

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 нормальної та патологічної
анатомії сільськогосподарських тварин
канд. вет. наук, доцент
_____ М.О. Лещова
«__» _____ 2021 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА
ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ
ЛІКУВАННЯ НОВОУТВОРЕНЬ У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН В
УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОГО ЦЕНТРУ СВІЙСЬКИХ І ЕКЗОТИЧНИХ
ТВАРИН «БІОСВІТ» МІСТА ДНІПРО
26.05 – ДР. 1072 21 05 24. 062. ПЗ

Студент-дипломник _____ А.Б. Григор'єва

Керівник дипломної роботи

канд. вет. наук, доц. _____ О.О. Шулешко

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.....	5
Мета і завдання дослідження.....	7
1. Огляд літератури.....	8
1.1. Загальна характеристика пухлин.....	8
1.2. Розповсюдження пухлин у тварин.....	9
1.3. Етіопатогенез новоутворень у тварин.....	14
1.4. Морфогенез новоутворень у тварин.....	17
1.5. Класифікація і клінічна характеристика новоутворень.....	19
1.6. Загальні принципи лікування за онкопатології.....	28
2. Власні дослідження.....	32
2.1. Матеріал та методи дослідження.....	32
2.2. Характеристика бази проведення дослідження.....	34
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз.....	37
2.4. Розрахунок економічної ефективності.....	59
3. Охорона праці у ветеринарній медицині.....	62
4. Висновки і пропозиції виробництву.....	66
5. Список використаної літератури.....	68
6. Додатки.....	77

Реферат

Представлена дипломна робота оформлена на 82 сторінках друкарського тексту та містить 6 рисунків та 9 таблиць. Бібліографія складає 76 літературних джерел, із них 39 - іноземні.

Тема: «Особливості клінічного перебігу та ефективність лікування новоутворень у дрібних домашніх тварин в умовах ветеринарного центру свійських та екзотичних тварин «Біосвіт» міста Дніпро».

Предмет досліджень: новоутворення.

Об'єкт дослідження: дрібні домашні тварини.

Характер роботи: експериментально-виробничий.

Мета роботи: визначити клінічні ознаки, гематологічні порушення та патоморфологічні зміни органів і тканин у собак та котів за неопластичних захворювань та оцінити ефективність їх лікування.

Методи проведення роботи: збір анамнезу, аналіз звітної документації, клінічні та спеціальні методи дослідження пухлинами, хірургічне лікування, хіміотерапія.

Результати роботи: Спонтанні пухлини у собак та кішок в умовах міста Дніпро складають: у собак - 11,6 %, кішок – 5,04 %. Патоморфологічно 61 % складають злоякісні, а 39 % - доброякісні. У собак частота злоякісних та доброякісних пухлин приблизно однакова, а у кішок більшість - злоякісні (78 %). Вибір методу лікування новоутворень залежав від характеру уражень тканин та органів, результатів клінічних та спеціальних досліджень. При локальному та регіональному процесі застосовували хірургічний метод, при системному – комбінували його з хіміотерапією, що дозволяло скоротити ймовірність рецидивів та збільшити тривалість життя тварини.

Напрямок використання: клініки ветеринарної медицини різних форм власності; факультети ветеринарної медицини закладів вищої освіти I-II та III-IV рівнів акредитації.

Анотація

Григор'єва А.Б. Особливості клінічного перебігу та ефективність лікування новоутворень у дрібних домашніх тварин в умовах ветеринарного центру свійських і екзотичних тварин «Біосвіт» міста Дніпро

Частота реєстрації новоутворень у дрібних домашніх тварин в умовах місто Дніпро складає 8,6 %. Об'єктивними предикторів пухлин є вік, порода, стать, локалізація ураженої тканини або органу. Найбільш часто у собак та кішок діагностують пухлинне ураження шкіри і молочної залози (45,5 і 24,4 % та 32 і 44,9 %, відповідно) у особин віком від 6 до 10 років. У молодих тварин (до 2 років) неоплазії зазвичай злоякісні. Основним методом лікування пухлин є хірургічний, поєднання якого із ад'ювантною та/або неад'ювантною хіміотерапією дозволяє покращити якість життя і прогноз захворювання за рахунок зниження частоти метастазування і рецидивування.

Ключові слова: дрібні домашні тварини, новоутворення, діагностичні критерії, хіміотерапія, хірургічне втручання.

Summary

Grigorieva A.B. Peculiarities of the clinical course and efficiency of treatment of neoplasms in small domestic animals in the conditions of the veterinary center of domestic and exotic animals "Biosvit" of Dnipro

The frequency of registration of neoplasms in small domestic animals in the city of Dnipro is 8.6%. Objective predictors of tumors are age, breed, sex, location of the affected tissue or organ. Dogs and cats are most often diagnosed with skin and breast tumors (45.5 and 24.4% and 32 and 44.9%, respectively) in individuals aged 6 to 10 years. The main method of treating tumors is surgery, the combination of which with adjuvant and / or non-adjuvant chemotherapy can improve quality of life and prognosis by reducing metastasis and recurrence.

Key words: small pets, neoplasms, diagnostic criteria, chemotherapy, surgery.

Вступ

Вивчення спонтанних новоутворень у собак та кішок має велике значення для порівняльної онкології, тому що вони безпосередньо контактують з людиною та підлягають впливу одних і тих же факторів оточуючого середовища.

До найбільш важливих ветеринарно-медичних питань онкології та лейкології відноситься встановлення можливого зв'язку між захворюваністю пухлинами людини та тварин. Це стало особливо наочним, коли була доведена здатність багатьох онкогенних вірусів долати міжвидові бар'єри.

Дані епізоотологічних досліджень дозволяють зробити висновок, що залежна від віку захворюваність неоплазіями серед дрібних тварин корелює з подібними цифрами у людей, що живуть в тих же географічних областях.

Частота реєстрації пухлинних уражень, які знаходяться на одній території, приблизно однакова, складає у структурі незаразної патології від 16 до 18 %. Крім того, пухлини собак, так само як і пухлини інших видів домашніх та диких тварин, за характером неоплазійного росту і прогресування, структурою й біохімічними процесами, що відбуваються в пухлинних клітках, мають багато загального з пухлинами в людей. Незважаючи на значні успіхи, досягнуті у вивченні етіології пухлин, характеру росту, біохімічних процесів, що протікають у пухлинній тканині, не вирішене головне питання: як призупинити ріст новоутворень у хворому організмі.

Від своєчасної діагностики і диференціальної діагностики, раннього лікування залежить попередження розповсюдження захворювання, результативність терапії, збереження цінних тварин.

В останні роки особлива увага приділяється дослідженням, які проводяться в наступних напрямках:

- розкриття біологічних механізмів перетворення функціонально нормальних клітин в злоякісні, роль вірусів в становленні і розвитку пухлин і механізмів їх дії;

- визначення імунологічних особливостей при пухлинних захворюваннях;

- створення надійних методів діагностики пухлин; визначення шляхів розповсюдження і розробка науково-обґрунтованої системи боротьби з пухлинними захворюваннями сільськогосподарських тварин і птиці.

Рак часто продовжують розглядати як останнє «невиліковне» захворювання нашого часу. Успіхи сучасної медицини і суспільної охорони здоров'я в західних країнах дозволили різко понизити захворюваність багатьма інфекційними хворобами, але це висунуло рак як смертельне захворювання на одне з перших місць.

Ці дані також дозволили дійти висновку, що смерть більше половини всіх собак та кішок старше 10 років обумовлена раком, а ветеринари визнали, що рак є найпоширенішою причиною звернення по ветеринарну допомогу.

Тому потреба в розвитку клінічної онкології дрібних тварин дуже велика, і залишається тільки дивуватися, чому рак дотепер ігнорується ветеринарами. Пояснити це достатньо складно, але багато що можна зрозуміти виходячи з суспільної думки про рак і труднощі його лікування.

За останні двадцять років відбулися великі позитивні зрушення в онкології дрібних тварин.

Але багато питань залишаються ще мало вивченими, зокрема, питання семіотики ракових пухлин собак і кішок освітлені недостатньо повно, не вивчено патогенез клінічних ознак раку. Відсутні узагальнені статистичні дані щодо розповсюдження спонтанних пухлин і лейкозів у собак та кішок в залежності від віку, породи, статі. При обстеженні тварин з підозрою на онкологічні захворювання використовуються в основному фізикальні дослідження (огляд, пальпація ураженого органу), рідко проводяться гематологічні і морфологічні дослідження уражених органів при діагностиці пухлин.

Враховуючи актуальність проблеми діагностики та лікування новоутворень у собак та котів, була поставлена мета досліджень: визначити клінічні ознаки, гематологічні порушення та патоморфологічні зміни органів і тканин у собак та котів за неопластичних захворювань та оцінити ефективність їх лікування.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- проаналізувати статистичні дані щодо розповсюдження онкологічних захворювань у собак та котів в залежності від породи, статі, віку;
- вивчити частоту виникнення спонтанних пухлин різної локалізації;
- вивчити клінічні прояви непластичних захворювань у собак та котів;
- проаналізувати результати гематологічних, цито- та патоморфологічних досліджень тварин з пухлинними процесами;
- визначити ефективність лікування новоутворень у собак та котів.

1. Огляд літератури

1.1. Загальна характеристика пухлин

Згідно визначення, пухлини, або новоутворення (NEOPLASMA, BLASTOMA, TUMOR) являють собою результат атипової клітинної проліферації різних тканин організму, промотором якої є ендо- та екзогенні чинники [6]

На першому етапі появи і розвитку пухлин відбувається формування окремих вогнищ, утворених за рахунок проліферації мутованих клітин організму, головною відмінністю яких із нормальних клітин є низький ступінь диференціації їх структур, не керованим, фактично автономним ростом. Після формування первинного вогнища збільшення його об'єму відбувається: за доброякісних новоутворень – шляхом зміщення поряд розташованих тканин, злоякісних – проростання в них. Важливим є той факт, що єдиним ресурсом для спонтанного утворення неоплазійного вузла є клітини організму [19].

Пухлинний ріст, починаючи з місцевого вогнищевого утворення, базується на передачі фенотипових властивостей ракових клітин наступному їх поколінню під час мітозу, тим самим створюється певна популяція атипових клітин, які стають основою для формування первинного неоплазійного вузла [17].

Головна загальна особливість пухлин, не залежно від їх типу - атиповість будови їх клітин і тканин і необмежений ріст, який продовжується майже після уникнення найближчих причин, що впливають на їх виникнення [2].

Ці особливості характерні всім різновидами пухлин. Абсолютна більшість авторів акцентують увагу на тому, що пухлинна клітина з'являється з функціонально та структурно не змінених аутоклітин, що є догмою як в гуманній, так і у ветеринарній онкології. Не залежно від того, новоутворення спонтанне або експериментальне, джерелом ракових клітин являються власні клітини організму-господаря. Деякі пухлини зростають не з клітин володаря, а з

клітин трансплантата, з'являючись, внаслідок, метастазу в іншому організмі. Таким чином, агресивність злоякісного перетворення являється універсальною властивістю всіх клітин організму, лише за єдиної умови – після набуття нових фенотипових властивостей вони повинні буди здатні то проліферації в умовах патологічно зміненого обміну та режиму живлення буди здатні то проліферації в умовах патологічно зміненого обміну та режиму живлення [33].

1.2. Розповсюдження пухлин у тварин

Новоутворення надзвичайно поширені у природному середовищі, виявляються в абсолютно всіх тварин, незалежно від виду, рослин, а також людей [41].

Новоутворення у людини та тварин відомі за давніх-давен. При проведенні археологічних досліджень виявляють, зокрема, пошкодження кісткової тканини, які із високим ступенем ймовірності спричинені пухлинами. Аналогічні результати отримано при вивченні викопних рештків тварин, які населяли планету ще задовго до появи людей [1].

Ще порівняно недавно існувала думка, щодо стійкості тварин до пухлинних захворювань, а злоякісні пухлини являються хворобою людини. Крім того, була представлена інформація відносно меншого рівня реєстрації пухлин в умовах тропіків та крайньої півночі. Проте, даний факт зумовлений відсутністю результатів фактично проведених досліджень. Сучасні моніторингові дослідження переконливо доводять сприйнятливість до пухлинних уражень всіх без виключення людей (незалежно від проживання, раси, тощо), а також тварин всіх видів, порід тощо [29].

На цей час існує велика кількість результатів наукових досліджень, які говорять про широке розповсюдження злоякісних пухлин у тварин. Нажаль, розвиток ветеринарної онкології гальмувався недостатньою увагою до

проблеми пухлин. Хоча за останні 30 - 40 років зацікавленість до порівняльної патології новоутворень в значному ступені підвищилась [20].

Під час активного формування ветеринарної науки і утворення ряду учбових закладів ветеринарного профілю, дослідження стосовно пухлин у тварин проводились все частіше; але вони відносились лише до дрібних домашніх тварин. Ці спостереження були неповними, а описання пухлинного захворювання мали багато недоліків, ось тому деякі дослідники ставили під сумнів достовірність таких результатів, а окремі автори взагалі заперечували наявність пухлин у тварин [5].

У рослин також виявлені пухлинні захворювання, але вони мають цілу низку принципових відмінностей від неоплазій людини і тварин. Зокрема, незважаючи на те, що рослини найчастіше реагують на певне подразнення розростанням паренхіми, подібна проліферація за біологічним механізмом кардинально відрізняється від онкогенезу людей і тварин. Таким чином, відсутнє підґрунтя для порівняння пухлинного патогенезу в зазначених випадках [11].

Пухлини зустрічаються також у риб, в яких верифіковані, насамперед, сполучнотканинні їх види. Серед них реєструються як злоякісні (карцинома, саркома, тощо), так і доброякісні форми (остеома, ліпома, хондрома, фіброма, міксома, тощо). Порівняно багато спостережень було віддано аденомам і аденокарциномам щитовидної залози у форелей, які ензоотично спостерігаються в певних водоймах [19].

Птахи теж мають високу сприйнятливість до пухлин. Серед них найбільш часто вони діагностуються у курей: близько у 5 % випадків, під час патологоанатомічного розтину. За класифікацією у більшості випадків реєструють ураження: яєчників у вигляді сполучнотканинних новоутворень; кровотворних органів. Також у курей часто верифікують різні види сарком. Наявна інформація свідчить про певну перевагу частоти реєстрації неоплазій у

курей, порівняно із качками і гусями, проте дане питання залишається дискусійним [24].

Представлена у відкритому друці інформація вказує на те, що до злоякісних пухлин сприйнятливі всі хребетні. Н.Н. Петров акцентує увагу на тому, що "незвичайну широту того обсягу, який має пухлинний процес у живій природі, неможливість зрівняти цей процес за поширеністю його обсягу з будь-якою відомою нам хворобою. Злоякісні пухлини - не просто захворювання, це окрема група складних патологічних процесів" [7].

Статичні дані по захворюваності тварин і частоті загибелі їх від пухлин в різних зонах земної кулі різні і змінні, що, ймовірно, пов'язано з тим, що в одних країнах облік хворих на пухлини тварин ведеться більш ретельно і систематично, а в інших - менше. Відносно окремих видів тварин, зокрема, собак, котів, коней (великої рогатої худоби в Індії), які доживають до природної старості відомості повніші і вони відображають завжди більш чи менш фактичний стан розглядуваного питання, тоді як у відношенні інших тварин, дані обмежені. Оскільки новоутворення спостерігаються у тварин переважно в другій половині життя, тобто в середньому і старшому віці, а використовують їх на м'ясо переважно в молодому віці, дана обставина теж не дозволяє зробити правильні висновки про захворюваність тварин пухлинами [13].

Різниця між показниками при виявленні частоти виникнення пухлин обумовлюється контингентом досліджуваних тварин. Відомо, що кількість відсотків хворих пухлинами, якщо ці дані лише відображають результати обстеження клінічно-хворих тварин, буде нижчим, ніж при розтинах. Так, за статистикою Ichutz, в числі оглянутих за п'ять років 55389 собак було виявлено 313 із злоякісними неоплазіями (0,56%), а по результатам розтинів проведених тим же автором за чотирнадцять років, 1241 тварини, пухлини зустрічались у 5%. Проте робити узагальнюючі висновки лише по результатах дослідження спеціального матеріалу теж не правильно [46].

Прийняте в онкології виявлення частоти пухлин на 10000 або 100000 особин популяції є найбільш прийнятним для встановлення ступеня враженості новоутвореннями тварин [3].

І.Ф. Розгін в 1925 - 1928 роках дослідив 19000 собак і встановив, що поширеність всіх форм пухлин за ці роки складала 29 випадків на 10000 собак [47].

Л.В. Орлова, встановила, що розповсюдження всіх форм і локалізації пухлин у собак було в межах 41,4 - 53,4 випадків на 100000 собак в популяції [28].

У сільськогосподарських тварин термін життя невеликий, так як їх реалізують на м'ясо, а тому дійсну картину ураження їх пухлинами встановити важко, але і по неповним даним, очевидно, що частота реєстрації пухлин в них досить висока [20].

Іноземні дослідники, аналізуючи статистичні дані про частоту виникнення пухлин у продуктивних тварин, повідомляють, що із загальної кількості забійних тварин 83486935 голів були встановлені новоутворення різної локалізації в 10009 випадках, складає 0,012 % [2].

У іншому аналізі із 13186667 голів великої рогатої худоби пухлини виявлені у 8268 тварин і у 32374 встановлені пухлини і абсцеси. Якщо також половину цих випадків віднести до пухлин, то частота в групі великої рогатої худоби складатиме 0,185% або 185 випадків на 10000 поголів'я [19].

П.Ф. Терехов дослідив з врахуванням віку 190 голів великої рогатої худоби, 42 голови коней і 1348 собак і встановив, що найбільше число голів великої рогатої худоби з пухлинами припадає на вік до трьох років включно. Це пояснюється тим, що серед цієї групи тварин буває значна кількість тварин з шкірним папіломатозом і фіброматозом, як правило спостерігаються у молодому віці [10].

Виявлення і більш чи менш систематичний, облік пухлинних захворювань у різних видів домашніх і диких тварин проводиться головним чином на м'ясокомбінатах під час ветеринарно-санітарної експертизи, в ветеринарних клініках, а також в зоологічних садах і в міських ветеринарних лікарнях, куди поступають для обстеження переважно собаки і кішки, рідше сільськогосподарські тварини [35].

З метою виявлення схожості і різниць між пухлинами людини і тварин, створення надійної основи досліджень в області порівняльної онкології, ВООЗ розробила міжнародну гістологічну класифікацію пухлин домашніх тварин. Стандартизована номенклатура пухлин включає 21 окрему класифікацію пухлин різної локалізації [4].

В основу класифікації пухлин покладені гістологічні критерії, також були прийняті до уваги гістогенез і біологічні особливості пухлин [26].

Частота і характер пухлин, що локалізуються в різних відділах і органах організму, сильно різняться в залежності від виду і породи тварини. Класифікації пухлин, що пропонувались по відділам організму відображають сучасний рівень знань. Показники частоти пухлинних захворювань серед домашніх і сільськогосподарських тварин по даним вітчизняної і зарубіжної літератури значно коливаються [40].

Дослідниками на протязі 1961-1980 років були проведені і проаналізовані результати гістологічних досліджень органів і тканин 11357 тварин, з урахуванням породної належності. По даним автора пухлинні захворювання виявлені у 5466 тварин [38].

За частотою пухлин у тварин на першому місці стоять собаки. Цей факт виявлення підтверджено багатьма авторами та давно відомий [9].

Однак, при цьому можна відмітити недостатньо систематичне дослідження частоти пухлин у собак, зв'язане з певними труднощами

статистичної обробки отриманого матеріалу. Відомо, що данні ветеринарних клінік і патологоанатомічних розтинів нерівнозначні між собою [14].

Це пояснюється тим, що в першому випадку огляду підлягали собаки різного віку. Серед них була велика кількість молодих тварин. Серед собак, які підлягали розтину, більшу частину складала собаки старшого віку. Тому по даними секцій, тварин з злоякісними новоутвореннями виявлено майже в 10 разів більше, ніж при клінічному огляді [36].

1.3. Етіопатогенез новоутворень у тварин

Сутність неоплазійного механізму пов'язана із змінами клітин організму. Вивчення каскаду перетворення фізіологічно та функціонально не змінених клітин у пухлинні є основним питанням проблеми новоутворень [45].

Виникаючи під тиском різних факторів шляхом трансформації нормальних клітин організму ракові клітини набувають особливої біологічної властивості, першочергова властивість безмежно розмножуватись, утворювати пухлинні емболи, які є єдиним джерелом росту і розвитку пухлин [11].

Бластоматозний процес зводиться до явищ проліферації клітин організму. При цьому пухлинна проліферація відрізняється від фізіологічної або від будь-якої іншої патологічної проліферації тим, що вона не підвласна законам детермінації, не знаходиться під нейрогуморальним впливом; проліферативні процеси при пухлинному рості проходять безконтрольно із сторони організму, у певній мірі автономно [6].

Як підкреслюють деякі автори, без клітинного розмноження пухлинний процес ні розпочатися, ні продовжуватись не може. Але не кожне клітинне розмноження може бути основою бластоматозного процесу. Як уже сказано, проліферація клітин в організмі проходить постійно. Та справа не лише в клітинному розмноженні, а в характерних особливостях цього розмноження, які визначаються багатьма етіологічними факторами; тут мова йде про патогенні фактори, які обумовлюють властивість проліферуючих клітин до

інфільтративного росту, стимулюючи метастазування і руйнування тканин організму [10].

На протязі довгого часу проблемою новоутворень займалися лише патологи. Вони внесли великий вклад у вивчення пухлин, встановивши в деталях їх морфологію і створивши основи для класифікації новоутворень [37].

Пухлини утворюються частіше в місцях розвитку хронічного патологічного процесу; метаболічні порушення та посилення клітинної проліферації відіграють важливу роль у виникненні бластоматозного переродження [14].

Незважаючи на багато чисельність теорій бластомогенезу, точних причин виникнення пухлин поки що не встановлено. Тому варто на деяких із них, що наближають нас до вияснення причин новоутворень, зупинитися детальніше [20].

Теорія, запропонована Конгеймом, або теорія ембріональних зачатків, обґрунтовує розвитку пухлин за рахунок розростанням ембріональних клітин, не використаних із народження. Якщо інші клітини шляхом поділу поступово перетворюються в нормальні тканини та органи, то в осередках в подальшому вони не розвиваються. При цьому при дозріванні ембріональних зачатків, вони можуть мігрувати та фіксуватись в інших ділянках, не проявляючи клінічних ознак тривалий час на тлі збереження неоплазійного потенціалу. За впливу ініціюючих факторів відсувається їх активація, яка супроводжується їх проліферацією із формуванням первинних пухлинних осередків. Зазначена теорія в певному ракурсі пояснює утворення ракових клітин, але не знайшла клінічного та експериментального підтвердження [23].

Фізико-хімічна теорія хронічного подразнення Вірхова пояснює причини пухлинного росту дією на організм різних бластогенних факторів - механічного та хімічного травмування, іонізуючої радіації, природного випромінювання тощо, які характеризуються канцерогенними властивостями [17].

Підтвердженням цієї теорії є високий рівень захворюваності на рак шкіри, у рентгенологів та робітників парафінової промисловості, злоякісні новоутворення легень у робітників на кобальтових копальнях, рак ротової порожнини у коней, спричинений травматизацією вудилами [4].

Про це свідчить також трансформація під дією подразників запальних процесів - виразки шлунка і шкіри у пухлинний процес, розвиток раку легень на фоні хронічної пневмонії тощо. На жаль, і ця теорія не розкриває механізмів перетворення нормальних клітин у пухлинні та патогенез новоутворень, який зумовлений іншими, ніж хронічне запалення, подразниками [29].

Паразитарна теорія базується на факті ймовірного розвитку новоутворень у певних видів тварин на тлі інвазійних захворювань: злоякісних неоплазій великої та дрібної худоби – за фасциольозу, дрібних домашніх тварин – епісторхозу, тощо. Можливо, трансформація відбувається за рахунок розвитку за гельмінтозів хронічного запалення тканин, проте частота цих процесів не співпадає – рівень ураження інвазійними хворобами суттєво вище, порівняно із частотою розвитку пухлин. Крім того, дана теорія не знайшла експериментального підтвердження на біологічних об'єктах [32].

Вірусна теорія сьогодні особливо важлива: її прихильники причиною всіх новоутворень вважають онкогенні віруси, а роль подразників при цьому зводиться до створення умов для їх дії. За даними деяких авторів, такі віруси перетворюють нормальну клітину в пухлинну, після чого вона вже розмножується самостійно [1].

Як видно, більшість теорій доповнюють і розширюють теорію подразнення [36].

Деякі вчені в етіології новоутворень відводять важливу роль порушенню гормональної регуляції. Підтвердженням цього є часті ракові ураження молочної залози у сук, очей – у корів. У кастрованих сук не зустрічається рак молочної залози, а кастрація хворих призупиняє пухлинний ріст. Доведено

також, що тривале введення естрогенів призводить до розвитку злоякісних новоутворень молочних залоз [18].

Поліетіологічна теорія зводиться до того, що незалежно від діючого фактора-подразника, основою онкогенезу є порушення геному: пряме або опосередковане, що ініціює трансформацію клітин в пухлинні [10].

Ця теорія, по-суті, об'єднала всі приведені раніше і показала, що важливою є не сам фактор – фізичний, механічний або біологічний, а порушення структури ДНК, або метаболізму каскаду, який забезпечує функціонування геному [41].

1.4. Морфогенез новоутворень у тварин

Морфогенез новоутворень складний і поки що недостатньо вивчений. Згідно класифікації його умовно поділяють на декілька фаз. Перша – латентна або переднеоплазійна, яка характеризується відсутністю будь-яких виражених порушень, включаючи морфологічні. Друга – клінічна, яка супроводжується верифікованими змінами на клітинному та тканинному рівні, що знаходять відображення у візуалізації неоплазійного процесу. До передпухлинного стану відносять всі патологічні процеси за яких розвиваються дифузні зміни певної тканини або органу, що призводять до функціональних порушень: дистрофія, атрофія, дисплазія. Незважаючи на те, що зазначені зміни мають певні подібності із процесами запалення та репаративної регенерації, їм властиві свої особливості: стан кисневого дефіциту за рахунок специфічних умов доставки поживних речовин та кисню по кровоносним і лімфатичним судинам на тлі зниження іннервації ділянки, які створюють передумови для малігнізації, забезпечують прогресування онкогенезу, стійкість до хіміотерапії та агресивність ракових клітин [20].

За таких умов в ділянках за рахунок проліферації формується пухлинне поле із ділянками росту ракових клітин, які, об'єднуючись, утворюють первинний пухлинний вузол [34].

В основі зазначеного процесу лежать пов'язані між собою послідовні каскади. Зокрема, на першому етапі розвиваються порушення, які морфологічно визначаються як дисплазія – структурні та функціональні відхилення. Причому, вони будуть мати регресивний характер, що характеризується зниженням диференціації, порівняно із батьківськими формами, тим самим вказуючи на перехід початкових змін в малігнізацію [35].

Таким чином, в онкогенезі можна умовно виділити два послідовні етапи, які відображають пухлинні перетворення. Зокрема, в період малігнізації внаслідок генетичних дефектів утворюються клони клітини, які за фенотипом відрізняються від батьківських: більш автономні, резистентні до імунного захисту, стану гіпоксії тощо [12].

Як бачимо, в морфогенезі новоутворень можна виділити два послідовних етапів змін, що ведуть до виникнення пухлин. В процесі малігнізації виникають різні клони клітин, що відрізняються своєю гетерогенністю. Внаслідок цього відбираються більш автономні і стійкі стосовно імунного захисту клони, краще пристосовані до дефіциту кисню та інших несприятливих умов [12].

Загальноприйнятим є виділення двох типів пухлинного росту: експансивного та інвазійного, або інфільтративного. Перший характерний для доброякісних новоутворень, коли вони у процесі росту розшаровуються оточуючі тканини, у більшості випадків із утворенням капсули. У більшості випадків злоякісного росту неоплазія інфільтрує, проростає в навколишні клітини, таким чином поширюючись за межі основного свого масиву. Ці межі макроскопічно виявити складно [22].

Злоякісні новоутворень характеризуються дисемінацією ракових клітин із формуванням пухлинних вогнищ (метастазів) у віддалених тканинах та органах.

Встановлено, що на перших стадіях онкогенезу навколо первинного вогнища та в тканинах лімфатичних вузлів розвивається виражена імунна реакція, що проявляється посиленою інфільтрацією оточуючих тканини лімфоцитами, плазмоцитами та гістіоцитами. На етапі активного метастазування така реакція значно послаблюється [40].

1.5. Класифікація і клінічна характеристика новоутворень

Найбільш прийнятою вважається гістологічна класифікація. Згідно якої розрізняють новоутворення епітеліальні (папіломи, аденоми, дерматоми, карциноми), сполучнотканинні (ліпоми, остеомы, фіброми, хондроми), судинні (гемо-та лімфангіоми), м'язові (рабдоміоми, міоми), нервові (невроми, гліоми) і змішані (остесаркоми, фіброепітеліоми та ін.) [5]

Але всі вони за клінічним перебігом діляться на доброякісні і злоякісні. Така класифікація більш прийнята для практичної ветеринарі [39].

Доброякісні новоутворення. Доброякісні новоутворення часто зустрічаються у всіх видів свійських і сільськогосподарських тварин. Характерною їх особливістю є повільний експансивний ріст (розсовування навколишніх тканин), часто спостерігається наявність капсули, відсутність рецидивів. Можуть існувати роками, не завдаючи шкоди організму. Але деякі пухлини цієї групи, навіть невеликих розмірів, стискаючи навколишні тканини, кровоносні судини і нерви, можуть суттєво впливати на функцію тканини і органів. Серед доброякісних новоутворень найбільш діагностуються наступні види [7].

Папілома (papilloma) - пухлина шкіри і слизових оболонок, що утворюють своєрідні сосочки, внаслідок чого їх інколи називають сосочковими. Вони часто зустрічаються у великої рогатої худоби, коней, собак і котів. Розвиваються повільно у вигляді окремих бородавок, сосочків або конгломератів, що нагадують за формою кольорову капусту. Інколи їх поверхня має багато щілин. Часто зустрічаються масові папіломи, і тоді говорять про папіломатоз [43].

Серед рогатої худоби папіломи виявляють частіше у молодих тварин по всій поверхні шкіри, особливо в ділянці голови, шиї, молочної залози і рідше – кінцівок, їх знаходять також на слизовій оболонці ротової порожнини, глотки, статевого члена і препуцію (фібропапіломи). Часто місцем локалізації папілом у собак і котів є слизові оболонки ротової порожнини і губ, а у коней - ділянка губ, вух, носа, а також задня поверхня суглоба (верукозний дерматит) [16].

Дерматома-дермоїд(dermatoma) - пухлина, що утворилася з ембріональних зачатків ектодерми. Вона являє собою кістоподібне утворення, вкрите зсередини епідермісом. У цій порожнині міститься кашкоподібна сальна маса з домішками волосся, ороговілої луски епідермісу, інколи зубів [33].

Це природжена пухлина, яка виявляється у молодому віці тварини і повільно збільшується. Зустрічається в різних місцях ділянки голови і шиї [9].

Названа пухлина рельєфно вимальовується під шкірою своєю кулеподібною формою, гладенькою поверхнею, а також флюктуацією при пальпації. Через схожість її з деякими хворобами запального чи травматичного походження для діагностики дермоїд розрізають і досліджують вміст [3].

Фіброма(fibroma) - сполучнотканинна пухлина, що зустрічається в усіх видів тварин у вигляді поодиноких і рідше множинних утворень. Вони різко обмежені, не болючі, мають щільну чи м'яку консистенцію, гладеньку чи горбкувату поверхню. І хоч інколи пухлини сягають великих розмірів, все ж особливої шкоди тваринам не завдають [45].

Розрізняють тверді і м'які фіброми. Перші ростуть повільно, нагадують будовою рубцеву тканину і не досягають значної величини. М'яка фіброма побудована з пухкої сполучної тканини і містить велику кількість кровоносних судин; вона росте значно швидше твердої і може досягати значних розмірів [22].

Різновидністю фіброми запального походження є *келоїд (keloid)*, який зустрічається частіше на згинальній поверхні суглоба після поранення, тривалого використання подразнюючих речовин та ін. Навіть незначне, але

постійне подразнення рани може стати причиною келоїд, тому що воно сприяє розростанню фіброзної тканини, частина якої в подальшому гіалінізується і покривається тонким епідермісом, інколи зроговілим. Клінічно *келоїд* - це обмежене, горбкувате, не болюче розростання тканин червоно-сірого кольору, що має форму кулі чи овалу з гладенькою поверхнею і різко виділяється на поверхні шкіри [31].

Фібропанілома (fibropapiloma) - це пухлина з розростаннями в її основі фіброзної тканини. Вони часто зустрічаються у биків-плідників на статевому члені і мають різні форми. Внаслідок постійного подразнення під час одержання сперми від дорослих тварин чи при статевому збудженні молодняку вони швидко збільшуються. Локалізуються на кінці статевого члена, біля сечостатевого відростка, а також у місці переходу парієнтального листка препуція у вісцеральний. Такі пухлини при подразненні часто кровоточать, внаслідок чого в еякуляті з'являються домішки крові [26].

Ліпома (lipoma) - пухлина, паренхімою якої є жирова тканина, а строюю - сполучна. Зустрічається часто у собак, рідше - у коней і рогатої худоби. Розвивається в підшкірній клітковині ділянки плеча, шиї, стегна, молочної залози, рідше - кінцівок. Інколи бувають і глибокі ліпоми - підслизові, підфасціальні, тощо. Ліпома має дільчасту будову, чим і відрізняється від звичайної жирової тканини, а також добре виражену капсулу. Може досягти великих розмірів, а на навколишні тканини діє механічно [15].

Клінічно ліпома проявляється припуханням круглої чи овальної форми, м'якої консистенції, негарячим, не болючим, рухомим, яке повільно збільшується і не викликає суттєвих змін в організмі. Але при частому травмуванні вона місцями розм'якшується з утворенням кіст, гнійників, які після розтину довго не загоюються [11].

Остеома (osteoma) - це пухлина, що утворилася із зрілої кісткової тканини. А типовість її полягає в неправильності будови, розташування.

Зустрічається на кістках голови, кінцівок. Сюди можна віднести і гіперпластичні остеоми, які розвиваються на фоні хронічного подразнення і називаються екзостозами, ендостозами, гіперстозами, осте офітами [8].

Зустрічаються і гетеро пластичні остеоми - у місцях, де в нормі не буває кісткової тканини: м'язи, молочна залоза, внутрішні органи. Інколи бувають змішані пухлини - остеофіброма, остеохондрома тощо [21].

Клінічно остеома проявляється твердим, (консистенції кістки) припуханням - не болючим, нерухомим, обмеженим. Біль і порушення функції органа спостерігаються тільки при стисканні нервів [6].

Міома(mioma) - це пухлина із м'язової тканини. Зустрічається у вигляді лейоміоми (із гладеньких м'язів) - і рідко - рабдоміоми (посмугованої м'язової тканини). Перші виявляються у стінці матки, піхви, стравоходу, рідше кишечника, нирки, сечового міхура. Їх поверхня гладенька чи вузлувата, має капсулу [1].

Ангіома(angiota) - це новоутворення, що розвивається з кровоносних (гемангіоми) і лімфатичних (лімфангіоми) судин. Останні зустрічаються рідко [2].

Гемангіоми бувають різноманітні щодо будови: одні складаються з розширених капілярів, інші - з великих порожнин, наповнених кров'ю, треті - з розширених пульсуючих судин. Зустрічаються у всіх видів тварин і локалізуються у підшкірній клітковині, на губах, яснах, слизової оболонки носа, молочної залози, статевого члена [16].

Злоякісні новоутворення. Характерною їх особливістю є виражені морфологічні порушення, поліморфізм клітини та їх ядер, багатоядерність та низький ступінь диференціації. Ракові клітини, інтенсивно проліферуючись, не розсовують поряд розташовані тканини, а інфільтрують їх, за рахунок чого межі новоутворення не визначаються візуально. Лише в окремих випадках, зокрема за аденокарцином молочної залози, візуалізуються хірургічні кордони, що

дозволяє видаляти їх повністю. Інфільтративний ріст злоякісних пухлин пов'язують із секрецією гіалуронідази, яка секретується раковими клітинами та спричинює руйнування матриксу та їх дисемінацію в організмі. Однією із головних особливостей злоякісних пухлин є формування метастатичних вогнищ як в поряд розташованих тканинах, так і у віддалених. Виходячи серед судинну стінку в їх просвіт пухлинні клітини формують емболи, спочатку фіксовані, але здатні відділятися та мігрувати з кров'ю або лімфою в інші тканини та органи. У більшості випадків ракові клітини розповсюджуються по лімфатичній системі, тому первинно вони формують метастатичні вогнища в регіонарних лімфатичних вузлах, і лише деякі із них, зокрема, саркому – дисемінують по кровоносним судинам. Зазвичай, за морфологічною структурою метастази подібні основній пухлині [10].

Крім того, особливістю злоякісних новоутворень є схильність до рецидивів після проведення маніпуляцій, які супроводжуються їх травмуванням, або оперативного втручання. Остання ситуація зумовлена труднощами у визначенні хірургічних кордонів неоплазії. Внаслідок порушення кровообігу в міру розвитку новоутворення в них розвиваються некротичні процеси [35].

Таким чином, злоякісні пухлини характеризуються агресивною «поведінкою», що проявляється розвитком вогнищ рецидивів та метастазів внаслідок інтенсивного проліферативного росту [17]. Крім того, злоякісні новоутворення спричинюють виражені порушення гомеостатичного статусу, що пов'язано із високим рівнем конкурентного споживання поживних речовин, розвитком явищ інтоксикації за рахунок утворення значної кількості продуктів їх життєдіяльності та посиленням порушень внаслідок розвитку вторинної мікрофлори. Зазначені процеси зумовлюють функціональні та органічні порушення життєво важливих функцій та кахексію [8].

Карциному (Cancer - рак) спричинює проліферація епітелію (покривного

або залозистого), клітини якого атипово змінені. При цьому матриксом для такого виду пухлини слугує сполучна тканина, яка добре живиться за рахунок кровоносних і лімфатичних судин. Карценома характеризується утворенням значної кількості кіст, які містять ракові клітини за різного співвідношення пухлинної та сполучної тканини, що залежить від анатомічних особливостей функціональної тканини ураженого органу. Щільність новоутворення у більшому ступені залежить від цього співвідношення: за переважання пухлинної тканини вона буде більш м'якою та навпаки. Окремі дослідники називають цей вид раку мозкоподібним. Зазвичай він вражає слизові оболонки внутрішніх органів, характеризується агресивністю, але рідким та запізним метастазуванням та помірно вираженими ознаками кахексії [11].

Злоякісні новоутворення виявляються найбільш часто у всіх видів тварин середнього і старшого віку, насамперед, собак і коней, вражаючи органи, які містять епітеліальну тканину. Остання відіграє основну роль у фенотипових особливостях новоутворення. Відповідно до них виділяють: плоскоклітинний рак, що є найменш агресивним із повільним ростом, відтермінованим метастазуванням та схудненням, а також залозистий рак, який починає свій ріст із залозистого епітелію залоз (сальних, потових, шлунку, кишечника та матки) або таких органів, як нирки, печінка, підшлункова і щитоподібна залоза, за патоморфологічною будовою відносить до аденокарцином із кістозними порожнинами [40].

Внаслідок ініціації онкогенезу відбувається проліферація атипово змінених клітин епітелію, які інфільтрують не тільки строму, а й розташовані поруч тканини. на першому етапі вони мають незначні розміри та відокремлені від оточуючих тканин, хоча в подальшому відбувається залучення до процесу останніх із розвитком функціональних та морфологічних порушень, формування вогнищ метастазування в регіонарних лімфатичних вузлах. В цей період вони перетворюють в нерухомі, розвиваються метастатичні ділянки у

віддалених тканинах та лімфатичних вузлах. Порушення кровопочтавання призводить до некротизації окремих ділянок пухлини та погіршенням якості життя [29].

Саркома (Sarcos - риб'яче м'ясо) – новоутворення, яке утворюється із сполучної тканини, характеризується швидким метастазуванням на тлі вираженого інфільтративного росту. Паренхіму такої неоплазії складають слабо диференційовані клітини сполучної тканини із незначною кількістю стромальних клітин [5].

Вона виявляється частіше у коней та собак, хоча діагностується дещо рідше у всіх видів тварин. Зазвичай саркома вражає шкіру, підшкірну клітковину, фасції, сухожилки, окістя, лімфовузли, легені, сім'яники, міжм'язову сполучну тканину, за метастазування – печінку. Класифікація саркоми базується на морфологічних особливостях клітин, які її утворюють [4].

Круглоклітинна - буває дрібно і крупноклітинною. Перша характеризується різкою атиповістю, високим ступенем злоякісності та метастазуванням, великоклітинна – альвеолярною структурою на тлі меншої агресивності. Остання вражає анатомічні структури статевої системи, характеризується доброякісним перебігом, низьким рівнем метастазування та рецидивування навіть після хірургічного втручання [33].

Веретенноклітинна саркома найбільш часто локалізується на окісті та фасціях, побудована із щільно розташованих та переплетених веретиноподібних клітин, проліферація яких відбувається повільно, що дозволяє організму сформувати навколо неї сполучнотканинну капсулу [30].

Поліморфноклітинний вид саркоми утворений епітеліальними сполучнотканинними клітинами, які різняться за формою і розмірами. Даний вид неоплазії діагностується в органах статевої системи (яєчники, сім'яники) та паренхіматозних органах [16].

Крім того, верифікуються змішані форми сарком, які об'єднують декілька

морфологічних характеристик: меланосаркома, остеосаркома, фібросаркома тощо [17].

Фібросаркома (fibrosarcoma) характеризується наявністю вираженого матриксу із фіброзних клітин, в якому розташовані пухлинні клітини. Тому вона є щільною, із вираженою капсулою, що, ймовірно, пояснює її повільний ріст. При цьому після оперативного втручання утворення рецидивів та метастазів відбувається в поодиноких випадках [43].

Остеосаркома (osteosarcoma) в абсолютній більшості випадків розвивається на тлі травмування метафізарних ділянок трубчастих кісток та кісток верхньої щелепи. Їх класифікують залежно від локалізації – кістково-мозкові та надокістні. Серед них найбільш агресивним є перший вид остеосарком, який супроводжується швидким ростом вогнища ураження із залученням у процес оточуючих тканин, формуванням неоплазійних норичь, а також гематогенних метастазів, насамперед у легені, руйнують кісткову тканину. Порівняно із ними надокістні остеосаркоми розвиваються значно повільніше, метастазують на пізніх етапах захворювання [2].

Меланосаркома (melanosarcoma) - пігментна пухлина, яка характеризується специфічним кольором, який залежить від кількості пігментних речовин як у стромі, так і паренхімі. Первинно вони локалізуються тільки у тканинах, склад яких включає пігментні клітини, зокрема шкірі та її похідних. Зустрічається частіше у сірих коней і локалізується на шкірі хвоста і анального отвору, зовнішніх статевих органів, молочної залози тощо [16].

Характеризується надзвичайно високим рівнем агресивності і дисемінацією гемато- і лімфогенним шляхом у тканини та органи, які містять темні або сині пігментні клітини. Меланосаркома часто розпадається під дією гнильних мікробів, тим самим провокуючи втрату маси тіла [46]. Із клінічних ознак саркоми практичне значення мають непомітна поява і повільний ріст. Консистенція залежить від форми пухлини і може бути від порівняно м'якої,

інколи навіть флюктууючої, до твердої [1].

У більшості випадків саркоми мають значну величину, супроводжуються формування кістозних порожнин та некротичних ділянок. За їх розвитку відзначають значне погіршення загального стану, спричинене гематогенним метастазуванням у внутрішні органи [19].

Саркоми часто досягають великих розмірів, інколи в них утворюються ретенційні кісти, вогнища некрозу і розпаду. Враховуючи те, що їх клітини розповсюджуються в основному з током крові, метастази частіше виявляються у внутрішніх органах. Тому у тварин погіршується загальний стан і з'являється ряд супутніх ознак [19].

Виділяти в окрему групу напівзлаякісні новоутворення, мабуть, недоцільно. Відомо, що великі доброякісні пухлини при їх постійному травмуванні чи під дією інших подразників перетворюються у злаякісні. Як приклад, можна привести деякі пухлини молочної залози у сук, які протягом кількох місяців і навіть років не проявляють злаякісності, потім ніби раптово збільшуються і метастазують. Тому кожна доброякісна пухлина при певних умовах може перетворитися в злаякісну [13].

Діагностика новоутворень. Діагноз ставиться на основі анамнезу, клінічних ознак і спеціальних досліджень. Важливо диференціювати добро - і злаякісні пухлини. За клінічними ознаками для перших характерний повільний ріст, розсовування навколишніх тканин, відсутність метастазів і загальної реакції організму тварини. Злаякісні новоутворення характеризуються інтенсивним інфільтративним ростом, здатністю до метастазів та інтоксикацією організму [40].

Додаткові дослідження - рентгенологічне (при ураженні кісток і внутрішніх органів), ендоскопічне (шийка матки, пряма кишка, носоглотка, стравохід тощо). Остаточний діагноз визначається шляхом біопсії та гістологічного дослідження патологічного матеріалу чи пунктату [41].

1.6. Загальні принципи лікування за онкопатології

Сучасна лікарська терапія, зокрема, хіміотерапія, як правило, передбачає одночасне застосування декількох препаратів – поліхіміотерапія.

Оцінка об'єктивного ефекту лікарської терапії найбільш часто проводиться за критеріями, прийнятими ВООЗ, однак в останні роки перевага надається критеріям оцінки *RECIST* (*Response Evaluation Criteria In Solid Tumors* – критерії оцінки відповіді за солідних пухлин):

- повна відповідь – регресія всіх вогнищ неоплазії;
- часткова відповідь – зменшення не менш ніж на 30 % суми найбільших діаметрів пухлинних вогнищ;
- прогресування захворювання – збільшення більш ніж на 20 % суми розмірів неоплазій цих вогнищ або поява хоча б одного нового вогнища;
- стабілізація хвороби – стан між частковою відповіддю та прогресуванням захворювання.

Згідно фармакологічної класифікації протипухлинні засоби діляться на: алкіруючі з'єднання, антиметаболіти, синтетичні сполуки різних груп, препарати рослинного походження, антибіотики із протипухлинними властивостями, ферменти, гормони та їх антагоністи, таргентні препарати [12].

Лікування залежить від особливостей ураження, патоморфологічної структури та клінічної стадії розвитку патологічного процесу. Зокрема, при доброякісних новоутвореннях, і особливо папіломах, рекомендується внутрішньовенне введення 1 % - вого розчину новокаїну (40-80 мл для великих тварин і 5 - 8 - для дрібних) 3-5 років з інтервалом 4-5 днів. Після кількох введень папіломи підсихають і відпадають. Підсихають вони також після введення в їх основу 3 - 5 мл 3 % - ного розчину новокаїну на 30° - ому спирті, змазування колодієм з саліциловою кислотою (10 : 1), соком чистотілу тощо [24].

В літературі описані позитивні результати підшкірного введення

тканинної суспензії автогенних папілом (до 3 г) у 15 - 20 мл фізіологічного розчину з лікувально - профілактичною метою [33].

Лікування великих папілом і всіх інших новоутворень оперативне і полягає у видаленні пухлин разом із капсулою, якщо вона є. Ретельна їх екстирпація, як правило, дозволяє уникнути рецидивів [7].

При злоякісних новоутвореннях лікування проводиться з урахуванням стадії процесу. Початкові ознаки, як правило, діагностуються помилково як симптоми запального процесу і тварини не піддаються лікуванню, тільки при збільшенні самої пухлини і регіональних лімфовузлів проводять видалення пошкоджених тканин у межах здорових. При цьому особливу увагу приділяють попередженню дисемінації злоякісних клітин: ретельно готують інструменти, уникають травмування, проколювання і надриків пухлин. Крім того, вживають заходів щодо знищення клітин, які потрапили у рану оперують електричним чи лазерним скальпелем, рану обробляють спиртом, спиртовим розчином йоду та ін. При ураженні регіонарних лімфовузлів і розвитку кахексії лікування неефективно [20].

У медичній практиці оперативний метод комбінують із рентгено- та радіотерапією, гормонотерапією. Клітини ряду пухлин виявляються чутливими до рентгенівських та радієвих променів і під їх дією стають нежиттєздатними. Та все ж у випадках метастазування знижується ефективність такого лікування. Крім того, великі дози променевої енергії часто призводять до ускладнень: променева хвороба, виразки на шкірі та слизових оболонках тощо [8].

При деяких формах раку (молочної чи передміхурової залоз) інколи ефективною буває в комплексному лікуванні гормонотерапія: великі дози гормонів протилежної статі можуть створити умови для затримки чи зворотного розвитку пухлин [26].

Заслужує на увагу і хіміотерапія. Синтезовано ряд хімічних препаратів для використання при деяких злоякісних новоутвореннях: допан, уретан,

сарколізис, циклофосфан, хлорбутин, дегранол, тіофосфаміл, тіодипін, нітрозометилсечовина, мієлосан тощо.[36].

Цитостатичні властивості проявляють також ряд антибіотиків, виділених з актиноміцетів (актиноміцин, хризомалін, олівоміцин, рубоміцин), стрептоміцетів (блеоміцин, седріаміцин, брунеоміцин, мітоміцин тощо.) [3].

Відомі також протипухлинні препарати рослинного походження. Це кохамін (із пізньоцвіту осіннього), винбластин і винкрістин (із барвінку рожевого), подофілін (із коріння подофіла щитоподібного) тощо. [18]

Суттєвим недоліком сучасних препаратів є швидке звикання до них пухлинних клітин, незначна вибірковість дії, велика токсичність більшості з них. Крім того, вони проявляють імунодепресивну, мутагенну і тератогенну дію [22-24]. Вказані методи і препарати поки що не знайшли використання у ветеринарній медицині, тому що у тварин діагностуються злоякісні новоутворення частіше на стадії метастазів [27].

Незважаючи на значні досягнення у консервативному лікуванні неоплазій, основним методом залишається оперативний, який у більшості випадків доцільно поєднувати із хіміотерапією, озонотерапією, опроміненням тощо [46].

В ветеринарній онкології оперативний метод застосовується у вигляді хірургії: профілактичної, ексцизійної, циторедуктивної та паліативної [50].

Висновки із огляду літератури. Аналіз літературних джерел свідчить про значну поширеність пухлин серед людей та різних видів тварин. Причому, рівень захворюваності у людей та дрібних домашніх тварин, які перебувають на одній території, суттєво не різняться. Серез онокологічної патології у тварин верхній щабелі займають пухлини шкіри та молочної залози, інші діагностуються значно рідше, хоча вони також потребують детального вивчення.

На відміну від минулого сторіччя, детально вивчено можливі фактори ризику виникнення новоутворень та доведено, що ключовим є геномні

порушення, які призводять до мутацій клітин організму та утворенням клонів із іншим фенотипом. Мутовані клітини кардинально змінюють більшість механізмів гомеостазу з метою формування для себе оптимального середовища. Зокрема, механізми захисту втрачають свої функції і, навпаки, приймають активну участь у дисемінації ракових клітин.

Лікувальні заходи, які нині використовуються у клінічній практиці не дозволяють суттєво покращити результати, зокрема збільшити термін виживаності та безрецидивності, а також покращити якість життя пацієнтів. Зокрема, хіміотерапія вже на сьогоднішній момент поступається місцем таргентній терапії, яка цілеспрямовано впливає лише на ракові клітини. Перспективним напрямком є розробка власне фармакологічних засобів направленої дії. Основним способом лікування неоплазій залишається хірургічне витручання, яке доцільно поєднувати із консервативними методами.

Таким чином, проблема діагностики та лікування новоутворень у тварин залишається актуальною, та потребує подальшого вивчення.

2. Власні дослідження

2.1. Матеріал та методи досліджень

Матеріалом для досліджень слугували собаки і коти, які надходили в ветеринарний центр свійських та екзотичних тварин міста Дніпро.

При надходженні тварин здійснювали їх реєстрацію та ретельний збір анамнестичних відомостей (умови утримання, годівлі, походження тварини, характер його використання). З'ясовували, при яких обставинах захворіла тварина, як вона перебігала, починаючи з перших ознак. Чи надавалася ветеринарна допомога, ким і яка, які лікарські речовини застосовувалися, їх дози, спосіб введення і отриманий результат. Потім проводили загальний клінічний огляд собаки, визначали стан життєво важливих органів і систем, вимірювання температуру тіла, частоти пульсу і дихання.

Після клінічного огляду і визначення загального статусу тварини приступали до детального дослідження ділянки ураження за допомогою різних діагностичних методів.

Для діагностики новоутворень використовували, насамперед, огляд: визначали зону розміщення, відношення до поряд розташованих тканин, розміри, наявність виражених ознак запалення (зокрема, гіперемії), виразок і нориць з виділенням ексудату, характер поверхні (рівна гладка або бугриста).

Потім проводили пальпацію пухлини, звертаючи увагу на структуру, щільність (тверда, тістоподібна), дольчатість, відношення по поряд розташованих тканин (з'єднана з ними, або знаходиться відокремлено), наявність больової реакції. Дану маніпуляцію виконували обов'язкового у гумових рукавичках.

При використанні ультразвукової діагностики отримували данні щодо внутрішньої архітектоніки органів та структур (за виключенням кісткової системи, легень, травного тракту). Вона показувала: наявність рідини всередині структур з м'яких тканин, тобто ділянки некрозу та кровотечі; маси м'яких

тканин всередині структур, наповнених рідиною (сечовий міхур, серце); ділянки аномальної тканини, такої як метастази всередині органу, який звичайно має однорідну ехотекстуру (печінка, селезінка, передміхурова залоза).

Що стосується хірургічного втручання, ми виходили із наступних положень.

Профілактична хірургія – була направлена на зниження розповсюдження пухлин визначеного типу та зниження частоти рецидивів пухлинного захворювання після лікування. Так, зокрема, вважається, що оваріоектомія у сук в препубертальному віці знижує ймовірність розвитку новоутворень на 1 %. Оваріоектомія також попереджує розвиток та рецидиви доброякісних новоутворень піхви у сук.

Ексізійна хірургія, яка включала в себе: ексцизію пухлини (видалення) та реконструкцію операційної рани.

Доброякісні пухлини видаляли, як правило, за допомогою скальпеля та ножиць. Навколо новоутворення робили два розрізи поверхневих тканин, які сполучались, у вигляді напівкола або серпоподібні. Пухлину захоплювали пінцетом, піднімали над ранною та відділяли від оточуючих тканин. Судини торзували або накладали лігатури. Новоутворення на ніжках видаляли за допомогою лігатури, яку у більшості випадків робили прошивною (проводили через основу ніжки, як можна ближче до поверхні). Після накладання лігатури пухлину відсікали.

Якщо пухлина знаходилась в глибині, її вискоблювали за допомогою гострої ложки з наступною запинкою кровотечі тампонування або забезпечували доступ шляхом розсікання тканин (стосується насамперед новоутворень піхв).

Злоякісні пухлини відсікали як можна більше в межах здорових тканин. При необхідності додатково видаляли регіонарні лімфатичні судини.

Після видалення пухлини розрізали, оцінюючи структуру візуально або патологічний матеріал відправляли для подальшого вивчення у лабораторію, де за допомогою спеціальних методів, зокрема, гістологічних досліджень остаточно встановлювали ступінь злоякісності.

Характеристика деяких препаратів, які застосовувались під час досліджень.

Циклофосфан – азотисте похідне гірчичного газу. Дія – перешкоджає реплікації транскрипції ДНК і РНК. Дія даного препарату подібна до дії радіації. Перевага препарату полягає у тому, що він не специфічний для якої-небудь фази клітинного циклу, що звичайно обмежує дію інших протиракових речовин. Показання - лімфопроліферативні захворювання, мієлосупресивні хвороби, саркома, карцинома, імуносупресія при імунообумовлених захворюваннях. Дозування – звичайне використання (по 50 мг/м² перорально 4 доби на тиждень через день); пульсуюча терапія (250 мг/м² внутрішньовенно кожні три тижні). Токсична дія – шлунково-кишковий тракт (блювота, пронос), кров (лейкопенія), сечові шляхи (геморагічний цистит).

2.2. Характеристика бази проведення досліджень

Приватна лікарня ветеринарної медицини «Біосвіт» розташована в приватному секторі, представляє собою приватне домоволодіння, знаходиться за адресою: місто Дніпро, проспект Богдана Хмельницького, 58.

Приватна лікарня ветеринарної медицини «Біосвіт» була заснована в 2000 році. На території лікарні знаходяться: приміщення, в якому проводиться первинний прийом тварин (власне лікарня), окремо – лабораторний комплекс, а також будівля, обладнана для тимчасового утримання тварин. Крім того, окрема будівля відведена під рентгенологічний кабінет, а також господарські потреби.

Одним з найважливіших ресурсів лікарні ветеринарної медицини являють собою високопрофесійні спеціалісти, які працюють у даній лікарні. Чисельність працівників за період з 2018 - 2020 роки складає загалом 25 чоловік.

Приватну клінічку ветеринарної медицини «Біосвіт» очолює головний лікар Шулешко О.О., якому підпорядкована лікарня ветеринарної медицини, в якій крім головного ветеринарного лікаря працюють 6 лікарів ветеринарної медицини а також 5 ветеринарних фельдшери.

Головний лікар ветеринарного центру не тільки здійснює загальне керівництво лікарнею, а й проводить лікувальні маніпуляції, оформлює довідки, паспорти, свідоцтва, акти вакцинації, протоколи патолого–анатомічного розтину та проводить ветеринарно–санітарну експертизу продукції тваринництва. В кінці кожного місяця та щоквартально головний лікар ветеринарного центру «Біосвіт» звітує в державну лікарню ветеринарної медицини Шевченківського та Соборного районів міста Дніпро.

Приватна лікарня ветеринарної медицини «Біосвіт» має спеціалізовані кабінети:

1) лабораторія, в якій проводяться детальні аналізи крові, сечі та калу (забезпечена спеціалізованим обладнанням, термостатом, сухо–жаровою шафою, автоклавом, відповідними реактивами;

2) терапевтичний, має в своєму складі спеціалізоване обладнання для проведення додаткових досліджень з метою встановлення діагнозу (рентген, апарат УЗД, електрокардіограф);

3) приймальня – в якій проходить первинний прийом пацієнтів;

4) хірургічний, в ньому знаходиться операційний стіл, маніпуляційний столик, шафа для зберігання ветеринарних медикаментів, великий та малий хірургічні набори, спеціалізовані інструменти для остеосинтезу та лікування хвороб зубів, тощо.

Про стан ветеринарної праці можна робити висновки із наявної документації.

В лікарні ведеться наступна документація:

1. Журнал амбулаторного прийому тварин.
2. Журнал протиепізоотичних заходів лікарні ветеринарної медицини.
3. Журнал реєстрації викликів до хворих тварин.
4. Журнал видачі реєстраційних карток на тварин м. Дніпро та Дніпропетровської області.
5. Журнал реєстрації тварин, які знаходяться під ветеринарним наглядом з приводу спровокованого покусу.
6. Журнал складського обліку по зберіганню медикаментів, біопрепаратів.
7. Журнал реєстрації температури в холодильнику.
8. Журнал діагностичних досліджень.
9. Книга скарг і пропозицій.

Лікарня також обслуговує головним чином домогосподарства приватного сектору, які розташовані в цьому районі, а також за наявності необхідності – в межах Дніпропетровської області. На зазначеній території лікарі ветеринарної медицини проводять вакцинації, відбір проб крові для дослідження на інфекційні захворювання; при потребі також досліджують сечу, кал. Крім того, проводять в господарствах диспансеризацію, надають терапевтичну, акушерську та хірургічну допомогу. Спеціалісти ветеринарної медицини також проводять дезінфекцію, дератизацію та дезінсекцію в місцях спалаху інфекційного або інвазійного захворювання.

На основі аналізу ефективності роботи лікарів ветеринарної медицини та матеріальної бази установи можна зробити висновок, що приватна лікарня ветеринарної медицини «Біосвіт» має не тільки добре обладнання, а й кваліфікованих працівників, що забезпечує правильне планування всіх

ветеринарних послуг для населення. Прийшовши в лікарню, господар не тільки може придбати ветеринарний препарат для своєї тварини, а й довірити свою тварину спеціалістам лікарні ветеринарної медицини. Таким чином, можна засвідчити, що обслуговування в даному лікувальному закладі знаходиться на високому рівні.

2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз

Частота захворювання спонтанним пухлинами у собак та кішок. Частота виникнення новоутворень у собак склала 11,6 % по відношенню до загальної кількості обстежених тварин, а частота виникнення пухлин у кішок склала 5,04 % по відношенню до всіх обстежених тварин.

Повному обстеженню, включаючи гематологічні, цитологічні, гістологічні, рентгенологічні дослідження та лікуванню було піддано 461 тварина, в тому числі 334 собак та 127 кішки.

Із виявлених нами та підтверджених патоморфологічно 281 випадки, новоутворення у 61 % тварин виявились злоякісними, 39 % - доброякісними. При цьому у собак злоякісні новоутворення реєстрували у 182 тварини (54,5 % від всіх обстежених із спонтанними пухлинами), доброякісні – 152 тварин (45,5 %). У кішок були діагностовано 99 злоякісних пухлин (78 %) та 28 - доброякісних (22 %). У тварин до 2 років неоплазії зазвичай злоякісні.

Таким чином, частіше всього собаки хворіють спонтанними пухлинами у віці від 6 до 11 років. Середній вік собак, у яких діагностували новоутворення, склав приблизно 8,5 років. При цьому в молодшій віковій групі собак (до 2 років) кількість захворювань злоякісними новоутвореннями значно перевищує число доброякісних пухлин (за рахунок раку шкіри та лімфопроліферативних захворювань).

Розподіл захворюваності спонтанними пухлинами за віковими групами.
Спонтанні новоутворення у собак та кішок діагностували в різних вікових групах (таблиця 1).

Таблиця 1

Розповсюдження спонтанних пухлин у різних вікових групах собак

Вікова група, років	Загальна кількість		Новоутворення			
			злаякісні		доброаякісні	
	тварин	%*	тварин	%	тварин	%
до 2 років	18	5,4	11	61	7	39
3 - 5	28	8,4	13	46,4	15	48,6
6 - 8	109	32,6	56	51,4	53	48,6
9 - 11	122	36,5	69	56,5	53	43,5
12 років та старші	57	17,1	33	57,9	24	42,1

* - відносно загальної кількості собак із спонтанними пухлинами

За даними досліджень виділено чітку вікову кореляцію у собак і менш виражену у котів. Данні результати можна пояснити, вираженою схильністю новоутворень у котятчих до злаякісного перетворення. Відповідно злаякісні утворення вирізняються агресивністю і характерні для будь-яких вікових груп.

У кішок захворюваність спонтанними пухлинами у розрізі вікових груп розподілилась наступним чином (таблиця 2).

Таким чином, кішки частіше захворюють спонтанними пухлинами у віці від 9 років та старше. Середній вік кішок, хворих спонтанним новоутвореннями, складає приблизно 9 років. При цьому так же, як і у собак, у кішок молодшої вікової групи (до 2 років) кількість злаякісних пухлин превалює над доброаякісними. Приблизно таке є співвідношення спостерігається в старших вікових групах (9 – 11 років та старші), частіше в цей період діагностувались

ураження молочної залози. Слід відзначити, що у кішок, хворих спонтанними пухлинами, частіше реєструються злоякісні новоутворення.

Порідна схильність до спонтанних пухлин собак та кішок. Новоутворення при амбулаторному обстеженні тварин ми реєстрували у собак та кішок різних порід, а також метисів та безпорідних.

Питома вага чистопорідних собак, хворих спонтанними пухлинами, склала 77,2 %, метисів – 22,8%.

Питома вага чистопорідних кішок, хворих спонтанними новоутвореннями склала 18,9 %, безпорідних – 81,1 %

Таблиця 2

Розповсюдження спонтанних пухлин у різних вікових групах котів

Вікова група, років	Загальна кількість		Новоутворення			
			злоякісні		доброякісні	
	тварин	%*	тварин	%	тварин	%
до 2 років	18	14,2	16	88,9	2	11,1
3 - 5	8	6,3	5	62,5	3	37,5
6 - 8	16	12,6	8	50,0	8	50,0
9 - 11	50	39,4	38	76,0	12	24,0
12 років та старші	35	27,6	29	82,9	6	17,1

* - відносно загальної кількості кішок із спонтанними пухлинами

Частіше серед чистопорідних собак неоплазії діагностували у таких порід, як коккер-спаніель (9%), пудель (8,7 %), німецька вівчарка (8,1 %).

Абсолютна більшість кішок з пухлинними захворюваннями – безпорідні тварини.

Серед чистопорідних кішок частіше новоутворення реєстрували у персів (8,6 %), британців (5,5 %), російських блакитних (2,4 %), сіамських (1,6 %), сфінксів (0,8 %).

Згідно нашим спостереженням, достовірного зв'язку між належністю до породи та захворюваністю спонтанними пухлинами не виявлено. Лідерство конкретних порід собак та кішок з пухлинними хворобами обумовлено, на наш погляд, лише більшим розповсюдженням серед жителів міста.

Розповсюдження спонтанних пухлин у дрібних домашніх тварин залежно від статі. Серед собак, уражених спонтанними новоутвореннями, частка самок становила 63,8 %, самців – 36,2 % (відповідно 213 сук та 121 пес із загальної кількості 334 тварини). При цьому відсоток сук із пухлинами молочної залози складав 31,7 % (від загальної кількості).

Серед кішок, у яких діагностували неоплазії, частка самок становила 71,7 %, самців – 28,3 % (відповідно - 91 кішка та 36 котів при загальній кількості 127 тварин). При цьому відсоток кішок із пухлинними ураженнями молочної залози складав 43,3 % (від загальної кількості).

Тому можна говорити про те, що більша питома вага самок серед тварин із новоутвореннями обумовлена високим рівнем захворюваності у них молочної залози.

Локалізація пухлин у дрібних тварин. Аналіз локалізації новоутворень у собак та кішок представлена у таблиці 3. Як свідчать дані, представлені у таблиці 3, у собак новоутворення в абсолютній більшості випадків уражають шкіру (45,5 %), молочну залозу (32,0 %) та статеві органи (12,0 %), а у кішок – молочну залозу (44,9 %), шкіру (24,4 %) та перебігає у вигляді лімфопроліферативних захворювань (22,0 %).

Таблиця 3

Ураження пухлинами різних тканин у дрібних тварин

Уражені органи/тканини	собаки		Кішки	
	n	%	n	%
молочна залоза	107	32,0	57	44,9
шкіра	152	45,5	31	24,4
статеві органи	40	12,0	2	1,6
кісткова тканина	2	0,6	-	-
ротова порожнина	13	3,9	5	3,9
м'які тканини	7	2,1	2	1,6
щитоподібна залоза	1	0,3	-	-
лімфоми	12	3,6	28	22,0
інші	-	-	2	1,6
всього	334	100	127	100

Клінічні ознаки, гематологічні, цито- та патоморфологічні зміни у дрібних тварин із спонтанними пухлинами різної локалізації. Пухлини шкіри ми діагностували в 152 випадках у собак та в 31 випадку – у кішок. Таким чином, згідно нашим даним, на долю шкірних новоутворень приходить 45,5 % всіх пухлин у собак та 24,4 % у кішок.

Пухлини шкіри ми діагностували у собак у віці від 1 до 17 років: у віці до 2 років – в 9,9 %, від 3 до 5 років – в 9,2 %, від 6 до 8 років – в 32,9 %, від 9 до 11 років – в 31,6 %, 12 років та старше – в 16,4 % випадків. Пухлини шкіри у кішок реєструвались відповідно в: 3,2%, 4,0 %, 22,6 %, 35,5 %, 32,3 % тварин.

Серед них сук – 46 %, псів – 54 %; кішок – 55 %, котів – 45 %.

Новоутворення шкіри частіше реєструвались у собак різних порід (85,5 %), рідше - у метисів та безпорідних (14,5 %): кокер-спанієлів (11,2 %), пуделів

(6,6 %), доберман-пінчерів (5,9 %), кері-блю-тер'єрів, різеншнауцерів і стафордширських тер'єрів (по 4,6 %), німецьких вівчарок, ердельтер'єрів, ротвейлерів (по 3,9 %), такс (3,9 %), коллі, лабрадорів, бультер'єрів (по 2,6 %), боксерів, міттельшнауцерів, дратхарів, бладхаундів, ньюфаундлендів, чорних тер'єрів, йоркширських тер'єрів, пекінесів, бульдогів (по 2 %).

Серед обстежених кішок з пухлинами шкіри 87 % були безпорідні, перські склали 6,6 %, сіамські та британські - по 3,3 %

У всіх обстежених нами тварин ми реєстрували первинні пухлини шкіри та її похідних. Злоякісні новоутворення були діагностовані у 55 % кішок та 42 % собак. У всіх кішок ураження були поодинокі, у собак поодинокі пухлини були в 83,6 % випадків, множинні – в 16,4 % тварин.

У обстежених кішок на долю епітеліальних новоутворень приходилось 90 % всіх уражень шкіри. В 12 випадках з 31 діагностували аденокарциному церумінозної залози (37,8 % від всіх шкірних новоутворень); також реєстрували наступні пухлини: епідермальна кіста, цистаденома сальної залози, рак сальної залози.

У собак із 152 виявлених непластичних процесів шкіри епітеліальні пухлини склали 82,76 %, із них:

- епідермальна кіста 13,5%
- плоскоклітинний рак 12,5%
- базаліома 10,4%
- аденома сальної залози 8,3%
- дермоїдна кіста 8,3%
- епітеліома Малерба 7,3%
- папіллома 7,0%
- рак сальної залози 3,12%
- аденома параанальної залози 3,12%

В поодиноких випадках діагностували цистопапілярну карциному, кістозну тріхофолікулому, епітеліому сальної залози, аденогенний рак, аденокарциному потової залози, волосяний невус.

Із пухлин неепітеліальної природи у собак були виявлені: трансмісійна венерична саркома, ліпома, ангіофіброксантома, ліпофіброма, невриленама типу Верокай і типу Антоні, фібросаркома, гемангіома, меланома.

Вивчаючи локалізацію пухлин шкіри, нами відзначено, що у собак новоутворення виникали переважно на тулубі (із них - 10,34 % зляжкісні та 33,62 % доброякісні), на кінцівках (із них зляжкісні – 12,96 %, доброякісні – 13,79 %), в ділянці голови (в 10,34 % випадків - зляжкісні, в 9,48 % - доброякісні), в ділянці шиї (2,58 % – зляжкісні, 6,89 % - доброякісні)

У кішок частіше новоутворення локалізуються в ділянці голови (62,5 % - зляжкісні, 12,5 % - доброякісні), тулуба (6,25 % – зляжкісні, 12,5 % - доброякісні), кінцівок (6,25 % – всі доброякісні).

Пухлину шкіри легко виявити навіть при невеликих розмірах. При клінічному огляді хворої тварини виявляють розмір, розповсюдження, рухливість новоутворення, обмеженість від оточуючих тканин, наявність виразок та ділянок некрозу, множинність уражень, оцінюють стан регіонарних лімфатичних вузлів. Однак встановити діагноз, базуючись на клінічних дослідженнях, вдається не завжди, тому його уточнюють цитологічними та гістологічними дослідженнями. Серед доброякісних пухлин шкіри у собак, згідно нашим спостереженням, найбільш поширені: епідермальні і дермоїдні кісти, гідроцистома, аденома сальних залоз, епітеліома Малерба, аденома параанальних залоз. Епідермальні і дермоїдні кісти, гідроцистоми, епітеліома Малерба зустрічаються в основному тулуба, рідше – шиї. В ділянці голови ми частіше діагностували аденому сальних залоз та кератопапілому.

Епідермальна кіста представляє собою округлий щільний безболісний

вузол, виступаючий над незміненою шкірою. Пухлина розташовується у дермі і звичайно не пов'язана з епідермісом. На розрізі видно товстостінні кісти, заповнені жовтувато-сіруватим крихто подібними масами. Мікроскопічно пухлина характеризується розростанням шарів багат шарового плоского епітелію, в центральних відділах – з явищами дистрофії, некрозу і кератинізації і утворення порожнин. По периферії шарів виявляються базальні епідермоцити і шипуваті епідермоцити. Кістозні порожнини виповнені некротичним детритом з наявністю в ньому еритроцитів, лейкоцитів, фібрину. В кістозних порожнинах виявляється також грануляційна тканина з гігантськими клітинами сторонніх тіл.

Серед діагностованих нами злоякісних пухлин шкіри у собак «лідирує» плоскоклітинний рак (23,8 %), базаліома (21,6 %), лімфосаркома (14 %), мастоцинома (7,8 %), меланома (6,8 %). У обстежених нами кішок абсолютна більшість пухлин – злоякісні, зокрема, аденокарцинома церумінозної залози (70,6 %). Плоскоклітинний рак шкіри може розвиватись на тулубі, кінцівках, голові (губи, ніс). Новоутворення виходить із плоских епітеліальних клітин епідермісу і інфільтрує дерму та підшкірну клітковину. Вузли поодинокі, рідко множинні. Пухлина характеризується екзофітним або ендофітним ростом. Екзофітні пухлини ростуть над поверхнею шкіри у вигляді вузла або у вигляді плоскої, дещо виступаючої бляшки. Ендофітні пухлини розповсюджуються у вигляді ерозивних утворень по поверхні та вглибину, проникаючи в прилягаючі тканини. В обох випадках новоутворення часто – з виразками, ознаками інфікування. На кінцівках у собак плоскоклітинний рак шкіри часто розповсюджується із кігтевого ложа на палець, в цьому випадку пухлина нерідко супроводжується деструкцією дистальної частини фаланг. Метастазують головним чином лімфогенним шляхом. Гематогенні метастази достатньо рідко вражають кістки та легені. Плоскоклітинний рак шкіри мікроскопічно представлений атиповими клітинами, які нагадують шипуваті

тяжі пухлинних клітин, які інфільтрують не тільки епідерміс, але й дерму. Для ороговіваючого плоско клітинного раку характерне утворення так званих ракових перлин - скопичень рогових мас у центрі пухлинних гнізд.

При обстеженні кішок з новоутвореннями шкіри було встановлено абсолютне переважання у структурі захворюваності аденокарциноми церумінозних залоз. При цьому визначається однобічне тривале виділення гною або кровотеча із слухового проходу. На початковій стадії розвитку пухлина щільної консистенції, не рухлива, часто синюшного кольору. В подальшому на поверхні новоутворення з'являються виразки, вона стає м'якою, легко розпадається, з грубо сосочковою крихкуватою поверхнею, яка легко кровоточить, відзначається сильний свербіж. На розрізі пухлинний вузол представлений зернистою м'якоеластичною або желеподібною коричневою, іноді – сірою тканиною. Аденокарциноми церумінозних залоз можуть метастазувати в регіонарні лімфатичні вузли. Мікроскопічно виявляють залозисті, солідні структури і кісти, які складаються із великих атипових клітин з темною базофільною цитоплазмою і інтенсивно пофарбовані поліморфними ядрами. В пухлинах можуть виявлятися сосочкові, солідні розростання з порушенням цілісності базальних мембран.

Проведені гематологічні дослідження свідчать про відсутність характерних змін з боку крові при злоякісних та доброякісних новоутвореннях. Так, при лімфосаркомі реєструють лейкопенію, лімфопенію, плазмоцитомі – збільшення кількості загального білка крові до 120 г/л та вище, іноді – високий вміст плазматичних клітин у периферичній крові.

Новоутворення молочних залоз у собак та кішок. Ми дослідили 107 собак та 57 кішок із пухлинами молочної залози. У собак в 37 % випадків новоутворення мали доброякісний характер, в 63 % - були злоякісними. У кішок доброякісними були 17,5 % уражень, а злоякісними – 82,5 %.

Найбільш часто дані ураження реєстрували у віці від 6 до 12 років.

Головним чином це були не стерилізовані, або прооперовані у зрілому віці, тварини. У сук в анамнезі часто реєстрували несправжню вагітність. Породної схильності до пухлин молочної залози виявлено не було, але частіше їх реєстрували у метисів (28 %), коккер-спанієлів (11,2 %), пуделів (8,4 %), німецьких вівчарок та такс (7,5 %). У кішок в структурі захворюваності пухлинами молочних залоз переважали безпорідні тварини (84,2 %), серед породистих - перси (близько 7 %).

Нами були зареєстровані три випадки пухлинних уражень молочних залоз у самців. У пса коккер-спанієля у віці 14 років діагностували внутрішньокістозну папілому молочної залози, у безпорідного kota у віці 10 років – цистопапілярний рак молочної залози, у безпорідного kota віком 12 років – гідроцистома та ліпома молочних залоз.

Клінічно новоутворення молочних залоз перебігали у вигляді поодиноких або множинних уражень.

З метою отримання матеріалу для цитологічного дослідження новоутворень проводили пункцію молочної залози або використовували післяопераційний ексцизійний матеріал.

Гістологічна структура пухлин молочної залози досліджених тварин була різноманітною. У собак в абсолютній більшості випадків рак розвивався із епітелію протоків (52,2 % випадків від всіх злоякісних пухлин молочної залози). Папілярний рак діагностували у 15 % собак, саркоми – в 9 %, карциносаркоми – в 6 %. Залозисто-плоскоклітинний, медулярний рак молочних залоз реєстрували в поодиноких випадках.

У кішок протоковий рак молочної залози діагностували в 70,2 % тварин із злоякісними пухлинами молочних залоз, папілярний рак – в 23,4 %. Серед доброякісних новоутворень молочної залози у собак та кішок виявляли вузлову фіброзно-кістозну мастопатію з різним ступенем проліферації епітелію та сполучної тканини та дисплазії клітинних елементів. Відзначалось багато

руйнованих елементів, тіней Боткіна, фігур мітозів виявлено не було, межуточна речовина виражена слабо.

Лімфопроліферативні та мієлопроліферативні захворювання собак.
Лімфопроліферативні та мієлопроліферативні захворювання діагностували у 22 собак (6,6 % від всіх собак із спонтанними пухлинами). Причому лімфопроліферативні форми спостерігали у 17 тварин (77,2 %), серед них - лімфосаркома (15 собак), плазмоцитома (2 собаки). Мієлопроліферативні форми у вигляді мастоцитоми діагностували у 5 тварин.

Із обстежених нами собак з лімфосаркомою найбільш часто діагностували: шкірну форму (42,8 %), мультицентричну (23,8 %), гастроентеральну (4,3 %), молочної залози (4,3 %).

В обробленому матеріалі хворих безпорідних собак було 22,7 %, із породистих – французькі бульдоги, ротвейлери, питбультер'ери – по 9 %. Серед них самців було 45,5 %, самок – 54,5 %. Ні одна собака не була кастрованою, вік хворих собак та кішок коливався з півроку до 11 років, середній вік – приблизно 6,3 роки.

При лімфопроліферативних та мієлоліферативних захворюваннях у собак ми відзначали неспецифічні та специфічні клінічні ознаки: в'ялість, пригнічення, анорексія, підвищення температури вище 40°C, полідіпсія, прогресуюче схуднення.

Специфічні ознаки залежали від форми захворювання: симетричне безболісне збільшення лімфатичних вузлів, як поверхневих, так і внутрішніх; крововиливи в сітківку ока, шкірні геморагії, збільшення об'єму живота внаслідок збільшення печінки, селезінки, асцит, задишка.

При гастроентеральній формі лімфосаркоми з локалізацією в кишечнику та мезентеріальних лімфовузлах відзначається повна або часткова кишкова непрохідність, яка супроводжується блювотою і проносом; при фізикальному дослідженні виявляли різку болісність при пальпації в епігастрії. При ураженні

шкіри виявляли щільні інфільтрати або достатньо об'ємні новоутворення, тривало не загоюючи виразки.

Аналіз периферичної крові виявляв лейкоцитоз або лейкопенію, тромбоцитопенію. При дослідженні лейкоцитарної формули ми виявили нейтрофіліоз. Анемія звичайно нормохромного і макроцитарного типу, посилюється по мірі прогресування захворювання і розглядається як прояв пригнічення нормального кровотворення. ШОЕ нормальна або підвищена. Зустрічаються пухлинні баластні клітини (при лімфосаркомі відносно рідко, при гострому лімфобластному лейкозі – часто), їх виявляють у мазках крові в кількості від 5 – 10 до 80 – 90 %.

Для гострого лімфобластного лейкозу характерним є наявність лейкоцитозу з переважанням лімфоїдних клітин різної стадії зрілості.

Також ми відзначали такі паранеопластичні зміни в крові, як гіперкальціємія, при плазмоцитозі специфічним є підвищення рівня загального білку в плазмі і виявлення в сечі білку Бенс-Джонса, а при мастоцитозі – наявність великої кількості тучних клітин в мазках крові і кісткового мозку, в пункт атах із уражених органів.

Основним діагностичним методом для визначення первинного ураження лімфосаркомою за очеревинних або брижових лімфатичних вузлів часто була лапаротомія, яка дозволяла діагностувати хворобу на ранніх стадіях.

Лімфопроліферативні хвороби кішок. Лімфопроліферативні захворювання діагностували у 28 кішок (22% від загальної кількості кішок із пухлинами). В 26 випадках була діагностована лімфосаркома (93 %), у 2 тварин – плазмоцитома (7 %).

Серед захворівших кішок були: безпорідні - 20 (71,4 %), британські – 5 (17,8 %), перські – 3 (10,8 %).

Частка самок складала 46,4 %, самців – 43,6 % (15 кішок та 13 котів). Вік хворих кішок коливався від декількох місяців до 12 років, причому найбільша

кількість реєстрацій захворювань припадала на тварин до 2 років (50 %), найменша – в групі кішок 12 років та старше (7 %).

Серед обстежених кішок з лімфосаркомою у всіх була діагностовано гастроентеральна форма. Первинна шкіряна пухлина – плазмоцитома – була зареєстрована у безпорідного кота 13-річного віку, множинна міелома – у безпорідної 9-місячної кішки.

У кішок, хворих аліментарною лімфосаркомою, спостерігали в'ялість, пригнічення, анорексію, підвищення температури тіла вище 39,5 °С, прогресуюче схуднення. Часто відзначались симптоми повної або часткової кишкової непрохідності: блювота, пронос, різка болісність в епігастральній ділянці. При пальпації черевної порожнини виявляли утворення м'яко або щільно еластичної консистенції, обмежено рухливе та болісне.

Для визначення первинного ураження лімфосаркомою за очеревинних брижових вузлів, тонкого або товстого кишечника, використовували метод діагностичної лапаротомії з наступним цитологічним або/і гістологічним дослідженням біоптантів. При цьому виявляли значне збільшення (в 5 – 20 разів) брижових лімфовузлів, іноді об'єднаних в конгломерат. Переважна локалізація – ділянка іліоцекального з'єднання. Лімфатичні вузли щільно-еластичної консистенції, блідо-сірого кольору, іноді з крапковими геморагіями. Кишечник блілого кольору, часто розширений за рахунок газів. Печінка та нирки, як правило, зовнішньо не змінені. Підшлункова залоза часто гіперемійована, набрякла. Селезінка була збільшена тільки в 2 випадках.

У всіх випадках проводили пункційну біопсію брижових лімфатичних вузлів з наступним цитологічним дослідженням біоптантів. Були діагностовано наступні варіанти лімфосаркоми: лімфоцитарна (73 %), лімфобластна (27 %).

При лімфоцитарній лімфосаркомі досліджуваний матеріал представляв собою багатоклітинний поліморфноклітинний інфільтрат, який складається із монотонної популяції клітин типу малих лімфоцитів.

При лімфобластичному варіанті досліджуваний матеріал представляв собою багатоклітинний поліморфноклітинний інфільтрат, який складався із монотонної популяції клітин типу лімфобластів, з округлим ядром з крапковим хроматином, з 2 – 4 нуклеолами, вузьким обідком базофільної цитоплазми. Було виявлено багато фігур мітозів. При проведенні гематологічних досліджень у кішок з гастроентеральною формою лімфосаркоми нами були виявлені наступні зміни: лімфоцитопенія (65 %), тромбоцитопенія (20 %), еритроцитопенія (13 %). При морфологічному дослідженні еритроцитів виявили анізоцитоз, пойкилоцитоз, нормобласти. Приблизно в 70 % випадків у кішок з лімфосаркомою в мазках крові виявляли недиференційовані баластні клітини в кількості від 1 до 38 %.

Із клінічних випадків слід відзначити наступні. У kota з первинною плазмоцитомою шкіри пухлина розташовувалась на тім'яній частині голови, представляла собою тривало не загоюючуся виразку діаметром 2 см. Був виражений свербіж, шкіра в ділянці ураження значно потовщена. мікроскопічно були виявлені розростання мономорфних клітин типу плазмоцидів. морфологічні і біохімічні дослідження крові не виявили ніяких порушень.

Множинна мієлома була виявлена у безпорідної кішки у віці 9 місяців, яка була доставлена на консультацію з приводу гематурії. За два місяці до цього у неї був проведений остеосинтез обох стегнових кісток. При біохімічному дослідженні була виявлена гіперпротеїнемія (120 г/л), гіперкаліємія (8,04 ммоль/л), підвищення С-реактивного білку. При клінічному дослідженні крові було виявлено прискорення ШОЕ до 15 мм/год, 2 плазматичні клітини. При рентгенографії визначені ділянки остеопорозу та остеолізісу в тазових кістках та кістках черепа. Дані результати дали можливість поставити зазначений діагноз.

Лікування новоутворень у дрібних тварин. Сучасні принципи лікування засновані на комплексному використанні хірургічного і хіміотерапевтичного

методів лікування:

А) Хірургічний метод:

- позитивні сторони: одночасне видалення всієї пухлини; висока ефективність метода незалежно від розмірів новоутворення при відсутності віддалених метастазів і можливості збереження радикалізму операції (пухлини видаляють в межах здорових тканин єдиним блоком із зонами радикального метастазування);

- негативні сторони: неможливість проведення оперативного втручання із-за тяжкого стану, віку; неможливість забезпечення радикалізму операції; наявність віддалених метастазів.

Б) Хіміотерапевтичний метод:

- позитивні сторони: відсутність необхідності піддавати тварину тяжким операціям; висока ефективність при деяких пухлинах; можливість впливу на неоперабельні метастази; як доповнення до хірургічного метода при проведенні не радикальних операцій;

- негативні сторони: неможливість застосування при тяжкому загальному стані; неефективність при значному об'ємі новоутворення; неефективність при деяких пухлинах.

Вибір методу лікування новоутворень шкіри залежав від гістологічного типу, розміру, локалізації, розповсюдження, ступені інвазії. Хірургічний метод лікування є одним із найбільш ефективних, а при деяких локалізованих шкірних пухлинах – єдиним. Деякі шкірні новоутворення чутливі до хіміотерапії, опромінення. При множинному або десемінованому ураженні застосовували комбіновані методи.

Якщо оперативне втручання здійснювали за загальноприйнятою методикою, додатково після екстирпації новоутворення проводили гіпертермію. Аналіз віддалених результатів свідчить, що ефективність оперативного втручання при таких пухлинах складає 100 %; не було зареєстровано випадків

рецидиву процесу.

Методика лікування новоутворень шкіри наведена у таблиці 4.

Таблиця 4

Лікування новоутворень шкіри

Ступінь ураження	Хірургічне втручання	Хіміотерапія
Локалізована форма	+	-
Регіональне ураження	+	-
Системне ураження	+	+

При плоскоклітинній карциномі, яка проявлялась утворенням папілом на шкірі (в тому числі і у вигляді кольорової капусти), ерозійними утвореннями, ураженням кігтьового ложа проводили хірургічне її видалення.

В перших двох випадках новоутворення видаляли, препаруючи їх від оточуючих тканин за загальноприйнятою методикою та із використанням електрокоагулятора ЕК-150. При застосуванні електрокоагулятора відсутня необхідність у зупинці капілярної кровотечі та накладанні швів на операційну рану.

При ураженні кігтьового ложа, враховуючи «агресивність» пухлини, яка часто супроводжувалась руйнуванням дистальної частини фаланг, єдиний метод лікування – ампутація ураженого пальця (пальців). Слід відзначити, приблизно у 60 % тварин на протязі двох років після втручання реєструвались рецидиви, які в деяких випадках обумовлювали необхідність ампутації кінцівки.

При розвитку меланоцитраної пухлини (базаліоми), яка проявлялась утворенням невеликих пігментованих вузлів, проводили їх радикальне відсічення в межах здорових тканин.

Тучноклітинні пухлини в залежності від ступеня ураження тканин

(поодинокі, множинні, включення у процес регіонарних лімфатичних вузлів, ураження внутрішніх органів) потребували у більшості випадків хірургічного втручання у поєднанні із хіміотерапією у післяопераційний період (циклофосфан). Застосування комплексної схеми підвищувало ефективність лікування, зменшуючи ймовірність рецидивів на 30 %, збільшуючи термін життя після операції на 20 % та середній проміжок часу до рецидивування на 15 %.

При лікуванні новоутворень молочної залози отримано наступні результати.

Тривалість життя після хірургічного видалення пухлини прослідкували у 43 тварин, які загинули або були еутоновані в термінальній стадії хвороби і мали метастази в різних органах і тканинах. Метастази раку молочної залози частіше знаходили в лімфатичних вузлах і легенях.

Після хірургічного лікування один рік прожили 55,6% тварин, два роки - 48,5%. Більшість собак, хворих на рака молочних залоз, не виживало більше двох років (74,3%). Найбільшу виживаємість спостерігали в групі собак з комплексними формами раку (таблиця 5). За наявності раку простого типу не знайшли різниці у виживаємісті залежно від гістологічної будови пухлини.

Після видалення пухлини розміром менше 5 см один рік прожили 90,4 % собак, два роки – 66,0 %; розміром більше 15 см - відповідно 18,7 і 6,2 % тварин. Якщо хірургічне видалення пухлини проводили за відсутності регіонарних метастазів в лімфатичні вузли, то протягом двох років виживали 74,1 % собак. За наявності метастазів (гістологічно доведених після мастектомії) один рік прожили 53,1 %, два роки - 15,6 % тварин. Якщо у тварини є декілька пухлин молочних залоз, то спочатку видаляли пухлинний вузол, що мав найбільші розміри і представляючий головну небезпеку для тварини. Надалі, після зняття швів і після того, як тварина повністю оправиться від перенесеної операції, вирішували питання про необхідність видалення інших пухлин

МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ.

Таблиця 5

**Середня тривалість життя собак залежно від гістологічного типу раку
молочної залози**

Тип пухлин	Середня тривалість життя після хірургічного видалення пухлини (міс.)
Солідна карцинома	
простого типу	12,76±1,48
комплексного типу	26,17±8,00
Тубулярна аденокарцинома	
простого типу	10,76±2,74
комплексного типу	16,44±4,95
Папілярна аденокарцинома	
простого типу	16,64±2,95
комплексного типу	36,20±6,50

Видалення пухлини молочної залози в I - II клінічних стадіях труднощів не представляло. Результат і прогноз сприятливі. Об'єм операції при III стадії значно більше, потрібне широке видалення пухлини і навколишніх тканин, включаючи апоневроз, іноді частина прямих м'язів черевної стінки і пакета лімфовузлів. Результат і прогноз не завжди сприятливі, можливі виникнення рецидивів і поява віддалених метастазів. Проте тривалість життя собак, оперованих з приводу тубулярного або папілярного раку молочної залози простого типу, складає в середньому 12 - 16 місяців, а тубулярного або папілярного раку комплексного типу – 16 - 36 місяців.

Таблиця 6

**Ефективність різних схем лікування пухлин молочної залози
у дрібних домашніх тварин**

Показник	Хірургічне видалення		Хірургічне видалення + хіміотерапія	
	n	%	n	%
кількість тварин	20	100	20	100
позитивний лікувальний ефект	15	75	18	90
кількість рецидивів	5	25	2	10
період до рецидивування, міс.	12		18	

Згідно даних, представлених в таблиці 6, ефективність хірургічного лікування (передбачає оперативне видалення новоутворень молочної залози) складала 75 %, а комбінація хірургічного лікування з хіміотерапією в післяопераційний період – 90 %. При цьому рецидиви реєстрували в першому випадку у 25 % пацієнтів в середньому через 12 місяців, в другому – всього у 10 % в середньому через 18 місяців після оперативного втручання.

При пухлинах придаткових пазух носу ефективність комбінованого лікування (оперативне втирання + хіміотерапія) було ефективне у 23 % тварин. В інших випадках у більшості собак та котів рецидиви реєстрували вже через 2 – 4 місяці після проведеного втручання.

Оперативне втручання, направлене на екстирпацію пухлин статевого члену (венеричної саркоми) у собак було ефективне в 80 % випадків.

Наведемо клінічні випадки з деяких історій хвороб собак та кішок з

новоутвореннями різної локалізації (рисунки 1-6).



Рисунок 1. - Базально-клітинний рак у боксера



Рисунок 2. – Плоскоклітинний рак шкіри



Рисунок 3. – Новоутворення параанальних залоз



Рисунок 4. – Множинне неоплазійне ураження молочної залози



Рисунок 5. – Злоякісна пухлина молочної залози



Рисунок 6. – Лимфома у кішки (кон'юнктива інфільтрована лімфоцитами)

2.4. Розрахунок економічної ефективності

Враховуючи, що собаки не являються продуктивними тваринами, а є домашніми компаньйонами, розрахунок економічної ефективності проводили, виходячи із витрат на медикаменти, розхідні матеріали, а також оплату праці лікаря ветеринарної медицини.

Таблиця 7

Вартість оперативного лікування собак з пухлинами молочної залози (розрахунок на тварину, вагою 10 кг)

Найменування препарату, форма випуску	Ціна, грн.	Потреба на курс лікування	Вартість препарату на курс лікування, грн.
Ксилазин 2 %, фл. 50 мл	400,00	1,0 мл	4,00
Телазол 2%, фл. 100 мг	800,00	10 мг	80,00
Спиртовий р-н йоду 5 %, фл. 20 мл	25,00	2 фл.	50,00
Медасепт, фл. 100 мл	50,00	1 фл.	50,00
Стрептоміцин, фл. 0,5 г	15,00	1 фл.	15,00
Новокаїн 0,5 %, амп. 5 мл № 10	50,00	2 амп.	10,00
Амоксицилін, фл. 100 мл	200,00	1 мл	2,00
Кетгут стер. № 3-5, уп. 1,5 м	50,00	2 уп.	100,00
Шовк стер. № 4–6, уп. 1,5 м	50,00	2 уп.	100,00
Бинт стер. 7 м × 14 см	20,00	3 шт.	60,00
Шприц 2 мл	1,00	3 шт.	3,00
Шприц 5 мл	2,00	3 шт.	6,00

Всього			480,00
--------	--	--	--------

Таблиця 8

**Вартість оперативного лікування собак з пухлинами шкіри
(розрахунок на тварину, вагою 10 кг)**

Найменування препарату, форма випуску	Ціна, грн.	Потреба на курс лікування	Вартість препарату на курс лікування, грн.
Ксилазин 2 %, фл. 50 мл	400,00	1,0 мл	4,00
Телазол 2%, фл. 100 мг	800,00	10 мг	80,00
Спиртовий р-н йоду 5 %, фл. 20 мл	25,00	2 фл.	50,00
Медасепт, фл. 100 мл	50,00	1 фл.	50,00
Новокаїн 0,5 %, амп. 5 мл № 10	50,00	1 амп.	5,00
Амоксицилін, фл. 100 мл	200,00	1 мл	2,00
Кетгут стер. № 3-5, уп. 1,5 м	50,00	1 уп.	50,00
Шовк стер. № 4–6, уп. 1,5 м	50,00	1 уп.	50,00
Бинт стер. 7 м × 14 см	20,00	1 шт.	20,00
Шприц 2 мл	1,00	3 шт.	3,00
Шприц 5 мл	2,00	3 шт.	6,00
Всього			320,00

Згідно даних, представлених у таблиці 7 та 8, витрати на проведення оперативного втручання з видалення неоплазії молочної залози у тварини, масою 10 кг, складають 480 грн., неоплазії шкіри 320 грн.

Згідно тарифу, затвердженого Держподспоживслужбою України, прийом хворої тварини та консультація з лікування та утримання – 100,00 грн., оперативне видалення новоутворення молочної залози - 1000,00 грн., шкіри – 600 грн. Таким чином, витрати на хірургічне лікування неоплазії молочної залози складають 1580 грн., шкіри – 1420 грн.

Витрати на проведення післяопераційної медикаментозної терапії для собак які були уражені неоплазіями молочної залози та шкіри, масою 10 кг складає 3750 грн.

Таким чином, загальна вартість хірургічного лікування пухлин молочної залози складало 5330 грн., а шкіри – 5170 грн.

Таблиця 9

Вартість проведення ад'ювантної після екстирпації новоутворення молочної залози та шкіри (розрахунок на тварину, вагою 10 кг)

Найменування препарату, форма випуску	Ціна, грн.	Потреба на курс лікування	Вартість препарату на курс лікування, грн.
Canina Dog Immun Protect	269,00	1 уп.	750,00
доксорубіцин	500,00	4 фл.	2000,00
ендоксан	250,00	4 фл.	1000,00
Всього:			3750,00

3. Охорона праці у ветеринарній медицині

3.1. Аналіз стану охорони праці в ветеринарному центрі свійських та екзотичних тварин «Біосвіт» м. Дніпро. Законодавство України про охорону праці встановлює високий рівень життя і здоров'я працівників в процесі трудової діяльності.

Законодавство про охорону праці складається із Кодексу законів про працю України, Закону України «Про охорону праці», Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та профілактики захворювань, які спричинили втрату працездатності» та прийнятих до них нормативно-правових актів.

Забезпечення здорових та безпечних умов праці покладається на адміністрацію. Керівник зобов'язаний створити в кожному структурному підрозділі і на робочому місці відповідно до вимог нормативних актів, а також забезпечити дотримання прав працівників гарантованих законодавством про охорону праці.

Відповідно до діючого законодавства, відповідальність за організацію роботи по охороні праці та техніці безпеки покладено на керівника підрозділа – завідувачого лікарнею ветеринарної медицини.

При прийнятті на роботу працівників завідувач лікарні проводить з ними вступний інструктаж. При цьому, він знайомить їх з правилами безпеки при обслуговуванні, обладнання, а також загальними правилами електробезпеки та пожежної безпеки.

Первинний інструктаж на робочому місці проводиться з усіма без виключення працівниками при вступі їх на роботу, або коли змінюються її умови і характер. Первинний інструктаж на робочому місці включає:

1. Роз'яснення основних вимог безпеки при виконанні роботи і її заключенню;
2. Показ практично-безпечних дій і прийомів в роботі;

3. Перевірку засвоєння проведеного інструктажу проводять усною розповіддю діями в роботі.

Після цього факт проведеного інструктажу реєструється у журналі. Повторний інструктаж проводиться з усіма робітниками систематично через кожні 6 місяців. Даний інструктаж реєструється також у журналі.

Всі спеціалісти та посадові особи раз у три роки проходять навчання з питань охорони праці. Для пропаганди охорони праці широко використовуються засоби наочної агітації у вигляді плакатів і стендів. Навчання персоналу проводиться згідно типового положення про проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05).

Слід відмітити, що в лікарні ветеринарної медицини систематично здійснюється контроль за проведенням заходів по охороні праці. Також слід дотримуватися особистої гігієни і стерильності у наданні терапевтичної допомоги. Для цього потрібно одівати захисний одяг: халат, ковпак на голову, при необхідності користуватись рукавичками.

Всі інструменти при застосуванні повинні бути стерильними. Одразу після використання їх слід стерилізувати.

Фінансування заходів з охорони праці у лікарні ветеринарної медицини проводиться із внутрішньогосподарських коштів.

Спеціалісти ветеринарної медицини проходять регулярне щорічне медичне обстеження.

3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

Враховуючи значний спектр захворювань, які є загальними для тварин та людей, при прийомі тварин співробітники лікарні ветеринарної медицини жорстко дотримуються правил особистої гігієни (обов'язковим є миття рук з наступною їх обробкою дезінфікуючими засобами). При необхідності використовуються гумові рукавички. Забезпечення індивідуальними засобами захисту проводиться централізовано.

У лікарні ветеринарної медицини для співробітників є кімната для відпочинку та прийому їжі. Там же лікарі та обслуговуючий персонал перевдягаються у спецодяг (халати, хірургічні костюми, спецвзуття).

Кімнати для прийому тварин, операційна регулярно на протязі дня вимиваються із застосуванням дезінфікуючих засобів («Екоцид»). Додатково, двічі на день, по 30 хвилин проводиться обробка ультрафіолетовими променями. Прибирання столів відбувається після кожної тварини із використанням «Медикарину».

Приміщення для утримання собак і котів відповідає санітарним нормам щодо вентиляції (примусова), освітлення. В ньому регулярно проводиться волога та аерозольна дезінфекція.

Що стосується умов освітлення, то у приміщенні операційної зали достатнє природне сонячне освітлення, а під час оперативних втручань чи інших маніпуляцій використовується безтіньова операційна лампа.

У приміщенні операційної зали створені відповідні умови мікроклімату. Температура повітря підтримується у межах 18 - 21 °С, відсутні протяги, вологість повітря становить 740 - 760 мм рт. ст. Вентиляція приміщень здійснюється завдяки провітрюванню та роботі вентиляційних шахт.

Усі летючі речовини зберігаються у підсобному приміщенні з достатньою вентиляцією, що перешкоджає забрудненню робочих приміщень і не створює небезпеки для здоров'я персоналу клініки.

При роботі з тваринами слід дотримуватися особливої безпеки в зв'язку із непередбаченістю їх поведінки. Для початку треба бути в полі зору тварини, надалі потрібно її окликнути і повільно без різких рухів підходити. При маніпуляціях пов'язаних із спричиненням болю тварину слід фіксувати за допомогою зв'язок, вірвовок і фіксуючих приладів.

Фіксація тварини лежачи переслідує наступні основні цілі:

- забезпечити хірургові вільний і безпечний доступ до місця операції;

- обмежити захисні рухи тварини і створити тим самим нормальні умови для роботи;

- усунути можливість травмування як самої тварини, так й осіб, що беруть участь у наданні лікувальної допомоги тварині.

Для профілактики зараження антропозоонозними захворюваннями при лікуванні й огляді тварин крім спецодягу необхідно мати одноразові гумові печатки. В операційній повинна бути аптечка першої допомоги. Весь персонал, що працює із тваринами, необхідно прищепити від захворювань, загальних з тваринами залежно від епідемічної та епізоотичної обстановки. При відсутності у власника тварини довідки про дослідження останніх на наявність збудників небезпечних інфекцій або щеплення від них, прийом таких тварин забороняється.

Прилягаюча територія відповідає санітарно-гігієнічним вимогам до підприємств такого типу. Так, лікарня ветеринарної медицини розташована на відстані від житлових приміщень, має відокремлений вхід, обладнана під'їздними шляхами і окремою стоянкою.

3.3. Пожежна безпека. Проведенню протипожежних заходів приділяється велика увага. Створена добровільна пожежна дружина. Систематично організуються заходи навчального характеру по використанню пожежної техніки, коштів і способів гасіння пожеж на різних об'єктах, регулярно проводяться практичні заняття.

Обладнаний протипожежний щит з справним пожежним інвентарем (лопатами, відрами, баграми, сокирою, вогнегасником). У достатній кількості - забезпеченість водою, необхідною для питних і по-господарському виробничих цілей. Всі горючі матеріали зберігаються в спеціально обладнаних сховищах, обладнаних інвентарем для гасіння пожеж, плакатами «Вогнебезпечно!»),

Таким чином, заходи щодо техніки безпеки і протипожежної охорони дозволяють зберігати працездатність і здоров'я працюючим.

4. Висновки та пропозиції виробництву

1. Спонтанні пухлини у загальній структурі патології собак та кішок в умовах міста Дніпро складають 8,6 %. Новоутворення у собак реєструвались в 11,6 %, кішок – 5,04 % випадків.

2. Патоморфологічні дослідження свідчить, що 61 % всіх пухлин складала злоякісні, а 39 % - доброякісні. Але якщо у собак злоякісні та доброякісні новоутворення зустрічались приблизно однаково часто (відповідно в 54,5 та 45,5 % випадків), то у кішок абсолютна їх більшість виявилась злоякісною (78 %).

3. Частіше спонтанними пухлинами захворюють тварини середнього та старшого віку (6 – 11 років). При цьому серед молодих собак та кішок (до 2 років) кількість захворювань злоякісними новоутвореннями значно перевищує число доброякісних пухлин.

4. Серед собак та кішок, уражених спонтанними пухлинами, більшість тварин складають самки, що пояснюється високим рівнем захворюваності на новоутворення молочних залоз (собаки – 32 %, кішки – 44,9 %). Причому, у собак в 37 % випадків вони мали доброякісний характер, в 63 % - були злоякісними, у кішок доброякісними були 17,5 % уражень, злоякісними – 82,5 %.

5. У собак новоутворення виникали переважно на тулубі (із них - 10,34 % злоякісні та 33,62 % доброякісні), на кінцівках (із них злоякісні – 12,96 %, доброякісні – 13,79 %), в ділянці голови (в 10,34 % випадків - злоякісні, в 9,48 % - доброякісні), в ділянці шиї (2,58 % – злоякісні, 6,89 % - доброякісні). У кішок частіше новоутворення локалізуються в ділянці голови (62,5 % - злоякісні, 12,5 % - доброякісні), тулуба (6,25 % – злоякісні, 12,5 % - доброякісні), кінцівок (6,25 % – всі доброякісні).

6. У собак найбільш часто новоутворення вражають шкіру (45,5 %), молочну залозу (32 %), статеві органи (12 %). У кішок частіше діагностують

неопластичні процеси в молочній залозі (44,9 %), шкірі (24,4 %) та лімфопроліферативні захворювання (22 %).

7. При новоутвореннях шкіри та молочних залоз характерних змін складу крові не виявлено, за виключенням деяких їх видів. При лімфосаркомі шкіри виявлена лімфопенія, одиничні лімфобласти. Для плазмоцитоми характерно збільшення кількості загального білку в сироватці крові до 120 г/л та вище, іноді – високий вміст плазматичних клітин в периферичній крові. При лімфопроліферативних захворюваннях у собак та кішок виявлені значні зміни в крові: анемія, лейкоцитоз або лейкопенія, лімфопенія, тромбоцитопенія, наявність недиференційованих баластних клітин.

8. Серед новоутворень шкіри у дрібних тварин епітеліальні складають: 90 % у кішок та 82,76 % - у собак. При цьому у собак частіше діагностується плоскоклітинний рак (23,8 %), базаліома (21,6 %), лімфосаркома (14 %), мастоцинома (7,8 %), меланома (6,8 %), у кішок в більшості випадків реєструється аденокарцинома церумінозної залози (70,6 %).

9. Вибір методу лікування новоутворень залежав від характеру уражень тканин та органів, результатів клінічних та спеціальних досліджень. При локальному та регіональному процесі застосовували хірургічний метод, при системному – комбінували його з хіміотерапією. Поєднання оперативного видалення новоутворення з наступним застосування протипухлинних препаратів дозволяло скоротити ймовірність рецидивів та збільшити тривалість життя тварини після хірургічного втручання.

5. Список використаної літератури

1. Брюшковский, К. Ю., & Клявин, А. Г. (2012). Наш опыт лечения сарком мягких тканей. *VetPharma*, 6 (11), 5-7.
2. Ватулина, А. И. (2018). Ветеринарные препараты «Витулин» и «Тулимкар» в комплексном лечении остеосарком у собак. *Научный журнал молодых ученых*, 1, 16-23.
3. Вилковыский, И. Ф. (2010). Клинико-морфологические особенности первичных и метастатических новообразований печени у собак. *ИФ Вилковыский*, 18 с.
4. Войналович О. В., Білько Т. О., Марчишина Є. І. (2016). Охорона праці у ветеринарній медицині. Навчальний підручник, К.: Центр учбової літератури, 554 с.
5. Глазунова, Л. А., & Конева, А. В. (2014). Сравнительная эффективность различных приемов при лечении новообразований молочной железы у собак и кошек. *Современные проблемы науки и образования*, 6, 1824-1826.
6. Дюльгер, П. Г., Ягников, С. А., Любоев, Ф. А., Кулешова, О. А., Валюс, М. Д., Кулешова, Я. А., & Леонова, Т. А. (2011). Методология выполнения органосохраняющих операций в комплексном лечении опухолей костей конечностей у собак и кошек. In *Актуальные проблемы ветеринарной хирургии: материалы Международной научной конференции*. - Ульяновск: УГСХА, 2011, 36-37.
7. Закон України «Про ветеринарну медицину», 2002, 43 с.
8. Ермак, М. М., & Симонов, Ю. И. (2018). Дифференциальная диагностика опухолей и воспалений ЖКТ у собак и кошек. In *Научные проблемы производства продукции животноводства и улучшения ее качества*, 132-141.

9. Ефимов, А. Д., Ройтман, М. С., & Рысцова, Е. О. (2016). Изучение критериев диагностики мастоцитомы. *Бюллетень науки и практики*, 12 (13), 49-54.
10. Женихова, Н. И., & Никитин, А. П. (2015). Гемангиома у собаки. *Молодежь и наука*, 1, 9-11.
11. Карпина, А. В., & Кудачева, Н. А. (2018). Диагностика опухолей у мелких домашних животных. In *Материалы онлайн-конференции «Развитие аграрной науки*, 61.
12. Коваленко Л.І., Перцьовий І.В. (2003). Безпека праці при лікуванні тварин, К.: Бібліотека ветеринарної медицини, 64 с.
13. Корнюшенков, Е. А., Митрушкин, Д. Е., Гаранин, Д. В., Голуб, Л. В., Шимширт, А. А., Кузнецова, А. Л., & Родионов, М. В. (2016). Первично-множественные злокачественные опухоли у ризеншнауцера. *Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные*, 4, 10-14.
14. Краснослободцев, Н. А., Шапиро, Е. П., Кухаренко, Н. С., & Цекатунов, Д. А. (2020). Выживаемость при различных вариантах лечения опухолей молочной железы у домашних животных, проживающих рядом с человеком. In *Проблемы зоотехнии, ветеринарии и биологии животных на Дальнем Востоке*, 44-47.
15. Кузнецова, А. Л., Родионов, М. В., Шиндина, М. А., Шимширт, А. А., Якунина, М. Н., Седов, С. В., & Кривова, Ю. В. (2015). Анализ эффективности различных методов лечения фибросаркомы у кошек на примере четырех протоколов. *Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные*, 3, 12-15.
16. Лисицкая, К. В., & Седов, С. В. (2011). Мастоцитома собак: этиология, клиника, диагностика и лечение. *VetPharma*, 3-4, 17-20.

17. Монтаева, Н. С., & Нургалиев, Б. Е. (2017). Алгоритм мероприятий по профилактике меланомы кожи у собак. *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*, 2 (64), 59-64.
18. Морис, О. С., Клетикова, Л. В., Мартынов, А. Н., & Пронин, В. В. (2017). Проблемы диагностики и дифференциальной диагностики лимфомы у кошки. *Нива Поволжья*, 3 (44), 26-29.
19. Немкова, О. С., & Донкова, Н. В. (2012). Клинико-морфологическая диагностика новообразований молочной железы у кошек. *Вестник Красноярского государственного аграрного университета*, 1, 47-51.
20. Немцева, Ю. С. (2018). Фотодинамическая терапия, как новый метод лечения в ветеринарной онкологии. *Сельское хозяйство*, 2, 33-35
21. Основи охорони праці (2008). Підручник. 4-е вид. За ред. М.П. Гандзюка. – К.: Каравела, 384 с.
22. Скрипник, В. И. (2017). Хирургическое лечение опухоли молочной железы у сук. *Известия сельскохозяйственной науки Тавриды*, 12 (175), 69-72.
23. Снитко, И. О., Самчук, В. И., & Мелешков, С. Ф. (2019). Ранняя превентивная мастэктомия как один из методов профилактики опухолей молочной железы кошек. *Вестник Омского государственного аграрного университета*, 4 (36), 60-64.
24. Сотников, В. В. (2011). Современные подходы к диагностике и лечению злокачественных опухолей головного мозга у собак и кошек: возможности и перспективы. *VetPharma*, 2, 10-12.
25. Стекольников, А. А., Токин, А. С., & Бокарев, А. В. (2011). Рентгенодиагностика опухолей полости и придаточных пазух носа у собак. *Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии*, 1, 68-72.
26. Столбова, О. А., Скосырских, Л. Н., & Ткачева, Ю. А. (2015). Болезни кожи у собак и кошек в Тюменской области. *Современные проблемы науки и образования*, 4, 516-518.

27. Татарникова, Н. А., & Чегодаева, М. Г. (2012). Оперативное лечение опухолей животных и их гистологическая характеристика. *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*, 6 (38), 41-47.
28. Теклюк, А. Н., Теленков, В. Н., & Буяльский, К. М. (2020). Современные методы лечения онкологических заболеваний у собак и кошек на примере генной терапии. In *Актуальные вопросы ветеринарии*, 599-604.
29. Торгашева, Е. А. (2019). Диагностика и лечение новообразований верхних дыхательных путей у кошек. *Идеи молодых ученых–агропромышленному комплексу: ветеринарные науки*, 177.
30. Толкачѳв, В. А., Коломийцев, С. М., Эверстова, Е. А., & Кучерук, Д. Л. (2017). Нозологический профиль заболеваний кожи у собак. *Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии*, 9, 20-22.
31. Удочкина, Е. Н., Добренский, М. Н., & Воробьев, М. Н. (2011). Эпидемиологические показатели опухолевых заболеваний у мелких непродуктивных животных в Астраханской области. *Астраханский медицинский журнал*, 6(2), 35-41.
32. Ханхасыков, С. П., & Кухаренко, Н. С. (2013). Анализ онкологических заболеваний у собак в г. Улан-Удэ (по данным цитологического исследования). *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*, 6 (44), 63-67.
33. Чегодаева, М. Г., & Татарникова, Н. А. (2013). Вопросы онкологической патологии мелких домашних животных. *Международный научно-исследовательский журнал*, 10-5 (17), 55-60.
34. Шапиро, Е. П., Краснослободцев, Н. А., & Цекатунов, Д. А. (2020). Морфология опухолей молочной железы у домашних животных, проживающих рядом с человеком в условиях г. Хабаровска. In *Проблемы зоотехнии, ветеринарии и биологии животных на Дальнем Востоке*, 111-116.

35. Шимширт, А. А., & Корнюшенков, Е. А. (2011). Клинический опыт применения «Полиоксидоний-вет» собакам и кошкам с онкологическими заболеваниями. *Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные*, 4, 10-15.
36. Шульга, Е. С., & Татарникова, Н. А. (2018). Новообразования век у собак. *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*, 4 (72), 82-84.
37. Якунина, М. Н. (2014). Современный подход к лекарственной терапии спонтанного рака молочной железы у собак и кошек. *Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные*, 2, 38-41.
38. Abdelmegeed, S. M., & Mohammed, S. (2018). Canine mammary tumors as a model for human disease. *Oncology letters*, 15(6), 8195-8205.
39. Álvarez-Fernández, A., Breitschwerdt, E. B., & Solano-Gallego, L. (2018). Bartonella infections in cats and dogs including zoonotic aspects. *Parasites & vectors*, 11(1), 1-21.
40. Arzi, B., Clark, K. C., Sundaram, A., Spriet, M., Verstraete, F. J., Walker, N. J., & Borjesson, D. L. (2017). Therapeutic efficacy of fresh, allogeneic mesenchymal stem cells for severe refractory feline chronic gingivostomatitis. *Stem cells translational medicine*, 6(8), 1710-1722.
41. Bagley, R. S. (2010). Spinal neoplasms in small animals. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 40(5), 915-927.
42. Bommer, N. X., Hayes, A. M., Scase, T. J., & Gunn-Moore, D. A. (2012). Clinical features, survival times and COX-1 and COX-2 expression in cats with transitional cell carcinoma of the urinary bladder treated with meloxicam. *Journal of feline medicine and surgery*, 14(8), 527-533.
43. Canter, R. J., Grossenbacher, S. K., Foltz, J. A., Sturgill, I. R., Park, J. S., Luna, J. I., & Murphy, W. J. (2017). Radiotherapy enhances natural killer cell

cytotoxicity and localization in pre-clinical canine sarcomas and first-in-dog clinical trial. *Journal for immunotherapy of cancer*, 5(1), 1-16.

44. Cekanova, M., & Rathore, K. (2014). Animal models and therapeutic molecular targets of cancer: utility and limitations. *Drug design, development and therapy*, 8, 1911-1920.

45. Conceição, L. F. D., Ribeiro, A. P., Piso, D. Y. T., & Laus, J. L. (2010). Considerations about ocular neoplasia of dogs and cats. *Ciência Rural*, 40(10), 2235-2242.

46. Gray, M., Meehan, J., Martínez-Pérez, C., Kay, C., Turnbull, A. K., Morrison, L. R., & Argyle, D. (2020). Naturally-occurring canine mammary tumors as a translational model for human breast cancer. *Frontiers in oncology*, 10, 111-115.

47. Hauck, M. L., Withrow, S. J., & Vail, D. M. (2012). Tumors of the skin and subcutaneous tissues. *Withrow & MacEwen's small animal clinical oncology*, 375-401.

48. Irac, S. E., Oksa, A., Jackson, K., Herndon, A., Allavena, R., & Palmieri, C. (2019). Cytokine expression in canine lymphoma, osteosarcoma, mammary gland tumour and melanoma: Comparative aspects. *Veterinary sciences*, 6(2), 37-39.

49. Itoh, T., Kojimoto, A., Uchida, K., Chambers, J., & Shii, H. (2021). Long-Term Treatment Results for Ovarian Tumors with Malignant Effusion in Seven Dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 3, 30-34.

50. Jacobs, T. M., Hoppe, B. R., Poehlmann, C. E., Ferracone, J. D., & Sorenmo, K. U. (2010). Mammary adenocarcinomas in three male cats exposed to medroxyprogesterone acetate (1990–2006). *Journal of feline medicine and surgery*, 12(2), 169-174.

51. Johnson, G. C., Coates, J. R., & Winger, F. (2014). Diagnostic immunohistochemistry of canine and feline intracalvarial tumors in the age of brain biopsies. *Veterinary pathology*, 51(1), 146-160.

52. Marconato, L., Buchholz, J., Keller, M., Bettini, G., Valenti, P., & Kaser-Hotz, B. (2013). Multimodal therapeutic approach and interdisciplinary challenge for the treatment of unresectable head and neck squamous cell carcinoma in six cats: a pilot study. *Veterinary and comparative oncology*, 11(2), 101-112.
53. Milevoj, N., Tratar, U. L., Nemec, A., Brožič, A., Žnidar, K., Serša, G., & Tozon, N. (2019). A combination of electrochemotherapy, gene electrotransfer of plasmid encoding canine IL-12 and cytoreductive surgery in the treatment of canine oral malignant melanoma. *Research in veterinary science*, 122, 40-49.
54. Mizutani, N., Goto-Koshino, Y., Takahashi, M., Uchida, K., & Tsujimoto, H. (2016). Clinical and histopathological evaluation of 16 dogs with T-zone lymphoma. *Journal of Veterinary Medical Science*, 15-0688.
55. Moore, P. F. (2014). A review of histiocytic diseases of dogs and cats. *Veterinary pathology*, 51(1), 167-184.
56. Mullin, C., & Clifford, C. A. (2019). Histiocytic sarcoma and hemangiosarcoma update. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 49(5), 855-879.
57. Muñoz, A., Riber, C., Satué, K., Trigo, P., Gómez-Díez, M., & Castejón, F. M. (2013). Multiple myeloma in horses, dogs and cats: a comparative review focused on clinical signs and pathogenesis. *Multiple myeloma: a quick reflection on the fast progress. 1st Edn., InTech Open Access Publisher. PP, 289-326.*
58. Prouteau, A., & André, C. (2019). Canine melanomas as models for human melanomas: Clinical, histological, and genetic comparison. *Genes*, 10(7), 501-510.
59. Queiroga, F. L., Raposo, T., Carvalho, M. I., Prada, J., & Pires, I. (2011). Canine mammary tumours as a model to study human breast cancer: most recent findings. *In vivo*, 25(3), 455-465.
60. Rangel, M. M., Luz, J., Oliveira, K. D., Ojeda, J., Freytag, J. O., & Suzuki, D. O. (2019). Electrochemotherapy in the treatment of neoplasms in dogs and cats. *Austral journal of veterinary sciences*, 51(2), 45-51.

61. Rossmeisl, J. H. (2014). New treatment modalities for brain tumors in dogs and cats. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 44(6), 1013-1038.
62. Rutteman, G. R., Erich, S. A., Mol, J. A., Spee, B., Grinwis, G. C., Fleckenstein, L., & Efferth, T. (2013). Safety and efficacy field study of artesunate for dogs with non-resectable tumours. *Anticancer research*, 33(5), 1819-1827.
63. Saam, D. E., Liptak, J. M., Stalker, M. J., & Chun, R. (2011). Predictors of outcome in dogs treated with adjuvant carboplatin for appendicular osteosarcoma: 65 cases (1996–2006). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 238(2), 195-206.
64. Sledge, D. G., Webster, J., & Kiupel, M. (2016). Canine cutaneous mast cell tumors: A combined clinical and pathologic approach to diagnosis, prognosis, and treatment selection. *The Veterinary Journal*, 215, 43-54.
65. Smedley, R. C., Spangler, W. L., Esplin, D. G., Kitchell, B. E., Bergman, P. J., Ho, H. Y., & Kiupel, M. (2011). Prognostic markers for canine melanocytic neoplasms: a comparative review of the literature and goals for future investigation. *Veterinary pathology*, 48(1), 54-72.
66. Spugnini, E. P., Renaud, S. M., Buglioni, S., Carocci, F., Dragonetti, E., Murace, R., & Citro, G. (2011). Electrochemotherapy with cisplatin enhances local control after surgical ablation of fibrosarcoma in cats: an approach to improve the therapeutic index of highly toxic chemotherapy drugs. *Journal of translational medicine*, 9(1), 1-5.
67. Spugnini, E. P., Buglioni, S., Carocci, F., Francesco, M., Vincenzi, B., Fanciulli, M., & Fais, S. (2014). High dose lansoprazole combined with metronomic chemotherapy: a phase I/II study in companion animals with spontaneously occurring tumors. *Journal of Translational Medicine*, 12(1), 1-10.
68. Spugnini, E. P., Pizzuto, M., Filipponi, M., Romani, L., Vincenzi, B., Menicagli, F., & Baldi, A. (2015). Electroporation enhances bleomycin efficacy in

cats with periocular carcinoma and advanced squamous cell carcinoma of the head. *Journal of veterinary internal medicine*, 29(5), 1368-1375.

69. Stillion, J. R., & Letendre, J. A. (2015). A clinical review of the pathophysiology, diagnosis, and treatment of pyothorax in dogs and cats. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 25(1), 113-129.

70. Tamlin, V. S., Bottema, C. D., & Peaston, A. E. (2020). Comparative aspects of mast cell neoplasia in animals and the role of KIT in prognosis and treatment. *Veterinary medicine and science*, 6(1), 3-18.

71. Takahashi, M., Tomiyasu, H., Hotta, E., Asada, H., Fukushima, K., Kanemoto, H., & Tsujimoto, H. (2014). Clinical characteristics and prognostic factors in dogs with histiocytic sarcomas in Japan. *Journal of Veterinary Medical Science*, 76(5), 661-666.

72. Thamm, D. H. (2019). Canine cancer: strategies in experimental therapeutics. *Frontiers in oncology*, 9, 1257.

73. Tozon, N., Pavlin, D., Sersa, G., Dolinsek, T., & Cemazar, M. (2014). Electrochemotherapy with intravenous bleomycin injection: an observational study in superficial squamous cell carcinoma in cats. *Journal of feline medicine and surgery*, 16(4), 291-299.

74. Tozon, N., Tratar, U. L., Znidar, K., Sersa, G., Teissie, J., & Cemazar, M. (2016). Operating procedures of the electrochemotherapy for treatment of tumor in dogs and cats. *Journal of visualized experiments: JoVE*, 116, 103-107/

75. Willard, M. D. (2012). Alimentary neoplasia in geriatric dogs and cats. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 42(4), 693-706.

76. Wypij, J. M. (2013). A naturally occurring feline model of head and neck squamous cell carcinoma. *Pathology research international*, 2013, 5, 79-82.

ДОДАТКИ.

УДК:619:616-006-07:636.7:636.8

ДІАГНОСТИКА НОВОУТВОРЕНЬ ТА ОЦІНКА СТАНУ СОБАК І КОТІВ В УМОВАХ
ВЕТЕРИНАРНОГО ЦЕНТРУ СВІЙСЬКИХ ТА ЕКЗОТИЧНИХ ТВАРИН «БІОСВІТ»
МІСТО ДНІПРО

А. Григор'єва, магістр ветеринарної медицини

О. Шулецька, к. вет. наук, доцент

Т. Спіцина, к. вет. наук, доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, spitsina@ua.fm.

Анотація: Представлений аналіз даних щодо діагностики новоутворень, переважно їх локалізації, зміни в крові та способів хірургічного втручання у собак і котів в умовах ветеринарного центру свійських та екзотичних тварин «Біосвіт» міста Дніпро.

Ключові слова: новоутворення, аденокарцинома, злоякісні, доброякісні, кератинізація, лімфогенний шлях, цитологія, гістологія.

Постановка проблеми: Дані епітопологічних досліджень дозволяють зробити висновок, що залежна від віку захворюваність неоплазіями серед дрібних тварин корелює з подібними цифрами у людей, що живуть в тих же географічних областях. Відсоток захворюваності пухлинами шкіри у собак та котів становить 6% [4]. Важливою особливістю пухлинної патології є те, що ріст пухлини, яка виникла, з'являється внаслідок розмноження власних клітин тканини організму [1-3]. Частота і характер пухлин, що локалізуються в різних відділах і органах організму, сильно різняться в залежності від виду і породи тварини.

Метою нашої роботи було визначити діагностичні критерії оцінювання новоутворень у собак та котів в умовах міста Дніпро.

Матеріали і методи досліджень. Роботу проводили в умовах ветеринарного центру свійських та екзотичних тварин «Біосвіт» міста Дніпро на 200 собаках і 112 котів різного віку, породи, статі у двох серіях дослідів. В першій серії дослідів з них сформували групи тварин, у яких проводили клінічне, біохімічне, гематологічне дослідження проб крові, та гістологічне дослідження, рентген і УЗД діагностику тварин з новоутвореннями в різних ділянках тіла їх. В другій серії проводили комплексне лікування новоутворень використовуючи хірургічне лікування разом з хіміотерапією. Виконували ексцизійну хірургію, яка включала в себе: ексцизію пухлини (видалення) та реконструкцію операційної рани. Доброякісні пухлини видаляли, як правило, за допомогою скальпеля та ножниц.

Навколо новоутворення робили два розрізи поверхневих тканин, які сполучались, у вигляді напівкола або серпоподібно. Пухлину захоплювали пінцетом, піднімали над ранною та відділяли від оточуючих тканин. Судини тортували або накладали лігатури. Новоутворення на ніжках видаляли за допомогою лігатури, яку у більшості випадків робили прошивною, (проводили через основу ніжки, як можна ближче до поверхні). Після накладання лігатури пухлину відсікали. Якщо пухлина знаходилась в глибині, її вискоблювали за допомогою гострої ложки з наступною зашивкою кровотечі тампонуванням або забезпечували доступ шляхом розсікання тканин (стосується насамперед новоутворень піха).

Злоякісні пухлини відсікали як можна більше в межах здорових тканин. При необхідності додатково видаляли регіонарні лімфатичні судини.

Після видалення пухлини розрізали, оцінюючи структуру візуально та патологічний матеріал відправляли для подальшого вивчення у лабораторію, де за допомогою спеціальних методів, зокрема, гістологічних досліджень остаточно встановлювали ступінь злоякісності.

Результати досліджень та їх обговорення: За даними амбулаторних журналів нами було встановлено, що у собак новоутворення зустрічалися у 65,4%, а у котів у 34,6% (дивись рисунок 1).

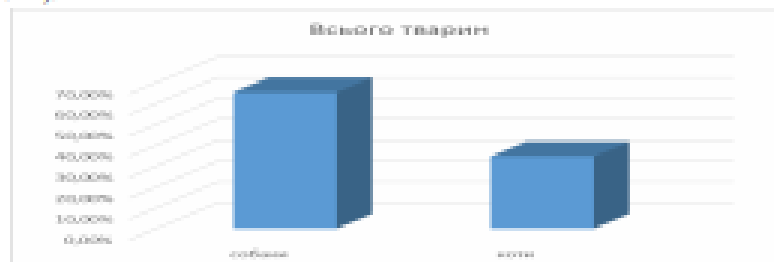


Рисунок 1. Частота виникнення новоутворень у собак і котів
(дані амбулаторних журналів центру саїських і екзотичних тварин «Бюсвіт» місто Дніпро).

При клінічному огляді хворої тварини виявляли розмір, розповсюдження, рухливість новоутворення, обмеженість від оточуючих тканин, наявність виразок та ділянок некрозу, множинність уражень, оцінювали стан регіонарних лімфатичних вузлів. Однак встановити діагноз, базуючись на клінічних дослідженнях, не вірно, тому його уточнювали цитологічними та гістологічними дослідженнями.

Епідермальна кіста представляє собою округлий щільний безболісний вузол, виступаючий над незміненою шкірою. Пухлина розташовується у дермі і значаюно не пов'язана з епідермісом. На розрізі видно товстостінні кісти, заповнені жовтуватим-сіруватим крихто подібними масами. Мікроскопічно пухлина характеризується розростанням шарів багатшарового плоского епітелію, в центральних відділах – з явищами дистрофії, некрозу і кератинізації з утворенням порожнин. По периферії шарів виявляються базальні і шипуваті епідермоцити. Кістозні порожнини вповнені некротичним детритом з наявністю в ньому еритроцитів, лейкоцитів, фібрину. В кістозних порожнинах виявляється також грануляційна тканина з гігантськими клітинами сторонніх тіл.

Плоскоклітинний рак шкіри виходить із плоских епітеліальних клітин епідермісу і інфільтрує дерму та підшкірну клітковину. Вузли поодинокі, рідко множинні. Пухлина характеризується екзофітним або ендозитним ростом. Екзофітні пухлини ростуть над поверхнею шкіри у вигляді вузла або у вигляді плоскої, децю виступаючої бляшки. Ендозитні пухлини розповсюджуються у вигляді ерозивних утворень по поверхні та глибину, проникаючи в прилягаючі тканини. В обох випадках новоутворення часто зустрічаються з виразками, ознаками інфекування. На кінцівках у собак плоско клітинний рак шкіри часто розповсюджується із кігтьового ложа на палець, в цьому випадку пухлина нерідко супроводжується деструкцією дистальної частини фаланг. Метастазують вони головним чином лімфогенним шляхом. Гематогенні метастази зустрічаються достатньо рідко і вражають кістки та легені. Плоскоклітинний рак шкіри мікроскопічно представлений атипичними клітинами, які нагадують шипуваті тяжі пухлинні клітини, які інфільтрують не тільки епідерміс, але й дерму.

Для ороговіваючого плоско клітинного раку характерне утворення так званих ракових перлин - скопичень рогових мас у центрі пухлинних гнізд.

При обстеженні кішок було встановлено абсолютне переважання у структурі захворюваності аденокарциноми церумінозних залоз. При цьому відзначається одностороннє тривале виділення гною або кровотеча із слухового проходу. На початковій стадії розвитку пухлина щільної консистенції, не рухлива, часто синюшного кольору. В подальшому на поверхні ново-утворення з'являються виразки, вона стає м'якою, легко розпадається, з грубо сосочковою крихкуватою поверхнею, яка легко кровоточить, відзначається сильний свербіж. На розрізі пухлинний вузол представлений зернистою м'яко еластичною або желеподібною коричневою, іноді – сірою тканиною. Аденокарциноми церумінозних залоз можуть метастазувати в регіонарні лімфатичні вузли. Мікроскопічно виявляють залозисті, солідні структури і кісти, які складаються із великих атипичних клітин з темною базофільною цитоплазмою і інтенсивно пофарбовані поліморфними ядрами. В пухлинах можуть виявлятися сосочкові, солідні розростання з порушенням цілісності базальних мембран.

Для гострого лімфобластного лейкозу характерним є наявність лейкоцитозу з переважанням лімфоїдних клітин різної стадії зрілості.

Також ми відзначали такі паранеопластичні зміни в крові, як гіперкальцемія, при плазмощитозіспецифічним є підвищення рівня загального білку в плазмі і виявлення в сечі білку Бенс-Джонса, а при мастоцитозі – наявність великої кількості тучних клітин в мазках крові і кісткової мозку, в пунктатах із уражених органів.

Підсумовуючи вищевказані дані для вірного вибору комплексного лікування новоутворень у дрібних тварин треба проводити ретельну діагностику.

Бібліографічний список

1. Потоцький М., Шестяєва Н. Епітеліальні злоякісні пухлини молочної залози // Ветеринарна медицина України. – 2005. - № 4. – С. 27 - 28
2. Шестяєва Н., Потоцький М. Класифікація пухлин молочних залоз собак: складність та протиріччя // Вет. мед. України. – 2005. - № 8. – С. 26 - 28
3. Benjamin S. Histological classification of mammary tumors of the dog and cat // Vet. Pathol. – 2001. – V. 38. – № 6. - P. 733
4. Спіщина Т. Л., П'ятикопов Т.В. Діагностичні критерії оцінювання патології шкіри у дрібних тварин в умовах міста Дніпро//Мат. Міжнар. наук. – практ. Конф. «Актуальні проблеми підвищення якості та безпеки виробництва й переробки продукції тваринництва» 14 лютого 2020 року м. Дніпро – С. 355-357.

DIAGNOSIS OF TUMORS AND ASSESSMENT OF THE CONDITION OF DOGS AND CATS IN THE VETERINARY CENTER OF DOMESTIC AND EXOTIC ANIMALS "BIOSVIT" OF DNIPRO

Grigorieva A., Shuleshko O., Spitsyna T.

Abstract: The analysis of data on the diagnosis of tumors, their predominant location, changes in the blood and methods of surgery in dogs and cats in the veterinary center of domestic and exotic animals "Biosvit" in Dnipro.

Key words: neoplasms, adenocarcinoma, malignant, benign, keratinization, lymphogenic pathway, cytology, histology.

частини пацієнтів необхідне пожиттєве дотримання дієти, а також продовження лікування невеликими дозами імунодепресантів для покращення якості життя.

УДК:619:616-006:636.7:636.8

НОЗОЛОГІЧНИЙ ПРОФІЛЬ НЕОПЛАЗІЙ У СОБАК І КОТІВ В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОГО ЦЕНТРУ СВІЙСЬКИХ ТА ЕКЗОТИЧНИХ ТВАРИН "БІОСВІТ" МІСТО ДНІПРО

Григор'єва А. Б. магістр, Шулешко О.О., к.в.н., доцент, Спіцина Т.Л., к.в.н., доцент rowtwarter@gmail.com

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Вступ: Проблема лікування неоплазій у собак і котів залишається дуже актуальною і на сьогодні, не дивлячись на те що дуже багато методів розроблено. Це зумовлено складністю патогенетичних механізмів та відсутністю єдиних підходів до діагностики та лікування онкохворих тварин. Запропоновані схеми лікування не забезпечують отримання бажаних результатів, реєструється стійка тенденція до збільшення кількості дрібних домашніх тварин із пухлинами в різних ділянках тіла. Тому актуальним є вивчення нозологічного профілю та пошук альтернативних методів лікування тварин з новоутвореннями в різних ділянках тіла. Це і стало **метою нашої роботи**.

За клінічним перебігом поділяють доброякісні та злоякісні пухлини. Доброякісні володіють експансивним ростом, не проростають у оточуючі тканини та не порушують їх цілісність, мають капсулу. Злоякісні — навпаки характеризуються інфільтративним ростом, проростають в оточуючі тканини та руйнують їх, утворюють метастази.

Завданням роботи було вивчити та проаналізувати поширення неоплазій у собак і котів в умовах ветеринарного центру свійських та екзотичних тварин "Біосвіт" м. Дніпро.

Матеріал і методи досліджень: Дослідження проводилися в умовах ветеринарного центру свійських та екзотичних тварин "Біосвіт" м. Дніпро, який знаходиться за адресою вул. Б. Хмельницького 58. Були проаналізовані та статистично оброблені дані амбулаторних журналів на предмет виникнення неоплазій в різних ділянках тіла собак і котів. При надходженні тварин здійснювали їх реєстрацію та ретельний збір анамнестичних відомостей (умови утримання, годівлі, походження тварини, характер його використання). З'ясовували, при яких обставинах захворіла тварина, особливості перебігу, починаючи з перших ознак. Чи надавалася ветеринарна допомога, ким і яка, які лікарські речовини застосовувалися, їх дози, спосіб введення і отриманий результат. Потім проводили загальний клінічний огляд тварин, визначали стан життєво важливих органів і систем, вимірювали температуру тіла, частоту пульсу і дихання. Обробка статистичних даних виконувалася за допомогою програми

Результати власних досліджень: Нами було виявлено, що новоутворення зустрічалися у 65,4% собак та 34,6% котів у місті Дніпро, дивись рисунок 1.

Кількість злоякісних та доброякісних новоутворень у собак склала 43,2% та 56,8% , а у котів 39,7% та 60,3% відповідно.

Також за даними амбулаторних журналів нами було виявлено, що у собак новоутворення частіше за все зустрічалися у чистопорідних тварин у 76,4% випадків, а безпорідних 23,6% і 64,5% котів безпорідних, а чистопорідних 35,5%

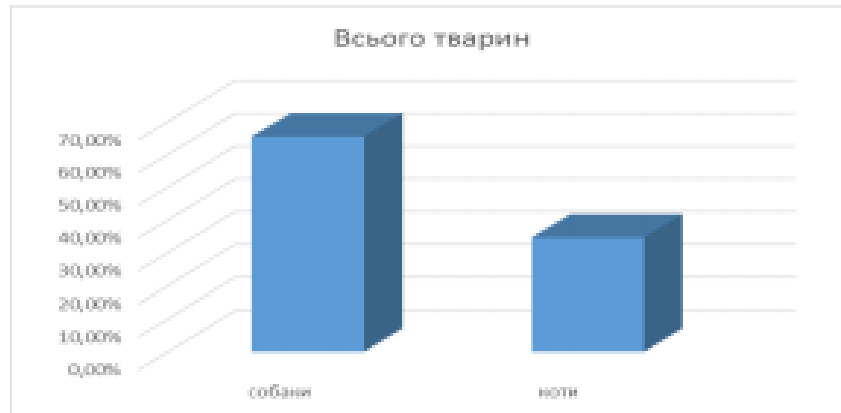


Рисунок 1. Частота виникнення новоутворень у собак і котів (дані амбулаторних журналів центру свійських і екзотичних тварин «Біосвіт» місто Дніпро)

Так частіше за інші породи на новоутворення хворіли такі породи собак: німецькі вівчарки, кокер – спанієлі, французькі бульдогі, мітельшнауцери, такси. З котів: перси, британські, сфінксі, блакитна голуба та висловухі британські.

Серед собак, уражених спонтанними новоутвореннями, частка самок становила 79,5 %, самців – 20,5 %, а серед котів частка самок становила 80,6 %, самців – 19,4 %.



Рисунок 2. Ураження пухлинами різних тканин у тварин.

Ми виявили, що пухлини уражують більш за все такі тканини у собак та котів, як матка, молочна залоза, шкіра, статеві органи, кістки, ротову порожнину, м'які тканини, лімфопроліферативні хвороби тощо (рисунок 2).

Висновок: Згідно нашим спостереженням, достовірного зв'язку між належністю до породи та захворюваністю спонтанними пухлинами не виявлено. Лідерство конкретних порід собак та кішок з пухлинними хворобами обумовлено, на наш погляд, лише більшим розповсюдженням серед жителів міста.

Чтобы выйти из полноэкранного режима, нажмите  Esc

BIOSAFETY-CENTER

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР БІОБЕЗПЕКИ ТА ЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ
РЕСУРСІВ АПК

СЕРТИФІКАТ
підтверджує що

Григор'єва А.В.

приймав(ла) участь у VI Міжнародній науково-практичній конференції викладачів і студентів
«АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ БІОЛОГІЇ ТВАРИН, ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА
ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ»

6-7 травня 2021 р., м. Дніпро, Україна



Декан Факультету ветеринарної медицини
к.вет.н., доцент
І.А. Бібен



Директор Biosafety-center
д. вет. н., доцент
Д.М. Масюк



Додаток 3.



Додаток 4.