

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Кафедра внутрішньої патології, акушерства, хірургії і фізіології

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

Яцка Альона Андріївна

УДК: 619:636.271.15

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

«Профілактика ускладнень при стерилізації сук за різних оперативних
доступах»

211 «Ветеринарна медицина»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

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

_____ Яцка А. А.

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

Житомир – 2022

АНОТАЦІЯ

Яцка А. А. Профілактика ускладнень при стерилізації сук за різних оперативних доступах. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 211 – ветеринарна медицина. – Поліський національний університет, Житомир, 2022.

На базі ветеринарної клініки VetCityPets, що знаходиться в Солом'янському районі м. Київ, була проведена планова стерилізація сук за різних оперативних доступах (по білій лінії черевної стінки та в ділянці здухвини), а також в порівняльному аспекті вивчені методи профілактики післякастраційних ускладнень.

Матеріалом для виконання наукових спостережень, були статевозрілі клінічно здорові суки у віці 1,5 – 5 років, що підлягали плановій оваріогістероектомії. Нами було сформовано дві групи тварин по 5 голів.

Після оваріогістероектомії, тварини обох груп знаходились в однакових умовах утримання і годівлі та були розміщені в індивідуальних клітках, протягом перших двох діб їм призначали напівголодну дієту і вели постійний ветеринарний нагляд.

Післяопераційні рани у тварин обох груп загоювались за первинним натягом. На другий день після кастрацій, у всіх тварин виявляли незначну болючість та набряки тканин навколо ран величиною 2,3 - 3,1 см, а також при пальпації незначне підвищення місцевої температури.

Протягом наступних чотирьох днів набряк і біль навколо ран поступово зменшувались у всіх тварин та почала розростатись сполучна тканина. Спочатку формувався яскраво-червоний рубець і через певний час ставав блідим. Вірогідної різниці перебігу загоювання кастраційних ран у дослідних тварин між першою і другою групами нами не виявлено.

Ключові слова: стерилізація, кастрація, профілактика, матка, яєчники, лапаротомія, оваріоектомія, оваріогістероектомія.

SUMMARY

Jatska AA. Prevention of Complications during the Sterilization of Bitches in Case of Various Surgical Accesses. - Qualification work on the rights of the manuscript.

Qualification work for a master's degree in specialty 211 - veterinary medicine. - Polissia National University, Zhytomyr, 2022.

On the basis of the veterinary clinic VetCityPets, located in Solomyanskyi district of Kyiv, routine sterilization of bitches was performed at different surgical approaches (along the white line of the abdominal wall and in the area of the iliac region), and comparative methods of prevention of post-castration complications were studied.

The material for scientific research were sexually mature clinically healthy bitches aged 1.5 – 5 years, which were subject to planned ovariohysterectomy. We formed two groups of animals of 5 heads.

After ovariohysterectomy, animals of both groups were kept in the same housing and feeding conditions and housed in individual cages, for the first two days they were prescribed a half-starved diet and under constant veterinary supervision.

Postoperative wounds in animals of both groups healed by the type of primary tension. On the second day after castration, all animals showed slight pain and swelling of the tissues around the wounds of 2.3 – 3.1 cm, as well as on palpation a slight increase in local temperature.

Over the next four days, swelling and pain around the wounds in all animals gradually decreased and connective tissue grew, forming a bright red scar first and later a pale one. No significant difference in the course of healing of post-castration wounds in dogs between the first and second groups was found.

Key words: sterilization, castration, prevention, uterus, ovaries, laparotomy, ovarioectomy, ovariohysterectomy.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	3
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ I. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Морфологічні особливості статевих органів у сук.....	7
1.2. Статева та фізіологічна зрілість	9
1.3. Способи кастрації сук	10
1.4. Післякастраційні ускладнення та їх профілактика.....	12
Висновки до розділу 1	14
РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	15
2.1. Матеріал і методи досліджень	15
2.2. Характеристика місця виконання роботи	18
2.3. Результати власних досліджень	20
2.3.1. Моніторинг хірургічної патології у собак в зоні обслуговування клініки VetCityPets м. Київ	20
2.3.2. Характеристика і техніка виконання стерилізації по білій лінії живота	23
2.3.3. Техніка виконання стерилізації в ділянці здухвини	26
2.3.4. Аналіз профілактичних заходів та перебіг загоювання післякастраційних ран.....	27
Висновки до розділу 2	29
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	30
Висновки до розділу 3	32
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ	33
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	34
ДОДАТКИ.....	38

ВСТУП

Актуальність теми. За період останніх років суттєво збільшився ріст чисельності собак різних порід, в тому числі бродячих. Для запобігання неконтрольованому розмноженню, особливо безпритульних собак, а також з метою позбавлення агресивної поведінки чи запобігання народженню небажаних нащадків та з лікувальною метою, проводять знепліднення тварин шляхом стерилізації або власно кастрації [5; 21; 24; 33].

На сьогоднішній день, стерилізація являється єдиним гуманним способом контролю популяції та скорочення чисельності безпритульних собак. Крім того, стерилізацію проводять з профілактичною метою акушерсько-гінекологічних та онкологічних ускладнень, а також для позбавлення небажаної агресивної поведінки. Серед існуючих різновидів стерилізацій, переважає хірургічний метод, що передбачає повне видалення репродуктивних органів самки на різних стадіях їх розвитку [6; 8; 15].

Метою нашої роботи було освоїти методи профілактики ускладнень при проведенні овариогістероектомії сук по білій лінії та в ділянці здухвини, а також у післякастраційний період.

Для вирішення поставленої мети необхідно було вирішити наступні **завдання :**

1. Вивчити моніторинг розповсюдження хірургічної патології в структурі захворюваності собак протягом року в умовах клініки.
2. Освоїти техніку виконання стерилізації сук по білій лінії черевної стінки та в ділянці здухвини.
3. Провести аналіз профілактичних заходів та перебігу загоювання післякастраційних ран.

Предмет дослідження – методи профілактики післякастраційних ускладнень при проведенні овариогістероектомії сук.

Об'єкт дослідження – клінічно здорові суки різних порід та віку, які піддавались плановій стерилізації.

Методи проведення досліджень. Відповідно поставленій меті, за період проведення досліджень використовували статистичні, клінічні, хірургічні, морфологічні та терапевтичні методи.

Перелік публікацій за темою досліджень.

1. Яцка А. А., Карпюк В. В. Профілактика післякастраційних ускладнень при стерилізації сук. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукраїнської науково-практичної Інтернет конференції, 20–21 жовтня, 2021 р. Полтава, 2021. С. 157-158.

2 Яцка А. А. Моніторинг хірургічної патології у собак в зоні обслуговування клініки VETCITYPETS м. Київ. *Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин* : матеріали 24-ї наук.-практ. конф. магістрів та бакалаврів. Житомир : Полісся, 2021. Вип. № 13. С. 173–176.

3. Яцка А. А., Карпюк В. В., Побірський М. М. Перебіг загоювання післякастраційних ран у сук. *Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин* : матеріали 24-ї наук.-практ. конф. магістрів та бакалаврів. Житомир : Полісся, 2021. Вип. № 13. С. 176–178.

Практичне значення отриманих результатів. Найраціональнішим способом оваріогістероектомії є кастрація по білій лінії живота. Для профілактики ускладнень потрібно проводити комплексні заходи (дотримуватись правил асептики і антисептики, протягом трьох днів вести постійний ветеринарний нагляд, відповідна дієта, антибіотикотерапія та препарати для підвищення резистентності організму). Коливання температури, пульсу і дихання тварин у фізіологічних межах вказували на відсутність післякастраційних ускладнень.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота надрукована на 43 сторінках та має наступні розділи: вступ, огляд літератури, результати власних досліджень, аналіз і узагальнення результатів досліджень, висновки та пропозиції, список літературних джерел, що містить 42 найменувань та додатків. Робота ілюстрована таблицями і фотографіями.

РОЗДІЛ I. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Морфологічні особливості статевих органів у сук.

Статеві органи за розташуванням у організмі самок розділяють на зовнішні та внутрішні. До зовнішніх статевих органів відносяться статеві губи, присінок або переддвер'я піхви і клітор, а до внутрішніх відносяться піхва, матка, яєчники та яйцепроводи. Статеві органи самки мають тришарову стінку, це слизова оболонка (середня), серозна зовнішня та розташована між ними середня поздовжнього і кільцевого шарів м'язів.

На межі зовнішніх і внутрішніх статевих органів знаходиться зовнішній отвір уретри, а з боків від нього відкриваються гартнерові ходи та дівоча перетинка чи поперечна складка слизової оболонки або у тварин так званий сечовий клапан, що краще виражений у молодих тварин [1; 2; 12; 29; 37].

Статеві губи формують вульву і облямовують статевою щілину. Дорсально і вентрально статеві губи утворюють спайки губ, верхню та нижню. Ззовні поверхня статевих губ вкрита ніжною шкірою, в якій закладені потові та сальні залози. Далі шкіра поступово переходить у слизову оболонку переддвер'я піхви. У товщі статевих губ є пухка сполучна тканина та м'яз стискувач вульви, що дорсально зливається зі сфінктером ануса, а вентрально оточує клітор. Від ануса вульва відмежовується промежиною, або шкірою, під якою знаходиться пухка сполучна тканина.

Клітор це орган, що являється гомологом статевого члена самця і знаходиться у нижньому куті статевої щілини. Його складка обрамляє, що нагадує препуцій. У кліторі знаходиться багато нервових закінчень. Під час статевого збудження настає набухання клітора в результаті підсилення притоку артеріальної крові та ослаблення відтоку венозної.

Переддвер'я піхви або присінок містить у собі значну кількість протоків малих чи вентральних статевих залоз. На стінках переддвер'я піхви

з кожного боку є вивідні протоки бартолінієвих (великих або латеральних) присінкових залоз.

Піхва це м'язово-еластична трубка, що розміщується у тазовій порожнині, де краніальним кінцем охоплює шийку матки, а каудальним відкривається у статеву щілину. Приймає безпосередню участь у процесі парування та запліднення, а під час пологів являється частиною родового каналу. Слизова оболонка піхви являє собою багатошаровий не ороговілий плоский епітелій, що ритмічно змінюється під час статевого циклу та вагітності. Залози у слизовій оболонці піхви відсутні [2; 3; 10].

Матка це порожнистий орган, що забезпечує ріст і дозрівання плода під час вагітності та виведення його під час родів. Складається з шийки, тіла та двох рогів: лівого і правого.

Шийка матки це своєрідний сфінктер між густонаселеною мікроорганізмами піхвою та стерильним середовищем тіла матки. У сук шийка матки від 5 до 10 см, знаходиться в черевній порожнині, за межами лобкового зрощення і розташована приблизно на середині між отвором сечовивідного каналу та рогами матки. Довжина тіла матки сягає до 4 см. Каудальний кінець тіла матки розміщений на рівні переднього краю лобкового зрощення. Роги матки прямі, довжиною від 10 до 14 см, а діаметр від 5 до 10 мм, розміщені в черевній порожнині. Прикріплюються збоку від хребта широкими матковими зв'язками, з яких права коротша за ліву [1; 2; 29; 37].

Яйцепроводи або маткові труби це парний трубкоподібний орган, що здійснює транспорт яйцеклітин і сперміїв та створює сприятливі умови для запліднення, а також розвитку зиготи і транспорту її в матку.

Яечник являється парною статевою залозою самки, де утворюються і дозрівають яйцеклітини. Також є первинною статевою ознакою самки, який має нетрубкоподібну структуру. У всіх ссавців яєчники розміщені у черевній порожнині по обидва боки від матки, де вони надійно захищені від зовнішніх пошкоджень.

Яєчник виконує дві основні функції: це ендокринну або вироблення гормонів естрогенів і прогестерону та генеративну тобто регулярне утворення здорових клітин ооцитів, коли є максимальна можливість їх запліднення.

У сук яєчники оточені особливою серозною складкою, що утворює сумку яєчника. Вона досить глибока і заповнена невеликим вмістом жиру, в ній майже повністю захований яєчник. Під час статевої охоти яєчник містить в собі фолікули від 2 до 6 мм у діаметрі.

Кровопостачання статевих органів забезпечується внутрішньою сім'яною артерією, що дає дві гілки: артерію яєчника та передню маткову артерію; середньою матковою артерією, що відходить від пупкової, проходить по малій кривизні рога матки і розгалужується у широку артеріальну сітку; задньою матковою артерією, що відходить від сечостатевої і розгалужується на тіло, шийку матки та піхву. Крім того, всі ці артерії утворюють між собою анастомози [1; 2; 10; 11; 15].

Іннервація статевих органів самок здійснюється елементами соматичного і вегетативного відділів нервової системи. Іннервація внутрішніх статевих органів забезпечується вегетативною нервовою системою, що складається із симпатичної та парасимпатичної частин.

Іннервація матки, піхви і переддвер'я піхви забезпечується проходженням симпатичних прегангліонарних нервових волокон в уже зазначених анатомічних утвореннях та підчеревному нерві [2; 29; 37].

1.2. Статева та фізіологічна зрілість.

Функція статевих органів, що закладаються у ссавців під час ембріонального розвитку, починається після народження лише з настанням статевої зрілості.

Статева зрілість, це здатність тварини до породження потомства. Починається вона з настанням першого статевого циклу у самки, а у самця з виділення сперми.

Тварини здатні до відтворення протягом всього репродуктивного періоду життя. Передує цьому періоду статеве дозрівання, коли статеві органи досягають стану зрілості і відповідної величини. У різних видів тварин це настає у певному віці [2; 16; 17; 21; 33].

Здатність самок до відтворення настає поступово. Поряд із загальним ростом і розвитком тварини швидко, але рівномірно росте і дозріває гіпофіз, його гормональний вплив на яєчники викликає їх збільшення та провокує у них ріст фолікулів. Фолікули, що дозрівають, виробляють статеві гормони (естрогени), що забезпечують ріст та розвиток матки й інших ділянок статевих шляхів. Такі зміни приводять статевий апарат самки до стану функціональної готовності, що проявляється зовні першою тічкою і статевою охотою, а внутрішнім проявом є овуляція фолікула з яєчника. Статева зрілість у сук настає в 4-5 місяців [3; 6; 12; 15; 18; 34; 35].

1.3. Способи кастрації сук.

Гістероектомія це спосіб кастрації самки, що полягає у видаленні тільки матки. Дану операцію можна виконувати разом з видаленням яєчників (оваріогістероектомія), для попередження статевого циклу і за бажанням власника тварини. Така операція виправдана у випадках патологічних родів, що супроводжуються серйозними травмами або інфікуванням матки, головним чином при емфіземі плода. Гістероектомія може проводитися у період родів на вимогу власника з метою припинення подальшої репродуктивної функції. Крім того, такі операції проводять у м'ясоїдних тварин при хронічному метриті і піометрі, що часто у них трапляються.

Найкращим оперативним доступом є біла лінія живота, хоча можна і в ділянці правої здухвини. Без побоювань за життя плодів операція проводиться під загальним наркозом, хоча потрібно враховувати загальний стан породіллі [8; 25; 31].

Оваріоектомія. Суть даної операції полягає у видаленні тільки яєчників. При цьому методі виконують парамедіанну лапаротомію позаду

пупка, розріз завдовжки 5-6 см або лапаротомію можна проводити ще в ділянці правої здухвини, посередині між маклоком і останнім ребром. В даному випадку розтин шкіри проводять вертикально, а м'язи роз'єднують тупим шляхом або розтинають, у напрямку шкірної рани. Спочатку витягують правий ріг матки, на кінці якого знаходять яєчник, далі голкою Дешана або звичайною хірургічною голкою з довгою лігатурою проколюють маткову зв'язку і лігатуру розрізують на дві нитки, спереду та ззаду від яєчника накладають лігатуру на мезоварій і відсікають яєчник ножицями. Аналогічні маніпуляції проводять і з лівим яєчником. Шви накладають окремо на черевну стінку і на шкіру з підшкірною клітковиною.

Оваріогістероектомія. Операція полягає у видаленні яєчників разом з маткою. Для цього операційний доступ до матки проводять дещо відступивши від пупка каудально на 1-1,5 см. Розріз черевної стінки повинен бути таким, щоб під час витягнення матки на зовні не прикладати великих зусиль, що може супроводжуватись розривом стінки матки. Після розтину очеревини в черевну порожнину вводять руку, знаходять матку та бережно виводять роги матки на поверхню і розправляють їх на стерильній операційній серветці. Знаходять лівий яєчник, обережно підтягують його до рани і на краніальну частину рога матки, ближче до яєчника, накладають прошивну лігатуру через тканини широкої маткової зв'язки і туго затягують. Бажано лігатуру накладати якомога ближче до хребта на відстані що було не менше 1 – 1,5 см від яєчника.

Крім того, для більш надійного гемостазу на брижу яєчника накладають додаткову лігатуру, трохи вище першої. Іншу частину широкої маткової зв'язки послідовно перев'язують в двох місцях вздовж тіла матки, щоб між лігатурами не було вільної тканини що звисає. Потім знаходять правий яєчник і проводять ті ж самі маніпуляції.

Далі накладають лігатури на артерії і вени з обох сторін в ділянці шийки матки. На верхівку рогів матки і судини, що біля них проходять також накладають лігатури або гемостатичні зажими. Потім ножицями розсікають

тканини яєчникової і маткової брижі, відділяючи яєчники і рога матки від зв'язок, що їх утримують.

На шийку матки чи краніальну частину піхви також накладають дві лігатури і між ними її перерізають. В утвореній культурі вирізають уражену тканину слизової оболонки і припікають 5% спиртовим розчином йоду. Культу опускають в черевну порожнину і вводять антибіотики, розчинені в 0,5% розчині новокаїну [8; 25; 32; 38].

1.4. Післякастраційні ускладнення та їх профілактика.

Післяопераційні ускладнення розвиваються в основному протягом перших 2-3 діб, тобто до тих пір, поки не утвориться надійна спайка на ранових краях очеревини. Ускладнення поділяють на ранні і пізні. Деякі з них можуть виникати ще під час фіксації тварини чи безпосередньо при кастрації або через деякий час після неї [25; 41; 42].

До ранніх ускладнень відносять кровотечі. При кастрації кровотечі можуть бути як із судин очеревини, так і з судин статевих органів.

Кровотеча з артерії яєчників може виникати при видаленні їх скальпелем або ножицями, а також коли накладена лігатура була недостатньо затягнута. Досить небезпечні кровотечі у тварин, яких оперують під час еструсу, коли матка і яєчники дуже кровонаповненні. У молодих самок така кровотеча може зупинитися самостійно без ускладнень, але якщо її виявили до закінчення операції то потрібно накласти лігатуру на кровоточиву судину [8; 26; 27; 32; 36].

При сильному натягуванні яєчників інколи може настати відривання рогу матки. Тоді потрібно розширити рану і на судину що кровоточить накласти лігатуру.

Розрив кишки і сечового міхура. При необережному розтині або перфорації інструментами очеревини буває, що ушкоджується цілісність стінки кишки або сечового міхура, особливо коли вони переповнені.

Такі ушкодження під час операції виявляють відразу за специфічним запахом кишкових газів та за виходом із рани вмісту кишечника чи сечового міхура. У разі виявлення, необхідно захопити ушкоджену частину кишки чи сечового міхура й витягнути назовні, потім накласти двоповерховий шов на рану кишечника чи сечового міхура, попередньо звільнивши від сечі. Після цього операцію продовжують.

Розходження країв рани. У багатьох випадках після операції реєструють розходження країв рани. Причиною даного ускладнення є розв'язування вузлів шва (якщо лігатуру використовують із капрону чи лавсану тощо), прорізування країв рани швами або розрив лігатур.

У випадках прорізування швами країв рани протягом перших чотирьох діб, необхідно для їх з'єднання накласти додаткові шви або шви з валиками [8; 27; 32; 36].

Випадіння внутрішніх органів. Частіше спостерігається при проведенні лапаротомії по білій лінії живота (кишечник, сечовий міхур, матка), а також відмічають окремі випадки різного зміщення кишечника у напрямку операційної рани. Головною причиною даних ускладнень є відсутність швів на очеревині, особливо, коли вона відшарована.

Для профілактики випадінь кишок і матки при лапаротомії через бокову стінку черева запобігати помилок лікаря під час операції. Під час розтину черевної стінки потрібно уникати надмірного розшарування тканин та недоцільно проводити перфорацію тупим методом, бо при цьому важко уникнути великого її розшарування [4; 22; 23; 26]

Зрощення петель кишечника та сечового міхура з очервиною. Спостерігають, коли накладають шви на очервину і разом із нею захоплюють стінку кишки. В перші дні після операції, виявляють гострий обмежений перитоніт, тварина відмовляється від їжі, рухається повільно, багато лежить, а через 7-8 днів, коли гостре запалення затухає, клінічні ознаки зникають. Для запобігання таким ускладненням треба уникати грубих маніпуляцій та накладати шви на очервину під контролем пальця.

Перитоніт. Частіше виявляють внаслідок недотримання правил асептики й антисептики при виконанні операцій та значного травмування очеревини і внутрішніх органів. Для профілактики необхідно застосовувати антибіотики чи інші бактеріостатичні засоби.

У відповідності до визначеного методу кастрації та анатомічних особливостей, лікар ветеринарної медицини повинен передбачити можливість тих чи інших ускладнень і проводити заходи щодо їх профілактики [7; 8; 9; 14; 25; 28; 30].

Висновки до розділу 1.

Провівши аналіз літературних джерел нами було визначено, що основними показаннями до виконання кастрації є кастрація тварин, від яких не планується отримання приплоду, та для зменшення ризику виникнення пухлин молочних залоз і патологій репродуктивних органів, у результаті вроджених або набутих патологічних процесів, а також злісних і агресивних тварин з метою особистої безпеки та оточуючих людей.

Кастрація сук не є складною операцією при врахуванні анатомо-топографічних даних, та стадій статевого циклу. При кастрації суки бажано видаляти яєчники і матку одночасно (оваріогістероектомія).

Стерилізація сук через бічний оперативний доступ за німецькою технологією є найбільш доцільною, бо при цьому мінімально травмуються м'які тканини й тварина легше переносить операцію. Але даний метод можна використовувати для невагітних тварин і тварин без патології репродуктивних органів. Більшість практикуючих лікарів застосовують класичний спосіб кастрації, видалення матки та яєчників через лапаратомію по білій лінії.

Для профілактики ускладнень необхідно суворо дотримуватись правил асептики й антисептики під час проведення стерилізації та слідкувати, щоб всі лігатури були міцно зав'язані. Обов'язково має бути відповідне післяопераційне утримання та дієта протягом 2-3 діб.

РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Матеріал і методи досліджень

Для проведення досліджень були відібрані статевозрілі клінічно здорові суки віком 1,5 – 4,5 років, які підлягали плановій овариогістероектомії.

Для визначення найоптимальніших оперативних доступів для проведення стерилізації сук та вивчення методів профілактики післякастраційних ускладнень, нами було сформовано дві дослідні групи тварин по п'ять голів у кожній. Схема досліду представлена в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Схема проведення досліду

Групи дослідних тварин	Оперативні доступи та профілактика післякастраційних ускладнень
1 група 5 голів	1. Овариогістероектомія через операційний розріз по білій лінії черева. 2. Внутрішньом'язово вводили Амоксицилін 15% в дозі 1 мл на 10 кг живої ваги тричі з інтервалом 48 годин. 3. Розчин Хлоргексидину 0,05% та мазь Ветміколь для обробки операційних ран один раз на день до зняття швів. 4. Внутрішньовенно по 50 см ³ препарат Реосорбілакт та аскорбінову кислоту по 2 см ³ на тварину, для профілактики після наркозних ускладнень.
2 група 5 голів	1. Операційний розріз в ділянці правої здухвини. 2. Внутрішньом'язово вводили Гентаміцин в дозі 1 мл на 10 кг живої ваги тричі з інтервалом 48 годин. 3. Розчин Хлоргексидину 0,05% та мазь Ветміколь для обробки операційних ран один раз на день до зняття швів. 4. Внутрішньовенно по 50 см ³ препарат Реосорбілакт та аскорбінову кислоту по 2 см ³ на тварину для профілактики після наркозних ускладнень.

Тваринам першої дослідної групи виконували оваріогістероектомію (видалення обох яєчників разом з маткою) через операційний розріз по білій лінії черевної стінки. Для профілактики виникнення хірургічної інфекції та перитоніту даним тваринам внутрішньом'язово ін'єктували антибіотик широкого спектру дії Амоксицилін 15% в дозі 1 мл на 10 кг живої ваги тварини тричі з інтервалом 48 годин.

Тварин другої дослідної групи операційний доступ проводили в ділянці правої здухвини. На відміну від першої групи, даним тваринам для профілактики післякастраційних ускладнень застосовували антибіотик широкого спектру дії Гентаміцин, також в дозі 1 мл на 10 кг живої ваги тварини тричі з інтервалом 48 годин.

Окрім того, тваринам в обох групах операційні ділянки ран обробляли дезінфікуючим розчином Хлоргексидину 0,05% та маззю Ветміколь 1 раз на добу, до зняття швів. Також для кращого виходу з наркозного стану та для профілактики після наркозних ускладнень, відразу після проведення операції внутрішньовенно вводили по 50 см³ препарату Реосорбілакт та вітамін «С» по 2 см³ на тварину.

Перед кожним оперативним втручанням проводилась ретельна індивідуальна підготовка. Готувалось поле операції за загальноприйнятими методиками, обов'язкова дванадцятигодинна напівголодна дієта та премедикація. Для премедикації застосовували «Медитин» 5-7 мкг/кг підшкірно (для пригнічення центральної нервової системи та підвищення больового порогу). Додатково ін'єктували «Дімедрол» 1,5см³ підшкірно (як антигістамінний засіб, розслаблює гладеньку мускулатуру, вирівнює артеріальний тиск тощо). Крім того, всім тваринам проводили інтубацію, для чого використовували ларингоскоп та ендотрахеальну трубку.

В якості наркозу внутрішньовенно застосовували препарати для загальної анестезії Бутомідор і Пропофол в дозі 6-10 мг/кг живої ваги. Для інфільтраційної анестезії використовували 1% розчин новокаїну [9; 26; 31; 36].

Статистичну обробку отриманих результатів досліджень проводили з використанням ІТ- додатка Statistica 13.3. Ступінь вірогідності результатів оцінювали за t-критерієм Стьюдента [13].

Для проведення операційних втручань на черевній стінці сук, та з урахування можливих ускладнень під час операцій, нами були відібрані необхідні інструменти та препарати:

1. Хірургічні пінцети – 2 шт.;
2. Гемостатичні затискачі – 5 шт.;
3. Голкотримачі – 3 шт.;
4. Ріжучі голки – 3 шт.;
5. Колючі голки – 3 шт.;
6. Ранові гачки – 4 шт.;
7. Марлеві тампони;
8. Операційні серветки – 2 шт.;
9. Капронові нитки;
10. Кетгут – 3 амп.;
11. Хірургічні ножиці – 2 шт.;
12. Одноразові шприці на 1; 5; 10; 20 мл;
13. Ларингоскоп – 1 шт.;
14. Ендотрахеальна трубка – 1 шт.;
15. Медитин;
16. Дімедрол;
17. Бутамідор;
18. Пропофол;
19. Амоксицилін;
20. Гентаміцин;
21. Аскорбінова кислота;
22. Реосорбілакт;
23. Хлоргексидин;
24. Ветміколь;

25. Розчин новокаїну 1%;
26. Спиртовий розчин йоду 5%.

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Дослідження проводились впродовж 2021 року на базі ветеринарної клініки «Vetcitypets» Солом'янського району м. Київ.

Клініка знаходиться в місті Київ по вулиці маршала Малиновського 9. Клініка здійснює обслуговування населення по наданню ветеринарних послуг щодо лікування дрібних тварин з 9.00 до 21.00, без перерви та вихідних. Загальна площа клініки складає 120 м².



Рис. 2.1. Фасад клініки

Приміщення клініки має хол, рецептурну, аптеку, кімнату для відпочинку, кімнату амбулаторного прийому тварин, операційну кімнату для проведення хірургічних втручань, стерилізаційну, приміщення для проведення маніпуляцій та стаціонар який знаходиться в приміщенні клініки. Приймальне приміщення має стіл для прийому тварин, умивальник, шафи для медикаментів, робоче місце адміністратора. Хірургічна кімната в своєму

складі має операційний стіл, умивальники, столик для інструментів, шафи для медикаментів та фіксуючого матеріалу, апарат для проведення УЗД-діагностики. Лабораторні дослідження частково проводяться в лабораторії, яка знаходиться поряд з хірургічним відділенням, більш складні дослідження направляються в існуючі лабораторії міста. В приміщенні клініки присутній стаціонар для утримання тварин після операційних втручань, в якому є окремі бокси для утримання тварин. Тварини залишаються в стаціонарному відділенні клініки на період лікування за настановою ветеринарного лікаря, який чергує в цей період, до повного виліковування тварини, а в окремих випадках, за бажанням власника, тварина виписується додому. Всі приміщення стерилізуються ультрафіолетовим опроміненням двічі на добу.



Рис. 2.2. Хол та аптека клініки

Штат клініки складається: з головного лікаря і двох лікарів ветеринарної медицини, адміністратора та санітара, які працюють згідно графіку головним лікарем.



Рис. 2.3. Операційна

Кожен лікар клініки під час чергування робить запис в журнал амбулаторного прийому де відмічає породу, вік, стать тварини, особисті дані власника, діагноз, схему лікування, а також наслідки лікування. В журналі лікар також робить позначки про лікування тих тварин, які утримуються на клініці, для того, щоб інший лікар який заступає на чергування знав які маніпуляції потрібно проводити з тваринами під час його зміни.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Моніторинг хірургічної патології у собак в зоні обслуговування клініки Vetcitypets м. Київ.

За період 2021 року на базі ветеринарної клініки Vetcitypets, нами було встановлено, що на обстеження надійшло 1378 собак різних порід та різного віку.

Проаналізувавши отримані дані (Рис. 2.4), нами було визначено частку хірургічних хвороб в структурі загальної захворюваності собак

протягом року. Вона складала 53% (730 випадків) від загальної захворюваності собак на інфекційні, інвазійні, акушерські та терапевтичні хвороби.

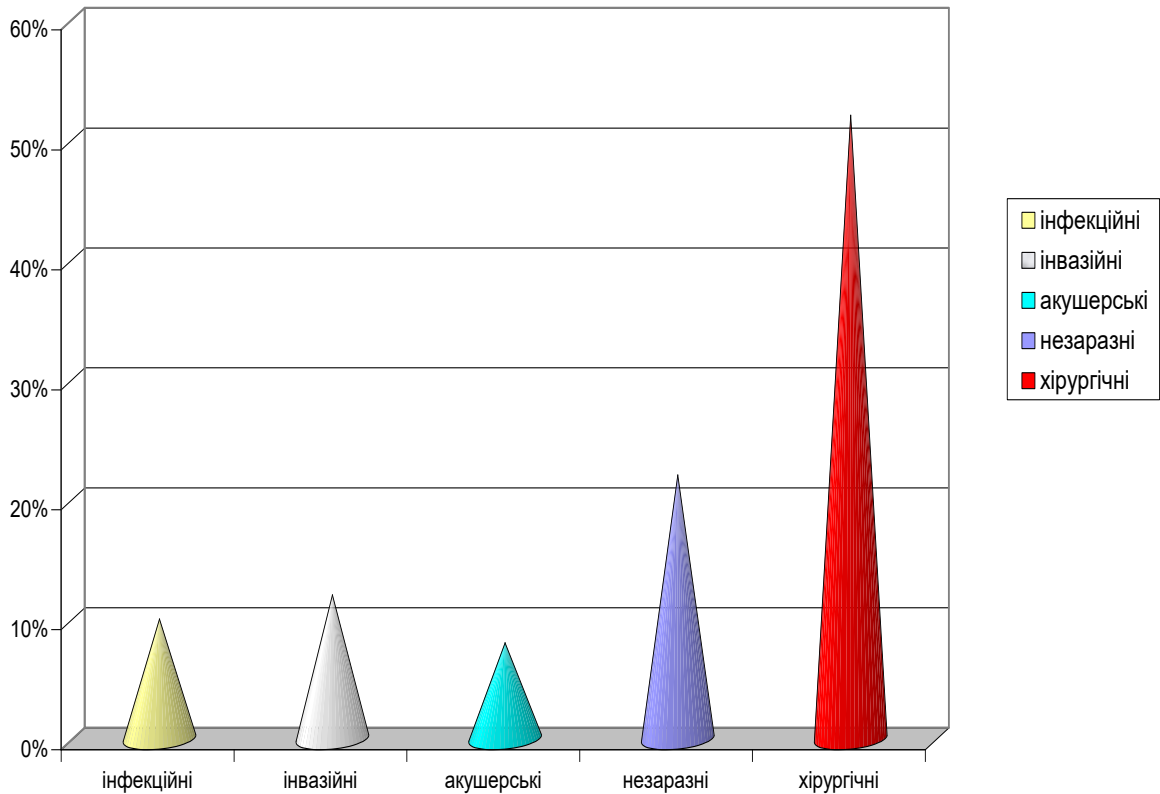


Рис. 2.4. Частка хірургічної патології в структурі загальної захворюваності дрібних тварин

Хірургічна патологія була представлена наступними захворюваннями: дермати – 9,5%, отити – 8,3%, переломи – 8,5%, онкологія – 20%, параанальні синусити – 5,5%, порожнинні операції – 15,7%, патології органів зору – 21%, відкриті ураження м'яких тканин (в тому числі гнійні) – 8,2%, стерилізації – 25,5% та інша хірургічна патологія – 10% [39].

Стерилізації проводили за бажанням власника тварини, це були планові та для лікування акушерсько-гінекологічних патологій. Нами було встановлено, що за бажанням власників тварин проводилось до 20 % стерилізацій, планові стерилізації проводились регулярно і склали 50 %, та

30% складала вимушені стерилізації, які проводились при лікуванні акушерських патологій.



Рис. 2.5. Відсоткове співвідношення захворювань незаразної патології серед тварин за 2021 рік.

Аналізуючи рисунок 2.5, потрібно відмітити, що найбільшу частку серед незаразних хвороб собак складають хвороби системи травлення (27%), на другому місці – хвороби шкіри (17%), однакове співвідношення склали хвороби серцево-судинної та дихальної систем (по 12%), хвороби печінки серед незаразної патології складають 7%, хвороби очеревини – 6%, підшлункової залози – 6%, нирок і сечових шляхів – 7%, нервової системи – 5% [39].

Таким чином, внутрішня патологія займає майже третину усіх випадків захворювання собак. Проте ці дані є досить умовними, адже багато внутрішніх і особливо метаболічних хвороб має прихований перебіг і об'єктивна оцінка поширеності їх повинна ґрунтуватися, насамперед, на результатах лабораторного аналізу крові, сечі та інших субстратів.

Головною причиною хвороб органів травлення найчастіше виникали на фоні порушення годівлі. Тривала незбалансована за вмістом жирів, білків і вуглеводів годівля, або ж заміна продуктами з господарського столу проявляється спочатку гастритом чи гастроентероколітом, пізніше – гепатитом і панкреатитом.

Хвороби серцево-судинної системи серед собак мають широке розповсюдження і служать основною причиною смертності (43,0 %). При цьому уроджені вади серцево-судинної системи займають всього 2,4% від загальної кількості хворих, однак частими причинами передчасної загибелі порівняно молодих псів віком від 5 і більше років є набуті хвороби серця: кардіоміопатії (23 %) та ураження стулок атріовентрикулярних клапанів (11,0 %) [9; 10; 28; 30].

Патологічні процеси в органах дихання у собак самостійно розвиваються дуже рідко, очевидно із-за видової резистентності.

Серед хвороб центральної нервової системи у собак реєструється група патологій запальної природи (енцефаліт, мієліт), травматичні енцефалопатії, зумовлені з втягненням у патологічний процес життєвоважливих центрів організму.

Хвороби сечовидільної системи, порівняно з іншими патологічними процесами в організмі тварин, діагностуються рідше. Хоча відомі випадки, що ці захворювання частіше мають прихований перебіг, оскільки нирки мають значні компенсаторні можливості [39].

2.3.2. Характеристика і техніка виконання стерилізації по білій лінії живота.

При виконанні оваріогістероектомії по білій лінії тварин фіксували в спинному положенні, готували операційне поле шляхом звільнення ділянки виконання розрізу від шерсті та знезараження за допомогою спиртового 5% розчину йоду. Готували операційне поле, очищаючи шкіру від волосяного покриву і обробляли його 5% спиртовим розчином йоду. Застосовували

стерильні операційні серветки, які фіксували за допомогою операційних цапок.

В якості знеболення окрім основного наркозу використовували місцеву анестезію по лінії розрізу. При цьому інфільтрували 1% розчин новокаїну по лінії майбутнього розрізу (1,5 – 2 см каудально за пупковим зрощенням).

Після введення тварини в наркоз, фіксації на операційному столі та підготовці операційного поля проводили розріз шкіри відступивши від пупкового зрощення на 1 см каудально (рис. 2.6).



Рис. 2.6. Етап підготовки тварини до оперативного втручання в ділянці вентральної стінки живота.

Після розтину всіх шарів черевної стінки ми захоплювали пінцетом очеревину та обережно розтинали її скальпелем. В операційну рану вводили палець, та відшукували матку і виводили її за межі операційної рани (див. додатки рис. 1).

Матку розправляли на стерильній операційній серветці. По матці знаходили яєчник (див. додатки рис. 2).

У сук на відміну від інших видів самок, яєчник має дуже короткі зв'язки і вивести його за межі операційної рани було досить проблематично. Тому, для кращого його виведення під бурсу яєчника ін'єктували 1 % розчин новокаїну (див. додатки рис.3).

На краніальну частину рога матки, ближче до яєчника, накладали лігатуру через тканини широкої маткової зв'язки і перев'язували.

Для більш надійного гемостазу на брижу яєчника накладали ще одну лігатуру, трохи вище першої. Іншу частину широкої маткової зв'язки послідовно перев'язували в двох місцях вздовж тіла матки так, щоб між лігатурами не залишалось вільної тканини яка б звисала. Далі знаходили інший яєчник і таким самим способом накладали лігатуру на брижу яєчника і матки (див. додатки рис.4).

Після цього перев'язували артерії і вени з обох сторін в ділянці шийки матки. На верхівку рогів матки і судини, що біля них проходять накладали гемостатичні зажими чи лігатури. Розсікали ножицями тканини яєчничкової і маткової брижі, відділяючи таким чином яєчники і рога матки від зв'язок, що їх утримують.

Далі на шийку матки чи краніальну частину піхви накладали дві лігатури і між ними її перерізували, перед цим захистивши черевну порожнину стерильною серветкою. Культю обробляли 5% спиртовим розчином йоду і занурювали в черевну порожнину.

Перший шов (безперервний) накладали на очеревину і поперечну фасцію. М'язи розправляли по ходу м'язових волокон.

На шкіру і підшкірну клітковину накладали вузловий шов (див. додатки рис.5). Після цього рану обробляли розчином Хлоргексидину та наносили мазь Ветмеколь. Шви знімали по мірі регенерації тканин на 7-8 добу [38; 40].

2.3.3. Техніка виконання стерилізації в ділянці здухвини

Знеболення та поле операції проводили так як у попередньому випадку. При виконанні оваріогістероектомії при боковому операційному доступі тварини фіксували у лежачому положенні на лівому боці (див. додатки рис.6). Після введення тварини в наркоз та обробки операційного поля, робили вертикальний розтин шкіри на 4–6 см каудальніше останнього ребра (дорсовентральний рівень розрізу мав бути верхівкою уявного рівностороннього трикутника, основою якого є лінія між гребенем здухвинної кістки і великим вертелом стегнової кістки).

Після розтину шкіри підшкірну клітковину розтинали, оголюючи при цьому фасцію зовнішнього косоного м'яза живота. Зовнішні косі черевні і поперекові м'язи розтинали за ходом волокон. Очеревину розтинали тупим шляхом за допомогою атравматичного пінцета. Великий сальник відводили у краніальному напрямку. Після цього обережно перебираючи внутрішньочеревні тканини в дорзальному напрямку знаходили ріг матки або його підвішуючу зв'язку і захоплювали яєчник (див. додатки рис. 7).

На судини яєчника накладали дві прошивних лігатури. По матці знаходили біфуркацію, фіксували гемостатичним затискачем та накладали 2 лігатури на один і другій ріг разом з яєчником і висікали.

Після ампутації яєчників та матки приступили до закриття рани. Перший шов (безперервний) накладали на очеревину і поперечну фасцію. М'язи розправляли по ходу м'язових волокон. На шкіру і підшкірну клітковину накладали вузловий шов. Рану також обробили розчином Хлоргексидину та наносили мазь Ветмеколь. Шви знімали по мірі регенерації тканин на 7-8 добу [38; 40].

2.3.4. Аналіз профілактичних заходів та перебіг загоювання післякастраційних ран

Після проведення оваріогістероектомії, тварин обох дослідних груп розмістили в однакові умови утримання. Для цього їх розмістили в індивідуальних клітках і впродовж перших двох діб призначали напівголодну дієту та вели постійний ветеринарний контроль.

У дослідних тварин з обох груп загоювання післякастраційних ран перебігало за первинним натягом. На другий день після оперативних втручань, у всіх тварин визначали незначні набряки тканин та болючість під час пальпації навколо ран в межах 2,3- 3,1см, окрім того, незначне підвищення місцевої температури тіла.

Впродовж послідуєчих чотирьох днів набряк і біль навколо ран поступово зменшувались у всіх піддослідних тварин, розросталась сполучна тканина та формувався спочатку яскраво-червоний рубець, а пізніше ставав блідим.

Перебіг загоювання післякастраційних ран у сук не мав вірогідної різниці між першою і другою групами.

Для виявлення запального процесу в кастрованих тварин, ми відбирали кров на 3 день після операцій у тварин з обох груп. Результати досліджень наведені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Показники гемопоезу кастрованих собак ($M \pm m$), (n=5)

Показник	дослідні групи тварин	
	1 група	2 група
Гемоглобін, г/л	133,0±11,3	129,2±12,6
Еритроцити, Т/л	6,42±0,3	6,75±0,3
Лейкоцити, Г/л	12,2±0,2	11,9±0,4
Колірний показник	1,03±0,07	0,99±0,06

За даними таблиці 2.2 у тварин середні показники кількості гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів і величина колірного показника по групах практично не відрізняються. При цьому відмічається підвищена кількість лейкоцитів у тварин з обох груп, що свідчить про наявність запального процесу у результаті загоювання операційних ран.

Коливання температури, пульсу і дихання тварин не виходили за встановлені фізіологічні межі що свідчило про відсутність післякастраційних ускладнень.

Шви знімали у всіх тварин по мірі регенерації тканин на сьому або восьму добу після проведення операції.

У однієї піддослідної тварини з другої групи, якій виконували оваріогістероектомію, проводячи боковий оперативний доступ, виявили розходження країв післяопераційної рани, внаслідок розлизування та самозняття твариною швів. Даній тварині було повторно накладені на шкіру шви.

На думку багатьох спеціалістів дану операцію не слід проводити під час еструсу у зв'язку зі збільшенням припливу крові та набряку органів репродуктивної системи. Проте, у зв'язку з особливостями перебігу статевого циклу у сук, часто цю вимогу порушують.

Велика частина практикуючих лікарів оперативний доступ проводять виходячи з власного досвіду. Так, одні вважають, що боковий розріз більш практичніший, а для інших простіше виконувати лапаратомію по білій лінії.

Спираючись на наш досвід, все таки кращим є оперативний доступ по білій лінії живота.

Так наприклад, у випадку виникнення якоїсь критичної ситуації (кровотеча, аномалії розвитку репродуктивних органів) її простіше усунути, коли розтин черевної стінки проведений по білій лінії, адже така техніка забезпечує більшу доступність органів [38; 40].

При проведенні оваріогістероектомії через боковий оперативний доступ часом буває важко підтягнути дальній яєчник у просвіт рани. У молодих

самок, а також у тварин в передестральному періоді, у результаті підтягування яєчника може розірватися маткова артерія та спричинити внутрішню кровотечу.

Також, під час роз'єднання м'язів бокової черевної стінки шляхом тупого розшарування, доступ до черевної порожнини буде надто малий, щоб ретельно провести ревізію рани на наявність кровотеч після видалення матки разом з яєчниками.

Також, в післяопераційному періоді досить часто тварини травмували рану через неможливість закриття її пов'язкою, що могло спричинити розходження шкірних швів та ускладнення загоєння [38; 40].

Висновки до розділу 2.

Підсумовуючи результати власних досліджень, необхідно вказати, що оперативне втручання під час проведення кастрації суки за боковим оперативним доступом та лапаротомією по білій лінії живота, технічно не є складним при наявності досвіду та вміння оперувати.

Вірогідної різниці у перебігу загоювання післякастраційних ран у сук між першою і другою групами не виявлено. Показники кількості гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів та лейкограма по групах практично не відрізняються. Відмічається підвищена кількість лейкоцитів в обох групах, що може свідчить про наявність запального процесу у результаті загоювання операційних ран.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Після припинення функції статевих залоз у результаті стерилізації, широко змінюється функція залоз внутрішньої секреції та пов'язані з ними процеси росту і розвитку всього організму самок. Ми проводили операції на тваринах віком від 1,5 до 4,5 років. Будь-яких змін в рості і розвитку у даних тварин ми не відмічали. В деякій мірі можливо, це пов'язано з відсутністю у наших дослідженнях статевонезрілих тварин, у яких картина порушення росту і розвитку виражена надто яскраво. Не відмічалось змін у даних тварин і з боку системи сечовиділення, хоча багато авторів вказують на ознаки нетримання сечі та сечокам'яної хвороби у кастрованих самок. Але даний факт являється відносним, тому що названі патології прогресують з часом [8; 12; 15].

Існуючі методи стерилізації при правильному їх виконанні забезпечують остаточну стерилізацію самок, на що вказує зміна гормонального статусу та фізіологічного стану організму. Дослідження фізіологічного стану основних систем організму (дихальної, серцево-судинної та терморегулюючої) до і після проведення операцій, показало, що у собак після проведення стерилізації спостерігається зниження загальної температури тіла на $0,4-1^{\circ}\text{C}$, що ймовірно обумовлено охолодженням черевної порожнини при хірургічному втручанні. Даний факт говорить про небезпеку температурного шоку, що підтверджується багатьма авторами. Необхідно відзначити, що коливання відбуваються в межах норми. У самок зазначалося пригнічення дихання і серцево-судинної діяльності, що пов'язано з заспокійливою дією наркотичних препаратів, у порівнянні з збудженим станом тварини до операції, викликаним зміною обстановки. Дезорієнтація спостерігалася у сук протягом 2-4 год після проведення операції [8; 18].

На думку багатьох практикуючих лікарів, дану операцію не слід проводити під час еструсу у зв'язку зі збільшенням надходженням крові і

набряку органів репродуктивної системи. Проте, у зв'язку з особливостями статевого циклу сук, цю вимогу часто порушують.

Поведінкова реакція також має тісний зв'язок з гормональним статусом організму, основним фактором її зміни служить відсутність естрогенів при стерилізації самок. Поведінкова реакція у самок, стерилізованих методами гістероектомії і перев'язування маткових труб не змінилася. Самки ж стерилізовані методами, що супроводжуються видаленням матки та яєчників, ставали більш лагідними, у них не спостерігалось (за винятком перерахованих вище особин) ознак охоти, самки ставали в своїй більшості менш активні. На службові якості собак стерилізація впливу не справила.

Зміни обмінних процесів в організмі самок пов'язано з видаленням статевих залоз і як наслідок припинення впливу на процеси метаболізму гормонів що ними виробляються. При цьому у 50% сук, підданих стерилізації з видаленням статевих залоз, спостерігалось збільшення маси тіла від 0,7 до 5кг. У даних самок значно збільшився апетит. Даний факт пояснюється придушенням гормонального статусу, який знижує інтенсивність енергетичних процесів, що при збереженні колишнього раціону, веде до збільшення жирових відкладення в депо, при цьому патологічних процесів, пов'язаних із збільшенням живої маси оперованих самок, не відзначалося [8; 15; 37].

У своїй роботі, для профілактики післякастраційних ускладнень, ми використали препарати Амоксицилін 15 %, це напівсинтетичний антибіотик з пеніцилінової групи. Володіє широким спектром бактерицидної дії стосовно грам позитивних та грам негативних мікроорганізмів з тривали терміном дії.

Гентаміцин являється антибактеріальним препаратом, що відноситься до групи аміноглікозидів і також має широкий спектр дії стосовно грам позитивних та грам негативних мікроорганізмів [19; 20; 34; 35].

Висновки до розділу 3.

Проведені нами методи кастрації забезпечують остаточну стерилізацію самок. У більшості клінік та на практиці, оперативний доступ проводять виходячи з власного досвіду. Так, одні вважають, що боковий розріз більш практичніший, а для інших простіше виконувати лапаратомію по білій лінії. Спираючись на наш досвід, все таки кращим є оперативний доступ по білій лінії живота.

Внутрішньом'язове введення антибактеріальних препаратів у поєднанні із зовнішнім застосуванням дезінфікуючого розчину Хлоргексидину та мазі Ветміколь, мали позитивний вплив на перебіг загоювання післякастраційних ран в обох групах тварин.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Проведення стерилізації суки за боковим оперативним доступом та лапаротомією по білій лінії живота, технічно не є складним при наявності досвіду та вмілого проведення техніки операції.

2. При виконанні операції за боковим оперативним доступом, досить складно підтягнути дальній яєчник у просвіт рани. В умовах ветеринарної клініки виконувати оваріогістроєктомію доцільно, застосовуючи вентральний черевний оперативний доступ (по білій лінії). Це дає змогу краще виконати оперативний прийом, а у випадку виникнення кровотечі – швидко її припинити.

3. Вірогідної різниці у перебігу загоювання післякастраційних ран у сук між першою і другою групами не виявлено. Показники кількості гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів і величина колірного показника по групах практично не відрізняються. Відмічається підвищена кількість лейкоцитів в обох групах, що свідчить про наявність запального процесу у результаті загоювання операційних ран.

4. З профілактичною метою післякастраційних ускладнень у тварин, необхідно проводити комплексні заходи (дотримуючись вимог асептики і антисептики, користуватись стерильними інструментами та операційними серветками, проводити постійний ветеринарний контроль, призначати відповідну дієту, антибіотикотерапію та засоби для підвищення резистентності організму).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Анатомия домашних животных : учеб. пособ. / Акаевский А. И., Юдичев Ю. Ф., Михайлов Н. В., Хрустальова И. В. М. : Колос, 1984. 542 с.
2. Анатомія свійських тварин : підручник / Рудик С. К. та ін. ; за ред.. С. К. Рудика. К. : Аграрна освіта, 2001. 575 с.
3. Аллен В. Є. Полный курс акушерства и гинекологии собак : учеб. пособ. М. : Аквариум, 2002. 448 с.
4. Борисевич В. Б., Борисевич Б. В. Болезни собак. *Клиническая диагностика. Внутренние незаразные болезни. Хирургические болезни. Акушерские и гинекологические болезни.* Киев, 1996. С. 313-357.
5. Болезни собак и кошек / Братюха С. И. и др.: справ. Пособие. Изд.-3-е, перераб. и доп. Київ : Вища школа, 1989. 254 с.
6. Брейд Д., Остин К., Шорт Р. Яичник. *Гормональная регуляция размножения у млекопитающих.* М. : Мир, 1987. С. 118-144.
7. Вейн Е. Вингфилд О. Секреты неотложной ветеринарной помощи кошкам и собакам. М. : Бином, 2000. 606 с.
8. Величко С. В., Лакатош В. М., Воробченко Л. Е. Практичне використання удосконаленого методу оваріогістероектомії у сук. *Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних тварин* : зб. матеріалів доп. сучасн. V Міжнар. наук.-практ. конф. 8-19 жовтня 2000 р. Київ, 2000. С. 67-72.
9. Власенко В. М. Перспективи розвитку вітчизняної анестезіології. *Науковий вісник національного аграрного університету.* 2001. Вип.38. С. 23-25.
10. Вракин В. Ф., Сидорова М. В. Морфология сельскохозяйственных животных : учеб. пособ. М. : Агропромиздат, 1991 40 с.
11. Гришко Д. С. Лекції з ветеринарного акушерства. Харків : Прапор, 2003. 390 с.
12. Гришко Д. С., Жидков Д. М., Гонтаренко В. С. Практична ветеринарна гінекологія : навч. посіб. Харків, 1999. 98 с.

13. Єсіна Е., Потоцький М. Значення патоморфологічних досліджень у діагностиці захворювань тварин. *Ветеринарна медицина України*. 2077. № 3. С. 27-30.
14. Ільницький М. Г., Гердева А. О. Клініко-морфологічна характеристика гнійних ран у собак за різних методів лікування. *Науковий вісник ветеринарної медицини* : зб. наукових праць БНАУ. 2018. Вип. 1 (140). С. 172-177.
15. Калиновська І. Г., Омелянко М. М. Морфологія яєчників статевозрілих сук. *Наук. вісн. Львів. держ. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького*. 2002. Т. 4 (№ 5). С. 78-81.
16. Карпов В. А. Акушерство и гинекология. *Лечим собаку*. М. : Нива России, 1998. № 8. С. 11-34.
17. Карпов В. А. Акушерство и гинекология мелких домашних животных : учеб. пособ. М. : Росагропромиздат, 1990. 288 с.
18. Киршенблат Я. Д. Сравнительная эндокринология яичников : учеб. пособ. М. : Наука, 1973. 174 с.
19. Косенко М. В., Достоевский П. П. Довідник ветеринарних препаратів і кормових добавок зарубіжного виробництва. К. : Ветінформ, 1990. 334 с.
20. Кузовкін Є. М., Канюха О. І., Васильєв С. І. Довідник сучасних лікарських препаратів у ветеринарній медицині. Харків : Еспада. 2002. С. 65-86.
21. Лоренц К. З. Человек находит друга. *О поведении животных*. М. : Полиграф, 1992. 191 с.
22. Лукьяновский В. А., Беляков Й. М., Авакьянц Б. М. *Лечим собаку*, Ч 2. М. : Нива России. 2009. 119 с.
23. Лукьяновский В. А., Беляков Й. М., Авакьянц Б. М. *Лечим собаку*, Ч 1. М. : Нива России. 2009. 123 с.
24. Лукьяновский О. А., Филлипов Ш. М., Коленкин Е. П. *Болезни собак* : учеб. пособ. Москва : Росагропромиздат, 1988. 319 с.
25. *Оперативная хірургія* : учеб. пособ. / И. И. Магда и др. ; под ред. И. И.

Магды. М. : Агропромиздат, 1990. 333 с.

26. Панько І. С., Власенко В. М. Патогенетична терапія при запальних процесах у тварин : навч. посіб. Київ, Урожай. 1994. 123 с.

27. Панышева Л. В., Липин В. А., Тарасов В. Р. Болезни собак : учеб. пособ. М. : Сельхсзгиз, 1996. 234 с.

28. Плахотин М. В. Общая ветеринарная хірургія : учеб. пособ. М. : Колос, 1981. 320 с.

29. Полянцев Н. И. Подберезный В. В. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных : учеб. пособ. Р. : Феникс, 2001. 480 с.

30. Пульняшенко П.Р. Анестезиология и реаниматология собак и кошек. К.: Фауна - сервис, 1997. С. 13-32.

31. Рублено С.В., Власенко В.М., Рубленко В.М. Анестезіологічне забезпечення абдомінальних втручань у собак. *Ветеринарна медицина України*. 2006. №9. С.13-15.

32. Спеціальна ветеринарна хірургія : навч. посіб. / В. Б. Борисевич та ін. ; за ред. В. Б. Борисевича. Київ : УСГА, 1993. 496 с.

33. Тейхман П. Когда заболит собака : учеб. пособ. М. : Эксклюзив, 2005. 173 с.

34. Тринус Ф. П. Фармако-терапевтичний довідник. Київ, Здоров'я, 1988. 640 с.

35. Хмельницький Г. О., Хоменко В. С., Канюка О. І. Ветеринарна фармакологія : навч. посіб. Харків : Парітет, ЛТД, 1995. 480 с.

36. Чепкий Л. П., Жалко-Титаренко В. Ф. Анестезиология и реаниматология: учеб. пособ. К. : Вища школа, 1984. 351 с.

37. Яблонський В. А., Хомин С. П., Калиновський Г. М. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології / За редакцією В. А. Яблонського та С. П. Хомина. Вінниця : Нова Книга, 2006. 592 с.

38. Яцка А. А., Карпюк В. В. Профілактика післякастраційних ускладнень при стерилізації сук. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб*

тварин : матеріали V Всеукраїнської науково-практичної Інтернет конференції, 20–21 жовтня, 2021 р. Полтава, 2021. С. 157-158.

39. Яцка А. А. Моніторинг хірургічної патології у собак в зоні обслуговування клініки VETCITYPETS м. Київ. *Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин* : матеріали 24-ї наук.-практ. конф. магістрів та бакалаврів. Житомир : Полісся, 2021. Вип. № 13. С. 173–176.

40. Яцка А. А., Карпюк В. В., Побірський М. М. Перебіг загоювання післякастраційних ран у сук. *Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин* : матеріали 24-ї наук.-практ. конф. магістрів та бакалаврів. Житомир : Полісся, 2021. Вип. № 13. С. 176–178.

41. Kovalyova L. O., Dubova O. A., Kovalyov P. V., Karpyuk V. V. (2021). Enzyme therapy is a highly effective and environmentally safe method of treating lacerated wounds in dogs. *Ukrainian Journal of Ecology*, 11 (2), 84-90.

42. Rublenko M. V. (2011). «Acute phase reaction in dogs with femoral bone fractures» [Reaktsiya hostroyi fazy u sobaki sperelomamy stehnovoyi kistky], *Belaya Tserkov*, V. 8 (87), pp. 138-143.

Додатки

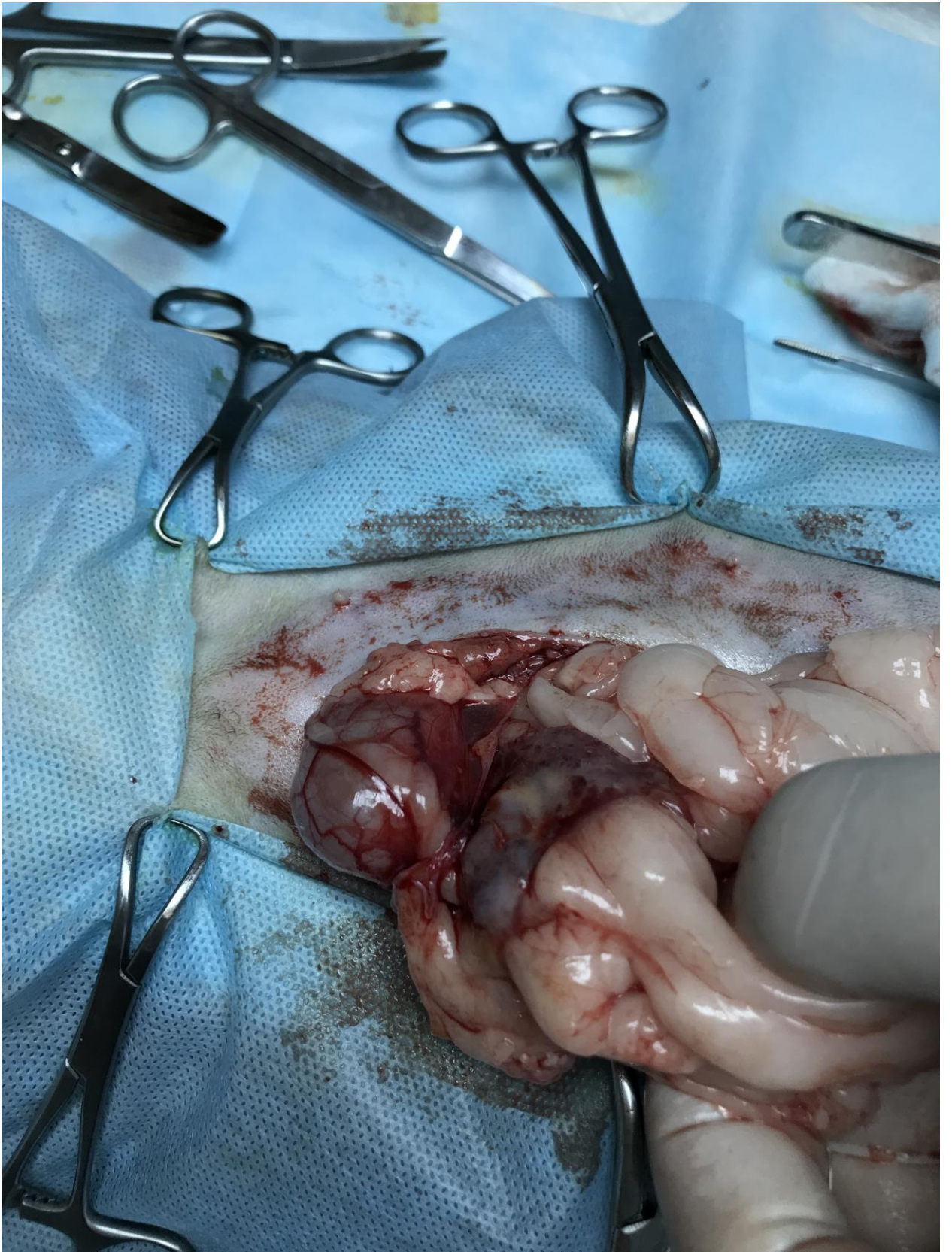


Рис. 1. Виведення матки за межі рани

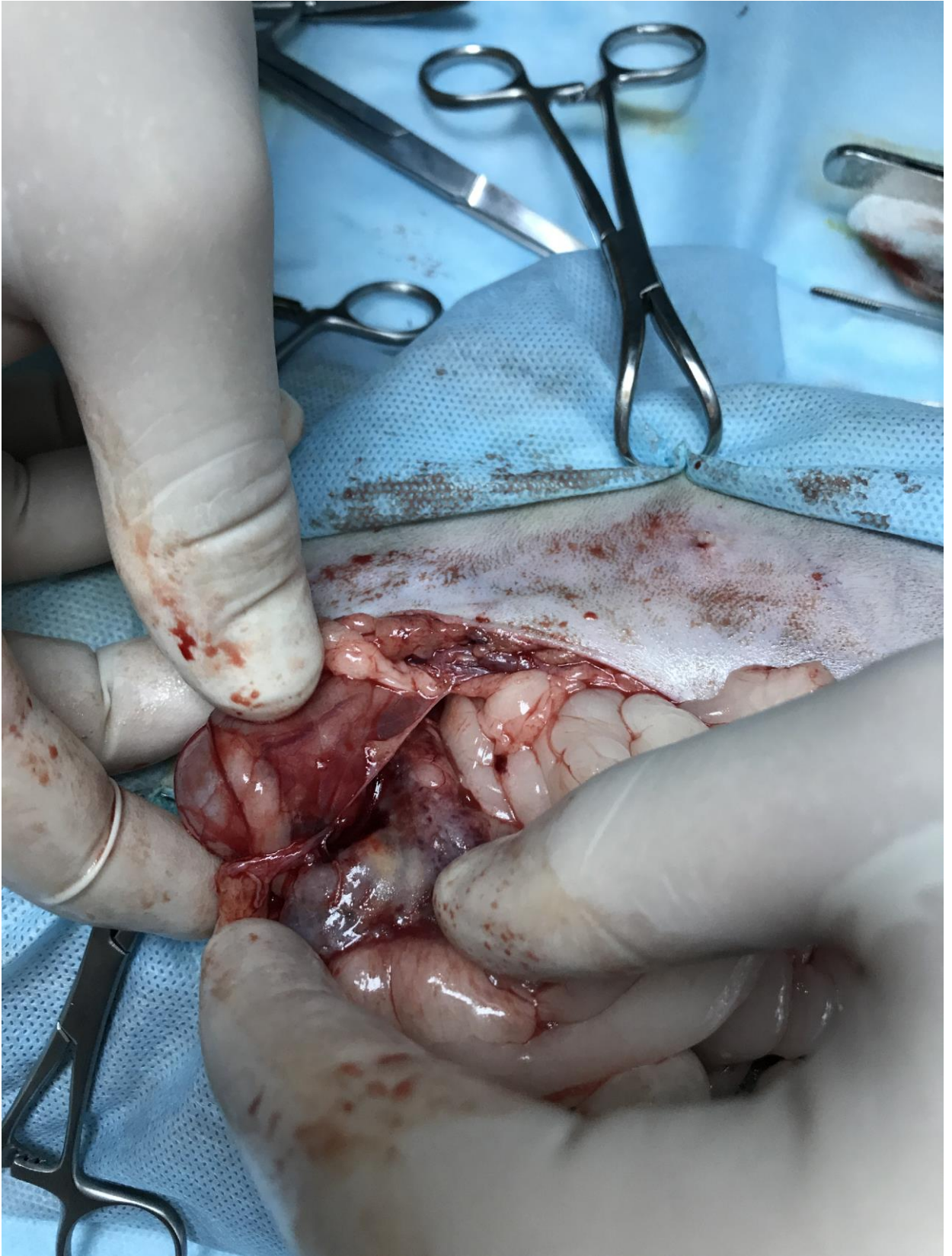


Рис. 2. Етап відшукування яєчника



Рис.3. Ін'єктування розчину новокаїну під бурсу яєчника.

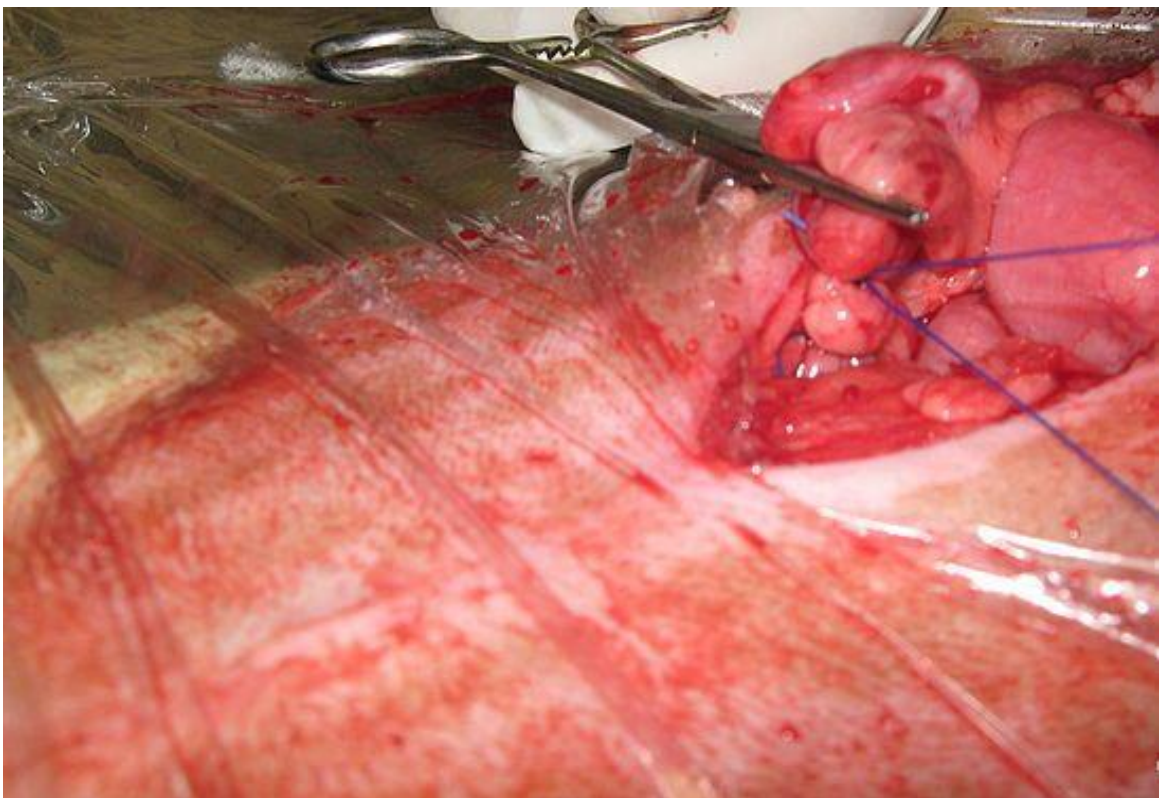


Рис. 4. Етап накладання прошивних лігатур на судини яєчника



Рис.5. Вигляд шкірних швів



Рис. 6. Фіксація тварини при виконанні стерилізації в ділянці здухвини.



Рис. 7. Етап підтягування яєчника.