

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра хірургії та акушерства

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина

Спеціальність 211 Ветеринарна медицина

Ступінь вищої освіти магістр

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри професор,

доктор ветеринарних наук

_____Борис КИРИЧКО

«____»_____2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

тема: «Трансмісивна венерична саркома у собак: діагностика та лікування»

ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВОРОНОВА ЄЛИЗАВЕТА РОМАНІВНА

Керівник кваліфікаційної роботи доцент Тетяна Панасова

Полтава – 2023 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра хірургії та акушерства

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи

на здобуття ступеня вищої освіти магістр

на тему «Трансмісивна венерична саркома у собак: діагностика та лікування»

Виконала: здобувач вищої освіти

за освітньо-професійною програмою

Ветеринарна медицина

спеціальності 211 Ветеринарна медицина

ступеня вищої освіти магістр

6 курсу групи 1

Єлизавета Романівна Воронова

Керівник: Тетяна Панасова

Рецензент: Олена Киричко

Полтава – 2023 року

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	6
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	7
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	10
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	24
2.1 Матеріал і методи дослідження	24
2.2. Характеристика місця виконання роботи	25
2.3. Результати власних досліджень	26
2.3.1. Розповсюдження венеричної саркоми у собак	26
2.3.2. Клінічні ознаки венеричної саркоми	29
2.3.3. Зміни морфологічних показників крові собак	33
2.3.4. Зміни біохімічних показників крові собак	35
2.3.5. Лікування собак із венеричною саркомою	36
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	38
2.5. Обговорення результатів власних досліджень	40
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	44
РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА	49
ВИСНОВКИ	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	55

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

АЛТ – аланін-амінотрансфераза;

АСТ – аспартат-амінотрансфераза;

в/в – внутрішньовенно;

р-н – розчин;

СУОП – система управління охороною праці;

ТВС – трансмісивна венерична саркома.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота на тему: «Трансмісивна венерична саркома у собак: діагностика та лікування» викладена згідно методичних рекомендацій по написанню кваліфікаційної роботи освітньо-професійної програми «Ветеринарна медицина», ступеню вищої освіти магістр. Робота складається зі вступу, огляду літератури, власних досліджень та їх аналізу, висновків, списку використаних джерел. Праця виконана на 60 сторінках комп'ютерного тексту, вона містить 5 рисунків і 10 таблиць.

Характер роботи: експериментальний.

Предмет дослідження: діагностика та лікування венеричної саркоми у собак.

Об'єкт дослідження: собаки з венеричною саркомою.

Результати досліджень: в ході досліджень встановлено, що венерична саркома частіше реєструвалася у собак віком 4-9 років різних порід, пухлини локалізувалися у статевих органах, а також на слизовій оболонці ротової порожнини собак. Лікування собак із венеричною саркомою проводили вінкристином у дозі 0,5 мг/м² 3 рази з інтервалом 7 днів, відповідну дозу препарату вводили в/в інфузією 0,9% р-ну натрію хлориду протягом 30 хв. Собакам із погіршенням загального стану застосовували в/в: 0,9% р-н натрію хлориду, 5% р-н глюкози, реосорбілакт у дозі 20 мл/кг, катозал 10% у дозі 0,1 мл/кг маси, 2% р-н аскорбінової кислоти та тіопротектін у дозі по 0,2 мл/кг, етамзилат (при значній кровоточивості пухлини) у дозі 0,2 мл/кг. Покращення стану собак відбувалося вже після першої ін'єкції вінкристину. Повне одужання наставало через 4 тижні.

На основі проведених досліджень зроблені висновки.

Область використання – клініки ветеринарної медицини.

ВСТУП

Онкологія знаходиться в центрі уваги біологічної, медичної і ветеринарної наук. Це, в першу чергу, пов'язано з тим, що до теперішнього часу не знайдено високоефективних і надійних методів лікування пухлин, особливо злоякісних [1].

Зацікавленість у вивченні новоутворень у домашніх тварин значно зросла впродовж років кінця минулого сторіччя. Це зумовлено, по перше, суттєвими економічними збитками, пов'язаними із виникненням пухлин у сільськогосподарських тварин, що потребує відповідних науково-обґрунтованих заходів профілактики, а по друге, підвищенням інтересу до проблем співставлення пухлин дрібних тварин і людини [2].

Цікавим об'єктом ветеринарної онкології є пухлини собак. За останні 25-30 років швидкість збільшення захворюваності на злоякісні пухлини і смертність у собак від них зросли. Це зумовлено погіршенням екологічного стану довкілля, а у собак, крім того, із значним подовженням тривалості життя, що пов'язано з підвищенням якості умов утримання тварин. Собака знаходиться у найбільш близьких із людиною кліматичних та побутових умовах, крім того, на неї також впливають негативні фактори довкілля, особливо в умовах великих, техногенно-насичених міст [3].

Трансмісивна венерична саркома – пухлина собак, яка вражає геніталії обох статей і передається у процесі коїтусу в результаті безпосередньої трансплантації злоякісно-трансформованих клітин. Пухлини виникають найчастіше у молодих, статевно-активних не кастрованих собак, які утримуються у вільному режимі [4].

Актуальність теми: прогресуючи у своєму розвитку, трансмісивна венерична саркома спочатку викликає порушення репродуктивної функції, а потім призводить до загибелі тварини. Тому розробка та вдосконалення методів лікування собак з трансмісивною венеричною саркомою є актуальним.

Мета роботи: провести діагностику за лікування собак із трансмісивною венеричною саркомою.

У зв'язку із цим перед нами було поставлені наступні **завдання:**

1. Проаналізувати поширення венеричної саркоми у собак у ветеринарній клініці .
3. Провести діагностику венеричної саркоми у собак.
3. Вивчити зміни морфологічних та біохімічних показників крові хворих тварин.
4. Провести лікування собак із трансмісивною венеричною саркомою.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Сутність пухлинного процесу

Пухлиною називають надлишкові патологічні розростання тканин, що складаються з якісно змінених, таких що втратили диференціацію, клітин організму. З прийнятих у медицині термінів, що позначають пухлинний процес, найбільше часто вживаються наступні: тумор – tumores, новоутворення – neoplasma, бластома (blastoma; гр. blastos – ристок, зародок) – те саме, що й пухлина з новоутворених клітинних елементів [5].

Пухлинний ріст – це типовий патологічний процес, що полягає в нерегульованому безмежному розростанні тканин, не пов'язаному з загальною структурою органу та його функціями. За іншими визначеннями, пухлинний ріст (пухлини, новоутворення, бластоми) – патологічний процес, що характеризується атипичним, некоординованим організмом, розростання тканин. За характером росту і функціональним значенням пухлини різко відрізняються від нормального росту і розвитку тканин та інших патологічних процесів.

Адже при продуктивному запаленні, регенерації, гіперплазії, загоюванні ран, організації, інкапсуляції та інших процесах відбувається розмноження клітин під впливом різноманітних регуляторних систем, й усі вказані процеси мають компенсаторно-приспосувальний характер [6].

У хірургічній ветеринарній та медичній літературі зазначено, що новоутворення, пухлина – це патологічне розростання різних тканин організму, яке відрізняється поліморфізмом будови і відокремленістю росту. Варто б звернути уваги на розшифрування окремих термінів, що стосується пухлинного росту і мають певне цільове призначення. Зокрема, у ряді посібників дається їхнє визначення [7].

Фактори що сприяють розвитку пухлин

В даний час достовірно встановлено безліч факторів, здатних викликати пухлинний ріст в організмі тварини. Провідні онкологи світу дотримуються поліетіологічної гіпотези виникнення пухлин. Суть гіпотези: існування безлічі

факторів, що викликають перебудову роботи клітини і перетворення їх на пухлинні. Основними причинами виникнення пухлин фахівці вважають: знижений імунітет організму, генетичну схильність, тривале подразнення тканин фізичними, хімічними та біологічними агентами, хронічні запалення, виразки, тріщини. Небезпечні також різні джерела радіації, деякі віруси й забруднення їжі та кормів мікотоксинами [8].

Існують 3 групи етіологічних факторів злоякісних пухлин: хімічні, фізичні, біологічні.

Хімічні фактори або канцерогенні речовини (cancer - рак)

Вперше роль хімічних факторів у виникненні злоякісних пухлин довів англійський лікар П. Потт (1775 р.), який спостерігав численні випадки раку шкіри калитки молодих людей, які працювали сажотрусами (забруднення шкіри калитки сажею та смолою).

За хімічною будовою канцерогени поділяють на:

- а) поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАВ): 3,4 – бензпірен, діметилбензантрацен;
- б) ароматичні аміни – сполуки, які містять у своїй структурі бензольні кільця і аміногрупи (анілін і його похідні);
- в) нітрозосполуки (нітрозаміни і нітрозаміди). Нітрозаміни можуть утворюватися в шлунку людини з неканцерогенних попередників (нітритів, амінокислот, амідопірину) при наявності соляної кислоти;
- г) мікотоксини (афлатоксин В – гетероциклічна сполука, яка продукується цвіллю *Aspergillus flavum*;
- д) гетероциклічні вуглеводні;
- е) аміноазосполуки;
- ж) прості неорганічні сполуки: миш'як та його сполуки, солі берилію, хрому, нікелю, кобальту (більшість із них мають тропність до кісток, викликаючи їх пухлини).

Стосовно організму хімічні канцерогени можуть бути: екзогенними та ендогенними.

За походженням їх поділяють на: природні та штучні.

За механізмом канцерогенного впливу на: прямої та непрямой дії.

Фізичні фактори канцерогенезу включають в себе:

- а) іонізуючу радіацію,
- б) ультрафіолетове випромінювання,
- в) механічний вплив (тривалий тиск на тканини),
- г) високу температуру.

Біологічні фактори канцерогенезу.

Л.А. Зільбер (1945р.) сформулював вірусно-генетичну теорію виникнення пухлинного росту, тим самим в центрі уваги поставив вірус [9].

Онкогенні віруси поділяють на: ДНК-вмістні та РНК-вмістні

До онкогенних ДНК-вмістних вірусів належать:

а) папова-віруси – викликають розвиток у тварин 3-х видів пухлин: папіломи, поліоми і пухлини, що виникають під дією вакуолізуючого вірусу SV-40;

б) аденовіруси: 12, 18 і 31-го типів;

в) герпес-віруси, зокрема, вірус Епштейна-Барр.

РНК-вмістні віруси належать до сімейства ретровірусів.

Загальною їх властивістю є наявність у вірусному геномі гена, що кодує структуру ферменту ревертази (відомого під назвою зворотна транскриптаза, або РНК-залежна ДНК-полімераза). Цей фермент забезпечує синтез двохспіральної ДНК на матриці односпіральної РНК ретровірусу. Внаслідок цього утвориться ДНК-копія ретровірусу, що одержала назву ДНК-провірусу.

У залежності від онкогенних властивостей ретровіруси поділяються на 2 групи:

1) Швидкотрансформуючі ретровіруси (віруси гострих лейкозів у птахів і мишей і саркоми Рауса у курей). Надзвичайно онкогенні, викликають розвиток пухлин після короткого латентного періоду. Ці віруси мають у своєму геномі онкоген, тому в основі трансформації клітин у пухлині лежить епігеномний механізм.

2) Повільнотрансформуючі ретровіруси (віруси лімфолейкозів). Викликають розвиток пухлин після тривалого латентного періоду. Ці віруси не мають у своєму складі онкогена, тому основний механізм їх трансформуючої дії – мутаційний.

Сучасна наука ще не може дати точну відповідь на питання про механізм переходу нормальної клітини в пухлинну. Так, перетворення нормальної клітини у злоякісну, в більшості випадків, багатостадійний процес. Це низка генетичних і структурних пошкоджень, які закінчується тим, що клітина виходить з-під контролю організму тварини. А це головне питання у вирішенні складної проблеми розвитку, лікування та профілактики пухлин [10].

На частоту захворювання собак пухлинами також впливають такі чинники як: географічне розташування регіону, порода собаки, її вік. Давно помічено зв'язок між частотою виникнення пухлин у людей та собак з екологічними чинниками. Прикладом є міста Хіросіма, Нагасакі і забруднена зона навколо Чорнобильської АЕС.

Для пухлин характерним є те, що вони ніколи не розвиваються на здорових тканинах і тканинах добре забезпеченими киснем. У собак і кішок пухлини яєчників, матки і молочних залоз часто утворюються при застосуванні препаратів для пригнічення охоти. Крім того, контрацептивні препарати для тварин викликають небажані побічні ефекти – піометру, гіпертрофію молочних залоз, цукровий діабет і пригнічення функцій наднирків [11].

Є докази, що радіоактивні речовини, що містяться в тютюновому димі, діють синергічно з хімічними канцерогенами, які присутні у вихлопних газах машин, в більшості приміщень, включаючи і житлові, а також з токсинами, які потрапляють в організм тварин з їжею. А це означає, що ефект дії кожного з них, навіть якщо вони присутні в допустимих концентраціях, посилюється. На організм тварин діє, як правило, кілька канцерогенів і більшість з них має здатність накопичуватися в організмі тварини.

Давно було відмічено, що деякі біологічні агенти, такі як гельмінти (шистозоми, дикроцелії, опісторхи), інфекції за участю *Helicobacter pilori*

можуть вважатися етіологічними факторами, що викликають злоякісні пухлини. Спочатку гельмінти й бактерії викликають хронічне запалення (передраковий стан), яке потім переходить в рак. Тому профілактика цих захворювань дуже важлива з точки зору запобігання онкологічних захворювань.

В останні роки отримані неспростовані докази того, що багато пухлин у тварин, викликаються онкогенними вірусами. Найбільш вивчені з них вірус лейкозу. Так, виявлено, що один і той же вірус здатний викликати лейкоз у різних видів тварин. Вірус, при цьому, передається при контакті здорових тварин із хворими, а також при укусах комахами [12].

Особливу увагу фахівці в останній роки, приділяють пухлинам, які викликаються мікотоксинами – продуктами обміну канцерогенних мікроскопічних грибів (цвілі). Мікотоксини пригнічують імунітет у тварин, які зазнали хронічного отруєння, виникає вторинний імунодефіцит з такими ж наслідками, як і в людини при вірусному імунодефіциті.

Достовірно доведено, що в організмі тварин виникнення поодиноких злоякісних клітин досить часто явище, яке відбувається, практично щодня. Однак продовження їхнього росту в здоровому організмі не відбувається, що залежить від його загальної стійкості.

Розповсюдження пухлин у собак

Стрімкий розвиток науково-технічного прогресу, поява нових технологій, зміни навколишнього середовища супроводжуються підвищенням рівня онкологічних захворювань серед людей та тварин. Основні причини виникнення пухлин, з наукової точки зору, є понижений імунітет організму, генетичні передумови, дія фізичних, хімічних та біологічних чинників. Серед факторів, які сприяють виникненню даних захворювань, відмічають географічне розташування регіону, видові, породні та вікові особливості тварин.

Створення при Всесвітній організації охорони здоров'я Консультативної ради з ветеринарної онкології вказує на зацікавленість у вивченні питання пухлин дрібних домашніх тварин.

Так, аденома і рак молочної залози, частіше зустрічається у собак, як правило, які жодного разу не народжували протягом 5-6 років [13]. Папіломи, в народі часто звані бородавками, на шкірі, слизових оболонках губ, ясен, піхви і препуціального мішка переважно діагностують у доbermanів.

Пухлини тварин за характером росту, структурою й біохімічними процесами мають багато спільного з пухлинами в людей. З пухлин епітеліальної тканини у собак найчастіше реєструються: базаліоми – 9% серед пухлин шкіри, плоскоклітинний рак шкіри – 4%, а на новоутворення шкіри, які вражають сальні залози припадає 8% [14].

Серед неоплазм мезенхімального походження пухлини фіброзної тканини становлять 24–33 %. Пухлини судинного походження і жирової тканини найчастіше поражають собак. Пухлини синовіальної і м'язової тканин, нейролемоми і гангліоневроми у дрібних тварин майже не виявляють. Меланоми у собак найчастіше поражають епітелій слизових оболонок – 74 % [15].

Щодо пухлин шкіри сполучнотканинного походження у собак встановлена гістіоцитома (10-30%), а також мастоцитома – 10-20%. Серед дисплазій і доброякісних пухлин молочних залоз у дрібних тварин переважають мастопатії (65,5%), фіброаденоми (26,3%) і аденоми (8,2%). Злоякісні пухлини молочних залоз – це аденокарциноми, інфільтруючий, веретено-подібний, слизовий, анапластичний та плоскоклітинний види раку [16].

Серед злоякісних новоутворень системи крові у собак 69,8% припадає на лімфоми, 12,7 % – множинні мієломи, 14,3 % – хронічні лімфолейкози і 3,2% – на гострі лімфобластні лейкемії [17].

Пухлини молочної залози в середньому зареєстровані у 43,2 % випадків неоплазій. Пухлини шкіри становлять 23,1%, з них відсоток новоутворень локалізованих на ділянці голови та шиї – 9,6. Ураження кісткової тканини

становить 12,5%; інші органи та системи – 4,3 %. Пухлинні ураження піхви і тіла матки у собак, на відміну від котів, частіше доброякісні [18].

Що стосується венеричної саркоми у собак, то на її поширення а ні географічні, а ні породні особливості не впливають. Тут особливу роль відіграє фактор безконтрольного спарювання. Найчастіше цей вид пухлин реєструють у бездомних собак, але іноді, через недогляд власників за своїми вихованцями, від бродячих собак заражаються домашні [19].

Це унікальна контагіозна пухлина, яка має ознаки епізоотичної заразної хвороби. Також спостерігається ураження даним видом пухлини екстрагенітальних ділянок (ротова і носова порожнини, повіки).

Етіологія до кінця не вивчена, дослідники схиляються до вірусного походження даного захворювання. Один із основних факторів виникнення даного захворювання. збільшення кількості бродячих тварин, від яких заражаються домашні собаки [20]. Її унікальність полягає в тому, що це єдина пухлина, яка відповідає 100% ремісії на консервативні методи лікування: хіміотерапію вінкристином і циклофосфаном [21].

Діагностика пухлинних захворювань

Діагноз включає виявлення природи і ступеню розвитку хвороби на основі наступних комплексу даних.

При зборі анамнезу встановлюють: чи була тварина стерилізована; яка тривалість клінічних проявів захворювання, чи спостерігається втрата ваги, стомленість, кашель, кульгавість тощо [22].

Клінічні дослідження включають крім загального клінічного обстеження й повний огляд зони враження та виявлення: розмірів новоутворення, його рухливість, ступінь ураження язвами та еритеми, зрощення з прилеглими ділянками. При огляді регіональних лімфатичних вузлів визначають їх розмір, рухливість і зрощення з навколишніми тканинами.

Морфологічні та біохімічні дослідження крові та сечі допомагають встановити загальний стан здоров'я тварини. Так, онкологічні захворювання часто супроводжуються нормоцитарною анемією, характерною для багатьох

хронічних захворювань. При інфікованій пухлині молочної залози спостерігають нейтрофілію. Зниження рівня тромбоцитів, низьке згортання крові є загрозливим симптомом, що вказує на ймовірний синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання. Біохімічні дослідження сироватки крові та сечі дозволяють виявити ураження окремого органу, пов'язаного чи не пов'язаного з первинною пухлиною [23].

Діагностична візуалізація є безцінним інструментом для загальної оцінки і встановлення стадії захворювання [24]. Для виявлення метастазів проводять рентгенографію грудної клітини і черевної порожнини. Важливо, щоб під час рентгенографії респіраторного тракту знімки виконували одночасно справа та зліва, як в латеральній так і у вентро-дорсальній проекції. Дотримання даної вимоги забезпечує оптимальні умови для виявлення метастазів, оскільки найчастіше вони розвиваються у легенях. Метастазування може захоплювати і інші ділянки (печінка, кісткова тканина, підшлункова залоза, нирки, яєчники та матка). При підозрі на поширення процесу в черевну порожнину призначають ультразвукові дослідження [25].

Біопсію та цитологічні дослідження проводять для встановлення типу пухлини та остаточного діагнозу [26].

Вірусна трансмісивна саркома у собак

Вірусна трансмісивна саркома (венерична саркома, трансмісивна венерична пухлина, саркома Штіккера) – унікальна патологія, характерна тільки для собак, належить до «сарком м'яких тканин» – злоякісне новоутворення, яке поширюється на мезенхімальних тканинах (включаючи дерму і підшкірну клітковину). Це злоякісна пухлина, що розвивається на слизовій оболонці статевих органів і передається від собаки до собаки статевим шляхом [27, 28].

Трансмісивна саркома – надзвичайно поширене захворювання. Ці пухлини складають приблизно 9-14% новоутворень у собак [29].

Найважливішу роль у поширенні трансмісивної саркоми відіграють бездомні собаки. Вони є природним резервуаром цієї патології, заражаючи домашніх собак, що іноді тікають у пошуках партнера.

Реєструється венерична саркома як у самців, так і у самок у віці 2-4 років, найчастіше у бездомних або у собак, що мають «вільний» спосіб життя. Пухлина розташовується на слизовій оболонці статевих органів і передається від особини до особини тільки статевим шляхом, відрізняючись при цьому виключно високою контагіозністю (здатністю передатися від однієї особини до іншої) [30].

Новоутворення передається живими клітинами, які під час коїтусу відриваються від пухлини і імплантуються на слизову статевих органів партнера. Пухлина не метастазує, і навіть у запущених випадках регіонарні (пахові) лімфовузли вільні від метастазів. Нерідко можна бачити поширення пухлин на слизових оболонках ротової порожнини, носа і очей, проте, це не є метастазуванням, а механічною імплантацією живих пухлинних клітин, що відбувається при зализуванні собакою пухлини. Як правило, в цих випадках йде спонтанна ремісія [31, 32].

Трансмісивна саркома займає особливе місце серед пухлин собак, оскільки вона володіє очевидною контагіозністю, тобто не є пухлиною в строгому сенсі цього слова. У той же час, за мікроскопічному рівні вона має всі ознаки злоякісного новоутворення, а її слід відносять до групи сарком альвеолярного типу [33].

Патогенез та клінічні ознаки венеричної саркоми

Основна ознака, що дозволяє запідозрити наявність трансмісивної саркоми у собаки – виділення крапель крові з зовнішніх статевих органів, при огляді яких виявляються рихле утворення на широкій основі, яке кровить, та нагадує цвітну капусту. У псів необхідно диференціювати кров'янисті виділення за трансмісивній саркомі від прояву простату. У сук потрібно виключити піометру. Власники сук часто приймають це за початок, або триваючу тічку. При трансмісивній саркомі кров'янисті виділення зазвичай

мають постійний характер. Іноді можна бачити і саму пухлину: яскраво-червоного кольору з горбистою кривавою поверхнею [34].

Із загальних змін стану організму тварин при венеричній саркомі у собак відмічається: анорексія, виснаження, кахексія, недоглянутість, втрата ваги. З боку дихальних шляхів спостерігаються аномальні звуки верхніх дихальних шляхів, диспное, тахіпное, задишка, збільшення частоти дихальних рухів.

На статевих органах самок встановлюють наступні зміни: вагінальні або цервікальні виразки, везикули; гнійні виділення з вульви; смердючі виділення з вульви і піхви. У самців спостерігають статеву слабкість або знижений лібідо, припухлість пенісу, препуція, сім'яників, калитки, гнійні виділення зі статевих органів [35]. В ділянці голови реєструють болючість морди, щелеп, вух, вульварні виразки, везикули, можливі гнійні виділення з носа.

Лікування собак із венеричною саркомою

Вибір того чи іншого методу лікування або їх комбінацій, комплексів і поєднань, послідовності етапів проведення лікування у кожному окремому випадку визначаються індивідуально, після ретельного обстеження хворої тварини [36].

Лікування онкологічних хворих вважається радикальним, коли пухлина видалена в межах здорових тканин разом із зонами регіонарного метастазування; або коли пухлина з метастатичними вузлами повністю розсмокталася під впливом променевої терапії. Якщо лікування не досягло такого результату і призвело лише до тимчасового покращення, воно називається паліативним. Лікування, спрямоване на ліквідацію окремих симптомів, а не на саму пухлину, називається симптоматичним. По закінченні радикального лікування хвору тварину вважають первинно вилікованою. Факт стійкого виліковування встановлюється після тривалого спостереження за твариною, якщо не виявлено появу рецидиву або метастазу [37].

В даний час для лікування онкологічних хворих застосовуються наступні методи: хірургічний; променевий; хіміотерапевтичний; гормональний; біотерапія. Вони можуть застосовуватися як самотійно, так і в комбінації двох

чи трьох методів лікування. Комбінація цих методів може бути найрізноманітнішою: хірургічний і променевий методи; променевий, хірургічний і хіміотерапевтичний та інші.

На сьогодні, найбільш перспективним для більшості злоякісних пухлин є комбіновані і комплексні методи лікування. Під комбінованим методом варто розуміти використання двох різних по характеру впливів, спрямованих на місцево-регіонарні вогнища. Наприклад, поєднання двох методів, хірургічного й променевого (до чи після операції) лікування. Під комплексним лікуванням мають на увазі використання в тій чи іншій послідовності різних лікувальних заходів, що мають неоднаковий місцево-регіонарний і загальний вплив на організм. Наприклад, комбінація оперативно-променевих методів з хіміотерапією чи гормонотерапією [38].

Хірургічне лікування. Радикальна операція виконується в основному на ранніх стадіях захворювання, а також при місцево-поширеній пухлині після попередньої ефективної променевої терапії або хіміотерапії. Паліативна операція спрямована на зменшення маси пухлини, що підвищує ефективність терапевтичних впливів. Такі операції істотно полегшують стан хворих (наприклад, при кишковій непрохідності, кровотечі тощо). Варіантом хірургічного лікування може стати криогенна деструкція пухлини, яка виконується в якості радикального або паліативного впливу [39].

Променева терапія. Променеву терапію застосовують при чутливих до променевого впливу новоутвореннях (дрібноклітинний рак легені, рак молочної залози, носоглотки, гортані, інші пухлини голови й шиї тощо) самотійно або в сполученні з операцією, хіміотерапією. Використовують різні методи променевої терапії: дистанційну гаматерапію, внутрішньо порожнинну променеву терапію, нейтрони, протони, радіоактивні ізотопи тощо.

Хіміотерапія. Хіміотерапія в даний час стає найважливішим методом лікування при злоякісних новоутвореннях. Хіміотерапію призначають для зменшення маси пухлини при неоперабельному процесі, після операції для попередження розвитку метастазів (ад'ювантна хіміотерапія) або при наявності

метастазів. Останнім часом застосовують також хіміотерапію при операбельних пухлинах із наступним продовженням лікування після операції (неoad'ювантна хіміотерапія). При деяких захворюваннях хіміотерапія, що є основним компонентом лікування, забезпечує лікування значної кількості хворих. Частіше хіміотерапія призводить до повної або часткової регресії пухлини з різним часом ремісії, що збільшує тривалість життя хворих тварин і зменшує клінічні прояви захворювання. Хіміотерапія використовується також при раку шлунку, товстої кишки, передміхурової залози, сечового міхура, нирки тощо.

Крім цитостатичних препаратів, хіміотерапія включає застосування ендокринних лікарських засобів. Частіше їх застосовують при гормонозалежних новоутвореннях (рак молочної залози, щитовидної залози, ендометрію, передміхурової залози тощо) [40].

Біотерапія. Біотерапія включає застосування різних природних біологічно активних агентів (інтерферони, інтерлейкіни тощо), проведення імунотерапевтичних заходів з використання вакцин, активованих лімфоцитами, імуномодельюючих фармакологічних препаратів та ін.

При лікуванні хворих із злоякісними новоутвореннями виникають різноманітні проблеми, рішення яких вимагає участі не тільки онкологів та кваліфікованих лікарів інших спеціальностей, але й власників хворої тварини. Таким чином, власники повинні мати уявлення про особливості лікувальних методів, застосовуваних у конкретного пацієнта та можливостях наступної реабілітації [41].

Трансмісивна саркома статевих органів не становить безпосередньої небезпеки для життя тварини, проте, лікування треба починати як тільки встановлено діагноз. На даний момент у ветеринарній практиці застосовують три типи лікування собак із венеричною саркомою:

1. Оперативне – шляхом видалення всієї пухлини, для псів часто це комбінують з кастрацією.

2. Проведення хіміотерапії – пухлина дуже чутлива до хіміотерапії, тому останнім часом цей метод використовують найчастіше.

3. Комбіноване застосування хірургічного втручання з подальшою хіміотерапією.

Як додатковий метод лікування можливе використання променевої терапії.

На жаль, в будь-якому з перерахованих методів можна очікувати, як повної регресії пухлини, так і рецидивів. Хірургічне видалення можливе, але воно активно рецидивує, якщо не зробити радикального висікання. Це пов'язано, особливо у самців, з необхідністю ретельного гемостазу та ушивання великого дефекту печеристих тіл і слизової оболонки статевого члена. Хороші результати дає місцеве опромінення пухлини гамма- або рентгенівськими променями [42].

Пухлина чутлива також до сучасних протипухлинних цитостатиків, одним із яких є вінкрисдин [43]. Стосовно даного препарату необхідно пам'ятати, що будучи практично найефективнішим засобом лікування венеричної саркоми, він, в той же час, є сильною отрутою та його застосування регламентується строгим дозуванням, залежним від конкретних показників. Це підкреслює неприпустимість самолікування [44].

Висновки з огляду літератури

1. Пухлиною називають надлишкові патологічні розростання тканин, що складаються з якісно змінених, таких що втратили диференціацію клітин організму. За характером росту і функціональним значенням пухлини різко відрізняються від нормального росту і розвитку тканин та інших патологічних процесів.

2. На сьогоднішній день існує безліч факторів етіології розвитку пухлин. Умовно їх поділяють на 3 групи: хімічні, фізичні, біологічні.

3. Проаналізувавши розповсюдження новоутворень, було виявлено, що найчастіше реєструються такі патології як: неоплазми, пухлини молочної залози, аденоми, папіломи, меланоми, гістіоцитоми, лімфоми, венеричні саркоми.

4. Діагноз включає виявлення природи і ступеню розвитку хвороби на основі даних анамнезу, клінічних ознак, рентгенодіагностику, ультрасонографію, морфологічний та біохімічний аналіз крові, а також гістологічні дослідження патологічного матеріалу.

5. Вірусна трансмісивна саркома – це злоякісна пухлина, що розвивається на слизовій оболонці статевих органів і передається від собаки до собаки статевим шляхом.

6. Першою і основною клінічною ознакою є виділення крапель крові з зовнішніх статевих органів. При огляді зовнішніх статевих органів виявляють пухке кровоточиве розростання яке нагадує цвітнуу капусту. Також існує екстрагенітальна венерична саркома яка локалізується в основному на шкірі голови і шиї, а також на слизових оболонках ротової та носової порожнин.

7. Для лікування онкологічних хворих застосовуються наступні методи: хірургічний; променевиий; хіміотерапевтичний; гормональний; біотерапія. Вони можуть застосовуватися як самостійно, так і в комбінації двох чи трьох методів.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали і методи дослідження

Кваліфікаційну роботу виконували у ветеринарній клініці «Vet Comfort» у період 2020-2022 рр. на собаках різних порід і вікових груп (віком від 2 до 15 років), які хворіли на трансмісивну венеричну саркому.

На першому етапі встановлювали розповсюдження венеричної саркоми у собак, аналізуючи звітну документацію ветеринарної клініки за період 2020-2022 рр. При цьому, враховували загальну кількість собак, представлених на лікування у клініку, собак із новоутвореннями та венеричною саркомою, визначали відсоток даної патології серед всіх захворювань у собак. Також вивчали розповсюдження ТВС у порідному аспекті, віковому та статевому аспекті.

Діагностика захворювання здійснювалася шляхом збору анамнезу, загальних клінічних досліджень та досліджень зони враження; також проводили морфологічний та біохімічний аналізи крові тварин.

Проводячи клінічний огляд, оцінювали загальний стан тварини, вимірювали температуру, пульс, дихання, встановлювали наявність виділення ексудату зі статевих органів. В подальшому визначали місце розташування пухлини, її розміри, форму, консистенцію, наявність ексудату на її поверхні.

Перед початком лікування визначали зміни морфологічного та біохімічного складу крові. Кров відбирали з підшкірної вени передпліччя або медіальної підшкірної вени гомілки. При морфологічному дослідженні крові встановлювали рівень гемоглобіну, підраховували кількість еритроцитів і лейкоцитів на гематологічному аналізаторі IDEXX ProCeteDX, лейкограму описували за загальноприйнятою методикою.

При біохімічному аналізі крові (використовували біохімічний аналізатор IDEXX VetTest) у сироватці оцінювали такі показники як: рівень загального білку, кількість аспартат-амінотрансферази та аланін-амінотрансферази, лужної фосфатази, глюкози, креатиніну, сечовини.

На наступному етапі проводили лікування собак із венеричною саркомою. Для цього застосовували вінкристин у дозі 0,5 мг/м² один раз на тиждень курс лікування 3-4 тижня. Відповідну дозу препарату вводили в/в інфузією 0,9% р-ну натрію хлориду протягом 30 хв. через трубку інфузійної системи. Для зменшення негативного впливу вінкристину на організм собак попередньо застосовувалися препарати дезінтоксикаційної терапії: катозал 10% в дозі 0,1 мл/кг маси, тіопротектін та метоклопромід по 0,2 мл/кг, декса-кель – 0,1 мл/кг маси тварини.

Тваринам із погіршенням загального стану попередньо призначали симптоматичну терапію, спрямовану на відновлення загального стану, в/в: 0,9% р-н натрію хлориду, 5% р-н глюкози, реосорбілакт у дозі 20 мл/кг, катозал 10% у дозі 0,1 мл/кг маси, 2% р-н аскорбінової кислоти у дозі 0,2 мл/кг, тіопротектін 0,2 мл/кг, етамзилат (при значній кровоточивості пухлини) у дозі 0,2 мл/кг. Введення препаратів продовжували до покращення загального стану тварини – 3-7 днів. Після цього проводили терапію вінкристином.

Хворі тварини знаходились під наглядом 28-30 днів.

Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів, екологічної експертизи та охорони праці здійснювали по рекомендації відповідних кафедр.

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Дослідження проводилися на базі ветеринарної клініки «Vet Comfort», яка розташована за адресою: бул. Євгена Коновальця 4/2, місто Полтава, Полтавської області.

Начальник даної ветеринарної клініки Лихошвай Юрій Павлович. У клініці, крім нього, також працюють чотири лікарі ветеринарної медицини, два асистента лікаря, регістратор, технічний працівник.

Клініка «Vet Comfort» розташовується в окремій будівлі та має декілька кімнат: приймальна із зоомагазином, кімната для прийому хворих тварин (маніпуляційна), операційна, лабораторія, кімната для проведення ультразвукових та рентгенологічних досліджень, кімната відпочинку персоналу, санвузол, кухня, приміщення для інвентарю та кімнату – склад медикаментів.

Ветеринарна клініка має асфальтований під'їзд, стан під'їзних шляхів задовільний. Установа забезпечена необхідними сучасними медичними засобами та обладнанням.

У клініці «Vet Comfort» надаються послуги по діагностиці, лікуванню та профілактиці хвороб дрібних тварин, також проводиться їх вакцинація та чипування. У клініці доступне обстеження тварин за допомогою ультразвукового, рентгенологічного обладнання, електрокардіографа та лабораторні дослідження. Лікарі ветеринарної медицини, крім загальної практики, також надають вузько спеціалізовані послуги: хірургія, офтальмологія дерматологія та ін. Також у зоомагазині клініки клієнти можуть придбати товари зооветеринарного призначення.

Персонал клініки забезпечений спецодягом. В лікарні є окрема кімната для зберігання м'ячких засобів, інвентарю. Два рази на день у приміщенні клініки проводиться вологе прибирання з використанням дезінфікуючих речовин – «Віркон». Після кожного прийому тварин, столи обробляють дезінфікуючим розчином. Перед входними дверима знаходиться дезковрик.

У клініці ведеться наступна документація:

- Журнал реєстрації тварин від сказу;
- Журнал амбулаторного прийому;
- Журнал видачі ветеринарних довідок;
- Журнал видачі форми 1;
- Журнал видачі форми 1 (СНГ);
- Журнал техніки безпеки;
- Журнал дезінфекції.

Клініка підпорядковується Управлінню у Полтавській області Держпродспоживслужби України.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Розповсюдження венеричної саркоми у собак

Аналізуючи звітну документацію ветеринарної клініки «Vet Comfort», було встановлено загальну кількість хворих тварин як із незаразною, так і

заразною патологією за 2020-2022 рр., вона в середньому склала 3508 випадків. Із них випадків пухлинних патологій в середньому було 3,6% від загальної кількості захворювань (Табл. 2.3.1.1.).

Крім цього, ми проаналізували кількість випадків венеричної саркоми собак, що в середньому склало 15% від загальної кількості новоутворень та 0,54% всіх патологій собак. Причому найбільша кількість собак із венеричною саркомою реєструвалася у 2020 році, що можливо, пов'язано із більшою кількістю тварин, які лікувалися у клініці.

Табл. 2.3.1.1.

**Розповсюдження венеричної саркоми собак
у ветеринарній клініці «Vet Comfort» за 2020-2022 рр.**

Роки	Кількість собак всього	Кількість собак з пухлинами		Кількість собак з венеричною саркомою	
		гол.	% від загальної кількості	гол.	% від кількості всіх пухлин
2020	1135	35	3	7	20
2021	1250	42	3,36	6	14,3
2022	1123	49	4,36	6	12,2

На наступному етапі ми проаналізували вікові та статеві особливості розвитку венеричної саркоми (Табл. 2.3.1.2.). Так, можна сказати що дана патологія реєструвалася у тварин середньої, та старшої вікових груп (від 4 до 13 років). Це, очевидно, пов'язано із тим, що тварини такого віку статеві-активні, некастровані та можуть вести «вільний» спосіб життя.

Що стосується статі тварин, то дана патологія найчастіше реєструвалася у сук – 74% усіх випадків захворювання, які були встановлені протягом трьох років. Кількість хворих на венеричну саркому псів склав 26%.

Розповсюдження венеричної саркоми в залежності від статі та віку тварин

Стать тварини	Вік тварини, років					Всього тварин
	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	
Суки	3	5	3	1	2	14
Пси	1	1	-	2	-	5

Вивчаючи поширення ТВС у собак у порідному аспекті (Табл. 2.3.1.3.), нами встановлено, що серед міської популяції собак дана патологія найчастіше реєструвалася у безпорідних (36,8%), що на нашу думку пов'язано із найбільшою розповсюдженістю цих собак серед інших порід та тим фактом, що ці породи мають необмежений доступ до прогулянок.

Поширення трансмісивної венеричної саркоми у собак різних порід

Порода собаки	Кількість	Відсоткове співвідношення
Метис	7	36,8
Англійський кокер-спаніель	3	15,7
Німецька вівчарка	3	15,7
Лабрадор	1	5,26
Американський пітбультер'єр	1	5,26
Пудель	1	5,26
Французький бульдог	1	5,26
Такса	1	5,26
Далматин	1	5,26

Також вражалися собаки порід: англійський кокер-спаніель і німецька вівчарка по (15,7%), значно рідше патологія реєструвалася у лабрадорів,

французьких бульдогів, такс, та інших порід – в середньому по 5,26%. Сезонної динаміки венеричної саркоми нами не встановлено.

Аналізуючи розповсюдження патології в залежності від локалізації новоутворення, нами встановлено, що частіше пухлини утворювалися у статевих органах: 68,42% у сук – у піхві та переддвер'ї піхви, та 21% у псів, в яких вражався статевий член та препуцій (Табл. 2.3.1.4.). Проте, виявляли випадки екстрагенітальних пухлин – у двох собак виявлено венеричну саркому у ротовій порожнині.

Табл. 2.3.1.4.

Місця локалізації пухлин у собак

Місце розташування пухлини	Всього випадків	
	гол.	%
Піхва, переддвер'я піхви	13	68,42
Статевий член, препуцій	4	21
Ротова порожнина	2	10,5

Таким чином, за 2020-2022 рр. у ветеринарній клініці «Vet Comfort» зареєстровано 19 собак із трансмісивною венеричною саркомою, що склало в середньому 0,54% всіх патологій собак; частіше вражалися собаки віком 4-9 років порід: метиси 36,8%, кокер-спанієлі та німецькі вівчарки по 15,7%; в основному пухлини локалізувалися у статевих органах: у піхві та переддвер'ї піхви, на статевому члені та препуції.

2.3.2. Клінічні ознаки венеричної саркоми

При зборі анамнезу було встановлено, що більшість тварин мають необмежений доступ до прогулянок, а ті, що утримуються у квартирах – користуються активним моціоном. Більшість сук мали фізіологічні вагітності та роди, всі пси були некастровані. Перші ознаки захворювання у тварин з'являлися приблизно за місяць до звернення в клініку. Так, власники звернули увагу на періодичну появу крапель крові та неприємного запаху із статевих

органів, з часом кількість крові збільшувалася, собаки часто себе вилизували. Це і стало приводом звернення до клініки.

При загальному клінічному дослідженні було встановлено, що стан всіх тварини був дещо пригнічений, апетит нормальний або знижений, всі тварини вживали воду, мали фізіологічний акт дефекації та діурез. Деякі із сук були неспокійними – вилизували ділянку статевих губ. Температура (Т) їх була 38,5-39,0⁰С, пульс – 90-95 удари за хвилину (уд./хв.), дихання (Д) – 18-20 дихальних рухів за хвилину (д.р./хв.). Видимі слизові оболонки були блідо-рожевими, а у деяких тварин – анемічними.

Місцево встановлювали кров'яністі виділення з неприємним запахом із вульви у сук та препуція у псів (Рис. 2.1.).

На слизовій оболонці переддвер'я піхви, піхви, на тілі та головці статевого члену та препуції виявляли бугристі новоутворення у формі грона винограду або цвітної капусти, рожевого або червонуватого кольору, величиною 2-6 см (Рис. 2.2.–2.5.). Поверхня новоутворень кровоточила. Пахвинні лімфовузли були збільшені.

У двох собак було зареєстровано наявність новоутворень у ротовій порожнині – на слизовій оболонці внутрішньої поверхні верхньої губи та яснах. Вони також мали форму цвітної капусти, кровоточили при пальпації та мали розмір 3 см та 1,5 см відповідно (Рис. 2.5.).

У зв'язку з тим фактом, що венерична саркома не має здатності до метастазування, рентгенографію грудної та черевної порожнини для виявлення метастазів у життєво-важливих органи не проводили.

Отже, загальний стан собак був дещо пригнічений: апетит нормальний або знижений, всі тварини вживали воду, видимі слизові оболонки були блідо-рожевими, а у деяких тварин – анемічними, деякі з сук були неспокійними – вилизували ділянку статевих губ; на слизовій оболонці переддвер'я піхви, піхви, на тілі та головці статевого члену виявляли бугристі новоутворення у формі грона винограду або цвітної капусти, рожевого або червонуватого

кольору, величиною 2-6 см, поверхня новоутворень кровоточила; пахвинні лімфовузли були збільшені.

2.3.3. Зміни морфологічних показників крові собак

При проведенні аналізу морфологічних досліджень крові нами було розділено досліджуваних тварин на дві групи. До першої групи належали тварини, які мали задовільний загальний стан, до другої групи – із погіршенням загального стану. При чому, собакам другої групи морфологічні дослідження проводили перед кожним введенням вінкристину.

Результати морфологічного дослідження крові собак обох груп представлені у таблиці 2.3.3.1.

Табл. 2.3.3.1.

Морфологічні показники крові собак з трансмісивною венеричною саркомою

Показники	Клінічно здорові	Хворі тварини	
		1 група	2 група
Еритроцити Т/л	5,48±0,5	4,0±2	3,6±0,1
Гемоглобін, г/л	122,87±2,6	111,5±2	95,3±1
Лейкоцити, Г/л	9,76±1,02	10,4±1	17,6±4

Так, у тварин першої групи встановлено зменшення кількості еритроцитів на 28% та гемоглобіну на 11 г/л відносно цих же показників у клінічно здорових тварин. У собак другої групи анемія була більш вираженою, що проявлялося у зменшенні еритроцитів на 35%, а гемоглобіну на 27,57 г/л, що очевидно пов'язано із більшою інтенсивною кровоточивістю пухлини.

Рівень лейкоцитів у собак обох груп збільшувався, проте у першій групі не виходив за межі фізіологічної норми, а у тварин другої групи збільшувався майже удвічі.

При аналізі лейкограми обох груп собак з венеричною саркомою значних змін у відсотковому відношенні лейкоцитів не було виявлено (Табл. 2.3.3.2.).

Лейкограма собак з венеричною саркомою

Показники, %		Клінічно здорові	Хворі тварини	
			1 група	2 група
Еозинофіли		3,2	3,3±0,1	2,3±0,1
Базофіли		0,11	0±0,2	0±0,10
Нейтро- філи	юні	-	0	0
	паличкоядерні	5,11	6,1±2	5,0±1
	сегментоядерні	68,7	31±12	37±11
Лімфоцити		25,11	17±8	20±9
Моноцити		0,1	4±2	5±1

Вже після першої ін'єкції вінкристину морфологічні показники крові значно змінилися. Так, спостерігали різке зменшення лейкоцитів на 36%, в той же час кількість еритроцитів зросла на 28%, а гемоглобіну – на 12%, Проте, ці показники ще знаходилися у межах фізіологічної норми (Табл. 2.3.3.3.).

Після другої ін'єкції у собак відмічали подальше зменшення кількості лейкоцитів, при збільшенні числа еритроцитів до 6,15±0,1 Т/л, та гемоглобіну до 118±0,1 г/л, що відповідало фізіологічній нормі.

Динаміка морфологічних показників крові у процесі лікування

Показники	Клінічно здорові	Хворі тварини		
		1 тиждень	2 тиждень	3 тиждень
Еритроцити Т/л	5,48±0,5	3,6±0,1	5,0±0,1	6,4±0,2
Гемоглобін, г/л	122,87±2,6	95,3±1	107,1±0,6	118±0,1
Лейкоцити, Г/л	9,76±1,02	17,6±4	11,1±0,1	9,8±0,1

Отже, при венеричній саркомі у собак із задовільним загальним станом спостерігається зменшення кількості еритроцитів на 28% а рівня гемоглобіну на

11 г/л, у собак із погіршенням загального стану – зменшення еритроцитів на 35%, а гемоглобіну – на 27,57 г/л; кількість лейкоцитів у собак першої групи збільшувалася, але залишалася у межах фізіологічної норми, а у тварин другої – збільшувалася майже удвічі; у лейкограмі регенеративний зсув її ядра; через тиждень після першої ін'єкції вінкристину відбувалася нормалізація цих морфологічних показників.

2.3.4. Зміни біохімічних показників крові собак

При проведенні біохімічних досліджень нами встановлено, що біохімічні показники у собак, як із задовільним загальним станом, так і при погіршенні його, були приблизно однакові (Табл. 2.3.4.1.). Так, у тварин виявлено у сироватці крові збільшення рівня АЛТ на 48,7%, незначне збільшення кількості лужної фосфатази – на $2 \pm 2,7$ МО/л, відносно рівня клінічно здорових тварин та зменшення удвічі рівня АСТ та глюкози майже у 25%.

Кількість загального білку, креатиніну, сечовини у сироватці крові собак обох груп були в межах фізіологічної норми.

Табл. 2.3.4.1.

Біохімічні показники сироватки крові собак

Показники	Клінічно здорові	Хворі тварини
Загальний білок, г/л	65±10	67,5±6,2
АЛТ, МО/л	70±6	98±2
АСТ, МО/л	43±10	24±10,4
Лужна фосфатаза, МО/л	76±8	78±10,7
Глюкоза, ммоль/л	33,3±6,38	25,3±7,7
Креатинін, мкмоль/л	78,9±10,2	75,6±11
Сечовина, ммоль/л	8,3±3,5	7,28±1,4
Калій, ммоль/л	5,2±3,7	3,8±0,5

Отже, у собак із трансмісивною венеричною саркомою встановлено зменшення удвічі рівня АСТ та глюкози на 25%, збільшення кількості АЛТ на

48,7%, лужної фосфатази – на $2 \pm 2,7$ МО/л, кількість загального білку, креатиніну, сечовини були в межах фізіологічної норми.

2.3.5. Лікування собак із венеричною саркомою

Для лікування собак із ТВС ми використовували метод хіміотерапії препаратом вінкристин.

Тваринам із явним погіршенням загального стану (млявість, анорексія, анемічність слизових оболонок) перед початком хіміотерапії застосовували симптоматичну терапію, спрямовану на відновлення загального стану. Таким чином, внутрішньовенно вводили: 0,9% р-н натрію хлориду, 5% р-н глюкози, реосорбілакт у дозі 20 мл/кг, катозал 10% у дозі 0,1 мл/кг маси, 2% р-н аскорбінової кислоти у дозі 0,2 мл/кг, тіопротектін 0,2 мл/кг, етамзилат (при значній кровоточивості пухлини) у дозі 0,2 мл/кг). Введення препаратів продовжували до покращення загального стану тварини – 3-7 днів.

Проте, вінкристин, будучи практично найефективнішим засобом лікування венеричної саркоми, в той же час, є сильною отрутою, тому попередньо введенню вінкристину застосовувалися препарати дезінтоксикаційної терапії: катозал 10% в дозі 0,1 мл/кг маси, тіопротектін та метоклопромід по 0,2 мл/кг, декса-кель – 0,1 мл/кг маси тварини.

Вінкристин вводили виключно внутрішньовенно в індивідуальному дозуванні $0,5 \text{ мл/м}^2$ (Табл. 2.3.5.1.). Препарат вводили 1 раз на тиждень, тривалість курсу – 3-4 тижні. Відповідну дозу препарату вводили повільно в/в у 0,9% р-ні натрію хлориду протягом 30 хв. через трубку інфузійної системи.

Так, вже через тиждень після першої ін'єкції вінкристину у собак з венеричною саркомою, відмічали покращення загального стану: Т – $37,5\text{-}38,5^{\circ}\text{C}$, П – 80-85 уд./хв., Д – 17-19 д.р./хв., тварини стали активніше, у них з'явився апетит, зменшилася кількість кров'янистого ексудату, що виділявся із статевих органів, слизові оболонки були блідо-рожевого кольору. Проте, у собак із явно-вираженою анемією, до початку лікування, все ще спостерігалася помірна анемія слизових оболонок.

Табл. 2.3.5.1.

Таблиця переводу на вагу тіла в площі поверхні тіла тварини

кг	м ²	кг	м ²
0,5	0,06	24,0	0,83
1,0	0,10	25,0	0,85
2,0	0,15	26,0	0,88
3,0	0,20	27,0	0,90
4,0	0,25	28,0	0,92
5,0	0,29	29,0	0,94
6,0	0,33	30,0	0,96
7,0	0,36	31,0	0,99
8,0	0,40	32,0	1,01
9,0	0,43	33,0	1,03
10,0	0,46	34,0	1,05
11,0	0,49	35,0	1,07
12,0	0,52	36,0	1,09
13,0	0,55	37,0	1,11
14,0	0,58	38,0	1,13
15,0	0,60	39,0	1,15
16,0	0,63	40,0	1,17
17,0	0,66	41,0	1,19
18,0	0,69	42,0	1,21
19,0	0,71	43,0	1,23
20,0	0,74	44,0	1,25
21,0	0,76	45,0	1,26
22,0	0,78	46,0	1,28
23,0	0,81	47,0	1,30
м ² = 10 (вага (кг) 0,66/1000)			

Місцево відмічали, у всіх випадках, зменшення розміру пухлини, менш інтенсивну ексудацію. На поверхні пухлини спостерігали появу шкоринок з висохлого ексудату, які міцно фіксувалися на її поверхні.

Після другої ін'єкції вінкристину, загальний стан собак був задовільний: Т – 37,8-38,5⁰С, П – 75-85 уд./хв., Д – 19-20 д.р./хв., тварини були активними з нормальним апетитом, слизові оболонки їх – рожевого кольору. Виділень ексудату із статевих органів не виявили.

Місцево реєстрували подальшу регресію новоутворення: зморщення патологічних грануляцій і припинення ексудації. Навколо пухлини спостерігали розростання молодого епітелію у вигляді сірого обідка, який впритул підходив до залишків пухлини і наповзав на неї.

Після третьої ін'єкції вінкристину спостерігали, що всі тварини були активними, та мали фізіологічні показники загального стану. Місцево виявляли

кінцеві наслідки патологічного процесу у вигляді утворення рубцю дефекту довжиною 0,5-1 см.

Всі собаки одужали протягом 4-х тижнів лікування. Господарям було рекомендовано більш ретельніше слідкувати за твариною і не допускати випадкових контактів із іншими собаками.

Отже, терапія собак із трансмісивною венеричною саркомою вінкристином у дозі 0,5 мг/м² 3 рази з інтервалом 7 днів сприяла клінічному одужання тварин через 4 тижні.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

В практичній діяльності спеціалісти ветеринарної медицини України постійно виконують значну кількість профілактичних, діагностичних, лікувальних та ветеринарно-санітарних заходів спрямованих проти заразних та незаразних хвороб тварин. Вони направлені, у першу чергу, на створення здорових стад, зменшення захворюваності, загибелі та вимушеного забою тварин, підвищення їх продуктивності і покращення якості продуктів та сировини тваринного походження.

Враховуючи це, лікар ветеринарної медицини повинен мати не лише хорошу професійну підготовку, але й вміти економічно обґрунтувати, що проведені ним заходи, застосовані методи лікування не лише доцільні, але й економічно ефективні та вигідні для господаря.

Річний економічний ефект визначають порівнянням враховуючи при цьому вартість ветеринарних препаратів і заробітної плати фахівців, які проводили ці заходи.

В нашій кваліфікаційній роботі собаки, яким проводили лікування не мали племінної цінності та не використовувались як службові; крім того, жодна тварина не загинула. Отже економічну ефективність ветеринарних заходів розраховували як суму витрат на лікування собак із венеричною саркомою.

2.4.1. Визначення загальної суми витрат на лікування собаки з венеричною саркомою масою 10 кг

Проводили за формулою:

$$Вв = Вв1 + Вв2 + Вв3 + \dots + Ввп, \text{ де:}$$

Вв – загальна сума витрат на лікування;

Вв1 - вартість первинного клінічного огляду;

Вв2 – вартість повторного клінічного огляду;

Вв3 – вартість третього клінічного огляду

Вв3 – вартість маніпуляцій;

Вв4 – вартість препаратів (Таблиця 2.4.1.).

Таблиця 2.4.1.

Вартість маніпуляцій та препаратів для лікування собаки з венеричною саркомою масою 10 кг

Маніпуляція або препарати	Дозування	Вартість, грн.
Первинний клінічний огляд	1 процедура	100
Повторний клінічний огляд	1 процедура	75
Третій клінічний огляд	1 процедура	75
в/в інфузія	1 процедура	70
Вінкристин	1 мл	130
Катозал 10%	1 мл	5
Тіопротекнін	1 амп.	10
Метоклопромід	1 амп.	8
Декса-кель	1 мл	4
0,9% р-н натрію хлориду	10 мл	2
Інфузійна система	1 шт.	15
Катетер внутрішньовенний	1 шт.	3

$Вв = 100 + 75 + 75 + 70 \times 3 + 30 \times 3 + 5 \times 3 + 10 \times 3 + 8 \times 3 + 4 \times 3 + 20 \times 3 + 15 \times 3 + 3 \times 3 = 745$
грн.

Отже, на курс лікування собаки із венеричною саркомою масою 10 кг було затрачено 745 грн.

3.4. Обговорення результатів власних досліджень

Одним із питань ветеринарної онкології є вивчення новоутворень собак. Відсоток даної патології становить 16-18% від загального числа всіх захворювань [45]. Трансмисивна венерична саркома – пухлина, що вражає геніталії собак обох статей і передається у процесі коїтусу внаслідок безпосередньої трансплантації злоякісно-трансформованих клітин. Так шматочок враженої тканини прилипає до слизової оболонки здорової тварини і виростає в повноцінну пухлину. Розвивається приблизно через 4-6 місяців після коїтусу [46].

Аналізуючи розповсюдження даної патології ми виявили, що ТВС частіше вражала собак віком 4-9 років порід: метиси 36,8%, кокер-спанієлі та німецькі вівчарки по 15,7%; пухлини локалізувалися на слизових оболонках статевих органів: у піхві та переддвер'ї піхви, на статевому члені та препуції, а також ротової порожнини [47].

Діагноз ставили шляхом збору анамнезу, клінічного огляду тварин, а також морфологічного та біохімічного аналізу крові.

При зборі анамнезу встановили, що більшість хворих тварин були статево-активні, мали необмежений доступ до прогулянок. Перші ознаки захворювання у вигляді появи крапель крові та неприємного запаху зі статевих органів з'являлися приблизно за місяць.

Загальний стан тварин був дещо пригнічений: апетит нормальний або знижений, всі тварини вживали воду, видимі слизові оболонки були блідо-рожевими, а у деяких тварин – анемічними, деякі з сук були неспокійними – вилизували ділянку статевих губ; на слизовій оболонці переддвер'я піхви, на тілі та головці статевого члену виявляли бугристі новоутворення у формі грона винограду або цвітної капусти, рожевого або червонуватого кольору, величиною 2-6 см, поверхня новоутворень кровоточила; пахвинні лімфовузли були збільшені. У двох собак було зареєстровано пухлини у ротовій порожнині – на слизовій оболонці внутрішньої поверхні верхньої губи та яснах [48].

При проведенні морфологічних досліджень крові встановлено різницю у морфологічних показниках крові собак, які мали задовільний загальний стан та собак із погіршенням загального стану та анемією.

Так, у тварин першої групи встановлено зменшення кількості еритроцитів до $4,0 \pm 2$ Т/л (при нормі $5,48 \pm 0,5$ Т/л) та гемоглобіну на 11 г/л відносно цих же показників у клінічно здорових тварин. У собак другої групи анемія була більш вираженою, що проявлялося у зменшенні еритроцитів – їх кількість становила $3,6 \pm 0,1$, а гемоглобіну $95,3 \pm 1$ г/л, при нормі $122,87 \pm 2,6$ г/л, що було пов'язано із інтенсивнішою кровоточивістю пухлини.

Рівень лейкоцитів у собак обох груп збільшувався, проте у першій групі він не виходив за межі фізіологічної норми, а у тварин другої групи – збільшувався майже удвічі.

При проведенні біохімічних досліджень нами встановлено, що рівень загального білку в сироватці крові був в межах фізіологічної норми, кількість АСТ були і становила $24 \pm 10,4$. Рівень аланін-амінотрансферази був більшим на 48,68%, це свідчить про помірну гіперферментемію, а також про вираженість цитолітичного синдрому, але не вказує прямо на глибину порушень власне функції органу.

Крім того, у 70% собак відмічали збільшення кількості лужної фосфатази, та зменшення кількості глюкози. Причиною таких показників могло бути тривале недоїдання або голодування тварини, а також в результаті прийому медикаментозних препаратів, що негативно впливають на печінку і підшлункову залозу. Рівень креатиніну, сечовини у сироватці крові собак знаходилися у межах фізіологічної норми [49].

За даними літератури, хірургічне видалення пухлини можливе тільки у випадку радикального її висікання, у зв'язку із високою здатністю рецидивування пухлини. Крім того, воно пов'язано, особливо у самців, з необхідністю ретельного гемостазу та ушивання великого дефекту печеристих тіл і слизової оболонки статевого члена [50]. З іншого боку, пухлина чутлива до сучасних протипухлинних цитостатиків, одним із яких є вінкрисдин [51]. Тому,

для лікування собак із венеричною саркомою, нами був обраний саме цей препарат.

Вінкрисин – цистостатик, який блокує мітотичний поділ клітин на стадії метафази. Протипухлинна його дія обумовлена гальмуванням утворення мітотичних веретен, вибіркоvim гальмуванням синтезу ДНК і РНК шляхом пригнічення ферменту РНК–полімерази. Протипоказанням до застосування вінкрисина є кахексія, нефро- та гепатопатології, нейрологічні захворювання [52].

Препарат вводять виключно в/в (необхідно уникати екстравазації препарату). Дозування вимагає індивідуального підходу залежно від клінічного стану хворого, і переводиться на вагу тіла в площі поверхні тіла тварини.

Тваринам із явним погіршенням загального стану (млявість, анорексія, анемічність слизових оболонок) перед початком хіміотерапії застосовували симптоматичну терапію, спрямовану на відновлення загального стану. При цьому, внутрішньовенно вводили: 0,9% р-н натрію хлориду, 5% р-н глюкози, реосорбілакт у дозі 20 мл/кг, катозал 10% у дозі 0,1 мл/кг маси, 2% р-н аскорбінової кислоти у дозі 0,2 мл/кг, тіопротектін 0,2 мл/кг, етамзилат (при значній кровоточивості пухлини) у дозі 0,2 мл/кг. Введення препаратів продовжували до покращення загального стану тварини – 3-5 днів [53].

В ході лікування собак загальний стан оцінювався як добрий. При огляді шкірно-волосяного покриву алопецій і висипу не виявлено. Для зменшення саливації та позивів до блювоти, в якості дезінтоксикаційної терапії застосовували: катозал 10% в дозі 0,1 мл/кг маси, тіопротектін та метоклопромід по 0,2 мл/кг, декса-кель – 0,1 мл/кг маси тварини.

Температура тіла до першої ін'єкції препарату становила 39,0-39,3⁰С. У ході лікування даний показник варіювався в межах від 37,5⁰ С до 39⁰С. При цьому, спостерігалось зниження лейкоцитів крові. Вже після першої ін'єкції їх кількість становила 11,1±0,1 Г/л.

На 2-3-й тиждень лікування тварини були активними з нормальним апетитом, слизові оболонки були рожевого кольору, відсутній неприємний запах, навіть, дещо збільшилася вага тварини. Місцево реєстрували подальшу

регресію новоутворення: зморщення патологічних грануляцій і припинення ексудації. Навколо пухлини спостерігали розростання молодого епітелію у вигляді сірого обідка, який впритул підходив до залишків пухлини і наповзав на неї.

При морфологічному аналізі крові відмічали зменшення кількості лейкоцитів, збільшення числа еритроцитів до $6,4 \pm 0,2$ Т/л.

Побічних явищ в ході лікування не виявлено. Рецидивів не спостерігали, загальний стан собак нормальний.

Отже, застосування препарату вінкрисин в рекомендованих дозах, дозволяє домогтися високих результатів лікування трансмісивної венеричної саркоми у собак і не має вираженого клінічного прояву його побічної дії [54].

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, які спрямовані на збереження життя, здоров'я та працездатності людини у процесі трудової діяльності.

Загальні закони, які визначають основні положення з охорони праці:

1. Конституція України;
2. Закон про охорону праці;
3. Кодекс законів про працю;
4. Підзаконні нормативно-правові акти з питань охорони праці [55–57].

При управлінні виробництвом, господарством, підприємством, які використовують найману працю, незалежно від форми власності, кількості працівників, створюється і повинна функціонувати СУОП. Згідно нормативних актів, це частина загальної системи управління підприємством, яка спрямована на профілактику та запобігання нещасних випадків. Крім того, вона спрямована на запобігання виникнення професійних захворювань або будь-якої небезпеки для робітників на виробництві, що виникають у процесі господарювання [58]. СУОП включає в себе комплекс взаємопов'язаних заходів на виконання вимог законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці [55].

Кваліфікаційна робота була виконана на базі клініки ветеринарної медицини «Vet Comfort» місто Полтава, Полтавської області.

Провівши аналіз СУОП у ветеринарній клініці м. Полтава можна зазначити, що:

1. У клініці забезпечується належний догляд за станом. Щороку проводяться ремонтні роботи, здебільшого косметичні. Проте, є потреба в утепленні приміщення для попередження виникнення протягів та заміні вікон

на більш енергоефективні. Також необхідно обладнати додатковим захистом кабінет для проведення ультразвукових та рентгенологічних досліджень.

2. Працівники клініки забезпечені необхідним обладнанням, технікою, інструментами, які періодично перевіряються на безпечність у використанні та їх справність двічі на рік, за необхідності – частіше. Однак, існує потреба заміни старих техніки та обладнання на більш сучасні.

3. Здійснюється професійний добір працівників, зокрема фахівців ветеринарної медицини. На посаду лікарів та асистентів призначаються особи, що мають диплом бакалавра, спеціаліста чи магістра з ветеринарної медицини. Перевага надається тим, що мають досвід роботи за фахом.

4. Для співробітників клініки створюються належні санітарно-гігієнічних умови праці: є кімната відпочинку з роздягальною, санвузол, облаштований унітазом, умивальником, є у необмеженому доступі дезінфікуючі та гігієнічні засоби.

Таким чином, у клініці ветеринарної медицини «Vet Comfort» м. Полтава СУОП впроваджена й функціонує на достатньому рівні. Недоліком є недостатнє приділення уваги проведенню ремонтних робіт, що б покращували енергозбереження, а також закупівлі сучаснішого обладнання.

Небезпечні фактори, що можуть виникнути в процесі праці в умовах клініки ветеринарної медицини «Vet Comfort» м. Полтава.

1. Фізичні фактори: можливість отримання травм (подряпини, укуси) при роботі з собаками, кішками, гризунами, та свійськими тваринами (у випадку обслуговування таких тварин безпосередньо на місці їх утримання); рентгенівське випромінювання при роботі з рентгенапаратом.

2. Хімічні фактори: виконання дезінфекції, дератизації із застосуванням різних хімічних речовин; обробка тварин інсектицидами, акарицидами та іншими засобами, у тому числі й лікарськими.

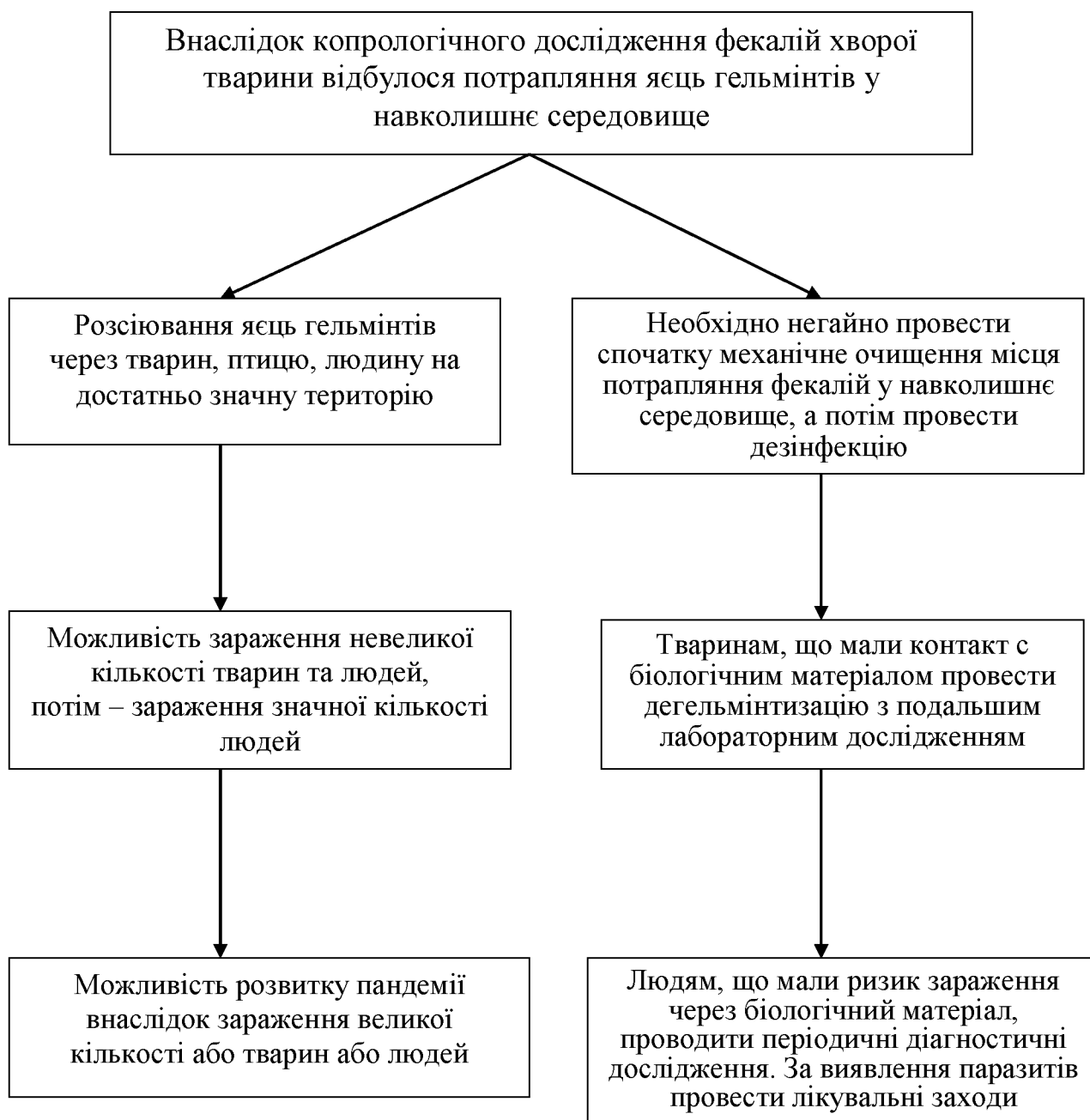
3. Біологічні фактори: можливість зараження збудниками антропозоонозних захворювань через контакт із хворими тваринами та тваринами-носіями інфекції чи інвазії.

4. Психофізіологічні фактори: незручні пози під час фіксації тварин та проведенні маніпуляцій з ними; велика кількість одноманітних маніпуляцій: відбір крові, внутрішньом'язові, внутрішньовенні, підшкірні ін'єкції тощо.

Перелік можливих надзвичайних ситуацій, що можуть виникнути у процесі праці в умовах клініки ветеринарної медицини «Vet Comfort» м. Полтава:

- надзвичайна ситуація внаслідок пожежі чи вибуху;
- надзвичайна ситуація, пов'язані з занадто сильними спекою або морозом;
- надзвичайна ситуація, пов'язані із землетрусом чи атмосферними опадами;
- надзвичайна ситуація, пов'язана з інфекційними захворюваннями сільськогосподарських тварин;
- надзвичайна ситуація, пов'язана з епізоотією та ензоотією;
- надзвичайна ситуація, пов'язана з нещасним випадком під час виконання трудових обов'язків.

**Сценарій надзвичайної ситуації та план реагування на неї
у клініці ветеринарної медицини «Vet Comfort» м. Полтава**



Висновки. Отже, клініці ветеринарної медицини «Vet Comfort» м. Полтава ефективно функціонує СУОП, що підтверджується кваліфікованим підбором працівників, наявністю необхідної документації, проведенням інструктажів з техніки безпеки та відсутністю нещасних випадків у клініці.

Пропозиції:

1. Зробити поточний ремонт санітарно–побутових приміщень для більш комфортного їх використання.
2. Дотримуватися відповідного режиму праці та відпочинку для працівників.
3. Обладнати рентгенкабінет додатковим захистом з метою уникнення негативного впливу рентгенівських промінів на організм працівників.

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

Зміна природних умов в результаті антропогенного впливу давно втратила локальний характер. Стає реальною загроза екологічної кризи, і тому її усунення – найважливіше завдання сучасності.

Державна програма охорони навколишнього середовища передбачає залучення широкого кола спеціалістів до вирішення проблем екології, проведення екологічної експертизи, суворий контроль за реалізацією природоохоронних заходів, виховання екологічного світогляду у спеціалістів всіх ланок і населення.

Екологічна експертиза – це система комплексної оцінки всіх можливих екологічних та соціально–економічних наслідків здійснення проекту, функціонування народногосподарських об'єктів, прийняття рішень, спрямованих на запобігання їх негативного впливу на навколишнє середовище і на вирішення намічених завдань з найменшою витратою ресурсів та одержання мінімальних небажаних наслідків.

Метою екологічної експертизи є: попередження негативного впливу антропогенної діяльності на стан навколишнього природного середовища і здоров'я людей, оцінка ступеня екологічної безпеки господарської діяльності і екологічної ситуації на певних територіях і об'єктах.

Охорона навколишнього середовища регулюється такими законами: Конституція України; Земельний Кодекс України від 18 грудня 1990 р. ; Водний Кодекс України від 06 липня 1995 р.; закон України «Про охорону атмосферного повітря» 1999 р.; закон України «Про рослинний світ» 3 березня 1993 р.

Закон України «Про охорону навколишнього середовища» від 25 червня 1991 р. визначає правові, економічні й соціальні основи організації охорони навколишнього середовища в інтересах сучасних і майбутніх поколінь.

В Україні здійснюється державна, громадська та інші види експертизи. Проведення екологічної експертизи обов'язкове у процесі творчої, інвестиційної, управлінської, громадської та іншої діяльності, що впливає на стан навколишнього природного середовища.

Основними завданнями екологічної експертизи є:

- визначення ступеня екологічного ризику і безпеки запланованої чи здійснюваної діяльності;
- організація комплексної, науково обґрунтованої оцінки об'єктів екологічної експертизи;
- встановлення відповідності об'єктів експертизи вимогам екологічного законодавства, санітарних норм і правил;
- оцінка впливу діяльності об'єктів екологічної експертизи на стан навколишнього природного середовища і здоров'я людей;
- оцінка ефективності, повноти, обґрунтованості та достатності заходів щодо охорони навколишнього природного середовища і здоров'я людей;
- підготовка об'єктивних, всебічно обґрунтованих висновків екологічної експертизи (Закон України «Про екологічну експертизу» від 9 лютого 1995 р.).

Екологічній експертизі підлягають:

- проекти, схеми розвитку і розміщення продуктивних сил, розвитку галузей народного господарства, генеральних планів населених пунктів, схеми районного планування та інша передпланова і передпроекторна документація;
- техніко–економічні обґрунтування і розрахунки, проекти на будівництво і реконструкцію (розширення, технічне переозброєння) підприємств та інших об'єктів, що можуть негативно впливати на стан навколишнього середовища незалежно від форм власності та підпорядкування, в тому числі військового призначення;
- документація по створенню нової техніки, технології, матеріалів і речовин, у тому числі ті, що закуповуються за кордоном;

– матеріали, речовини, продукція, господарські рішення, системи і об'єкти, впровадження або реалізація яких може призвести до порушення норм екологічної безпеки та негативного впливу на навколишнє природне середовище чи створення небезпеки для здоров'я людей (Закон України «Про охорону навколишнього середовища» від 25 червня 1991 р.).

Висновки державної екологічної експертизи є обов'язковими до виконання. Висновки громадської експертизи мають рекомендаційний характер.

Ветеринарна клініка «Vet Comfort», надає лікувальні, здійснює профілактичні, протиепізоотичні, ветеринарно–санітарні заходи, забезпечує ветеринарне благополуччя.

Територія утримується в чистоті. На вході до приміщення, де проводять амбулаторний прийом, розміщений дезковрик, який планово просочується розчином дезінфектанту. До ветеринарної клініки постійно потрапляють тварини, хворі на небезпечні для людей хвороби такі як лептоспіроз, мікроскопія, тому дезінфекція має велике значення в функціонуванні підприємства. Все наявне сміття піддається утилізації. Залишки біопрепаратів знешкоджуються в умовах лікарні шляхом кип'ятіння, дотримуючись відповідної інструкції. Трупні утилізують у біотермічній ямі, що знаходиться в с. Розсошенці. Їх доставляють спеціально обладнаним транспортом працівники, передбаченої для цього служби.

Ветеринарні препарати зберігаються згідно їх інструкції, або при температурі +4°C в холодильнику або в шафі при температурі +18 – 20°C, під замком. Особливо небезпечні препарати (список А), а також наркотичні та сильнодіючі анальгезуючі засоби зберігаються в сейфі. Таким чином доступу до них сторонніх осіб не має.

Робота з летючим речовинами (ефір) проводиться в лабораторії, яка обладнана витяжною шафою. Тут же проводяться всі лабораторні дослідження крові та сечі, стерилізація інструментів та обладнання.

Санітарні дні проводяться один раз на тиждень. Спецодягом, інвентарем та миючими засобами забезпечені задовільно.

Система вентиляції притоко–витяжна, атмосфера не забруднюється, так як шкідливих викидів не спостерігається. У спецприміщенні є хімічно активні речовини (дезінфектанти), використання яких знаходиться під контролем керівництва з суворим дотриманням правил по їх застосуванню.

Виходячи з цього можна сказати, що діяльність спеціалістів ветеринарної клініки «Vet Comfort» повністю відповідає вимогам.

Рекомендації:

- під час інтенсивної роботи у клініці проводити 20–ти хвилинні санаційні роботи не менше 3 раз на добу;
- проводити контроль якості дезінфекції;
- до вивезення трупів на утилізацію поміщати їх у герметичні пакети;

ВИСНОВКИ

1. У дипломній роботі висвітлено розповсюдження трансмісивної венеричної саркоми собак у ветеринарній клініці «Vet Comfort», описані клінічні ознаки патології, встановлено ефективність вінкристину за лікування собак із цією патологією.

2. У ветеринарній клініці «Vet Comfort» за 2020-2022 рр. зареєстровано 19 собак із трансмісивною венеричною саркомою, що склало в середньому 0,54% всіх патологій собак; частіше вражалися собаки віком 4-9 років порід: метиси 36,8%, кокер-спанієлі та німецькі вівчарки по 15,7%; в основному пухлини локалізувалися у статевих органах: у піхві та переддвер'ї піхви, на статевому члені та препуції.

3. Загальний стан собак із венеричною саркомою був дещо пригнічений: апетит нормальний або знижений, всі тварини вживали воду, видимі слизові оболонки були блідо-рожевими, а у деяких тварин – анемічними, деякі з сук були неспокійними – вилизували ділянку статевих губ; на слизовій оболонці переддвер'я піхви, піхви, на тілі та головці статевого члену виявляли бугристі новоутворення у формі грона винограду або цвітної капусти, рожевого або червонуватого кольору, величиною 2-6 см, поверхня новоутворень кровоточила. Пахвинні лімфовузли були збільшені.

4. При ТВС у собак із задовільним загальним станом спостерігається зменшення кількості еритроцитів на 28% а рівня гемоглобіну на 11 г/л, у собак із погіршенням загального стану – зменшення еритроцитів на 35%, а гемоглобіну – на 27,57 г/л; кількість лейкоцитів у собак першої групи збільшувалася, але залишалася у межах фізіологічної норми, а у тварин другої – збільшувалася майже удвічі; у лейкограмі відбувався регенеративний зсув її ядра; через тиждень після першої ін'єкції вінкристину спостерігалася нормалізація цих морфологічних показників.

5. У собак із ТВС встановлено зменшення рівня АСТ на 50% та глюкози на 25%, збільшення кількості АЛТ на 48,7%, лужної фосфатази – на $2\pm 2,7$ МО/л, кількість загального білку, креатиніну, сечовини були в межах фізіологічної норми.

6. Терапія собак із трансмісивною венеричною саркомою вінкристином у дозі $0,5 \text{ мг/м}^2$ в/в інфузією 0,9 р-ну натрію хлориду 3 рази з інтервалом 7 днів сприяла клінічному одужання тварин через 4 тижні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гамота А.А., Завірюха В.І., Крупник Я.Г., Мисак А.Р. Пухлини тварин: етіологія, патогенез, діагностика, комплексна терапія. Львів: Галицька видавнича спілка, 2007. 168 с.
2. Пухлини дрібних свійських тварин: клініка, діагностика, лікування / За ред. В.Ф. Чехуна, А.Й. Мазуркевича. Київ, ДІА, 2001. 164 с.
3. Ушаков В.М., Бігдан В.К., Атамась В.А. Онкологічні захворювання і їх характеристика у домашніх м'ясоїдних одеського регіону. Мат. II між. Наук.-практ. Ветеринарної конф. З проблем дрібних тварин. Одеса. Латстар. 2003. С. 100-105.
4. Мисак А. Р., Брода Н. А., Віщур О. І., Рацький М. І., Мудрак Д. І. Трансмисивна венерична саркома собак: поширеність та шляхи подолання. Ветеринарна медицина. 2012. Вип. 96. С. 34-36.
5. Завірюха В.І., Саєвич В.І., Мисак А. Р., та інш. Онкологічні хвороби тварин і методи їх лікування. Науковий вісник ЛАВМ імені С. З. Гжицького. Вип.2. Львів, 1999. С. 56-53.
6. Шестяєва Н. І. Патоморфологічні особливості та фрагментація ДНК у новоутвореннях молочних залоз собак: автореф. дис. канд. вет. наук: 16.00. 02 Нац. аграр. ун-т. К., 2005. 21 с.
7. Мисак А.Р. Проблема неоплазій у продуктивних і дрібних домашніх тварин. Т. 14. №2 (52). Ч. 1. 2012. С. 251-256.
8. Owen L.N. TNM Classification of Tumors in Domestic Animals. Geneva: World Health Organization; 1980.
9. Д. Ротар. Віруси як причина неопластичного процесу. [Електронний ресурс] URL: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/4077-virusi-yak-prichina-neoplastichnogo-protsesu/>

10. Синяговська К. А. Остеосаркома трубчастих кісток собак (діагностика та лікування): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.05. Ветеринарна хірургія. Біла церква, 2009. 19с.
11. Вельдивець М.В. Про наслідки попередження вагітності у сук. Здоров'я тварин і ліки. Вісник Білоцерківського ДАУ, жовтень 2006. Вип. 5, ч 2. С. 145–151.
12. Потоцький М. К. Папіломатоз. Ветеринарна медицина України. 2005. №5. С. 24-26.
13. Утеченко М.В., Тихонюк Л.А., Нагорний В.В. Зв'язки репродуктивної функції сук з виникненням новоутворень на молочних залозах. Аграрна наука – виробництву: мат. VI Державної наук.-практ. конференції. 14-15 листопада. Біла Церква 2007. С. 116.
14. Мисак А.Р. Порівняльні аспекти моніторингу неоплазій у собак. Науковий вісник ветеринарної медицини. Вип. 4 (76). Біла Церква. 2010. С. 75-80.
15. Потоцький М. К. Шувалова Н., Шестяєв А. Патоморфологічна характеристика злоякісних пухлин собак. Ветеринарна медицина України. 2003. С. 27 – 28.
16. Polton G. Mammary tumor in dogs. Irish. Vet. J., 2009. 62, N 1. P. 50–56.
17. Осипенко Р. А., Паниотова Е. В. Методи діагностики та лікування локалізованої та поширеної лімфосаркоми у собак. Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин: Матеріали 8 Міжнар. наук.-практ. конф. 16–18 жовтня 2003 р. К., 2003. С. 54- 58.
18. Брода Н.А. Видові та вікові особливості пухлинних захворювань дрібних домашніх тварин. Науковий вісник ЛНУВМБ ім. С.З. Гжицького. 2010. Т. 12. № 2 (44), Ч.1. С. 24–27.
19. Das U., Das A.K. Review of canine transmissible venereal sarcoma. Veterinary research communications. 2000. V. 24(8). P. 545–556.
20. Пашкевич І., Сорока Н. Трансмисивна венерична саркома у собак. Поширення, діагностика, лікування. 2018. 150 с.

21. W. DEN Otter, Hack M., Jacobs J.J., Tan J.F., Rozendaal L., R.J. VAN Moorselaar. Effective Treatment of Transmissible Venereal Tumors in Dogs with Vincristine and IL2. *Anticancer research*. 2015. V. 35(6). P. 3385–3391.
22. Крупник Я.Г. Новоутворення. Визначення, етіологічні та патогенетичні механізми онтогенезу. *Ветеринарна медицина України*, 2010. №10. С.31-33.
23. Рубленко М.В., Білий Д.Д. Функціональні порушення та системні розлади гемостазу за новоутворень у собак. *Науково-технічний бюлетень інституту біології тварин, ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок*. 2012. Вип. 13, № 3–4. С. 444–451.
24. Мисак А. Р. Застосування клінічної класифікації пухлин за системою TNM при спонтанних новоутвореннях у собак. *Наук. вісн. ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького*. 2010. № 3 (45). Т. 12, ч. 1. С. 170–176.
25. Мисак А. Р., Прицак В.В. Рентгенологічна і ультразвукова діагностика неоплазій молочної залози у сук. *Науковий Вісник ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького*. Т. 13. №4 (50). Ч. 1. Серія «Ветеринарні науки». Львів. 2011. С. 293-304.
26. Сімоні Р., Нол Дж. Трансмисивна венерична саркома у собак: цитологічне дослідження. *Ветеринарна практика*. 2008. №11. 2 с.
27. Birhan G. A., Chanie M., Review on canine transmissible venereal tumor: from morphologic to biochemical and molecular diagnosis. *Academic Journal of Animal Diseases*. 2015. V. 4(3). P. 185-195.
28. Панасова Т.Г., Довгопол В.Ф., Плугатирьов В.П. Фізіологія і патологія статевої системи сук. *Методичні вказівки для самостійної роботи студентів факультету ветеринарної медицини*. Полтава: РВВ ПДАА, 2007. 52 с.
29. Ugochukwu I.C.I., Agina O.A., Omeke J.N., Aneke C.I., Adamu L.F., Ajayi O.L., Ihedioha J.I. An appraisal of Canine Transmissible Venereal Tumour with emphasis on molecular biology and pathology. *The Thai Journal of Veterinary Medicine*. 2020. V. 50(1). P. 1-12. 21.

30. Чехуна В.Ф. Пухлини дрібних свійських тварин: клініка, діагностика, лікування / За ред. Мазуркевича А.Й. К.: ДІА, 2001. 164 с.
31. Balagopalan T.P. Aruljothi N., Rameshkumar B. Clinical Management and Nasal Involvement of Canine Transmissible Venereal Sarcoma in a Male Dog. *Intas. Polivet.* 2016. V. 17(2). P. 539-541.
32. Milo J., Snead E. A case of ocular canine transmissible venereal tumor. *The Canadian Veterinary Journal.* 2014. V. 55(1). P. 1245-1250.
33. Потоцький М. К., Шестяєва Н. І. Новоутворення молочних залоз собак: фактори анамнезу, гістологічні типи і макроскопічні характеристики. *Ветеринарна медицина України.* 2004. № 12. С. 38 -40.
34. Gonzalez C.M., Griffey S.M., Naydan D.K., Flores E., Cepeda R., Cattaneo G., Madewell B.R. Canine transmissible venereal tumour: a morphological and immunohistochemical study of 11 tumours in growth phase and during regression 55 after chemotherapy. *Journal of comparative pathology.* 2000. V. 122(4). P. 241–248.
35. Літвиненко Д.Ю., Буренок А.С. Генералізована форма трансмісивної венеричної саркоми у собак. Основні принципи лікування. Наукові доповіді НУБіП 2012-8 (30) [Електронний ресурс] URL: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2012_1/12ldy.pdf
36. Мисак А. Р. Комплексне лікування собак із новоутвореннями. *Вісник БДАУ.* Вип. 57. Біла Церква. 2008. С. 90-93.
37. Осипенко Р.А., Юрченко А.Е. Комплексне лікування рака молочної залози у собак. Матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин» Київ. 2000. с.112-115.
38. Шекель В.Ф., Завірюха В.І. Пухлини собак та принципи їх лікування. *Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин».* Київ. 1998. С.39-42.
39. Мисак А. Р., Пріцак В.В., Леньо Ю.М. Особливості хірургічного видалення трансмісивної венеричної саркоми у собак. *Науковий Вісник ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького Т. 16 №3 (60) Ч. 1.* 2014.

40. Ковальов П.В., Карабанова С.Ф. Сучасна схема комплексної хіміотерапії у лікуванні лімфопроліферативних захворювань собак. Одинадцятий міжнародний конгрес спеціалістів ветеринарної медицини (3-4 жовтня 2013р). Київ. 2015. С. 50-55.
41. Kanca H., Tez G., Bal K., Ozen D., Alcigir E.. Vural Intratumoral recombinant human interferon alpha-2a and vincristine combination therapy in canine transmissible venereal tumour. *Veterinary Medicine and Science*. 2018. V. 4. P. 364–372.
42. Choi S.J. Lee D.B., Kim N.S. Cryosurgery and electrocautery in treatment of transmissible venereal tumours in large breed dogs: a case report. *Veterinari Medicina*. 2014. V. 59(9). P. 461-465.
43. Панько І.С., Власенко В.М., Гамотата А.А. та ін. Спеціальна ветеринарна хірургія / За ред. І.С. Панька. Біла Церква: БДАУ, 2003. 416с.
44. Ковальов П.В., Карабанова С.Ф. Ефективність застосування цитотоксичної хіміотерапії для лікування венеричної саркоми Штиккера. Матеріали науково-практичної конференції магістрів та бакалаврів. (9 грудня 2014 р.) Житомир: «Полісся», 2015. С. 24-27.
45. Nak D. A Nak Y., Cangul I.T., Tuna B. Clinico-pathological study on the effect of vincristine on transmissible venereal tumour in dogs. *Journal of veterinary medicine. Physiology, pathology, clinical medicine*. 2005. V. 52(7). P. 366–370.
46. Касянчик О.М. Поширення та структура онкологічних захворювань у собак залежно від породи, статі віку. Науковий Вісник ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького. Т. 12 №2 (48). Ч. 1. 2011. С. 112-116.
47. Ganguly B., Das U., Das A.K. Canine transmissible venereal tumour: a review. *Veterinary and comparative oncology*. 2016. V. 14(1). P. 1-12.
48. Siddle H.V. Kaufman J. Immunology of naturally transmissible tumours. *Immunology*. 2015. V. 144(1). P. 11–20.
49. Дубова О.А., Фещенко Д.В., Згозинська О.А., Дубовий А.А. Стан системи гемостазу за трансмісивної венеричної саркоми собак. Біоресурси і природокористування. 2018. Том 10, №5–6. С. 182–188.

50. Hithem B., Saïd B., Abdelaziz A., Khoulood B., Adel A. Surgical treatment of transmissible venereal tumor (sticker sarcoma). *Bangladesh Journal of Veterinary Medicine*. 2020. V. 18(1). P. 25-29.

51. Antonov A. Successful treatment of canine transmissible venereal tumor using vincristine sulfate. *Advances in Research*. 2015. V. 3. P. 1-5.

52. Коваленко В.М. Лікарські препарати / Компендіум під редакцією А.П. Вікторова К.: Морион, 2000/2001. 1456 с.

53. Pansawut S. Patrakrit T., Sirichai T., Suppawiwat P.C.K. Treatment of canine transmissible venereal tumor using vincristine sulfate combined with l-asparaginase in clinical vincristine-resistant cases: A case report. *Thai Journal of Veterinary Medicine*. 2012. V. 42. P. 117–122.

54. Bulhosa L.F., Estrela-Lima A., da Silva Solcà M., Gonçalves G.S.D., Larangeira D.F., F.A. de Pinho, Barrouin-Melo S.M. Vincristine and ivermectin combination chemotherapy in dogs with natural transmissible venereal tumor of different cyto-morphological patterns: A prospective outcome evaluation. *Animal reproduction science*. 2020. V. 216, 106358.

55. Закон України «Про охорону праці».

56. Закон України «Про екологічну експертизу».

57. Правова база з питань екології та охорони природного середовища, Збірник нормативних актів/ Укладач Камлик м.І. К.: Атака, 2001.–632с.

58. Коваленко Л.І., Перцьовий І.В. Безпека праці при лікуванні тварин. К.: Бібліотека ветеринарної медицини, 2003. 64 с.