

**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 хірургії та акушерства

\_\_\_\_\_ Борис КИРИЧКО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

тема: «Ефективність оперативних методів лікування патології уретри й сечового міхура у дрібних свійських тварин»

ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Маханькова Марина Олександрівна**

Керівник кваліфікаційної роботи д. вет. н., професор Борис КИРИЧКО

Полтава – 2022 року

**ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет ветеринарної медицини**  
**Кафедра хірургії та акушерства**

## **Пояснювальна записка**

до кваліфікаційної роботи  
на здобуття ступеня вищої освіти магістр  
на тему: «Ефективність оперативних методів лікування патології уретри й  
сечового міхура у дрібних свійських тварин»

Виконав: здобувач вищої освіти  
за освітньо-професійною програмою  
Ветеринарна медицина  
спеціальності 211 Ветеринарна медицина  
ступеня вищої освіти магістр  
групи 1  
Маханькова М.О.  
Керівник: Борис КИРИЧКО  
Рецензент: Терезія ЛОКЕС-КРУПКА

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
1.1. Анатомотопографічні дані.....	7
1.2. Оперативні втручання на уретрі й сечовому міхурі.....	8
1.2.1. Розтин сечового каналу.....	8
1.2.2. Штучна нориця уретри.....	11
1.2.3. Пункція сечового міхура.....	11
1.2.4. Розтин сечового міхура (цитотомія).....	12
1.3. Висновки з огляду літератури.....	16
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	17
2.1. Матеріали і методи дослідження.....	17
2.2. Характеристика місця виконання роботи.....	18
2.3 Результати власних досліджень.....	20
2.3.1. Поширення патології уретри й сечового міхура.....	20
2.3.2. Ефективність оперативних втручань у разі обтурації уретри.....	21
2.3.3. Ефективність оперативного лікування патології сечового міхура.....	24
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів.....	29
2.5. Обговорення результатів власних досліджень.....	30
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКИ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	33
РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА.....	38
ВИСНОВКИ.....	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	41
ДОДАТКИ.....	44

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота на тему «Ефективність оперативних методів лікування патології уретри й сечового міхура у дрібних свійських тварин» викладена на 45 сторінках комп'ютерного тексту. Робота оформлена відповідно до вимог методичних рекомендацій і має наступну структуру: Розділ 1. Огляд літератури; Розділ 2. Власні дослідження; Розділ 3. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях; Розділ 4. Екологічна експертиза. Висновки є логічним завершенням отриманих у процесі виконання досліджень.

Робота ілюстрована рисунками й таблицями. У додатках наведені оригінальні рисунки, що підтверджують виконання роботи. У списку використаних джерел літератури 32 найменування.

Мета роботи – дослідити ефективність оперативних методів лікування патології уретри й сечового міхура у дрібних свійських тварин.

Об'єкт досліджень – собаки і коти з патологією уретри і сечового міхура.

Робота виконана на достатній кількості тварин із дотриманням вимог Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (2007 р.). Матеріали розділу «Власні дослідження» висвітлюють клінічну ефективність оперативного лікування найпоширеніших хвороб уретри і сечового міхура у котів і собак.

Галузь використання – ветеринарна медицина.

## ВСТУП

У людини багато чотирилапих друзів, із яких собаки і коти є найбільш близькими.

Спілкування із тваринами збагачує духовний світ людини, робить його яскравішим та емоційнішим. Однак слід пам'ятати, що собаки і коти часто уражуються як незаразними, так і заразними хворобами, у тому числі зооантропонозами.

Патологія уретри і сечового міхура, особливо у котів, за поширеністю домінує наряду з онкологічними хворобами, хворобами шлунково-кишкового тракту і травматичними ураженнями. Хвороби сечового міхура мають тривалий перебіг і схильність до рецидивів. Клінічно, переважно, супроводжуються частими позивами й порушеннями сечовипускання, гематурією. За відсутністю лікування можуть призводити до летальних наслідків.

Найпоширенішими хворобами сечовивідних шляхів, за даними літератури [15, 31, 32], є сечокам'яна хвороба та її наслідки, конкременти й новоутворення в сечовому міхурі, поліпи та розриви сечового міхура.

Більшість патологій сечового міхура можуть бути скореговані оперативним втручанням (цитотомія, уретротомія, уретростомія). Дані оперативні втручання є досить травматичними, при яких важко оцінити прогноз. Також, як вказують літературні джерела [15, 31, 32], частими є післяопераційні ускладнення.

Найбільш тяжкими ускладненнями після операцій на сечовому міхурі є перитоніт [15]. Крім того, в післяопераційному періоді реєструється гематурія, що проявляється як за геморагічного циститу, так і за незрощення шва на сечовому міхурі при патологіях регенерації слизової оболонки сечового міхура. Ускладнене сечовипускання (странгурія, полікаурія) є маркером як післяопераційної атонії, так і запальних процесів в уретрі.

При неоплазіях сечового міхура найчастішими ускладненнями є рецидиви у віддаленому післяопераційному періоді.

З огляду на вищенаведене, актуальним є розробка малотравматичних і високоефективних методів оперативних втручань на уретрі і сечовому міхурі у тварин.

*Метою* виконання нашої кваліфікаційної роботи було дослідити ефективність оперативних методів лікування патології уретри й сечового міхура у дрібних свійських тварин.

Для досягнення поставленої мети необхідно було виконати наступні завдання:

1. Вивчити поширення патології уретри й сечового міхура.
2. Дослідити ефективність оперативних втручань у разі обтурації уретри.
3. Дослідити ефективність оперативного лікування патології сечового міхура.

## РОЗДІЛ 1

### ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

#### 1.1. Анатомотопографічні дані

Тазова порожнина поділяється на два відділи: передній (черевний) і задній (позачеревний). У черевному відділі серозна оболонка утворює каудальні заглиблення (виямки). У самців таких заглиблень три: хребетно-прямокишкове – *excavatio dorso-rectalis*, – прямокишково-міхурове – *excavatio recto-vesicalis* і міхурові-лонне – *excavatio pubo-vesicalis*; у самок – чотири: хребетно-прямокишкове, прямокишково-маткове – *excavatio recto-uterina*, – матково-міхурове – *excavatio vesico-uterina* – і міхурові-лонне [1].

У собак і котів хребетно-прямокишкове заглиблення найглибше і досягає майже до діафрагми таза, розміщуючись у безпосередній близькості від ануса (на рівні другого крижового хребця чи біля каудального краю крижової кістки). Іноді порівняно довгим буває і прямокишково-маткове заглиблення. Цими особливостями й пояснюються випадки промежинних кил у собак і котів [1, 4, 24].

Сечостатевий відділ поділяється міхурово-пупковими складками (боковими й середньою) на три ділянки: надміхурову й бокові. Середня міхурові-пупкова зв'язка кріпиться на передньо-нижній поверхні сечового міхура по його серединній лінії і містить сечовий проток, пупкові артерії й вени. Уперед ця подвійна складка очеревини продовжується по черевній стінці до ділянки пупка, сходячи поступово нанівець, що необхідно враховувати при лапаротомії по білій лінії [1].

Сечовий міхур у плодів і новонароджених має веретеноподібну форму і значною своєю частиною розташовується в черевній порожнині. З віком обриси й положення сечового міхура змінюються: він набуває грушоподібної форми; його широка основа обернена краніально, а звужена частина (шийка)

– каудально. Розміщуючись на дні тазової порожнини, сечовий міхур у самців зверху межує з прямою кишкою, а у самок – з маткою.

Сечовий міхур у собак і котів сильно зміщений у черевну порожнину. Однак, слід враховувати, що розміри його прямо залежать від ступеня наповнення міхура сечею. Сечоводи впадають у сечовий міхур на його дорзальній стінці поблизу шийки.

Стінка сечового міхура складається з трьох шарів: слизової оболонки, м'язового шара (складається із пучків м'язів – зовнішнього та внутрішнього поздовжніх та середнього кругового) та вісцилярного листка очеревини.

Кровонаповнення сечового міхура здійснюється через краніальну міхурову артерію та каудальну міхурову артерію, що є гілкою гемороїдальної середньої артерії.

Сечовий міхур отримує нервові гілки від симпатичного тазового сплетіння й від тазового нерва у вигляді парасимпатичних волокон [1].

## **1.2. Оперативні втручання на уретрі й сечовому міхурі**

**1.2.1. Розтин сечового каналу.** Техніка виконання операції дещо відрізняється у різних видів тварин, тому розглянемо це питання в порівняльному аспекті.

*Кінь. Показання.* Вилучення сечових камінців, що застрягли в уретрі, або знаходяться у сечовому міхурі.

*Фіксація.* Тварину фіксують в стоячому положенні у станку; одягають шлею з путовими ременями для фіксації тазових кінцівок.

*Знеболювання.* Провідникова анестезія нервів статевого члена та промежини, або низька сакральна анестезія. Ін'єктують нейролептик.

*Техніка операції.* Як тільки статевий член вийде з препуціального мішка, в уретру вводять катетер і просовують його в напрямку сечового міхура до упору в перешкоду. Орієнтуючись на катетер, по серединній лінії промежини роблять розріз тканин безпосередньо нижче сідничної дуги. Довжина розрізу 7-8 см. Послідовно розтинають шкіру, фасцію промежини,

ретрактор статевого члена, цибулинно-печеристий м'яз, печеристе тіло уретри та її слизову оболонку. При цьому спостерігається сильна кровотеча, яку зупиняють за допомогою гемостатичних пінцетів. Через розріз видаляють сечове каміння, що знадиться в уретрі [3, 4, 9, 15].

При виконанні доступу в сечовий міхур катетер відтягують (після розрізу уретри), звільнюючи вхід у сечовий міхур. Через отвір, що утворився у сечовий міхур вводять спеціальні щипці, призначені для дроблення великих каменів (літотриптор), або ж щипці, пристосовані для видалення дрібного каміння. Рукою, введеною у пряму кишку, намагаються камінь у сечовому міхурі, підганяють його до розкритих браншів щипців і захоплюють останніми. Велике каміння дроблять та витягують по частинам, а дрібні видаляють без попереднього дроблення. Пісок та дрібні частки каменю вимивають через катетер або трубку за допомогою розчину фурациліну 1:5000 (етакридину лактату 1:1000). Рану зашивають двоповерховим вузловим швом (перший поверх із кетгуту № 2 накладають на слизову оболонку, печеристе тіло уретри та цибулинно-печеристий м'яз; другий поверх з шовку № 4 – на фасцію та шкіру). Шкірні шви знімають на 9-й день [3, 4, 9, 15].

*Бик. Показання.* Видалення сечових каменів, що застрягли в ділянці сигмоподібного вигину.

*Фіксація.* Биків фіксують у спинному положенні. Всі кінцівки зв'язують разом. Між кінцівками пропускають чотириметрову жердину, за кінці якої і утримують тварину в цьому положенні.

Каудальніше шийки мошонки на 5 см по серединній лінії розтинають тканини. Довжина розрізу 8-10 см. Після розрізу шкіри та фасції, ножицями розтинають жирову клітковину до повного оголення статевого члена. Під останній підводять палець і частково вилучають назовні. Промасцують камінь та, орієнтуючись на нього, суворо по медіальній лінії розтинають тканини до каналу уретри. Камінь вилучають; у розріз сечостатевого каналу вводять зонд та контролюють прохідність уретри. На цьому операція закінчується. Тварину підіймають і поміщають у стійло. Рана загоюється самостійно. У

разі значної кровотечі з печеристого тіла уретри на нього накладають шов з кетгута № 2. В цьому випадку на шкіру накладають вузловий шов. Шви знімають на 9-10-й день.

Якщо закупорка уретри у бика сталася на заключній стадії відгодівлі, рекомендується проведення уретротомії в ділянці сідничної дуги (верхня уретротомія), як це роблять у коня. На рану шви не накладають. Необхідно, щоб утворилася сечова нориця [3, 4, 9, 15].

*Собака.* Частіше виконують нижню уретротомію, рідше – верхню.

*Показання.* Нижню уретротомію виконують при застряганні сечового камінця в ділянці кістки пеніса, а верхню – в сечовому міхурі.

*Фіксація.* Тварину фіксують у спинному положенні.

*Знеболювання.* Наркоз або люмбосакральна анестезія. Ін'єктують нейролептик.

*Техніка операції.* В сечостатевий канал вводять гудзикуватий зонд, кінцем якого визначають локалізацію каменю. Нижню уретротомію виконують в тому випадку, коли зонд упирається в камінь безпосередньо позаду кістки статевого члена. Пальцями крізь препуцій захоплюють тіло статевого члена, підтягують його догори, максимально натягнувши на ньому шкіру, і в такому положенні фіксують протягом всієї операції. Орієнтуючись на кінець зонда, строго по середній лінії між кісткою статевого члена, печеристе тіло уретри та її слизову оболонку. Довжина розрізу 3-4 см. Камінь вилучають пінцетом. Прохідність уретри убік сечового міхура контролюють катетером. Рану не зашивають. Вона загоюється самостійно протягом трьох тижнів. У разі накладання швів перший поверх шва із кетгута накладають на печеристе тіло уретри, не прокалюючи її слизову; другий поверх – вузловий шов з кетгута на фасцію та шкіру. Кожен шов знімають на 9-й день.

Верхню уретротомію виконують при наявності каміння або піску в сечовому міхурі. Тонкий м'який катетер вводять до шийки сечового міхура. Орієнтуючись на катетер, строго по серединній лінії між мошонкою та сідничною дугою розтинають всі тканини, як і в попередньому випадку.

Кровоточиві судини лігують кетгуттом. Через отвір в уретрі, що утворився у сечовий міхур вводять катетер і промивають його фізрозчином, фурациліном 1:5000 або етакридину лактатом 1:1000, видаляючи дрібне сечове каміння та пісок. Рану не зашивають [3, 4, 9, 15].

**1.2.2. Штучна нориця уретри.** *Показання.* Неусувна непрохідність дистальної ділянки сечостатевого каналу, а також при глухій ампутації статевого члена.

*Фіксація та знеболювання, як і при уретротомії. Техніка операції.* Якщо це можливо, в уретру вводять катетер.

Розріз у коня та бика ведуть, починаючи від рівня сідничної дуги, вниз на 7-8 см (у собак 3-4 см), суворо по серединній лінії (у собак на 5-6 см нижче ануса). При цьому розтинають тканини промежини, включно і уретру (як при промежинній уретротомії).

Слизову оболонку останньої підшивають вузловим швом до шкіри промежини. Перший стібок шва накладають у верхньому куті рани, другий – в нижньому, а потім підшивають слизову уретри до країв рани. Відстань між стібками 0,5 см. Слизову оболонку уретростоми змазують антисептичною маззю. Сечовипускання після операції відбувається через уретростому в ділянці промежини.

Уретростома повинна мати не менше 4 см у довжину і розташовуватися своїм верхнім кінцем біля нижнього краю сідничної вирізки. При недотриманні цієї умови струмінь сечі оббризкують кінцівки і викликає екзему шкіри. Шви знімають на 9-10-й день [3, 4, 9, 15].

**1.2.3. Пункція сечового міхура.** *Показання.* Прокол сечового міхура застосовують у випадках, коли з тим чи інших причин неможливо провести катетеризацію, а він переповнений сечею, яка не виділяється назовні. Операцію частіше виконують у дрібних і рідше у великих тварин.

*Фіксація.* Дрібних тварин фіксують в бічному, великих – у стоячому положенні.

*Знеболювання* не обов'язкове. Норовливим та злим особинам ін'єктують нейролептик.

*Техніка операції.* для пункції застосовують кровопускальну голку Боброва з мандреном.

*У дрібних тварин* голку вколюють на середині відстані між лонним зрощенням та пупком, збоку від білої лінії. Дещо змістивши шкіру, енергійним поштовхом голкою перфорують стінку живота та сечового міхура. З голки вилучають мандрен та з перервами випускають сечу [3, 4, 9, 15].

*У самців великих тварин* пункцію сечового міхура виконують через пряму кишку. Перед пункцією її вивільняють від калових мас та промивають 1-2 % розчином лізолу, молочної кислоти, калія перманганату, 2,4 % розчином первомуру або водним розчином хлоргексидину біглюконату (1:1000). До голки Боброва перед пункцією приєднують (до канюлі) гумову трубку. В праву руку беруть голку і вводять у пряму кишку. Пункцію сечового міхура роблять через вентральну стінку прямої кишки.

*У самок великих тварин* після промивання слизової оболонки піхви (її виконують так само, як і прямої кишки) пункцію сечового міхура роблять через вентральну стінку піхви. Техніка пункції така сама, як і у самців [3, 4, 9, 15].

**1.2.4. Розтин сечового міхура (цитотомія).** *Показання.* Видалення сечового каміння та піску із сечового міхура.

*Фіксація.* Великих тварин фіксують в стоячому, а дрібних – у спинному лежачому положенні.

*Знеболювання.* Всім тваринам застосовують наркоз та ін'єктують нейролептик. Окрім цього, коням застосовують низьку сакральну анестезію, свиням – люмбосакральну, а дрібним жуйним – сакральну.

*Техніка операції. Кінь.* Якщо у сечовому міхурі локалізуються великі та тверді сечові камені, виконують промежинну цистотомію по Гекелю. За допомогою катетера сечовий міхур вивільняють від сечі. Лівою рукою анус

зміщують вліво. Шкіру розтинають вертикально між анусом – з одного боку, сідничним та напівперетинчастим м'язом. Довжина розрізу 10-15 см. Обидва краї рани прошивають довгими лігатурами і доручають помічнику розтягувати в сторони. Після цього складеними пальцями руки хірург проникає через рану до тазової клітковини та робить хід паралельно прямої кишки на глибину 15-20 см до дотику з шийкою сечового міхура. Після цього він вводить ліву руку в пряму кишку коню та переміщую камін із сечового міхура до його шийки, тобто до ділянки, де знаходяться пальці правої руки. Потім хірург виймає праву руку з рани, бере довгі ножиці і зімкнутими браншами перфорує стінку міхура поблизу його шийки. Величина отвору складає 2-3 см. В отвір вводять щипці та видаляють цілі камені, або подрібнені частинами. У рану вводять антибіотики або їх суміш з сульфаніламідними препаратами, або антисептичну емульсію. В утворений канал пухко вводять стерильну марлю або бинт, які через добу видаляють. Після операції утворюється тимчасова сечова норича, яка через два тижні закривається самостійно [3, 4, 9, 15].

*Техніка операції у дрібних жуйних, свиней та м'ясоїдних. Спосіб І.І. Магди і співавт.* У цих тварин при цистотомії оперативний доступ роблять спереду лонного зрощення. У самців лапаротомію виконують, відступивши в сторону 1 см від препуція, змістивши його в лівий бік. На гілки зовнішньої статевої (соромітної) артерії та вени, які проходять під шкірою, накладають лігатури та їх розтинають. У самок виконують парамедіанну лапаротомію в обхід прямого м'яза живота. Розріз починають від переднього краю лонного зрощення і ведуть уперед. Довжина розрізу 8-10 см. Очеревину підтягують двома хірургічними пінцетами та розтинають. Палець підводять під сечовий міхур, підтягують його вище рівня рани, дорсальну поверхню його повертають до хірурга. Після цього проколюють стінку сечового міхура ін'єкційною голкою, з'єднаною з гумовою трубкою, або до неї приєднують шприц та видаляють сечу. З боків передбачуваного розрізу сечового міхура накладають по одній лігатурі (не протинаючи

слизової оболонки) та за їх кінці фіксують випорожнений від сечі сечовий міхур (рис. 1.1) [3, 4, 9, 15].

Стінку останнього розтинають настільки, щоб у міхур можна було ввести палець. З порожнини сечового міхура корнцангом або пальцем видаляють сечове каміння та пісок. Після видалення каміння та сечового піску в кінцеву частину сечостатевого каналу вводять через катетер фізіологічний розчин або 0,25 % розчин новокаїну і переконуються у прохідності каналу та шийки сечового міхура.

На рану стінки сечового міхура накладають на перший поверх шов

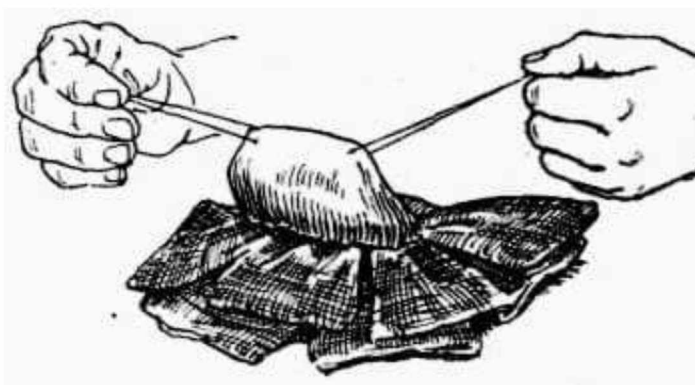


Рис. 1.1. Утримування сечового міхура лігатурами

Шмідена, а на другий – Плахотіна-Садовського або Ламбера. Рану черевної стінки закривають триповерховим швом: спочатку накладають кушнірський шов на очеревину та внутрішню стінку піхви прямого м'яза живота, потім цей же шов – на зовнішню стінку піхви (захоплюючи прямий м'яз живота), а потім вузловий шов на шкіру. Шви знімають на 8-10-й день [3, 4, 9, 15].

*Метод Л.І. Целіщева.* Слід враховувати, що у баранів дійти до лонного зрощення заважає мошонка; вивести сечовий міхур із черевної порожнини майже неможливо, тому що випадає тонкий відділ кишечника; апоневрози черевних м'язів в цій ділянці настільки тонкі, що при накладанні швів на м'язи вони розволоняються, що веде до випадання кишечника під шкіру. Тому найбільш раціональним є оперативний доступ до сечового міхура в ділянці паху, з лівого боку.

*Фіксація.* Тварину фіксують у правому бічному положенні. Ліву тазову кінцівку відводять максимально назад та вгору.

*Знеболювання* виконують так само, як і при попередньому способі.

*Техніка операції.* Розріз шкіри роблять по задньому краю поперечного м'яза живота. Щоб точно визначити її кордони живота. Довжина розрізу 10-12 см. Розтинають шкіру, дволисткову поверхневу та жовту фасції, апоневрози черевних м'язів, ретроперитонеальну клітковину та очеревину. Рановими гачками відтягують передній край, рубець відсовують рукою вперед і підводять руку під переповнений сечовий міхур. Якщо міхур сильно переповнений і вивести його з черевної порожнини неможливо, тоді помічник проколює його голкою, приєднує її до шприца Жане та аспірує частину сечі.

Після цього під сечовий міхур підводять стерильну марлеву серветку, передній край який повинен бути за межами черевної порожнини. Стінка сечового міхура дуже тонка, накласти на неї фіксуючі лігатури неможливо, тому спочатку розтинають стінку сечового міхура, аспірують усю сечу і видаляють все каміння та пісок. Після цього промивають сечовий міхур теплим фізіологічним розчином та проводять ревізію його порожнини. Потім у порожнину міхура вливають 200 мл фізіологічного розчину з антибіотиками, в шийку сечового міхура вводять тонкий катетер і через нього промивають уретру. Переконавшись, що уретра не закупорена, приступають до заключного етапу операції, на рану стінки міхура накладають двоповерховий шов.

Після накладання швів натискають на стінки сечового міхура, щоб переконатись у герметичності шва, і тільки після цього видаляють серветку. Міхур вводять у черевну порожнину. В останню вливають 10 мл 1 % розчину новокаїну з антибіотиками. На рану черевної стінки накладають двоповерховий шов: перший – на очеревину та апоневрози м'язів черевної стінки (кушнірський) та другий – на шкіру (вузловий) [3, 4, 9, 15].

### **1.3. Висновок з огляду літератури**

Патологія уретри й сечового міхура є достатньо поширеною, особливо серед поголів`я дрібних домашніх тварин (собак і котів) [24-32].

Переважає більшість клінічних випадків потребує оперативного втручання. У сучасних літературних джерелах відображені методи хірургічних втручань на уретрі й сечовому міхурі, які мають свої особливості в залежності від виду тварин, й постійно вдосконалюються [24-32].

Тому засвоєння способів, фіксації, знеболювання, техніки операції й післяопераційного ведення за патології уретри і сечового міхура є актуальним для практикуючого лікаря ветеринарної медицини.

## РОЗДІЛ 2

### ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Матеріал і методи дослідження

Кваліфікаційну роботу виконували на базі ветеринарної клініки «Енімал сервіс» м. Чернігів упродовж 2021-2022 років.

Об'єктом дослідження були собаки і коти різного віку і порід із хворобами уретри і сечового міхура.

На першому етапі виконання роботи нашим завданням було з'ясувати поширеність патології уретри і сечового міхура серед поголів'я собак і котів в умовах ветеринарної клініки. Для цього провели аналіз амбулаторного журналу реєстрації хворих тварин за 2021 календарний рік. Результати відображені у формі таблиць.

Наступним завданням було дослідити ефективність оперативних втручань у разі обтурації уретри у котів. Закупорка уретрального каналу є найчастішим ускладненням перебігу сечокам'яної хвороби. Діагноз встановлювали на підставі анамнезу та характерних клінічних ознак. В окремих випадках проводили ультразвукове обстеження. Враховуючи той факт, що усі хворі тварини були ургентними, то лікування проводили негайно. Для цього виконували катетеризацію уретрального каналу, використовуючи пластикові кошачі катетери з мандреном. Процедуру виконували під седациєю тварини з використанням седазину.

У разі неможливості введення катетера в уретральний канал, виконували промежину уретростомію. Оперативне втручання проводили під загальним знеболюванням з використанням комбінації медетомідину і буторфанолу. Методика операції передбачає створення штучного отвору (стоми) у ділянці промежини й забезпечення, таким чином, відтоку сечі.

Ефективність операції визначали за наявністю чи відсутністю ускладнень у ранньому та віддаленому післяопераційному періоді.

Наступним завданням кваліфікаційної роботи було дослідити ефективність оперативного лікування патології сечового міхура у котів і собак. Згідно з літературними даними [15, 31, 32], найбільш розповсюдженими хворобами сечового міхура, є сечокам'яна хвороба та її наслідки, конкременти й новоутворення в сечовому міхурі, поліпи та розриви сечового міхура.

У разі виявлення конкрементів у сечовому міхурі проводили його розтин – цистотомію. Операцію виконували під загальним наркозом (медетомідин і буторфанол) та місцевою інфільтраційною анестезією (2 % лідокаїн). Ефективність операції, як і в попередньому випадку, оцінювали за наявністю чи відсутністю ускладнень у постопераційному періоді.

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

Ветеринарна клініка «Енімал сервіс» знаходиться в м. Чернігів, за адресою захисників України 17а.

Ветеринарна клініка розташована в трьохповерховому офісному приміщенні, з окремим входом. Включає в себе наступні приміщення: приймальня, операційна, R-кабінет, кабінет ультразвукової діагностики, приміщення для персоналу, кабінет директора, санвузол.

У приймальній знаходиться два столи: один для прийому тварин, інший – письмовий, для реєстрації клієнтів, шафа для зберігання перев'язок, кварцові лампи. У клініці є холодильник для зберігання біопрепаратів. У операційному кабінеті є хірургічний стіл, предметний столик на коліщатах, шафа для зберігання інструментарію та препаратів, стерилізатори. Приймальний кабінет і операційна обладнані раковинами для миття рук і інструментів.

В кабінеті директора знаходиться сейф для зберігання седативних та наркозних препаратів. В приміщенні для персоналу є шафа для зберігання верхнього та змінного одягу ветеринарних лікарів.

Предметом діяльності ветеринарної клініки «Енімал сервіс» є надання платних послуг пацієнтам і організаціям з лікування і профілактики захворювань дрібних та екзотичних тварин.

Ветеринарна клініка надає наступні послуги: клінічні, лікувально-профілактичні, терапевтичні, всі види хірургічних втручань, акушерсько-гінекологічні, санітарно-гігієнічні, стоматологічні, офтальмологічні, ортопедичні, рентгенологічну та УЗД діагностику проводить імунізацію (активну і пасивну), здійснює консультацію власників з питань діагностики, лікування, утримання дрібних тварин, гризунів, птиць та профілактики хвороб тварин, здійснює евтаназію тварин.

Фахівці ветеринарної клініки відповідають за призначення та застосування лікарських засобів і методів, що впливають на тварин при діагностиці, лікуванні і профілактиці, гарантують безпеку ветеринарних заходів для здоров'я тварин при дотриманні наступних умов: споживач надає тварину для огляду, розповідає про випадки, пов'язані з поганим самопочуттям або одночасним масовим захворюванням тварин, або про їх незвичайну поведінку; забезпечує здорову годівлю тварин згідно із зоогігієнічними вимогами, а так само дотримання дієти на вимогу ветеринарного лікаря, а також проведення обов'язкових лікувально-профілактичних заходів в необхідні терміни (вакцинація, дегельмінтизація). Ветеринарний лікар попереджає споживача про можливі ускладнення, а також про інші обставини, що не залежать від виконавця, які загрожують якості ветеринарної послуги, що надається клієнту (роботи, що виконується). Штат клініки складається з одного основного ветеринарного лікаря; директора, який одночасно є ветеринарним лікарем, асистента й адміністратора.

Ветеринарні лікарі мають вищу освіту за кваліфікацією «Ветеринарний лікар», стаж практичної роботи не менше 10 років і досвід роботи з дрібними домашніми тваринами; документи, що свідчать про підвищення кваліфікації.

## 2.3. Результати власних досліджень

### 2.3.1. Поширення патології уретри й сечового міхура

На першому етапі виконання завдань кваліфікаційної роботи нами було досліджено поширення патології уретри й сечового міхура у собак і котів в умовах ветеринарної клініки «Енімал сервіс» Чернігів. Результати статистичного аналізу наведені в табл. 2.1 і 2.2.

Таблиця 2.1

#### Поширення патології уретри й сечового міхура у собак (2021 р.)

Патологія	Поширення			
	Самці		Самки	
	абс. число	%	абс. число	%
Обтурація уретри	-	-	-	-
Цистит	12	48,0	21	56,8
Сечокам`яна хвороба	5	20,0	9	24,3
Неоплазії	1	4,0	-	-
Травми	2	8,0	1	2,7
Нетримання сечі	5	20,0	6	16,2
<i>Всього</i>	25	100	37	100

Як видно з табл. 2.1., патологію уретри й сечового міхура виявлено у 62 собак – у 25 самців і 37 самок. Найчастіше діагностували цистити – у 48,0 і 56,8 % випадків відповідно. Найменше виявляли травми сечового міхура та неоплазії.

Таблиця 2.2

#### Поширення патології уретри й сечового міхура у котів (2021 р.)

Патологія	Поширення			
	Самці		Самки	
	абс. число	%	абс. число	%
Обтурація уретри	38	34,9	-	-
Цистит	26	23,9	28	77,8
Сечокам`яна хвороба	42	38,5	6	16,7
Неоплазії	1	0,9	-	-
Травми	2	1,8	2	5,5
Нетримання сечі	-	-	-	-
<i>Всього</i>	109	100	36	100

Дещо інакше виглядає нозологічний профіль хвороб уретри й сечового міхура у котів (табл. 2.2), які, переважно, виявляли у самців. Найчастіше у самців діагностували уролітіаз (38,5 % випадків) та обструкцію уретри (34,9 % випадків). У самиць переважно діагностували різні прояви запалення сечового міхура (у 77,8 % випадків).

Таким чином, упродовж 2021 календарного року було виявлено 62 собаки й 145 котів з хворобами уретри й сечового міхура, що вказує на досить значне поширення даної патології.

### **2.3.2. Ефективність оперативних втручань у разі обтурації уретри**

Закупорку уретри реєстрували виключно у котів і ця патологія була достатньо поширеною – виявлялася у 34,9 %.

Діагностика обтурації уретри не викликала труднощів і ґрунтувалася на характерних клінічних симптомах. У хворих тварин спостерігали часті потуги до сечовипускання, вилизування промежини, пригнічення. При клінічному обстеженні пальпували збільшений, напружений і болючий сечовий міхур.

Для оперативного лікування закупорки уретри, у переважній більшості випадків, було достатньо катетеризації уретрального каналу.

Цю процедуру виконували під нейролепаналгезією. Спочатку виводили пеніс і лакримальною голкою промивали нижню частину уретри. Для розчинення чи дроблення застосовували стерильну воду, фізіологічний розчин чи буферний розчин ацетату натрію. Після того, як частина уретри, що проходить через пеніс, буде очищена, вправляли пластиковий кошачий катетер і продовжували промивати решту уретрального каналу.

Коли катетер досягає сечового міхура, останній спорожнювали шляхом аспірації шприцем. Для повного видалення обтураційного матеріалу проводили повторний лаваж.

Слід зауважити, що всього, за період виконання кваліфікаційної роботи, на прийом потрапило 38 котів з повною обструкцією уретри. У 35 з них, для

досягнення ремісії, було достатньо катетеризації з наступною медикаментозною терапією.

У трьох тварин зі стійкою обтурацією нижніх відділів уретрального каналу, за згодою власників, була проведена промежинна уретростомія.

Принципова схема виконання оперативного втручання з приводу формування промежинної уретростоми у котів наведена на рис. 2.1.

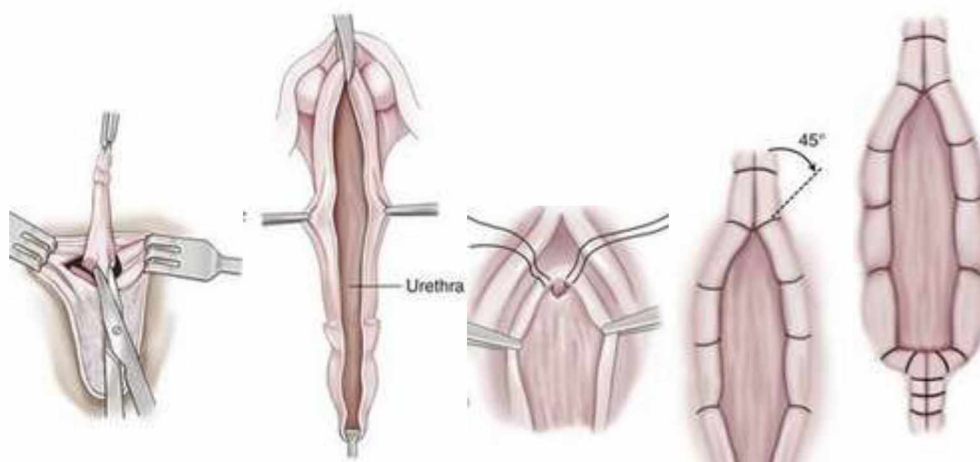


Рис. 2.1. Етапи виконання промежинної уретростомії у котів

Техніка операції полягає у видаленні мошонки, сім'яників (у некастрованих котів), пеніса й створенні стоми широкої частини уретри, що знаходиться у ділянці промежини, шляхом повздовжнього розтину і підшивання розкритої уретри до шкіри.

Операцію виконували під загальним наркозом з дотриманням правил асептики і антисептики. Для підшивання уретри використовували монофіламентні нитки пролену 2/0 (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Промежинна уретростома у kota. Операційна рана оброблена  
Чемі-спреєм

Ефективність оперативного лікування оцінювали за наявністю чи відсутністю можливих ускладнень у післяопераційному періоді.

Найчастішим ускладненням може бути стриктура (звуження) уретри. Через деякий час після операції отвір уретри може звужуватися (заростати). Зазвичай це пов'язано із некоректним проведенням операції чи виникненням надривів уретри під час спроб катетеризації до хірургічного втручання. Дане ускладнення профілакували ретельною ревізією та підшиванням катетера, який залишали у каналі уретри до затухання активного запалення, що триває, зазвичай, 3-5 діб.

Досить часто у постопераційному періоді може виникати дизурія, або порушення сечовиділення. Причиною можуть бути невидалені шви, рецидив урологічного синдрому, наявність конкрементів чи новоутворення. Слід пам'ятати, що операція усуває лише симптом обтурації, але не лікує хвороб

сечовидільної системи. У наших випадках не спостерігали стійкої дизурії, а подібні явища мали тимчасовий характер.

Згідно зі статистикою, у 30 % котів після промежинної уретростомії виникають бактеріальні цистити. За нашими спостереженнями у віддаленому післяопераційному періоді клінічних ознак бактеріального циститу не спостерігали.

Також ускладненнями після промежинної уретростомії можуть бути нетримання сечі, затікання сечі у підшкірний простір та абсцеси. У наших випадках подібних проявів у постопераційному періоді ми не виявляли.

Таким чином, промежинна уретротомія у котів є ефективним оперативним лікуванням ургентних випадків стійкої обструкції нижніх сечовивідних шляхів.

### **2.3.3. Ефективність оперативного лікування патології сечового міхура**

Із патологій сечового міхура найчастіше реєстрували цистит і сечокам'яну хворобу, переважно у самок. У котів цистит переважно виявляли у самок, а ознаки сечокам'яної хвороби – у самців.

У трьох котів і п'яти собак, у яких виявляли значного розміру конкременти у порожнині сечового міхура, виконували цистотомію та проводили оцінку ефективності даного оперативного втручання.

Цистотомію виконували у спинному положенні тварини із застосуванням загального знеболювання. Після підготовки операційного поля (рис. 2.3) проводили лапаротомію спереду від лонного зрощення, враховуючи стать тварини. У кобелів відступали вбік від прямого м'яза живота на 1 см (безпосередньо збоку від препуція, в обхід прямого м'яза живота). У самок розріз виконували паралельно білій лінії живота, відступаючи від неї на 0,5-1 см. Рану стінки живота обкладали просоченими стерильним фізіологічним розчином марлевими серветками й евентрували сечовий міхур назовні. Скальпелем розтинали стінку сечового міхура і

корнцангом, анатомічним пінцетом чи пальцями видаляли конкременти (рис. 2.4 і 2.5). Далі проводили лаваж порожнини сечового міхура теплим розчином фурациліну та перевіряли прохідність уретрального каналу.



Рис. 2.3. Підготовка операційного поля за цистотомії



Рис. 2.4. Виведення конкрементів із сечового міхура у собаки

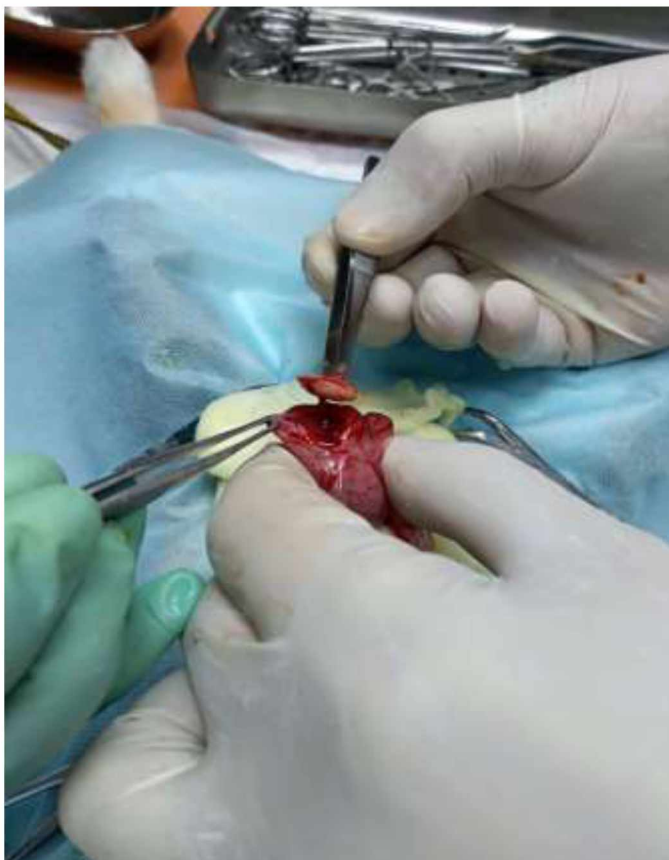


Рис. 2.5. Видалення конкремента із сечового міхура у кішки

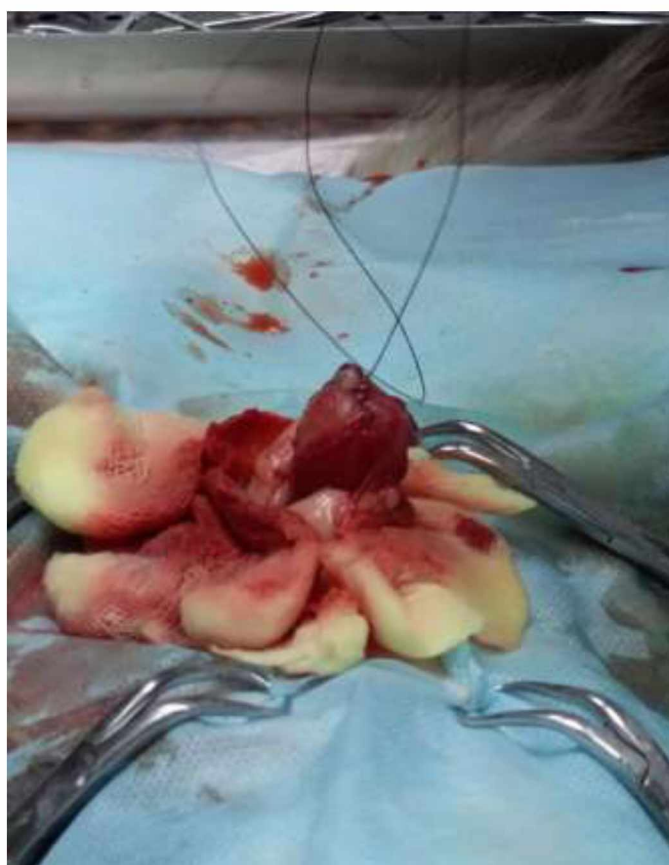


Рис. 2.6. Накладання серозно-м'язового шва за Плахотіним-Садовським на стінку сечового міхура



Рис. 2.7. Зрошення шва антибактеріальною емульсією

Операційну рану стінки сечового міхура закривали двоповерховим серозно-м'язовим швом за Плахотіним-Садовським (рис. 2.6). Шов стінки сечового міхура зрошували антибактеріальною емульсією (рис. 2.7) та перитонізували сальником. Операційну рану черевної стінки зашивали трьохповерховим швом.

Ефективність оперативного лікування сечокам'яної хвороби оцінювали ступенем дизурії та наявністю чи відсутністю запально-гнійних ускладнень. В усіх прооперованих нами тварин ми не спостерігали у постопераційному періоді явищ дизурії, а також септичних ускладнень.

Упродовж виконання кваліфікаційної роботи було зареєстровано сім випадків (у чотирьох котів і трьох собак) травматичного ушкодження чи розривів сечового міхура (рис. 2.8).

Після лапаротомії у таких тварин виявляли рідину (сечу) з домішками крові (рис. 2.9), що в різних об'ємах знаходилася у черевній порожнині.

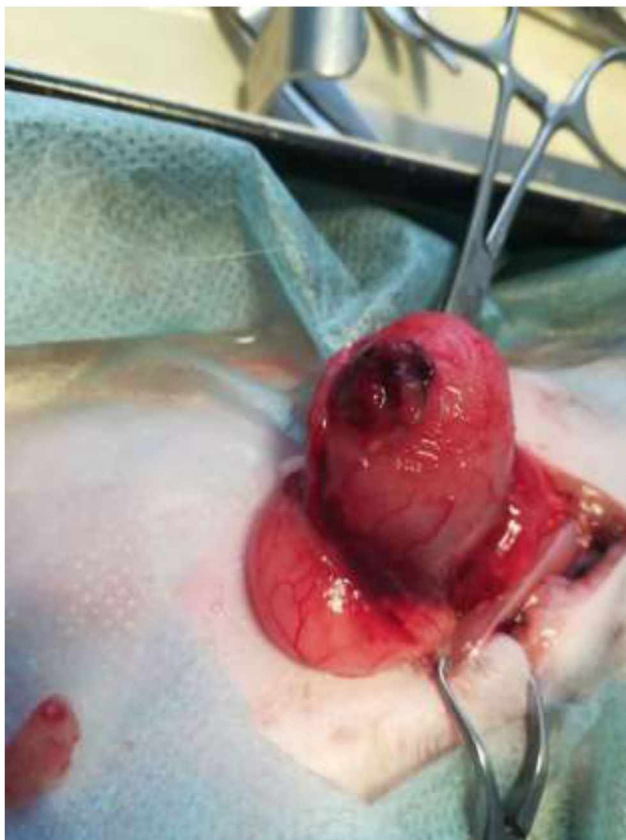


Рис. 2.8. Травматична перфорація стінки сечового міхура у kota



Рис. 2.9. Сеча з домішками крові у черевній порожнині

Також такі тварини, зазвичай, мали супутню патологію травматичного характеру. Оперативне лікування зводилося до ревізії та герметизації ушкодженої стінки сечового міхура. Обов'язковою умовою був ретельний лаваж та дренивання черевної порожнини.

Таким чином, оперативні втручання на сечовому міхурі дозволяють радикальним чином усунути причину чи наслідки хвороби й зберегти життя і здоров'я тварини.

#### **2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів**

Розрахунок економічної ефективності проведених ветеринарних заходів виконували на прикладі оперативного лікування обтурації уретрального каналу у котів. Орієнтовна вартість однієї тварини складала, при цьому, близько 600 грн.

Попереджений економічний збиток розраховували за формулою

$$Пз4 = Мз \times Ц - Сф, \text{ де:}$$

Пз4 – попереджений економічний збиток (грн.);

Мз – кількість захворівших тварин (гол);

Ц – ціна однієї голови (грн.);

Сф – можливий виторг при забої.

У виді відсутності виторгу від забою у котів, розрахунок ведемо за формулою:

$$Пз4 = Мз \times Ц$$

$$Пз4 = 3 \times 600 = 1800 \text{ грн.}$$

Економічний ефект, отриманий у результаті проведення оперативного лікування, визначали за формулою:

$$Ее = Пз4 - Вв, \text{ де:}$$

Ее – економічний ефект (грн.);

Пз4 – попереджений економічний збиток (грн.)

Вв – витрати на проведення ветеринарних заходів (на проведення одного хірургічного втручання).

Ветеринарні витрати на проведення оперативного лікування закупорки уретри у котів наведені в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Витрати на проведення оперативного лікування обтурації уретри у котів

Медикаментозні засоби та витратний матеріал	Вартість із розрахунку на одну тварину, грн.
Премедикація та знеболювання (атропіну сульфат, медетомідин, золетил)	80,00
Витратний матеріал (засоби антисептики, лезо, шовний матеріал, катетер)	120,00
Післяопераційне лікування (антибіотик, спазмолітик)	100,00
Разом	300,00

Як видно з даних, представлених у табл. 2.3, витрати на проведення оперативного лікування закупорки уретри із розрахунку на одну тварину становить 300,00 грн.

$$\text{Отже, } E_e = 1800 - (300 \times 3) = 900,00 \text{ грн.}$$

Економічну ефективність ветеринарних заходів на 1 гривню витрат ( $E_{грн}$ ) визначали за формулою:

$$E_{грн} = E_e / V_v$$

$$E_{грн} = 900 / 300 = 3,00 \text{ грн.}$$

Таким чином, економічна ефективність ветеринарних заходів на одну гривню ветеринарних витрат при за оперативного лікування обтурації уретри у котів становить 3,00 грн.

## 2.5. Обговорення результатів власних досліджень

За даними багатьох літературних джерел [23-30], патологія уретри і сечового у дрібних свійських тварин є досить поширеною. Тому на першому етапі виконання кваліфікаційної роботи нашим завданням було з'ясувати розповсюдження хвороб уретри і сечового міхура у собак і котів за аналізом амбулаторного журналу ветеринарної клініки.

Було встановлено, що у собак патологію уретри частіше реєстрували у самок. Домінуючими були цистити. Рідше виявляли сечові конкременти, травми та неоплазії сечового міхура.

У котів хвороби уретри й сечового міхура діагностували переважно у самців. При цьому домінували сечокам'яна хвороба та обтурація уретри. Це пояснюється анатомо-топографічними особливостями уретрального каналу у самців, а також умовами утримання і годівлі тварин [23-26, 30]

Наступним етапом виконання кваліфікаційної роботи було дослідження ефективності оперативного лікування обструкції уретри у котів. Всього нами було зареєстровано 38 тварин із закупоркою уретрального каналу. Оскільки така патологія є ургентною, то лікування починали негайно й зводилося воно до відновлення прохідності сечового каналу. Слід зазначити, що у 35 котів для відновлення прохідності уретри достатньо було катетеризації з наступним лавашем сечового міхура. У трьох тварин усунути обструкцію катетером не вдалося, тому було прийнято рішення щодо виконання промежинної уретростомії.

Методика промежинної уретростомії у котів уже декілька десятиліть використовується у світі [28, 29] і є єдиним способом зберегти життя і здоров'я тварини за стійкої обструкції нижніх відділів уретрального каналу. Виконання такого оперативного втручання може супроводжуватися низкою ускладнень у післяопераційному періоді, найпоширенішими із яких є стриктура уретро стоми, дизурія бактеріальні цистити тощо. У нашому випадку у постопераційному періоді спостерігали дизурію, що не мала стійкого характеру і не потребувала медикаментозної корекції. Інших ускладнень не спостерігали, що вказує на високу ефективність проведеного оперативного лікування.

Наступним етапом виконання кваліфікаційної роботи було вивчення ефективності оперативного лікування патології сечового міхура у дрібних свійських тварин.

Найпоширенішими хворобами сечового міхура собак були цистит і сечокам`яна хвороба, які діагностували переважно у самок. У котів цистит, у більшості випадків, виявляли у самок, а клінічні ознаки сечокам`яної хвороби – у самців.

У 3-х котів і 5-ти собак, у яких виявляли значного розміру каміння у порожнині сечового міхура, виконували цитотомію та проводили оцінку ефективності проведеного оперативного втручання.

Розтин сечового міхура проводили за загальноприйнятими методиками, які, описані, у вітчизняних і зарубіжних літературних джерелах [3-7].

В усіх прооперованих нами тварин ми не спостерігали у постопераційному періоді ускладнень типу дизурії чи гнійно-запальних явищ, що вказує на достатню ефективність хірургічного лікування.

### **РОЗДІЛ 3**

## **ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

Згідно 1 ст. закону України про охорону праці, під охороною праці розуміють систему правових, організаційно-технічних, соціально-економічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів і засобів, які спрямовані на збереження здоров'я, життя та працездатність людини у процесі її трудової діяльності.

У ветеринарній клініці «Енімал сервіс» в м. Чернігів за охорону праці відповідальна Сакун Л.О. – це головний лікар та власник клініки. Вона відповідальна за розробку і планування охорони праці, інструктаж персоналу, контроль виконання вимог щодо охорони праці.

Планування охорони праці в клініці ветеринарної медицини проводиться на 5 років. В які входить приведення стану умов праці на робочих місцях відповідно до нормативних актів охорони праці. В планах реконструкція клінічних відділень, поповнення матеріально-технічної бази. Перспективне планування корегується за потреби на загальних зборах керівництва клініки. Також на підприємстві створюється поточний річний план. Проект плану планування розглядається на засіданні керівників клініки, для розробки охорони праці на поточний рік, після чого висвітлюється перед всім колективом клініки на загальних зборах. Після цього поточний річний план затверджує Сакун Л.О. Також складаються квартальні та щомісячні плани, на підставі колективного договору та річних комплексних заходів.

Інструктаж з охорони праці проводить також Сакун Л.О. Інструктаж проводиться при прийомі на роботу нового працівника, в установленому законодавством порядку. Перевірка знань з охорони праці проводиться періодично один раз на рік або на два роки. Всі інші працівники проходять навчання згідно з нормами охорони праці один раз на рік.

Власник клініки відповідальний за проведення ветеринарно-санітарних заходів. Відповідальний за: організацію навчальних заходів персоналу клініки з охорони праці; забезпечення персоналу справним технічним обладнанням, проводить інструктаж безпечного з користування ними.

У ветеринарній клініці «Енімал сервіс» ведеться така звітна документація:

1. Журнал первинного інструктажу.
2. Журнал вторинного інструктажу.
3. Журнал поточного річного інструктажу.

Система управління охорони праці складається з багатьох етапів. Одним із найважливіших є навчання працівників клініки охороні праці. Керівництво клініки ветеринарної медицини ретельно готує лекційний матеріал. Готують витяги з законів України, щодо охорони праці. Описують норми охорони праці на клініці, проводять ретельний опис плану евакуації персоналу, пацієнтів і клієнтів клініки. Описують місця знаходження вогнегасників, сигналізацій, тривожних кнопок для виклику охорони та ін. Цей матеріал через месенджери розсилається всьому персоналу клініки, для опрацювання у вільний від роботи час. На ознайомлення з матеріалом виділяють два тижні. Дана процедура є важливим аспектом безпеки персоналу, зменшення можливих ризиків травматизації, відновлення в пам'яті знань з охорони праці. Після ознайомлення з матеріалом, проводиться засідання всього трудового колективу клініки, на якому проходить опрацювання знань з охорони праці. Практично відпрацьовується евакуація з різних приміщень клініки, перевіряються знання на знаходження вогнегасників, тривожної кнопки, для виклику охорони в надзвичайній ситуації та ін.

При роботі з тваринами важливо пам'ятати про дотримання санітарно-гігієнічних умов. На клініці ветеринарної медицини лікарі дотримуються даних умов, а саме під час кожного прийому лікар одягає гумові рукавиці, щоб запобігти контакт шкіри рук зі шкірним покривом хворих тварин. Після

проведення всіх маніпуляцій, проводиться дезінфекція оглядового столу, за допомогою дезінфікуючих засобів, та механічне очищення від бруду і шерсті за допомогою віника та совка. Після проведення дезінфекції стола, гумові перчатки викидаються до смітцевого відра, руки ретельно миють з милом, сушать одноразовим паперовим рушником та обробляють дезінфікуючим розчином «Стериліум». Після прийому проводиться кварцювання приміщення, протягом 15 хв, в цей час ніхто з персоналу в приймальні не знаходиться. Кожного дня в клініці проводиться вологе прибирання із застосуванням дезінфікуючих засобів, таких як Екоцид та Хлорантаїн. Проводиться кварцювання всіх приміщень. Після проведення хірургічних операцій, проводиться дезінфекція інструментів в декілька етапів, це миття з дезінфікуючими засобами, дезінфекція в сухожаровій шафі, кварцювання. Один раз на місяць проводиться дезінсекція, один раз на рік дератизація. Після закінчення зміни весь персонал залишає робочу форму для прання.

У кожному приміщенні клініки розміщені схеми з планом евакуації, в разі надзвичайної ситуації, з яким весь персонал клініки ознайомлений. Тривожна кнопка для виклику охорони знаходиться на реєстратурі та на стаціонару. Після виклику охорона прибуває протягом 3-5 хвилин. На клініці аварійних ситуацій не виникало, в разі останньої всі працівники клініки знають порядок дій в даній ситуації.

До небезпечних та шкідливих чинників, що можуть впливати під час трудового процесу, відносять біологічні, хімічні, фізичні та психофізичні.

До біологічних чинників на клініці можна віднести, ті, що мають спільне для тварини та людини, це можливі антропозоонози, патогенні мікроорганізми зі слизових оболонок хворих тварин та поверхонь ран, продукти їх життєдіяльності.

Хімічні чинники пов'язані з постійним контактом з дезінфікуючими засобами, використання різних форм лікарських препаратів.

Фізичні чинники у ветеринарній клініці «Енімал сервіс» пов'язані з роботою різних технічних механізмів, що мають рухомі частини, ризик

отримати травму від норавливих пацієнтів, що іноді проявляють агресію, відсутність або недостатність природного чи штучного освітлення на робочих місцях.

Весь персонал клініки проходить регулярно медичні обстеження. Проводиться контроль вчасного щеплення персоналу від небезпечних захворювань. В клініці проводиться комплекс ветеринарно-санітарних та профілактичних заходів.

Керуючись законом України «Про охорону праці» та «Кодексом законів про праці», не допускається до роботи з тваринами, що мають підозру на антропозоозни персонал віком до 18 років, вагітних жінок, адже дана робота є небезпечною.

Надзвичайних ситуацій на клініці не виникало, але є ризик виникнення пожежі, витікання газу, раптове руйнування будівлі, розповсюдження вірусного або інфекційного захворювання спільного серед тварин та людей. В разі надзвичайної ситуації потрібно телефонувати "112". Допомогти покинути приміщення клініки жінкам, тварин, літнім людям.

Сценарій надзвичайної ситуації:

1. Вночі на подвір'ї піднявся шквальний вітер.
2. Вітер повалив дерево на електродоти.
3. Обірваний провід лежав біля входу клініки.
4. Асистент, який прийшов на зміну зранку, не помітив обірваний провід, наступив на нього. Його вразило струмом.

Отже, можна зробити висновок в клініці «Енімал сервіс» дотримуються правил охорони праці, на підприємстві не виникало надзвичайних ситуацій, проводиться комплекс заходів для запобігання їх виникнення. Персонал клініки проходить своєчасне навчання з охорони праці. На клініці виконуються всі вимоги з охорони праці.

Пропозиції покращення умов праці у клініці «Енімал сервіс»:

1. Збільшити освітлення перед входом в клініку.
2. Розширити приміщення стаціонарних відділень.

3. Зробити додаткові приміщення для прийомних кабінетів.
4. Обладнати окремі стаціонари для собак та котів.
5. Забезпечити персонал двома комплектами змінної форми.
6. Розширити штат працівників.

## РОЗДІЛ 4

### ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

Екологічна експертиза в Україні – вид науково-практичної діяльності спеціально уповноважених державних органів, екологічно-експертних формувань та об'єднань громадян, що ґрунтується на міжгалузевому екологічному дослідженні, аналізі та оцінці перед проектних, проектних та інших матеріалів чи об'єктів реалізації, дія яких може негативно впливати або впливає на стан навколишнього природного середовища, і спрямована на підготовку висновків про відповідність запланованої чи здійснюваної діяльності нормам і вимогам законодавства про охорону навколишнього природного середовища, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки.

У ветеринарній клініці «Енімал сервіс» м. Чернігів було проведено екологічну оцінку підприємства.

Навколо клініки є зелені насадження у вигляді скверу, щороку проводиться озеленення території, посів трави кожної весни. В клініку проведено централізоване водопостачання та каналізацію. Клініку оснащено системою кондиціонування, витяжною системою. Стационарне відділення, хірургія, лабораторія, ординаторська мають умивальники, крани мають змішувачі для гарячої та холодної води, а також фільтром для очищення води. Біля кожного умивальника розміщені дозатори з милом, одноразові паперові рушники і флакон зі Стериліумом для дезінфекції рук. В клініці кожного дня проводиться вологе прибирання із застосуванням дезінфектантів Хлорантаїну та Екоциду. Проводиться кварцування всіх приміщень. У інфекційному стаціонарі перед входом розміщені дезкилимки.

Також в клініці є морозильна камера для зберігання трупів, до моменту утилізації «Службою захисту тварин», яка забирає їх до крематорію.

В приміщеннях клініки підтримується постійна температура 20 °С. Проводиться контроль вологості повітря.

З профілактичною метою один раз у місяць в клініці проводиться дезінсекція, один раз на рік проводить дератизація. Препарати, термін придатності яких добіг кінця, знезаражуються шляхом кип'ятіння, після чого утилізуються.

Вивіз сміття проводиться кожного дня, спеціальною службою у спеціально відведене для цього місце.

Санітарні вузли клініки знаходяться у належному стані. Кожного дня проводиться прибирання їх та обробка дезінфікуючими розчинами, дозволеними Міністерством охорони здоров'я України.

Всі лабораторні дослідження проводяться в окремому приміщенні, в лабораторії є витяжна шафа, лабораторія оснащена всіма необхідними приладами, кварцовою лампою.

Хірургічне відділення оснащене сухо-жаровою шафою, великою та малою мийкою.

Всі препарати, які використовуються, мають етикетки, придатні терміни для використання, мають супровідні документи, які засвідчують назву, якість препарату та термін їх використання.

Після проведення екологічної оцінки ветеринарної клініки «Енімал сервіс», можна зробити висновок, що її екологічний стан задовільний. Для покращення екологічного стану потрібно провести такі заходи:

1. Збільшення рослинних насаджень навколо клініки.
2. Створити окремий вигульний майданчик для собак.
3. Обладнати клініку спеціальними установками для зволоження повітря.

## ВИСНОВКИ

1. Найпоширенішою патологією уретри і сечового міхура у собак є цистити (48,0-56,8 %) і сечокам'яна хвороба (20,0-24,3 %).

2. Хвороби уретри і сечового міхура у котів виявляли переважно у самців. Сечокам'яну хворобу реєстрували у 38,5 % котів, а повну обструкцію уретри – у 34,9 % клінічних випадків.

3. За обструкції уретри у котів у 92,0 % випадків була ефективною катетеризація сечового каналу з наступною медикаментозною терапією. У 8,0 % випадків виконували промежинну уретростомію, що є ефективним оперативним методом лікування стійкої обструкції нижніх сечовивідних шляхів.

4. Оперативні втручання за патології сечового міхура (конкременти, травми, розриви, неоплазії) дозволяють радикальним чином усунути причину чи наслідки хвороби й зберегти життя тварини.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акаевский А.И., Анатомия домашних животных. / А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев и др. – М.: Колос. – 1984. – С. 258.
2. Бацанов Н.Л. Ваши домашние четвероногие друзья. / Н.Л.Бацанов. – Спб: Лениздат. – 1992. – с.323 – 324.
3. Белов А. Д. Болезни собак / Белов А. Д., Данилов Е. П., Дукур И. И. – 3 изд., доп. и перераб. – М.: «Че-Ро», 1994. – 368 с.
4. Болезни собак. / Т. К. Донская, М. А. Нарусбаева. – М.: Эксмо. – 2003.. – 717 с.
5. Борисевич В. Б. Оперативная хирургия домашних животных. Традиционные и современные аспекты / Борисевич В. Б., Борисевич Б. В. – К., 1998. – 243 с.
6. Борисевич В. Б. Незаразные болезни животных. Акушерство и гинекология. Внутренние незаразные болезни. Хирургические болезни / Борисевич В. Б., Борисевич Б. В. – Киев, 1997. – 324 с.
7. Борисевич В.Б., Болезни собак и кошек. / В.Б. Борисевич, В.Ф.Галат и др. – К.: Урожай. – 1996. – с.362 – 364.
8. Борисевич В.Б. Спеціальна ветеринарна хірургія. / В.Б. Борисевич, І.С. Панько, М.О. Терес, В.Й. Издепський. – К.: В-во УСГА, 1993. – 496 с.
9. Василевич Ф.И., Болезни собак. / Ф.И. Василевич, В.А. Голубева и др. – М: Колос.–2001.– С. 222 – 223.
10. Власенко В.М. Словник термінів ветеринарної хірургії / Власенко В.М., Тихонюк Л.А. – Біла Церква, 2008. – 360 с.
11. Ветеринарная энциклопедия /под ред. Скрябина К.И. – М: Советская энциклопедия. –1973.–т.4. – С.705.
12. Виденин В.Н. О хирургических болезнях у собак и кошек в условиях большого города / В.Н. Виденин, А.Т. Вошевоз // Актуальные проблемы ветеринарной хирургии. – СПб., 1998. – № 129. – С. 10–12.

13. Делберт Дж. Домашний ветеринарный справочник для владельцев собак. / Дж. Делберт, Р. Карлсон, К. Джеймс, М. Гиффин. – М.: Центрполиграф. – 1996. – С. 272-274.
14. Кузьмин А.А. Советы Айболита, или здоровье Вашей собаки. / А.А. Кузьмин. – Харьков: Паритет ЛТД. – 1995. – С. 109 – 111.
15. Лапшин, А.Н. Руководство по оперативной урологии мелких домашних животных / А.Н. Лапшин. Москва : VetPharma, 2016. 192 с.
16. Лукьяновский В.А., Филлипов Ю.И. Инородные тела у собак // Ветеринария. – 1991. - № 1. – С. 63.
17. Методичні рекомендації щодо підготовки кваліфікаційної роботи. – Полтава, 2022.– 47 с.
18. Морган Дж. Рентгенологический атлас по травматологии собак и кошек / Морган Дж., Вулвекамп П. – Изд.: Аквариум, 2004. – 240 с.
19. Поваженко И.Е., Частная ветеринарная хирургия. / И.Е. Поваженко, С.И. Братюха и др. – К: Вища школа. –1991. – С. 28.
20. Пульняшенко П.Р. Анестезиология и реаниматология собак и кошек. – К.: Урожай, 1997. – 193 с.
21. Гадзюк М. П. Основи охорони праці / М. П. Гадзюк, Є. П. Желібо, М. О. Халімовський. – К. : Каравела, 2004. – 480 с.
22. Сидоров И.В., Справочник по лечению собак и кошек с описанием лекарственных средств. / И.В. Сидоров, В.В. Калугин и др. –М.: Нива России. – 2001. – С.500–501.
23. Про охорону навколишнього середовища: закон України [Електронний ресурс] : [№ 1264-ХІІ від 25.06.1991 р., із змінами та доповненнями]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.
24. Чандлер Э.А., Гаскелл К.Дж., Гаскелл Р.М. Болезни кошек. М.: «Аквариум ЛТД», 2002. 696 с.

25. Allen W.E., Webbon P.M. Two cases of urinary incontinence in cats associated with acquired vagino-ureteral fistula. *J. Small. Anim. Pract.* 1980. V. 21. P. 367-71.
26. Barsanti J.A., Downey R. Urinary incontinence in cats. *J. Am. Anim. Hosp. Ass.* 1977. V. 171. P. 738-740.
27. Burrows C.F., Bovee K.C. Characterisation and treatment of acid-base and renal defects due to urethral obstruction in cats. *J. Am. Vet. Med. Ass.* 1978. Vol. 172. P. 801-805.
28. Gaskell C.J., Denny H.R., Jackson O.F. Clinical management of the feline urological syndrome. *J. Small Anim. Pract.* 1978. Vol. 19. P. 301-314.
29. Johnston D.E. Feline urethrostomy – a critique and new method. 1974. *J. Small Anim. Pract.* 1978. Vol. 15. P. 421.
30. Long P.D. A technique for perineal urethrostomy in a cat. 1977. *J. Small Anim. Pract.* 1978. Vol. 118. P. 407.
31. Willberg P. Epidemiology of the feline urological syndrome. *Adv. Vet. Sci. Comp. Med.* 1981. Vol.25. P. 311-344.
32. Libermann, S.V. Извлечение камней из уретры девяти собакам путем трансабдоминальной цистоскопии и уретроскопии. /S.V. Libermann, I.C. Doran, C.R. Bille. //JSAP: Российское издание. 2011. № 3. С. 14-19.

## ДОДАТКИ

### Додаток А



Рис. А1. Множинні конкременти із сечового міхура собаки (самця)



Рис. А2. Множинні конкременти із сечового міхура собаки (самки)

## Додаток Б



Рис. Б1. Одиничний конкремент із сечового міхура кішки



Рис. Б2. Одиничний конкремент із сечового міхура собаки