

УДК 619:616 – 089.8:636.8.082.34

Степанов О. Д., к. вет. н., доцент ©E-mail: Astepanov69@mail.ru*Подільський державний аграрно-технічний університет,
м. Кам'янець-Подільський, Україна*

ВИЗНАЧЕННЯ ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПУ ПРИ КАСТРАЦІЇ КІШОК ЧЕРЕЗ БОКОВИЙ РОЗРІЗ

В статті наведено результати досліджень направлених на пошук оптимального оперативного доступу при кастрації кішок через бокову черевну стінку.

У зв'язку із труднощами, пов'язаними із відомим способом виконання овариогістеректомії у кішок через бік, була проведена серія дослідів з застосуванням оперативних доступів у різних ділянках їх бокової черевної стінки.

Дослідна робота проводилася на здорових статевозрілих кішках. Операції виконувалися у верхній третині правої бокової черевної стінки. Враховуючи анатомічне розміщення матки і яєчників, використовували три оперативні доступи. Застосовували косий розріз у ділянці пахвини, а також поперечні розрізи на межі пахвинної і здухвинної ділянок та в середній частині здухвини.

Встановлено, що анатомічно найбільш обґрунтованим способом виконання кастрації кішок через бік є проведення овариогістеректомії у верхній третині бокової черевної стінки, з застосуванням поперечного розрізу на межі пахвинної і здухвинної ділянки, у напрямку від маклока до четвертого соска молочної залози відповідного боку.

Доведено, що використання запропонованого оперативного доступу при овариогістеректомії у кішок забезпечує сприятливі умови для пошуку, а також видалення яєчників, рогів матки і частини тіла матки.

Ключові слова: кішки, кастрація, оперативний доступ, розріз, здухвина, пахвина, овариогістеректомія, овариоектомія, роги матки, яєчники.

УДК 619:616 – 089.8:636.8.082.34

Степанов А. Д., к. вет. н., доцент*Подольский государственный аграрно-технический университет,
г. Каменец-Подольский, Украина*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПА ПРИ КАСТРАЦИИ КОШЕК ЧЕРЕЗ БОКОВОЙ РАЗРЕЗ

В статье приведены результаты исследований направленных на поиск оптимального оперативного доступа при кастрации кошек через боковую брюшную стенку.

В связи с трудностями, связанными с известным способом выполнения овариогистеректомии у кошек через бок, была проведена серия опытов с применением оперативных доступов в различных участках их боковой брюшной стенки.

Исследовательская работа проводилась на здоровых половозрелых кошках. Операции выполнялись в верхней трети правой боковой брюшной стенки. Учитывая анатомическое расположение матки и яичников, использовали три

оперативные доступы. Применяли косой разрез в области паха, а также поперечные разрезы на границе паховой и подвздошной области и в средней части подвздоха.

Установлено, что анатомически наиболее обоснованным способом выполнения кастрации кошек через бок является проведение овариогистеректомии в верхней трети боковой брюшной стенки, с применением поперечного разреза на границе паховой и подвздошной области, в направлении от маклока к четвертому соску молочной железы соответствующей стороны.

Доказано, что использование предложенного оперативного доступа при овариогистеректомии у кошек обеспечивает благоприятные условия для поиска, а также удаления яичников, рогов матки и части тела матки.

Ключевые слова: кошки, кастрация, оперативный доступ, разрез, подвздох, пах, овариогистеректомия, овариоэктомия, рога матки, яичники.

UDC 619:616 – 089.8:636.8.082.34

Stepanov A.D., docent

Podolsky State Agrarian Technical University, t. Kamenetz-Podilsky, Ukraine

DETERMONATION OF THE SURGICAL ACCESS BY THE CATS' CASTRATION THROUGH THE SIDE CUT

In the article results of examinations directed on the search of the optimal surgical access in case of cats' castration through the side abdominal wall are given.

In the connection with the difficulties related to the well-known way of the implementation of cats' ovariohysterectomy trough the side, a row of researches with the application of the surgical access in different areas of their side wall was carried out.

The research work was carried out on healthy sexually-mature cats. Taking into consideration anatomical location of the uterus and ovaries three surgical accesses were used. A diagonal cut in the groin area, and also cross-cuts on the boundary of groin and illium areas and in the middle part of the illium were applied.

It is established that anatomically the most reasonable way of the implementation of cat's ovariohysterectomy trough the side is a realization of ovariohysterectomy in the upper third of the side abdominal wall with the use of surgical cut on the boundary of groin and illium area in the direction from the hook-bone to the fourth nipple of the mammary gland of the appropriate side.

It is proved that the use of the suggested surgical access in case of cat's ovariohysterectomy secures favourable conditions for a search, and also extraction of ovaries, uterine horns and a part of uterus body.

Key words: *castration, surgical asses, cut, groin, illium, ovariohysterectomy, ovarioectomy, uterine horns, ovaries.*

Вступ. Розуміння проблеми неконтрольованого збільшення кількості кішок, вимагає застосування методів протидії цьому процесу. Одним із таких є проведення хірургічної кастрації самок [1, 2]. Операція може бути виконана шляхом овариоєктомії або овариогістеректомії [3, 4, 5]. Кожне з цих оперативних втручань проводять з застосуванням медіанної лапаротомії [6, 7]. Є дані про те, як виконувати овариоєктомію через бокову черевну стінку [8, 9].

Доведено можливість виконання овариогістеректомії у кішок через розріз бокової черевної стінки [10, 11]. Проте, ця операція не набула поширення у зв'язку з браком інформації щодо її проведення. Головною проблемою при застосуванні такого способу овариогістеректомії у кішок є вибір місця виконання оперативного доступу та відсутність стандартних інструментів, які б забезпечили комфортні

умови для виявлення, а також видалення яєчників, рогів матки і частини тіла матки тварини. З огляду на те, що операція виконується у кішок різного віку і вгодованості, оперативний доступ повинен бути універсальним, тобто таким, що забезпечує однакові можливості для її проведення.

Мета дослідження – визначити оптимальний оперативний доступ при кастрації кішок через бокову черевну стінку.

Матеріали і методи. Робота виконувалася на клініці факультету ветеринарної медицини ПДАТУ. Оперативні втручання проводили у здорових статевозрілих кішок. Розтин правої бокової черевної стінки у них виконували на рівні її верхньої третини в трьох різних ділянках. Всього було виконано десять кастрацій через косий розріз у ділянці правої пахвини, двадцять – через поперечний розріз на межі пахвинної і здухвинної ділянки і десять – через поперечний розріз в середній частині здухвини. В кожному разі довжина розрізу шкіри складала 1,5–2,5 см.

В ділянці правої пахвини вели косовертикальний розріз шкіри від напружувача широкої фасції стегна, зверху вниз, у напрямку волокон внутрішнього косого черевного м'язу. Ножицями вирізали шматок підшкірного жиру. За допомогою гемостатичного пінцета з тонкими губками у центрі рани проколювали черевну стінку разом з очеревиною. Розведенням браншів затискача збільшували отвір у черевну порожнину. В рану вводили імпровізований пластмасовий гачок шириною 0,5 см з заокругленими кінцями. Направляючи гачок від черевної стінки вглиб у напрямку до хребта, захоплювали правий ріг матки і підтягували його назовні разом з правим яєчником. Виконували оваріогістеректомію.

При виконанні оперативного доступу на межі пахвинної і здухвинної ділянки розріз шкіри вели уздовж лінії від переднього краю маклока у напрямку до четвертого соска молочної залози відповідного боку. Лапаротомію виконували так само, як і в ділянці пахвини. Введеним у черевну порожнину гачком відсували сальник краніально, захоплювали правий ріг матки з правим яєчником і підтягували назовні. Видаляли яєчники, роги матки і частину тіла матки.

У випадку виконання лапаротомії в ділянці середини здухвини, проводили вертикальний розріз шкіри у напрямку зверху вниз. М'язи і очеревину роз'єднували аналогічно тому, як і на інших ділянках бокової черевної стінки. Після цього, за допомогою введеного у рану гачка зсували сальник, захоплювали правий ріг матки і виводили його за межі рани разом з яєчником. Виконували оваріоектомію. Після видалення правого яєчника гачок просували по правому рогу матки у бік біфуркації, де захоплювали лівий ріг матки, по якому знаходили лівий яєчник і видаляли.

У кожному разі, незалежно від місця розрізу, якщо не вдавалося захопити ріг матки, дещо збільшували розмір рани. Після цього краї рани розтягували за допомогою імпровізованих s-подібних дротяних гачків шириною 1 см і обережно піднімали тазову частину тіла тварини вгору. У глибині рани виявляли ріг матки. Захопивши гачком ріг матки, тварині надавали горизонтального положення і по рогу матки діставалися до яєчника.

Всім тваринам операцію закінчували однаково. Для закриття рани черевної стінки накладали по два стібки вузлового шва на внутрішній та зовнішній косий черевний м'яз, а також кілька вузлових стібків на шкіру.

Результати й обговорення. При виконанні оваріогістеректомії з доступом через праву пахвину, операції тривали в середньому $22 \pm 1,5$ хв. Характерною особливістю їх було досить просте і легке виконання лапаротомії, відшукування

рогів матки, накладання лігатур на матку і закриття рани черевної стінки. Разом з тим необхідно відмітити, що при такому способі кастрації було важко вивести яєчник з рани і, отже, правильно накласти лігатуру на його зв'язку. Крім того, після операції, коли тварини лежали на животі, операційна рана у них виявилася впритул до правої кінцівки.

Впродовж перших трьох–п'яти днів після кастрації кішки були дещо пригнічені і малорухливі. Рани загоювалися за $6,9 \pm 0,8$ днів.

При проведенні лапаротомії на межі пахвини і здухвини у зв'язку з відомими орієнтирами – маклок і четвертий сосок молочної залози відповідного боку було легко визначитися з місцем розрізу шкіри. Саму лапаротомію також було достатньо легко виконати. Проте з відшукуванням яєчників були деякі труднощі. У випадку невдалої спроби захоплення яєчника, при виведенні імпровізованого гачка назовні, в зв'язку з невеликими розмірами рани, її м'язові краї закривалися і доводилося знову знаходити отвір. Підняття тазових кінцівок і задньої частини тіла тварини вгору а також розведення країв рани рановими гачками значно полегшувало виявлення рогів матки і яєчників. Таким чином виконували операцію у чверті прооперованих у цій ділянці кішок.

Стосовно інших етапів овариогістеректомії – накладання лігатури на зв'язки яєчників та тіло матки, а також відокремлення їх, то вони проходили без труднощів. Також достатньо легко було переходити з одного рогу матки на інший. Це пов'язано з тим, що виконання лапаротомії на рівні верхньої третини черевної стінки вздовж лінії малок – четвертий сосок молочної залози відповідного боку створює сприятливі можливості доступу до яєчникових зв'язок і матки. При цьому немає необхідності особливо натягувати ні зв'язки, ні матку.

Кастрації були виконані успішно і тривали в середньому $24,4 \pm 3,1$ хв. Після операції більшість кішок були рухливі, мали нормальний апетит. На рану тварини не звертали увагу. Загоєння відбувалося впродовж $5,8 \pm 1,2$ днів.

При виконанні кастрації через середину здухвини, як правило, яєчник виявляли зразу ж після створення отвору в черевній стінці. Близькість розташування яєчника забезпечувала комфортні умови для накладання лігатури на його зв'язку. Проте, навіть сильне натягування рога матки не давало можливості дістатися до тіла матки. У зв'язку з цим, виконували овариоектомію.

Крім того, при оперуванні в здухвині розміщення розрізу на значній віддалі від тіла матки утруднювало перехід з правого рога матки на лівий. Для полегшення цього, всім тваринам піднімали задню частину тіла вгору.

Середня тривалість операції складала $24,2 \pm 2,3$ хв. Починаючи з другого дня після кастрації тварини приймали їжу, а через три дні їх стан майже не відрізнявся від доопераційного. Складалося враження, що своєї рани вони не помічають. У всіх прооперованих рани загоювалися нормально, за $5,5 \pm 0,6$ днів.

Як свідчать проведені операції, при даному способі кастрації кішок досить легко і швидко відшуковується правий яєчник. Окрім того, розміщення розрізу поблизу з місцем знаходження яєчника сприяє тому, що він легко виводиться за межі рани черевної стінки, це створює умови для правильного накладання лігатур, а отже, дає можливість провести тотальне видалення яєчника разом з бурсою і бахромкою яйцепровода.

Згідно з отриманими даними, єдиною трудностю, яка виникає при кастрації кішки через розріз у ділянці правої здухвини є відшукування лівого яєчника. Це особливо незручно робити у тих тварин, які мають добре розвинутий внутрішній жир.

Таким чином, як показали проведені дослідження, завдяки хорошим орієнтирам досить просто виконувати розріз шкіри, найзручніше проводити видалення яєчників, рогів матки і частини тіла матки і найшвидше загоюються операційні рани при оваріогістеректомії через розріз на межі між пахвинною і здухвинною ділянками.

Разом з тим доведено, що при виконанні оваріогістеректомії через розріз у правій пахвині досить важко підтягнути яєчники в рану і виконати їх видалення. Також, при лапаротомії в ділянці пахвини незважаючи на незначні розміри, розміщення рани шкіри не сприяє її загоєнню.

Стосовно проведення операції через поперечний розріз в ділянці середини здухвини можемо відмітити, що такий доступ дозволяє виконати лише овариоектомію.

Висновки: 1. При доступі через праву бокову черевну стінку анатомічно найбільш обґрунтованим способом кастрації кішок є виконання оваріогістеректомії з розрізом у її верхній третині, на межі між пахвинною і здухвинною ділянками, у напрямку від маклока до четвертого соска молочної залози відповідного боку. Цей доступ забезпечує сприятливі можливості для виконання оперативного прийому і загоєння рани.

2. Виконання оваріогістеректомії у кішки шляхом розрізу у ділянці правої пахвини не забезпечує необхідних умов для проведення операції і перебігу післяопераційного періоду. Особливостями доступу є необхідність сильного натягу яєчникових зв'язок і розміщення рани шкіри поблизу кінцівки.

3. Використання з метою кастрації кішок оперативного доступу в ділянці середини правої здухвини дає можливість виконати лише овариоектомію. Разом з тим, такий спосіб операції пов'язаний з труднощами при пошуку лівого яєчника.

Перспективи подальших досліджень. Проведена робота відкриває можливості для дослідження впливу різних способів виконання оваріогістеректомії у кішок на показники фізіологічного стану їх організму. Це дасть змогу визначити найбільш оптимальний з них не лише з точки зору техніки виконання, але і у зв'язку з впливом на організм тварини.

Література

1. Chu Karyen. Population characteristics and neuter status of cats living in households in the United States [Text] / Karyen Chu, W. M. Anderson, M. Y. Rieser // Journal of the American Veterinary Medical Association. – 2009. – Vol. 234 (8). – P. 1023–1030.
2. Olson P. N. Early-age Neutering of Dogs and Cats in the United States (A Review) [Text] / P. N. Olson, M. V. Kustritz, S.D. Johnston // J. Reprod. Fertil. Suppl. – 2001. – Vol. 57. – P. 223–232.
3. Omeran B.M. Ovariectomy Versus Ovariohysterectomy for Elective Sterilization of Female Cats [Text] / B. M. Omeran, R. E. Abdel-Wahed, M. H. El-Kammar, H. Abu-Ahmed // Alexandria Journal of Veterinary Sciences. – 2014. – Vol. 43 (1). – P. 73–81.
4. Bender W.M. Ovariectomy versus ovariohysterectomy [Text] / W. M. Bender // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 2012. – Vol. 240 (6). – P. 659–660.
5. DeTora M. Ovariohysterectomy versus ovariectomy for elective sterilization of female dogs and cats: is removal of the uterus necessary? [Text] / M. DeTora, R. J. McCarthy // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 2011. – Vol. 239 (11). – P. 1409–1412.
6. DáVid T. Atlas der Kleintierchirurgie-Weichteilchirurgie [Text] / T. DáVid, I. Kasper, M. Kasper. – Hannover, Germany: Schlütersche, 2000. – P. 392–393.

7. Schebitz H. Ovar und Uterus [Text]/ H. Schebitz, W. Brass // Operationen an Hund und Katze. – Berlin, Germany: Parey, 2007. – P. 273–274.
8. Гришко Д. С. Удосконалений метод оваріоектомії у кішки [Текст]/ Д. С. Гришко, Д.Г. Шерстюк, А.М. Анічин, А. Каласі // Ветеринарна медицина України. – 1999. – № 9. – С. 37–38.
9. Степанов О. Д. Визначення ефективності різних способів оваріоектомії у кішок [Текст] / О. Д. Степанов // Зб. наук. праць ф-ту вет. мед. ПДАТУ. – Кам'янець-Подільський.: ФОП Сисин О.В., 2006. – Вип. II. – С. 67–73.
10. Руководство по репродукции и неонатологии собак и кошек [Текст]/ Под ред. Дж. Симпсон, Г. Ингланда, М. Харви. – М.: Софион, 2005. – 280 с.
11. McGrath H. Lateral flank approach for ovariohysterectomy in small animals [Text] / H. McGrath, R. J. Hardie, E. Davis // Compend. Contin. Educ. Small. Anim. Pract. – 2004. – Vol. 26. – P. 922–930.

Стаття надійшла до редакції 25.03.2015

УДК 619: 618.61: 636.2

Стравський Я. С., д.вет.н., старший науковий співробітник ©
Тернопільська дослідна станція ІВМ НААН, Тернопіль, Україна

КОРЕКЦІЯ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ КОРІВ У ПЕРІОД ЗАПУСКУ ТА СУХОСТОЮ ПРЕПАРАТОМ «СВІТСЕЛ»

Вивчено вплив препарату «Світсел», використаного для корів у період сухостою, на стан про- та антиоксидантної системи організму корів.

Встановлено, що «Світсел», введений внутрішньом'язево у дозі 1 мл на 50 кг маси тіла корови призводить до зниження вмісту в організмі корів малонового діальдегіду на 27,7 % ($p \leq 0,05$), дієнових кон'югатів на 26,9 % ($p \leq 0,05$) та підвищує активність каталази на 37,1 % ($p \leq 0,01$). Отелення та післяотельний період у корів, яким вводили «Світсел» проходить без ускладнень, при цьому тривалість сервіс-періоду коротша на 55 днів при індексі осіменіння 1,7 порівняно з контролем.

З метою запобігання патології отелення та післяотельної патології, скороченню сервіс-періоду запропоновано застосування препарату «Світсел» у вказаних дозах коровам у період сухостою.

Ключові слова: корови, кров, антиоксидантний захист, сухостійний період, отелення, післяотельний період.

УДК 619: 618.61: 636.2

Стравский Я. С., д.вет.н., старший научный сотрудник
Тернопольская опытная станция ИВМ НААН, Тернополь, Украина

КОРЕКЦІЯ АНТИОКСИДАНТНОЇ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА КОРОВ В ПЕРИОД ЗАПУСКА И СУХОСТОЯ ПРЕПАРАТОМ «СВІТСЕЛ»

Изучено влияние лекарственного препарата «Евитсел» на состояние про- и антиоксидантной активности сыворотки крови коров в сухостойный период.

Установлено, что при внутримышечном введении препарата «Евитсел» в дозах 1 мл на 50 кг массы тела коровы снижает уровень малонового диальдегида на 27,7 % ($p \leq 0,05$), диеновых кон'югатив на 26,9 % ($p \leq 0,05$) и повышает активность каталазы на 37,1 % ($p \leq 0,01$). Отел у коров проходит без осложнений,