматози паразитарного походження	15	20,0
Всього	75	100

Шляхом аналізу анамнестичних даних стосовно раціону тварин ми встановили, що дерматози пов'язані з дисфункцією печінки і харчовою алергією тісно пов'язані з неправильною годівлею собак, з незбалансованістю раціонів годівлі за поживними речовинами (білками, жирами, вуглеводами, вітамінами, мікро і макро елементами). Велике значення в етіології мають захворювання печінки та шлунково-кишкового тракту. Сприяючим фактором є гіподинамія.

Результати вивчення поширення дерматозів, що перебігають з порушеною функцією печінки у собак в залежності від породи представлені в таблиці 4. З даних представлених в цій таблиці видно, що частіше на дерматози з дисфункцією печінки хворіли безпорідні собаки та метиси (33,3%), німецькі вівчарки (23,8%) та французькі бульдоги і пекінеси – 19,1 та 14, 2% відповідно.

Таблиця 4

**Результати вивчення поширення дерматозів у собак в залежності від породи**

Порода собаки	Кількість випадків	
	гол.	%
Безпорідні та метиси	7	33,3
Німецька вівчарка	5	23,8
Французький бульдог	4	19,1
Пекінес	3	14,2
Шарпей	1	4,8
Мопс	1	4,8
Всього	21	100

В результаті аналізу даних статистики були встановлені певні вікові особливості стосовно захворюваності на дерматози які перебігають з порушеною функцією печінки. Як видно з даних наданих в таблиці 5, частіше на це захворювання хворіють собаки у віці від 7 до 10 років – 47,6 % та старші за 10 років – 38,1%. Не було зареєстровано цієї патології у тварин віком від 1 до 3 років.

Таблиця 5

**Результати вивчення поширення дерматозів у собак в залежності від віку**

Вік тварин	Кількість тварин	% тварин від загальної кількості
1 – 3 роки	-	-
4 – 6 років	3	14,3
7 – 10 років	10	47,6
старші 10 років	8	38,1
Всього	21	100

Клінічний перебіг дерматозів на тлі порушення функціональної здатності печінки характеризувався враженням шкіри в різних ділянках тіла (рис. 1 – 4).



Рис. 1 Французький бульдог з дерматозом, що перебігає на тлі порушення функції печінки



Рис.2 Дерматоз у безпорідної собаки на тлі порушення функції печінки





Рис.4 Дерматоз у безпородної собаки на тлі порушення функції печінки



Рис.5 Дерматоз у безпородної собаки на тлі порушення функції печінки

Як видно із даних таблиць 6 і 7, в усіх собак контрольної та дослідних груп до початку проведення лікування відмічались значні зрушення в лейкограмі.

**Таблиця 6. Результати гематологічного та біохімічного дослідження крові собак дослідної групи до та через два тижні після проведення лікування (M ± m, n = 6)**

Показник	Результати		Норма
1	2		3
Гемоглобін, г/л	136,85 ± 3,92	139,20 ± 2,96	120 – 180
Еритроцити, 10 <sup>12</sup> /л	4,97 ± 0,61	4,76 ± 0,1	4 – 7
Кольоровий показник, од.	0,88 ± 0,01	0,86 ± 0,01	0,86 – 1,05
ШОЕ, мм/год	12,95 ± 0,37*	9,34 ± 0,57	до 13
Тромбоцити, 10 <sup>9</sup> /л	391,92 ± 26,25	333,17 ± 25,3	200 – 500
Лейкоцити, 10 <sup>9</sup> /л	10,04 ± 0,21*	9,93 ± 0,41	8,5 – 10,5
Базофіли, %	5,68 ± 0,15	3,99 ± 0,46	0
Еозинофіли, %	5,29 ± 0,86	4,0 ± 0,13	2 – 5
Нейтрофіли:			
юні, %	0	0	0
паличкоядерні, %	4,0 ± 0,44*	2,75 ± 0,92	2 – 6
сегментоядерні, %	61,29 ± 0,18*	59,17 ± 0,98	45 – 70
Лімфоцити, %	14,57 ± 1,36	25,0 ± 1,56	20 – 40
Моноцити, %	7,0 ± 0,45	4,71 ± 0,25	2 – 6
Загальний білок, г/л	72,59 ± 1,11	65,34 ± 1,25	55 – 75
Альбуміни, г/л	27,17 ± 1,48	28,27 ± 1,25	25 – 38
Глобуліни, г/л	44,68 ± 1,87	37,17 ± 1,09	30 – 37
Білковий коефіцієнт, од.	0,65 ± 0,06	0,70 ± 0,05	0,7 – 1,1
Сечовина, ммоль/л	4,99 ± 0,31	3,94 ± 0,24	3,3 – 5,9
Азот сечовини, мг%	15,4 ± 0,65	14,37 ± 0,65	9,25 – 16,5
Креатинін, 42моль/л	79,0 ± 4,56	70,0 ± 5,29	45 – 135
АСТ, Од/л	232,29 ± 3,3*	62,57 ± 2,29	10 – 50
АЛТ, Од/л	242,0 ± 3,06*	82,14 ± 2,72	10 – 55
Лужна фосфатаза, Од/л	84,86 ± 8,24	85,43 ± 7,2	10 – 150
α-амілаза, г/год×л	201,71 ± 3,64*	99,43 ± 3,43	80 – 160
Білірубін загальний, 42моль/л	10,0 ± 0,54*	4,29 ± 0,29	1 – 7
Глюкоза, ммоль/л	4,23 ± 0,22	4,23 ± 0,2	3,4 – 5,65

Примітка \* - (p < 0,1)

Показники загальної кількості лейкоцитів та ШОЕ наближались до верхньої межі норми, що пов'язано із розвитком запальних процесів в ураженій шкірі; під час біохімічного дослідження крові відмічали зростання глобулінової фракції загального білка та відповідне зниження білкового коефіцієнту, що викликано збільшенням кількості імуноглобулінів. На інші біохімічні показники крові розвиток захворювання не впливав, а тому вони залишались в межах фізіологічної норми.

Проведені після завершення лікування гематологічні та біохімічні дослідження крові собак показали наступні результати: у тварин дослідної групи відмічалось зниження кількості базофілів, еозинофілів та моноцитів в середньому у 1,5 – 2 рази, підвищення кількості лімфоцитів до меж фізіологічної норми, деяке зниження показників загальної кількості лейкоцитів та ШОЕ, а також зниження кількості глобулінів та нормалізація білкового коефіцієнту; у тварин контрольної групи після проведення лікування відмічалось лише незначне зниження кількості базофілів, еозинофілів та моноцитів, а також показників загальної кількості лейкоцитів та ШОЕ, незначне підвищення кількості лімфоцитів без повернення до меж фізіологічної норми та деяке зниження кількості глобулінів. Отримані результати свідчили про більш високу ефективність лікування собак дослідної групи у порівнянні із контрольною.

Аналіз проведених нами досліджень щодо визначення ефективної схеми лікування хворих на дерматози собак з порушеною функцією печінки показав, що кращої ефективності лікування було досягнуто в дослідній групі. У всіх собак дослідної групи, на 6-ту добу від початку лікування спостерігалась майже повна відсутність свербіжжю, зниження інтенсивності прояву еритеми та набряку уражених ділянок шкіри, загоєння ерозій на шкірі. Відносно рецидивування захворювання, то в дослідній групі рецидивів за період спостереження (6 місяців) не спостерігалось, на відміну від контрольної (3 собаки із 6-ти спостерігалися рецидиви протягом 6 місяців після проведення лікувальних заходів).

**Таблиця 7. Результати гематологічного та біохімічного дослідження крові собак контрольної групи до та через 2 тижні після проведення лікування (M ± m, n = 6)**

Показник	Результати		Норма
1	2		3
Гемоглобін, г/л	139,43 ± 2,38	139,0 ± 1,31	120 – 180
Еритроцити, 10 <sup>12</sup> /л	4,79 ± 0,09	4,77 ± 0,07	4 – 7
Кольоровий показник, од.	0,87 ± 0,01	0,87 ± 0,01	0,86 – 1,05
ШОЕ, мм/год	11,57 ± 0,43*	10,71 ± 0,42	до 13
Тромбоцити, 10 <sup>9</sup> /л	340,0 ± 19,32	338,86 ± 17,75	200 – 500
Лейкоцити, 10 <sup>9</sup> /л	10,26 ± 0,09	10,14 ± 0,08	8,5 – 10,5
Базофіли, %	5,57 ± 0,57	4,57 ± 0,43	0
Еозинофіли, %	4,71 ± 0,68	3,57 ± 0,37	2 – 5
Нейтрофіли:			
юні, %	0	0	0
паличкоядерні, %	4,14 ± 0,4*	3,14 ± 0,26	2 – 6
сегментоядерні, %	60,14 ± 0,99*	59,29 ± 0,92	45 – 70
Лімфоцити, %	11,86 ± 0,91	19,57 ± 1,07	20 – 40
Моноцити, %	9,57 ± 0,37	6,86 ± 0,34	2 – 6
Загальний білок, г/л	74,86 ± 0,59	72,86 ± 0,63	55 – 75
Альбуміни, г/л	30,0 ± 1,38	31,72 ± 1,73	25 – 38
Глобуліни, г/л	44,86 ± 1,32	41,14 ± 1,47	30 – 37
Білковий коефіцієнт, од.	0,69 ± 0,05	0,79 ± 0,06	0,7 – 1,1
Сечовина, ммоль/л	4,17 ± 0,23	4,17 ± 0,17	3,3 – 5,9
Азот сечовини, мг%	12,33 ± 0,88	12,29 ± 0,83	9,25 – 16,5
Креатинін, мкмоль/л	72,86 ± 3,46	71,86 ± 2,69	45 – 135
АСТ, Од/л	32,29 ± 2,46	32,57 ± 1,94	10 – 50
АЛТ, Од/л	36,14 ± 2,72	36,29 ± 2,15	10 – 55
Лужна фосфатаза, Од/л	81,29 ± 5,98	81,86 ± 5,76	10 – 150
α-амілаза, г/год×л	99,29 ± 2,89	98,43 ± 2,38	80 – 160
Білірубін загальний, мкмоль/л	3,43 ± 0,65	3,14 ± 0,4	1 – 7
Глюкоза, ммоль/л	4,31 ± 0,22	4,31 ± 0,15	3,4 – 5,65

Примітка \* - (p < 0,1)

Як видно з даних представлених в таблицях дерматози, що виникли внаслідок дисфункції печінки супроводжуються анемією, збільшеним ШОЕ, лейкоцитозом,

нейтрофілією, а також підвищеним показником білірубину за рахунок збільшення її прямої фракції і підвищення активності АлАт і АсАт. Після проведеного лікування в дослідній групі вказані вище показники суттєво знизились, так само знизився і рівень білірубину. Під час проведення підсумків ефективності лікування в дослідній і контрольній групах було встановлено більшу ефективність схеми дослідної групи. Швидше проходили процеси затухання ознак запалення шкіри. На патологічних ділянках поступово починала відростати шерсть.

Таким чином під час призначення лікувальних заходів за дерматозів необхідно ретельно враховувати етіологію захворювання. Ми встановили, що під час лікування собак з дисфункцією печінки певний лікувальний ефект спостерігається під час застосування препаратів для підтримки її функціонального стану. Слід проводити заходи для того, щоб зняти інтоксикацію, необхідно застосовувати препарати для ефективної боротьби з процесами запалення та вітаміни. Корисною також є певна дієта. Одужання собак у дослідній групі наставало через 2 тижні після початку курсу лікування, що було підтверджено результатами геметологічних і біохімічних досліджень. Особливо це стосується тварин з порушеною функцією печінки. Під час лікування таких дерматозів ефективною є схема терапії яка додатково включає вітамінний комплекс гепавікел та глутаргін. Завдяки такому лікуванню показники крові у хворих собак приходять до норми вже через 2 тижні після початку лікування. Швидше проходили запальні явища на шкірі.

Слід відмітити, що захворювання шкіри пов'язані з захворюваннями внутрішніх органів у практиці лікаря ветеринарної медицини зустрічаються не так вже і рідко та в більшості випадків мають характерні клінічні прояви - як шкірні, так і системні. У зв'язку з цим слід приділяти особливу увагу старим тваринам з незадовільним загальним станом. Також під час постановки діагнозу на дерматози лікар ветеринарної медицини не повинен забувати про додаткові діагностичні методи.

## 2.4. Розрахунок економічної ефективності

Показником ефективності лікування собак, хворих на дерматози які перебігають на тлі порушення функції печінки є термін одужання, наявність рецидивів та матеріальні витрати. Для розрахунку економічної ефективності надано кошторис щодо використаних ветеринарних препаратів та маніпуляцій проведених з тваринами, що захворіли. Витрати на препарати для лікування дерматозів в дослідній і контрольній групах представлені в таблицях 8 і 9.

**Таблиця 8**

**Витрати на препарати для лікування собак хворих на дерматози, що перебігають на тлі порушення функції печінки в дослідній групі (середня вартість)**

Найменування препарату, форма випуску	Ціна, грн.	Потреба на курс лікування	Сума, грн.
Синулокс фл. 100 мл x 1	1220,0	4,0 мл	48,80
Тавегіл 1 мг №20	80,0	10 піг	40,00
Гепавікел фл 100 мл	180,0	14 мл	25,20
Глутаргін 4% 5 мл амп. №10	94,50	450,0 мл	850,50
Глюкоза 5% фл 200 мл x 1	12,50	1200 мл	75,00
Хлоргексидин 0,05% 100 мл x 1	13,25	0,5 фл	6,63
Система для внутрішньовенних інфузій x 1	5,50	6 шт	33,00
Внутрішньовенний катетер	6,50	1 шт	6,50
Шприц одн. шт. 2 мл x 1	1,80	11 шт.	19,80
Всього	-	-	1105,43

Таким чином, середня вартість препаратів для лікування собак за дерматозів, що перебігають на тлі порушення функції печінки за схемою дослідної групи на одну тварину складає –1105,43 грн., а на всю групу тварин  $1105,43 \text{ грн.} \times 6 \text{ гол.} = 6632,58 \text{ грн.}$

Таблиця 9

**Витрати на препарати для лікування собак хворих на дерматози, що перебігають на тлі порушення функції печінки (середня вартість)**

Найменування препарату, форма випуску	Ціна, грн.	Потреба на курс лікування	Сума, грн.
Синулокс фл. 100 мл х 1	1220,0	4,0 мл	48,80
Тавегіл 1 мг №20	80,0	10 піг	40,00
Хлоргексидин 0,05% 100 мл х 1	13,25	0,5 фл	6,63
Шприц одн. шт. 2 мл х 1	1,80	11 шт.	19,80
Всього	-	-	115,23

Таким чином, середня вартість препаратів для лікування собак за дерматозів, що перебігають на тлі порушення функції печінки за схемою контрольної групи на одну тварину складає –115,23 грн., а на всю групу тварин  $115,23 \text{ грн.} \times 6 \text{ гол.} = 691,38 \text{ грн.}$

Розрахунок оплати ветеринарних послуг під час лікування собак з дерматозами на тлі порушення функції печінки:

$1 \text{ люд/хв.} = \text{місячна ставка ветеринарного лікаря} : 21 \text{ роб. день} : 7 \text{ год.} : 60 \text{ хв.}$

$1 \text{ люд/хв.} = 8000 : 21 : 7 : 60 = 0,90 \text{ грн.}$

На введення одній собаці препаратів та проведення лікувальних маніпуляцій у дослідній групі щодня в середньому витрачається 50 хв. часу, а

в контрольній групі – 10 хв часу Наводимо розрахунок оплати ветеринарних послуг під час лікування собак хворих на дерматоз у дослідній і контрольній групах.

Дослідна група = 50 хв. x 0,90 грн. x 6 гол. x 7 днів = 1890,00 грн.

Контрольна група = 10 хв. x 0,90 грн. x 6 гол. x 7 днів = 378,00 грн.

Отже, оплата ветеринарних послуг під час лікування собак хворих на дерматози в дослідній групі складає 1890,00 грн. В контрольній групі цей показник склав 378,00 грн.

Загальна сума вартості лікування простатитів у псів, яка включає в себе витрати на препарати і оплату праці під час надання ветеринарних послуг складає:

Дослідна група = 1890,00 грн. + 6632,58 грн. = 8522,58 грн.

Контрольна група = 378,00 грн. + 691,38 грн. = 1069,38 грн.

Таким чином, вартість лікування собак у дослідній групі є дуже високою, але більш ефективною у порівнянні з схемою лікування у контрольній групі.



### **3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ**

#### **3.1 Аналіз стану охорони праці в клініці ветеринарної медицини «Елітвет» ФОП Ткаченко міста Дніпро**

Правовою основою законодавства щодо охорони праці є закони України про охорону праці [9, 10, 12].

Керівництво роботою з охорони праці в приватній клініці ветеринарної медицини ФОП Василенко М.М. міста Дніпро проводиться завідуючим клініки. Він контролює станом справ з охорони праці; її стан; працює над підвищенням її рівня; зміцнює дисципліну у цьому відношенні; забезпечує персонал необхідними нормативно-правовими актами; проводить облік та аналізує нещасні випадки і захворювання. Робота ветеринарних фахівців триває згідно змін. Вони складені згідно трудового законодавства.

Роботодавець планує заходи і несе відповідальність за виконанням вимог охорони праці згідно з законодавством нашої країни [11].

Наказам завідуючого лікарнею затверджено колективний договір. Він включає розділ "Стан охорони праці". У цьому розділі викладені обов'язки керівництва і профспілки. Керівництво розробляє і забезпечує виконання плану з охорони праці, аналізує травматизм за його наявності, підсумовує виконання плану, норм і основних правил стосовно охорони праці.

Законом « Про охорону праці» наголошує, що контроль за станом охорони праці проводиться працівниками. З цією метою вони обирають представника профспілки. Загальний контроль здійснюється фондом «Фонд соціального страхування від нещасних випадків та професійних захворювань». Контроль і виконання законодавства праці здійснюється державним інспектором праці Міністерства праці і соціальної політики [12].

Навчання охорони праці здійснюється на основі типового положення обсягом не менш 30 годин, а при перепідготовці не менш як 15 годин. Навчання з охорони праці проводиться у формі інструктажів з охорони праці,

надання першої допомоги від нещасних випадків, а також про порядок дій при виникненні травм. Роботодавець за кошти підприємства планує і забезпечує фінансування заходів з охорони праці.

Аналіз виробничого травматизму проводиться за мірою виникнення травм. У більшості випадків він може виникнути через порушення норм поведінки персоналом та через неправильну фіксацію тварин.

Завідуючий клініки веде журнали по реєстрації інструктажів з питань охорони праці. У цих журналах реєструється прізвище, ім'я, по батькові того, що інструктується, дата проведення інструктажу і його вид.

Щорічно організовується проведення медичних оглядів кожного працівника. За їх результатами роботодавець забезпечує фінансами оздоровлення персоналу.

### **3.1. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів**

Санітарно-гігієнічні вимогам відповідають усі приміщення ветеринарної лікарні. Кожен кабінет має раковину з проточною гарячою та холодною водою, мило та рушник. Мікроклімат в приміщеннях є задовільним. Температура у приміщеннях 19 – 22<sup>0</sup>С, вологість не перевищує 65%. Використовується система водяного опалювання, є штучна вентиляція витяжного типу.

Освітлення території в темний час доби проводиться ліхтарями, освітлення приміщень відбувається за допомогою енергозберігаючих ламп, в операційній освітлення відбувається за допомогою безтіневої лампи.

Розчини дезінфекційних, дезінсекційних, дератизаційних засобів готують у відведеному для цієї мети місці, застосовують при цьому респіратори або ватно-марлеві пов'язки, захисні окуляри, гумові рукавички, прогумовані фартухи і гумові чоботи. Є речовини для нейтралізації дезінфекційних засобів, що застосовуються.

Під час роботи з собаками і кішками виконуються ретельно правила охорони праці. Тварини правильно фіксуються під час проведенні лікувальних, профілактичних та діагностичних заходів і маніпуляцій. Можливість отримання травм попереджається також застосуванням анестезуючих речовин. Тварин фіксують в спинному положенні на столі. Прив'язують тазові кінцівки. Грудні кінцівки розташовують уздовж спини. Кінець тасьми правої кінцівки проводять під спиною і над лівим передпліччям, а іншу тасьму таким же чином переводять на протилежний бік. Натягуючи тасьму кінцівки притискують до тулуба і фіксують, потім прив'язують до столу голову тварини.

Під час обслуговування тварин і проведення лікувально-профілактичних маніпуляцій суворо дотримуються правил і прийомів поводження з ними. Правильний підхід до тварини, застосування ефективних способів фіксації забезпечують безпеку ветеринарних фахівців, обслуговуючого персоналу і успіх проведення лікувально-профілактичних маніпуляцій [28, 30].

### **3.3 Протипожежна безпека**

Проведенню протипожежних заходів в лікарні приділяється велика увага. Систематично організуються заходи стосовно правил використання пожежної техніки, засобів і способів гасіння пожеж на різних об'єктах, регулярно проводяться практичні заняття. Працівники, які обслуговують електрообладнання знають вимоги, правила безпечної експлуатації електроприладів споживачів.

Обладнаний протипожежний щит з справним пожежним інвентарем (лопатами, відрами, баграми, сокирою, вогнегасником). У достатній кількості клініка забезпечена питною і технічною водою.

Горючі матеріали зберігають в обладнаних приміщеннях, тут є спеціальний інвентар для гасіння пожеж, плакати «Вогненебезпечно !», «Не

палити !».Таким чином, заходи щодо техніки безпеки і протипожежної охорони дозволяють оберігати працездатність і здоров'я персоналу клініки ветеринарної медицини.

### **Пропозиції та рекомендації по поліпшенню стану охорони праці.**

Для покращення стану охорони праці слід забезпечувати певні необхідні вимоги, щоб створити безпечні умови роботи для персоналу лікарні. Необхідно дотримуватись правил особистої гігієни під час контактів з тваринами, використовувати чистий одяг з метою недопущення поширення захворювань.

Для профілактики травматизму та нещасних випадків в лікарні ветеринарної медицини слід створити безпечні умови праці. В цей час слід враховувати рекомендації, нормативні акти, права персоналу клініки. Необхідно здійснювати ретельний контроль за дотриманням безпечних методів роботи, за задовільним станом технічних засобів. Виконання цих норм і правил повинне забезпечити безпеку персоналу під час виконання робіт.

## ВИСНОВКИ

1. Дерматози, що перебігають на тлі порушення функції печінки широко поширені серед собак (28,0%) і займають друге місце після atopічних дерматозів і займають друге місце після дерматозів алергічного походження (42,7%). Дерматози паразитарного походження склали 20%.

2. У виникненні дерматозів пов'язаних з дисфункцією печінки так як і під час харчової алергії провідне значення має неправильна годівля, незбалансованість їх раціонів за основними поживними речовинами перенесені раніше хвороби печінки і шлунково-кишкового тракту, в поєднанні з гіподинамією.

3. Дерматози собак, що виникли на тлі дисфункції печінки, супроводжується анемією, збільшенням ШОЕ, лейкоцитозом, нейтрофілією, У сироватці крові спостерігається підвищення рівня білірубину на 220% ( $p < 0,1$ ) і підвищення активності АлАТ на 224% і АсАТ на 173% ( $p < 0,1$ ).

4. Лікування собак з порушеною функцією печінки хворих на дерматози необхідно проводити з врахуванням етіологічних факторів, що викликали розвиток хвороби. Під час лікування таких тварин високий терапевтичний ефект досягається внаслідок застосування Гепавікелу і Глутаргіну, застосування протизапальної терапії.

## ПРОПОЗИЦІЇ

1. Для лікування собак хворих на дерматози, що перебігають на тлі порушення функції печінки рекомендуємо схему терапії, що включає Тавегіл, Синулокс та препарати для підтримання функціонального стану печінки Гепавікел і Глутаргін.

2. Під час диференціальної діагностики дерматозів додатково слід проводити сонографічне обстеження та дослідження крові для виявлення можливої дисфункції печінки та призначати лікування в залежності від функціонального стану органу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Архипов А.А. Лечение собак с синдромами алопеции. // А.А., Архипов, А.В. Коробов. - Ветеринария.-1999.-№7.- с.53-55.
2. Амзельгрубер В. Анатомия собаки и кошки / В. Амзельгрубер, Г. Беме. – М. : Аквариум, 2003. – 579 с.
3. Анатомія та особливості фізіології собак з основами дресирування. / [Горальський Л.П., Хомич В.Т., Ших Ю.С., Дехтярьов П.А., Самойлюк В.В.] - Навчальний посібник. – Житомир: «Полісся», 2008. – 448 с.
4. Бибина И.Ю. Характеристика и частота проявлений кожной патологии у животных. / Бибина И.Ю. - Труды Саратовского ГАУ имени Н.И. Вавилова. - 2007. - Т. 48. - С. 56-61.
5. Васильев Р.М. Болезни кожи у собак (диагностика и лечение): дис. канд. вет. н. СПб., 1999. - 160 с.
6. Валеева А.Н. Диагностика и лечение экзем и дерматитов у собак: дисс. канд. вет. наук. - Казань, 2000. - 282 с.
7. Гордиенко Л.Н. Методы диагностики дерматитов мелких домашних животных, вызванных патогенной и условно патогенной микрофлорой. / Гордиенко Л.Н. - Вестник Омского ветеринарного института. - 2005. - №2. – С. 45-48.
8. Грязин В.Н. Этиологические аспекты дерматитов собак и кошек в Новосибирске. / Грязин В.Н. - Актуальные вопросы ветеринарии // Материалы научно – практической конференции факультета ветеринарной медицины НГАУ. – Новосибирск. - 2001. С. 109-110
9. Закон України «Про пожежну безпеку» – К.: Основа, 2007. – 56 с.
10. Закон України «Про ветеринарну медицину» (офіційне видання). – К.: Ветінформ, 2002. – 43 с.
11. Законодавство України про ветеринарну медицину. /За ред. П.П. Достоевського, В.І. Хоменка. – К.: Урожай, 1999. – 157 с.
12. Закон України «Про охорону праці». – Основа, 2007. – 52 с.

13. Застосування наночасток Ag, Cu, Zn у лікуванні ран / [В.Б. Борисевич, Б.В.Борисевич, О.Ф.Петренко та ін.] // Здоров'я тварин і ліки. – 2008. – № 3. – С. 14–15.
14. Збірник примірних інструкцій з охорони праці для працівників під час виконання робіт у тваринництві, ч. 1, Київ 2000 р. – 128 с.
15. Игнатов П.Е. Стафилококковый дерматит у собак. / Игнатов П.Е. - Ветеринария. – 1995. – № 5. – С. 53-56.
16. Калашнікова Ю. В. Клініко-експериментальне обґрунтування лікування хворих на поверхневу піодермію собак наноаквахелатами металів Ag і Cu : автореф. дис. канд. вет. наук : 16.00.05. Київ, 2015. 28 с.
17. Карамалак А. И. Применение препарата "Кортавет" при лечении собак и кошек, больных дерматозами. / Карамалак А.И. - Ветеринарный журнал Беларуси. - 2019. - №2. - С. 37-41. .
18. Каплуненко В.Г. Получение новых биогенных и биоцидных наноматериалов с помощью эрозивно-взрывного диспергирования металлов. / Каплуненко В.Г., Косинов Н.В., Поляков Д.В. - «Нанотехнологии и наноматериалы для биологии и медицины»: Сб. тр. по материалам науч.-практ. конф. с междунар. участием, 11 – 12 октября 2007 г., СибУПК – Новосибирск, 2007. – С. 134–137.
19. Коррекция хитозановых препаратов в промышленных условиях. / [Албулов А.И., Шинкарев С.М., Самуйленко АЛ., Фролова М.А., Фоменко А.С., Лебедько С.И]. - Материалы седьмой Международной конференции «Современные перспективы в исследовании хитина и хитозана». СПб - Репино 15-18 сентября 2003 г.
20. Кодекс законів про працю України. – Харків. Одісей, 2006. – 158 с.
21. Клинико-гематологический статус у собак и кошек при atopическом дерматите. / [Головаха В.И., Слюсаренко А.А., Свирская Н.М., Мостовая А. В., Слюсаренко С. В., Пиддубняк О. В., Тышківський М. Я., Мацинович А.А., Мацинович М.С. ]. - Ученые записки учреждения

образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». - 2018. - Т. 54, вып. 4. - С. 40–44

22. Клинические признаки и результаты бактериологических исследований. // [Масимов Н.А, Лебедько С.И, Албулов А.И., Шинкарев С.М.] - Материалы одиннадцатого Московского международного ветеринарного конгресса. М., 2003, с. 14-15.

23. Лукьяновский Е.А. Болезни собак. / Лукьяновский Е.А. - М.: Росагропромиздат. - 1998.-383 с.

24. Лакеев Е.М. Общепатологический подход к проблеме патогенеза экземы у собак. / Лакеев Е.М., Ильченко В.И., Колмакова Е.В. - Материалы XI Московского международного ветеринарного конгресса. –Москва; 2003. С. 112

25. Масимов Н.А. Классификация основных кожных болезней собак. / Н.А. Масимов, С.И. Лебедько. - Ветеринарная медицина. - 2002, N 2, с 14-16.

26. Масимов Н.А. Этиология эксудативной экземы у собак. / Н.А. Масимов, С.И. Лебедько. - Ветеринарная медицина, 2002, N 2, с. 17.

27. Медведев К.С. Болезни кожи собак и кошек. / К.С. Медведев. – Киев: ВИМА, – 1999. – 460 с

28. Методичні рекомендації до проведення практичних занять «Охорона праці в галузі» для студентів факультету ветеринарної медицини денної форми навчання за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» Ступінь вищої освіти «Магістр». – Дніпро: ДДАЕУ, 2019. – 32 с.

29. Методичні рекомендації по визначенню економічної ефективності ветеринарних заходів/ В.В. Зажарський, О.В. Проценко. – ДДАУ, Дніпропетровськ, 2006. -18 с.

30. Методичні рекомендації по проведенню семінарських занять «Охорона праці у ветеринарній медицині». В.О. Сапронова, Н.І. Сулова. – ДДАУ, Дн-ськ, 2009. – 41 с.



31. Микроэлементозы человека (этиология, классификация, органопатология). / [Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А., Строчкова Л.С.]. – М.: Медицина, 1991. – 496 с. 6
32. Мироненко Ю.Г. Лечение дерматологических заболеваний собак в ветеринарном центре «Vet Мир» г. Полтава. / Ю.Г. Мироненко, Н.В. Какотина. - Вет. практика. – 2008. – № 3. – С. 6–9.
33. Новикова Т.В. Этиологическая структура дерматопатий у домашних животных в условиях урбанизированных территорий Вологодской области. / Т.В. Новикова, М.В. Шустрова. - Материалы XIII-го Международного ветеринарного конгресса практикующих врачей. - М., 2006. - С. 189-192.
34. Осолодченко Т.Л. Влияние лазерного излучения на микрофлору кожных покровов. / Т.Л. Осолодченко, О.Ю. Побережник. - Применение лазеров в медицине и биологии: Тез. докл. XIV Междунар. науч.-практич. конф. Харьков, 2000. - С. 23.
35. Основи охорони праці. / Підручник. За ред. Гандзюка М.П., К.:Каравелла, 2008-384 с.
36. Пархоменко Д. Использование лазерного излучения для лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей полости рта. / Пархоменко Д. - Применение лазеров в медицине и биологии: Тез. докл. XIV Междунар. науч.-практич. конф. Харьков, 2000. - С. 187.
37. Патерсон Сью. Кожные болезни собак. / Сью Патерсон. - навч. посіб. Москва, 2000. 176 с.
38. Постников Е.И. Профилактика и лечение дерматомикозов кошек и собак. / Постников Е.И., Дмитриев А.Ф., Мариненко О.В. - Актуальные проблемы ветеринарной медицины мелких домашних животных и лошадей на Северном Кавказе. // Материалы IV международной конференции. – Ставрополь, 2001; – С.101-104
39. Паттерсон С.М. Кожные болезни собак. / Паттерсон С.М. - АКВАРИУМ ЛТД, 2000 -176 с

40. Перспективи застосування колоїдів наночасток металів у ветеринарній медицині. / [Волошина Н., Петренко О., Каплуненко В., Косінов М.] - Вет. медицина України. – 2008. – № 9. – С. 32–34.

41. Ранозаживляющие свойства лекарственных средств на основе наночастиц металлов. / [Глущенко Н.Н., Байтукалов Т.А., Богословская О.А., Ольховская И.П.]. - Нанотехнологии и наноматериалы для биологии и медицины: Сб. материалов научн.-практ. конф., 11 – 12 окт. 2007 г. – Новосибирск, 2007. – Ч. 2. – С. 76–80.

42. Ранозаживляющие препараты на основе хитозана. / [Албулов А.И., Шинкарев С.М., Масимов Н.А., Лебедько С.И.]. - Научные основы технологии производства ветеринарных биопрепаратов. Сборник докладов Международной конференции молодых ученых 5-6 декабря 2002 г. ВНИТИБП, с.163-165.

43. Рудік С.К. Анатомія свійських тварин / С.К. Рудік, Ю.О. Павловський. - Підручник – К.: Аграрна освіта, 2001. – 575 с.

44. Сазонова Н.В. О возможной роли печени в патогенезе экземы. / Н.В. Сазонова, Ю.А. Морозов. - Материалы конференции, посвященной 300-летию Санкт-Петербурга, «Актуальные проблемы ветеринарной медицины», СПб, 2000 - с. 24-25

45. Сазонова Н.В. Информационный листок: «Тыквеол» при лечении собак, больных экземой». / Н.В. Сазонова, Ю.А. Морозов. - Ростовский ЦНТИ. - № 006-064-02. - 2001.

46. Скальный А.В. Магний: энергия жизни, уверенность, сила. / А.В. Скальный. – М.: МедЭкспертПресс, 2004. – 102 с. 8

47. Степаняк І.В. Дерматопатії хутрових та дрібних домашніх м'ясоїдних тварин. / Степаняк І.В., Мандигра М.С., Сачук Р.М. - Методичні рекомендації. Рівне, 2004. 21 с.

48. Ситько С.П. Введение в квантовую медицину. / С.П. Ситько, Л.Н. Мкртчян. – К.: Паттерн, 1994. – 146 с.

49. Тестирование аллергенных свойств функционального кератина пера в кормах для плотоядных животных. / [Кальницкая О.И., Тагиров А.М., Шопинская М.И., Михайлов И.В.] - Ветеринария и кормление. 2014. №2. С. 28-29.

50. Трошева, Н.С. Микрофлора кожи больных дерматитом собак. / Н.С. Трошева, В.В. Палунина // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100 летию со дня рождения проф. Авророва А.А. «Актуальные проблемы ветеринарной патологии и морфологии животных». 22-23 июня 2006 г., г. Воронеж: Научная книга. 2006. С.749-750.

51. Трошева Н.С. Лечение дерматитов у мелких домашних животных. / В.В. Палунина, Н.С. Трошева // Ветеринарная патология. 2008. 2(25). - С.115-116.

52. Трошева Н.С. Дерматиты у собак аллергического характера. / Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения П.Г. Петского «Современные научные тенденции в животноводстве».-1617 апреля 2009 г., Киров: ФГОУ ВПО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия». - 2009. - С. 90.

53. Трошева, Н.С. Распространение болезней кожного покрова у собак и кошек в условиях города. / Н.С. Трошева, В.В. Палунина. - Современные методы диагностики, профилактики и терапии заразных и незаразных болезней животных: сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции (г. Ставрополь, 18-20 ноября 2009 г.) Ставрополь: АГРУС, 2009. - С. 58-59.

54. Трошева Н.С. Болезни кожи собак и кошек. / В.В. Палунина, Н.С. Трошева. Красноярск, 2009. – 92 с.

55. Трошева Н.С. Терапия дерматитов у собак с применением иммуномодулятора иммунофана в сочетании с пребиотиком лактофилтум в схеме лечения. / Трошева, Н.С. Весвик. - КрасГАУ. - Красноярск. - 2010. - Вып. 11. - С. 225-229.

56. Фоміна Л.В. Імунологічні аспекти в етіології та патогенезі екземи. / Фоміна Л.В. - Актуальні проблеми дерматології, венерології та ВІЛ/СНІД-інфекції : матеріали наук.-практ. конф. 15 червня 2017 р. Харків, 2017. С. 231–239.

57. Харви Р. Понимание природы первичных поражений кожи. / Харви Р. - Veterinary Focus. 2008. №3. Р. 47–48.

58. Хомин Н.М. Хвороби шкіри (дерматози) / Хомин Н.М. - Загальна ветеринарно-медична хірургія (ред. проф. В.Б.Борисевич).– К. : Науковий світ, 2001. – С. 138 – 172.

59. Чупрун Л.О. Міжпальцевий дерматит у собак. / Чупрун Л. О., Ковальов П. В., Побірський М. М. - Біологія тварин : науково - теоретичний журнал. 2016. Т. 18. № 3. С. 202.

60. Шагаев Д.В. Аутогемотерапия при дерматитах собак. / Шагаев Д.В. - Ветеринария. - 2005. - №6. - С. 56.

61. Шагаев Д.В. Применение диметола с коллагеновой пастой при дерматитах собак. / Шагаев Д.В. - Ветеринария. - 2005. - №5. - С. 57 - 5

62. Шагаев Д.В. Болезни кожи у собак. / Д.В. Шагаев, Е.С. Посашкова - Ветеринария. - 2003. - № 4. - С. 51 - 52.

63. Toole R. Weeping Eczema in Dogs / Richard Toole [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ehow.com/about\\_6607489\\_weeping-eczema-dogs.html](http://www.ehow.com/about_6607489_weeping-eczema-dogs.html)

## ДОДАТКИ



**Матеріали VI Міжнародної науково-  
практичної  
конференції викладачів і студентів**

**АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ БІОЛОГІЇ  
ТВАРИН, ВЕТЕРИНАРНОЇ  
МЕДИЦИНИ ТА ВЕТЕРИНАРНО-  
САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

06-07 травня 2021 р.

ДНШРО - 2021

мг/м<sup>2</sup>) дозволяє зменшити загибель тварин на протязі найближчих 3 місяців після операції в 2,5 раза; більш як вдвічі збільшити середню тривалість життя тварин (в середньому з 20 до 52 тижнів) та кількість тварин, які після оперативного втручання прожили один рік (з 20 до 60 %), два роки та більше (з 10 до 30 %), зменшити ймовірність рецидивування з 50 до 20 % випадків.

Остеосаркоми діагностують у 8 % тварин з пухлинами при вираженій породній схильності до них собак гігантських та великих порід (доги, німецькі вівчарки - 18,4 %; сенбернари, ротвейлери – 10,5 %, ньюфаундленди – 8 %), як правило у віці 5 – 7 років (близько 50 % всіх клінічних випадків).

Остеосаркоми вражали частіше кінцівки, ніж осьовий скелет. Дане відношення вирівнюється по мірі зменшення маси тіла (у гігантських собак становить 95:5, великих – 79:21, середніх – 66:34, дрібних – 41:59).

Звичайним місцем локалізації остеосаркоми є метафізи довгих трубчастих кісток. Як правило, даний патологічний процес реєстрували в дистальній частині променевої кістки (до 42 % випадків), проксимальній ділянці плечової кістки (до 19% випадків), дистальних відділах стегнової кістки (до 29 % випадків) та кісток гомілки (до 18 % випадків).

**Висновки.** Агресивність спонтанної остеосаркоми пояснює низьку ефективність хірургічного втручання та несприятливий прогноз. Оптимальним протоколом лікування є проведення остеотомії/ампутації у комбінації із ад'ювантною хіміотерапією доксорубіцином та ципластином.

УДК: 619:616.5

## **ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ ЗА ДЕРМАТОЗІВ У СОБАК, ЩО ПЕРЕБІГАЮТЬ НА ТЛІ ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ ПЕЧІНКИ**

*Воронова О.П., магістрант, Самойлюк В.В., к. вет. н., доцент  
samoluk1966@ukr.net*

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет, місто Дніпро, Україна*

**Вступ.** Серед найбільш розповсюджених захворювань у собак особливе значення мають хвороби шкіри. Багато практикуючих лікарів ветеринарної медицини під час лікування дерматозів помилково призначають медикаментозну терапію не усуваючи основної причини захворювання і не враховуючи стану внутрішніх органів, зокрема функціональної здатності печінки. Під час екзем і дерматитів частіше проводять симптоматичне лікування без врахування етіології. Це лікування буває тривалим, трудомістким, коштовним і часто не призводить до повного одужання хворих собак.

У зв'язку з цим, існує необхідність створення нових препаратів для комплексного лікування та удосконалення існуючих схем. Тому питання діагностики та терапії хвороб шкіри все ще залишаються відкритими і актуальними для дослідження методів лікування з врахуванням етіології.

**Мета** – визначити ефективність комплексного лікування за дерматозів у собак з порушеною функцією печінки.

**Матеріал і методи досліджень.** Під час постановки діагнозу на дерматоз керувалися результатами клінічного та лабораторного дослідження тварин. У тварин контрольної та дослідної груп перед початком курсу лікування та після його завершення відбиралися проби крові для проведення гематологічного та біохімічного дослідження. В пробах крові визначали кількість формених елементів крові, кількість гемоглобіну, ШОЕ, вміст загального білка та його фракцій, глюкози, загального білірубину, сечовини, азоту сечовини, креатиніну,

активність АЛТ, АСТ,  $\alpha$ -амілази, лужної фосфатази. Остаточний діагноз на дерматоз, що перебігав на тлі порушеної функції печінки ставили комплексно: на основі анамнестичних даних, результатів клінічного обстеження тварин та даних лабораторних досліджень. Статистичну обробку отриманих цифрових даних проводили на персональному комп'ютері за допомогою програми «Microsoft Excel».

Для досягнення мети було сформовано дві групи тварин (дослідну та контрольну) по 6 собак у кожній з клінічними ознаками дерматозу на тлі порушеної функції печінки, що підтверджувалося результатами лабораторних досліджень крові та ультразвуковим обстеженням. У дослідній групі лікування проводили за наступною схемою: Синулокс 1 мл на 20 кг ваги тварини 4 дні підшкірно один раз на день. Тавегіл, по 1/2 – 1,5 пігулки (залежно від ваги тварини) 2 рази на добу протягом 5 діб. Гепавікел по 1 мл на 10 кг ваги тварини підшкірно 7 діб. Глутаргін краплинно 2 рази на добу по 25-50 мл (1-2 г) на 150-250 мл 5 %-го розчину глюкози зі швидкістю 60-70 крапель за хвилину. У важких випадках дозу препарату підвищували до 75-100 мл (3-4 г). Курс лікування – 3 доби. Хлоргексидин місцево два рази на добу 5-7 днів. У контрольній групі лікування включало Синулокс 1 мл на 20 кг ваги тварини 4 дні підшкірно. Тавегіл, по 1/2 – 1 пігулці (залежно від ваги тварини) 2 рази на добу протягом 5 діб. Хлоргексидин місцево два рази на добу 5-7 днів.

Під час підведення підсумків ефективності лікування в дослідній і контрольній групах враховували швидкість затухання запальних явищ, інтенсивність відростання шерсті на вражених ділянках та наявність рецидивів, а також результати дослідження крові.

**Результати досліджень.** В усіх собак контрольної та дослідних груп до початку проведення лікування відмічались значні зрушення в лейкограмі. Показники загальної кількості лейкоцитів та ШОЕ наближались до верхньої межі норми, що пов'язано із розвитком запальних процесів в ураженій шкірі; під час біохімічного дослідження крові відмічали зростання глобулінової фракції загального білка та відповідне зниження білкового коефіцієнту, що викликано збільшенням кількості імуноглобулінів. На інші біохімічні показники крові розвиток захворювання не впливав, а тому вони залишались в межах фізіологічної норми.

Проведені після завершення лікування гематологічні та біохімічні дослідження крові собак показали наступні результати: у тварин дослідної групи відмічалось зниження кількості базофілів, еозинофілів та моноцитів в середньому у 1,5 – 2 рази, підвищення кількості лімфоцитів до меж фізіологічної норми, деяке зниження показників загальної кількості лейкоцитів та ШОЕ, а також зниження кількості глобулінів та нормалізація білкового коефіцієнту; у тварин контрольної групи після проведення лікування відмічалось лише незначне зниження кількості базофілів, еозинофілів та моноцитів, а також показників загальної кількості лейкоцитів та ШОЕ, незначне підвищення кількості лімфоцитів без повернення до меж фізіологічної норми та деяке зниження кількості глобулінів. Отримані результати свідчили про більш високу ефективність лікування собак дослідної групи у порівнянні із контрольною.

В усіх собак дослідної групи на 6-ту добу від початку лікування спостерігалась майже повна відсутність свербіжжю, зниження інтенсивності прояву еритеми та набряку уражених ділянок шкіри, загоєння ерозій на шкірі. Що стосується рецидивів захворювання, то в дослідній групі їх за період спостереження (6 місяців) не спостерігалось, на відміну від контрольної (3 собаки із 6-ти спостерігалися рецидиви протягом 6 місяців після проведення лікувальних заходів).

Встановлено, що дерматози, які виникли на тлі дисфункції печінки супроводжується анемією, збільшенням ШОЕ, лейкоцитозом, нейтрофілією, а також підвищенням показником білірубину за рахунок її прямої фракції і підвищення активності АлАт і АсАт. Після проведеного лікування в дослідній групі вказані вище показники суттєво знизились, так само



знизився і рівень білірубіну. Запальні явища на шкірі проходили швидше та на вражених ділянках відростала шерсть.

Таким чином лікування дерматозів слід проводити з врахуванням етіологічних чинників, що викликали розвиток хвороби. Як показали наші дослідження, під час лікування собак з дерматозами які перебігають на тлі порушеної функції печінки високий терапевтичний ефект має застосування препаратів для підтримки роботи печінки, зняття інтоксикації, застосування терапії проти запалення та вітамінів та тлі дієтичної годівлі тварин. Клінічне одужання тварин дослідної групи настало вже через 2 тижні після початку курсу лікування, що було підтверджено результатами гематологічних і біохімічних досліджень. Піз час лікування собак з дерматозами на тлі порушення функції печінки ефективною є схема терапії яка додатково включає вітамінний комплекс Гепавікел та Глутаргін. Також під час проведення обстеження собак з захворюваннями шкіри не слід забувати про додаткові методи діагностичних досліджень.

**Висновок.** Лікування хворих на дерматози собак з порушеною функцією печінки необхідно проводити з врахуванням етіологічних факторів, що викликали розвиток хвороби. Під час лікування таких тварин високий терапевтичний ефект досягається внаслідок застосування Гепавікелу і Глутаргіну. Під час диференціальної діагностики дерматозів додатково слід проводити ультразвукове обстеження та дослідження крові для виявлення можливої дизфункції печінки та призначати лікування в залежності від функціонального стану органу.

УДК 619:616.71+636.7

## **ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ У СОБАК**

*Абрамова Р.І., магістрантка; Сапронова В.О., к.вет.н., доцент  
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна*

**Вступ.** У молодих собак однією із найбільш поширеної патології є порушення мінерально-вітамінного обміну, що спричинює порушення росту і розвитку тварин. На сучасний момент відбувається збільшення частоти реєстрації патології, пов'язаної із порушенням розвитку і формування скелету. В літературних джерелах зазвичай представлено інформацію щодо етіології та патогенезу порушень вітамінно-мінерального обміну у продуктивних тварин, тоді як дана проблема у дрібних домашніх тварин, зокрема собак, залишається поза увагою.

Відсутність єдиного методологічного підходу, можливості аналізу етіологічних чинників на тлі необхідності індивідуального підходу до діагностики та лікування захворювання, обґрунтовують актуальність проблеми порушень мінерального балансу та доцільність досліджень в цьому напрямку.

**Мета дослідження:** вивчити особливості перебігу захворювань, спричинених порушенням вітамінно-мінерального обміну у собак

**Матеріал і методи дослідження:** при надходженні тварини до клініки ветеринарної медицини проводили збір анамнезу, клінічні дослідження пацієнта, зокрема постанову кінцівок та наявність деформацій осьового скелету, загальноклінічний і біохімічний аналіз крові, аналіз раціону, за необхідності – рентгенографію.

**Результати роботи.** Клінічні показники рахіту характеризувались відставанням у рості та розвитку цуценят, деформацією: на першому етапі епіфізарних ділянок кісток дистального відділу кінцівок, зближенням скакальних суглобів та формування Х-подібної постанови, а в