

Степанов О.Д.

Методичні рекомендації з проведення лабораторно-практичних занять з навчальної дисципліни „Оперативна хірургія, топографічна анатомія з основами анестезіології” для здобувачів вищої освіти II курсу спеціальності 211 – „Ветеринарна медицина”

Степанов О.Д. Методичні рекомендації з проведення лабораторно-практичних занять з навчальної дисципліни „Оперативна хірургія, топографічна анатомія з основами анестезіології” для здобувачів вищої освіти III курсу спеціальності 211 – „Ветеринарна медицина” /О.Д. Степанов. – Кам’янець-Подільський.: Подільський державний аграрно-технічний університет, 2017. – 80 с.

Методичні рекомендації містять теми, які у відповідності до робочої програми з навчальної дисципліни «Оперативна хірургія з основами топографічної анатомії та анестезіологією» вивчаються здобувачами III курсу факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві, з наведенням мети, місця проведення та оснащення заняття, його змісту, методики проведення, контрольних питань та рекомендованої літератури.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра ветеринарного акушерства, внутрішньої
патології та хірургії

**Методичні рекомендації з проведення
лабораторно-практичних занять з навчальної
дисципліни „Оперативна хірургія, топографічна
анатомія з основами анестезіології” для здобувачів
вищої освіти III курсу спеціальності: 211 –
„Ветеринарна медицина”**

м. Кам'янець-Подільський
2017

УДК 616 – 089:619 (07)

Уклад: кандидат ветеринарних наук, доцент
Степанов Олександр Дмитрович.

Рецензенти:

кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри
інфекційних та інвазійних хвороб **Карчевська Тетяна
Миколаївна;**

в.о. начальника управління Держпродспоживслужби в
Кам'янець-Подільському районі **Решетник Олександр
Никифорович.**

Степанов О.Д. Методичні рекомендації з проведення
лабораторно-практичних занять з навчальної дисципліни
„Оперативна хірургія, топографічна анатомія з основами
анестезіології” для здобувачів вищої освіти III курсу
спеціальності 211 – „Ветеринарна медицина” /О.Д.
Степанов. – Кам'янець-Подільський.: Подільський
державний аграрно-технічний університет, 2017. – 80 с.

Методичні рекомендації розглянуто на засіданні ка-
федри ветеринарного акушерства, внутрішньої патоло-
гії та хірургії та рекомендовано на розгляд методичній
комісії факультету ветеринарної медицини і технологій
у тваринництві ПДАТУ (протокол № від 2017 року).

Методичні рекомендації розглянуто на засіданні ме-
тодичної комісії факультету та рекомендовано до розг-
ляду на науково-методичній раді ПДАТУ (протокол
№ від 2017 року).

Методичні рекомендації рекомендовано до друку та
використання в навчальному процесі (рішення науково-
методичної ради Подільського державного аграрно-
технічного університету протокол № 5 від 23.05.2017
року).

ВСТУП

Оперативна хірургія – наука про хірургічні операції, застосовувані для лікування хворих тварин від різних захворювань і підвищення продуктивності тваринництва.

Мета: навчити хірургічному оперуванню, оперативна хірургія, використовуючи способи і методи оперативних втручань, удосконалюючи їх, формує світогляд лікаря-практика, що допомагає вирішувати різні проблеми, які постають при наданні ветеринарної допомоги.

У результаті вивчення оперативної хірургії на III курсі студент повинен знати:

техніку виконання оперативних втручань на різних ділянках тіла тварини.

Студент повинен вміти:

виконувати оперативні втручання на різних ділянках тіла тварини.

Тема 1. Заняття 1. **Операції в ділянці черевної стінки**

Мета і завдання: навчити студентів виконувати провідникову анестезію бокової черевної стінки у великих тварин а також проводити прокол черевної стінки у великих та дрібних тварин.

Місце проведення: клініка факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві.

Оснащення: 1) живі об'єкти (кінь – 1 гол., велика рогата худоба – 1 гол., собака – 1 гол.); 2) комплект № 1; 2; 3; 4; 5.

Зміст теми

Провідникова анестезія в ділянці черевної стінки у великої рогатої худоби і коней. Прокол черевної стінки.

Методичні рекомендації

Після короткого пояснення значення теми і методики проведення заняття викладач за участю студентів виконує паравертебральну і паралюмбальну блокаду у великих тварин а також прокол черевної стінки у собаки.

Паравертебральна блокада

Техніка виконання за методом І.І. Магди. Суть анестезії полягає в знеболюванні спинномозкових нервів (*nervi spinales*), які іннервують ділянку здухвини, шляхом введення розчину новокаїну поблизу їх виходу із міжхребцевих отворів. Анестезують три нерви: останній грудний (*n. thoracalis*), клубово-підчеревний (*n. iliohypogastricus*) та клубово-пахвинний (*n. ilioinguinalis*). У зв'язку з цим виконують три послідовні ін'єкції. В кожному разі ін'єкційну голку № 1290–1690 вколують на відстані 5 см від серединної лінії хребта позаду останнього ребра, а також по задньому краю поперечно-реберних відростків першого та другого поперекових

хребців. На глибині 6–8 см голка впирається в ребро, або, відповідно, поперечно-реберний відросток. Після цього її зміщують з кісткової перешкоди, заглиблюють іще на 0,5 см і ін'єктують анестетик. Для анестезії кожного нерва використовують 10–15 мл 3 %-ного розчину новокаїну.

Через 10 хв знеболюється ділянка черева від останнього ребра до передньої межі стегна і від середньої лінії хребта до білої лінії. Частково знеболюються нутрощі, у корів спостерігається деяка втрата чутливості шкіри відповідної передньої чверті вим'я. Відбувається розслаблення черевних м'язів. Тривалість анестезії може досягати 2 год 50 хв.

Паралюмбальна блокада

Техніка виконання за І.І. Магдою. Виконують анестезію гілок останнього грудного та перших двох поперекових нервів. Нерви знеболюють на рівні вільних країв поперечно-реберних відростків поперекових хребців, додатково анестезують їх шкірні гілки.

З метою знеболювання 13-го міжреберного нерва (n. intercostales) голку № 1690 вколюють перпендикулярно до площини передньозовнішнього кута поперечно-реберного відростка 1-го поперекового хребця до упору в кістку. Після цього голку зміщують з кінця відростка і занурюють іще на глибину 0,5–0,75 см. Переміщуючи кінчик голки вперед і назад, щоб утворити ширше поле інфільтрації, ін'єктують 10 мл 3 %-ного розчину новокаїну. По закінченні ін'єкції голку виймають таким чином, щоб її кінчик залишився під шкірою. В цьому місці ін'єктують також 10 мл 3 %-ного розчину новокаїну (анестезія шкірної гілки (r. cutaneus n. thoracales)), зміщуючи кінчик голки під час введення анестетика вперед і назад.

Для знеболювання клубово-підчеревного (n. iliohypogastricus) та клубово-пахвинного (n. ilioinguinalis)

нервів голку № 1690 вколюють у ділянці середини вільного кінця поперечно-реберного відростка відповідно другого і четвертого поперекового хребця. Техніка виконання анестезії така ж, як останнього грудного нерва. Також блокують шкірні гілки.

Прокол черевної стінки

У **коней**. Пункцію черева можна здійснити кількома методами:

а) у лівій здухвині, на середині горизонтальної лінії, яка з'єднує колінну чашку з останнім ребром;

б) на відстані 3–5 см збоку від білої лінії, спереду пупка;

в) по білій лінії позаду пупка (у кобил).

У **корів** – у правій здухвині на середині горизонтальної лінії, яка з'єднує колінну чашку з останнім ребром.

У **собак, кішок, дрібної рогатої худоби й свиней** – по білій лінії або збоку від неї на 1–2 см, позаду пупка (у самців спереду пупка).

Біля великих тварин хірург повинен стояти обличчям до тазової ділянки тіла тварини, щоб запобігти травмуванню тазовими кінцівками. Лівою рукою зміщують шкіру вперед у ділянці майбутньої пункції, щоб вона після пункції закрила утворений канал.

У праву руку беруть троакар для дрібних тварин, або тупо загострену кровопускальну голку І–51 разом з підігнаним мандреном. Пальцями обмежують його довжину, для чого вказівний палець кладуть на гільзу троакара на відстані 1,0–2,0 см від його вістря (для обмеження глибини проколу у дрібних тварин) і 2–4 см у великих.

Це виключає можливість уведення інструменту на недопустиму глибину! Інструмент розміщують косо відносно черевної стінки й енергійним поштовхом проколюють її. Потім троакар просовують ще глибше на 0,5–2 см.

Про проникнення голки в черевну порожнину дізнаються по тому, що немає опору й одночасно витікає рідина.

Після цього витягують стилет (мандрен) і повільно, порціями, перекриваючи отвір гільзи пальцем, випускають рідкий вміст черевної порожнини (при швидкому видаленні можливий колапс), спостерігаючи увесь час за станом серцевої діяльності.

При появі ознак колапсу операцію припиняють і вводять підшкірно або внутрішньовенно кофеїн! Якщо рідина перестає витікати, голку зміщують вбік або прочищають її тупим мандреном. Повторну пункцію роблять у другій точці.

У собак при спорожненні черевної порожнини бинтують рушником живіт спереду й позаду від місця проколу. У міру витікання рідини бандаж підтягують, чим досягають більш повного видалення вмісту й запобігають різким змінам внутрішньочеревного тиску.

При спорожнювальних проколах у дрібних тварин застосовують тонкий троакар або кровопускальну голку, при діагностичних – звичайну ін'єкційну голку й шприц.

Закупорку отвору гільзи (сальник, кишечник або фібрин) можна усунути інсуфляцією невеликої кількості повітря. Після видалення рідини з черевної порожнини в гільзу вставляють стилет (у голку мандрен), лівою рукою притискають шкіру до м'язів черевної стінки й витягують троакар. Місце проколу кілька секунд стискають двома пальцями лівої руки. Якщо ж рідина продовжує витікати через утворений канал, його закривають кисетним швом, захоплюючи не тільки шкіру, а й апоневрози м'язів. Рану змащують 5 %-ним спиртовим розчином йоду і заклеюють шматочком марлі або грудочкою вати, просоченої колодієм, або на рану наносять аерозольний препарат, який утворює плівку (септонекс, кубатол тощо).

Контрольні питання

1. Ділянка знеболювання при паралюмбальній блокаді?
2. Ділянка знеболювання при паравертебральній блокаді?
3. У чому головна різниця між паравертебральною і паралюмбальною блокадою?
4. Тривалість провідникової анестезії?
5. Показання до проколу черевної стінки?

Контрольні завдання:

- 1) виконати паравертебральну блокаду у коня;
- 2) виконати паралюмбальну блокаду у великої рогатої худоби;
- 3) виконати прокол черевної стінки у великої рогатої худоби;
- 4) виконати прокол черевної стінки у собаки.

Рекомендована література

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія тварин з основами топографічної анатомії і анестезіології / І.І. Магда, В.М. Власенко, І.І. Воронін, Є.М. Пономаренко та ін. – К.: Вища школа, 1995. – 296 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія: Практикум / І.І. Магда, В.М. Власенко, Є.Н. Пономаренко. – К.: Вища школа, 1993. – 199 с.

Тема 2. Заняття 1.

Операції на шлунку жуйних та собак

Мета і завдання: навчити студентів технічним прийомам виконання проколів рубця, книжки і сичуга.

Місце проведення: клініка факультету ветеринарної

медицини та технологій у тваринництві.

Оснащення: 1) живі об'єкти (велика рогата худоба – 3 гол.); 2) комплект № 1; 2; 3; 4; 5.

Зміст теми

Прокол рубця, книжки, сичуга у великої рогатої худоби.

Методичні рекомендації

Після короткого пояснення значення теми і методики проведення заняття викладач за участю студентів виконує прокол рубця, книжки та сечуга у великої рогатої худоби.

Прокол рубця (руменоцентез)

Для руменоцентезу використовують троакар, розмір якого залежить від величини тварини. Для великих тварин беруть троакар із діаметром гільзи 1 см, а для дрібних – 0,4–0,5 см. При потребі в масовій операції необхідно мати кілька комплектів інструментів і запасні гільзи.

Точка пункції – центр лівої голодної ямки. Оскільки її межі при тимпанії рубця визначити важко, пункцію роблять на середині горизонтальної лінії, яка з'єднує нижній край маклака з останнім ребром.

Приклавши в цій точці до шкіри вістря троакара, удають долонею по ручці з такою силою, щоб зразу перфорувати всі шари черевної стінки й прилеглу стінку рубця. Якщо шкіра дуже товста, її попередньо розрізають або проколюють гострокінцевим скальпелем! Вістря троакара повинно бути спрямоване на ліктьовий суглоб правої грудної кінцівки! Інструмент вводять до упору в щиток, який є на гільзі. Притискуючи щиток до черевної стінки, витягують стилет з гільзи. Гази із рубця видаляють поступово, прикриваючи час від часу ватним тампоном або пальцем отвір гільзи. Швидке видалення газів може викликати непритомність унаслідок відтікання

крові від мозку, що призведе до раптового падіння тварини! Гільзу, яка закупорилася кормовими масами, прочищають стилетом або гудзикуватим зондом.

Після повного видалення газу із рубця, через гільзу троакара в його порожнину вливають 300–500 мл протибродильного й дезінфікуючого розчину (1–2 %-ні розчини молочної та оцтової кислот, іхтіолу, креоліну або лізолу, 0,5 %-ний розчин формаліну тощо). При сумнівному або несприятливому прогнозі відносно збереження життя тварини не застосовують речовини, які надають м'ясу стороннього запаху!

Можна також вводити в рубець адсорбенти (магній трисилікат – 5,0–15,0, активоване вугілля – 50,0–200,0, біла глина (каолін) – 30,0–100,0, свіжовидоєне молоко – 1 л та ін.).

Після вливання розчинів через канал гільзи, в останню вставляють стилет і тільки після цього виймають троакар. Витягування безпосередньо гільзи є найгрубішою помилкою, яка призводить до потрапляння кормових мас у черевну порожнину! У момент витягування троакара черевну стінку притискують долонею, чим також запобігають інфікуванню черевної порожнини!

У разі крайньої потреби троакар можна залишити в рубці на 1 год (не більше 3–5).

При цьому гільзу закріплюють на черевній стінці бинтом або підшивають її до шкіри, а тварині надають спокою.

Місце проколу замазують 5 %-ним спиртовим розчином йоду й заклеюють кулькою з вати, просоченою колодієм, або наносять аерозольний препарат кубатол, який утворює плівку.

Вимушені повторні проколи виконують тільки на новому місці, відступивши від попередньої точки вліво або вправо 1 см.

Ускладненнями описаної вище операції можуть бути перитоніт і нориця рубця, зумовлені помилками в асеп-

тиці й техніці виконання пункції. Особливо часто бувають вони, коли руменоцентез виконують ножем.

Прокол книжки (омазоцентез)

Техніка виконання. Застосовують троакар або товсту голку з мандреном. В правому підребер'ї між 9 – 10 ребрами на рівні лопатко-плечового суглоба готують операційне поле. Змістивши шкіру на бік вколюють голку по передньому краю 10-го ребра. Просувають на глибину 6-7 см. Із троакару виймають стилет і із шприца через гільзу вводять 30-50 мл стерильного фізіологічного розчину або дистильованої води. Після цього вмістиме відсмоктують. Якщо рідина зеленкувата – значить інструмент в порожнині книжки. З лікувальною метою в книжку вводять до 1 л олії, або слабких антисептичних розчинів. Потім вставляють стилет, притискають шкіру і інструмент витягують. Місце обробляють йодом і заклеюють колоїдною пов'язкою.

Прокол сичуга (абомазоцентез)

Техніка виконання. На межі між передньою та другою третиною відстані від мечоподібного хряща до пупка зміщують шкіру на бік після чого виконують прокол черевної стінки голкою з мандреном, направляючи її знизу вверху безпосередньо біля білої лінії живота, прокалюючи всі шари черевної стінки і сичуг. У великих тварин голку вводять до самої канюлі і зразу виймають мандрен. Якщо рідина самостійно не витікає, канал прочищають мандреном. або вводять шприцем повітря і роблять аспірацію. В кінці вставляють мандрен і виймають інструмент. Місце обробляють 0,5%-ним спиртовим розчином йоду і накривають колоїдною пов'язкою.

Контрольні питання

1. Показання до проколу рубця?
2. Діаметр троакару для великої рогатої худоби?

3. Місце для омазоцентезу у великої рогатої худоби?
4. Місце для аботмазоцентезу у великої рогатої худоби?
5. Розчини, які вливають в рубець після руменоцентезу?

Контрольні завдання:

- 1) виконати руменоцентез у великої рогатої худоби;
- 2) виконати омазоцентез у великої рогатої худоби;
- 3) виконати аботмазоцентез у великої рогатої худоби.

Рекомендована література

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія тварин з основами топографічної анатомії і анестезіології / І.І. Магда, В.М. Власенко, І.І. Воронін, Є.М. Пономаренко та ін. – К.: Вища школа, 1995. – 296 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія: Практикум / І.І. Магда, В.М. Власенко, Є.Н. Пономаренко. – К.: Вища школа, 1993. – 199 с.

Тема 3. Заняття 2. Операції на кишках

Мета і завдання: навчити студентів накладати шви на рани кишки, виконувати резекцію ділянки кишки з наступним накладанням анастомозу а також проводити прокол сліпої кишки у коня.

Місце проведення: клініка факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві.

Оснащення: 1) трупний матеріал кишок (консервованний) – 8 відрізків з брижею по 30–40 см; 2) 4 емальованих тазки (кювети) з інструментами: кишкові затискачі – 2; кишкові голки 4А1-1, 0,5Х45, 0,7Х50 – 3–4; пінцет хі-

рургічний – 1; ножиці – 1; голкотримач – 1; скальпель – 1; нитки бавовняні №10 (шовк № 4) – 1 моток; 3) бікс з ватними тампонами – 2; 4) живі об'єкти – кінь (2 гол); 5) комплект № 1; 2; 3; 4; 5.

Зміст теми

Ушивання ран кишки. Ентеректомія. Прокол сліпої кишки у коней.

Методичні рекомендації

Заняття проводять з чотирма групами студентів.

Доцільно мати попередньо заготовлений і законсервований матеріал тонких кишок, відібраний від великих тварин (краще коней), з частиною брижі з добре вираженими кровоносними судинами.

Перед виконанням завдання викладач нагадує основні принципи кишкового шва, підкреслюючи принципову різницю між звичайним (шкірним) і кишковим швом. Звертає увагу на те, що оптимальної герметичності закритої рани може бути досягнуто завдяки спеціальній методиці накладання шва, що забезпечує загортання країв рани, дотик серозних оболонок, які швидко склеюються фібрином.

В основі всіх кишкових швів лежить принцип шва Ламбера, з якого і починають відпрацювання методики на прикладі ушивання ран кишки та ентеректомії.

Ушивання ран кишки

Залежно від величини та кількості уражень вибирають різні варіанти. Проводять лапаротомію й дістають пошкоджену кишку. Пальцями зміщують вміст кишечнику в боки від рани й на нього накладають кишкові жоми по боках від рани. Краї рани очищають від залишків кишкового вмісту та тампонами, змоченими антисептичним розчином. Після цього приступають до накладання швів на рану.

При цьому дотримують суворої ізоляції черевної порожнини з метою запобігання забрудненню. Для цього кишкову петлю обкладають стерильними серветками. Невеликі рани зашивають одноповерховим серозно-м'язовим швом (Ламбера або Плахотіна-Садовського). При його затягуванні анатомічним пінцетом завертають краї рани в просвіт кишечника, щоб було повне прилягання серозних оболонок. Великі поздовжні рани зашивають двоповерховим швом (перший поверх – шов Шмідена, другий – Плахотіна-Садовського або Ламбера).

При дуже великих або численних дефектах кишки виконують резекцію й застосовують кишкові анастомози.

Ентеректомія

Ентеректомія (**enter** – кишки, **ectome** – вирізання), або резекція кишки. На занятті виконують лише один вид кишкового співгірла – осьовий, або кінець в кінець (**end, to end**), на тому ж препараті. Пропонується вирізати ділянку кишки, де щойно було закрито рану. В подальшому її вивертають і перевіряють правильність накладання шва Ламбера за наявністю проколів слизової оболонки.

Починають з лігування брижових судин, які йдуть до ділянки кишки, яку вирізують. На кожну судину поблизу кишкової стінки накладають по дві прошивні лігатури на відстані 1 см одна від одної. Кишку розтинають у радіальному напрямку подовжуючи на брижу між накладеними на судини лігатурами. Виконання осьового співгірла починають з двох ламберівських стібків, які в подальшому служать тримачами. Перший з них накладають біля місця прикріплення брижі, і другий – на протилежному від брижі боці, попередньо ретельно розправивши складки кишкової стінки.

При розтягуванні тримачів наближені краї кишки починають загортатись усередину. Далі з кожного боку

аналогічно до закривання поздовжньої (ентеротомної) рани накладають стібки шва Ламбера. Дефект брижі, який утворився, закривають накладанням вузлового або кушнірського шва.

Прокол сліпої кишки у коня (цекоцентез)

Якщо спостерігається значне випинання в ділянці правої голодної ямки, сліпу кишку проколюють через центр голодної ямки. Точка уколу знаходиться на середині горизонтальної лінії, проведеної від маклака до останнього ребра.

У цьому місці не проходять великі кровоносні судини черевної стінки. Прокол роблять у напрямку – вперед донизу і всередину до мечоподібного хряща.

Якщо ***дорсальна ліва частина великої ободової кишки*** випинається в ліву голодну ямку, точку для проколу знаходять в її центрі так само, як і справа.

При здутті ***вентральної лівої частини ободової кишки*** стінку черева проколюють зліва в нижньообоковій її ділянці, в місці найбільшого випинання. Троякар уколюють перпендикулярно до шкіри.

Пункцію проводять тонкими троакарами, але не можна використовувати стилети з трикутним вістря, оскільки вони прорізують, а не проколюють стінку черева та кишки, що призводить до утворення гематоми, підшкірної емфіземи й особливо перитоніту, який закінчується, як правило, смертельним кінцем! Враховуючи це, для операції необхідно застосовувати троакари з конусоподібним вістря (його можна одержати, сточивши на точилі гострі грані стилета).

За відсутності троакара, його можна замінити голкою діаметром 2 мм, довжиною 7–9 см із старанно підігнаним до скосу голки мандреном.

Після того, як вибрали місце пункції, шкіру, якщо це можливо, зсовують у бік.

Черевну стінку поштовхом троакара проколюють у потрібному напрямку. Гази випускають поступово, для цього пальцем або тампоном періодично закривають отвір гільзи. Після видалення газів через гільзу вводять лікарські розчини, потім вставляють у гільзу стилет, лівою рукою притискають черевну стінку й швидко витягують інструмент.

Рану змазують 5 %-ним спиртовим розчином йоду і заклеюють ватою, просоченою колодієм, або на рану наносять аерозольний препарат септонекс, який утворює плівку. Повторну пункцію проводять у другому місці, поблизу першого.

Пункція сліпої кишки через стінку прямої кишки.

Коня фіксують у станку із застосуванням путових ремнів і шлеї. Пряму кишку промивають 1 %-ним розчином лізолу, калію перманганату, 2,4 %-ним розчином перворму або водним розчином хлоргексидину біглюконату (1:1000). Хвіст відводять у бік, ділянку анального отвору протирають тампоном з йодованим спиртом. У руку беруть кровопускальну голку Боброва, з'єднану з довгою поліхлорвініловою (ПХВ) трубкою, й вводять у пряму кишку. Пропальповують здуту кишку, проколюють її через стінку прямої кишки й поступово видаляють газ. Щоб краще контролювати газ, кінець трубки опускають у стакан з водою.

Голку витягують після припинення виділення бульбашок повітря в стакані.

Контрольні питання

1. Які шви накладають на невеликі рани стінки кишки?
2. Які шви накладають на великі рани стінки кишки?
3. Показання для ентеректомії?
4. Показання для цекоцентезу у коня?
5. Місця для цекоцентезу у коня?

Контрольні завдання:

- 1) виконати кишковий анастомоз «кінець у кінець» на препараті тонкої кишки свині;
- 2) виконати кишковий анастомоз «кінець у бік» на препараті тонкої кишки свині;
- 3) виконати кишковий анастомоз «бік у бік» на препараті тонкої кишки свині;
- 4) виконати цекоцентез у коня через черевну стінку;
- 5) виконати цекоцентез у коня через стінку прямої кишки.

Рекомендована література

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія тварин з основами топографічної анатомії і анестезіології / І.І. Магда, В.М. Власенко, І.І. Воронін, Є.М. Пономаренко та ін. – К.: Вища школа, 1995. – 296 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія: Практикум / І.І. Магда, В.М. Власенко, Є.Н. Пономаренко. – К.: Вища школа, 1993. – 199 с.

Тема 4. Заняття 2. Оперативне лікування гриж

Мета і завдання: навчити студентів виконанню пупкової герніотомії.

Місце проведення: клініка факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві.

Оснащення: 1) живі об'єкти (свинка 4–6-місячного віку) – 3 гол.; 2) комплект № 2 (г) – 1; 3) комплект № 3 – 1; 4) комплект № 4 (а, д) – 1; 5) комплект № 5 (а, б, в, г) – 1; 6) антибіотики – 1 флакон; 7) рукомийники – 1; 8) відро емальоване – 1; 9) водний розчин (50 мл) аміаку – 1;

10) синтетична тканина (сітка, сито) для закривання гризових воріт.

Зміст теми

Техніка герніотомії при вузьких гризових воротах і малому гризовому мішку. Техніка герніотомії при широких гризових воротах і великому гризовому мішку. Техніка герніотомії невправних гриж.

Методика проведення

На живому об'єкті студенти вивчають основні зовнішні ознаки пупкової грижі, уточнюють її відмінність від підшкірного випадання нутрощів, промацують гризове кільце (ворота), визначаючи його величину і ступінь вправлення гризового вмісту.

Двом студентам доручають фіксувати за кінцівки тварину в спинному положенні на звичайному столі або столику для кастрації кнурців. Готують поле операції в ділянці гризового мішка, відступивши за його межі кілька сантиметрів. Асистент транквілізує тварину.

Визначивши тактику оперативного втручання, з урахуванням величини гризових воріт, ступеня вправлення вмісту гризового мішка і статі тварини, хірург і асистент займають свої місця збоку від тварини один навпроти одного. Допмагаючи один одному, здійснюють циркулярну інфільтраційну анестезію навколо гризового мішка.

Оперативний доступ. Першочерговим завданням хірурга є оголення серозно-фасціального мішка відокремленням його від шкіри. У самок шкіру розтинають позовжнім розрізом по найбільшій випуклості грижі, попередньо зібравши її пальцями в поперечну складку. У самців роблять напівкруглий розріз шкіри в обхід препуціального мішка збоку і спереду. В запущених випадках пупкової грижі у свиней на верхівковій частині гризового мішка можуть спостерігатися склерозовані, виразкові і

навіть некротичні ділянки шкіри. Тоді розріз ведуть навколо цієї ділянки шкіри, продовжуючи потім уперед і назад. Надалі, якщо вдається, цю ділянку шкіри відпрепаровують і видаляють, якщо ні – резектують разом з частиною стінки серозно-фасціального мішка.

Щоб оголити серозно-фасціальний грижовий мішок, асистент фіксує гемопінцетом шкірний край рани, а хірург препарує спочатку вістрям скальпеля або ножицями, а потім держакком скальпеля, тампоном та ін. Препарують шкіру навколо мішка до грижових воріт і продовжують по черевній стінці на 2–3 см навколо кільця.

У всіх випадках, крім защемленої грижі, намагаються зберегти грижовий мішок. Навіть при частковій його резекції (видаленні дефекту шкіри) або роз'єднанні спайок розріз доцільно закрити безперервним швом.

Оперативний прийом. Наступним завданням хірурга є закривання грижових воріт (кільця). Залежно від того, як вправляється грижовий вміст (вільно або є спайки), а також від наявності його защемлення діють по-різному.

Тактика при грижі, яка вільно вправляється.

Якщо вдається наблизити краї грижового кільця, накладають петлеподібний шов, використовуючи шовкову, краще синтетичну, нитку № 8 – 10. Грижовий серозно-фасціальний мішок вправляють у черевну порожнину, натискають його пальцями лівої руки і під їх контролем проводять нитки через тканини черевної стінки, роблячи проколи на відстані 2–4 см від краю грижових воріт.

Якщо не вдається наблизити швом краї грижових воріт через надмірну їх величину або сильне напруження черевної стінки, накладають латку у вигляді сита або сітки із синтетичної тканини (капрону, лавсану).

Шматок тканини викроюють таких розмірів, щоб він виступав за межі грижових воріт на 2–3 см.

Потім пришивають латку навколо грижових воріт до черевної стінки стібками вузлового шва. Приблизно так

діють і при необхідності повної резекції серозно-фасціального грижового мішка.

Тактика при невправній грижі. Необхідно відрізняти її від защемленої (також невправної) грижі. В даному випадку грижове кільце відносно велике, але грижовий вміст не вправляється через його зрощення в межах грижових воріт. Хірург розрізує серозно-фасціальний мішок, роз'єднує спайки, вправляє вміст у черевну порожнину і закриває швом зроблений розріз серозно-фасціального мішка. Грижове кільце закривають одним із попередніх способів.

Тактика при защемленій грижі. Оголений серозно-фасціальний мішок і защемлена частина кишкової петлі найчастіше геморагічно інфільтровані. Хірург обережно розкриває грижовий мішок і робить його ревізію.

Під контролем пальця або жолобуватого зонда надрізує черевну стінку біля попереднього або заднього краю кільця настільки, щоб відновити прохідність через нього защемленої кишкової петлі. При збереженні її життєдіяльності останню вправляє в черевну порожнину, а надалі діє за одним із описаних вище методів.

При вираженому некрозі кишкової стінки защемленої частини петлі уражену ділянку хірург резектує в межах здорових тканин і робить кишкове сполучення.

Іноді резектують кишку навіть при відсутності защемлення — при значних спайках або порушенні цілісності кишкової стінки при роз'єднанні спайок.

Серозно-фасціальний грижовий мішок хірург вирізує циркулярним розрізом на відстані 1,5–2 см від краю грижових воріт, краї яких намагається наблизити за допомогою петлеподібного шва, або закриває грижове кільце синтетичною латкою.

Заключний етап. Надлишок шкіри видаляють вирізанням ножицями або скальпелем. У рану вносять антибіотик і накладають вузловий шов на шкіру з підлеглими тканинами. Зовні проводять обробку йодом.

Особам, відповідальним за утримання оперованих тварин, дають рекомендації щодо режиму годівлі і утримання – голодна дієта до кінця дня, коли зроблено операцію, напівголодна дієта протягом наступних двох днів, чиста підстилка. Перехід на звичну годівлю поступовий.

Контрольні питання

1. Етапи герніотомії?
2. Техніка відокремлення грижового мішка при не-вправній грижі?
3. Техніка розширення грижових воріт при защемленій грижі?
4. Техніка біологічної тампонади грижових воріт?
5. Показання до аллопластики грижових воріт?

Контрольні завдання:

- 1) пальпацією визначити межі грижових воріт у грижonoсія;
- 2) визначити характер грижі у грижonoсія;
- 3) виконати інфільтраційну анестезію у грижonoсія;
- 4) визначитися з тактикою герніотомії залежно від розмірів грижових воріт та особливостей грижі.

Рекомендована література

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія тварин з основами топографічної анатомії і анестезіології / І.І. Магда, В.М. Власенко, І.І. Воронін, Є.М. Пономаренко та ін. – К.: Вища школа, 1995. – 296 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія: Практикум / І.І. Магда, В.М. Власенко, Є.Н. Пономаренко. – К.: Вища школа, 1993. – 199 с.

Тема 5. Заняття 3. Кастрація самців

Мета і завдання: ознайомити студентів з технікою виконання кастрації баранів і цапів, кролів, кобелів і котів, каплунування півнів та з можливими післякастраційними ускладненнями.

Місце проведення: клініка факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві.

Оснащення: 1) живі об'єкти: барани – 2; кролі – 1; пси – 1; коти – 1; півні - 1; 2) комплект № 3–4; 3) комплект № 4 (а, д) – 4; 4) комплект № 5 (а, б, в, г) – 4; 5) щипці Телятникова); 6) присипка (антибіотики, сульфаніламідні препарати).

Зміст теми

Техніка кастрації баранів і цапів. Техніка кастрації кролів. Техніка кастрації кобелів і котів. Каплунування. Ускладнення після кастрації.

Методика проведення

Викладач призначає студентів, які виконують фіксацію призначених для кастрації тварин на операційному столі, готують операційне поле та виконують знеболювання. Після цього демонструє техніку кастрації. По завершенні викладач пояснює можливі післякастраційні ускладнення.

Кастрація баранів і цапів Відкритий спосіб

Для того, щоб зробити розріз мошонки, хірург захоплює її в ділянці шийки разом із сім'яниками лівою рукою й відтягує назад, напружуючи шкіру на сім'яниках. Розріз мошонки найбільш раціонально виконувати на краніальній поверхні (по великій кривизні сім'яника, тому що рани спереду більш захищені від забруднення!), відсту-

пивши від шва мошонки 1–1,5 см. Крім того, в цій ділянці легко зробити розріз загальної піхвової оболонки; на каудальній поверхні цьому заважає притиснутий до неї в момент фіксації сім'яника його придаток. Довжина розрізу повинна відповідати розміру сім'яника. Обов'язковою умовою є розтин дна мошонки, щоб кров і ексудат після операції не накопичувалися в порожнині мошонки!

Звільнений сім'яник витягують з порожнини мошонки, розсікають перехідну зв'язку, розривають брижу й на найтоншій ділянці сім'яного канатика накладають лігатуру із шовку № 6. Кінці лігатури зав'язують морським або хірургічним вузлом.

Першу петлю вузла старанно й поступово затягують у 2–3 прийоми з інтервалом у 2–3 сек, щоб нитки глибоко занурилися в тканини, достатньою мірою витіснивши рідкі елементи їхнього складу. Другу петлю вузла зав'язують при натягнутих кінцях лігатури, запобігаючи розслабленню затягнутої першої петлі.

Після цього сім'яний канатик перетинають ножицями, відступивши нижче лігатури на 1 см.

Закритий спосіб

З ампутацією дна мошонки. Після підготовки операційного поля хірург лівою рукою захоплює й відтягує дно мошонки, потім за допомогою прямих ножиць відтинає його (після цього натискає на верхню частину мошонки, що залишилася, витискає з неї сім'яники, покриті загальною піхвовою оболонкою, й на найтоншу ділянку сім'яного канатика накладає лігатуру із шовку № 8. Відступивши нижче від неї 1,0–1,5 см, ножицями перетинає сім'яний канатик. Кінці лігатури притримує в цей момент у руці й контролює старанність накладання лігатури, після чого відтинає її кінці, відступивши від вузла 1 см.

Безкровний метод

Для цієї операції застосовують *щипці Телятникова (малі)* або *Ханіна-Тинибекова*.

Помічник хірурга пальцями лівої руки захоплює через шкіру шийки мошонки сім'яний канатик і відводить його до латеральної стінки мошонки. На сім'яний канатик, покритий тканинами мошонки, накладають щипці якнайближче до сім'яника (межі судинного конуса). Обома руками хірург різко стискає ручки щипців і тримає в такому положенні не менше 5 сек. При цьому відчувається хрускіт, що вказує на розрив сім'яного канатика. Щипці накладають тільки один раз, і тільки за відсутності хрускоту інструмент переміщують на 1,5–2 см вище, й маніпуляцію повторюють.

Аналогічну маніпуляцію виконують і на другому сім'яному канатику.

Кастрація кролів Закритий спосіб

Внаслідок того, що пахвинні кільця в кролів широкі, сім'яники вільно можуть переміщатися з мошонки в черевну порожнину й назад. Щоб витіснити їх у праву й ліву мошонку, починаючи від реберної дуги, на черевну стінку натискають пальцями лівої руки. Рівномірно натискаючи долонею й пальцями, зміщують руку вбік лобкової кістки, тим самим відтісняючи сім'яники в мошонку.

Вказівним й великим пальцями лівої руки захоплюють мошонку в ділянці її шийки й напружують шкіру на сім'янику. Шари мошонки розрізають до загальної піхвової оболонки, включаючи дно мошонки. Загальну піхвову оболонку відпрепаровують якнайближче до зовнішнього пахвинного кільця й на сім'яний канатик, покритий загальною піхвовою оболонкою, накладають лігатуру. Відступивши нижче від лігатури 1 см, пересікають сім'яний канатик. Так само видаляють і другий сім'яник. Порожнину мошонки присипають складною присипкою.

Кастрація пса

Кривавий закритий спосіб. Після підготовки операційного поля в ділянці шийки мошонки пальпують сім'яний канатик. У цьому місці підшкірно ін'єктують 2% - ний розчин новокаїну. Розріз роблять в ділянці шийки мошонки по ходу сім'яного канатика.

Довжина розрізу 2–3 см. Розсікають шкіру, мускульно-еластичну оболонку й фасцію, оголюючи жовтувато-голубуватий тяж сім'яного канатика, покритий загальною піхвовою оболонкою. Потім зімкнуті ножиці Купера підводять під сім'яний канатик, покритий загальною піхвовою оболонкою, й виводять його в рану. Через рану зімкнутими ножицями витягають сім'яник, покритий загальною піхвовою оболонкою, і розсікають мошонкову зв'язку. На найтоншу ділянку сім'яного канатика накладають лігатуру (можна прошивну) й, відступивши від останньої 0,5–1 см, відсікають сім'яник. Для попередження потрапляння крові в рану на сім'яний канатик, покритий загальною піхвовою оболонкою, нижче місця розтину можна накласти гемостатичний пінцет.

Так само видаляють і другий сім'яник.

Кастрація кота

Операцію виконують закритим і відкритим способами “на лігатуру”

Каплунізація

Найбільш розповсюджені оперативні доступи до сім'яників – бокові, через:

- а) розріз за останнім ребром і паралельно йому;
- б) розріз в останньому міжреберному проміжку.

По лінії наміченого розрізу вискубують пір'я. Операційне поле змащують йодованим спиртом. Якщо оперативний доступ виконують за останнім ребром або в останньому міжреберному проміжку, розріз починають від контуру найдовшого мускула спини: у першому ви-

падку – на відстані 0,4–0,5 см від останнього ребра, а в другому – по передньому краю останнього ребра. У такий спосіб вдається попередити травмування міжреберних судин по ходу розрізу. Довжина розрізу – 3–4 см.

Перед розрізом шкіру зміщують убік, щоб після операції розрізи шкіри й м'язів не збігались. Після розрізу шкіри й м'язів краї рани ранорозширювачами розсовують у боки. Напівпрозору тонку очеревину розривають вістря тонкої ін'єкційної голки. Кишечник зміщують униз, після чого оголюється сім'яник. Сім'яники видаляють кількома способами: а) відкручуванням за допомогою гемостатичних пінцетів або вікончастих щипців; б) відщепленням екразером; в) відриванням пальцем (спосіб важкий, тому не набув широкого розповсюдження).

Для відкручування застосовують гемостатичний пінцет або вікончасті щипці. Під контролем зору інструментом захоплюють брижу, уникаючи защемлення й розміщення сім'яника, тому що шматочки статевої залози можуть відокремитися й залишитися в черевній порожнині (вони нерідко приживаються до очеревини й тоді операція не дає необхідного ефекту)! Не можна також інструмент накладати надто високо, тому що можна помилково перетиснути й травмувати аорту й задню порожнисту вену під час відкручування залози (смертельний кінець при цьому неминучий)!

Для видалення сім'яників можна також застосовувати дротяний екразер. Якщо немає такого інструмента, його можна зробити самому з молочного катетера й шматка м'якого, гнучкого дроту або скористатися петлею зі скрученого кінського волосу, протягнутою через дві довгі тупі ін'єкційні голки. Надівши петлю на зв'язку сім'яника, шляхом відщеплення зв'язки видаляють сім'яник.

Через один розріз намагаються видалити обидва сім'яники. Якщо це не вдається, аналогічну операцію

відразу ж виконують і з протилежного боку. Після видалення сім'яників на рану накладають одноповерховий вузловий шов.

Післякастраційні ускладнення

Кровотеча із судин мошонки. Якщо протягом півгодини після операції кровотеча самостійно не припиняється, приступають до її зупинки.

Для цього великих тварин фіксують у стоячому або лежачому положенні, а дрібних – у лежачому.

У валахів, волів і навіть меринів можна накласти кровоспинний джгут для зупинки кровотечі на шийку мошонки.

Рану мошонки розкривають двома хірургічними пінцетами або рановими гачками, на судини, що кровоточать, накладають гемостатичні пінцети або лігатури. Якщо кровоточиві судини відшукати не можна, тоді в порожнину мошонки щільно вводять стерильні марлеві тампони (краще тампон Мікуліча), просочені гемостатичними препаратами. Краї рани з'єднують 2–3-ма стібками тимчасового вузлового шва, щоб попередити випадіння тампонів. Останні видаляють через 3–4 год.

Кровотеча з артерії сім'япроводу зустрічається в усіх видів тварин, але найчастіше в жеребців. Виникає найчастіше в дорослих тварин у тих випадках, коли перехідну зв'язку ножицями пересікають дуже близько до хвоста додатка, в результаті чого травмується артерія сім'япроводу. При цьому відбувається тривале витікання частих крапель крові із внутрішньої поверхні загальної піхвової оболонки.

Тварину фіксують так само, як і в попередньому випадку.

Якщо вдається знайти кровоточиву судину, на неї накладають гемостатичний пінцет або лігатуру, а якщо ні — в порожнину мошонки щільно вводять стерильні марлеві тампони (краще тампон Мікуліча!), просочені ге-

мостатичними засобами, а краї рани мошонки з'єднують кількома вузловими швами. Тампони видаляють через 4–5 год.

Кровотеча з кукси сім'яного канатика діагностується в усіх видів кастрованих самців і характеризується появою постійного струменя крові незабаром після операції. Причиною її може бути розрив сім'яного канатика при насильному витягуванні сім'яника, слабо зав'язана лігатура на канатику або зісковзання її, недостатня експозиція інструмента (щипці Занда, емаскулятор) на канатику.

При цьому великих тварин фіксують у лівому боковому положенні, а дрібних – у спинному.

Пальці або щипці М'юзо вводять у порожнину мошонки або піхвовий канал, знаходять там куксу сім'яного канатика й витягують її на рівень рани. Відступають від краю кукси 1–1,5 см, повторно накладають на неї лігатуру або щипці Занда. Ранову поверхню кукси змащують 5 %-ним спиртовим розчином йоду. Після цього ватномарлевым тампоном з порожнини мошонки видаляють згустки крові й рану присипають антисептичним порошком.

Якщо не вдається підтягнути в рану куксу сім'яного канатика, її затискають гемо статичним пінцетом, який за кільця фіксують бинтом, перекинутим через поперек. Інструмент знімають через добу.

Застосовують також тампонування порожнини мошонки. Тампони вводять для того, щоб притиснути куксу сім'яного канатика до стінки мошонки. Це досягається за допомогою широкого марлевого бинта. Вільний кінець бинта пінцетом просовують по стінці загальної піхвової оболонки до верхньої, більш вузької частини порожнини мошонки.

При цьому бинт зміщує куксу до протилежної стінки мошонки. Цим попереджується зміщення кукси догори, що часто буває в тих випадках, коли відразу всувають

шматки марлі або ватно-марлевий тампон великих розмірів. Після цього, розмотуючи бинт, просовують у тому ж напрямку більш масивні його шматки. Завершуючи тампонаду, в бинт загортають грудки вати, забезпечуючи цим достатнє стискання сім'яного канатика. Кінець бинта залишають у рані мошонки. Щоб він не випав, на рану накладають один чи два тимчасових стібка вузлового шва.

Іноді кукса сім'яного канатика знаходиться в піхвовому каналі. У такому випадку намагаються захопити її корнцангом або щипцями М'юзо й вивести назовні через рану. Якщо ця маніпуляція не вдається або кукса знаходиться в черевній порожнині, то розширюють пахвинні кільця (розсікаючи їх), відшуковують її, підтягують і на неї накладають лігатуру. На утворену рану пахвинних кілець накладають двоповерховий шов. Перший поверх – на очеревину й апоневрози м'язів, другий – на шкіру.

Випадіння загальної піхвової оболонки зустрічається в усіх видів кастрованих самців. Причиною цього ускладнення є помилки в техніці розрізу окремих шарів мошонки.

Загальна піхвова оболонка випадає, як правило, у перші 24 год після кастрації.

При огляді рани через добу після кастрації спостерігають звисання із рани мошонки валика, відкладення на ньому фібрину й витікання ексудату. Краї шкіри мошонки набрякли.

Великих тварин фіксують у станку в стоячому положенні, а дрібних – у лежачому.

Оболонку, що випала, зрошують 3–5 %-ним розчином новокаїну, захоплюють пінцетом і відсікають ножицями по рівню відшарування її від навколишніх тканин.

Якщо є кишені, їх розсікають і видаляють згустки фібрину та ексудат. У порожнину мошонки зі шприца вводять 10 %-ний йодоформний ефір або присипають складним порошком (йодоформ, ксероформ, стрепто-

цид, борна кислота), застосовують також лінімент Вишневського або синтоміцинову емульсію.

Випадіння кукси сім'яного канатика найчастіше спостерігається в меринів. Це ускладнення виникає при низькому відсіканні сім'яників, надмірно грубому витягуванні і сім'яника, що веде до надривів внутрішнього піднімача сім'яника. Між краями рани мошонки знаходять звисаючу куксу сім'яного канатика. Вона набрякає, на її поверхні відкладається фібрин. Це призводить до мікробного забруднення й розвитку запалення (фунікуліт).

Випадіння кукси сім'яного канатика, як правило, виникає в перші години після кастрації

Великих тварин фіксують у стоячому положенні, а дрібних – у лежачому.

Ділянку кукси, що випала, ампутують емаскулятором, або на неї якомога вище накладають лігатуру і, відступивши від останньої донизу 1,5–2 см, відсікають ножицями у межах здорових тканин. У жеребців на куксу, що випала, накладають щипці Занда в ділянці здорових тканин і відсікають її ножицями по зовнішній поверхні бранш щипців. Утворену куксу змащують 5 %-ним спиртовим розчином йоду. Післяопераційну рану присипають складним антисептичним порошком.

Випадіння сальника найчастіше зустрічається в меринів. Ускладнення може виникнути як під час операції, так і в перші години після її закінчення. Причинами випадіння сальника є сильне напруження м'язів черевної стінки, широке внутрішнє пахвинне кільце. Із порожнини мошонки звисає блідо-рожева складка, що має тенденцію до збільшення. Під силою ваги випалої частини він продовжує опускатися, й протягом короткого проміжку часу звисаючий клапоть сальника досягає значних розмірів.

Операцію виконують у спинному лежачому положенні під поверхневим наркозом.

У випадку, коли він проникає в рану під час операції, в порожнину мошонки вводять марлевий тампон, щоб попередити подальше випадіння сальника. Гемостатичними пінцетами фіксують куксу сім'яного канатика, щоб під час вправлення сальника вона не змістилася в черевну порожнину. Після цього відпрепаровують загальну піхову оболонку, як при закритому способі кастрації. Після надання тварині спинного положення, витягують тампон, і, як правило, сальник самостійно зміщується в черевну порожнину.

Загальну піхову оболонку разом з куксою сім'яного канатика кілька разів перекручують навколо поздовжньої осі й на неї накладають лещата або лігатуру.

Якщо ускладнення виникло в післяопераційний період, сальник накривають серветкою, шкіру мошонки миють і змазують 5 %-ним спиртовим розчином йоду. Сальник обережно витягують на 5–10 см, перев'язують лігатурою з кетгуту і, відступивши від лігатури 1 см, відсікають. Кукса сальника самостійно вправляється в черевну порожнину, або куксу сальника захоплюють корнцангом і вправляють у черевну порожнину.

Через піховий канал у черевну порожнину вводять 150–250 мл 1 %-ного розчину новокаїну разом з антибіотиками. Загальну піхову оболонку відпрепаровують від прилеглих тканин і разом з куксою сім'яного канатика перекручують на 1,5–2 оберти навколо поздовжньої осі й накладають лігатуру. Відступивши від останньої 1,5–2 см, відсікають загальну піхову оболонку. У жеребців можна накладати лещата.

Випадіння петлі кишечника. Це найнебезпечніше ускладнення, яке виникає в момент кастрації або через деякий час після неї. Найчастіше зустрічається в меринів, кабанів і кролів. Ускладнення, як правило, виникає під час операції й рідше в перші години після завершення кастрації.

Причини – широкі внутрішні кільця пахвинних каналів, тривала голодна дієта перед кастрацією, невміла фіксація тазових кінцівок, що призводить до співпадання проекції внутрішнього й зовнішнього пахвинних кілець, занепокоєння тварини під час операції, розривів м'язів, які утворюють пахвинний канал, підвищення внутрішньочеревного тиску тощо.

Петлі кишечника, що випали, швидко набрякають, підсихають і набувають багрового кольору, звисають до рівня тарсальних суглобів і навіть до землі.

Щоб профілакувати це захворювання, не слід застоювати тривалу голодну дієту й послаблюючі засоби. Якщо в тварини перед кастрацією діагностували інтравагінальні грижі, розширені пахвинні кільця, необхідно операцію виконувати кривавим закритим способом. При фіксації тварин у боковому лежачому положенні необхідно, щоб тазова частина тулуба була дещо припіднятою.

Кишкову петлю, яка випала, захищають марлевими серветками, рушниками або простиралом від забруднення й механічних ушкоджень. Потім виконують наркоз.

Тварину оперують у лежачому спинному положенні з припіднятою тазовою ділянкою тіла.

Петлі кишечника, що випали, добре змочують розчином етакридину лактату 1:1000, приготовленому на 1 %-ному розчині новокаїну. Загальну піхвову оболонку відпрепаровують від прилеглих тканин. Краї загальної піхвової оболонки захоплюють гемостатичними пінцетами. Помічник хірурга утримує їх у вигляді лійки, а лікар обережно вправляє в черевну порожнину петлю, що випала. При защемленні кишкової петлі в пахвинному каналі в порожнину загальної піхвової оболонки й піхвовий канал за допомогою гумової трубки вводять 50 мл 3 %-ного розчину новокаїну. Після цього, виконуючи легкий

масаж кишки, обережно вправляють її в черевну порожнину.

Якщо кишкова петля наповнена газами, тонкою стерильною ін'єкційною голкою проколюють стінку кишки навкіс і через голку видаляють їх. Потім навколо голки накладають кисетний шов з кетгуту № 1 й у момент витягування її шов зтягають, Якщо на стінці кишечника є гематома, її розсікають, видаляють кров або згусток, а потім накладають лігатуру з кетгуту на судину, що кровоточить, а також безперервний шов на рану. Місце розрізу обробляють антисептиком і кишкову петлю вправляють у черевну порожнину.

У випадку розриву стінки кишки на рану накладають кишкові шви, промивають антисептичним розчином і вправляють у черевну порожнину.

Якщо виник некроз стінки кишки, виконують резекцію цієї ділянки й після з'єднання резектованих ділянок вправляють у черевну порожнину. Після резекції кишечника тварину обмежують у годівлі й водопої протягом 4–5 днів, із профілактичною метою застосовують антибіотикотерапію.

Після вправлення петлі кишки в мерина, загальну піхову оболонку разом із куксою сім'яного канатика перекручують на 1,5–2 оберти навколо поздовжньої осі й на неї накладають лещата.

У кабанів розріз роблять над зовнішнім пахвинним кільцем. Відпрепаровують загальну піхову оболонку й разом з куксою сім'яного канатика виводять у рану. Біля зовнішнього пахвинного кільця на скручену загальну піхову оболонку й сім'яний канатик накладають прошивну лігатуру. Відступивши від останньої 1,5 см, відсікають загальну піхову оболонку разом з куксою сім'яного канатика. Кінцями цієї лігатури прошивають зовнішнє пахвинне кільце. У подальшому операцію виконують як і при інтравагінальній грижі.

Якщо ж кишкова петля не вправляється, тоді під контролем пальця вводять гудзикуватий скальпель у пахвинний канал і в передньо-зовнішньому напрямку розрізають зовнішнє пахвинне кільце на 2–3 см, після чого петлі кишечнику відносно легко вправляються в черевну порожнину. Вправивши петлю кишечнику, загальну піхову оболонку перекручують на 1,5–2 оберти по поздовжній осі й на неї накладають лігатуру. На зовнішнє пахвинне кільце й шкіру накладають вузлові шви. Рану присипають антисептичним порошком.

Контрольні питання

1. Показання для кастрації баранів і цапів?
2. Методи кастрації баранів і цапів?
3. Вік для каплунізації?
4. Способи кастрації псів і кролів?
5. Зупинка кровотечі з сім'яного канатика?
6. Ліквідація післякастраційного випадіння кишечника?

Контрольні завдання:

- 1) виконати кастрацію барана кривавим методом;
- 2) виконати кастрацію барана безкровним методом;
- 3) виконати кастрацію пса;
- 4) виконати кастрацію кота;
- 5) виконати кастрацію кроля.

Рекомендована література

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія тварин з основами топографічної анатомії і анестезіології / І.І. Магда, В.М. Власенко, І.І. Воронін, Є.М. Пономаренко та ін. – К.: Вища школа, 1995. – 296 с.

Власенко В.М. Хірургія у свинарстві та вівчарстві /

В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. – К.: Урожай, 1998. – 318 с.
 Власенко В.М. Хірургія у конярстві / В.М. Власенко,
 Л.А. Тихонюк. – К.: Урожай, 1995. – 255 с.

Тема 6. Заняття 3. Кастрація самок

Мета і завдання: ознайомити студентів із технікою виконання оваріоектомії у свинок, сук та кішок.

Місце проведення: клініка факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві.

Оснащення: 1) живі об'єкти (свинка 4 - 6-місячного віку) – 1 гол.; сука – 1 гол; кішка – 1 гол; 2) комплект № 2 (г) – 2; 3) комплект № 3 – 2; 4) комплект № 4 (а, д) – 2; 5) комплект № 5 (а, б, в, г) – 2; 6) антибіотики – 2 флакони; 7) рукомийники – 1; 8) відро емальоване – 1; 9) водний розчин (20 мл) аміаку – 1;

Зміст теми

Техніка оваріоектомії у свинок. Техніка оваріоектомії у сук та кішок.

Методичні рекомендації

Викладач визначає обов'язки кожного виконувача при оперуванні тварин і черговість наступних функцій.

Із числа студентів призначає трьох для доставки, фіксації і повернення прооперованих тварин, одного для виконання функцій асистента хірурга, одного – помічника хірурга. Перший з них асистує хірургові, а другий – відповідає за інструменти, а також здійснює транквілізацію свинки перед операцією.

Доставлену свинку фіксують на столі, встановленому під кутом 45°, в лівому боковому положенні головою донизу. При фіксації тазових кінцівок спочатку міцно закріплюють ліву (нижню) кінцівку. Праву (верхню) фіксують так, щоб її легко можна було відв'язати при накладанні

швів на рану черевної стінки, не порушуючи міцності загальної фіксації тварини. Процедуру фіксації тазових кінцівок спрощують автономні пристосування для кожної з них у вигляді мотузки (тасьми) близько 40 см завдовжки з петлею на одному кінці і гачком на другому. Грудні кінцівки зв'язують і прикріплюють до стола, одночасно передбачаючи закріплення свинки в ділянці грудного поясу.

Помічник здійснює премедикацію – внутрішньом'язово в ділянці шиї за вухом вводить азаперон (1 мл 4 % розчину на 10–20 кг маси тіла) або аміназин (1–2 мл 2,5 % розчину на 25 кг маси тіла). Попередньо місце уколу обробляють 5 % спиртовим розчином йоду.

Операційне поле готують у ділянці правої здухвини, починаючи трохи вище від маклака і закінчуючи здухвинно-колінною складкою на протязі від переднього контура стегна до останнього ребра. В подальшому премедикацію і підготовку операційного поля здійснюють до фіксації тварини на столі, закріпивши її за кінцівки на підлозі, щоб до кінця операції булла підготовлена наступна свинка.

Хірург стає збоку від кінцівок тварини, а помічник – збоку від спинки. Операцію починають з лінійної інфільтраційної анестезії. Хірург просочує 0,5 % розчином новокаїну тканини по лінії наміченого розрізу – безпосередньо від середини маклака косо вниз і вперед (за ходом волокон внутрішнього косоного черевного м'яза) до 10 см завдовжки. Спочатку інфільтрує підшкірну клітковину, а потім належні шари більш глибоким уколом голки.

Оперативний доступ. Отримавши від помічника скальпель, хірург розтинає шкіру, фіксовану великим і вказівним пальцями лівої руки. Розріз веде безпосередньо від маклака вниз і вперед на протязі 5–7 см.

У тому ж напрямку розтинає підшкірний жировий шар і надтинає поверхневий листок глибокої фасції, оголює

ючи м'яз. М'язові шари (зовнішній, внутрішній косі і поперечний черевні м'язи) роз'єднує тупим способом за ходом їх волокон. Держак скальпеля хірург прикладає до м'язового шару і робить різкий короткий поштовх, занурюючи держак скальпеля вглиб м'язів. Поруч з ним у пророблений хід вводить вказівний палець лівої руки. Розсуваючи в боки скальпель (дорсокраніально) і палець (вентрокаудально), розширює рану до потрібних розмірів.

Відповідальним моментом є перфорація очеревини, оскільки через похибку в її виконанні можна пошкодити петлі кишок. Змінивши скальпель на пінцет, хірург знову вводить до дна рани вказівний палець лівої руки, під його контролем захоплює пінцетом складку очеревини і виводить її в просвіт рани.

Необхідно переконатися, що разом з очеревиною не захоплено стінку кишки. Хірург робить скальпелем невеликий розріз у складці очеревини і відразу ж її відпускає. Вказівний і середній пальці правої руки вводить у рану, знаходить зроблений в очеревині отвір і розширює його настільки, щоб вільно входили два пальці.

Очеревину можна перфоровати сильним коротким ударом кровоспинного пінцета в момент вдиху свинки, а потім розкриванням його бранш підтягнути очеревину до рівня рани.

Слід мати на увазі, що в момент натягування брижі і зв'язки яєчника, особливо лівого, деякі свині внаслідок сильного болю напружують черевну стінку, що супроводжується випаданням у рану петель кишок.

Щоб зменшити болісність, асистент шприцом без голки вводить в черевну порожнину 3 % розчин новокаїну, спрямовуючи струмінь під маклак.

Оперативний прийом. Введеними в черевну порожнину пальцями хірург відшукує правий яєчник, який відчувається як ущільнена горбиста кулька, або ріг матки. Останній відрізняється від кишок меншим діаметром і

більш вираженою пружністю стінки. Витягнутий ріг матки (якщо зразу не знайдено яєчник) хірург перебирає пальцями обох рук до появи в рані яєчника, потім підхоплює його пальцями і оточує бахромкою.

Помічник підводить під нього зігнутий гемопінцет і перетискує зв'язку яєчника. На зв'язку нижче від пінцета накладають прошивну, шовкову лігатуру.

Яєчник видаляють разом з бахромою ковзними рухами скальпеля по гемопінцету. Щоб знайти другий яєчник, хірург фіксує пальцями ріг матки, що знаходиться в рані, знімає гемопінцет і починає перебирати ріг у бік біфуркації. Просуваючись по рогу, підтягує до рани другий яєчник. Витягнувши в рану, накладає під ним гемопінцет, лігує зв'язку, видаляє яєчник, знімає гемопінцет, вправляє ріг матки в черевну порожнину. Туди ж вводить 250–500 тис. од. пеніциліну.

Заключний етап. Рану черевної стінки закривають у два поверхи: один стібок накладають на рану очеревини, вузловий шов — на шкіру з підшкірною клітковиною і поверхневою фасцією. Щоб випадково не підшити кишки при накладанні стібка на очеревину, і просування голки контролюють введеним в черевну порожнину вказівним пальцем лівої руки, відтісняючи ним кишки від очеревини. Перед зав'язуванням вузла тим же пальцем перевіряють відсутність петель кишок або рогів матки в ретроперитонеальній клітковині: і під ниткою стібка. Оскільки м'язові шари роз'єднувались тупим способом за ходом їх волокон, що взаємно перехрещуються, шов на них не накладають. Зовнішній вузловий шов на шкіру, жирову тканину з поверхневою фасцією накладають за ситуаційним принципом – перший стібок хірург накладає в середній частині рани, а потім по одному стібку на кожній половині рани. Перед закриванням рани помічники відв'язують праву (верхню) тазову кінцівку, щоб зменшити натягування тканини і полегшити стягу-

вання ниток при зав'язуванні вузла. Точки уколу і виколю голки асистент обробляє 5 % спиртовим розчином йоду.

Прооперовану свинку відв'язують і відносять.

Оваріогістеректомія суки й кішки

Студенти фіксують тварину і виконують премедикацію. Після підготовки операційного поля проводять загальне знеболювання. Фіксують тварину у спинному лежачому положенні на операційному столі.

Каудально від пупка хірург виконує медіанну лапаротомію. Розріз починають від пупка і закінчують на середині відстані до лобка. Розтинають шкіру, підшкірну клітковину і поверхневу фасцію.

Розтинають білу лінію і очеревину. Введеним у черевну порожнину пальцем або гачком для видалення яєчників визначають розташування рога матки.

Виводять назвні риг матки, фіксують його широку зв'язку і дістаються до яєчникового краю. За допомогою великого і вказівного пальців визначають місцезнаходження яєчника.

На кінець рога матки накладають затискач. Виведений за межі рани яєчник обережно тягнуть вперед або вгору, що дозволить виявити і роз'єднати підтримуючу зв'язку.

Перев'язують судини яєчника. Одну лігатуру накладають під затискачем, проксимально до яєчника. Накладають два кровоспинних затискачі поперек мезоварію, а після цього проксимально до обох – лігатуру. Тканину мезоварію роз'єднують між затискачами, надрізвавши її або обертаючи затискачі в протилежних напрямках, а потім розводячи нарізно аж до розриву тканини.

Після відокремлення яєчника і роз'єднання мезометрію дістаються до біфуркації і другого яєчника.

Таким же способом видаляють другий яєчник з широкою зв'язкою.

Дистальну частину матки краще видаляти в краніальному відділі піхви. Прошивають матку або шийку матки. При цьому лігатура не повинна проходити в просвіт органу.

Нижче лігатури на тіло матки накладають затискач. Після чого ножицями перетинають матку між лігатурою і затискачем.

Лапаротомну рану зашивають двоповерховим швом: безперервним на білу лінію та вузловим на шкіру.

Контрольні питання

1. Чому при кастрації свинки оперативний доступ виконують з правого боку тіла?
2. Чи залежить вибір розрізу від віку тварини?
3. Які є способи видалення яєчників при оваріоектомії у свинок?
4. Як зашивають черевну стінку після кастрації?
5. Яку лапаротомію застосовують при застосуванні вентрального доступу з метою кастрації суки або кішки?
6. На які тканини накладають лігатури при оваріогістеректомії сук та кішок?
7. Які шви накладають на черевну стінку після оваріогістеректомії у суки та кішки?

Контрольні завдання:

- 1) виконати оваріоектомію свинки через праву бокову черевну стінку;
- 2) виконати оваріогістеректомію кішки з застосуванням медіанної лапаротомії.

Рекомендована література

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

Степанов О.Д. КАСТРАЦІЯ СВИНОК: методичні рекомендації з дисципліни „Оперативна хірургія, топо-

графічна анатомія з основами анестезіології” для студентів напряму підготовки: 6.110101 – “Ветеринарна медицина” / О.Д. Степанов. – Кам’янець-Подільський.: Подільський державний аграрно-технічний університет, 2016. - 64 с.

Степанов О.Д. КАСТРАЦІЯ СУК: методичні рекомендації з дисципліни „Оперативна хірургія, топографічна анатомія з основами анестезіології” для студентів напряму підготовки 6.110101 – “Ветеринарна медицина” / О.Д. Степанов. – Кам’янець-Подільський.: Подільський державний аграрно-технічний університет, 2016. - 56 с.

Степанов О.Д. КАСТРАЦІЯ КІШОК: методичні рекомендації з дисципліни „Оперативна хірургія, топографічна анатомія з основами анестезіології” для студентів напряму підготовки 6.110101 – “Ветеринарна медицина” / О.Д. Степанов. – Кам’янець-Подільський.: Подільський державний аграрно-технічний університет, 2016. - 44 с.

Тема 7. Заняття 4. Кесарів розтин

Мета і завдання: навчити студентів техніки виконання кесаревого розтину у корів, сук та кішок.

Місце проведення: клініка факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві.

Оснащення: 1) живі об’єкти: корова – 1; сука – 1; кішка - 1; 2) комплект № 2 (г) – 2; 3) комплект № 3 – 2; 4) комплект № 4 (а, д) – 2; 5) комплект № 5 (а, б, в, г) – 2; 6) антибіотики – 2 флакони; 7) рукомийники – 1; 8) відро емальоване – 1; 9) водний розчин (20 мл) аміаку– 1;

Зміст теми

Кесарів розтин у корів. Кесарів розтин у сук та кішок.

Методичні рекомендації

Студенти приводять корову в останньому терміні

вагітності. Тварині виконують премедикацію, готують операційне поле в ділянці лівої здухвини і фіксують у стоячому положенні.

Кесарів розтин у корови

Паракостальний розріз роблять відступивши 5-6 см від останнього ребра і 10 – 12 см від поперечно-реберних відростків поперекових хребців.

Довжина розрізу 30 – 45 см. Після лапаротомії голкою Боброва роблять прокол рубця і видаляють з нього гази. У черевну порожнину вводять руку, зміщують убик сальник, який покриває матку і прилягає безпосередньо до рани. Обома руками захоплюють верхівку вагітного рога, виводять за межі рани. Ріг матки розрізають по великій кривизні на відстані 15 – 20 см від його верхівки. Довжина розрізу 25 – 30 см. У розріз виводять грудні або тазові кінцівки плода. Якщо плід підтягують за грудні кінцівки, то необхідно виправити неправильне положення голови. У момент розрізу хірург долонями рук захищає краї розрізу матки від розривів. У матку вводять руку і послідовно знаходять кінцівки плода. У міру його витягування поступово продовжують розріз рога матки.

Відокремлюють послід, при щільному його з'єднанні відокремлюють лише ділянку посліду поблизу рани і відсікають звисаючі частини.

Розріз рога матки зашивають кетгуттом № 6 – 8 двоповерховим безперервним швом. На перший поверх накладають шов Шмідена а на другий – Ламбера або Плахотіна-Садовського.

Черевну стінку зашивають пошарово багатоповерховим швом: на очеревину, поперечну фасцію і поперечний м'яз кушнірський шов, кушнірський або матрацний на косі м'язи та вузловий на шкіру.

Кесарів розтин у суки та кішки

Після виконання премедикації у суки або кішки

готують операційне поле та виконують наркоз. Тварину фіксують у спинному положенні на операційному столі.

Розріз починають відступивши каудальніше пупка біля 1 см і ведуть каудально майдже до краніального краю лобкової кістки. Зупиняють кровотечу. Залишки середньої міхурової зв'язки й жирової клітковини пупка висікають.

Спочатку витягують роги матки, починаючи від біфуркації, а потім тіло матки. Останнє закривають серветкою. Розріз матки роблять посередині тіла матки, паралельно поздовжній осі до місця, яке знаходиться перед шийкою або на великій кривизні поряд з тілом татки, а при необхідності також й обидва роги матки. При розтині тканин матки не чіпають плаценту. Довжина розрізу повинна бути такою, щоб при витягування цуценят не рвалися тканини. Цуценя масажують біля краю рани матки й після розтину навколородкового міхура й витікання навколородкових вод витягують. Якщо новонароджені цуценята або кошенята живі, необхідно негайно зняти навколородкову оболонку. Пуповину витягують з матки, перетискають гемостатичним пінцетом на відстані 2 см нижче пупкового кільця й пересікають ножицями. Цуценя необхідно зразу ж витерти насухо й положити у ванну теплою водою.

Якщо плацента легко відділяється, її відділяють після народження цуценя або кошеня.

Після видалення всіх плодів рану матки закривають двоповерховим кишковим швом із кетгуту, не захоплюючи плаценту.

Поверхню матки зрошують теплим фізіологічним розчином і згустки крові видаляють ватно-марлевими тампонами. Якщо матка мимовільно не зменшується в об'ємі в товщу її стінок інсуктують 1 – 5 ОД окситоцину. Потім матку репонують у черевну порожнину. Після репозиції на матку каудально натягують сальник і

накладають шов на лапаротомну рану.

Контрольні питання

1. Які оперативні доступи застосовують при виконанні кесаревого розтину у корів?
2. Яке знеболювання застосовують при кесаревім розтині у корів?
3. Де ведуть розріз матки при кесаревім розтині у корів?
4. Як поступають з послідом?
5. Які шви накладають на матку корови?
6. Як зашивають черевну стінку після кесаревого розтину у корови?
7. Який розріз використовують при кесаревім розтині у сук та кішок?
8. Де ведуть розріз матки при кесаревім розтині у сук та кішок?

Контрольні завдання:

- 1) виконати фіксацію корови і підготовку операційного поля для виконання кесаревого розтину через здухвину;
- 2) виконати знеболювання у корови для виконання кесаревого розтину через здухвину.

Рекомендована література

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія тварин з основами топографічної анатомії і анестезіології / І.І. Магда, В.М. Власенко, І.І. Воронін, Є.М. Пономаренко та ін. – К.: Вища школа, 1995. – 296 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія: Практикум / І.І. Магда, В.М. Власенко, Є.Н. Пономаренко. – К.: Вища школа, 1993. – 199 с.

Тема 8. Заняття 4.

Операції на молочній залозі

Мета і завдання: з основними оперативними втручаннями, які виконують на молочній залозі.

Місце проведення: клініка факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві.

Оснащення: 1) живі об'єкти (корова – 1 гол., сука – 1 гол., кішка – 1 гол.); 2) комплекти № 1; 2; 3; 4; 5.

Зміст теми

Анестезія молочної залози у корів. Циркулярна анестезія дійок молочної залози. Оперативне лікування при звуженні й відсутності каналу дійки й молочної цистерни. Лікування ран дійок. Ампутація молочної залози в суки й кішки.

Методичні рекомендації

Студенти приводять вибракувану корову і фіксують її в стоячому положенні в станку. Внутрішньом'язово ін'єктують 5%-ний ксилазин.

Викладач виконує блокаду зовнішнього сім'яного нерва за методом Башкірова і циркулярну анестезію дійки молочної залози. Демонструє техніку ліквідації тугодійкості. Скальпелем робить розріз стінки дійки, після чого демонструє техніку закриття рани. Після цього виконує ампутацію тієї ж частки молочної залози.

Інша група студентів фіксує суку або кішку з пухлиною молочної залози. Після підготовки операційного поля і знеболювання тварину кладуть спиною на операційний стіл. Викладач демонструє техніку секторальної мастектомії.

Блокада зовнішнього сім'яного нерва за методом Б.О. Башкірова.

Для знеболювання відповідної половини молочної за-

лози блокують зовнішній сім'яний нерв (n. spermaticus externus). Використовують голку № 15150 або 20198. Місце ін'єкції визначають на відстані 6–8 см від серединної лінії хребта. Ця відстань залежить від розмірів тварини, частіше відступають 7 см. Голку вколюють у місці перетину двох умовних ліній: поздовжньої (відносно тулуба), яка йде по латеральному краю найдовшого м'яза попереку (m. longissimus lumborum) і поперечної, проведеної між попереконореберними відростками 3-го і 4-го поперекових хребців. Шкіру краще проколоти кровобральною голкою. Ударом долоні руки голку проштовхують під кутом 55–60° до серединної лінії хребта у глибину на всю її довжину. Поступово виймаючи голку ін'єктують 5 мл 0,5%-ного розчину новокаїну. Забравши кровобральну голку, в утворений нею отвір вставляють ін'єкційну, яку просувають під тим самим кутом, що і попередню, на глибину 6–9 см до упору в тіло хребця. При правильному положенні голки, під час зміни її нахилу втрачається відчуття упору в тіло хребця. Відтягуючи голку назад ін'єктують 3%-ний розчин новокаїну. На відстані 2–5 мм від хребця, в сполучнотканинному просторі між малим і великим поперековими м'язами (m. lumbales major et minor) розчин ін'єктується з меншим зусиллям. Доза для введення складає 7–8 мл на 100 кг маси тіла тварини. Окрім зовнішнього сім'яного нерва анестезії піддаються також латеральний шкірний нерв стегна (n. cutaneus femoris lateralis), сполучнотканинні гілки від клубовопахвинного нерва (n. ilioinguinalis) і парного симпатичного стовбура (truncus sympaticus).

Через 10–15 хв на стороні виконання ін'єкції знеболюється половина молочної залози і дійки. У тварини може спостерігатися підвищення місцевої температури і самовільне витікання молока. Анестезія триває 1,5–2,5 години.

Циркулярна анестезія діжок молочної залози за Л. І. Целіщевим

Інфільтрацію розчину новокаїну виконують біля осно-

ви дійки. Розчин вводять з двох точок: одна знаходиться на зовнішній, друга – на внутрішній поверхні основи дійки. На виконання цієї анестезії необхідно 10–20 мл 0,5–1%-ного розчину новокаїну, що забезпечує задовільне знеболювання.

Оперативне лікування при звуженні й відсутності каналу дійки і молочної цистерни

Звуження дійкового каналу гальмує функцію виведення молока, що проявляється тугодійкістю й неповним виведенням його. Відсутність або заростання каналу роблять молоковиділення неможливим.

Для оперативного лікування тугодійкості запропоновані різні методи й розроблені різноманітні інструменти.

Метод Л. І. Целищева. Полягає в закритому способі розтину сфінктера без порушення цілісності слизової оболонки дійкового каналу.

Після протирання тампоном, змоченим 70° етиловим спиртом верхівки дійки, для розправлення складок слизової оболонки в дійковий канал вставляють товстий молочний катетер. Потім паралельно катетеру, відступивши від нього на 1–2 мм, у товщу верхівки дійки вводять гострокінцевий скальпель на глибину 0,6–1 см і рухом леза в бік шкіри розсікають сфінктер із двох або чотирьох протилежних точок. Рани на шкірі закривають колодієм.

Метод І. Д. Ращенко. Лівою рукою захоплюють верхівку дійки й ланцетоподібним ножом роблять двобічний розріз стінок дійкового каналу й мускульного сфінктера. Ланцет витягують і вводять повторно, попередньо повернувши його на 90°. Так утворюють хрестоподібний розріз. Ланцет слід просувати в глибину дійкового каналу не більш як на 15 мм, забезпечуючи цим правильний надріз його стінки.

Глибше занурення ножа може призвести до повного розрізу мускульного шару.

Метод В. С. Кондратьєва, А. М. Кисельова та І. Г. Піскова. Ці автори рекомендують після хрестоподібного надрізування стінки сфінктера дійкового каналу в його просвіт вводити поліетиленову трубку. Останню фіксують на дійці, щоб молоко вільно виділялося з молочної цистерни. Їх видаляють після загоєння ран. Це роблять для того, щоб після розтину дійковий канал не закривався.

Метод Е.Є. Школьникової. Для лікування тугодійності запропоновано дисковий ніж. Слід відзначити, що він має деякі переваги над іншими аналогічними інструментами. Конструкція його така: діаметр металевого стержня – 2,5–3 мм, що відповідає середній величині просвіту дійкового каналу.

Вільна частина стержня поступово потоншується до верхівки й закінчується тупо діаметром 1 мм. Вмонтований дисковий ніж завдовжки 15–17 мм підвищується над поверхнею циліндричного стержня на 1,2–2 мм. Останній відокремлений від ручки невеликою муфтою кільцеподібної форми. Загальна довжина стержня до упорної муфти – 4–4,5 см. Ручка завдовжки 60 і діаметром 6 мм закінчується кільцем, щоб було легше і впевненіше тримати ніж у руці.

Конструкція ножа дозволяє вільно вводити його навіть при значному звуженні або викривленні дійкового каналу.

Техніка розширення дійкового каналу за допомогою цього ножа проста. Дійку захоплюють лівою рукою за верхівку, обробляють антисептичним розчином і в канал обережно вводять стрижень до леза дискового ножа, спрямовуючи останній між пальцями. Потім швидким коротким поштовхом просувають ніж до упорної муфти, розсікаючи цим самим сфінктер на глибину до 2 мм, після чого таким же швидким рухом ніж витягують із дійкового каналу.

Рану промивають антисептичним розчином. Кровотечу зупиняють накладанням на основу джгута із лабораторної гумової трубки, кінці якої не зав'язують, а захоплюють гемостатичним пінцетом.

Свіжі, бактеріально забруднені рани (до 18–20 год після поранення) промивають розчином фурациліну 1:5000, присипають антибіотиками. Після цього на рану накладають шви.

При непроникних ранах діюк після знеболювання старанно вирізують нежиттєздатні, розміжені тканини. На рану накладають глухий вузловий шов. Якщо тварина лактуюча, для довільного виділення молока з каналу дійки на 7–10-й день вводять поліхлорвінілову трубку з фіксацією її роздвоєних кінців до шкіри дійки. Також можна ввести молочний катетер, який самофіксується, а також запропонований Є.М. Пономаренком. Самофіксуючий молочний катетер Є.М. Пономаренка легко виготовити з поліетиленової трубки відповідного діаметру. Напівкруглу форму фіксатору надають шляхом почергового підігріву на спиртівці з наступним охолодженням у воді кожної з чотирьох лопастей, які утворилися після розрізу стінки трубки поблизу до одного з кінців. Направляючий кінець катетера запаюють і загострюють. На відстані 2 см від фіксатора вільний кінець трубки розбтовують після підігріву. Стерилізують такий катетер хімічним способом.

Ушивання ран діюк

Якщо рани дійки – проникні, спочатку уточнюють розміри й характер рани.

Особливу увагу звертають на стан слизової оболонки дійки й ступінь її пошкодження.

Кровотечу зупиняють накладанням джгута. Після цього виконують старанну хірургічну обробку рани. Розміжені тканини країв рани вирізують очними ножицями.

Джгут знімають і визначають кровоточиві судини, на які накладають лігатури.

Для кращої фіксації дійки й запобігання підшиванню протилежної стінки, в просвіт соскового каналу вводять жолобуватий зонд (молочний катетер) і починають накладати шви. При накладанні останніх на рану дійки необхідно добре з'єднати краї, а при проникній рані досягти надійної герметичності дійкової цистерни й забезпечити евакуацію молока в післяопераційний період.

Запропоновані такі методи закриття ран дійок.

При проникних ранах накладають переривчасті шви: перший поверх – на слизову оболонку (атравматичними голками), захоплюючи половину м'язового шару стінки дійки, другий поверх швів накладають на шкіру, залишаючи незашитим м'язовий шар стінки (І.Р. Корицький).

Л.І. Целіщев рекомендує закривати рану двоповерховим швом: перший — накладають на підслизовий шар безперервними стібками на всю довжину рани. Лігатуру закріплюють на шкірі дійки, відступивши від кута рани на 1,5–2 см, і прошивають по всій довжині, а другий кінець її виводять на поверхню дійки. Залишені шари дійки зближують вісімкоподібним швом. Обидва шви після загоювання рани легко видалити.

Рану дійки зашивають двоповерховим переривчастим швом (перший накладають на слизову оболонку, другий – на останні шари стінки) та одноповерховим – на всі шари стінки дійки без захвату слизової оболонки (А.А. Велер та ін.).

Проникну рану дійки закривають також двоповерховим швом: перший – накладають на слизову оболонку й підслизовий шар дійки, другий – на м'язовий шар та шкіру (Л. Сілер, К. Маді, Д. Нілі).

Під час накладання швів на рану деякі автори рекомендують накладати лігатуру на кровоточиві судини. Але краще накладати її на рану так, щоб вона одночасно перетискала судини.

І.І. Магда та Є.М. Пономаренко, використовуючи властивість синтетичного клею полімеризуватися при температурі тіла тварини, розробили оригінальну і досить просту методику закриття ран дійок склеюванням їхніх країв клеєм ціакрин СО4 або СО9. Досить нанести тонкий шар клею на одну з ранових поверхонь, швидко зблизити краї рани й зафіксувати їх при помірному стискуванні протягом кількох секунд.

Поряд з високою герметичністю клейового шва ціакрин володіє бактерицидними властивостями.

Це дає можливість майже в усіх випадках уникати деформації дійок, поліпшувати умови для загоювання рани, не допускати утворення нориць по ходу проколу тканин і проходження лігатури. Особливо важливо все це при проникних ранах, коли часто виникають молочні нориці. Після з'єднання країв рани ціакрином зверху накладають клейку пов'язку, а в канал вставляють еластичну канюлю для стікання молока.

Мастектомія у суки та кішки

Перший спосіб. При абсцесі або кісті екстирпують відповідний пакет залоз. При новоутворенні молочної залози доцільно видалити уражену частину залози. За наявності пухлин в обох пакетах екстирпують спочатку одну, а через 4–6 тижнів другу залозу. За необхідності спочатку видаляють три краніальних пакети молочних залоз з одного боку і два каудальних з іншого. При повторній операції через 4–6 тижнів виконують екстирпацію решти.

Шкіру розсікають у формі еліпса над залозистою тканиною. Розріз роблять медіально на відстані 10–20 мм поряд із білою лінією живота й латерально над краєм пакетів залоз. Поверхневу фасцію тулуба розтинають на таку ж довжину. Перший пакет молочних залоз з краніального боку відпрепаровують тупим методом від глибокого грудного м'яза (*m. pectoralis profundus*); захоп-

люють щипцями Більрота й відтягують каудально. Судинні гілки молочних залоз краніальної поверхневих надчеревних артерії й вени та гілки внутрішніх грудних артерії й вени лігують або коагулюють.

Інші пакети молочних залоз переважно тупим методом можна відпрепарувати від глибокої фасції тулуба.

З останніми (каудальні) пакетами залоз з'єднаний піхвовий відросток. Його оголюють шляхом препарування, а потім прилеглу до нього зовнішню соромітну вену також відпрепаровують, лігують двома лігатурами, між якими її розсікають. Піхвовий відросток лігують у пахвинній ділянці й відсікають. При екстирпації каудальних пакетів залоз розсікають поверхневі надчеревні артерію й вену. Ці судини лігують або коагулюють.

Після екстирпації молочної залози повністю зупиняють кровотечу з дрібних шкірних гілок міжреберних артерій і краніальної черевної артерії.

Перед закриттям шкірної рани доцільно спочатку з'єднати краї за допомогою кількох білизняних цапок Бакгауза, щоб розділити рану на кілька частин і таким чином попередити тканини рани від висихання.

Краї рани поверхневої фасції тулуба з'єднують швацьким швом із кетгуту. При цьому кожним стібком захоплюють підлегли тканини черевної стінки, щоб попередити утворення порожнин. Потім накладають вузловий шов на шкіру.

Контрольні питання

1. Блокаду якого нерва застосовують для провідникового знеболювання вим'я корови?
2. Яка ділянка вим'я знеболюється при блокаді за Башкіровим?
3. Як знеболити дійку вим'я?
4. Показання для мастектомії у корови?
5. Суть операції при звуженні каналу дійки?
6. Особливості ушивання ран вим'я?

7. Показання для мастектомії у суки й кішки?
8. Особливості секторальної і тотальної мастектомії у суки й кішки?

Контрольні завдання:

- 1) виконати блокаду вим'я за Башкіровим;
- 2) виконати циркулярну анестезію дійки;
- 3) ввести катетер у дійковий канал.

Рекомендована література

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія тварин з основами топографічної анатомії і анестезіології / І.І. Магда, В.М. Власенко, І.І. Воронін, Є.М. Пономаренко та ін. – К.: Вища школа, 1995. – 296 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія: Практикум / І.І. Магда, В.М. Власенко, Є.Н. Пономаренко. – К.: Вища школа, 1993. – 199 с.

Тема 9. Заняття 4.

Операції в ділянці промежини і на органах тазової порожнини

Мета і завдання: відпрацювати технічні прийоми виконання знеболювання ділянки промежини у великих тварин, свиней та собак а також засвоїти техніку уретростомії та цистотомії у великих та дрібних тварин.

Місце проведення: клініка факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві.

Оснащення: 1) Живі об'єкти (кінь – 1 гол., корова – 1 гол., свиня – 1 гол., собака – 1 гол.); 2) комплект № 1; 2; 3; 4; 5.

Зміст теми

Провідникова анестезія промежини у великої рогатої

худоби і коней. Пудентальна анестезія в свині. Парасакральна анестезія в собак. Цистотомія у дрібних тварин.

Методичні рекомендації

Визначені студенти фіксують коня, інєктують внутрішньовенно 5%-ний розчин ксилазину – 15 мл. Викладач виконує провідникову анестезію промежини.

Друга група студентів проводить фіксацію корови, на якій викладач демонструє блокаду промежинних нервів.

Третя група студентів займається фіксацією і введенням нейролептика свині, якій викладач виконує пудентальну блокаду.

Четверта група студентів фіксує собаку, на якій викладач демонструє парасакральну анестезію. Після чого собаці виконують наркоз і викладач виконує цистотомію.

Провідникова анестезія промежини в коня (за І.І. Магдою)

Показання. Уретротомія, уретростомія, операції на соромітних губах, піхві тощо.

Техніка анестезії. Тонкою голкою роблять укол з правого боку ануса, відступаючи на ширину пальця від ануса й сідничної дуги.

Кінчиком голки проникають під шкіру й інєктують 5 мл 3 %-ного розчину новокаїну. Після цього голку просувають глибше на 0,5 см і знову інєктують таку ж саму кількість розчину.

Цими двома інєкціями анестезують підшкірну і підфасціальну гілки промежинного нерва з правого боку.

Аналогічно виконують знеболювання і з лівого боку. Анестезія настає через 5–7 хв і продовжується 1,5–2 години.

Зона знеболювання має вигляд вузької смужки, яка починається нижче ануса й доходить до мошонки. При цьому стають нечутливими шкіра та фасція зазначеної зони.

Анестезія промежини у корови

Для анестезії промежинних нервів (n. perinealis) стають позаду тварини, рукою зміщують догори нижній край вульви і промацують малу сідничну вирізку (incisura ischiadica minor). В цьому місці по серединній лінії вколюють голку № 1060. Проколовши шкіру і фасцію промежини голку просувають на глибину 1,5–2 см і ін'єктують 20 мл 3 %-ного розчину новокаїну. Під час ін'єкції, з метою збільшення ділянки інфільтрації, положення голки змінюють вліво та вправо.

Через 10–15 хв знеболюється ділянка, яка простягається між стегнами вниз від середини вульви до основи дійок задніх чвертей молочної залози. Триває анестезія 1,5–2 години.

Пудентальна анестезія в свині (за Калашником)

Показання. Оперативне втручання при випаданні прямої кишки, новоутворення у піхві.

Техніка анестезії. Фіксують у лежачому положенні на спині або боці. Тазові кінцівки максимально підтягують до черевної стінки. Пальпацією знаходять верхній край сідничного горба і задній край крижово-сідничної зв'язки. Лівою рукою пальпують тканини краніально від сідничного горба по верхньому краю сідничної кістки, знаходять малу сідничну вирізку та задній схил сідничної ості. Як тільки знайшли малу сідничну вирізку, яка разом із крижово-сідничною зв'язкою формує малий сідничний отвір, приступають до виконання анестезії. Правою рукою вколюють голку на медіанній лінії на середині відстані між основою хвоста й анусом. Після проколу шкіри та фасції голку зміщують із серединної лінії та направляють по лівій (або правій) боковій поверхні прямої кишки та частково піхви до малої сідничної вирізки доти, поки вона не дійде до кісткової перешкоди. У цей момент натискають на ділянку малої сідничної вирі-

зки, контролюють кризь тканини просування кінчика голки й правильність її положення. Голку витягують назад на 0,5 см й ін'єктують половину дози 3%-ного новокаїну, з розрахунку 1 мл на 1 кг маси. Потім, продовжуючи ін'єкцію, відтягують голку під шкіру і направляють її на правий (лівий) бік також по боковій поверхні прямої кишки й піхви до малої сідничної вирізки й вводять решту розчину.

Для знеболювання шкірних гілок, які беруть участь в іннервації промежини, рекомендується виконувати додаткові підшкірні інфільтраційні валики з тієї ж точки уколу в напрямку сідничних горбів, ін'єктуючи 4–8 мл анестезувального розчину з кожного боку.

Знеболюються: анус, шкіра навколо нього, промежина, вульва, клітор, шкіра задньо-внутрішніх поверхонь стегон, каудальна частина прямої кишки, уретра, статевий член.

Парасакральна анестезія в собак (за І. О. Калашником)

Собаку фіксують у правому боковому положенні так, щоб частина його таза виступала за край столу. Помічник відводить хвіст собаки до спини таким чином, щоб з вентральної поверхні хвостові хребці й крижова кістка складали пряму лінію. Беруть ін'єкційну голку товщиною 0,5–0,8 мм й довжиною 5–8 см залежно від розмірів собаки. Голку вколюють на серединній лінії посередині між анусом і коренем хвоста.

Після проколу шкіри й фасції голку просувають по вентральній поверхні дещо вправо під кутом 6–8° до серединної площини в напрямку до крижів таким чином, щоб не втрачати відчуття доторкування кінця голки до вентральної поверхні крижів. Просування голки припиняють, коли її кінець торкнеться кісткової перепони — промоторіума. Переконавшись, що голка знаходиться не в судині, ін'єктують половину дози анестетика, пос-

тупово витягуючи голку так, щоб її кінчик залишився під шкірою. Після цього їй знову надають положення під кутом 6–8° до серединної площини, але ліворуч, і як у попередньому випадку повторюють ін'єкцію. При цьому 4–5 мл розчину ін'єктують безпосередньо під шкіру біля місця уколу. Останньою ін'єкцією знеболюють хвостові нервові гілки, які іннервують шкіру над анусом.

Для собаки масою 8–10 кг достатньо 25–30 мл 3 %-ного розчину новокаїну. Знеболювання вентральних гілок крижових нервів настає через 5–8 хв і триває 1–1,5 год.

Знеболюються: шкіра вентральної поверхні хвоста і навколо ануса, шкіра задньої поверхні стегон і промежини, сфінктер ануса, каудальна ділянка прямої кишки, статеві губи, клітор, піхва, а в самців – шкіра задньої поверхні мошонки, статевий член.

Поряд зі знеболюванням з'являються парези відповідних м'язів, що проявляється зяянням ануса, розширенням прямої кишки, розслабленням вульви, випадінням статевого члена з препуціального мішка.

Цистотомія у собак та кішок

Розріз починають від переднього краю лобкового розщеплення й ведуть уперед. Довжина розрізу – 8–10 см. Очеревину підтягують двома хірургічними пінцетами й між ними розсікають. Палець підводять під сечовий міхур, підтягують його вище рівня рани, дорсальну поверхню його повертають до хірурга. Після цього проколюють стінку сечового міхура ін'єкційною голкою, з'єднаною з гумовою трубкою, або до неї приєднують шприц й аспірують сечу. З боків передбачуваного розрізу сечового міхура накладають по одній лігатурі-трималці (не проколюючи слизової оболонки) і за їх кінці фіксують спорожнений від сечі сечовий міхур. Стінку останнього розсікають настільки, щоб у міхур можна було вільно ввести палець. З порожнини сечового міхура

корнцангом або пальцем видаляють сечові камінці й пісок.

Після видалення камінців і сечового піску в кінцеву частину сечостатевого каналу вводять через катетер фізіологічний розчин або 0,25%-ний розчин новокаїну (**температура розчину повинна відповідати температурі тіла!**) й переконуються в прохідності уретри й шийки сечового міхура.

На рану стінки сечового міхура накладають двоповерховий шов: на перший поверх – шов Шмідена, а на другий – Черні, Плахотіна-Садовського або Ламбера. Рану черевної стінки закривають триповерховим швом: спочатку накладають кушнірський шов на очеревину і внутрішню стінку піхви прямого м'яза живота, потім цей же шов – на зовнішню стінку піхви (захоплюючи прямий м'яз живота), а потім вузловий шов на шкіру. Шви знімають на 8–10-й день.

Контрольні питання

1. Показання до провідникової анестезії промежини у великих тварин?
2. Показання до пудентальної анестезії у свині?
3. Показання до парасакральної анестезії у собак?
4. Оперативний доступ для цитотомії у собак та кішок?
5. Який шов накладають на сечовий міхур у собак та кішок?

Контрольні завдання:

- 1) Виконати провідникову анестезію промежини у коня;
- 2) Виконати пудентальну анестезію у свині;
- 3) Виконати пара сакральну анестезію у собаки.

Рекомендована література

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і

топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

Магда І.І. Оперативна хірургія тварин з основами топографічної анатомії і анестезіології / І.І. Магда, В.М. Власенко, І.І. Воронін, Є.М. Пономаренко та ін. – К.: Вища школа, 1995. – 296 с.

Власенко В.М. Ветеринарна анестезіологія / В.М. Власенко, Л.А.Тихонюк. – Біла Церква, 2000. – 335 с.

Тема 10. Заняття 5.

Операції на препуціальному мішку та статевому члені

Мета і завдання: навчити студентів виконувати анестезію статевого члена у великих тварин та проводити ампутацію статевого члена у коня та кобеля.

Місце проведення: клініка факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві.

Оснащення: 1) живі об'єкти (коні – 1 гол., бугай – 1 гол; пес – 1 гол.); 2) комплект №1 (а, б) – 2; 3) комплект № 3 – 2; 4) комплект № 4 (а) – 2; 5) комплект №5 (а, б, в, г) —2.

Зміст теми

Провідникова анестезія статевого члена у коня. Провідникова анестезія статевого члена у бугая. Ампутація статевого члена у коня. Ампутація статевого члена у кобеля.

Методичні рекомендації

Визначені викладачем студенти фіксують коня з внутрішньовенним введенням ксилазину. Викладач виконує анестезію статевого члена, після чого проводить його часткову ампутацію.

Друга група студентів фіксують бугая, на якому викладач демонструє техніку анестезії статевого члена.

Третя група студентів фіксує і проводить загальне знеболювання пса, якому викладач виконує ампутацію статевого члена.

Провідникова анестезія статевого члена в коня (за І. І. Магдою)

Показання. Полегшення витягування статевого члена з препуціального мішка з метою дослідження та проведення лікувальних процедур, катетеризація сечостатевого каналу та сечового міхура, екстирпація новоутворень, ампутація статевого члена та інші операції.

Техніка анестезії. Коня фіксують у стоячому положенні.

Легким зусиллям пальців лівої руки в ділянці сідничної дуги зміщують вліво від серединної лінії шкіру й тканини, що лежать під нею. Цим вдається змістити сечостатевий канал у бік і запобігти його травмуванню. Голку довжиною до 10 см і товщиною 0,75 мм уколюють справа від серединної лінії промежини на рівні сідничної дуги. Після проколу шкіри голку просувають глибше (справа наліво і зверху донизу) до моменту стикання її кінця з кістковою перешкодою – серединою сідничної дуги між ніжками статевого члена. Глибина уколу – 2–4 см. До голки приєднують шприц й ін'єктують 20 мл 3 %-ного розчину новокаїну. Цією ін'єкцією забезпечують одночасну анестезію дорсальних удових нервів.

Анестезія настає через 5–7 хв і продовжується до двох годин. При цьому, як правило, спостерігається мимовільне випадання статевого члена та вивертання стінок препуціального мішка.

Якщо статевий член не виходить самостійно, його легко витягують рукою з препуціального мішка.

Втрачається чутливість вільної частини статевого члена аж до препуціального кільця. Вище препуціального кільця листки препуціального мішка зберігають част-

кову чутливість, оскільки в їх іннервації беруть участь гілки поперекових сегментальних нервів.

Анестезія статевого члена у бугая

Техніка виконання за методом І.І. Вороніна. Виконують дві ін'єкції. Перша має на меті анестезію соромітного нерва (n. pudendus) та гілок тазового сплетіння (plexus pelvicus), під час другої ін'єкції анестезують гемороїдальні нерви (n. haemorrhoidalis). Спрямовуючу голку (Боброва) вколують в точці, яка знаходиться на середині внутрішньої поверхні широкої крижово-горбової зв'язки (ligamentum sacrotuberale latum), що відповідає середині відстані від поперечного відростка 1-го хвостового хребця до сідничного горба. Голку просувають по внутрішній поверхні широкої крижово-горбової зв'язки краніо-вентрально на всю довжину в напрямку верхівки ліктьового горба відповідного боку. В спрямовуючу голку вставляють ін'єкційну (№ 12120), яку просувають на глибину, що відповідає середині довжини крижово-горбової зв'язки. Ін'єктують 30–40 мл 2 %-ного розчину новокаїну. Під час введення кінчик голки дещо зміщують у сагітальній площині, щоб досягти широкого обприскування тазової клітковини анестезуючим розчином. По закінченні першої ін'єкції виймають ін'єкційну голку, а спрямовуючу підтягують назовні таким чином, щоб її кінчик залишився під шкірою. Після цього їй надають горизонтального положення і просувають на 3–4 см вперед в підзв'язковий простір. В голку Боброва вставляють ін'єкційну, просувають її на всю глибину і ін'єктують 20 мл 2 %-ного розчину новокаїну. Під час введення анестетика ін'єкційну голку поступово витягують назовні. Аналогічно виконують дві ін'єкції з іншого боку тіла тварини.

Через 5–10 хв після двосторонньої анестезії опускаються сім'яники, знеболюється статевий член, внутріш-

ня стінка препуціального мішка і шкіра задньої поверхні мошонки. Кінчик статевого члена випадає з препуція, захопивши його рукою з серветкою виймають назовні всю вільну частину органу. Анестезія триває 1,5–2 години.

Ампутація статевого члена у коня

Спосіб Байєра, видозмінений Б. М. Оливковим.

Вище місця ампутації, біля самого входу в препуцій накладають кровоспинний гумовий джгут, а також за нього можна фіксувати статевий член. Замість гумового джгута можна накладати тугу бинтову пов'язку.

У сечостатевий канал уводять браншу прямих тупокінцевих або кишкових ножиць і розсікають його з вентрального боку статевого члена. Розріз закінчують біля місця переходу вісцерального листка препуція в листок статевого члена. Починаючи від кінця розрізу і йдучи в бік головки статевого члена, слизову оболонку уретри підшивають до шкіри вузловим швом на довжину рани 7–8 см. Перший стібок накладають у куті рани, а наступні – на стінки рани, чергуючи справа й зліва. Відстань між стібками – 0,5–0,7 см. У шов захоплюють усі тканини, які лежать між шкірою й слизовою оболонкою. Поблизу останньої пари стібків статевий член перев'язують лігатурою із шовку № 8. Нижче лігатури шкіру статевого члена надрізають, щоб лігатура не зісковзнула. Відступивши від лігатури 2–3 см у бік головки статевого члена, його ампутують, куксу змазують 5 %-ним спиртовим розчином йоду. Після завершення операції джгут або бинт знімають. Утворена кукса відторгається на 12–15-й день, після чого знімають шви.

Ампутація статевого члена у пса

Техніка операції. Залежно від локалізації пухлини статевий член ампутують у межах кістки пеніса або позаду останньої.

Спосіб Герінга. Статевий член ампутують на протязі кістки пеніса. У великих собак довжина кістки пеніса становить 8–10 см. На витягнутий із препуціального мішка пеніс позаду цибулини головки накладають тугу циркулярну бинтову пов'язку, або накладають гумовий джгут. Циркулярним розрізом у межах неушкоджених тканин розсікають кавернозні тіла, а потім дуговою пилкою проводять остеотомію кістки пеніса. Кровоточиві судини лігують. У сечостатевий канал вводять жолобковий зонд, по якому скальпелем розсікають уретру. Довжина розрізу останньої – 1 см.

Слизову оболонку сечостатевого каналу підшивають вузловим швом із кетгуту № 2–3 до країв листка пеніса відповідного боку. Перший стібок шва починають накладати з кута рани. Відстань між стібками 0,3 см. Рана в більшості випадків загоюється з утворенням структури уретрального каналу. У деяких випадках загоєння рани ускладнюється некрозом кістки статевого члена.

Спосіб Фріка. Ампутацію виконують позаду кістки статевого члена, щоб запобігти її некрозу.

По медіанній лінії розсікають вентральну стінку препуціального мішка, навпроти пеніса (роблять у стінці препуція “віконце”). Довжина розрізу – 3,5–5 см. На статевий член поряд з препуціальним листком накладають тугу петлю зі смужки марлі. За допомогою марлевої петлі пеніс виводять назовні через “віконце” в препуціальному мішку. У сечостатевий канал вводять жолобуватий зонд. По жолобуватуму зонду скальпелем у межах здорових тканин розсікають уретру. Розріз останньої повинен бути довжиною 0,75 см. Слизову оболонку сечостатевого каналу вузловим швом із кетгуту № 2 підшивають до шкіри пеніса відповідного боку. Перші два стібки накладають

у кутах рани. Таким чином роблять штучну уретротому. Потім витягують зонд і на статевий член накладають петлю дротяного екразера, відступивши від урет-

ростом в бік кінцевої частини пеніса 2–3 мм, перетискають орган. В утворений після зняття інструмента жолобок накладають лігатуру із шовку № 8, якою міцно перев'язують пеніс. Від лігатури відступають краніально 0,5–0,7 см й ампутують статевий член. На рану препуція накладають кілька стібків вузлового шва із шовку № 6 до створеної уретростоми на куксі статевого члена. Краї уретростоми кукси статевого члена кількома стібками вузлового шва підшивають до незашитих країв шкірної рани препуціального мішка. Таким чином утворюють штучну норицю сечостатевого каналу, через яку буде виділятися сеча.

Тремій спосіб. Статевий член витягують із крайньої плоті до цибулини сечовипускного каналу (*bulbus glandis*). В уретру вводять катетер. Позаду цибулини накладають тиснучу пов'язку.

Потім, не чіпаючи уретру, роблять клиноподібний розріз статевого члена до кістки пеніса таким чином, щоб вістря клина було направлено проксимально.

Дистальніше цього розрізу відпрепаровують уретру довжиною біля 1–2 см й перерізають її. Куксу статевого члена дещо відтягують назад і кістковою пилкою розтинають кістку статевого члена.

Тиснучу пов'язку послаблюють і лігують кровоточиві судини. Білкову оболонку губчастого тіла головки статевого члена пришивають до вільного краю клиноподібного розрізу вузловим швом атравматичною голкою з тонкою лігатурою, яка повільно розсмоктується. Виступаючу вільну куксу уретри розсікають дорсально, вивертають на куксу статевого члена й пришивають до неї вузловим швом.

Коли ампутацію необхідно виконати проксимальніше, статевий член разом з крайньою плоттю відпрепаровують від черевної стінки. Поздовжні розрізи з обох боків крайньої плоті починаються дорсальніше отвору крайньої плоті й сходяться перед мошонкою. Якщо одночас-

но виконують кастрацію, розріз захоплює середні частини мошонки. На рівні місця ампутації, яке, як правило, знаходиться в промежині, виконують медіанний розріз шкіри над коренем статевого члена, який ізолюють і проксимально перетискають тиснучою пов'язкою. Потім, не чіпаючи сечовипускний канал, який відпрепаровують дистально на 1–2 см, корінь статевого члена обрізають під кутом з каудального боку в краніально-дистальному напрямку. Після послаблення тиснучої пов'язки кровоточиві судини лігують. Краї білкової оболонки зшивають над кавернозним тілом. Куксу статевого члена циркулярно вузловим швом підшивають до шкіри.

Уретру по дорсальній поверхні розсікають уздовж, вивертають на куксу статевого члена й вузловим швом також пришивають до країв рани шкіри. На каудальний і краніальний кути рани шкіри накладають вузловий шов.

Уведений в уретру катетер стібками вузлового шва фіксують до шкіри.

Післяопераційний догляд. Катетер видаляють через 2–3 дні.

Контрольні питання

1. Показання для ампутації статевого члена?
2. Способи ампутації статевого члена у коней?
3. Способи ампутації статевого члена у пса?

Контрольні завдання:

- 1) виконати анестезію статевого члена у коня;
- 2) виконати анестезію статевого члена у бугая;
- 3) ввести катетер у статевий член пса.

Рекомендована література

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і

топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2003. – 512 с.

Власенко В.М., Тихонюк Л.А. Хірургія у молочному тваринництві. – К.: Урожай, 1994. – 176 с.

Власенко В.М. Хірургія у конярстві / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. – К.: Урожай, 1995. – 255 с.

Власенко В.М. Ветеринарна анестезіологія / В.М. Власенко, Л.А.Тихонюк. – Біла Церква, 2000. – 335 с.

Тема 11. Заняття 5. Операції на кінцівках та хвості

Мета і завдання: навчити студентів виконувати рівниковою анестезію нервів кінцівок у великої рогатої худоби.

Місце проведення: клініка факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві.

Оснащення: 1) живі об'єкти (велика рогата худоба – 2; собака – 2); 2) комплект № 1; 2; 3; 4; 5.

Зміст теми

Провідникова анестезія нервів грудної кінцівки великої рогатої худоби: ліктьового нерва і гілок променевого та шкірно-м'язового нервів (за Артмейєром), дорсальних і пальмарних нервів п'ястя (за Шабровим). Знеболювання нервів пальців грудної кінцівки (за Регнері).

Провідникова анестезія нервів: великогомілкового і загального стовбура малоюмілкового, глибокої і поверхневої гілок малоюмілкового, плантарного шкірного нерва гомілки, прихованого, плантарних нервів та їх гілок.

Ампутація „вовчого пальця” у собак. Техніка ампутації та екзартикуляції хвоста у тварин.

Методичні рекомендації

Після внутрішньом'язового введенням 5%-ного

розчину ксилазину студенти фіксують бугая у лежачому боковому положенні. Викладач демонструє техніку провідникової анестезії на грудній кінцівці. Після цього фіксують другого бугая спочатку у стоячому, а потім у лежачому положенні, на цій тварині викладач демонструє техніку провідникової анестезії нервів тазової кінцівки.

Анестезія нервів для знеболювання зап'ястка

Показання. Операції в ділянці зап'ястка. **Фіксація.** Стояче, або лежаче положення на протилежному від хворої кінцівки боці. **Техніка виконання** за методом Артмейєра. Знеболюють шкірні гілки променевого і м'язово-шкірного нервів та ліктьовий нерв.

З метою **анестезії шкірних гілок променевого нерва** (r. superficialis n. radialis) на відстані 8–10 см вище від зап'ястка з дорсо-медіального боку кінцівки промацують сухожилок променевого розгинача зап'ястка (m. extensor carpi radialis). По медіальному краю цього сухожилка вколюють голку перпендикулярно до шкіри. Голку просувають під фасцію передпліччя вглиб до кістки, де ін'єктують 10 мл 4 %-ного розчину новокаїну.

Для **знеболювання шкірних гілок м'язово-шкірного нерва** (r. superficialis n. musculocutaneus) після закінчення попередньої ін'єкції голку підтягують так, щоб її кінчик залишився під шкірою. Голці надають горизонтального положення, просувають в поперечному напрямку медіально на 4–5 см і ін'єктують 10 мл 4 %-ного розчину новокаїну.

Через 5–10 хв знеболюється дорсальна поверхня зап'ястка.

Анестезію ліктьового нерва (n. ulnaris) виконують на пальмарній поверхні зап'ясткового суглоба. Голку вколюють на відстані 10 см вище від додаткової кістки зап'ястка по серединній лінії в жолобі між ліктьовим згиначем (m. flexor carpi radialis) і розгиначем зап'ястка

(m. extensor carpi radialis). Після проколу шкіри голку просувають вглиб на 3 см і ін'єктують під фасцію 10 мл 4 %-ного розчину новокаїну.

Через 5–10 хв знеболюється латеральна поверхня зап'ястка. Тривалість анестезії 1–1,5 години.

Анестезія нервів для знеболювання п'ястка та пальців

Показання. Операції на пальцях. **Фіксація.** Стояче положення в станку з фіксацією кінцівки до стійки станка, або лежаче положення на протилежному від хворої кінцівки боці.

Техніка виконання за методом Г.Т. Шаброва. Починають з анестезії дорсальних нервів п'ястка. Відступивши 5–7 см вниз від зап'ясткового суглоба на дорсальній поверхні п'ястка промацують сухожилки розгиначів пальця. По латеральному краю загального розгинача пальців (m. extensor digitorum communis) уколюють голку на глибину 1–2 см і ін'єктують під фасцію 20 мл 3 %-ного розчину новокаїну. При цьому **знеболюють дорсальну гілку ліктьового нерва** (r. dorsalis n. ulnaris).

Для виконання наступної ін'єкції голку вколюють по медіальному краю сухожилка розгинача III пальця (m. extensor digiti tertii proprius) і також ін'єктують під фасцію 20 мл 3 %-ного розчину новокаїну. Цією ін'єкцією досягають **знеболювання дорсальної гілки променевого нерва** (r. dorsalis n. radialis).

З метою **анестезії пальмарних нервів п'ястка** виконують дві ін'єкції на його задній поверхні. Кінцівку згинають в зап'ястковому суглобі. На відстані 5–7 см нижче від зап'ясткового суглоба промацують сухожилок поверхневого згинача пальців (m. flexor digitorum superficialis). Голку вколюють по латеральному і медіальному краю цього сухожилка направляючи її під фасцію у бік зап'ястка на глибину 1–2 см і ін'єктують в ко-

жному разі підфасціально по 20 мл 3 %-ного розчину новокаїну. При цьому з медіального боку анестезують гілку серединного нерва - медіальний п'ястковий пальмарний нерв (n. metacarpeus palmaris medialis), а з латерального – пальмарну гілку ліктьового нерва (n. metacarpei palmares).

Через 10–15 хв після виконання анестезії знеболюються середня та нижня третина п'ястка та пальці. Триває такий стан 1–1,5 години.

Г.С. Кузнецов (1957) пропонує після введення 3 %-ного розчину новокаїну по краях сухожилок виконувати циркулярну інфільтраційну анестезію, ін'єктуючи підшкірно 1 %-ний розчин новокаїну.

Техніка виконання за методом Регнері. Виконують дві напівциркулярні ін'єкції почергово на медіальній і латеральній поверхнях п'ястка. Метою їх є знеболювання пальцевих нервів (n. digitalis). У кожному випадку голку вколюють на 1,5–2 см вище рівня рудиментарних пальців дещо попереду від середини бокової поверхні п'ястка. Під шкірою голку просувають у бік дорсальної поверхні п'ястка, направляючи її кінчик донизу. На межі з дорсальною поверхнею ін'єктують 10 мл 4 %-ного розчину новокаїну. Іще 10–15 мл ін'єктують під час витягання голки. Голку виймають не повністю, її кінчик, що залишається під шкірою повертають у бік пальмарної поверхні п'ястка, куди просувають голку, намагаючись дістатися основи рудиментарних пальців. Техніка введення анестетика така ж, як і на дорсальній поверхні. Ін'єктують 20–25 мл 4 %-ного розчину новокаїну. Аналогічно знеболюють протилежний бік кінцівки. Всього використовують 40–50 мл анестетика.

Після виконання циркулярної анестезії виконують іще дві ін'єкції над міжпальцевою щілиною. Голку вколюють почергово з дорсального і пальмарного боків кінцівки. В

кожному разі на глибині 1,5–2 см ін'єктують по 10 мл 4 %-ного розчину новокаїну.

Через 20 хв після закінчення введення розчину новокаїну знеболюються ділянка кінцівки, яка лежить нижче від місця виконання циркулярної анестезії. Такий стан спостерігається до 2 год. Тривалість знеболювання можна збільшити накладанням джгута на кінцівку вище місця інфільтрації розчину новокаїну.

Анестезія нервів для знеболювання плесна

Анестезія великогомілкового нерва (n. tibialis).

Показання. З метою знеболювання при операціях у ділянці плесна та пальців тазової кінцівки, а також для діагностичних досліджень. **Фіксація.** Тварину фіксують у стоячому положенні. Кінцівку на якій виконують анестезію прив'язують до стійки станка мотузкою.

Техніка виконання за методом Г. Артура. З медіального боку кінцівки на відстані 10–12 см від горба п'яркової кістки промацують жолоб між загальним п'ятковим сухожилком (*tendo calcaneus communis*) і сухожилком глибокого згинача пальців (*m. flexor digitorum profundus*). У центрі жолоба по передньому краю загального п'яркового сухожилка вколують голку в напрямку зверху вниз на глибину 2 см. При цьому проколюють шкіру, підшкірну клітковину і дволистову фасцію. Ін'єктують 20 мл 3–4 %-ного розчину новокаїну.

Через 15–20 хв знеболюється медіо-плантарна поверхня плесни і частково пальці. Триває анестезія впродовж 1–1,5 години.

Анестезія малогомілкового нерва

Показання. З метою знеболювання при операціях у ділянці плесна та пальців тазової кінцівки. **Фіксація.** Стояче положення з ретельною фіксацією кінцівки, нерви якої анестезують. **Техніка виконання** за методом Г. Артура. Починають з анестезії глибокого молодомілково-

го нерва (n. peroneus profundus). На дорсолатеральній поверхні гомілки, відступивши 10–12 см ввєрх від заплеснового суглоба промацують сухожилки довгого (m. extensor digitorum longus) і бічного розгинача пальців (m. extensor digitorum lateralis). У цьому місці вколюють голку у напрямку зверху вниз по задньому краю довгого розгинача пальців на глибину 1,5–2 см і ін'єктують 10 мл 3 %-ного розчину новокаїну. По закінченні введення анестетика голку підтягують назовні так, щоб її кінчик залишився під глибокою фасцією гомілки, куди ін'єктують іще 10 мл 3 %-ного розчину новокаїну. Виконуючи ін'єкцію кінчик голки повертають у різні боки для розширення ділянки інфільтрації. Таким чином анестезують поверхневий малогомілковий нерв (n. peroneus superficialis).

У результаті анестезії через 5–10 хв знеболюється дорсолатеральна поверхня плесна і частково пальці. Триває анестезія 1–1,5 години.

Анестезія дорсальних і плантарних нервів плесна

Показання. Операції в ділянці плесна та пальців тазових кінцівок. **Фіксація.** Лежаче положення.

Техніка виконання за методом Г.Т. Шаброва. Для блокади дорсальних плеснових нервів кінцівку згинають в заплесновому суглобі. На дорсальній поверхні плесна промацують сухожилок довгого розгинача пальців (m. extensor digitorum longus). По латеральному краю цього сухожилка на відстані 3–5 см донизу від згину заплеснового суглоба вколюють голку надавши їй напрямку знизу вгору і ін'єктують під фасцію плесна 10 мл 3 %-ного розчину новокаїну. Впливу анестетика піддають латеральну гілку поверхневого малогомілкового нерва (n. digitales dorsales). Медіальну гілку цього нерва анестезують аналогічною ін'єкцією з медіального краю сухожилка довгого розгинача пальців.

Для анестезії глибокого малогомілкового нерва (n. peroneus profundus) після однієї із попередніх ін'єкцій

голку вколюють під сухожилок довгого розгинача пальців де ін'єктують іще 10 мл 3 %-ного розчину новокаїну.

З метою анестезії плантарних нервів плесна кінцівку розгинають в скакальному суглобі. На плантарній поверхні плесна промацують сухожилок глибокого згинача пальців. Відступивши 5–7 см вниз від заплеснового суглоба виконують ін'єкції 3 %-ного розчину новокаїну з латерального і медіального краю сухожилка. В кожному разі під фасцію плесна ін'єктують по 10 мл 3 %-ного розчину новокаїну.

Через 10–15 хв знеболюється середня і нижня ділянка плесна а також пальці. Анестезія триває до 2 годин.

Циркулярна анестезія пальців тазових кінцівок

Показання. Операції на пальцях. **Фіксація.** Лежаче положення на протилежному від хворої кінцівки боці. **Техніка виконання за методом Регнері.** Знеболювання виконують так само, як і при циркулярній анестезії пальців передніх кінцівок.

Екзартикуляція недорозвинутих пальців у собаки

Показання. На кожній лапі в собак, як правило, буває по чотири пальці. Однак, часто народжуються цуценята, у яких є п'ятий палець, а іноді зайвих буває й два. Ці пальці називають прибулими. Вони знаходяться на лапах як тазових, так і грудних кінцівок, а часто — і на всіх чотирьох відразу. У дорослої собаки такі пальці часто заважають при ходінні. Під час бігу, особливо по пухкому ґрунту та снігу, кігтем вони травмують ділянки протилежних кінцівок, або травмується сам палець. Тому цуценятам не пізніше 2–3-місячного віку прибулі пальці рекомендується ампутувати.

Фіксація. Цуценят 3–5-денного віку фіксують на операційному столі в боковому положенні на боці кінцівки, яку оперують.

Знеболювання. Нейролептаналгезія, наркоз, циркулярна інфільтраційна анестезія.

Техніка операції. Пінцетом фіксують палець і піднімають його доверху. Навколо основи пальця роблять два серпоподібних розрізи шкіри, а потім ножицями відсікають палець. Можна операцію виконати інакше. Після того, як зафіксували й припідняли палець пінцетом, його відсікають ножицями в межах м'яких тканин, попередньо не розсікаючи шкіру скальпелем.

Коли палець приєднаний до п'ястка (плесни) невеликим суглобом, останній також розтинають і гострою ложкою вишкрібають хрящ суглоба. Після припинення кровотечі на рану накладають кілька стібків вузлового шва.

Екзартикуляція хвоста

Показання. Ампутацію хвоста роблять при некрозі, гангрені, неоперабельних пухлинах, відмороженні, розміщенні тощо.

Фіксація. Великих тварин фіксують у станку в стоячому положенні, піднімають ліву грудну кінцівку і за допомогою мотузки фіксують тазові кінцівки або прив'язують до заднього вертикального стовпа станка. Коням на верхню губу накладають закрутку.

Дрібних тварин фіксують у боковому лежачому положенні.

Знеболювання. Великим тваринам застосовують низьку сакральну анестезію, циркулярну інфільтраційну анестезію вище місця ампутації, нейролептаналгезію, а дрібним – додатково наркоз.

Техніка операції. Волосся на хвості в коней вистригають на відстані 6–8 см, а залишене заплітають у дві косички.

Для запобігання кровотечі та для фіксації хвоста вище місця розрізу накладають гумовий джгут, попе-

редньо змістивши шкіру до основи хвоста. Екзартикуляцію хвоста виконують вище місця ураження.

Хвіст фіксують пальцями, згинаючи й розгинаючи його, знаходять місце з'єднання двох суміжних хвостових хребців.

Відступають від цього місця 0,5 см, роблять два півмісяцевих розрізи шкіри (на дорсальній і вентральній поверхнях хвоста) випуклістю вниз. За допомогою хірургічного пінцета шкіру відтягують до основи хвоста й скальпелем пересікають міжхребцевий диск та зв'язки. Гострою ложкою скарифікують суглобову поверхню хребця, щоб повністю видалити його залишки. Після цього послаблюють гумовий джгут і на кровоточиві судини накладають лігатури, або їх торзують. Рану присипають трициліном, сульфаніламідними препаратами або антибіотиками. Шкіру зашивають вузловим швом. Шви знімають через сім днів.

Контрольні питання

1. Які нерви блокують для знеболювання зап'ястка у корови?
2. Які нерви блокують для знеболювання п'ястка та пальців у корови?
3. Які нерви блокують для знеболювання плесна у корови?
4. Показання для блокади малогомілкового нерва у корови?
5. Яку анестезію використовують для екзартикуляції недорозвиннутих пальців у корови?
6. Показання для ампутації хвоста?

Контрольні завдання:

- 1) виконати анестезію зап'ястка у великої рогатої худоби;
- 2) виконати анестезію пальців у великої рогатої худоби;

3) виконати блокаду малогомілкового нерва у великої рогатої худоби.

Рекомендована література

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.

Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2003. – 512 с.

Власенко В.М. Ветеринарна анестезіологія / В.М. Власенко, Л.А.Тихонюк. – Біла Церква, 2000. – 335 с.

Перелік та вміст комплектів

Комплект № 1 – для фіксації тварин у стоячому положенні:

а) коня: вуздечка з повідом – 1; закрутка мотузяна – 1; путові ремені з пряжкою, кільцем і мотузкою (2,5 м) для фіксації тазових кінцівок – 2; довга мотузка (5–7 м) з кільцем для фіксації у стоячому положенні без станка – 1; б) великої рогатої худоби: мотузка для фіксації за роги (налигач) – 1; недоуздок (кантарка) – 1; носові щипці – 1; запасна мотузка 2 – 3 м завдовжки – 1.

Комплект № 2 — для фіксації тварин у лежачому положенні:

а) коня: повальний ремінь (російський повал) – 1; путо мотузяне – 1; вуздечка – 1; закрутка мотузяна – 1; «подушка» під голову коню (мішок із соломою) – 1;

б) великої рогатої худоби: налигач – 1; недоуздок – 1; мотузка (7 м) для повалу – 1; мотузка 2 м завдовжки для фіксації кінцівок – 2; вірменське устаткування для фіксації кінцівок – 1;

г) свиней: мотузка (2 м) з петлею на кінці на верхню щелепу – 1; мотузяні петлі на кінцівки (4) і мотузка (3 – 4 м) для повалу – 1 набір; фіксаційний стіл (Никифорова) – 1; імпровізована драбина (2,5 м) – 1–2; імпровізований столик-корито для кастрації кнурців – 2.

Комплект № 3 – засоби профілактики хірургічної інфекції:

бікси, що містять стерильний перев'язний матеріал (вата 100–200,0, ватні тампони в паперовому упакуванні по 10 шт. – 10, ватно-марлеві тампони в такому ж упакуванні – 10, бинти – 2; марлеві серветки в стандартному упакуванні – 2, дерев'яні палички для ватних щіточок (для йоду) – 2 – 3); тампонниці для ватних тампонів з антисептиком – 1; флакон на 200 мл з антисептичними речовинами (спирт етиловий, спирт йодований 1 : 1000 або 1 : 3000) – 1; флакон з 5%

розчином йоду спиртовим – 1; ножиці зігнуті – 2; бритвенний прилад з безпечною бритвою – 1.

Комплект №4 – для знеболювання:

а) для місцевої анестезії: засоби премедикації (атропін, ксилазин-ромпун або рометар, літична суміш); 0,5 % розчин новокаїну в ампулах – 1 упаковка; 2 % розчин новокаїну в ампулах – 1 упаковка; 3 % розчин новокаїну у флаконі 200 мл – 1; довга голка 1-33 або № 2098;

є) для наркозу свиней: засоби премедикації (стресніл, азаперон та ін.).

Комплект № 5 – інструменти, шовний матеріал:

а) для ін'єкцій; стерилізатор (кип'ятильник) – 2; шприци типу «Рекорд» 2,0, 5,0, 10,0, 20,0 – по 1; голки ін'єкційні № 0840, 0860, 1230, 1290 – по 3; голки ін'єкційні № 1690 з гумовим шлангом – 2 –3; голки ін'єкційні № 2440, 2640, 2070 (Боброва) – для внутрішньовенних ін'єкцій великим тваринам – 3; голки ін'єкційні № 0624, 0840 – для внутрішньовенних ін'єкцій собакам – 5;

б) для роз'єднання тканин: стерилізатор (кип'ятильник) – 1; скальпель гострокінцевий – 2; скальпель черевистий – 2; ножиці прямі гострокінцеві – 1; ножиці зігнуті – 1; пінцет хірургічний – 2; ранові гачки – 2;

в) для з'єднання тканин: голкотримач (Гегара, Матьє) – 2; голки хірургічні типу В1 (колючо-ріжучі) різні – 3 – 4; голки хірургічні типу А1 (кишкові) – 3 – 4; пінцет хірургічний – 2; голка Герлаха з рукояткою і вушком – 1; шовк в ампулах № 2, 4, 6, 8; кетгут в ампулах № 2, 4, 6, 8;

г) для гемостазу: пінцет Пеана – 1 – 2; пінцет Кохера – 2; артеріальний затискач – 2; лігатурна голка Дешана (права і ліва) – 2.

Використана і рекомендована література

1. Борисевич В.Б. Ветеринарно-медична офтальмологія / За ред. В. Б. Борисевича. – К.: Арістей, 2006. – 230 с.
2. Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.
3. Петренко О.Ф. Хірургія ветеринарної медицини / О.Ф. Петренко.- К.: Вища освіта, 2005. – 399 с.
4. Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2003. – 512 с.
5. Панько І.С. Довідник з ветеринарної хірургії / І.С. Панько, В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.Г. Ільницький, В.В. Нагорний та ін. – Біла Церква, 2001. – 201 с.
6. Власенко В.М., Тихонюк Л.А. Ветеринарна анестезіологія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. – Біла Церква, 2000. – 335 с.
7. Власенко В.М. Хірургія у свинарстві та вівчарстві / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. – К.: Урожай, 1998. – 318 с.
8. Власенко В.М. Хірургія у конярстві / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. – К.: Урожай, 1995. – 255 с.
9. Власенко В.М. Хірургія у молочному тваринництві / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. – К.: Урожай, 1994. – 176 с.
10. Борисевич В.Б. Хірургія, офтальмологія і ортопедія / В.Б. Борисевич, М.О. Терес, В.Т. Салістий – К.: Вища шк., 1988. – 287 с.
11. Кузнєцов О.К. Ветеринарна хірургія, ортопедія і офтальмологія / О.К. Кузнєцов. – К.: Вища школа, 1978. – 439 с.
12. Щебиц Х. Оперативная хирургия собак и кошек: Пер. с нем. / Х. Щебиц, В. Брасс. – М.: ООО «Аквариум ПРИНТ», 2005. – 512 с.

Зміст

Вступ	3
Тема 1. Операції в ділянці черевної стінки	4
Тема 2. Операції на шлунку жуйних і собак	8
Тема 3. Операції на кишках	12
Тема 4. Оперативне лікування гриж	17
Тема 5. Кастрація самців	22
Тема 6. Кастрація самок	35
Тема 7. Кесарів розтин	41
Тема 8. Операції на молочній залозі	45
Тема 9. Операції в ділянці промежини і на органах тазової порожнини	53
Тема 10. Операції на препуціальному мішку і статевому члені	59
Тема 11. Операції на кінцівках та хвості	66
Перелік та зміст комплектів	76
Використана і рекомендована література	78
Зміст	79



Степанов О.Д. Методичні рекомендації з проведення лабораторно-практичних занять з дисципліни „Оперативна хірургія, топографічна анатомія з основами анестезіології” для здобувачів вищої освіти III курсу спеціальності 211 – „Ветеринарна медицина” /О.Д. Степанов. – Кам’янець-Подільський.: Подільський державний аграрно-технічний університет, 2017. – 80 с. (4 ум. др. арк).

Видавництво ПДАУ
Підписано до друку 8.06.2017
Формат 64 84/16. Гарнітура Arial.
Умовно. друк. арк. 4.
Друк різнографія. Папір офсетний.
Зам. № 105. Наклад 100 прим.

Використана і рекомендована література

1. Борисевич В.Б. Ветеринарно-медична офтальмологія / За ред. В. Б. Борисевича. – К.: Арістей, 2006. – 230 с.
2. Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2006. – 544 с.
3. Петренко О.Ф. Хірургія ветеринарної медицини / О.Ф. Петренко.- К.: Вища освіта, 2005. – 399 с.
4. Власенко В.М. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. – Біла Церква, 2003. – 512 с.
5. Панько І.С. Довідник з ветеринарної хірургії / І.С. Панько, В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.Г. Ільніцький, В.В. Нагорний та ін. – Біла Церква, 2001. – 201 с.
6. Власенко В.М., Тихонюк Л.А. Ветеринарна анестезіологія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. – Біла Церква, 2000. – 335 с.
7. Власенко В.М. Хірургія у свинарстві та вівчарстві / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. – К.: Урожай, 1998. – 318 с.
8. Власенко В.М. Хірургія у конярстві / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. – К.: Урожай, 1995. – 255 с.
9. Власенко В.М. Хірургія у молочному тваринництві / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. – К.: Урожай, 1994. – 176 с.
10. Борисевич В.Б. Хірургія, офтальмологія і ортопедія / В.Б. Борисевич, М.О. Терес, В.Т. Салістий – К.: Вища шк., 1988. – 287 с.
11. Кузнецов О.К. Ветеринарна хірургія, ортопедія і офтальмологія /О.К. Кузнецов. – К.: Вища школа, 1978. – 439 с.
12. Щебиц Х. Оперативная хирургия собак и кошек:

Пер. с нем. / Х. Щебиц, В. Брасс. – М.: ООО «Аквариум
ПРИНТ», 2005. – 512 с.