

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

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Спеціальність 211 - «Ветеринарна медицина»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Зав. кафедри хірургії і акушерства
сільськогосподарських тварин
к.б.н. , доцент _____ С. М. Масліков
« » _____ 2021 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ МЕТОДОМ
ФАБЕЛО-ТИБІАЛЬНОГО ШВА ЗА РОЗРИВУ ПЕРЕДНЬОЇ
ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ У СОБАК В УМОВАХ НАВЧАЛЬНО-
НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО КЛІНІКО - ДІАГНОСТИЧНОГО
ЦЕНТРУ ФАКУЛЬТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
ДНІПРОВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ**

26.05 – ДР. 1072 21 05 24. 023. ПЗ

Студентка – дипломниця _____ Н.Г. Коніченко

Керівник дипломної роботи

к.вет.н., доц. _____ В.В. Самойлюк

Консультанти:

з охорони праці

канд. с-г. наук, доц. _____ В.О. Сапронова

з економічних питань

канд. вет. наук., доц. _____ В.В. Зажарський

Дніпро – 2021

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
АНОТАЦІЯ	4
ВСТУП.....	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	8
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	26
2.1. Матеріал і методи досліджень.....	26
2.2. Характеристика господарства.....	41
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз.....	43
2.4. Розрахунок економічної ефективності	49
3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ.....	51
4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	57
5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	58
6. ДОДАТКИ.....	63

РЕФЕРАТ

Представлена дипломна робота оформлена на 63 сторінках комп'ютерного тексту і містить 17 рисунків, 6 таблиць і додаток.

Тема: «Ефективність оперативного лікування методом фабело-тибіального шва за розриву хрестоподібної зв'язки у собак в умовах навчально-науково-виробничого клініко-діагностичного центру факультету ветеринарної медицини Дніпровського державного аграрно-економічного університету»

Предмет досліджень: методи оперативного лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак.

Характер роботи: експериментально-виробничий.

Мета роботи: визначити ефективність методів фабело-тибіального шва та Tight Core під час лікування собак за розриву передньої хрестоподібної зв'язки.

Методи проведення роботи: статистичні, хірургічні, клінічні

Результати роботи: Встановлено, що розриву передньої хрестоподібної зв'язки схильні тварини з зайвою вагою. У малих порід собак розрив цієї зв'язки відбувається у більшу пізньому віці ніж у крупних. Патологія зустрічається в усіх порід собак, незалежно від віку та статі. Шляхом рентгенологічного дослідження за розриву хрестоподібної зв'язки у собак важко поставити остаточний діагноз, але цей метод суттєво допомагає під час диференціальної діагностики та у випадках оцінки ступеню остеоартриту.

Хірургічне лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки способом Tight Core володіє більшою ефективністю ніж метод фабело-тибіального шва. Методика Tight Core є досить простою та менш трудомісткою. Запальна реакція після операції не є занадто вираженою. Значно скорочується період реабілітації та не спостерігаються ускладнення.

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

АНОТАЦІЯ

Н.Г. Коніченко. Вивчали ефективність лікування собак за розриву передньої хрестоподібної зв'язки методом фabelo-тибіального шва та способом Tight Rope. В контрольній групі для лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки проводили хірургічну операцію методом фabelo-тибіального шва. В дослідній групі собак з розривом передньої хрестоподібної зв'язки було проведено операцію Tight Rope. Встановлено, що до розриву передньої хрестоподібної зв'язки схильні тварини з зайвою вагою. Виявлена тенденція, що у малих порід собак розрив хрестоподібної зв'язки відбувається у більшу пізньому віці на відміну від крупних порід тварин. Але на практиці було відмічено, що дана патологія зустрічається в усіх порід собак, незалежно від віку та статі. Аналіз результатів проведеного нами лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки у описанім вище способом показав його високу ефективність. Запропонований спосіб є достатньо простим у порівнянні з іншими методами та зовсім не таким трудомістким. Запальна реакція в період після операції не є занадто вираженою не зважаючи на те, що вона проявляється певний час протягом тижня після оперативного втручання. Повне відновлення травмованої кінцівки після оперативного втручання відбувається протягом 3 - 6 тижнів і не потребує суттєвих додаткових лікувальних заходів. Якщо в післяопераційний період виникали незначні ускладнення, то вони легко усувалися і не впливали на кінцевий результат. Ефективність оперативного втручання і його результат не залежали від маси тіла собак та умов їх утримання і годівлі. Успішні результати лікування за методом дослідної групи, які ми отримали під час розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак дозволяють нам рекомендувати метод Tight Rope у широку ветеринарну практику. Він не потребує розпилювання кістки та тривалого її загоєння, є відносно простим у виконанні та не дуже коштовним, має високу ефективність як у крупних, так і у дрібних порід собак.

Summary

N.G. Konichenko. We studied the effectiveness of treatment of dogs with rupture of the anterior cruciate ligament by fabelo-tibial suture. In the experimental group for the treatment of rupture of the anterior cruciate ligament, surgery was performed using the fabelo-tibial suture. Tight Rope surgery was performed in a control group of dogs with a ruptured anterior cruciate ligament. Overweight animals have been shown to rupture the anterior cruciate ligament. There is a tendency for small dog breeds to rupture the cruciate ligament at a later age than for large breeds of animals. But in practice it was noted that this pathology occurs in all breeds of dogs, regardless of age and sex. Analysis of the results of our treatment of rupture of the anterior cruciate ligament in the manner described above showed its high efficiency. The proposed method is quite simple compared to other methods and not so time consuming. The inflammatory reaction in the postoperative period is not too pronounced, despite the fact that it manifests itself for some time during the week after surgery. Complete recovery of the injured limb after surgery occurs within 3 - 6 weeks and does not require significant additional treatment. If in the postoperative period there were minor complications, they were easily eliminated and did not affect the final result. The effectiveness of surgery and its outcome did not depend on the body weight of dogs and the conditions of their maintenance and feeding. The successful results of the experimental group treatment, which we received during the rupture of the anterior cruciate ligament in dogs, allow us to recommend this method in general veterinary practice. This method does not require sawing the bone and its long healing, is relatively easy to perform and not very expensive, is highly effective in both large and small breeds of dogs.

ВСТУП

Внаслідок ушкодження передньої або краніальної хрестоподібної зв'язки створюється нестабільність колінного суглоба. Ця нестабільність з часом призводить до певних процесів деструкції, що пов'язані з остеоартрозом. Розриви і надриви передньої хрестоподібної зв'язки є однією з найбільш частих і головних причин розвитку остеоартрозу в колінному суглобі та причиною виникнення кульгавості на тазову кінцівку [21, 40].

Розрив хрестоподібної зв'язки досить часто зустрічається у собак великих і гігантських порід. Як свідчать джерела наукової літератури, для лікування цієї патології використовується цілий ряд методик. Це протезування хрестоподібної зв'язки лавсанової стрічкою, потрійна остеотомія великогомілкової кістки, стабілізація колінного суглоба власною тканиною, метод вирівнювання шляхом остеотомії плато великогомілкової кістки та багато інших [1; 2; 3; 10, 13, 24, 31, 34, 35]. Однак, слід відмітити, що не завжди вдається досягти бажаного результату у функціональному відношенні через розтягування або розриву трансплантату або протезу зв'язки [28].

У зв'язку з цим, варіанти усунення розривів хрестоподібної зв'язки є неоднорідними за складністю, трудомісткістю і все ще існує необхідність пошуку оптимальних способів відновлення функціонального стану та анатомічної структури колінного суглоба [41].

Автори повідомляють, що ця патологія у декоративних порід собак, становить понад 70 - 80% від загальної кількості різних ушкоджень колінного суглоба [20, 23], та частіше виникає у собак у віці від 2 до 10 років. У випадках несвоєчасного лікування має місце розвиток дистрофічних та запальних процесів. Ця патологія під час травм колінного суглоба у декоративних порід собак дуже обов'язково неминуче призводить до розвитку остеоартриту [21].

Як свідчать числені публікації дослідників способи оперативного

лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба дуже різні. Разом з тим слід відзначити, що ці способи оперативного втручання відрізняються за ступенем безпеки ефективності, а також можливості застосування [3, 20, 42, 43].

Таким чином, є багато способів лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки, дані про ефективність цих методів суперечливі і залишаються предметом широкомасштабних обговорень.

Актуальність даних досліджень полягає у подальших пошуках направлених на виявлення найбільш ефективного способу стабілізації колінного суглоба під час розриву передньої хрестоподібної зв'язки.

Об'єкт наукового дослідження – собаки з розривом передньої хрестоподібної зв'язки.

Предмет дослідження - методи оперативного лікування розриву хрестоподібної зв'язки у собак.

Мета та завдання досліджень

Мета роботи – визначити ефективність методів фабело-тибіального шва та Tight Core під час лікування собак за розриву передньої хрестоподібної зв'язки.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- вивчити ефективність клінічної та інструментальної діагностики за розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак;
- визначити поширеність розриву передньої хрестоподібної зв'язки в залежності від породи, віку і статі собак;
- з'ясувати ефективність оперативного втручання методами фабело-тибіального шва та Tight Core під час лікування собак за розриву передньої хрестоподібної зв'язки.

1. Огляд літертури

1.1. Етіологія та патогенез розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак

Колінний суглоб є складною, одноосьовою анатомічною структурою [22]. Стегногомільковий суглоб формується виростками стегнової та великої гомількової кісток. Їх конгруентність забезпечується менісками суглоба. Медіальний меніск в ділянці заднього краю з'єднаний з капсулою суглоба пухкою сполучною тканиною.

Присутність ізольованих виростків ускладнює будову зв'язкового апарату колінного суглоба. Колатеральні зв'язки суглоба виконують важливу роль в його стабілізації. Всередині суглоба знаходяться хрестоподібні зв'язки. Вони запобігають дорсо-плантарному зміщенню стегнової і великої гомількової кісток через округлі форми їх виростків, що беруть участь у формуванні суглобових поверхонь. На дорсальній поверхні суглоба розташована колінна чашка, що ковзає блоком стегнової кістки.

Якщо колінний суглоб знаходиться в наполовину зігнутому положенні, відбувається перерозподіл сили за правилом паралелограма. Колінна чашка тисне на блок стегнової кістки [20]. Через нього під час натягнення кінцівки в час фіксації колінного і скакального суглобів литкових м'язом, зміщенню стегнової кістки у плантарному напрямку перешкоджає краніальна хрестоподібна зв'язка.

Під час розгинання колінного суглоба без навантаження за висячої кінцівки натяг прямої може не тільки витягнути велику гомількову кістку в місці її зчленування з стегнової кісткою, а також змістити у дорсальному напрямку у відношенні до останньої. Але це обмежується передньою хрестоподібної зв'язкою. Автори роблять висновок, що навантаження на хрестоподібну зв'язку в певні моменти роботи колінного суглоба часто є причиною її ушкодження [12].

Головна функція передньої хрестоподібної зв'язки це забезпечення стабільності колінного суглоба. Вона обмежує внутрішнє обертання та надмірне розгинання, а також перешкоджає зсуву великогомілкової кістки вперед. Поліетіологічність патології підтверджує той факт, що зв'язка може розірватися навіть за відсутності суттєвої травми. Але частіше розриви відбуваються через надмірне розтягнення зв'язки під час розгинання колінного суглоба та одночасному обертальному русі гомілки. Наприклад у випадках, коли тварина біжить та намагається зробити різкий поворот під час під час активної гри з власником яка заклечається в апортуванні м'яча або палиці. Травма може виникнути внаслідок бігу горбистою поверхнею, а також стрибків по глибокому снігу [1].

В результаті деструктивних процесів в зв'язковому апараті зв'язка втрачає міцність і розрив відбувається набагато легше. Існують різні причини, що можуть викликати такі процеси. Це вік тварини, аномалії розвитку (дисплазія), раптовими навантаження після тривалої гіподинамії, а також певну роль можуть відігравати імунологічні зрушення [36].

Вікові деструктивні зміни залежать від індивідуальних особливостей тварини і розмірів собаки. Варусна деформація колінного суглоба, валрусна деформація кінцівки, вивих колінної чашки сприяють розриву передньої хрестоподібної зв'язки. Імунні комплекси були виявлені у собак з однобічним і двобічним розривом структурах розірваної зв'язки, але невідомо чи є ці імунні комплекси причиною або результатом розривів [37].

Приблизно у третини собак з клінічними симптомами травми передньої хрестоподібної зв'язки під час хірургічного лікування виявляється лише її частковий розрив, що в ряді випадків дозволяє зберегти природну зв'язку. У тварин з розривом цієї зв'язки розвивається картина остеоартрозу, що супроводжується остеофітозом і вторинним запаленням оболонки суглоба. Перші прояви цього захворювання виникають через кілька тижнів, а через кілька місяців розвивається важка клінічна картина. Внаслідок порушеної

механіки суглоба після пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки може виникнути враження медіального меніска, що буває в половині випадків.

Генетична схильність не встановлена, але спадкові чинники можуть грати важливу роль в схильності тварин до деструктивних захворювань суглобів, і в тому числі до деструктивних процесів у зв'язці. Значна поширеність патології у ряда порід вказує на існування спадкових факторів виникнення розриву зв'язки. Сприятливими факторами ризику є зайва вага, особливості конституції собаки [25, 24, 29, 39].

Пошкодження краніальної хрестоподібної зв'язки - повний або частковий розрив зв'язки, який згодом приводить до нестабільності суглоба і вторинного остеоартрозу. Краніальна, або передня хрестоподібна зв'язка бере початок на каудомедіальній поверхні латерального виростка стегнової кістки та підрозділяється на краніомедіальний і каудолатеральний пучки, які мають окремі точки прикріплення до плато великогомілкової кістки. Краніомедіальний пучок знаходиться в натягнутому стані в усі фази згинання та розгинання колінного суглоба, каудолатеральний пучок знаходиться в натягнутому стані під час розгинання, але розслабляється під час згинання.

Основна функція краніальної хрестоподібної зв'язки - обмеження краніального зміщення гомілки відносно стегна, іншими її функціями є обмеження внутрішньої ротації гомілки щодо стегна, і запобігання перерозтягненню колінного суглоба (за рахунок розташованих у зв'язці механорецепторів).

Пошкодженні передньої хрестоподібної зв'язки розвивається з двох основних причин - механічна дія (травма) та її дегенеративні зміни. В цей час, гострий розрив зв'язки на тлі значної травматичної дії зустрічається досить рідко, у переважної більшості тварин захворювання розвивається під час звичайних фізичних навантажень на тлі різних дегенеративних змін краніальної хрестоподібної зв'язки [44].

Точні причини дегенерації зв'язки досі не визначені. Висока захворюваність великих порід у молодому віці передбачає в якості причини -

ранню дегенерацію зв'язки, що у тварин середнього і літнього віку може бути пов'язана з аномаліями будови (прямі кінцівки) та імунозалежні артропатії. Дегенерація зв'язки також може бути пов'язана з підвищенням кута плато великогомілкової кістки. Але не всі дослідження підтверджують це припущення. Надмірна вага тварини розглядається в ролі сприяючого фактора у розвитку захворювання [36].

Гострий розрив краніальної хрестоподібної зв'язки частіше пов'язаний з надмірним разгинанням і внутрішньою ротацією кінцівки, що частіше виникає коли нога тварини застряє в огорожі і собака намагається її вивільнити. Звичайна активність може викликати розрив зв'язки під час її дегенерації, але частіше це зазначається через підвищення навантажень (пр. Стрибки). У більшості випадків, дегенерація зв'язки представлена в обох суглобах, і у значного відсотка тварин (30 - 40%) відзначається двобічний розрив з інтервалом 1 - 2 роки [1].

Частковий розрив зв'язки викликає кульгавість з мінімально обумовленою нестабільністю суглоба і прогресуючими радіографічними ознаками остеоартриту. Частковий розрив звичайно передуює повного розриву [21].

Пошкодження краніальної хрестоподібної зв'язки є початком каскаду зрушень, які включають в себе аномальну рухливість у суглобі, ушкодження медіального меніска і прогресуючий остеоартрит з дегенерацією суглобового хряща, формування остеофітів і фіброз капсули суглоба. Під час ушкодження краніальної хрестоподібної зв'язки розвиток вторинного остеоартриту носить неминучий характер, незалежно від обраного методу лікування.

Основною причиною розриву цієї зв'язки є - травма. Фактори, що призводять до розриву передньої хрестоподібної зв'язки: зайва вага і особливості конституції собаки; надмірне фізичне навантаження після тривалої гіподинамії; деформації в будові колінного суглоба; порушення в анатомії задньої кінцівки; спадковий фактор [13, 24].

1.3 Діагностика розриву хрестоподібної зв'язки

За даними літератури, що стосується діагностики розриву передньої хрестоподібної зв'язки, то клінічна картина залежить від того, повний чи частковий розрив, який його тип, чи вражений меніск, а також від запалення і остеоартрозу [1].

Для виявлення розриву досліджують суглоб на симптом переднього «висувного ящика». Він виявляється кілька днів після травмування. Крім цього тесту, пальпацією виявляють силу і наявність запалення. Пальпацією виявляють атрофію м'язів травмованої кінцівки [3, 17].

Рентгенографія може бути не такою специфічною і нею можна лише запідозрити розрив. У випадках застарілих травм рентгенологічним дослідженням можна помітити осифікацію розірваної зв'язки, що підтверджує діагноз. Відсутність симптому переднього «висувного ящика» не виключає розриву передньої хрестоподібної зв'язки. Помилково негативний результат можна отримати під час часткового розриву зв'язки, а також коли тварина під час тестування була напруженою [26].

Як свідчать дані літературних джерел, ця патологія може розвинути у собак будь-якого віку, породи та статі, але частіше реєструється саме у собак крупних порід або у молодому, середньому і літньому [3].

Перебіг захворювання багато в чому залежить від ступеня ушкодження і моменту звернення за допомогою. В цей час пацієнтів можна розділити на три групи - тварини з гострим розривом, тварини з хронічним розривом і тварини з частковим розривом [42].

Під час гострого розриву передньої хрестоподібної зв'язки у тварини раптово розвивається кульгавість з повною або частковою втратою функції опирання на хвору кінцівку. Кульгавість без лікування (особливо у тварин з масою менше 10 кг) звичайно знижується протягом 3-6 тижнів після розриву. Тварини з масою понад 10 кг в більшості випадків слабо спираються на

кінцівку до моменту хірургічного втручання. Тварини з масою менше 10 кг в більшості випадків в подальшому мало проявляють ознаки кульгавості [27].

Під час хронічного ушкодження у тварин відзначається тривала кульгавість з порушенням опирання на кінцівку. Хронічна кульгавість пов'язана з розвитком вторинного остеоартрозу звичайно посилюється під час навантажень і після сну. В деяких випадках власники тварин можуть описувати історію гострого розриву з поступовим покращенням. До інших можливих ознак відносять труднощі під час вставання і сидання собаки, поза сидіння може характеризуватися відставленою в бік хворою кінцівкою.

Частковий розрив передньої хрестоподібної зв'язки на ранніх стадіях ушкодження важко піддається діагностиці. На початку, тварина проявляє помірну кульгавість під час навантажень, яка виникає після відпочинку. Дана стадія захворювання може тривати багато місяців. Під час прогресування надриву зв'язки збільшується нестабільність, розвиваються дегенеративні зміни суглоба - кульгавість стає більш вираженою і не виникає після відпочинку [24].

Автори повідомляють, що у собак будь-якого віку можуть виявляти двобічне підгостре або хронічне ушкодження передньої хрестоподібної зв'язки. У даних тварин захворювання можна сплутати з неврологічними порушеннями, з огляду на те що первинним приводом звернення є порушення функції задніх кінцівок. Імовірними ознаками під час двобічного враження слугує нездатність тварини сидіти нормально на плоскій поверхні і намагається сидіти на різних підвищеннях [29].

Під час гострого враження у більшості тварин відзначається виражена болісність внаслідок примусового згинання і розгинання кінцівки. У зв'язку з цим, остаточні тести якими визначають нестабільність суглоба вдається проводити лише під наркозом. У невеликої частини тварин, вдається проводити діагностичні тести без седації [38].

Під час хронічного враження суглоба можлива ідентифікація таких ознак - випіт у суглоб, припухлість уздовж медіальної поверхні суглоба

внаслідок формування остеофітів, атрофія м'язів кінцівок, крепітація під час згинання і розгинання суглоба. У випадках враження медіального меніска (розриві) можливим є виявлення клацань під час згинання і розгинання суглоба, що визначається на слух або методом пальпації [21].

Діагностичні тести, що застосовуються є малоінвазивними. Дані тести виявляють ступінь рухливості великогомілкової кістки щодо стегна, що свідчить про розрив краніальної хрестоподібної зв'язки. Ці тести обов'язково повинні проводитися на обох кінцівках для порівняння. Під час тестування, тварина розташовується на боці, у випадках вираженої болісності проводиться глибока седація. Тварини з збереженою свідомістю краще переносять тест компресії гомілки ніж тест шухляди.

Тест краніальної шухляди проводять таким чином. Великий палець проксимальної руки лікаря розташовується позаду латеральної сезамоподібної кістки латеральної голівки литкового м'яза, вказівний палець розташовується на колійній чашці, інші пальці міцно охоплюють стегно. Великий палець дистальної руки розташовується позаду головки гомілки, вказівний палець розташовується на шорсткості великогомілкової кістки, інші пальці міцно охоплюють гомілку. Рухливість визначається шляхом здійснення спроби зміщення гомілки вперед щодо стегна під час згинання і розгинання суглоба.

У дорослих здорових тварин рух гомілки вперед відсутній, у цуценят можливим є зміщення на 3-5 мм, яке повинне бути симетричним на обох кінцівках. Під час часткового розриву передньої хрестоподібної зв'язки можливе зміщення гомілки вперед при згинанні у суглобі. Під час повного розриву передньої хрестоподібної зв'язки відзначається значне зміщення гомілки вперед. Основний симптом розриву цієї зв'язки це кульгавість і сильний біль відразу після отримання травми (різкого повороту, стрибка). Під час неповного розриву собака може на деякий час перестати кульгати, але через кілька днів кульгавість повертається. Тварина буде берегти лапу, підтискати, намагатися не наступати або не переносити на неї вагу [24].

Автори повідомляють, що діагноз на розрив передньої хрестоподібної зв'язки можна поставити під час обстеження тварини на підставі клінічної картини і рентгенівських знімків. Виключаються інші патології зі схожими симптомами. Це медіальний або латеральний вивих колінної чашечки, дисплазія кульшового суглоба. Усі ці патології можуть накладатися одна на одну. Наприклад, запущений медіальний вивих надколінка у дрібних порід собак з віком може призводити до ушкодження передньої хрестоподібної зв'язки, але в будь-якому випадку необхідно їх диференціювати, щоб правильно провести лікування. Фізичні обстеження включають: компресійний тест Хендерсона; тест «переднього висувного ящика» (проба Ортолані) - візуально спостерігається зміщення великогомілкової кістки краніальної щодо стегнової. Інструментальні методи включають рентгенологічне дослідження, УЗД колінного суглоба, артроскопію; магнітно-резонансну томографію [19].

Радіографічні зміни під час ушкодження передньої хрестоподібної зв'язки та дані візуальних методів дослідження слабо специфічні і можуть спостерігатися під час інших патологій колінного суглоба (остеоартрит, інфекція, неоплазія). У тварин з хронічним перебігом і під час часткового розриву зв'язки характерні такі ознаки: компресія жирової подушки в краніальній частині суглоба, зміщення суглобової капсули каудально через суглобовий випіт, формування остеофітів, потовщення медіальної суглобової капсули і субхондральний склероз [21].

Для оцінки цілісності зв'язки можливим є застосування магніторезонансної томографії (МРТ), але через високу вартість і необхідність проведення анестезії даний метод досить рідко використовується [19].

Артроскопічне дослідження дозволяє виявити цілісність передньої хрестоподібної зв'язки а також її стан (частковий розрив). Також, під час артроскопічного дослідження проводиться оцінка стану менісків і суглобового хряща.

Остаточний діагноз на розрив зв'язки встановлюється під час проведення тестів компресії гомілки і краніальної шухляди. У сумнівних випадках стан зв'язки оцінюється за допомогою артроскопічного дослідження.

Під час диференціальної діагностики враховують розтягнення зв'язок і м'язів, вивих колінної чашки, ушкодження каудальної хрестоподібної зв'язки, первинне ушкодження менісків, відрив довгого розгинача пальців, первинний або вторинний артрит, імунно опосередкований артрит [1].

Розрив передньої хрестоподібної зв'язки можна діагностувати за допомогою артроскопії перед хірургічним відновленням. Крім цього, артроскопія дозволяє очистити суглоб від зруйнованих тканин і лікувати травми менісків з використанням розрізів меншого розміру, ніж під час традиційної хірургії. Існують чисто артроскопічні методи лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки. Але вони поки що не є дуже поширеними, головним чином через недостатнє вивчення їх ефективності. В цьому відношенні лікування собак з розривом цієї зв'язки суттєво відрізняється від лікування людей. У деяких випадках для великих собак автори рекомендують артроскопію в поєднанні з остеотомією великогомілкової кістки зі зміною кута нахилу суглобової поверхні. Артроскопія дозволяє краще дослідити суглоб, ніж відкрита операція, і не вимагає великих розрізів суглобової капсули, яка дуже чутлива до болю [25].

1.4. Лікування за розриву краніальної хрестоподібної зв'язки у собак

У літературних джерелах зустрічаються кілька методів хірургічного втручання за розриву передньої хрестоподібної зв'язки. Але автори не завжди відмічають їх ефективність [17, 23, 33]. Протезуючи хрестоподібну зв'язку лавсаном, дослідники довели низьку ефективність і наявність певних ризиків під час застосування методу [39, 41].

Лікування даної патології здійснюється як оперативними, так і консервативними методами. Фізичну активність хворих тварини, яких лікують як хірургічними, так і консервативними методами лікування обмежують. Ці засоби і способи можуть підвищити ступінь деструктивних змін через збільшення навантаження на нестабільний вражений суглоб. Вони погано впливають на органи травлення собак. З тієї ж причини протипоказаним є використання гормональних засобів через побічні ефекти і враження суглобових хрящів під час тривалого застосування [32, 37, 40].

Більшість дослідників вважають, що оперативне лікування є основним під час лікування даної патології. Нині існує велика кількість методик оперативного лікування цієї патології колінного суглоба [33, 35].

Тому слід посилювати згиначі колінного суглоба реплантацією сухожилля двоголового м'яза стегна і ніжки кравецького м'язів на великогомілковий гребінь. Це запобігає негативному впливу на чотириголовий м'яза стегна, через що викликається взаємний зсув стегнової кістки та великогомілкової. Для запобігання абдукції (відведення) кінцівки дослідники зміщували дистально точку прикріплення ніжки кравецького м'яза. В цей час ушкоджена передня хрестоподібна зв'язка не відновлюється, і її не протезують. Автори роблять припущення, що внаслідок розгинання колінного суглоба відбувається скорочення чотириголового м'яза. Це запобігає зміщенню гомілки у дорсальному напрямку у відношенні до стегнової кістки. Цей факт підтверджується тестом «переднього висувного ящика» [36].

Крім вказаної методик, певне значення також має повне видалення з суглоба фрагментів зв'язки меніска. Ця процедура попереджає розвиток асептичного артрити, який може розвиватися навіть не дивлячись на застосування протизапального лікування [19].

Латеральна периартикулярна стабілізація колінного суглоба. Дана техніка своїм другим народженням зобов'язана появі сучасних синтетичних імплантатів, що володіють високою міцністю і еластичністю. Дана операція

показана собакам дрібних і середніх порід з розривом передньої хрестоподібної зв'язки, а також собакам крупних порід під час слабко вираженої кульгавості на тазову кінцівку [30, 39, 41].

TPLO (Tibial plateau leveling osteotomy) – остеотомія, що вирівнює плато великогомілкової кістки і вважається золотим стандартом під час розриву передньої хрестоподібної зв'язки протягом майже двох десятиліть. Автори вважають, що TPLO є ортопедичною процедурою яка найбільш часто виконується. Під час проведення передопераційного планування вимірюють кута нахилу плато великогомілкової кістки, розраховують «ротаційне» зміщення сегменту для остеотомії, підбирають відповідний розмір бірадіального полотна пилки, підбирають необхідний імплант.

Інтраопераційні етапи під час виконання TPLO це ієдіальна артротомія, ревізія суглоба з видаленням ушкодженої передньої хрестоподібної зв'язки та ушкодженого меніска, вшивання суглоба, радіальна остеотомія проксимального сегмента великогомілкової кістки, фіксація пластиною сегмента для остеотомії, пошарове вшивання м'яких тканин [35, 38].

У післяопераційний період проводять протизапальну терапія, вводять антибактеріальні препарати, контролюють масу тіла, дозують навантаження (регулярні помірні фізичні навантаження) [32].

Прогноз під час розриву передньої хрестоподібної зв'язки в цілому залежить від своєчасно проведеного лікування. Тривала нестабільність в колінному суглобі призводить до розвитку артрозу і вкорінення кульгавості, особливо у крупних собак. Тому дуже важливо вчасно діагностувати причину кульгавості і провести правильне лікування або оперативне втручання. Чим раніше проведено необхідне лікування, тим швидше відновиться функція суглоба [21].

Операція, на жаль, не єдине, що необхідно для одужання після розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собаки. Мінімальний термін відновлення за належного догляду та інтенсивної фізіотерапії - 8 тижнів. Якщо не проводити фізіотерапевтичні процедури, терміни відновлення збільшуються

до півроку, можуть спостерігатися залишкові ускладнення і залишкова кульгавість навіть під час успішно проведеного хірургічного втручання, так як за цієї патології дуже швидко деградують суглоби і втрачається м'язова маса [32].

В усіх собак незалежно від маси - показане проведення хірургічної корекції. Незважаючи на те, що кульгавість після повного розриву зв'язки зменшується протягом 6 тижнів, а у тварин малого розміру зовні може не проявлятися, нестабільність суглоба викликає швидкий прогрес вторинного остеоартрозу. Також, у тварин до 10 кг, незважаючи на відсутність зовнішніх проявів кульгавості, вага тіла під час ходи зміщується на протилежну кінцівку і може привести до двобічного розриву зв'язки, що згодом здатне значно ускладнити лікування і погіршити прогнози на відновлення рухливості. Якщо все ж вибране консервативне лікування, то з цією метою використовуються нестероїдні протизапальні засоби, модифікація навантажень і програма зниження ваги тварини [33].

Хірургічна лікування підрозділяється на внутрішньосуглобові і позасуглобові реконструктивні техніки, коригувальну остеотомію і первинне відновлення з аугментацією. Вибір хірургічного методу проводиться на підставі переваг хірурга, розміру і способу життя тварини і вартості процедури. Більшість ретроспективних досліджень показало, що успіх операції наближається до 90% незалежно від обраної техніки [41].

Відтворюючи рух на кінцівках після препарування з перерізаною передньою зв'язкою встановили взаємний зсув з широкою амплітудою суглобових поверхонь колінного суглоба. Встановлено, що під час розгинання суглоба стегнова кістка через тиск на неї з боку колінної чашки зміщується в плантарному напрямку. В цей час досить часто медіальний виросток стегнової кістки долає хвостовий ріг (край) медіального меніска. [44].

Після ретельного огляду в деяких випадках видаляють фрагменти передньої хрестоподібної зв'язки і, якщо в цьому є необхідність, передній ріг

медіального меніска та кісткові утворення (екзостози) по краях суглобових поверхонь. Порожнину суглоба промивають фізіологічним розчином, репонують колінну чашку і зашивають розріз капсули дворядним швом. Потім здійснюють мобілізацію ніжки кравецького м'яза. Його каудальну частину відпрепаровують від пухкої сполучної тканини і відокремлюють від великої гомілкової кістки.

Після цього проводять реімплантацію двоголового і кравецькій м'язів на нове місце. Петлеподібними швами дистальний кінець ніжки двоголового м'яза стегна фіксують до клаптя фасції гомілки на гребені великої гомілкової кістки. Сюди ж підшивають ніжку кравецького м'яза. Після розгинання колінного суглоба вшивають розріз широкої фасції стегна. Завершення хірургічної операції здійснюють пошаровим зшиванням тканин (поверхнева фасція, підшкірна клітковина та шкірний покрив).

У післяопераційний період автори радять не проводити іммобілізацію кінцівки. Протягом першого тижня з часу проведення операції призначали антибіотики і проводили симптоматичне лікування. Шви знімали через 7-10 днів. Для запобігання відриву реімплантованих м'язів обмежували рух тварини протягом 3 тижнів. В цілому, тварини задовільно переносили оперативне втручання. Покращення загального стану і набряк оперованої кінцівки завершувалися до кінця першого тижня (за цей час тварина починала поступово спиратися на кінцівку). Під час позитивної динаміки одужання кульгавість без застосування додаткової терапії зникла через 3-6 тижнів [40].

Автори вважають, що методи корекції біомеханіки колінного суглоба повинні бути спрямовані на досягнення динамічної стабільності суглоба під час впливу на нього маси тіла тварини [39]. Дослідники провели оперативне втручання у 24 собак гігантських порід з розривом передньої хрестоподібної зв'язки, у 16 з них був ушкоджений медіальний меніск, який підлягав резекції. У решти 8 собак в даній групі ушкодження менісків не було виявлено. У післяопераційний період автори відзначали опороспроможність

кінцівки на 3-6 добу після проведення оперативного втручання. Дослідники звертали увагу на стійкість суглоба, місцеву температуру, наявність запального набряку, болісності.

У середніх порід собак розрив медіального меніска був зафіксований у 23 собак, розриви латеральних менісків у 6 і поєднані розриви відзначені у 2 тварин. У даній групі тварин, опороспроможність кінцівки встановлена на 2-4 добу з часу операції [39].

Нестероїди і анальгетики препарати не слід використовувати. Хоча вони зменшують запальні явища, але не впливають на вторинний остеоартроз. Вони сприяють процесам деструкції через посилення навантаження на суглоб. Хондропротектори, полісульфатні глікозаміноглікани можна використовувати для зупинки деструктивних змін суглобового хряща [21].

Методи лікування патології поза суглобом базуються на використанні імплантів, які розміщують поряд з місцем початку і закінчення зв'язки. Ними покривають суглоб внахлест, завдяки чому відновлюється його стабільність. Внутрішньосуглобові методики оперативного лікування направлені на морфологічне протезування зв'язки. З цією метою використовують аутотрансплантати, алотрансплантати, синтетичні матеріали (лавсан) [2, 10, 27].

За даними літератури, більшості собак рекомендується хірургічне лікування. У дуже дрібних собак можливо стабілізувати колінний суглоб без операції за рахунок рубцевої тканини, яка утворюється організмом. У більшості випадків це досягається через кілька тижнів суворого обмеження рухливості, що сприяє формуванню рубцевої тканини навколо суглоба за умови відсутності енергійних навантажень. Спробу лікування тільки шляхом обмеження рухливості можна зробити для собаки будь-якого розміру, проте в більшості випадків це не забезпечує достатньої стабілізації колінного суглоба, тому болісність і кульгавість зберігаються [24, 30].

Спираючись на багаторічний досвід протезування даної зв'язки лавсаном деякі автори вказують на те, що даний матеріал не володіє

достатньою міцністю для того, щоб протистояти навантаженням, які продовжують діяти на колінний суглобі і після операції [35].

Інші дослідники також вказують на ненадійність цих способів у зв'язку з великою кількістю ускладнень [33]. Але не можна стверджувати, що у всіх собак лавсанова зв'язка піддається розриву. Та досить часто через певний час імплантат все ж розривається і проблема виникає знову. Автори вказують на те, що запропонований ними спосіб екстрартикулярної пластики володіє більшою надійністю на відміну від інтраартикулярних методів з застосуванням штучного матеріалу для заміщення передньої хрестоподібної зв'язки [30, 31, 39].

Дослідники також вказують на підвищений ризик інфікування під час внесення в порожнину колінного суглоба масивного імплантату. У зв'язку з цим, сторонній матеріал доводиться видаляти, а проблема відновлення динамічної функції суглоба залишається нерозв'язною. Тому автори наполягають на ретельному і досить суворому дотриманні правил асептики і антисептики під час імплантації лавсану [38].

Заміщення ушкодженої передньою хрестоподібної зв'язки колінного суглоба клаптями фасцій та іншими зв'язками також деякі автори вважають малоперспективним і під час цього вони спираються на дослідження гуманної медицини, де показано, що позбавлений кровопостачання імплантований матеріал атрофується і зниження його міцності неминуче призводить до розриву. В експериментах показано, що подовження реімплантованих клаптів призводить до повторної дестабілізації колінного суглоба [37].

Але під час транспозиції двоголового і кравецького м'язів під час лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки, автори також спостерігали кілька ускладнень [40].

Існує спосіб оперативного лікування розриву краніальної хрестоподібної зв'язки біцепс-Сарторі транспозія м'язів. В цей час здійснюють розріз шкіри від верхньої третини стегна до верхньої третини

гомілки дорсальним боком кінцівки. Далі розсікають широку фасцію уздовж спинного краю двоголового м'яза стегна. Його сухожилок відсікають від колінної чашки і прямої зв'язки. Потім дистальну голівку кравецького м'яза виділяють з пухкої клітковини і відокремлюють від великогомілкової кістки. Петлеподібними швами фіксують дистальний кінець двоголового м'яза до фасції гомілки на гребені великогомілкової кістки. Тут же підшивають дистальний кінець кравецького м'яза. Колінний суглоб розгинають і зашивають розріз широкої фасції стегна. Наприкінці операції пошарово зшивають поверхневу фасцію та шкіру [36].

В літературі описана техніка оперативного втручання для стабілізації колінного суглоба способом подовження горбистості великогомілкової кістки. Рентгенографію здійснювали до і після операції. Перш ніж проводити стабілізацію колінного суглоба, автори підбирали розпірки і пластини. Кожна розпірка у вигляді трапеції, а також пластини мали певний номер, що був призначений індивідуально для окремої породи собак. Усі розрахунки стосовно підбору пластини і розпірки проводили з врахуванням даних рентгену колінного суглоба в розігнутому положенні. В цей час розрахунки здійснювали таким чином, що б зображення було 1x1 з розміром кінцівки собаки. Операцію проводили під наркозом. Тварину розташовували на боці, здорову кінцівку відводили вбік. Шкіру розрізали лінійно з медіальної поверхні капсули колінного суглоба та здійснювали ревізію зв'язок і менісків, травмовані частини яких видаляли.

Далі проводили подовжню остеотомію гребеня великогомілкової кістки. В цей час до середини гребеня гомілки розпилювали два кортикальних шари, а потім медіальний. Після здійснення остеотомії і установки металевої розпірки, встановлювали на медіальну поверхню і фіксували фігурну пластину великогомілкової кістки. Фіксацію імплантатів проводили гвинтами, а рану пошарово ушивали [33].

Накладення швів поверх капсули суглоба або шва внахлест є більш традиційним методом хірургічного лікування розриву передньої

хрестоподібної зв'язки. Ці методи полягають в заміні зв'язки природним або синтетичним матеріалом. Під час цих процедур для стабілізації колінного суглоба використовується природна фіброзна тканина, нейлонові нитки або дріт. Дані процедури застосовуються вже понад півстоліття, і в багатьох випадках дають хороший результат, який покращується шляхом застосування фізіотерапії [10, 27].

Основною проблемою, пов'язаною з цими процедурами, є можливість розтягування або розриву стабілізуючого матеріалу, після якого коліно стабілізується тільки рубцевою тканиною. Це може послужити причиною зменшення амплітуди рухів в суглобі. Для більш дрібних собак (менше 15 кг) автори рекомендують накладання швів поверх капсули, якщо медичні або фінансові обмеження перешкоджають остеотомії. Це може виявитися достатнім і для великих не надто активних собак [13].

За даними літературних джерел, лише оперативного втручання недостатньо необхідно для швидкого одужання тварини за розриву передньої хрестоподібної зв'язки. Собаці слід забезпечити тривалий необхідний догляд. Мінімальний термін реабілітації за умови належного догляду та інтенсивної фізіотерапії складає 2 місяці. Автори вказують на те, що якщо не проводити фізіотерапію, то терміни відновлення кінцівки збільшуються аж до півроку. Крім цього, можуть мати місце залишкові ускладнення і кульгавість навіть після успішної операції. У зв'язку з тим, що за цієї патології дуже швидко настає деградація суглобів втрачається маса м'язів [21]. В післяопераційний період автори пропонують дозовані навантаження – регулярні і помірні фізичні навантаження, а також гідротерапію (плавання) [32, 40].

Таким чином, існують велика кількість методик хірургічної корекції за розривів даної зв'язки у собак, але усі вони не є універсальними та мають свої певні недоліки [37, 40].

Хірургічний методи усунення патології мають беззаперечний пріоритет при лікуванні даної патології. На сьогодні існує аж більш ніж 60-т методик оперативного лікування за розриву хрестоподібної зв'язки. Усі ці техніки

хірургічного втручання можна поділити такі групи, як, інтракапсулярні, екстракапсулярні та навколо суглобові методи [36].

Таким чином, не дивлячись на існування безлічі способів лікування патології, ще не було знайдено універсального і стовідсотково ефективного методу оперативного втручання за розриву передньої хрестоподібної зв'язки коліна. З огляду літератури впливає те, що ця проблема все ще потребує ретельного і досконалого дослідження

2. Власні дослідження

2.1. Матеріал і методи досліджень

Дослідження проводилася на базі ННВ КДЦ ФВМ ДДАЕУ, місто Дніпро, вул. Космічна 16б, в період з 2020р. по 2021р.

Постановка діагнозу базувалася на даних анамнезу, наявності кульгавості (частіше другого ступеня), а також наявності запалення колінного суглоба. Під час постановки остаточного діагнозу враховували симптому «переднього висувного ящика». Він заключається у вільному зміщенні вперед проксимального відділу гомілки у відношенні до дистальної частини стегна. Його краще проводити на тварині, яка знаходиться в стані релаксації.

Цей тест проводиться у лежачому положенні або в стоячому. Необхідно щоб пальці заходилися на правильних кісткових орієнтирах для виконання цієї процедури. Пальці однієї руки мають знаходитися на проксимальному краї стегнової кістки та прямому сухожилку стегна, а пальці іншої руки на дистальному краї великогомілкової кістки. В цей час намагаються змістити великогомілкову кістку в краніальному напрямі. В нормі не повинно бути краніального зміщення великогомілкової кістки, так як це блокує передню хрестоподібну зв'язку, а якщо ця зв'язка деформована то ми можемо пальпацією відчутти вихід вперед гребеня великогомілкової кістки.

Під час проведення диференціальної діагностики виключали ряд патологій, що клінічно схожі з розривом передньої хрестоподібної зв'язки. В цей час враховували, що розрив задньої хрестоподібної зв'язки характеризується зміщенням гомілки у відношенні до стегна назад (синдром заднього «висувного ящика»). Розрив задньої хрестоподібної зв'язки ізолювано зустрічається рідко і в більшості випадків під час розриву передньої хрестоподібної зв'язки задня хрестоподібна зв'язка не травмується, або рветься разом з передньою.

Виключали також патології колінного суглоба, що могли супроводжуватись запаленим процесом і кульгавістю тварини (розтягнення, забій суглоба). Шляхом пальпації виключали вивих колінної чашки. Під час диференціальної діагностики враховували, що під час злякисних пухлин кісток спостерігається більш суттєва болісність, ніж за розриву передньої хрестоподібної зв'язки. Біль під час запалення відрізняється від болю за пухлинної патології тим, що може посилюватися на початку руху після того, коли собака перебувала в стані тривалого спокою. Біль же під час пухлинної патології є стабільним протягом доби.

Діагноз також ставили враховуючи клінічні ознаки хвороби: кульгавість за типом спирання кінцівки, наявність набряку на внутрішній поверхні гомілки і навколо колінного суглоба, наявність чи відсутність болісності, позитивні результати тестів.

Розрив передньої хрестоподібної зв'язки спочатку діагностували пальпацією. В цей час за повного розриву часто відчувалася обумовлена даним розривом нестабільність колінного суглоба. У тварин з частковим розтягом або частковим розривом нестабільність суглоба не завжди спостерігалася. Але завдяки цьому можна було запідозрити розрив краніальної хрестоподібної зв'язки за наявності щільної припухлості і болісності колінного суглоба під час рухів у ньому.

Проводили порівняльний аналіз двох хірургічних методів лікування. А саме способами Фабело-тібіального шва та Tight Rope під час розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак.

Дослідження проводилося на базі навчально-науково виробничого клініко-діагностичного центру факультету ветеринарної медицини ДДАЕУ. В досліді використали собак, що поступили в клініку в період з 10.09.2020 до 20.01.2021 р., яким був поставлений діагноз розрив передньої хрестоподібної зв'язки. Тварин було розділено на дві групи, в залежності від техніки операції.

Було проведено рентгенологічну діагностику. В цей час тварину клали на хвору кінцівку в бічній проекції яка є інформативною під час розриву краніальної зв'язки. Крім цього рентгенологічна діагностика може показати інші патології колінного суглоба, що мають схожі клінічні ознаки з розривом передньої хрестоподібної зв'язки.

Під час проведення диференціальної діагностики також проводили характерний ортопедичний тест, який називається «тест висувного ящика». Його проводили в положеннях на стоячій або лежачій на боці тварині. В цей час пальці знаходились на кісткових мітках. А саме, на дистальний епіфіз стегнової кістки з обох боків пальцями однієї руки а також на коліну чашечку, пальцями іншої руки захоплювали проксимальний епіфіз великогомілкової кістки. Після правильної фіксації обох кісток ми здійснювали обережні рухи назад та вперед тією рукою, що знаходилася на проксимальному епіфізі великогомілкової кістки. Під час розриву краніальної хрестоподібної зв'язки великогомілкова кістка виходила вперед, що і є позитивним результатом теста.



Рис. 1 Проведення проби Ортолани

Проводили рентгенологічні дослідження. Під час цих досліджень на рентгенограмах спостерігали характерне для цієї патології зміщення осі виростків стегнової кістки у відношенні до плато великогомілкової кістки. В цей час гематологічним дослідженням виявляли лейкоцитоз, нейтрофілію і підвищене ШОЕ.

Ультразвукове дослідження колінного суглоба під час диференціальної діагностики та контролю за перебігом патології у післяопераційний період проводили за допомогою ультразвукового апарату 100 Falco Vet за частоти секторного трансдуктора 3,5 МГц, на глибині сканування 100 мм. Для дослідження тварину фіксували, наносили довільну кількість спеціального гелю та розміщували датчик перпендикулярно до шкіри виголоєної ділянки.

Результати ультразвукового і рентгенологічного дослідження враховували під час диференціальної діагностики захворювань. Під час проведення рентгенографічних досліджень характерних ознак, що свідчать про дану патологію ми не виявляли, але її проведення дозволяло під час диференціальної діагностики виключити інші ушкодження на рівні кісткової тканини колінного суглоба.

Рентген діагностику було проведено за допомогою рентген апарата «TW-102» та цифрові касети «Kodak CP storage Phosphor Screen» різного розміру (в залежності від розміру тварини) 24*30,35*43, 18*24, та спеціальним зчитувачем рентгенівських цифрових касет «Kodak». Для діагностики краніальної хрестоподібної зв'язки, проводять два рентгенівських знімки, один робиться на боковій проекції (яка являється більш інформативною за даної патології), та прямої проекції (для диференційної діагностики). Для кожної тварини окремо на рентген-апараті виставлялися спеціальні показники: міліампер-секунду(mAs) та пікову кіловольти (kVp), ці показники відповідають за чіткість та якість рентгенівського знімку.



Рис. 2 Рентгенівський знімок в прямій проекції для диференційної діагностики.

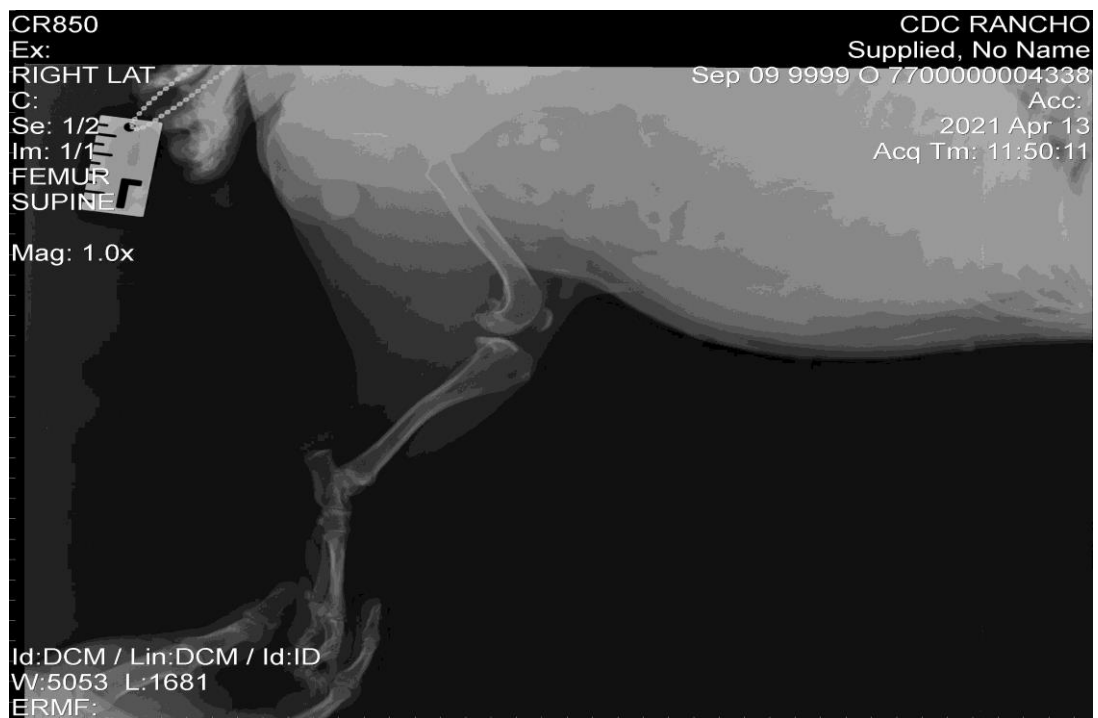


Рис. 3 Рентгенівський знімок) враженої кінцівки в боковій проекції.

Матеріалом для досліджень слугували собаках різних порід з розривом передньої хрестоподібної зв'язки. Вік тварин становив від 3 до 7 років. Маса тіла тварин дослідної і контрольної груп в середньому склала $39,8 \pm 7,9$ кг.

Перед оперативним втручанням собак утримували на 12 годинній голодній дієті. Під час операцій суворо виконували правила асептики і антисептики. У якості загальної анестезії тваринам вводили телазол і ксилазин. В обох групах тварин після оперативного втручання протягом 7 днів вводили синулокс. Досліджувані групи формували таким чином, щоб у кожній групі були тварини які схожі за консистенцією тіла, та вагою. Схема дослідіу представлена в таблиці 1.

Для дослідження відібрали собак, у яких було підтверджено діагноз «розрив передньої хрестоподібної зв'язки». Було створено дві групи в залежності від техніки операції, В кожену із груп було відібрано по 5 собак. Всього в дослідженні брали участь 10 собак, різні за віком, масою тіла та породою. Для кожної групи тварин підбирали на основі показників для яких використовуються дані техніки операцій. Звертали увагу на те, щоб у кожній із груп для кращого порівняльного аналізу тварини мали більш-менш подібну масу тіла та вік.

Таблиця 1

Схема дослідіу

Група тварин	Лікування
1 група (дослідна) n=5	Метод Tight Rope
2 група (контрольна) n=5	Метод фabelo-тибiального шва.

В контрольній групі для лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки проведено хірургічну операцію методом фabelo-тибiального шва.

Проводили підготовку операційного поля 5% розчином йоду і розріз та препарування шкіри (рис. 4, 5, 6, 7).

Робили півмісячний розріз з медіального боку в ділянці колінного суглоба, методом тупої препаровки розводили м'які тканини, поступово коагулюючи пошкоджені судини, при цьому мануально пальпували сезамоподібні кістки, після цього заводили на них імплантат і фіксували затискачем кінцівки нейлонової нитки (рис 5, 6). Просвердлювали отвір в великогомілковій кістці для проведення імплантного матеріалу, при цьому один із країв імплантата через отвір проводили край імплантного матеріалу в кліпсу та поступово зтягували нитку до того моменту, доки не досягали максимального наближення до фізіологічного положення капсули і потім затискали кліпсу (рис 8 - 16). В цій ділянці шкіра вільна, тому не робили додаткові розрізи з латерального краю. Шкіру натягували на інший край від розрізу, методом тупого препарування розводили тканину, та проводили аналогічні процедури з латерального боку, відрізали зайву частину нейлонової нитки та закривали хірургічну рану в два поверхи. Фасцію та підшкірну частину зашивали безперервним кравецьким швом, а шкіру внутрішнім косметичним (рис. 17).

В дослідній групі собак з розривом передньої хрестоподібної зв'язки було проведено операцію Tight Rope. Спочатку проводили підготовку операційного поля як і у контрольній. Здійснювали три розрізи медіальним та латеральним краєм дистального епіфіза стегнової кістки, та один на медіальному боці проксимального епіфізу великогомілкової кістки. Методом тупої препаровки розводили м'які тканини з медіального боку. Майбутній напрямок свердла ми робимо спицею, просвердлюючи отвір у стегновій кістці. Потім залишивши спицю у каналі, вставляли конульоване свердло, та використовували спицю як провідник, просвердлювали канал свердлом. Залишивши конульоване свердло в кістці за допомогою провідника ми проводили імплант через свердло, один із країв імпланта з медіального боку фіксували затискачем і латеральний край імпланта також фіксували .

Проводили аналогічні маніпуляції з проксимальним епіфізом великогомілкової кістки, після того як обидва кінця імплантат були проведені через просвердлені отвори та виведені з медіального боку, фіксували якір на кінець імпланта який був виведений із великогомілкової кістки. Після цього накладали якір на імплантний матеріал який виходить із стегнової кістки та контролюючи ступінь натягування імпланта його фіксували. Закривали хірургічні рани в два поверхи, спочатку закріплювали фасцію та підшкірний шар безперервним кравецьким швом, потім зтягували шкіру внутрішнім косметичним швом.

Оперативне втручання здійснювали під загальною анестезією телазолом після премедикації ксилазином. Після операції протягом 7 днів тваринам вводили синулокс 1 мл на 20 кг живої ваги.

На 25 добу після оперативного втручання в усіх собак проводили повторне контрольне клінічне, сонографічне і рентгенологічне.

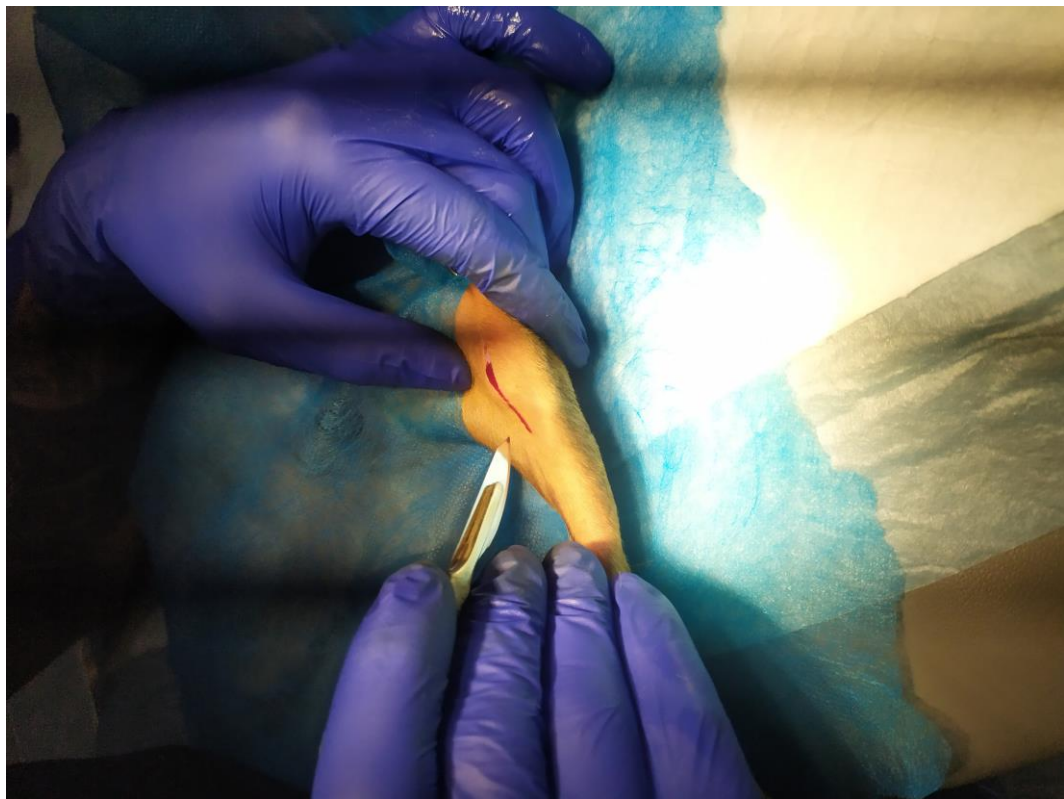


Рис. 4 Підготовка операційного поля і розріз шкіри



Рис. 5 Підготовка операційного поля і розріз шкіри

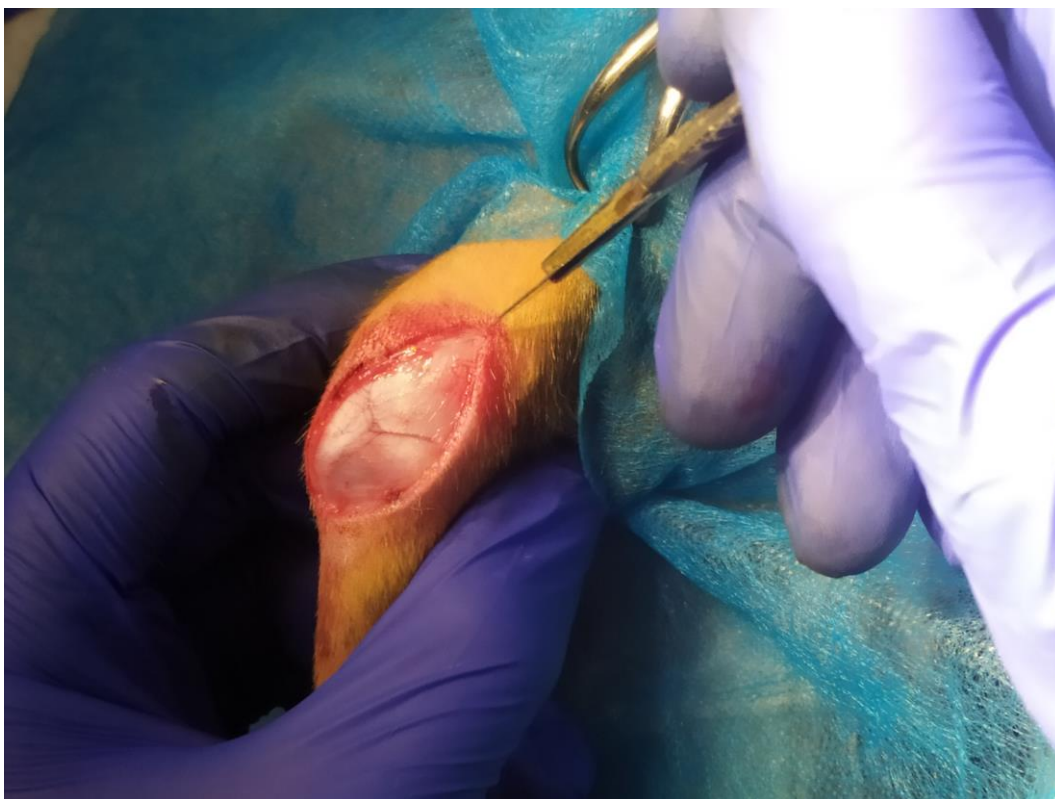


Рис. 6 Препарування шкіри



Рис. 7 Препарування шкіри



Рис. 8 Проведення нейлонової лігатури



Рис. 9 Проведення нейлонової лігатури



Рис. 10 Створення петель з нейлонової лігатури



Рис. 11 Затягування лігатури



Рис. 12 Створення отвору для проведення лігатури



Рис. 13 Створення отвору для проведення лігатури

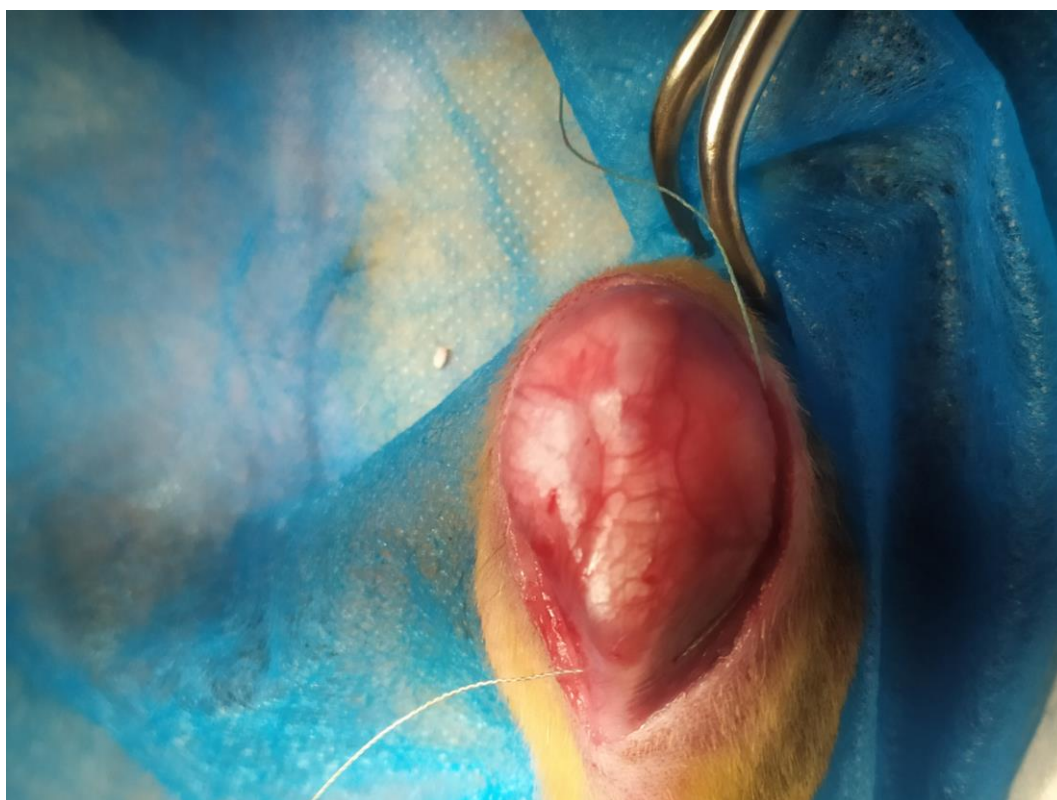


Рис. 14 Проведення лігатури через створений в передній частині великогомілкової кістки отвір

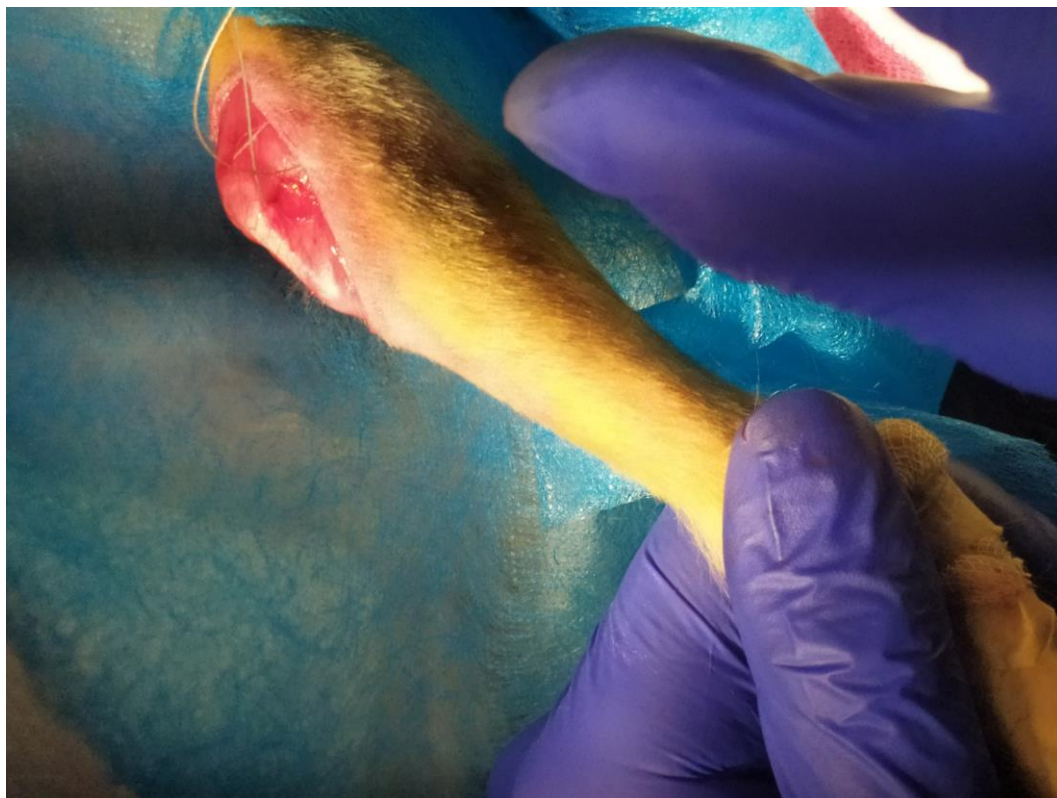


Рис. 15 Затягування нейлонових петель

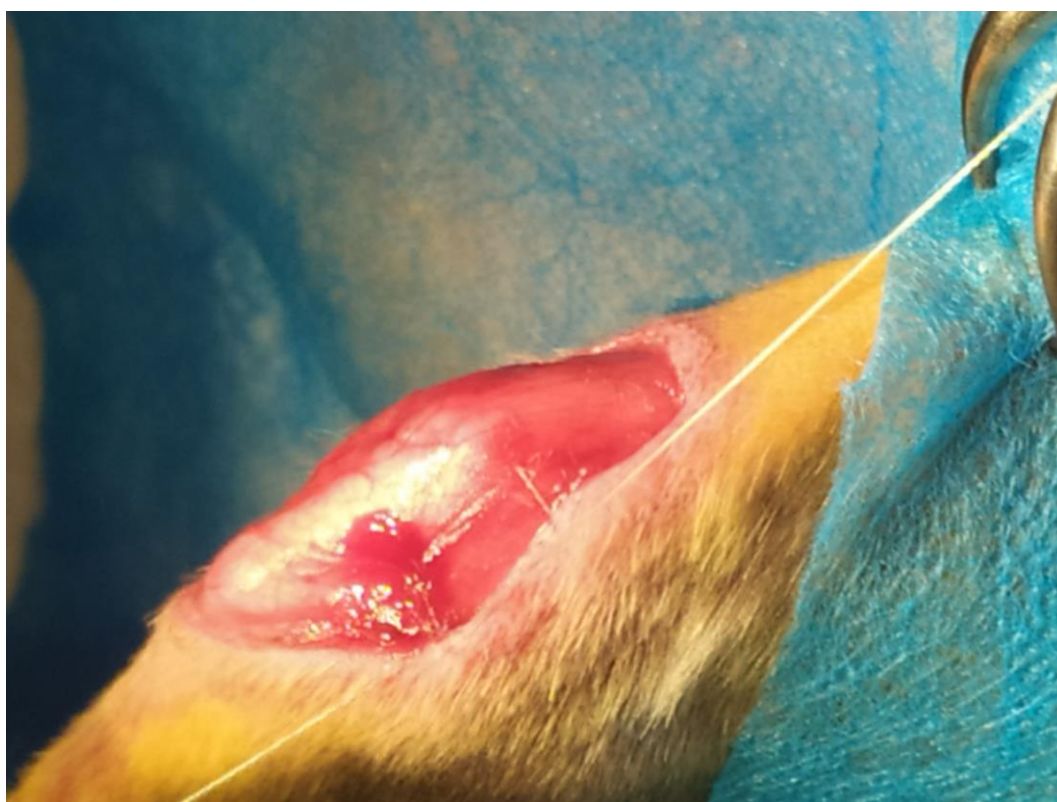


Рис. 16 Затягування нейлонових петель

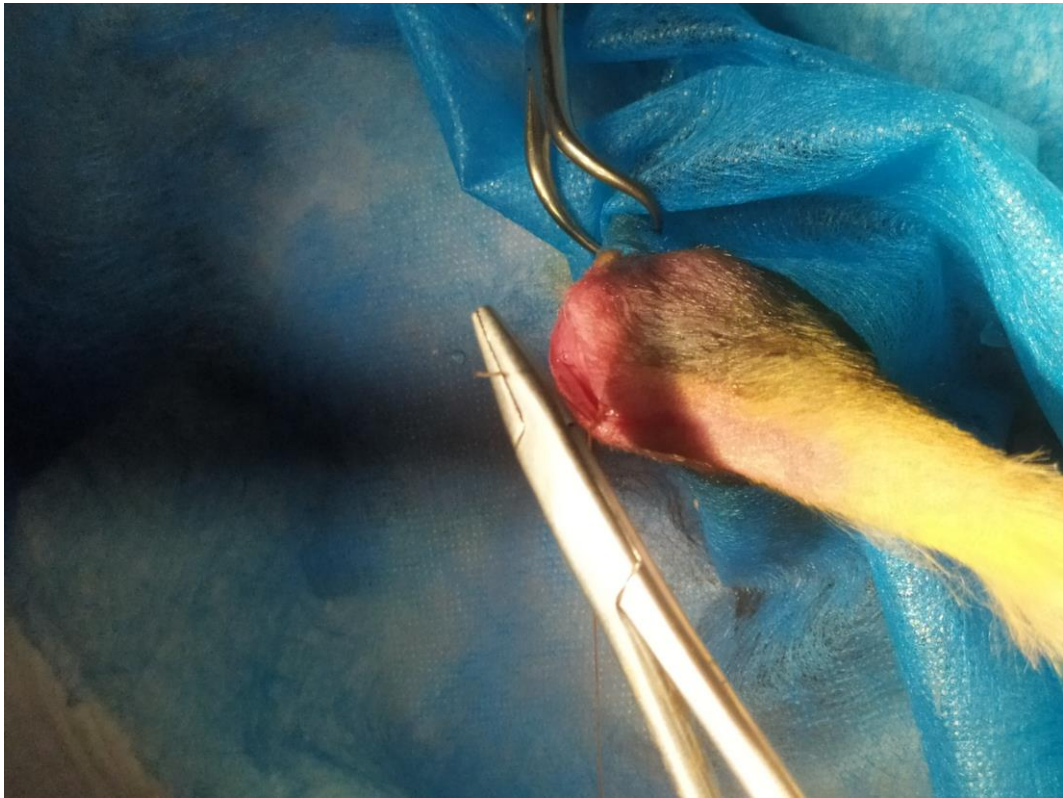


Рис. 17 Вшивання шкіри внутрішньошкірним швом

Під час оцінки ефективності лікування з використанням двох тестованих методів лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки в період після оперативного втручання ми слідкували на яку добу у тварини відновиться опороспроможність прооперованої кінцівки. Крім цього, ми звертали особливу увагу на стійкість суглоба, місцеву температуру, наявність запального набряку тканин та болісності.

У післяопераційний період тваринам було заборонено довгі та виснажувальні прогулянки, активні ігри. Післяопераційний період оцінювали за такими показниками: спирання на кінцівку; кульгавість; припухання в ділянці колінного суглоба.

2.2. Характеристика бази проведення дослідів

Навчально-науково-виробничий клініко-діагностичний центр Дніпровського державного аграрно-економічного університету знаходяться в приміщенні, розташованому за адресою: м. Дніпро, вул. Космічна, 16 Б.

Загальна площа клініки ветеринарної медицини складає 64 кв. м. Клініко-діагностичний центр має зал для очікування, терапевтичний кабінет, операційну, складське приміщення, кабінет для лікарів.

В кімнаті для персоналу знаходиться письмовий стіл, комп'ютер та принтер з використанням яких проводиться оформлення документації, шафи для верхнього одягу, робочого одягу та медикаментів, холодильник для зберігання препаратів, рукомийник.

В клініко-діагностичному центрі проводиться комплекс профілактичних, діагностичних та лікувальних заходів. Тут проводиться кваліфікований повний клінічний огляд тварин, ретельні діагностичні дослідження, терапевтичні маніпуляції, хірургічні операції, стоматологічне лікування, акушерська допомога, проведення вакцинацій тварин проти інфекційних захворювань, лабораторні дослідження.

Фахівці клініки надають ветеринарну допомогу в основному непродуктивним тваринам (собаки, коти, гризуни) і птахам. За ветеринарною допомогою для своїх тварин до клініко-діагностичного центру звертається населення міста Дніпро та передмість. Одними з видів діяльності, крім надання допомоги непродуктивним тваринам, є також косметичні послуги (стрижки, купання).

Навчально-науково-виробничий клініко-діагностичний центр в повній мірі забезпечений хірургічними інструментами та обладнанням для ефективного клінічного огляду та проведення диференціальної діагностики. Клініка ветеринарної медицини має сучасний цифровий рентген, апарат ультразвукової діагностики, препарати для надання невідкладної допомоги тваринам, електрокоагулятор, біохімічний аналізатор, мікроскоп.

Приміщення навчально-науково-виробничого клініко-діагностичного центру відповідають усім необхідним вимогам: стіни і стеля облицьовані кахелем та пластиком, а підлога неслизьким кахелем, що легко очищається і дезінфікується.

В залі для очікування є стільці та зручний диван для того, щоб клієнти з пацієнтами могли вільно чекати прийому. В терапевтичному кабінеті знаходяться стіл і столик з інструментами для огляду тварин, шафа з препаратами, стійка для крапельниці. Операційна кімната має столик для хірургічного інструменту і шафи з препаратами, операційний стіл, безтіньову лампу, сушильну шафу. Біля клініки розташована повністю заасфальтована площадка для безкоштовного паркування автомобільного транспорту. Ця ділянка повністю заасфальтована.

В навчально-науково-виробничому клініко-діагностичному центрі усі працівники постійно і цілеспрямовано працюють над підвищенням рівня професійних знань (відвідують лекції, семінари, курси підвищення кваліфікації, беруть участь у конференціях), дисципліновано і сумлінно відносяться до своєї роботи. Робота в клініці ветеринарної медицини є чітко організованою та забезпечує успішну і високоякісну роботу.

2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз

Під час збору анамнестичних даних було встановлено, що кульгавість яка виникала у собак внаслідок розриву передньої хрестоподібної зв'язки, часто виявлялася під час прогулянки з твариною. Собака попередньо або оступалася або підвертала ногу, тощо. В деяких випадках тварина починала кульгати не зразу, а наступного дня. Були випадки, коли після цього нетривала кульгавість у собаки зникла спонтанно, або лікування було короткочасним. Але після фізичних навантажень вона з'являлася знову і ставала ще більш вираженою.

Згідно анамнестичним даним, у більшості собак час прояву вказаних вище клінічних симптомів коливалася від двох тижнів до кількох місяців. Слід відмітити, що однією з причин пізнього надходження пацієнтів у клініку з даною патологією було безрезультатне проведення консервативного лікування внаслідок неправильно поставленого діагнозу.

Застосування протизапальної терапії призводило лише до тимчасового покращення. Та після цього захворювання ускладнювалося і кульгавість ставала більш вираженою. У таких тварин часто виявляли ознаки ушкодження меніска (кляцання в суглобі під час ходи і примусових рухах кінцівки).

Аналіз даних анамнезу показав, що розрив передньої хрестоподібної зв'язки у собак часто виникав в ніби-то безпечних для їх здоров'я обставинах. Кульгавість частіше не супроводжувалася видимою деформацією кінцівки і вираженою болісністю, що було основною причиною не вчасного звернення господарів тварин в клініку ветеринарної медицини.

Слід відмітити, що розрив передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба часто проявляється типовими патогномічними симптомами. Обстеження тварини за цієї патології має бути достатнім для постановки вірного остаточного діагнозу.

Що стосується ефективності рентгенологічного дослідження під час проведення диференціальної діагностики, то слід відмітити, що розрив передньої хрестоподібної зв'язки складно діагностувати за цим методом, так як зв'язку на рентгенівських знімках не видно. Видимі зміни під час рентгенологічного дослідження є подібними до тих, що спостерігаються під час інших патологій колінного суглоба. Але це дослідження суттєво допомагає у випадках оцінки ступеню остеоартриту та у диференціальній діагностиці взагалі.

В результаті проведених досліджень було встановлено, що до розриву передньої хрестоподібної зв'язки схильні тварини з зайвою вагою. Виявлена тенденція, що у малих порід собак розрив хрестоподібної зв'язки відбувається у більш пізньому віці на відміну від крупних порід тварин. Але на практиці було відмічено, що дана патологія зустрічається в усіх порід собак, незалежно від віку та статі (таблиця 2).

Таблиця 2

Поширеність розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак в залежності від віку

Вік тварин (років)	Кількість собак	%
1 – 3 роки	6	25,0
4 – 6 років	8	33,3
7 – 9 років	7	29,2
10 – 12 роки	3	12,5
Всього	24	100

Результати вивчення поширеності виникнення розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак в залежності від породи представлені в таблиці 3. Слід відмітити, що розрив передньої хрестоподібної зв'язки частіше зустрічається у молодих собак крупних порід. У дрібних порід тварин частіше дана патологія зустрічається у йоркширських тер'єрів і менше залежить від віку тварини.

Таблиця 3

Поширеність виникнення розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак в залежності від породи

Порода собак	Кількість
Йоркширський тер'єр	3
Стафордширський тер'єр	3
Чау-чау	2
Конікорса	2
Ротвейлер	1
Середньоазійська вівчарка	1
Східноєвропейська вівчарка	1
Мастиф	1
Доберман пінчер	1
Французький бульдог	1
Пітбультер'єр	1
Різеншнауцер	1
Бордоський дог	1
Пудель	1
Московська сторожова	1
Кокер спаніель	1
Метис	2
Всього	24

Через 30 діб після оперативного втручання повторні клінічне, ультразвукове і рентгенологічне дослідження показали наступне. Собаки переміщалися вільно у просторі, кульгавість і болісність під час пальпації були відсутні, спостерігалися негативні тести «переднього висувного ящика» і компресійний великогомілкової кістки. На рентгеновських знімках поверхні суглобів стегнової та великогомілкової кістки мали чіткі і рівні контури.

Результати оцінки ефективності хірургічного лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак дослідної і контрольної груп надані в таблиці 4.

Таблиця 4

Результати оцінки ефективності оперативного лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак різними методами за результатом операції

Результат операції	За методом дослідної група		За методом контрольної групи	
	Кількість	%	Кількість	%
Відмінний	1	20,0	-	-
Хороший	4	80,0	2	40,0
Задовільний	-		2	40,0
Незадовільний	-		1	20,0
Всього	5	100	5	100

За відмінний результат вважали ті випадки, коли функції кінцівки після оперативного втручання повністю відновлювалися без будь-яких обмежень. За хорошого результату тварина рухалася повільно, але під час великих навантажень спостерігалася кульгавість яка швидко зникала без проведення лікування. У випадках задовільного результату періодично виникала слабо виражена кульгавість, що вимагало тимчасового застосування нестероїдних протизапальних засобів. Під час незадовільного результату мала місце постійна кульгавість.

Як видно з даних представлених в таблиці 4, в дослідній групі тварин спостерігався тільки відмінний і хороший результат, а в контрольній хороший, задовільний і незадовільний.

Результати оцінки ефективності оперативного лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки за клінічними ознаками представлені в таблиці 5. Ці дані свідчать про те що методика Tight Rope є більш

ефективною ніж метод фабело-тибіальний шва. На тиждень раніше зникала кульгавість, тварини раніше на декілька днів починали спиратися на прооперовану кінцівку, швидше зникав набряк тканин.

Таблиця 5

Результати оцінки ефективності оперативного лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки за клінічними ознаками

Показники	(Фабелло-тибіальний шов)	(Tight Rope)
Кульгавість	Зникає через місяць після операції	Зникає через три тижні після операції
Опирання на кінцівку	Тварина починає опиратися на кінцівку через тиждень після операції	Тварина починає опиратися на хвору кінцівку через чотири дні після операції
Припухання в ділянці колінного суглоба	Повністю набряк зникає через три тижні після операції	Повністю набряк зникає через два тижні після операції

Аналіз результатів проведеного нами лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки у описаним вище способом показав його високу ефективність. Запропонований спосіб Tight Rope є достатньо простим у порівнянні з іншими методами та не таким трудомістким. Запальна реакція в період після операції не є занадто вираженою не зважаючи на те, що вона проявляється певний час протягом тижня після оперативного втручання. Повне відновлення травмованої кінцівки після оперативного втручання відбувається протягом 3 - 6 тижнів і не потребує суттєвих додаткових лікувальних заходів. Якщо в післяопераційний період виникали незначні ускладнення, то вони легко усувалися і не впливали на кінцевий результат.

Ефективність оперативного втручання і його результат не залежали від маси тіла собак та умов їх утримання і годівлі.

Успішні результати лікування за методом дослідної групи, які ми отримали під час розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак дозволяють нам рекомендувати цей метод у широку ветеринарну практику.

Цей метод не потребує розпилювання кістки та тривалого її загоєння, є відносно простим у виконанні та не дуже коштовним, має високу ефективність як у крупних, так і у дрібних порід собак.

Результати вивчення ефективності даних способів оперативного втручання під час розриву передньої хрестоподібної зв'язки показали, що певні операції мають певні показання, вимагають наявності спеціального інструменту, достатньої кваліфікації хірурга і володіння технікою операції.

Враховуючи отримані нами дані можна припустити, що у крупних порід собак які є схильними до розриву передньої хрестоподібної зв'язки слід вживати заходи направлені на підтримку постійного задовільного тону м'язовий і зв'язковий апарат.

У контрольній групі у тварин з масою тіла більше ніж 15 кг (25%) виникали ускладнення в період після операції: тварини довго не опиралися на кінцівку із-за того що імплантований матеріал не повністю бере на себе функцію передньої хрестоподібної зв'язки і за надмірної ваги може не витримати навантаження.

В дослідній групі за методом Tight Rope у 1-ї собаки було зафіксовано індивідуальну алергічну реакцію на шовний матеріал, а у двох було зафіксовано вторинні ускладнення, які були пов'язані з тим що господарі не повністю дотримувалися рекомендацій, які були призначені в післяопераційний період. В цей час післяопераційний період максимального відновлення становить півтора місяця за методом Tight Rope. Тоді як за методом фавелло-тибіального шва максимальний період відновлення становить три місяці (з врахуванням ускладнень).

2.4. Розрахунок економічної ефективності

З врахуванням того, що собаки не є продуктивними тваринами наводимо витрати на препарати для проведення лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак у дослідній і контрольній групах (таблиця 5).

Таблиця 6

Витрати на препарати для лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак у дослідній і контрольній групах (середня вартість)

Найменування препарату, форма випуску	Ціна, грн.	Потреба на курс лікування	Сума, грн.
Мефіл стерильний № 3 – пакет 0,75 м x 1	48,00	1 пакет	48,00
Нейлон стерильний №4 – пакет 0,75 м x 1	75,00	1 пакет	75,00
Шприц одноразовий 2 мл x 1 шт.	1,85	8 шт.	14,80
Синулокс фл. 100 мл x 1	750,00	8,0мл.	60,00
Телазол 100 мг фл. x 1	765,00	10 мг	76,50
Ксилазин фл. 50 мл x 1	310,00	2 мл	12,40
Стериліум фл. 100 мл x 1	105,00	15 мл	15,75
Чемі спрей фл. 100 мл x 1	145,00	4 мл	5,80
Бинт стерильний шт. 7 м x 14 см x 1	8,80	2 шт.	17,60
Всього			343,45

Як видно з даних представлених в таблиці 5, середня вартість препаратів для лікування розриву краніальної хрестоподібної зв'язки у однієї собаки в дослідній і контрольній групах склала 343,45 грн., а на усіх тварин групи 343,45 грн x 5 гол. = 1717,25 грн. на кожну групу тварин.

Витрати препаратів для лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки є однаковими в обох групах тварин. Це пояснюється тим, що дане лікування відрізняється лише методиками оперативного втручання.

Розрахунок оплати ветеринарних послуг під час лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки :

1 люд./хв.. = місячна ставка ветеринарного лікаря : 21 роб. день : 7 год. : 60 хв.

1 люд./хв. = 7000 : 21 : 7 : 60 = 0,79 грн.

Вартість проведення оперативного втручання у дослідній та контрольній групах також не відрізняється і складає 1100 грн. на одну тварину. Для обстеження тварини і постановки діагнозу на 1 тварину в середньому витрачалося 35 хвилин часу.

Дослідна і контрольна групи = 35 хв. x 0,79 грн. x 5 гол. = 138,25 грн.

Отже, оплата ветеринарних послуг під час лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак як дослідної, так і контрольної груп складає 1100 грн. x 5 гол + 138,25 грн = 5638,25 грн на одну групу тварин.

Загальна сума середньої вартості лікування даної патології у собак, яка включає в себе витрати на препарати і оплату праці за проведення диференціальної діагностики та оперативного втручання складає: 5638,25 грн + 1717,25 грн. = 7355,50 грн на кожну групу собак.

Таким чином, з вищевказаного розрахунку видно, що лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки ну дослідній і контрольній групах відрізняється лише методикою оперативного втручання а не його вартістю. Але методика дослідної групи, як показали результати досліджень, є більш ефективною.

3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

3.1 Аналіз стану охорони праці у навчально-науково-виробничому клініко-діагностичному центрі факультету ветеринарної медицини Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Основні засади охорони праці встановлені й регламентуються Конституцією України. Основні закони це Закони України про охорону праці, Кодекс Законів про працю України, Закону України «Про загально – обов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» та нормативно - правових актів. Дія Закону поширюється на всіх фізичних та юридичних осіб, які використовують найману працю, та на всіх працівників [6, 7, 9, 11].

Закон України «Про охорону праці» є основним документом в цій галузі. І саме цим законом керується навчально-науково-виробничий центр. Цей закон визначає основні положення стосовно конституційних прав працівників підприємства щодо охорони їх життя і здоров'я під час роботи, та нормальні і безпечні умови праці [8].

До роботи з тваринами допускають тільки обслуговуючий персонал і ветеринарні спеціалісти з вищою спеціальною освітою, які не мають медичних протипоказань після проведення належних інструктажів з охорони праці та пожежно-технічного мінімуму. Працівники, які обслуговують електрообладнання знають вимоги Правил безпечної експлуатації електроприладів споживачів.

Керівництво центру виконує обов’язки стосовно забезпечення розробку і виконання планів та угод з охорони праці, здійснює аналіз чинників травматизму на виробництві і захворюваності. Крім того, підводяться підсумки виконання певних комплексних планів протягом минулого року. Адміністрацією приймаються певні рішення про переведення конкретних

заходів для запобігання травматизму і попередження хвороб. Проводиться паспортизація умов праці на робочих місцях. Готується усе необхідне для виконання запланованих в цьому відношенні заходів, забезпечується дотримання трудової дисципліни, ретельне дотримання правил і норм з охорони праці.

До складу колективного договору включено розділ "Поліпшення стану і охорони праці". Він складається з таких частин: обов'язки адміністрації; обов'язки профспілки; взаємні обов'язки адміністрації і профспілки.

Контроль за виконанням та додержанням норм законодавства з охорони праці здійснює трудовий колектив, через обраних ним уповноважених представників в особі своїх виробничих органів. Щодо питань охорони праці, то представники трудового колективу можуть без перешкод перевіряти виконання вимог до охорони праці і вносити на розгляд пропозиції про усунення виявлених порушень нормативних актів, які стосуються безпеки та гігієни під час трудової діяльності.

В клініко-діагностичному центрі відповідальним за планування заходів і організацію охорони праці є завідувачий центром. Для створення належних умов праці стосовно захисту робітників від травматизму і шкоди їх здоров'ю з боку різних небезпечних факторів, завідувачий створює нормально функціонуючу систему охорони праці, яка передбачає наявність на підприємстві відповідних служб і посадових осіб, дії яких виконуються на основі законодавчих актів з охорони праці, проводить заняття і контролює дотримання правил з техніки безпеки на робочих місцях.

Під час прийняття на роботу і в процесі роботи працівники проходять інструктаж, навчання та перевірку отриманих знань з питань охорони праці. Їх ознайомлюють з лікувально-профілактичними заходами та правилами безпечної роботи з тваринами, про надання першої допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також правил поведінки у разі виникнення аварії. Не допускаються до роботи працівники які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці. За характером і терміном

проведення інструктажі поділяються на: вступний, первинний, повторний, запланований, цільовий, які реєструються в журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці [14, 18].

Навчання охорони праці здійснюється на основі типового положення «Про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці НПАОП 0.00-4.12-05» обсягом не менш 30 годин, а при перепідготовці не менш як 15 годин.

Держава здійснює фінансування охорони праці, про що вказано в Законі України про охорону праці. З фонду заробітної плати у розмірі 0,2%. Працівники, що постраждали від нещасних випадків на роботі або професійних захворювань отримують компенсацію спричинених їм збитків, передбачених законодавством України «Про охорону праці» [11]. Виробничого травматизму в клініко-діагностичному центрі не було зареєстровано.

В клініко-діагностичному центрі усі працівники проходять попередні (під час прийняття на роботу) і періодичні (протягом трудової діяльності) медичні огляди. Періодичні медичні огляди проходять щорічно. Без проходження медичного огляду працівників до роботи не допускають.

3.2 Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів

Усі приміщення навчально-науково-виробничого клініко-діагностичного центру Дніпровського державного аграрно-економічного університету відповідають санітарно-гігієнічним вимогам. Ці приміщення знаходяться на відстані більш як 250 м від житлової зони міста. Дорога до клініко-діагностичного центру асфальтована. На території кругом нього є багато зелених насаджень. Територія утримується в чистоті. В кабінетах є раковини з проточною водою, мило та рушник.

Фарбування стін, стелі відповідає вимогам санітарії. Мікроклімат в приміщеннях можна оцінити як допустимий. Температура в приміщеннях 19

– 22⁰С, вологість не перевищує 65%. Використовується система водяного опалювання, є штучна вентиляція витяжного типу. Освітлення території в темний час доби проводиться ліхтарями, освітлення приміщень відбувається за допомогою енергозберігаючих ламп, в операційній освітлення відбувається за допомогою безтіньової лампи.

Розчини дезінфекційних, дезінсекційних, дератизаційних засобів готують у відведеному для цієї мети місці, в цей час застосовують респіратори або ватно-марлеві пов'язки, захисні окуляри, гумові рукавички, прогумовані фартухи і гумові чоботи. Під час приготування розчину хлорного вапна застосовують для захищення органів дихання протигази з патронами марки Б або КД або протигази із коробкою марки «В». Під час набирання гарячої води, агресивних рідин уникають їх розбризкування, розлиті на підлогу горючі ті інші матеріали негайно прибирають. В аптечці першої допомоги для працівників є речовини для нейтралізації дезінфекційних засобів.

Працівники підприємства забезпечені спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту. Ці засоби зберігаються в індивідуальних шафах у спеціально виділеному сухому та чистому приміщенні, що добре провітрюється. Забороняється брати додому та носити їх після роботи. Прання проводиться в міру забруднення, але не рідше одного разу на 6 змін.

Під час роботи з тваринами, проведенні лікувально-профілактичних маніпуляцій працівники суворо дотримуються правил і прийомів поводження з ними. Правильність підходу до собаки, застосування дієвих методів і засобів фіксації можуть забезпечувати безпечну роботу ветеринарів, та іншого персоналу і успішне проведення необхідної роботи з тваринами [16].

Під час роботи з собаками техніка безпеки направлена на правильну фіксацію тварин, на застосування транквілізаторів, що може значно знизити ризик можливості отримання ран, та інших травм. Це і фіксація намордником або щелеп тасьмою, так і інші способи. Тварин часто фіксують в спинному

положенні на столі. В цей час тазові кінцівки фіксують прив'язуванням до столу. Прив'язують до столу голову собаки.

Під час фіксації собак на боці задні кінцівки відводять назад, а грудні вперед. Вільні кінці тасьми фіксують їх до столу. Небезпечним є також ризик зараження персоналу і фахівців зоонозами. Тому в клініці застосовується спецодяг і спеціалісти ретельно дотримуються правил асептики та антисептики. Остерігаються також поранень хірурга інструментами.

Під час проведення внутрішньом'язових, внутрішньошкірних, підшкірних ін'єкцій надійно закріплюють голку на канюлі шприца. Не допускається введення голки з наступним приєднанням шприца.

До роботи з догляду за тваринами, хворими зоантропонозами допускаються працівники, яким зроблені профілактичні щеплення, які проінструктовані про особисті застережні заходи та правила поводження із зараженим матеріалом, а також про догляд за хворими тваринами [16].

Спілкування з собаками вимагає виняткової обережності з метою запобігання від укусів і дряпин і пов'язаної з ними загрози можливого зараження рядом хвороб, особливо сказом. Особливу роль при цьому грає надійна фіксація.

Собак можна фіксувати в стоячому і лежачому положеннях. При фіксації в стоячому положенні голову тварини втримують однією рукою за шкіряну складку на шиї або за вухами, а іншої - за область глотки. Можна голову втримувати за намордник або прив'язувати до нерухомого предмета. Злих собак захоплюють за загривок спеціальними щипцями. Щелепи собаки фіксують в зімкненому стані за допомогою намордника, бинта або тасьми, кінці яких зав'язують на потилиці, вузлом, що розпускається.

Злим собакам доводиться зв'язувати передні і задні лапи або прив'язувати за шию до стовпа. Для фіксації голови використовують універсальний фіксуючий засіб. Щелепи у собаки можна розводити спеціальним клином, або двома тасьмами.

Протипожежна безпека

Проведенню протипожежних заходів в клініко-діагностичному центрі приділяється велика увага. Систематично організуються заходи навчального характеру стосовно використання пожежної техніки, коштів і способів гасіння пожеж на різних об'єктах, регулярно проводяться практичні заняття.

Обладнаний протипожежний щит з справним пожежним інвентарем (лопатами, відрами, баграми, сокирою, вогнегасником). Забезпеченість водою достатня для питних і виробничих цілей.

Всі горючі матеріали зберігаються в спеціально обладнаних сховищах, обладнаних інвентарем для гасіння пожеж, плакатами «Вогненебезпечно !», «Не палити !». Таким чином, заходи щодо техніки безпеки і протипожежної охорони дозволяють зберігати працездатність і здоров'я працюючим [5].

Пропозиції та рекомендації по поліпшенню стану охорони праці.

Для поліпшення стану охорони праці роботодавець повинен забезпечити належні вимоги, безпечні умови роботи для своїх підлеглих. Лікар під час роботи з тваринами має дотримуватись правил особистої гігієни, постійно використовувати чистий одяг щоб не допускати поширення різних хвороб.

Для зменшення травматизму та нещасних випадків на клініці необхідно створити безпечні умови праці з урахуванням рекомендацій, нормативних актів, прав робітників. Одним із основних завдань лікаря ветеринарної медицини лікарні – є здійснення контролю за дотриманням безпечних методів роботи з тваринами і станом технічних засобів, що забезпечують безпеку.

ВИСНОВКИ

1. До розриву передньої хрестоподібної зв'язки схильні тварини з зайвою вагою. У малих порід собак розрив цієї зв'язки відбувається у більшу пізньому віці ніж у крупних. Патологія зустрічається в усіх порід незалежно від віку та статі.

2. Шляхом рентгенологічного дослідження за розриву хрестоподібної зв'язки у собак важко поставити остаточний діагноз, але цей метод суттєво допомагає під час диференціальної діагностики та у випадках оцінки ступеню остеоартриту.

3. Хірургічне лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки способом Tight Rope володіє достатньо високою ефективністю. Даний спосіб у порівнянні з методом фабуло-тибіального шва є досить простим та менш трудомістким. Запальна реакція після операції не є занадто вираженою.

4. Повне відновлення травмованої кінцівки після оперативного втручання способом Tight Rope відбувається протягом 3 - 6 тижнів і не потребує суттєвих додаткових лікувальних заходів. Ефективність оперативного втручання і його результат не залежать від маси тіла собак та умов їх утримання і годівлі.

Пропозиція

Отримані нами задовільні результати лікування за методом Tight Rope дозволяють рекомендувати цей метод у широку ветеринарну практику, так як згідно наших досліджень він є доступним, ефективним і може широко застосовуватися для оперативного лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки як у великих, так і у середніх та малих порід

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ватников Ю.А. Методы исследования собак с травматическим поражением передней крестообразной связки. / Ватников Ю.А., Щуров И.В., Воронцов А.А. - Методическое пособие. - Москва РУДН. - 2008. - С 22.
2. Ватников Ю.А. Метод ТГА для лечения разрыва передней крестообразной связки у собак / Ватников Ю.А., Вилковыский И.Ф., Крыжановский С.В. // Сборник статей V Международной НПК преподавателей, молодых ученых, аспирантов и студентов «Инновационные процессы в АПК» - Москва. - 2013. – с.140.
3. Денни Х. Ортопедия собак и кошек. / Х. Денни, С. Баттервоф. – Москва: Изд-во Аквариум, 2004. – С. 61-102.
4. Застосування наночасток Ag, Cu, Zn у лікуванні ран / В.Б. Борисевич, Б.В.Борисевич, О.Ф.Петренко та ін. // Здоров'я тварин і ліки. – 2008. – № 3. – С. 14–15.
5. Закон України «Про пожежну безпеку» – К.: Основа, 2007. – 56 с.
6. Закон України «Про ветеринарну медицину» (офіційне видання). – К.: Ветінформ, 2002. – 43 с.
7. Законодавство України про ветеринарну медицину. /За ред. П.П. Достоєвського, В.І. Хоменка. – К.: Урожай, 1999. – 157 с.
8. Закон України «Про охорону праці». – Основа, 2007. – 52 с.
9. Збірник примірних інструкцій з охорони праці для працівників під час виконання робіт у тваринництві , ч. 1 , Київ 2000 р. – 128 с.
10. Ефимов А.Н.: Хирургическое лечение разрыва передней крестовидной связки у собак / Ефимов А.Н. - Ветеринар. - №6. - 2003. - 22-26
11. Кодекс законів про працю України. – Харків. Одиссей, 2006. – 158 с.
12. Малыгина М.А. Что важнее: прочность протеза связки или его изометрическое расположение в коленном суставе? / Малыгина М.А. -

Сборник научных работ. Трансплантация и имплантация в хирургии крупных суставов. Нижний Новгород. - 2000 г. - С. 68-72.

13. Мешков Р.М. Пластика связочного аппарата коленного сустава различными пластическими материалами: Автореф. дис. канд. мед. наук. - Баку. - 1968. - 18 с.

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

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

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

17. Ниманд Х.Г. Болезни собак. / Х.Г. Ниманд, П.Ф. Сутер. - Практическое руководство для ветеринарных врачей. - М., «Аквариум», 1998 г. стр. 215-217.

18. Основи охорони праці / Підручник. За ред. Гандзюка М.П., К.:Каравелла, 2008-384 с.

19. Роев Й.В. Магниторезонансная диагностика костно-мышечной системы. / Роев Й.В. Атлас. – Москва: Изд-во Аквариум, 2015. – С. 284-306.

20. Слесаренко Н.А. Анатомия собаки. Висцеральные системы. / Слесаренко Н.А. – Санкт Петербург: Изд-во Лань, 2004. – С. 96

21. Сотников В.В. Диагностика и лечение артритов у собак / В.В. Сотников, И.В. Марцинковская. - Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2010. – № 2 (6). – С. 38-41.

22. Фольмерхауз Б. Анатомия собаки и кошки. / Б. Фольмерхауз, Й. Фревейн. - Москва: Изд-во Аквариум, 2003. – 580 с .

23. Шебиц Х. Оперативная хирургия собак и кошек. / Х. Шебиц, В. Брасс. - М. - «Аквариум», 2001., с. 452-458.
24. Щуров И.В. Клинико-морфологическое обоснование хирургической коррекции разрыва передней крестообразной связки у собак с использованием синтетических протезов // Автореф. канд. вет. наук, М.: 2008. – 19 с.
25. Щуров И.В. Современный взгляд на разрыв передней крестообразной связки у собак / И.В. Щуров, Э.С. Маилян. - Ветеринарная практика - 2002. - №3 4(18-19). - С. 24-36.
26. Щуров И.В. Рентгенологическая диагностика разрыва передней крестообразной связки у собак / И.В. Щуров, А.Т. Лысенко // II Материалы межвузовской научно-практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей аграрных вузов РФ. Издательство РУДН, М. - 2005. - С. 105-106.
27. Щуров И.В. Опыт использования синтетических материалов при восстановлении передней крестообразной связки у собак крупных пород / Щуров И.В. - Ветеринарная патология. - М. - 2006. - №2 (17). - С. – 51=57.
28. Щуров И.В. Гистологические особенности регенератов из синтетических материалов используемых для реконструкции передней крестообразной связки у собак при спонтанном разрыве / Щуров И.В. - Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Авророва А.А. – Воронеж. - 2006. - С. 230-236.
29. Щуров И.В. Клиническая классификация различных форм нестабильности коленного сустава при разрыве передней крестообразной связки у собак. / И.В. Щуров, А.А. Воронцов. - Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Авророва А.А. – Воронеж. - 2006. - С. 236-239.

30. Ягников С.А. Стабилизация коленного сустава у собак при разрыве передней крестообразной связки / Ягников С.А. - Ветеринарная клиника. - 2005. - №1. - С. 26–29.

31. Ягников С.А. Техника оперативного лечения разрыва передней крестовидной связки коленного сустава // С.А. Ягников, О.И. Норкина. - Тезисы научно практической конференции «Хирургические патологии декоративных пород собак. - М.: 2010. – С. 6-8.

32. Шебиц Х. Оперативная хирургия собак и кошек. / Х. Шебиц, В. Брасс. - Москва, Изд-во Аквариум, 2001. – 452-458 с.

33. Andrea L., Henderson A.L., Latimer C., Darryl L., Millis D.L. Rehabilitation and Physical Therapy for Selected Orthopedic Conditions in Veterinary Patients. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice.* – 2015. – 45 (1). – P. 91-121

34. Arnoczky S.P, Rubin R.M., Marshall J.L. Microvasculature of the cruciate ligament and its response to injury. An experimental study in dogs. *J Bone Joint Surg*61A: 1979. - 1221–1229.

35. Biskup J.J., Daniel G. Balogh D.G., Haynes K.H., Freeman A.L., Conzemius M.G. Mechanical strength of four allograft fixation techniques for ruptured cranial cruciate ligament repair in dogs. *American Journal of Veterinary Research* – 2015. - 76:5, 411-419.

36. Cook J.L., Luther J.K., Beetem J. Clinical comparison of a novel extracapsular stabilization procedure and tibial plateau leveling osteotomy for treatment of cranial cruciate ligament deficiency in dogs. *Vet. Surg.* - 2010. - vol. 39. – p. 315-323.

37. Chu Q., Lopez M.J., Hayashi K. Elevation of a collagenase generated type II collagen neoepitope and proteoglycan epitopes in synovial fluid following induction of joint instability in the dog. *Osteoarthritis Cartilage.* – 2002. - 10: 662–669

38. Denny H.R., Butterworth S.J., Guide A. For Canine And Feline // Orthopaedic Surgery, Fourth Edition, Blackwell Science Ltd, a Blackwell Publishing company. - 2000. – p. 532-543
39. Kim S.E., Pozzi A., Kowaleski M.P., et al. Tibial osteotomies for cranial cruciate ligament insufficiency in dogs // Vet. Surg. – 2008. – vol. 37. P. 111-125.
40. Lopez M.J., Kunz D., Vanderby R. A comparison of joint stability between anterior cruciate intact and deficient knees: A new canine model of anterior cruciate ligament disruption. J Orthop Res. – 2003. - 21: 224–230
41. Paul G.J. Maquet Biomechanics of the knee With Application to the Pathogenesis and the Surgical Treatment of Osteoarthritis 2 nd Edition, Expanded and Revised. With 243 Figures Springer-Verlag. Berlin Heidelberg New York Tokyo. – 1984. -C 59-62.
42. Pfeil D.J.F., Kowaleski M.P, Glassman M., Loc M. Dejardin L.M. Results of a survey of Veterinary Orthopedic Society members on the preferred method for treating cranial cruciate ligament rupture in dogs weighing more than 15 kilograms (33 pounds). Journal of the American Veterinary Medical Association. – 2018. - 253:5, 586-597.
43. Slatter D. Textbook of small animal surgery // Third edition, Elsevier science (USA). - 2003. – p. 2095-2115;
44. Slocum B., Slocum T. Tibial Plateau Leveling Osteotomy for Repair of Cranial Cruciate Ligament Rupture in the Canine. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, – 1993. - 23 (4). - P. 777-795
45. Tepic S., Damur D., Montavon P.M. Biomechanics of the stifle joint. In: Proceedings. 1-st World Orthopedic Veterinary Congress. Munich, Germany. – 2002. – p. 189-190.

ДОДАТКИ



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

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

06-07 травня 2021 р.

ДНУРО - 2021

VI Міжнародна науково-практична конференція викладачів і студентів "Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи", травень 2021

Співвідношення загальної онкологічної патології представлено на рисунку 1, з якого видно, що злоякісні пухлини зустрічаються майже вдвічі частіше ніж доброякісні.

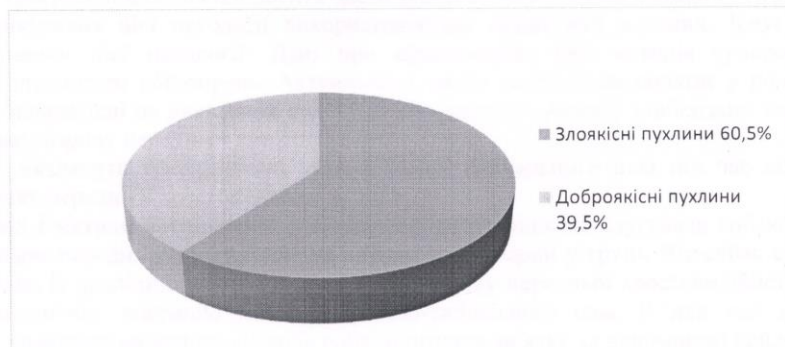


Рисунок 1 Співвідношення злоякісних і доброякісних новоутворень

Найчастіше зустрічалися пухлини молочної залози (35,9%), шкіри (22,0%), статевих органів самців і самок (15,3%), лімфоми (8,4%). Серед пухлини молочної залози 72,7% були злоякісними. З злоякісних новоутворень шкіри в більшості випадків реєструвалися меланоми (14,1%) та плоскоклітинні карциноми (10,9%), а з доброякісних мастоцитоми (37,0%) та тріхоепітеліоми (5,3%). З злоякісної патології статевих органів самців частіше виявлялися семенами (47,4%), а з доброякісних сертеліоми (15,8%) і лейдигоми (10,5%). У самок з злоякісних частіше виявляли карциноми яєчника (15,4%), а з доброякісних лейоміому матки (34,6%) і фіброму піхви (15,4%).

Таким чином, пухлинна патологія у собак в умовах міста Дніпро є значно поширеною. В цей час злоякісні новоутворення є більш поширеними ніж доброякісні.

Висновок. В сучасних умовах мегаполісу існує тенденція до збільшення частоти реєстрації злоякісної пухлинної патології у порівнянні з доброякісною. Найчастіше діагностуються пухлини молочної залози (35,9%), шкіри (22,0%), статевих органів самців і самок (15,3%), лімфоми (8,4%). Найбільш поширеними є пухлини молочної залози (35,9%), шкіри (22,0%), статевих органів самців і самок (15,3%) та лімфоми (8,4%).

УДК: 619:636.7.616

ЕФЕКТИВНІСТЬ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ МЕТОДОМ ФАБЕЛО-ТИБІАЛЬНОГО ШВА ЗА РОЗРИВУ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ У СОБАК

*Коніченко Н.Г., магістрант, Самойлюк В.В., к. вет. н., доцент
samoluk1966@ukr.net*

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, місто Дніпро, Україна

Вступ. Внаслідок ушкодження передньої або краніальної хрестоподібної зв'язки створюється нестабільність колінного суглоба. Ця нестабільність з часом призводить до певних процесів деструкції, що пов'язані з остеоартрозом. Розриви і надриви передньої

хрестоподібної зв'язки є однією з найбільш частих і головних причин розвитку остеоартрозу у колінному суглобі та причиною виникнення кульгавості на тазову кінцівку.

Розрив хрестоподібної зв'язки досить часто зустрічається у собак великих і гігантських порід. Для лікування цієї патології використовується цілий ряд методик. Існує багато способів усунення цієї патології. Дані про ефективність цих методів суперечливі і залишаються предметом обговорень. Актуальність даних досліджень полягає у подальших пошуках, що направлені на виявлення найбільш ефективного способу стабілізації колінного суглоба під час розриву передньої хрестоподібної зв'язки.

Мета – визначити ефективність методу фabelo-тибіального шва під час лікування собак за розриву передньої хрестоподібної зв'язки.

Матеріал і методи досліджень. Матеріалом для досліджень слугували собаки різних порід з розривом передньої хрестоподібної зв'язки по 5 тварин у групі. Вік собак становив від 3 до 7 років. В дослідній групі для лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки проводили хірургічну операцію методом фabelo-тибіального шва. В цей час з метою нейтралізації слабкості колінного суглоба робили штучну зв'язку за допомогою нейлонового імплантата. В даній операції використовували дві товстих нейлонових петлі, які розміщували на сезамоподібних кістках і проводили крізь отвір, який робили в передній частині великогомілкової кістки, та затягували. Ці шви щільно прилягають до кісток і надійно стабілізують правильний рух суглоба.

В контрольній групі собак з розривом передньої хрестоподібної зв'язки було проведено операцію Tight Rope. Під час цього хірургічного втручання робили два отвори в стегновій та великогомілковій кістці для проведення імплантата. Спочатку отвори робили шпинею, а потім туди вкручували поле свердло, через яке пропускали імплантований матеріал. Ці маніпуляції здійснювали на стегновій та великогомілковій кістках, два кінці медичного каната закріплювали та затягували для стабілізації суглоба.

На 25 добу після оперативного втручання в усіх собак проводили повторне контрольне клінічне, сонографічне і рентгенологічне. Під час оцінки ефективності лікування з використанням двох тестованих методів лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки в період після оперативного втручання ми сліdkували на яку добу у тварини відновиться опороспроможність прооперованої кінцівки. Крім цього, ми звертали особливу увагу на стійкість суглоба, місцеву температуру, на наявність запального набряку тканин та болісності.

Результати досліджень. В результаті проведених досліджень було встановлено, що до розриву передньої хрестоподібної зв'язки схильні тварини з зайвою вагою. Виявлена тенденція, що у малих порід собак розрив хрестоподібної зв'язки відбувається у більшу пізньому віці на відміну від крупних порід тварин. Але на практиці було відмічено, що дана патологія зустрічається в усіх порід собак, незалежно від віку та статі. У тварин дослідної групи на 2 - 3 добу спостерігався запальний набряк м'яких тканин у зоні операції, а на 5 - 6 добу ця реакція поступово зникла. Повне відновлення опорної функції кінцівки наставало на 3 - 6 добу. На 10 добу після оперативного втручання видалили шви.

У другій, контрольній групі через 2 доби після операції спостерігався ексудативний набряк тканин запального характеру, який зберігався у трьох собак 6 днів, у двох - до 10 днів. Шви в контрольній групі зняли через 14 днів. Відновлення опорної функції у 4 собак спостерігалось до 20 доби, а у однієї до 30 доби. Загальний стан тварин стабілізувався на 7 - 10 добу.

Через 30 діб після оперативного втручання повторні клінічне і рентгенологічне дослідження показали наступне. Собаки переміщалися вільно у просторі, кульгавість і болісність під час пальпації були відсутні, спостерігалися негативні тести «переднього висувного ящика» і компресійний великогомілкової кістки. На рентгеновських знімках поверхні суглобів стегнової та великогомілкової кістки мали чіткі і рівні контури.

Аналіз результатів проведеного нами лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки методом фabelo-тибiального шва показав його високу ефективність. Запропонований спосіб є достатньо простим у порівнянні з іншими методами та не таким трудомістким. Запальна реакція в період після операції не є занадто вираженою не зважаючи на те, що вона проявляється певний час протягом тижня після оперативного втручання. Повне відновлення травмованої кінцівки після операції відбувається протягом 3 - 6 тижнів і не потребує суттєвих додаткових лікувальних заходів. Якщо в післяопераційний період виникали незначні ускладнення, то вони легко усувалися і не впливали на кінцевий результат. Ефективність оперативного втручання і його результат не залежали від маси тіла собак та умов їх утримання і годівлі.

Успішні результати лікування за методом дослідної групи, які ми отримали під час розриву передньої хрестоподібної зв'язки у собак, дозволяють нам рекомендувати цей метод у широку ветеринарну практику. Він не потребує розпилювання кістки та тривалого її загоєння, є відносно простим у виконанні та не дуже коштовним, має високу ефективність як у великих, так і у малих порід собак.

Результати вивчення ефективності даних способів оперативного втручання під час розриву передньої хрестоподібної зв'язки показали, що певні операції мають певні показання, вимагають наявності спеціального інструменту, достатньої кваліфікації хірурга і володіння технікою операції.

Враховуючи отримані нами дані можна припустити, що у великих порід собак які можливо є схильними до розриву передньої хрестоподібної зв'язки слід вживати заходи направлені на підтримку постійного задовільного тону м'язового і зв'язкового апарату.

Висновок.

1) До розриву передньої хрестоподібної зв'язки схильні тварини з зайвою вагою. У малих порід собак розрив цієї зв'язки відбувається у більш пізньому віці ніж у великих. Патологія зустрічається в усіх порід собак, незалежно від віку та статі.

2) Хірургічне лікування розриву передньої хрестоподібної зв'язки способом фabelo-тибiального шва володіє достатньо високою ефективністю. Даний спосіб у порівнянні з іншими методами є досить простим та менш трудомістким. Запальна реакція після операції не є занадто вираженою.

УДК 619:616.5:636.7

ЛАБОРАТОРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР ТОЧНОГО ДІАГНОЗУ ЗАХВОРЮВАНЬ У ТВАРИН

*Шулешко О.О., к. вет. н., доцент, Жоріна Л.В., ст. викладач
shuleshko.o.o@dsau.dp.ua*

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

Вступ. Точний діагноз у хворої тварини – важлива складова успішного лікування тварин. Лікарі ветеринарних клінік, під час прийому тварин, спілкуються з власниками, які дуже часто на свій власний розсуд розповідають про стан своїх улюбленців і, не в повному обсягу, розкривають початок та перебіг захворювання у тварини. Тому, в клінічній практиці ветеринарного лікаря неодноразово відбуваються випадки, коли тварини потрапляють на прийом з двома конкуруючими захворюваннями, кожне з яких може призвести до смерті хвостатого пацієнта. В таких випадках, під час огляду тварини, клінічні ознаки одного захворювання, зазвичай, більш яскраво виражені, маскуючи, тим самим, другу хворобу. Отже, ветеринарному лікарю треба бути дуже уважним при постановці діагнозу, прискіпливо