

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Факультет ветеринарної медицини і технологій у тваринництві
Кафедра ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії

Методичні рекомендації

***щодо проходження навчальної практики з дисципліни «Акушерство,
гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології»
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності
Н6 (211) «Ветеринарна медицина»***

Кам'янець-Подільський
2025

УДК 619:618.9

Укладач:

Володимир МІЗИК

асистент кафедри ветеринарного акушерства,
внутрішньої патології та хірургії

Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»
(протокол № 4 від 28.05. 2025 року)

Рецензенти:

Андрій МУШИНСЬКИЙ

завідувач кафедри інфекційних та
інвазійних хвороб ЗВО «ПДУ»,
кандидат біологічних наук, доцент

Микола ЖЕЛАВСЬКИЙ

професор кафедри ветеринарної гігієни,
санітарії і експертизи Вінницького
національного аграрного університету,
доктор ветеринарних наук, професор

Методичні рекомендації щодо проходження навчальної практики з навчальної дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н6 (211) «Ветеринарна медицина» /В. МІЗИК. ЗВО «ПДУ», 2025. 116 с.

У методичних рекомендаціях розкрито мету, визначено основні завдання, з'ясовано зміст та порядок проходження навчальної практики, визначено обов'язки здобувачів вищої освіти та керівників практики. Підготовлено з урахуванням робочої програми вивчення дисципліни.

ЗВО «ПДУ» 2025

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Інструктаж з охорони праці.....	5
Тема 1. Штучне осіменіння тварин.....	8
<i>Заняття 1. Підготовка посуду, розчинів, матеріалів та інструментів, що застосовуються в роботі при штучному осіменінні тварин.....</i>	<i>8</i>
<i>Заняття 2. Виявлення статевої охоти і оптимального часу для осіменіння самок. Відпрацювання навичок техніки штучного осіменіння тварин.....</i>	<i>16</i>
Тема 2. Діагностика вагітності. Фізіологія родів та післяродового періоду у свійських тварин.....	24
<i>Заняття 1. Освоєння методів діагностики вагітності та її термінів</i>	<i>24</i>
<i>Заняття 2. Вивчення передвісників родів та основних заходів з підготовки тварин до родів. Оволодіння методикою ведення нормальних родів та післяродового періоду</i>	<i>33</i>
Тема 3. Хвороби новонароджених.....	39
<i>Заняття 1. Освоєння методів оцінки новонароджених тварин. Набуття практичних навичок діагностики та лікування захворювань новонароджених тварин.....</i>	<i>39</i>
Тема 4. Акушерська патологія і терапія	46
<i>Заняття 1. Аналіз факторів, які спричиняють ускладнення в період вагітності. Лікування та профілактика хвороб вагітних тварин.....</i>	<i>46</i>
<i>Заняття 2. Діагностика патологічних родів і методи надання допомоги ...</i>	<i>53</i>
<i>Заняття 3. Опанування методів діагностики післяродових ускладнень та лікування хворих тварин з післяродовою патологією.....</i>	<i>68</i>
Тема 5. Хвороби та функціональні розлади молочної залози.....	77
<i>Заняття 1. Оволодіння методикою діагностики захворювань молочної залози.....</i>	<i>77</i>
<i>Заняття 2. Набуття практичних навичок з надання лікувальної допомоги при патології молочної залози у самок свійських тварин.....</i>	<i>83</i>
Тема 6. Ветеринарна гінекологія та андрологія.....	91
<i>Заняття 1. Проведення аналізу відтворної здатності тварин господарства. Набуття практичних навичок у виявленні причин неплідності самок.....</i>	<i>91</i>
<i>Заняття 2. Діагностика захворювань і функціональних розладів статевого апарату самок.....</i>	<i>95</i>
<i>Заняття 3. Відпрацювання практичних навичок введення лікарських речовин при акушерських і гінекологічних хворобах.....</i>	<i>102</i>
<i>Заняття 4. Освоєння методики андрологічного дослідження.....</i>	<i>109</i>
Список використаної літератури.....	115

Вступ.

Навчальна практика з дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології» - це логічне завершення вивчення курсу і необхідна умова для якісної підготовки лікаря ветеринарної медицини ОС «Магістр».

Основною метою навчальної практики є закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти під час аудиторного навчання, набуття й удосконалення практичних навичок і вмінь, формування та розвиток у здобувачів професійної здатності приймати самостійні рішення в умовах конкретної виробничої ситуації, оволодіння сучасними методами та формами організації праці; знаряддями праці їхньої подальшої професійної діяльності.

Дані методичні рекомендації підготовлено у відповідності до вимог типової та робочої програми з навчальної дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології», вони розкривають основний зміст навчальної практики і висвітлюють порядок її проходження. В рекомендаціях представлені практичні завдання згідно тем навчальної практики виконання яких дозволить закріпити практичні навички з діагностики вагітності та неплідності, надання допомоги при родах (нормальних і патологічних), встановлення діагнозу і проведення лікувальних процедур при хворобах вагітних, в післяродовий період, хворобах вим'я, хворобах новонароджених, гінекологічних та андрологічних хворобах тварин.

Інструктаж із охорони праці.

Загальні вимоги з охорони праці:

1. До навчальної практики здобувачі вищої освіти допускаються після проведення з ними інструктажу, ознайомлення з правилами поведінки в умовах виробництва (господарства), з порядком виконання роботи та методами фіксації тварин.
2. Небезпечними та шкідливими, що можуть спричинити травмування студентів, є електричний струм, хімічні реактиви, інструменти, лабораторний посуд, кріогенна апаратура з рідким азотом і тварини, які використовуються для проведення занять. Тому під час проходження практики здобувачі повинні знати і дотримуватись:
 - правил особистої гігієни;
 - основних правил пожежної безпеки;
 - правил безпечного користування електроприладами, обладнанням, акушерськими інструментами, лабораторним посудом, хімічними реактивами та рідким азотом.
3. При виявленні зіпсованого обладнання, приладів, інструментів, посуду, хімічних реактивів, при порушенні правил пожежної безпеки, при травмах студенти повинні негайно повідомити викладача.
4. Співробітники кафедри забезпечують безпечні умови роботи для решти здобувачів, потерпілим надають першу допомогу, а при необхідності звертаються до медпункту або викликають швидку медичну допомогу.

Вимоги безпеки праці під час занять в умовах виробництва:

1. Перед початком занять необхідно одягнути спецодяг (халат, шапочка, одноразові акушерські рукавички, клейончастий фартух) та відповідне взуття.
2. Перш ніж приступити до дослідження тварин, необхідно з'ясувати епізоотичний стан господарства (щодо сказу, лейкозу, сибірки, бруцельозу та ін. хвороб).
3. Заходити у тваринницькі приміщення слід лише з дозволу викладача чи ординатора.
4. Здобувачам забороняється самовільно відлучатися з місця проведення практичних занять.
5. Під час роботи на тваринницькій фермі здобувачам забороняється без обслуговуючого персоналу заходити в денники, стійла або клітки, де утримуються тварини.
6. В манежах, тваринницьких приміщеннях забороняється їсти, пити воду, палити, користуватися вогнем, бігати та кричати.

7. При використанні для дослідження тварин електричних приладів їх необхідно заземлити.
8. Процес дослідження тварин можна розпочинати лише з дозволу викладача. Перед виконанням завдання слід переконатися в надійності фіксації тварини.
9. Поводження із тваринами має бути спокійним, впевненим і обережним. При виконанні завдання не потрібно робити різких рухів і грубих окликів.
10. При надмірному неспокої тварини необхідно припинити виконання завдання, заспокоїти її. Перед дослідженням норувистої тварини її вводять нейролептики.
11. При дослідженні великої рогатої худоби потрібно остерігатися ударів рогами та кінцівками. Потрібно пам'ятати, що корова б'є тазовими кінцівками в бік і в перед, а тому підходити до тварини слід обережно збоку, розмовляючи з нею, заспокоюючи її погладженням.
12. Для фіксації великої рогатої худоби здавлюють носову перегородку (щипцями), або фіксують тварину утримуючи її за роги чи носове кільце.
13. Фіксуючи голову тварини в стоячому положенні, здобувач повинен знаходитись на відстані витягнутих рук. Фіксацію тварини в лежачому положенні слід також виконувати на відстані витягнутих рук.
14. При роботі із кінями потрібно пам'ятати, що тварина б'є тазовими кінцівками назад і рідше в бік. Окремі особини мають звичку кусати. Тому до коней обережно підходять спереду і збоку (краще з лівого). Підійшовши до голови, беруть лівою рукою за вуздечку, а правою погладжують шию, це заспокоює коня.
15. Біль у коней відволікають дерев'яною закруткою, накладаючи її на губу або на вушну раковину. Можна також використовувати металевий затискувач для стискування губи.
16. Досліджуючи статеві органи і молочну залозу кобил фіксують підняттям грудної або тазової кінцівки досліджуваної сторони. Можлива фіксація двох тазових кінцівок одночасно за допомогою парувальної шлеї або мотузки довжиною 4–5 метрів.
17. Проводячи ректальне дослідження корів, кобил необхідно перебувати за межами зони руху задніх кінцівок.
18. При дослідженні свиней особливу небезпеку становлять кнури та свиноматки після опоросу. Для їх фіксації використовують спеціальний станок, або ж накладають фіксаційну петлю на верхню щелепу позаду іклів та прив'язують тварину до стовпа.
19. Собакам і котам одягають спеціальний намордник або фіксують щелепи тасьмою.

20. Перед початком надання акушерської допомоги потрібно перевірити стан шкірного покриву своїх рук (рани, подряпини та ін.). При необхідності провести обробку і використати хірургічні або гінекологічні рукавиці.

21. При наданні рододопомоги великим тваринам необхідно слідкувати за поведінкою породіллі з метою попередження травми руки, введеною в родові шляхи, особливо при рухах або падінні тварини.

22. При фетотомії всі ріжучі інструменти слід застосовувати обережно, під контролем руки, попереджаючи травмування стінки родового каналу і рук оперуючого.

23. Після надання допомоги тваринам з анаеробною і гнилісною інфекцією (мацерація плода, затримка посліду, ендометрит, абсцес або флегмона вим'я та ін.) рештки плода, послід, ексудат, тампони та інший матеріал необхідно зібрати й утилізувати; провести дезінфекцію приміщення, фартухів, рукавиць і ретельно обробити руки.

24. При роботі з тваринами, підозрілими в захворюваннях, спільних для тварин і людини (анаеробна інфекція, бруцельоз, лейкоз та ін.), потрібно обов'язково використовувати клейончасті фартухи, гумові чоботи і гінекологічні рукавиці.

Техніка безпеки праці при роботі з плідниками:

25. Поводження з плідниками має бути спокійним, впевненим і обережним, а фіксація надійною.

26. Перед дослідженням плідника необхідно застосувати нейролептики.

27. Вести жеребців необхідно на розтяжці силою двох доглядачів, а бугаїв, буйних баранів - на водилі. Якщо під час проводки плідник проявляє агресивність чи б'ється, прояв агресії гальмують прокручуванням палки-води́ла носового кільця.

28. Забороняється захаращувати проходи для переміщення плідників, стояти на їхньому шляху, залишати без освітлення місце перебування плідників.

Вимоги безпеки після закінчення занять:

Після закінчення практичних занять необхідно:

- завести тварину у стійло де вона утримується;
- навести порядок на робочому місці;
- вимкнути електричні прилади та обладнання, закрити крани на водопроводах;
- скласти прилади, обладнання та інструменти у відповідне місце;
- зняти спецодяг, вимити руки з милом.

Під час транспортування до та з місця проведення навчальної практики всі учасники дорожнього руху повинні дотримуватись чинних правил руху.

Тема 1. Штучне осіменіння тварин.

Заняття 1. Підготовка посуду, розчинів, матеріалів та інструментів, що застосовуються в роботі при штучному осіменінні тварин.

Місце проведення заняття: пункт штучного осіменіння базового навчального господарства.

Мета заняття: Оволодіти методикою приготування розчинів, матеріалів, посуду та інструментів, які використовуються при штучному осіменінні тварин.

Оснащення заняття: ваги аптекарські, банки для тампонів, циліндри мірні, мензурки, колби місткістю 100-500 мл, лійки, скляні палички, піпетки різного об'єму, пінцети анатомічні, ножиці прямі, баня водяна, стерилізатор, електроплитка, сушильна шафа, автоклав, піхвові дзеркала, шприци - катетери, пайєтовводжувач, папір фільтрувальний, марля, марлеві серветки, вата гігроскопічна біла, вазелін білий і жовтий, миска чи каструля емальована, йоржі для миття посуду, рушники, вода дистильована та водопровідна, спирт етиловий 96⁰, натрій двовуглекислий, натрій хлористий, натрій лимоннокислий у порошку та ампулах, фурацилін, пергідроль.

Короткі методичні вказівки: Після перевірки теоретичної підготовленості і з'ясування незрозумілих питань, викладач розподіляє студентів на окремі підгрупи (3-5 чоловік) та ставить перед ними відповідні завдання. Здобувачі самостійно відпрацьовують прийоми з підготовки розчинів, інструментів, приладів, освоюють способи їх знезараження, а наслідки виконуваних завдань записують в робочі зошити.

Завдання 1. Приготування фізіологічних розчинів.

Приготування 2,9% розчину натрію лимоннокислого (цитрат натрію). На 100 мілілітрів прокип'яченої і охолодженої до 80°C дистильованої води візьміть 2,9 г натрію лимоннокислого (трьохзаміщеного п'ятиводного хімічно чистого) і старанно розмішайте стерильною скляною паличкою, профільтруйте через ватний чи паперовий фільтр, закрийте і простерилізуйте у киплячій водяній бані протягом 5-10 хвилин або витримайте 30 хвилин в автоклаві при температурі 108° С і тиску 0,4 атм.

Приготовлений розчин використовуйте при оцінюванні якості сперми, її розморожуванні, а також для промивання інструментів.

Приготування 1% розчину натрію бікарбонату. Відважте 1г хімічно чистого натрію гідрокарбонату (натрію бікарбонату або питної соди - NaHCO_3), пересипте його у скляну колбу після чого додайте 100 мл попередньо прокип'яченої і охолодженої до 40-45 °С дистильованої води. Суміш розмішайте стерильною скляною паличкою до повного розчинення.

Свіжоприготовленим розчином користуйтеся при оцінюванні якості сперми, для зволоження піхвового дзеркала, поліетиленових рукавичок та інструментів для введення сперми.

Приготування 0,85% розчину натрію хлориду. Відважте 0,85(0,9)г хімічно чистого натрію хлориду (нейодованої солі) або візьміть таблетку натрію хлориду (0,9 г) і перенесіть у скляну колбу та додайте 100 мілілітрів попередньо прокип'яченої дистильованої води. Для кращого розчинення сіль розмішуйте скляною паличкою, після чого колбу поставте на електричну плитку і доведіть розчин до кипіння.

Приготовлений розчин можете застосувати для промивання та видалення залишків спирту, а також для зволоження піхвових дзеркал.

Завдання 2. Приготування дезінфікувальних розчинів.

Приготування 70% спирту. Перш ніж приступити до приготування 70%-го попередньо визначте міцність “маточного” спирту-ректифікату. Для цього налейте в 500 мілілітровий циліндр спирт-ректифікат, обережно занурте туди спиртометр (він повинен вільно плавати, не торкаючись дна) і по верхньому меніску визначте його міцність.

Розрахунок на приготування 70% спирту проведіть за такою пропорцією:

N - 100 мл

70% - X де,

N- міцність “маточного” спирту-ректифікату в градусах;

X - число мілілітрів спирту-ректифікату.

Для прикладу, якщо взяти 96°-ний спирт, то: $X = (70 \times 100) : 96 = 72,8$ мл

Тобто, відмірявши 72,8(73) мл 96% етилового спирту, долийте 27 мл прокип'яченої дистильованої води до мітки 100 мл і перемішайте скляною паличкою. Міцність одержаного спирту перепроверте спиртометром. Якщо вона виявиться нижче 70 відсотків то не виймаючи спиртометра, долийте спирту-ректифікату, аж поки спиртометр не підніметься до мітки 70 і навпаки, якщо міцність спирту буде вищою, то долийте необхідну кількість води.

Приготовлений 70%-й спирт-ректифікат перелийте у банку з притертою пробкою та використовуйте в роботі для знезараження поверхні рук, інструментів та приладів.

Приготування 0,02% (1:5000) розчину фурациліну. В 1 л киплячої дистильованої води розчиніть 9 г NaCl після чого додайте 0,2 г фурациліну. Розчин охолодіть, профільтруйте і перелийте в стерильну скляну посудину.

Приготовлений розчин фурациліну можете застосовувати для обмивання зовнішніх статевих органів самок перед осіменінням, а також для промивання і обмивання препуція у плідників.

Завдання 3. Приготування матеріалів які використовуються при штучному осіменінні тварин.

Приготування ватних тампонів. Для приготування тампонів візьміть шар білої гігроскопічної вати, відділіть від нього невеликі куски, розпушіть і заверніть їх кінці до середини, так щоб утворились плоскі кружечки діаметром 6-7 см. Щоб тампон не розривався і був міцним та тонким, відтягніть від країв тоненькі шматочки і, не відриваючи, заверніть їхні кінці аж за середину, на протилежний бік так, щоб волокна вати перехрещувались під прямим кутом. Кожний тампон здавіть між долонями рук і складіть у тампонницю.

Підготовлені тампони використовуйте сухими (стерильними), або зволоженими (для зволоження застосуйте 70% етиловий спирт або 0,02% розчин фурациліну). Зволожені тампони попередньо відіжміть між чистими долонями рук або за допомогою пінцета і перекладіть по одному в окрему банку-тампонницю з притертою кришкою.

Зволожені тампони застосовуйте для знезараження рук, підставок для інструментів, зовнішньої поверхні шприців-катетерів, піхвових дзеркал, скляних паличок. Сухими стерильними тампонами можете знімати із приладів та інструментів залишки фізіологічного розчину, спирту, фурациліну, вазеліну тощо.

Приготування марлевих серветок. Чисту марлю розріжте на шматки розміром 20x20, 30x30 або ж 40x40 після чого простерилізуйте одним із доступних способів і складіть у стерильну банку з притертою кришкою.

Приготовлені серветки використовуйте для завертання стерильних інструментів, видалення з інструментів крапель води, протирання предметних та покривних скелець, протирання оптики мікроскопу, тощо.

Завдання 4. Знезаражування посуду, інструментів та матеріалів.

Інструменти, посуд та матеріали повинні завжди бути чистими, сухими і стерильними. Це важливо для запобігання забруднення, інфікування та загибелі спермій, а також профілактики інфекційних та інвазійних хвороб.

Проведіть стерилізацію шприців-катетерів та піхвових дзеркал шляхом кип'ятіння. Перед стерилізацією шприци-катетери ретельно промийте, розберіть. Циліндр обгорніть бинтом або марлею і прикріпіть до поршня (кожен поршень індивідуально притертий до циліндра, а тому його міняти неможна). На дно стерилізатора (каструлі) покладіть шар вати або марлі, а зверху на нього шприци-катетери і налийте до 2/3 об'єму стерилізатора (каструлі) дистильованої води. Закрийте кришкою і кип'ятіть 15-20 хвилин.

Після охолодження зніміть кришку, стерильним пінцетом вийміть шприц-катетери і поставте їх на кришку стерилізатора. Шприци зберіть, залишки води

зовні видалить стерильними марлевими серветками, а внутрішню поверхню промийте 1% розчином NaHCO_3 або 0,9% розчином NaCl . Після цього шприци-катетери заверніть в стерильні марлеві серветки і поставте у шафу.

Піхвові дзеркала при стерилізації опускайте лише в киплячу воду, в іншому випадку вони швидко будуть іржавіти. Стерилізуйте 15-20 хв, після чого вийміть і поставте на кришку стерилізатора. Металічні інструменти швидко висихають, залишки води видалить стерильними серветками.

Проведіть стерилізацію скляного посуду сухим жаром. Перед стерилізацією колби, циліндри, мірні циліндри закрийте паперовими ковпачками, шприци-катетери заверніть в папір, із флаконів та банок зніміть кришки.

Підготовлений посуд помістіть в сушильну шафу, задайте потрібну температуру ($160-180^\circ \text{C}$) і стерилізуйте протягом 45 хв. Після чого шафу відключіть, дайте їй охолонути і лише тоді вийміть посуд. Якщо шафу попередньо не охолодити, то при відкритті дверей на скляному посуді можуть появитися тріщини від різкого перепаду температури.

Проведіть стерилізацію піхвового дзеркала фламбуванням. Стерилізацію піхвового дзеркала проведіть над полум'ям палаючого спиртового тампона. Фламбуючи інструмент, спочатку витримайте його деякий час на віддалі 15-20 см від вогню, а потім, поступово наближаючись, обробляйте над полум'ям з усіх сторін. Щоб вогонь не обпікав руки, посуд та інструменти утримуйте над полум'ям за допомогою пінцета.

Проведіть стерилізацію шприца-катетера спиртом. Для цього візьміть чисто вимитий шприц-катетер і наберіть в нього розчин 70% спирту – ректифікату. Верхню частину шприца-катетера (від верхівки в напрямку до поршня) обробіть з допомогою спиртового тампону. Після стерилізації необхідно видалити залишки спирту із стінок інструмента, для цього шприц-катетер промийте 0,9%-ним стерильним розчином натрію хлориду (1% -ним розчином натрію бікарбонату; 2,9% -ним цитрату натрію).

Стерилізація в автоклаві. В автоклав помістіть чисті металічні інструменти, посуд, тощо. Включіть його в електромережу і автоклавуйте за температури 105°C (0,3-0,4 атм) протягом 15-20 хв. Після чого прилад відключіть, дайте охолонути, після цього відкрийте кришку автоклава і дістаньте за допомогою стерильного корнцанга необхідні інструменти або посуд.

Заняття 2. Виявлення статевої охоти і оптимального часу осіменіння самок. Відпрацювання навичок техніки штучного осіменіння тварин.

Місце проведення заняття: ферма базового навчального господарства.

Мета заняття: освоєння методики виявлення статевої охоти і оптимального часу осіменіння самок, набуття практичних навичок з техніки штучного осіменіння тварин.

Оснащення заняття: самки в «охоті», станки для фіксації; збережена сперма бугая (кнур, жеребця, барана); інструменти для штучного осіменіння корів, овець, кіз, свиноматок, кобил; мікроскоп, термостат, обігрівальний столик, предметні та накривні стекла, скляні палички, анатомічний пінцет, баночки з притертими корками в які налято 0,9%-й розчин хлориду натрію, 70% спирт-ректифікат, 1%-й розчин натрію бікарбонату, 2,9% розчин натрію цитрату; спиртівка, вата, зливні чашки, кухоль Есмарха, мило, відро, тепла вода, рушники.

Короткі методичні вказівки: після обговорення теоретичної частини здобувачі вищої освіти під контролем викладача або лікаря-ординатора самостійно виконують практичні завдання: виявляють самок в «охоті», вилучають їх із стада, фіксують та підготовляють до осіменіння; готують інструменти, оцінюють сперму і проводять штучне осіменіння тварин.

Завдання 1. Виявлення оптимального часу осіменіння та відпрацювання техніки штучного осіменіння корів і телиць.

Застосувавши один із нижче наведених методів визначте стан статевої охоти і оптимальний час для осіменіння корови (телиці):

Рефлексологічний метод. Підготовленого пробника (вазектомованого чи з відведеним набік статевим членом бугая, або підданих гормональній обробці корів чи телиць) випустіть на 1,5-2 години в загін, де утримуються неплідні, отелені (з 4-го дня після родів), осіменені (з 10-го по 30-й день після осіменіння) корови і спостерігайте за поведінкою. Самка, яка знаходиться в «охоті», буде допускати садку самця (*позитивна реакція самки на самця-пробника*). Зразу ж після виявлення позитивної реакції корову виділіть із стада, заведіть на пункт штучного осіменіння, зафіксуйте в станку і підготуйте до осіменіння.

Клініко-візуальний метод (*ґрунтується на виявленні у тварин клінічних ознак та змін характерних для стадії збудження статевого циклу; ймовірним показником охоти є «рефлекс нерухомості», коли корова допускає плигання на себе інших тварин*). В період вигону тварин із корівника та знаходження на вигульно-кормових майданчиках уважно спостерігайте за їх станом. Для виявлення статевого збудження та «охоти» придивіться до поведінки корів у

загоні. мовірним показником того, що корова знаходиться в охоті, є "*рефлекс нерухомості*", коли тварина опускає плигання на себе інших тварин.

Додатковими ознаками стану «охоти» можуть бути: потертості в ділянці крупа, кореня хвоста і сідничних горбів, виділення тягучого прозорого слизу із статевої щілини, прояв занепокоєння, плигання на інших тварин, зниження апетиту.

При виявленні таких ознак виділіть корову із стада, зафіксуйте та проведіть додатково дослідження стану статевих шляхів. Великим та вказівним пальцями руки розкрийте статеві губи і огляньте клітор та початкову частину переддвер'я піхви: під час тічки вони повинні бути набряклі, яскраво-червоні, вкриті прозорим слизом.

Візьміть чисте і сухе піхвове дзеркало, профламбуйте його над полум'ям спиртового тампона, зволожите 1% стерильним розчином хлористого натрію чи двовуглекислої соди і введіть у піхву тварини. При цьому дзеркало повинно бути закритим, а ручки його повернені вбік. Вводити дзеркало слід обережно, не застосовуючи сили і скеровуючи його дещо вгору. Увівши дзеркало до упору, поверніть його ручками вниз і, обережно натискаючи на ручки, розкрийте лопаті. Підключивши живлення до освітлювача або, користуючись лобовим рефлектором чи, нарешті, відбитим від дзеркала світлом від вікна, освітіть стінки піхви та шийку матки і огляньте їх. У випадку «охоти» слизова оболонка піхви і піхвові частини шийки матки повинні бути набряклі і почервонілі; канал шийки матки розкритий і з нього повинен витікати слиз.

Визначте кількість, колір та консистенцію тічкового слизу. Розпал охоти зазвичай співпадає з початком помутніння тічкового слизу, який ще не почав загусати, є найменш в'язким і найеластичнішим, це сприяє просуванню сперміїв вздовж статевих шляхів (*найкраща пора для осіменіння!*).

При наявності ознак «охоти» та за умови фізіологічної норми статевого апарату корови проведіть штучне осіменіння.

Проведіть осіменіння корови (телиці) візоцервікальним способом:

1. Заведіть корову (телицю) в манеж пункту і зафіксуйте у станку.
2. За допомогою кухля Есмарха, підвішеного біля станка, старанно обмийте зовнішні статеві органи чистою теплою водою з милом, зробіть їх теплим розчином фурациліну і витріть насухо ватним тампоном.
3. Використовуючи водяну баню або спеціальний розморожувач з автоматичним контролем температури, проведіть розморожування сперми. Для цього візьміть ампулу з розчином натрію цитрату і поставте на 2-3 хв. у водяну баню для підігрівання розчину до температури $38 \pm 0,5^{\circ} \text{C}$. Рівень води у водяній бані повинен лише закривати стовпчик розчину у флаконі. Після чого з посудини Дьюара охолодженим пінцетом дістаньте необлицьовану гранулу

і відразу опустіть у флакон з підігрітим розчином лимоннокислого натрію. При безперервному погойдуванні флакончика рукою, підігрівайте гранулу до повного розморожування. Потім флакончик вийміть і поставте при кімнатній температурі на фільтрувальний апір.

4. Наберіть в заздалегідь підготовлений шприц-катетер одну дозу сперми. Для цього занурте кінець катетера у флакон зі спермою і, повільно відтягуючи поршень вгору, втягніть її в шприц. Тоді поверніть шприц катетером вгору і рухом поршня витисніть повітря з циліндра і катетера до появи на кінці останнього краплі сперми.

5. Помістіть краплю сперми на предметне скло, покладіть наповнений шприц на стерильну підставку, а сперму перевірте під мікроскопом на активність спермійв.

6. Візьміть в ліву руку чисте, стерильне піхве дзеркало, прикріпіть до верхньої гілки дзеркала освітлювач (протертий попередньо спиртовим тампоном), а батарейку з футляром покладіть у верхню кишеню халата.

7. Взявши дзеркало і шприц-катетер зі спермою, увійдіть в манеж. Шприц-катетер положіть на стерильну підставку (на столику біля станка), а дзеркало зволожите теплим 1% розчином двовуглекислого хлористого натрію і перекладіть в праву руку. Пальцями лівої руки розкрийте статеві губи і обережно введіть дзеркало в піхву скеровуючи спочатку дещо вгору, а тоді вперед до упору. Під час введення дзеркала лопаті його повинні бути закриті, а ручки повернені в один бік.

8. Ввівши дзеркало, поверніть його ручками вниз, обережно розкрийте лопаті і, легко переміщуючи його, відшукайте шийку матки. Огляньте уважно слизову оболонку піхви та шийки матки, і якщо вони в нормальному стані (немає гною, висипів, крові) і чітко виражені ознаки тічки, то перекладіть ручки дзеркала в ліву руку, а правою візьміть з підставки шприц - катетер і введіть його через розкрите дзеркало в піхву. Знайдіть отвір шийки матки і введіть в нього катетер на глибину 4-6 сантиметрів, обережно розсовуючи його кінцем поперечні складки слизової оболонки. Подайте дзеркало трохи назад і, обережно натискаючи на поршень, введіть в канал шийки матки дозу сперми.

9. Після введення спермодози обережно вийміть з піхви шприц-катетер, поверніть дзеркало ручками вбік, стуліть трохи його лопаті і обережно виведіть з піхви в складеному вигляді.

При використанні дзеркала Овчинникова після введення шприц-катетера в канал шийки матки притисніть його трохи до верхнього склепіння піхви. Тоді, притримуючи шприц-катетер рукою, обережно вийміть дзеркало, повертаючи його зрізаною поверхнею до шприц-катетера. Через 20-30 секунд,

коли тварина заспокоїться, повільно 3-4 рази натисніть на поршень і введіть сперму в канал шийки матки.

При осіменінні декількох корів спермою одного й того ж бугая, в шприц-катетер наберіть зразу необхідну кількість сперми і після осіменіння кожної корови проведіть лише зовнішню обробку катетера, спочатку сухим, а тоді спиртовим тампоном. Для цього, тримаючи шприц-катетер горизонтально канюлею вниз, коловими рухами спиртового тампону витріть канюлю, просуваючи тампон до середини катетера не допускаючи попадання спирту в канал катетера. Останню частину катетера і циліндр шприца протріть іншим спиртовим тампоном.

Під час осіменіння корів одним шприц-катетером спермою різних бугаїв спочатку обробіть зовнішню поверхню шприца, як вказано вище, а потім 5-6 разів відмийте внутрішню поверхню шприца від сперми 1% розчином бікарбонату натрію з баночки № 1, простерилізуйте 70° спиртом з банки №2 і нарешті відмийте його від лишків спирту по 3-4 рази розчином з банки № 3 і №4. Розчин з шприца зливайте в спеціальну кювету, а не в банку назад.

При осіменінні телиць користуйтеся піхвовими дзеркалами менших розмірів. В тому випадку, коли неможливо ввести катетер в шийку матки випорксніть сперму на шийку матки (епіцервікальний спосіб), збільшивши її дозу до 2-3 мл!

10. Після осіменіння корови (телиці) обмийте піхвове дзеркало теплим 2-3% розчином двовуглекислої соди і сполосніть проточною, а потім дистильованою (кип'яченою) водою, витріть насухо чистим рушником, простерилізуйте та поставте в шафу для зберігання інструментів

11. Шприц-катетер зовні протріть марлевою серветкою, промийте від залишків сперми зі склянки №1, сполосніть дистильованою водою, простерилізуйте одним із рекомендованих способів та поставте на зберігання.

Проведіть осіменіння корови маноцервікальним способом:

1. Перед осіменінням корови спочатку підготуйте інструмент. Для цього візьміть пакет з катетерами, обробіть один кут спиртовим тампоном, надріжте його стерильними ножицями і, витягнувши катетер з пакета на 1/3, прикріпіть полістиролову ампулу, попередньо зрізавши ковпачок. Тоді вийміть катетер повністю, а надрізаний кут мішечка загорніть і затисніть канцелярською скріпкою. Покладіть підготовлену ампулу з катетером на стерильну підставку.

2. Проведіть розморожування сперми та наберіть спермодозу у підготовлений інструмент.

У випадку, якщо сперма розфасована в облицьовані гранули, то для осіменіння корови застосуйте зоошприц. Облицьовану гранулу після розмо-

роження і знезараження поверхні спиртовим тампоном вставте у циліндр зоошприца і рухом поршня проштовхніть до переднього краю циліндра. Через вихідний отвір стерильною голкою проколите оболонку гранули.

3. Зафіксуйте корову в станку, проведіть вологу санітарну обробку зовнішніх статевих органів.

4. Одягніть на руку стерильну поліетиленову рукавичку, зволожите її 1% розчином двовуглекислої соди чи 0,9% розчином хлористого натрію і введіть обережно в піхву корови. Знайдіть шийку матки, визначте ступінь її розкриття і зробіть масаж піхвової частини шийки матки всіма пальцями руки протягом однієї хвилини. Щоб краще розправити піхвові складки навколо шийки матки, захопіть пальцями піхвову частину шийки матки і підтягніть її в порожнину піхви. Якщо цього не вдається зробити, тоді захопіть обережно пальцем піхвову частину шийки матки за складку і легко підтягніть її в порожнину піхви.

5. Дочекавшись скорочення шийки матки, зніміть пальцями слиз з її устя, тоді відтягніть дещо руку до виходу, а іншою рукою подайте підготовлену для осіменіння ампулу з катетером. Затиснувши катетер між великим і вказівним пальцями, подайте руку знову вперед і під контролем вказівного пальця введіть катетер на глибину 1,5—2 см в цервікальний канал.

6. Погладжуючи піхвову частину шийки матки пальцями, підштовхуйте долонею ампулу до тих пір, поки весь катетер (7 см) не ввійде в канал шийки матки. Тоді припідніміть ампулу вгору на 2-3 сантиметри і, вловивши момент розслаблення шийки матки, стисніть ампулу великим та вказівним пальцями спочатку скраю деньця, а тоді все ближче до шийки і видавіть сперму в канал шийки матки. Не розтуляючи пальців, вийміть катетер з каналу шийки матки і, поклавши інструмент на дно піхви, промасажуйте ще раз шийку матки протягом 1-2 хвилин. Тоді обережно вийміть руку з інструментом з піхви.

7. Після осіменіння використані ампулу, катетер (зоошприц) і рукавичку знищіть.

Проведіть цервікальне осіменіння корови (телиці) з ректальною фіксацією шийки матки:

1. Чисто вимитими і продезінфікованими руками візьміть пакет з одноразовими катетерами, протріть один з його кутів спиртовим тампоном і надріжте стерильними ножицями настільки, щоб можна було вийняти лише один катетер (чи прорвіть його кінцем піпетки зсередини). Вийміть катетер на одну третину довжини, з'єднайте його з стерильною ампулою, зрізавши перед тим ковпачок з її шийки.

2. Тепер вийміть повністю катетер і покладіть па стерильну підставку, зроблений у пакеті отвір запаяйте над полум'ям спиртівки чи сірника (складіть

краї разом, затисніть їх пінцетом і обережно нагрійте над полум'ям) або ж, загнувши декілька разів, затисніть канцелярською скріпкою.

3. Наберіть в одноразовий інструмент спермодозу. Для цього опустіть кінець піпетки у флакон зі свіжо розмороженою спермою і, відпустивши попередньо стиснуті стінки ампули, наберіть в інструмент сперму.

Якщо сперма зберігалася в замороженому стані у формі пайєт (соломинок), то спочатку проведіть розморожування сперми на водяній бані за температури 36° С. Потім пінцетом вийміть пайєту, видаліть стерильною серветкою. Візьміть пайєтовводжувач, насадіть пайєту заводською пробкою на кінець стержня приладу і опустіть в циліндр до упору. Далі зріжте запаяний край пайєти стерильними ножицями або ж за допомогою гільятини і одягніть захисний чохол на інструмент.

Полістиролові піпетки, полістиролові ампули-балончики, захисні чохла для пайєтовводжувача надходять на пункти стерильними в закритих поліетиленових пакетах і при правильному зберіганні не вимагають попереднього миття та стерилізації, пайєтовводжувач обробляється тампоном змоченим 70% спирт-ректифікатом.

Під час осіменіння корів і телиць з використанням сперми збереженої у формі облицьованих гранул візьміть спеціальний подовжувач, продезінфікуйте його спиртовим тампоном. В наконечник вставте попередньо розморожену облицьовану гранулу та проштовхніть її до переднього краю, після чого прикріпіть наконечник до подовжувача. Через отвір наконечника стерильною голкою проколите гранулу.

4. Покладіть підготовлений для осіменіння інструмент на стерильну підставку.

5. Одягніть на ліву руку поліетиленову рукавичку, в праву руку візьміть наповнену спермою інструмент. Розкрийте у тварини, підготовленої до осіменіння, соромітні губи і правою рукою введіть катетер в піхву, не торкаючись зовнішніх статевих органів, скеровуючи його спочатку косо вгору під кутом 30-45° на глибину 10-15 сантиметрів, а тоді горизонтально аж до упору в шийку матки.

6. Тепер зволожите рукавичку, введіть руку в пряму кишку і, при потребі, звільніть її від калових мас (відвівши інструмент дещо вбік або прикривши його серветкою). Знайдіть матку і визначте її стан (величину та симетрію рогів, їх скоротливість). Дослідіть яєчники на наявність в них дозрілих фолікулів, їх величину, флуктуацію. Супроводжуйте дослідження легким масажем матки. Промацайте катетер в піхві і під контролем руки просуньте його до шийки матки. Якщо кінець інструмента впреться в складку піхви, то, зміщуючи його

в різні боки, поправте положення. Або ж рукою, введеною в пряму кишку, подайте шийку матки дещо вперед.

7. Переконавшись, що тварина готова до осіменіння, зафіксуйте рукою шийку матки і введіть в її канал піпетку одним з таких прийомів:

А. Зафіксуйте шийку матки між вказівним та середнім пальцями, а великим пальцем намагайтеся отвір цервікального каналу і введіть в нього піпетку по цьому пальцеві.

Б. Зафіксуйте піхвову частину шийки матки всією кистю руки і введіть піпетку в цервікальний канал під контролем мізинця.

В. Притисніть шийку матки до дна кісткового тазу і введіть піпетку в цервікальний канал під контролем долоні.

8. Тепер захопіть шийку матки всією кистю руки і, легко повертаючи її навколо поздовжньої осі, просуньте катетер в глибину каналу (на 6-8 см). Стиснувши ампулу-балончик або ж натиснувши на поршень пайєтовводжувача і, дещо відтягуючи одночасно катетер інструмента назад, введіть сперму в цервікальний канал. Ампулу не розтискайте аж до виведення катетера з каналу шийки матки.

9. Вийміть обережно катетер з піхви, а руку - з прямої кишки.

10. Використані одноразові інструменти та рукавички знищіть. Якщо ви користувалися пайєтовводжувачем, то його слід протерти зовні спиртовим тампоном, і покласти на зберігання.

Завдання 2. Виявлення статевої охоти і відпрацювання техніки штучного осіменіння овець та кіз.

Виявлення статевої охоти у овець та кіз проведіть з допомогою пробника (рефлексологічно). Для цього в отару овець (150-200 голів) випустіть 2-3 пробники і уважно простежте за їх поведінкою. Вівці, що перебувають у стані охоти не тікають від самця, стоять спокійно при його наближенні, дозволяють зробити садку. Позитивно реагуючих самок виділіть із стада та переведіть у манеж пункту штучного осіменіння.

Тоді, розділившись на підгрупи по 3-5 чоловік, виберіть собі одну вівцю (козу) з ознаками охоти, зафіксуйте її в станку, наведіть у неї туалет задньої частини тіла та дослідіть стан статевих органів за допомогою піхвового дзеркала.

Проведіть осіменіння вівці (кози) візоцервікальним способом:

1. Навпроти вікна або лампи-рефлектора розмістіть спеціальний станок для фіксації самок та обладнайте робоче місце для техніка.

2. Встановіть справа і зліва робочого місця техніки два низьких столи для приладів та інструментів. Розставте на тому, що справа з них мікроскоп,

предметні і накривні стекла, банки з 70% спиртом, 1% розчином бікарбонату натрію, 2,9% розчином цитрату натрію, банку з спиртовими тампонами, чашку з використаними тампонами, чашку Петрі з предметними та накривними скельцями, підставку з мікрошприцями-катетерами, пінцети. На столику, що зліва, розмістіть піхвові дзеркала та спиртівки для фламбування.

3. Дайте розпорядження своїм помічникам, щоб зафіксували вівцю в спеціальному станку та повернули його з твариною задньою частиною тулуба до робочого місця.

4. Обробіть відповідно мікрошприц та наберіть в нього оціненої під мікроскопом сперми (*активність 8 балів*) і встановіть бігунком необхідну дозу сперми: *нерозріджена сперма – 0,05мл; розріджена сперма – 0,15мл.*

5. Візьміть в ліву руку незаражене піхвове дзеркало і зволожите його 1% розчином бікарбонату натрію, а в праву руку мікро-шприц із спермодозою.

6. Введіть обережно дзеркало в піхву вівці, розкрийте його і огляньте стан піхви та шийки матки. При відсутності ознак запалення проведіть осіменіння.

7. Для цього введіть шприц канюлею вниз через розкрите дзеркало в шийку матки на глибину 2-3 см і, дещо відтягнувши дзеркало назад, натисніть на кінець поршня (чи на важіль шприца-напівавтомата) та виштовхніть в шийку матки необхідну дозу сперми.

8. Вийміть з піхви мікрошприц, а після цього дзеркало (в складеному вигляді) і віддайте дзеркало помічнику, який виконує роль санітара, для миття.

9. Перед осіменінням наступної вівці проведіть незараження дзеркала та зовнішню обробку мікрошприца спиртовим тампоном і встановіть за допомогою бігунка нову дозу.

Завдання 3. Виявлення статевої охоти та відпрацювання техніки штучного осіменіння свиноматок.

Визначення статевої охоти у свиноматок проведіть одним із способів: *візуально, спостерігаючи за поведінкою тварин і оглядаючи зовнішні статеві органи; з допомогою кнура-пробника.*

При візуальній оцінці придивіться уважно до поведінки свиноматок у станку, виявіть серед них тварин з ознаками охоти.

Статева охота проявляється наростанням статевого збудження, головною ознакою її є поява рефлексу “нерухомості”: свиноматка стоїть спокійно, якщо їй покласти на спину руку або навіть сісти на неї.

Виявлення маток у стані статевої охоти з допомогою кнура-пробника. Для проведення рефлексологічної проби у прохід свинарника між клітками, де утримуються свинки, вибрані для осіменіння, заженіть кнура-пробника і спостерігайте за поведінкою самок.

Свиноматок, які активно реагують на пробника, по чергово випустить у прохід приміщення. Свинка, що знаходиться у стані охоти, при наближенні кнура буде стояти нерухомо, її важко відігнати від нього, вона дозволяє зробити на себе садку. Таких свиноматок переженить в індивідуальні клітки і проведить штучне осіменіння.

Проведіть штучне осіменіння свиноматки розрідженою спермою з використанням приладу ПОС – 5.

Доза розрідженої сперми на одне осіменіння - 1 мл на 1 кг маси тварини, але не більше 150 мл з вмістом в ній 4—5 мільярдів активних спермій.

1. Зафіксуйте свиноматку в спеціальній клітці, наведіть туалет зовнішніх статевих органів.

2. Вийміть з термоса флакони зі спермою і поставте їх в теплу (36-39⁰ С) воду на 10-15 хвилин. Перевірте активність спермій під мікроскопом і якщо вона не нижче 6 балів, помістіть флакони з підігрітою спермою в поролоновий термос, а стерильні катетери - в стерильні поліетиленові чохлаи.

3. Прийшовши на місце осіменіння, візьміть один флакон (пакет) зі спермою і відгвинтіть кришку, а замість неї нагвинтіть стерильний катетер.

4. Розкрийте дещо статеві губи свині і введіть обережно катетер в піхву на глибину 25-35 см до упору, скеровуючи його по верхній стінці присінка дещо вгору, щоб не попасти в отвір сечовивідного каналу, а потім горизонтально, роблячи катетером рухи вперед - назад. Якщо катетер впреться в складку слизової оболонки - відтягніть його трохи назад і, дочекавшись розслаблення мускулатури шийки матки, знову подайте катетер вперед.

5. Переверніть флакон чи пакет зі спермою догори дном і підніміть вище рівня спини тварини. При відкритій шийці матки сперма самопливом вилитиметься в матку.

Для прискорення витікання сперми в матку поліетиленовий флакон (пакет) можна стиснути рукою або ж зробити надріз дна. У випадку витікання сперми з піхви - припиніть стиснення флакона і дочекайтесь розслаблення шийки матки. Не слід вливати сперму швидко: у великих свиней процес осіменіння триває 1-3 хвилини, у дрібних — до 10 хвилин!

6. По завершенні введення потрібної дози сперми вийміть обережно катетер із статевих органів. Всі одноразові інструменти знищити.

7. Після осіменіння свиноматку переженить у індивідуальний станок.

Проведіть штучне осіменіння свиноматки фракційним способом.

Для введення сперми застосуйте універсальний зонд А.В. Квасницького (УЗК-5) або універсальний комплексний прилад УКП-1.

*Під час осіменіння свиноматок спермодозу вводьте пофракційно: **дорослим** спочатку 50 мл нативної сперми, а потім 100 мілілітрів глюкозо-сольового заповнювача, **молодим** - 30-35 мл сперми, а потім подвійну кількість розбавника.*

Штучне осіменіння свиноматки проведіть у такій послідовності:

1. Зафіксуйте свиноматку в спеціальній клітці та наведіть у свині туалет зовнішніх статевих органів.

2. Підігрійте зонд-катетер в термошафі до температури 35-38⁰ С і приєднайте до нього два флакони: один зі спермою, а другий з розбавником (також підігріті до 38⁰ С). Закрийте затискачем доступ в зонд розбавника та сперми.

3. Введіть зонд у піхву свині до упору в шийку матки. Притиснувши обережно, але досить щільно, головку катетера до шийки матки, відкрийте затискач ампули зі спермою і, натискаючи на з'єднанні з ампулами кулі Річардсона (тиск повітря повинен бути невеликий: 100-110 мм. рт. стовпчика), виштовхніть сперму в матку свині.

При цьому слід пам'ятати, якщо шийка матки закрита, то сперма навіть під великим тиском в приладі не буде надходити в матку. В такому випадку слід зачекати 40 - 50 секунд, поки шийка матки знову відкриється, і тоді сперма буде швидко надходити в матку!

4. Після введення сперми закрийте затискач ампули зі спермою, відкрийте затискач ампули з розбавником і введіть необхідну його кількість в матку.

5. Закінчивши введення розбавника, візьміть правою рукою наповнену повітрям кулю Річардсона і, легко стискаючи її, введіть дорослим свиноматкам не більше одної кулі, а молодим — півкулі повітря (50-100 кубічних сантиметрів); ручку зонд-катетера при цьому слід опустити вниз так, щоб головка катетера дещо припідняла піхву та шийку матки догори і повітря проштовхнуло розбавник далі в роги матки, залишившись над ним у вигляді повітряної пробки.

6. Через 20-30 секунд вийміть обережно катетер з піхви (повертаючи його легко навколо своєї осі) і витріть його від слизу ватним чи марлевым тампоном.

Якщо під час осіменіння частина сперми розлилася або ж значна частина її вилилась із статевих органів свині, то таку свиноматку осіменіть повторно!

7. Промийте використані прилади та інструменти спочатку холодною, тоді гарячою водою, потім теплим содовим розчином, ополосніть водопровідною і дистильованою водою та простерелізуйте.

Завдання 4. Виявлення статевої охоти та відпрацювання техніки штучного осіменіння кобил.

Проведіть виявлення статевої охоти у кобили рефлексологічним методом.

1. Виведіть кобилу з денника, підведіть до бар'єру (висота 1,2-1,3м, довжина 2,5м) та прив'яжіть. Подайте команду, щоб помічники (конюхи) підвели жеребця з іншого боку перешкоди. Стоячи збоку прослідкуйте за поведінкою тварин.

Кобила «поза охотою» буде намагатися вкусити пробника, втекти від нього або повернутися задом, щоб вдарити. Позитивною реакцією на жеребця є: покусування жеребця, прогинання спини, відведення хвоста, часте виділення сечі та слизу, ритмічне мигання статевою щілиною.

2. Після виявлення позитивної реакції кобилу переведіть у станок та добре зафіксуйте. Хвіст забинтуйте, відведіть в сторону та підв'яжіть до гриви.

3. Одягніть на зручну для вас руку поліетиленову рукавичку, зволожите її. Підійдіть до кобили та проведіть ректальне дослідження статевих органів. Віднайдіть яєчники, промацайте та оцінюють форму фолікула, його розміри, консистенцію (пружність, м'якість), флуктуацію. За цими ознаками визначіть стадію зрілості фолікула:

Ф₁ – початок зрілості фолікула, яєчник набуває форми неправильного бобу внаслідок збільшення однієї його долі, де настає ріст фолікула, який прощупується у вигляді невеликого пом'якшення;

Ф₂ – зрілий фолікул, яєчник збільшується за розмірами, набуває грушоподібної форми, у фолікулі прощупується слабка флуктуація рідини;

Ф₃ – фолікул майже досяг зрілості, яєчник ще біль збільшився, має грушоподібну форму: фолікул кулеподібний і має значну флуктуацію;

Ф₄ – фолікул зрілий, має форму кулі, флуктуація напружена, стінки його дуже потоншені (за консистенцією нагадує куряче яйце без шкаралупи).

4. При виявленні зрілості фолікула третього або ж четвертого ступеня проведіть штучне осіменіння кобили.

Проведіть осіменіння кобили за допомогою полістиролового катетера:

1. Заведіть кобилу в станок, забинтуйте її хвіст від кореня до половини ріпечі чистим полотняним бинтом і обмийте у неї зовнішні статеві органи.

2. Візьміть чистий стерильний катетер і шприц, обробіть їх 70% спиртом і промийте 3-4 рази 7% розчином глюкози. Протріть ззовні катетер спиртовим тампоном.

3. Вийміть з термоса баночку з охолодженою до 2-4⁰ С спермою, підігрійте 5-10 хвилин у теплій воді при температурі 18-25⁰ С.

4. Візьміть стерильний полістероловий шприц на 50 мл і наберіть в нього спермодозу. Натиснувши на поршень шприца видавіть краплю сперми на предметне скло. Покладіть наповнений шприц на стерильну підставку, а сперму перевірте під мікроскопом на активність спермійів.

5. Одіньте на праву руку стерильну поліетиленову рукавичку, зволожите її 0,9% розчином хлористого натрію або ж спеціальним гелем. Візьміть інструмент для осіменіння та підійдіть до кобили.

6. У праву руку візьміть звужений кінець катетера, затисніть його між долонею та великим пальцем і введіть у піхву кобили, прикриваючи вказівним пальцем отвір на кінці катетера. Знайдіть отвір шийки матки і спрямуйте кінець катетера в її канал, просуваючи його рукою в матку на глибину 10-15 сантиметрів. Після цього помічник приєднає до вільного кінця катетера шприц зі спермою і, натискаючи на поршень, вводить її в матку.

7. Після осіменіння кобили катетер вийміть з піхви, помийте і продезинфікуйте. Одноразові рукавиці утилізуйте.

Тема 2. Діагностика вагітності. Фізіологія родів та післяродового періоду у свійських тварин.

Заняття 1. Освоєння методів діагностики вагітності та її термінів.

Місце проведення заняття: клініка дрібних тварин, базове навчальне господарство університету.

Мета заняття: оволодіти практичними навичками діагностики вагітності та неплідності самок свійських тварин.

Оснащення заняття: вагітні (на різних термінах) та невагітні самки, станок для фіксації тварин, халати, фартухи, нарукавники, гінекологічні рукавиці, гумові чоботи, парувальні шлеї (мотузки), прилад УЗД, стетофонендоскопи, піхвові дзеркала, ножиці, 5%-й спиртовий розчин йоду, спиртові тампони, дезрозчин, тепла вода, мило, рушники, кухлі, вазелін.

Короткі методичні вказівки: вислухавши пояснення викладача про техніку особистої підготовки до проведення досліджень, згадавши методику дослідження тварин та одержавши завдання, здобувачі поділяються на підгрупи (по 2-3 у кожній) і приступають до самостійного виконання завдання.

Завдання 1. Проведіть дослідження корів (телиць) на тільність.

Проведіть дослідження на тільність рефлексологічним методом. Для цього підготовленого пробника випустіть на 1,5-2 години в загін до корів (150-200 голів), де утримуються осімінені (з 10-го по 30-й день) тварини і спостерігайте за їх поведінкою.

Виявлена в цей час пробником охота у корови свідчить про відсутність вагітності, і в той же час відсутність охоти – ймовірна ознака тільності!

Проведіть зовнішнє дослідження на тільність. Підберіть корів, які згідно документів обліку знаходяться на 5-8-му місяці вагітності. Вилучіть почергово їх із стада, переженіть на рівне місце і, *оглядаючи* тварину, зверніть увагу на наявність ймовірних ознак тільності: збільшення контурів правої вентральної сторони черева, можливий набряк кінцівок, черевної стінки, вим'я, статевих губ, западання крижів. Істинною ознакою вагітності буде помічений рух плода.

Ставши з правого боку біля тварини і приклавши долоню лівої руки до правої черевної стінки по уявній лінії, проведеній від колінного суглоба до пупка, натисніть на черевну стінку (відтискаючи її всередину), а потім швидко відведіть руку назад (не відриваючи її від поверхні шкіри).

Зміщений під час натиску плід повертається у попереднє положення і наштотхнеться на долоню, при цьому відчувається поштовх твердого тіла!

Щоб остаточно переконатися у наявності плода, візьміть фонендоскоп і прослухайте у цьому ж місці тони серця плода. Їх частота буде сягати до 120-

130 ударів на хвилину. Одночасно із проведенням аускультатії, віднайдіть хвостову артерію або ж артерію сафена корови та відчуйте пульсову хвилю скорочень її серця. Порівняйте кратність скорочень та встановіть різницю.

Проведіть ректальне дослідження на тільність..

1. Перед проведенням ректального дослідження одягніть халат, на рукавник і фартух. Ретельно помийте руки, зачистіть нігті пилочкою. При наявності на шкірі рук невеликих ран чи подряпин продезінфікуйте їх розчином йоду, змастіть зверху колоїдом і одягніть високі поліетиленові рукавички. Долоню змастіть вазеліном або кремом для гарного ковзання.

2. Зафіксуйте корову у станку (можна прив'язати у стійлі короткою мотузкою), підійдіть до неї ззаду і дещо зліва. Відведіть хвіст лівою рукою на лівий бік.

3. Склавши конусом пальці правої руки (для лівші – лівої) введіть в анальний отвір до рівня третіх фаланг і розширте так, щоб через утворену щілину повітря проникло у пряму кишку. Це викличе акт дефекації і звільнення її від калу. Залишки калових мас видаліть рукою.

4. В момент розслаблення стінки прямої кишки просуньте руку вглиб анального отвору за ампулоподібне розширення (звужена частина кишки). Проникнувши в цей відділ кишечника, приступайте до дослідження корови на тільність і вивчення її репродуктивної системи в цілому.

5. Пальпацію підлеглих органів проводьте легким погладжуванням подушечками пальців руки збоку вбік (то вліво то вправо), притискаючи пальці до дна тазу. При цьому ви відчуєте під рукою шийку матки у вигляді щільного тіла розміщеного на дні тазу. Просунувши руку дещо вперед знайдіть тіло матки (коротке та м'яке), а за ним зразу міжрогову боріздку у вигляді повздовжнього рівчака. Помістіть середній палець в боріздку і повільно просувайте його вперед, дійдіть до біфуркації рогів матки, після чого обережно пропальпуйте роги матки. Дійшовши до верхівки правого рогу підведіть під його основу пальці і зразу ж вниз та дещо збоку віднайдіть яєчник. Промітайте його, визначіть величину та форму, консистенцію та чутливість, наявність жовтого тіла або ж фолікулів. Після цього поверніться по рогу матки назад до біфуркації і дослідіть в такому ж порядку лівий ріг та яєчник.

Досліджуючи тварину ви можете виявити ознаки неплідності або ж тільності!

У неплідних корів (телиць) вся матка розміщена в тазовій порожнині, роги симетричні, при погладжуванні пальцями – відчутно скорочуються. При скороченні всю матку можливо зібрати під долонею і пальцями руки, міжрогова боріздка чітко виражена. Яєчники в тазовій порожнині, овальної форми на поверхні можливо промацати жовте тіло або ж дозріваючий фолікул.

При дослідженні *вагітних тварин* орієнтуйтеся на такі ознаки:

Місяць тільності. Шийка матки розміщена в тазовій порожнині, роги знаходяться на передньому краї лобкових кісток. Міжрогова борізка добре виражена. Ріг плодовмістилице дещо збільшений, м'якший, не скорочується при погладжуванні. На яєчнику пальпується жовте тіло.

Два місяці. Матка атонічна, знаходиться на межі тазової і черевної порожнин. Ріг плодовмістилице, вдвічі більший від протилежного, флюктує. Ригідність відсутня, міжрогова борізка слабо виражена на яєчнику пальпується жовте тіло вагітності.

Три місяці. Матка на 2/3 знаходиться у черевній порожнині, ріг плодовмістилице кулеподібної форми, величиною з голову людини, міжрогова борозна згладжена.

У цей час необхідно диференціювати вагітну матку від наповненого сечового міхура. З цією метою рукою захопіть шийку матки і перемістіть пальці до тіла і рогів. Якщо кулеподібне утворення є вагітною маткою, то відчуття зв'язку шийки, тіла і матки буде неперервним, а у неплідної матки швидко знаходяться роги і сечовий міхур, як окремі морфологічні утворення!

Чотири ісяці. Матка нагадує собою тонкостінний міхур, який повністю знаходиться у черевній порожнині, а її шийка на межі тазової і черевної порожнин. При пальпації відчувається флюктуація і «плаваючий плід». На верхівках і до середини рогів (за великою кривизною) матки відчуваються плаценти, величиною з лісовий горіх. Вібрує середня маткова артерія з боку рога-плодовмістилиця.

П'ять місяців Матка опущена черевну порожнину. Плаценти розміщені по всій її поверхні. Біля шийки матки плаценти мають розміри голубиноного яйця, а біля верхівок – у 1,5-2,0 рази більші. Пальпується плід. Починає слабо вібрувати середня маткова артерія з боку вільного рога.

Шість місяців. Матка глибоко опущена в черевну порожнину і практично стає недоступною для пальпації. З тазової у черевну порожнину видовжується піхва, яка промацується як слабо відчутний тяж. Сильно вібрує середня маткова артерія з боку рога-плодовмістилиця і слабо – з протилежного.

Сім місяців. Ознаки, як і у шість місяців. Промацуються плацентами розміром від голубиноного до курячого яйця. Сильно вібрують середні маткові артерії з обох боків та інколи відчувається вібрація задньої маткової артерії з боку рога-плодовмістилиця.

Вісім місяців. Шийка матки розміщена на межі черевної і тазової порожнин або на вході у останню. Пальпуються передлежачі частини плода, плацентами

величиною з куряче яйце різних розмірів. Добре відчувається вібрація обох середніх і однієї задньої маткових артерій.

Дев'ять місяців. Передлежачі частини плода знаходяться у тазовій порожнині. З'являються ознаки передвісників родів, починає виповнюватися молочна залоза.

Проведіть ультрасонографічне дослідження корів на вагітність. Обстеження корів проведіть на 35-40-й день після осіменіння.

Одягніть спецодяг. Підготуйте прилад до роботи. Підійдіть до зафіксованої тварини. Звільніть пряму кишку корови від калових мас, після чого введіть у неї під контролем руки ультразвуковий зонд і спрямуйте його діючу частину датчика краніально спочатку в ділянку сечового міхура, на рівні якого, трохи вбік на моніторі з'являться зображення матки.

Поступово переміщуючи головку датчика з ділянки шийки матки до біфуркації рогів, дослідіть їх бічну поверхню. Зверніть увагу на товщину стінки матки. При виявленні ембріонального міхура та ембріона зверніть увагу на їх розміри.

Завдання 2. Проведіть дослідження кобил на жеребність.

Проведіть рефлексологічне дослідження кобили на жеребність. Дотримуючись правил безпеки розковану на задні кінцівки кобилу виведіть на двір і утримуйте лівою рукою під вуздечку, а правою - за холку. В цей час помічники (конюхи) мають вивести жеребця на двох довгих поводях і підвести до кобили, спочатку до голови, а потім, якщо вона стоїть спокійно, - до її паху і крупа. Спостерігайте за поведінкою.

Жеребна кобила, як і кобила під час лютеїнової фази статевого циклу, негативно реагує на пробника: *буде намагатися вкусити пробника, втекти від нього або повернутися задом, щоб вдарити.* Якщо ж кобила в охоті, то підпускає до себе пробника, „мигає” статевою щілиною, наближається до нього, обнюхує його, стає в позу для статевого акту.

Проведіть зовнішнє дослідження кобил на вагітність. Для проведення обстеження виведіть тварину із денника, поставте на рівне місце і *огляньте її*: у жеребної кобили буде помітне випинання лівої черевної стінки, можуть спостерігатися коливання черевної стінки, обумовлені рухами плода.

Застосовуючи *пальпацію*, доцільно буде послабити тонус черевної стінки. Для цього поверніть голову кобили вліво і, ставши обличчям до крупа, покладіть ліву руку на холку, а правою долонею пропальпуйте ліву черевну стінку в ділянці умовної лінії проведеної від колінного суглобу в напрямку до пупка, відступивши приблизно на долоню від білої лінії черева. Тиском руки на черевну стінку максимально відведіть до середини, а потім швидко послабте

тиск, не відводячи руки від шкіри черевної стінки і проводячи незначний повторний рух до середини. *У вагітних тварин відчувається легкий поштовх на руку твердого тіла.* Якщо за першою спробою не вдається намацати плід, то пальпацію повторіть, зміщуючи руку вгору, вперед, вниз, назад. При натисканні на черевну стінку плід зміщується до середини черевної порожнини, а при послабленні тиску повертається у попереднє положення і наштовхується на черевну стінку. Відчуття тіла свідчить про вагітність.

Аускультацию, з допомогою стетоскопа або фонендоскопа, проведіть у тому ж місці, що й пальпацію. При жеребності буде прослуховуватися серцебиття плода, яке складає 120–130 ударів за хвилину.

Проведіть внутрішнє (вагінальне та ректальне) дослідження кобил на жеребність. Перед вагінальним дослідженням кобилу добре зафіксуйте, надівши парувальну шлею або просто заведіть у станок та прив'яжіть, піднявши голову трохи догори. Обмийте у неї задню частину тулуба.

Візьміть чисте стерильне піхвове дзеркало, зволожите його і введіть у піхву. При його введенні у вагітної кобили буде відчуватися деякий опір внаслідок наявності згустків липкого гомогенного слизу на слизовій оболонці піхви. На початку вагітності слизова оболонка піхви у кобили бліда, рожева, суха, не блискуча, вкрита липким слизом. У цервікальному каналі є слизовий корок вагітності.

У кобил можна також здійснювати *вагінальну пальпацію*. Спочатку підготуйте руку (ретельно помийте та обробіть нігті пилочкою), одягніть поліетиленову рукавичку, зволожите її стерильним фізрозчином, після чого обережно введіть у піхву. Пальпуючи зверніть увагу на стан слизової оболонки: у вагітних відчувається її сухість, в'язкість; шийка матки щільно закрита, а її вийстя „заліплена” слизовою пробкою. Починаючи з другої половини вагітності через склепіння піхви промацуються частини плода.

Проведіть ректальну діагностику жеребності. Перед проведенням дослідження кобилу заведіть у станок, голову підв'яжіть догори. Забинтуйте корінь хвоста і відведіть його на бік. Подайте команду для помічника, щоб захопив та підніс ліву передню кінцівку тварини.

Підготуйте відповідним чином руку і, склавши пальці конусом, введіть в пряму кишку. Звільнивши її від калових мас просуньте руку до розміщеної за ампулоподібним розширенням звуженої частини. Проникнувши в цей відділ кишечника приступайте до дослідження.

Дослідження статеві системи кобили краще розпочинати з яєчників. З цією метою руку проведіть до рівня 4–5-го поперекового хребця, зігніть наполовину пальці і, притиснувши до лівої частини черевної стінки, відведіть руку в напрямі таза. При наближенні до області маклока, ви промацаєте

вертикально розміщений тяж – краніальний край маткової брижі. У цій же ділянці знайдете яєчник, який відрізняється від інших тканин пружно-еластичною консистенцією. Він має величину курячого яйця та грушоподібну форму (при наявності жовтого тіла вагітності). Промасажувавши лівий яєчник, дослідіть ріг матки, її тіло. Далі перейдіть на правий ріг матки і правий яєчник.

У *неплідної кобили* роги матки рівні, симетричні, стрічкоподібні, еластичні, скорочуються при погладжуванні. Яєчники знаходяться на рівні маклаків. При *жеребності* спостерігаються характерні зміни у яєчниках і матці та їх топографії.

Один місяць жеребності. Роги матки стають несиметричними. Основа вагітного рога матки збільшується до розмірів курячого яйця. Борозенка між рогами чітко розмежована. При пальпації вагітний ріг не скорочується. Розміщення одного з яєчників змінюється – він опускається на витягнутій зв'язці і вільно переміщується. На ньому добре промацується жовте тіло.

40–45 днів жеребності. У початковій частині вагітного рога чітко пальпується ампулоподібне розширення діаметром близько 10 см. Весь вагітний ріг зміщується вперед і вниз, за лобковий край кісток таза. Його легко можна дістати пальцями. Роги матки ущільнені, хоч невагітний ріг майже не змінюється в положенні і розмірі.

Два місяці жеребності. Вагітний ріг у початковій частині збільшений до розміру кулака, звисає в черевну порожнину за передній край лобкових кісток настільки, що його важко дістати пальцями. При його промацуванні добре відчувається флуктуація.

Три місяці жеребності. Під впливом великої кількості плодових вод (близько 2 л) тіло матки й вагітний ріг збільшуються. Обидва яєчники опущені до рівня дна таза, зв'язки їх натягнуті. Широкі маткові зв'язки твердіші, задній край їх відчувається у вигляді натягнутих шнурів, що йдуть вниз.

Чотири місяці жеребності. Матка і вагітний ріг збільшені до розміру середнього кавуна і опущені в черевну порожнину. Маткові зв'язки в своїй верхній частині напружені і твердуваті. Відчувається слабка вібрація середньої маткової артерії.

П'ять місяців. Матка знаходиться у черевній порожнині. Плідний міхур великий, добре флуктує. Виразно вібрує середня маткова артерія з боку плодовмістилища.

Шість місяців жеребності. Промасажувати плід звичайно не вдається, бо він лежить на нижній стінці черева. Шийка матки промацується на лобковому зрощенні у вигляді тяжа. Середня маткова артерія з боку вагітного рога збільшується, в ній відчутне “дзюрчання” крові.

Сім місяців. Шийка матки опускається в черевну порожнину, а матка з плодом – до нижньої черевної стінки, що затрудняє її обстеження. Починає вібрувати середня маткова артерія з боку протилежного рогу матки.

Сім – вісім місяців жеребності. При глибокому промацуванні можна відчутти окремі частини плода. На легкий поштовх рукою він відповідає сильним ударом по пальцях. Середня маткова артерія збільшена і з боку невагітного рога, але менше, ніж з боку вагітного.

Дев'ять місяців жеребності. Шийка матки розміщена у тазовій порожнині; пальпуються передлежачі частини плода. Відчутно вібрують зазначені маткові артерії.

Десять – одинадцять місяців. Передлежачі частини плода розміщуються в тазовій порожнині. Артерії добре вібрують. Виповнюється молочна залоза.

Об'єктивним раннім методом діагностики вагітності у кобил є **сонографічний**. Обстеження проведіть через ректальний доступ. Перед проведенням дослідження кобилу зафіксуйте у станку. Хвіст забинтуйте або зав'яжіть та відведіть в сторону.

Техніка виконання сонографічного дослідження подібна як і при дослідженні корів. Жеребність діагностується з 11-го дня після осіменіння за появою ембріонального міхура. Із 13-ї доби ембріональний міхур збільшується, його контури стають чіткішими, а вміст — ехонегативним. З 23-ї доби починає візуалізуватися ембріон, який має вигляд ехопозитивного (білого) утворення приблизно 0,3 – 0,6 см завдовжки.

Завдання 3. Проведіть рефлексологічне та зовнішнє дослідження вагітності у свиноматок.

Проведіть рефлексологічне дослідження свиноматок на поросність.

Перед проведенням рефлексологічного дослідження підберіть спокійного кнура. Переженіть його у станок де утримуються осіменені свиноматки (з 15-го по 30-й день після осіменіння) і спостерігайте за поведінкою. *Відсутність ознак статевої охоти у досліджуваних свинок буде вказувати на можливу вагітність.*

Проведіть зовнішню діагностику вагітності у свиноматки. Перейдіть у приміщення де утримуються осіменені свиноматки. На основі записів у журналі «Обліку осіменіння та опоросів», виберіть одну із свиноматок, що знаходиться на 3 місяці поросності, та дослідіть її.

Оглядаючи свинку зверніть увагу на зміну форм живота, його збільшення та відвисання, збільшення пакетів молочної залози, появу молозива.

Для проведення *пальпації* обережно підійдіть до свині. Погладьте її спину, а потім черево, це заспокоїть свиноматку і вона ляже на бік. В цей час

повільними і обережними рухами рук пропальпуйте череву через бокову стінку. На рівні передостанніх двох сосків вам вдасться промацати плоди.

Проведіть діагностику вагітності у свиноматок за шкірним рефлексом. Для цього спокійно підійдіть до свиноматки. Обережно охопіть великим і вказівним пальцями ділянку остистих відростків 3-4-го грудних хребців і проведіть їх вздовж хребта в каудальному напрямку, поступово збільшуючи тиск. У ділянці 10-12-го хребців рух руки зупиніть і протягом 6-8 секунд збільшіть тиск на цю ділянку. *Поросна свиноматка при цьому не прогинає спину, а непоросна буде прогинати спину в поперековій ділянці.*

Завдання 4. Проведіть рефлексологічне та зовнішнє дослідження вагітності у овець і кіз.

Проведіть рефлексологічне дослідження овець на вагітність. Спочатку підготуйте барана - пробника. З цією метою підберіть молодого, активного барана. Підв'яжіть і добре зафіксуйте йому в області живота – підгрудка спеціальний фартух. самця-пробника в отару осіменених самок (10-30-й день після осіменіння) на 2 години та спостерігайте за їх поведінкою. *Відсутність статевої охоти у самок буде ймовірною ознакою вагітності.*

Проведіть зовнішнє дослідження кози на кітність. Для дослідження підберіть козу, яка знаходиться (згідно журналу реєстрації) в другій половині вагітності. Поставте тварину на рівне місце та проведіть *огляд*. При кітності буде спостерігатися асиметрія контурів черевної порожнини: відвисання та вип'ячування черевної стінки з правого боку.

Після огляду проведіть *пальпацію*. Для цього поставте тварину так, щоб її тазовий пояс був дещо вище передньої частини тулуба (іноді доцільно незначно підняти тварину за тазові кінцівки). Станьте з правого боку досліджуваної тварини, охопіть лівою рукою її тулуб зліва, а правою - справа. Плавна стискаючи черевні стінки під поперековими хребцями, знайдіть тверде на дотик і рухоме тіло - це нирка. Нижче промацаєте плоди у вигляді різних за розміром і формою твердих ділянок (органів плода).

Завдання 5. Проведіть діагностику вагітності у кролиць.

Для проведення *рефлексологічного* дослідження підберіть кролематку в період 5-6-ї доби після осіменіння, підсадіть до неї у клітку самця-пробника і спостерігайте за їх поведінкою: невагітна самка допускає коїтус, вагітна – ні.

Для визначення вагітності кролематок шляхом *пальпації* підберіть тварину, яка знаходиться в періоді 12-14-ї доби після осіменіння. Дістаньте кролематку з клітки, помістіть її на рівну поверхню стола мордочкою до себе. Лівою рукою прифіксуйте самку за спину (за «загрівок»), а правою обережно

пропальпуйте знизу живіт. У сукрільної кролиці через черевну стінку ви промацаєте ампулоподібні флюктуючі потовщення розміром з вишню.

Проведіть ультразвукову діагностику сукрільності. Для проведення дослідження підберіть кролематку, яка знаходиться на 8-11-й добі після осіменіння. Зафіксуйте її у спинному положенні, вистрижіть, а після вибрийте шерсть в ділянці черевної стінки, нанесіть контактний гель. Після цього, використовуючи прилад УЗД та секторний датчик частотою 5,0 МГц, проведіть дослідження в ділянці тазової порожнини в напрямку до другої пари сосків. Якщо кролиця вагітна на екрані монітора візуалізуються овальні ехонегативні форми ембріональних міхурів у порожнині яких можна замітити видовжені ехопозитивні утворення (ембріони).

Заняття 2. Ознайомлення з родильним відділенням та основними заходами з підготовки тварин до родів. Оволодіння методикою ведення нормальних родів та післяродового періоду.

Місце проведення: навчальна клініка, ферма базового навчального господарства кафедри.

Мета заняття: ознайомлення з роботою родильних відділень та основними заходами з підготовки тварин до родів, набуття практичних навичок з визначення передвісників родів, ведення нормальних родів та післяродового періоду.

Оснащення заняття: самки тварин на останніх строках вагітності та роділлі; халати фартухи, наруківники, гумові чоботи, гінекологічні рукавиці, акушерські тасьми та мотузки, рушники, ножиці, 5%-ний спиртовий розчин йоду, дезрозчини, вата, мило, стерильний вазелін, відра, кухлі, тепла вода, спиртові тампони.

Короткі методичні вказівки. Спочатку викладач пояснює план заняття розділяє здобувачів на підгрупи по 2-4 в кожній і видає їм завдання. Після цього проходить ознайомлення з родильним відділенням, розпорядком його роботи. На наявних тваринах студент вивчають перебіг родового акту, особливості надання допомоги під час нормальних родів, ознайомлюються з особливостями утримання і догляду за породіллями.

Завдання 1. Ознайомтеся з родильним відділенням. Проведіть дослідження вагітних тварин у передродовий період.

Ознайомлюючись із родильним відділенням з'ясуйте його тип - це спеціальне приміщення чи пристосоване? Визначте вмістимість приміщення і співставте з потребами ферми. Зверніть увагу на вологість, освітлення, вентиляцію приміщення та інші параметри мікроклімату. Прослідкуйте за тим чи є дезкилимки при вході в приміщення.

Ознайомтесь з станом обліку у родильному відділенні. Поцікавтесь, як забезпечене приміщення теплою водою, милом, рушниками, дезінфікуючими розчинами, як укомплектована аптечка? Чи організоване цілодобове чергування в родильному відділенні? Як проводиться санітарна обробка тварин перед переведенням їх в родильне відділення?

Запам'ятайте, що перед переведенням нової тварини у родильне відділення станок (бокс, денник, тепляк) слід попередньо продезінфікувати і покласти свіжої підстилки, яку треба міняти щоденно.

У родильне відділення тварин переводять при появі ознак наближення родів з обов'язковими клінічними обстеженнями. Особливу увагу слід звернути на стан молочної залози, кінцівок.

Досліджуючи тварин у родильному відділенні, зверніть увагу на прояв у них характерних клінічних ознак (*симптомокомплексів*) на підставі яких можна прогнозувати наближення родів.

У *корів, кіз, овець* в кінці вагітності спостерігається обвисання живота, припухання і почервоніння статевих губ, розслаблення тазових зв'язок і утворення западини між основою хребта і сідничними горбами (формується «родовий» таз), збільшується вим'я. За кілька днів до родів із статевої щілини починають виділятися «поводки» слизу. Молозиво у молочній залозі з'являється за 1-2 доби, а в деяких випадках воно появляється в процесі родів. Перед родами проявляються зміни в поведінці: виникає занепокоєння, тварина оглядається на живіт, переступає з ноги на ногу, часто лягає і встає, відмовляється від корму.

У *кобил* в кінці жеребності спостерігається набряк статевих губ, за падання крижів (чітко спостерігається заглибина поміж основою хвоста і сідничними горбами), з'являється незначний набряк живота. Крім того, під тиском плода на м'які черевні стінки відбувається деяке обвисання живота. Розрідження густого слизового корка шийки матки і його виділення за межі вульви у вигляді ниток тягучого слизу в кобил короткочасні та малопомітні. Приблизно за тиждень до настання родів вим'я наповнюється молозивом, яке навколо отворів соскових каналів засихає у вигляді янтарних краплинок.

У *свиноматок* в кінці поросності живіт дуже обвисає. Круп у ділянці сідничних горбів втрачає свою опуклість і округлість внаслідок розслаблення крижово-сідничних зв'язок, спостерігається почервоніння та набряк статевих губ. За 1-2 дні до родів у молочних залозах з'являється молозиво. Приблизно за добу, а ще вірогідніше за 6–12 годин до родів, проявляється так званий “інстинкт” наближення родів – свиноматка часто лягає і встає, рие підстилку, переносить її в роті, підготовлюючи у певному місці станка “гніздо”.

У *сук* під кінець вагітності відмічається висока ступінь звисання живота, зовнішні статеві органи набрякають, спостерігається розслаблення тазових і крижових зв'язок. За 6-12 годин до родів вони готують в затишному місці “гніздо”. Дуже характерною ознакою в кінці вагітності є зниження температури тіла, яка за 24 години до настання родів досягає субнормальні межі (37°C). З настанням потуг температура тіла швидко підвищується до норми.

У *кішки* за 3–5 діб до родів вульва набрякає і збільшується, в цей період вона стає дуже роздратованою, а інколи й агресивною, особливо в присутності сторонніх осіб, шукає місця схованки для облаштування свого гнізда, часто облизує себе, особливо ділянки хвоста і зовнішніх статевих органів. За 10–30 годин до родів таз кішки перетворюється в “родовий”, пакети молочних залоз збільшуються і набрякають, в них з'являється молозиво.

Завдання 2. Ознайомтеся із основними заходами підготовки тварин до родів. Оволодійте методикою ведення нормальних родів.

З появою передвісників родів потрібно встановити за твариною цілодобовий нагляд і мати завжди наготові чисті акушерські петлі та дезінфікуючі речовини.

Перед родами слід старанно помити і продезінфікувати основу хвоста, задню частину тулуба і зовнішні статеві органи тварини. Кобилам рекомендується ріпицю хвоста обмотати бинтом, відвести хвіст набік і прив'язати мотузкою до гриви.

Важливо, щоб роди проходили у спокійній, знайомій обстановці і бажано, щоб не було ніяких зовнішніх подразників (скупчення сторонніх осіб, криків та ін.)

Перебуваючи в родовому відділенні прослідкуйте за перебігом родів (отеленням, жеребінням, окотом, опоросом, щенінням), пам'ятаючи про те, що за нормальних родів плід (у багатоплідних плоди) виводиться самостійно, без акушерської допомоги. При появі у роділлі перших перейм встановіть які вони за силою? Як веде себе роділля в цей період?

Слідкуючи за подальшим перебігом родової діяльності зверніть увагу на зростання сили та інтенсивності перейм і потуг. В цей час внутрішньоматковий тиск зростає до максимуму, що сприяє вклинюванню плода в родові шляхи. Після входження в пологові шляхи плід з кожною переймою все даліше просувається по них і в решті його частина показується із статевої щілини (врізування плода).

Деякий час після врізування ви можете спостерігати поплавкоподібні рухи (чергування появи з родових шляхів передлеглих органів плода і їх зворотного заглиблення). В переважній більшості в цей період відбувається розрив плодових оболонок і відходження вод. При можливості зберіть частину навколоплодових вод в заздалегідь підготовлений посуд. Зверніть увагу на їх консистенцію, колір.

Під час прорізування голівки (за головного передлежання) або тазового поясу (за тазового передлежання) родові потуги досягають максимального напруження і йдуть одна за одною. Тому роділлі в цей період часто стогнуть і потіють; корови мукають, а кози та вівці мекають від сильного болю.

Не слід без потреби турбувати роділлю, потрібно лише спостерігати за перебігом родів і не перешкоджати їх самостійному завершенню!

Рододопомогу надавайте лише у випадку затягування родів (згадайте фізіологічні показники перебігу родової діяльності за видами тварин), при народженні двієнь, крупнопліддя, при неправильних взаємовідношеннях плода до родових шляхів, виродковості плодів.

При зятягуванні родів проведіть дослідження тварини, стану її родових шляхів та розміщення у них плода. Якщо після розриву плодового міхура і вклинювання в родові шляхи плід затримався то, потягуючи за ніжки і голову, допоможіть йому у виведенні. При цьому суворо дотримуйтеся вимог асептики і антисептики (помийте руки теплою водою з милом, оросіть їх асептичним розчином), одягніть спецодяг акушера. Витягувати плід слід лише під час перейм і потуг зусиллям 3-4 осіб.

Особливо енергійно дійте у разі затримання плода з тазовим передлежанням, оскільки при защемленні в тазовій порожнині пуповини плід може загинути від припинення плацентарного дихання, рефлексорного виникнення вдиху та аспірації навколо плідної рідини.

Для прискорення родів на передлежачі частини плода накладіть мотузяні петлі і, дочекавшись перейм та потуг, повільно натягуйте за кінці мотузки в напрямку осі тазу. У кобил напрямком натягу повинен бути прямим, а при виході з тазу – трохи донизу; у корів спочатку прямий, при виході з тазу – трохи догори, а тоді – різко вниз.

Під час проходження голівки або тазу великого плода через статеву щілину, у тварин може розірватись промежина. Щоб не допустити цього під час виведення голівки плода обхопіть верхній кут статевої щілини рукою, а голівку притисніть дещо донизу.

При виході плода із родових шляхів у лежачої роділлі позаду неї постеліть клейонку або чисту суху соломку. При стоячому положенні тварини, підтримайте плід руками.

Відразу після народження плода (теляти, лошати, поросяти, ягняти, щеняти) чистою серветкою звільніть від слизу ніздрі, рот, очі. Якщо пуповина обірвалася сама, то занурте її в склянку з 5%-ним спиртовим розчином йоду чи іншим асептичним розчином.

У разі, коли пуповина не обірвалася у поросят, ягнят, козенят та інших дрібних плодів стисніть її пальцями однієї руки на відстані 4-6 см від пупкового кільця, а другою рукою обірвіть шляхом перекручування.

У новонароджених телят і лошат на необірвану пуповину накладіть дві лігатури: першу на відстані 8-10см від пупкового кільця, а другу на 3-4 см нижче та розріжте між ними пуповину. Куксу пуповини обробіть 5%-ним спиртовим розчином йоду чи іншим асептичним розчином.

Після виведення плода (плодів) у роділлі зазвичай настає період спокою. Потуги припиняються, і тварина стоїть або лежить спокійно, захоплена турботою про новонародженого. Через деякий час починаються слабкі потуги, які сприяють спочатку витіканню решток плодових вод, змішаних з кров'ю. Надалі відбувається виділення плодових оболонок (*посліду*).

Під час відокремлення посліду у сільськогосподарських тварин кровотечі не спостерігається, а от у м'ясоїдних і кролиць під час відокремлення плодових оболонок вони бувають, однак така кровотеча, як правило, незначна.

Проведіть дослідження навколоплідних оболонок, що виділились самостійно. Зверніть увагу на їх форму, площу, забарвлення; якщо це послід жуєних, то підрахуйте кількість котиледонів.

Спостерігаючи за перебігом родів зверніть увагу на поведінку тварин, занотуйте тривалість окремих стадій. Отримані показники порівняйте із даними наведеними у таблиці 1!

Таблиця 1.

Видові особливості перебігу родів у свійських тварин

Вид тварин	Стадії родів		
	<i>Розкриття шийки матки</i>	<i>Виведення плода (плодів)</i>	<i>Послідова</i>
Кобила	До 1-2 діб	5-30 хв.	5-30 хв.
Корова	12-24 год.	від 30 хв. до 3-4 год.	6-12 год.
Вівця (коза)	3-30 год.	10-90 хв.	2-3 год.
Свиня	2-6 год.	2-6 год. інтервал між вивед. поросят-15 хв.	15-180 хв.
Кролиця	Майже всі одночасно		Через 5-10 хв.
Сука	3-10 год.	Від 10-20 хв. до 6 год.	Майже одночасно або 5-10 хв. для останнього
Кішка	6-8 год.	Від 10-20 хв. до 6 год.	Майже одночасно або 5-10 хв. для останнього

Завдання 3. Оволодійте методикою ведення післяродового періоду та контролю за його перебігом.

Пам'ятайте, що ослаблений організм породіллі вагітністю та родами потребує особливого режиму догляду: необхідно потурбуватися, щоб у родильному відділенні було тепло і без протягів, щоб було організовано своєчасне прибирання (гною, маткових виділень) і підстилка, вчасно проводилася дезінфекція стійла перед постановкою іншої тварини. Протягом лохіального періоду рекомендується щоденне обмивання і зрошення вульви, промежини і кореня хвоста слабким розчином марганцевокислого калію або фурациліну.

У перші дні після родів тварини потребують легко перетравних кормів і ощадливого режиму годівлі. Збільшення концентрованих і соковитих кормів потрібно проводити поступово. Слід запобігати надмірній годівлі породіль!

Перебуваючи в родильному відділенні ферми господарства зверніть увагу на особливості утримання і догляду за породіллями. Ознайомтеся з раціонами годівлі тварин в перші 5-10 днів після родів.

Поцікавтеся як здійснюється ветеринарний контроль за перебігом після-родового періоду. Знайомлячись з журналом ветеринарних досліджень проаналізуйте як змінюється стан здоров'я породіллі протягом післяродового періоду.

Самостійно проведіть обстеження однієї із породіль застосувавши клінічний огляд. Проведіть термометрію, визначте частоту пульсу і дихання. Зверніть увагу на поведінку тварини при вставанні та під час руху, конфігурацію тіла і стан органів руху. Огляньте ділянку тазу, зверніть увагу на інтенсивність інволюції крижово-сідничних зв'язок і зовнішніх статевих органів; оцініть стан родових шляхів: цілісність слизової оболонки присінка, піхви і шийки матки, ступінь розкриття цервікального каналу та формування слизової пробки; величину матки, її консистенцію, локалізацію, ригідність, болісність, температуру; якість лохій, інтенсивність виділень, тривалість лохіального періоду. У великих тварин (корова, кобила) пропальпуйте також яєчники та визначте ступінь інволюції жовтого тіла.

Особливу увагу при обстеженні породіллі зверніть на стан її молочної залози: величину, форму, температуру, реакцію на доїння або смоктання, кількість і зовнішній вигляд молозива.

Тема 3. Хвороби новонароджених.

Заняття 1. Освоєння методів оцінки новонароджених тварин. Набуття практичних навичок діагностики захворювань та лікування тварин з неонатальною патологією.

Місце проведення заняття: клініка дрібних тварин, базове навчальне господарство кафедри.

Мета заняття: освоїти методи оцінювання життєздатності новонароджених тварин та набутти практичних навичок діагностики захворювань і лікування тварин з неонатальною патологією.

Оснащення заняття: новонароджені тварини (лошата, ягнята, телята, поросята, щенята та ін.); термометри, фонендоскопи, секундомір, плесиметри, перкусійні молоточки, технічні ваги для зважування тварин, мірна стрічка, клейонка, шприци, спринцівки, кружка Есмарха, набір хірургічних інструментів, 0,5% розчин новокаїну, лобелін, антибіотики, мазь стрептоцидова, Вишневського, вата, бинт, 5%-й розчин йоду, ляпіс, дезінфікуючі розчини.

Короткі методичні вказівки. Після обговорення теоретичної частини викладач розподіляє обов'язки між здобувачами, а далі вони самостійно проводять дослідження новонароджених тварин, визначають їх життєздатність, виявляють хворих і проводять їх лікування.

Завдання 1. Користуючись спеціальними приладами та інструментами проведіть оцінку розвитку новонародженої тварини (лошати, ягняти, теляти, поросяти, щеняти).

При визначенні життєздатності новонародженої тварини насамперед зверніть увагу на: *тілобудову, частоту пульсу і дихання, швидкість вставання на кінцівки, час прояву почуття голоду і підходу до молочної залози матері.*

За допомогою мірної стрічки виміряйте довжину тулуба. Проведіть контрольне зважування новонародженого. Огляньте ротову порожнину, зверніть увагу на стан різців: їх кількість, розвиток. Отримані дані проаналізуйте та порівняйте із встановленими морфофізіологічними показниками зрілості (*доношеності*) новонароджених тварин за видами:

- *фізіологічно розвинене новонароджене теля* має довжину тулуба 80-100 см, масу 25-40 кг, що становить близько 7-9% від маси тіла матері; усе його тіло вкрите густим шерстним покривом, який добре утримується у шкірі і має блискучий відтінок; череп окостенілий, усі 4-6 молочних різців добре виражені;

- *фізіологічно розвинене новонароджене лоша* має, довжину 1-1,5 м, живу масу 26-50 кг (8-12% від маси матері), усе тіло покрите густим волоссям,

кістки черепа окостеніли, на верхній і нижній щелепах виступають різці, прорізались з кожної сторони по 3 премоляри;

- *фізіологічно розвинене новонароджене ягня і козеня* – 50-60 см, масою від 2 до 3 кг (6-8%), все тіло покрите кучерявою шерстю з блискучим відтінком, прорізаються 6 різців, є премоляри;

- *фізіологічно розвинене новонароджене порося* – 20-25 см, маса 1-1,5 кг (1%), усе тіло покрите щетиною, кістки черепа окостеніли, є різці, ікла, окрайки.

Температура тіла у новонароджених тварин приблизно така ж сама, як і у дорослих. Частота пульсу у телят становить 120 – 160, лоша́т 80 – 120, ягнят (козенят) 145 – 240, поросят 205 – 250, цуценят 180 – 200, а у котенят 230 – 260 ударів/хв. Кількість дихальних рухів у телят 30 – 70, лоша́т 70 – 84, ягнят 70 – 90, поросят 70 – 88, цуценят 40 – 50, котенят 70 – 90 за хвилину.

Для оцінки клінічного стану новонародженого скористайтесь *шкалою Апгара* (табл. 2), згідно якої кожен діагностичну ознаку виражають у балах – 0, 1, 2, після чого додають їх і виставляють оцінку за сумою балів (max 10).

До першої групи відносять усіх здорових новонароджених із задовільним станом (8-10 балів), до другої - новонароджених з легкою формою асфіксії і помірним загальним станом (6-7 балів), до третьої – усіх з важким ступенем асфіксії та незадовільним клінічним станом (3-5 балів), а новонароджених з ознаками клінічної смерті (0 балів) – до четвертої групи.

Таблиця 2.

Шкала Апгара

Ознаки	Оцінка, бали		
	0	1	2
Серцебиття	Відсутнє	Менше 100 ударів за хвилину	100 – 140 ударів за хвилину
Дихання	Відсутнє	Рідкі поодинокі дихальні рухи	Добре
Колір видимих слизових	Білі або різко ціанотичні	Блідо-рожеві з синюшним відтінком	Рожеві
М'язовий тонус	Відсутній	Знижений	Активні рухи
Рефлекторна здатність	Корнеальний рефлекс відсутній	З'являється корнеальний рефлекс	Рухи голови при добре вираженому корнеальному рефлексі

Перебуваючи в родильному відділенні молочнотоварної ферми навчального господарства проведіть визначення морфофункціонального стану новонароджених телят за методикою Б. В. Криштофорової.

Згідно даної методики враховуйте такі показники:

1. *Довжина хвоста.* Її вимірюють від кінчика хвоста (без волосяного покриву) до верхівки п'яткового горбика при максимально випрямлених тазових кінцівках. Ця відстань варіює від 0 до 7 см. Чим вона менша, тим кращий прогноз життєздатності новонародженого, тим краще розвинені скелет, серце, легені, органи травлення, зокрема їх імуннокомпетентні структури.

2. *Довжина останнього ребра* (відстань між кінчиком останнього ребра у ділянці переходу кісткового ребра у хрящове і фронтальною лінією, проведеною через плечовий суглоб). Вона буває від 3 до 8 см.

3. *Стан шкірного покриву.* У добре розвинених телят шкіра еластична, помірно волога, шкірний покрив вкритий довгим, густим і блискучим волоссям.

4. *Час і характер реалізації пози.* Телята швидко встають і пересуваються, реалізуючи позу стояння протягом 20-30 хвилин після народження; після вставання спину тримають прямо, мають лордозну осанку.

5. *Кількість різців.* Має бути 6-8 і 8 молярів.

6. *Стан вроджених (безумовних рефлексів).* Вже за 20 хвилин після народження виявляється добре виражений смоктальний рефлекс, телята жваво реагують на щипок у ділянці крупа (стрибки вбік, удари назад тазовими кінцівками).

7. *Клітинний склад крові.* У добре розвинених телят кількість еритроцитів у крові більше 7 млн/мкл. Від народження до першого прийому молозива кількість лейкоцитів більше 8 тис/мкл, після своєчасного прийому молозива збільшується 8 тис/мкл. У недорозвинених телят кількість еритроцитів і лейкоцитів нижча.

8. *Маса тіла* відповідає середнім показникам породи.

Кожен із вище вказаних показників оцінюють такою кількістю балів: 30, 20, 5, 10, 10, 10, 10, 5!

Проведіть дослідження одного із новонароджених телят за вище приведеною методикою, враховуючи, що максимальну кількість балів (90-100) можуть набрати здорові телята, які мають добрий морфо-функціональний статус; 67-89 балів мають телята з затримкою розвитку в останні тижні утробного періоду; вони, як правило, хворіють у неонатальному періоді диспепсією, а потім бронхопневмонією, погано ростуть; 42-66 балів набирають *нежиттєздатні* телята.

Проведіть оцінку новонароджених тварин за показниками запропонованими Г.Г. Харутою (табл. 3,4).

Таблиця 3.

- нормотрофіки:

Вид тварин	Довжина, см	Маса, кг / % від матері	Волосяний покрив	Кістки черепа	Різці	Прояв рефлексів, хв.	
						руху	ссання
Телята	80-100	25 - 40/ 6 -8	Сформований	Скостеніли	Всі проріза-лись	20-60	30-90
Лошата	100-150	30 - 60/ 8 -12	Сформований	Скостеніли	Всі, ікла проріза-лись	До 60	до 90
Ягнята Козенята	30-50	2-3/6-8	Сформований	Скостеніли	Різці про-різались	20 -90	20-90
Поросята	15-20	1-1,5/1	Густа щетина	Скостеніли	Різці та ікла прорі-зались	Після розриву пупкового канатика	

- гіпотрофіки:

Таблиця 4.

Вид тварин	Довжи-на, см	Маса, кг/% від матері	Волосяний покрив	Кістки черепа	Різці	Прояв рефлексів, хв.	
						руху	ссання
Телята	до 80	до 20/до 6	Волосяний покрив не рівномір-ний	Скосте-ніли	Навколо різців червона кайма, різці хитаються	60	90
						або зовсім не проявляються	
Лошата	до 100	до 30/до 8	Волосяний покрив не рівний за довжиною, алопеції	Скосте-ніли	Навколо різців червона кайма, різці хитаються	60	90
						або зовсім не проявлялись	
Ягнята, козенята	до 30	до 2/4-5	Не рівномір-ний	ніли	Різці мають шат, навколо червона кайма	90	90
						або зовсім не проявлялись	
Поросята	до 15	0,8/0,4	Може бути нормаль-ним	Скосте-ніли	Різці хитаються	Не проявлялись після розриву пупкового канатика	

Завдання 2. Оволодійте прийомами діагностики та лікування захворювань новонароджених.

Опрацюйте діагностику та надання допомоги у разі асфіксії новонародженого.

Згадайте, що патологія проявляється у двох формах: *легкій і важкій*.

При огляді новонародженого з легкою формою асфіксії (*синюха*) будете спостерігати такі ознаки: всі видимі слизові оболонки ціанотичні, дихання сповільнене з хрипами, пульс частий і слабкий, з ротової порожнини висувається набряклий язик, усі рефлексів збережені.

При важкій формі (*біла асфіксія*) спостерігається повне випадіння рефлексів, слизові оболонки бліді, дихальні рухи відсутні або супроводжуються сильними хрипами, тони серця ослаблені, пульс не промацується, язик випадає, пупкові судини кровоточать.

Надання допомоги проведіть в такій послідовності:

1. *Проведіть евакуацію фетальної рідини з верхніх дихальних шляхів одним із способів: протираючи марлевою або паперовою серветкою; шляхом відсмоктування з допомогою груші; підняття плода за задні кінцівки чи перегинання головою вниз через коліно на 30-60с.*

2. *З метою стимуляції дихального центру застосуйте внутрішньовенно 1%-й розчин лобеліну гідрохлориду або внутрішньом'язово цитітон.*

3. *Обприскайте новонароджену тварину холодною водою і розтріть її тіло солом'яним жмутом або рушником.*

4. *Покладіть новонародженого (теля, лоша) на правий бік і проведіть штучне дихання (до того часу поки б'ється серце): для цього робіть регулярні натискання рукою у ділянці грудної стінки впродовж 3с і відпускання з таким же інтервалом, під час якого вдувайте повітря через ніздрю (другу ніздрю і рот при цьому треба закрити).*

Для дрібних тварин (щенят, котенят) можна застосувати розгинання і згинання грудних кінцівок з почерговими рухами грудної клітки. Для цього спочатку проведіть розширення груднини, за рахунок розведення пальцями реберних дуг (паралельно проведіть витягування язика з ротової порожнини імітуючи вдих), а потім стисніть грудну клітку і відпустіть язик (видих).

5. *Для боротьби з ацидозом у пупкову вену через молочний катетер введіть розчин бікарбонату натрію (1,4% або 5% розчин).*

6. *З метою забезпечення енергією нервової тканини внутрішньовенно застосуйте 5% розчин глюкози.*

7. *Окутайте новонародженого теплим покривалом або ж використайте для обігріву інфрачервону лампу.*

Проведіть огляд та надайте допомогу новонародженому у випадку пупкової кровотечі.

Оглядаючи тварину зверніть увагу як виділяється кров із пуповини, якщо повільно краплинами - тоді це венозна кровотеча, якщо ж цівкою із поштовхами - значить це артеріальна кровотеча.

Лікування. Зафіксуйте тварину і відступивши 1-2 см від основи пупка накладіть на пуповину стерильну лігатуру, куксу пуповини обробіть 5%-ним розчином йоду або карболової кислоти.

У випадку великої втрати крові введіть внутрішньовенно ізотонічний розчин хлориду натрію.

Опрацюйте діагностику та надайте допомогу при затриманні первородного калу (меконію) у новонародженого.

При обстеженні хворої тварини спостерігається занепокоєння, відсутність апетиту, здуття живота, нутужування, вигинання спини, часте оглядання на живіт.

Одягнувши хірургічні рукавички і увівши палець у пряму кишку лошати (теляти) промацає густий, іноді твердий кал.

Лікування. Зробіть новонародженому неглибоку олійну або мильну клізму; надівши на руку хірургічну рукавичку і змастивши її вазеліном, видаліть пальцем кал із прямої кишки; задайте тварині легкі послаблюючі засоби (касторову олію).

Проведіть огляд та лікування новонародженого за відсутності анального отвору.

У хворої тварини за даної патології проявляються такі симптоми: втрата апетиту, загальне ослаблення, здуття черева, занепокоєння після першого ссання.

При ретельному огляді виявите, що у новонародженого відсутній анус, а на місці сфінктера прямої кишки є лише випинання шкіри, через яке промацуються щільні калові маси;

Лікування. Підготуйте відповідні інструменти та матеріали (скальпель, ножиці, голки, нитки, стерильні серветки); надійно зафіксуйте тварину; відповідним чином підготуйте операційне поле та руки, в умовному місці розміщення ануса проведіть скальпелем хрестоподібний розріз шкіри; відріжте ножицями шматки шкіри, а руків'ям скальпеля роз'єднайте сполучну клітковину тазової порожнини аж до кінця прямої кишки; підтягніть кінець прямої кишки до отвору рани і скріпіть його кількома стібками зі шкірою; обережно розріжте скальпелем пряму кишку, видаліть меконій, а її порожнину

оросіть розчином перманганату калію або фурациліну; краї рани змастіть дезінфікуючою маззю.

Проведіть огляд та лікування новонародженого при нориці урахуса.

Оглядаючи хвору тварину будете спостерігати такі ознаки: із урахуса постійно надходить сеча, кукса пуповини зволожена, набрякла, гіперемована.

Лікування. Тампоном, змоченим у розчині фурациліну, старанно очистіть навколорупкову ділянку та пуповину від забруднення, накладіть прошивну лігатуру на пупковий канатик, припечіть куксу ляпісом після чого обробіть сухою протимікробною присипкою.

Опрацюйте діагностику та надання допомоги при запаленні пупка у новонародженого.

Досліджуючи хвору тварину будете спостерігати загальне пригнічення, відсутність апетиту, підвищення температура тіла. Живіт у новонародженого підтягнутий та напружений; пуповина набрякла, потовщена; доторкання до черевної стінки у ділянці пупка викликає виразну больову реакцію.

Лікування. Використовуючи розчин етакридину лактату, калію перманганату або іншого антисептика наведіть туалет області пуповини; при наявності абсцесу розріжте його і видаліть патологічно змінену тканину та уражену куксу пуповини, обробіть рану розчином йоду або зробіть розчином етакридину лактату та припечіть ляпісом; застосуйте антибіотикотерапію (пеніцилін із стрептоміцином розчинені у 0,25 %-му розчині новокаїну, 20 тис. ОД на 1 кг маси стрептоміцину і 10 тис. ОД на 1 кг маси пеніциліну), частину дози введіть внутрішньом'язово, а частину – у клітковину навколо пупкового канатика.

У залежності від стану тварини застосуйте серцеві і полівітамінні препарати.

Тема 4. Акушерська патологія і терапія.

Заняття 1. Хвороби вагітних тварин.

Місце проведення заняття: клініка дрібних тварин, базове навчальне господарство кафедри.

Мета заняття: освоєння практичних навичок діагностики та лікування захворювань тварин, що виникають у період вагітності.

Оснащення заняття: хворі вагітні тварини; абортівані плоди та плодові оболонки; робочий одяг, фартухи, наруківники, хірургічні та гінекологічні рукавички; термометри, фонендоскопи, піхвові дзеркала, шприци, ложка Корчака, малий хірургічний та акушерський набір; шовний матеріал, вата, марля; бандажі; дезінфікуючі, маткові, антисептичні, гормональні та інші лікарські препарати; гумова трубка, ємкості для транспортування плода та плодових оболонок, мікроскопи, предметні та накривні стекла; пробірки з стерильним фізіологічним розчином натрію хлориду, термоси з льодом; емальоване відро, кружка Есмарха, засоби для миття рук, рушники та інші матеріали.

Короткі методичні вказівки. Після теоретичного розгляду суті основних захворювань періоду вагітності, методу їх діагностики та принципів лікування здобувачі розділяються на окремі підгрупи (3-5 чолові), отримують персональні завдання, що передбачають реєстрацію хворої тварини, з'ясування анамнестичних даних, клінічне дослідження тварини з постановкою діагнозу, лікуванням та розробкою профілактичних заходів.

Завдання 1. Оволодійте прийомами діагностики та терапії захворювань вагітних тварин.

Проведіть огляд тварини з набряком, проаналізуйте цей випадок та призначте відповідне лікування.

Оглядаючи хвору тварину виявите безболісні, холодні, обмежені чи розлиті набряки в ділянці вим'я, зовнішніх статевих органів, нижньої стінки живота, підгрудка, кінцівок, молочної залози. При натисканні пальцем набряклої тканини на ній буде утворюватися заглибина, яка повільно вирівнюється.

Лікування. Призначте дієтотерапію: на період лікування виключіть з раціону соковиті корми, кухонну сіль та обмежте водопій; в/в застосуйте антиоксидантний комплекс (у випадку для корови: 400 мл 5%-го розчину глюкози, 100 мл 10%-го розчину кальцію хлориду і 5г аскорбінової кислоти); проведіть легкий масаж місць набряку по ходу лімфосудин (кінцівки - знизу до верху, черевну стінку - від вим'я до грудної кістки), рекомендуйте тварині активний моціон (з урахуванням погодних умов).

Проведіть огляд тварини із залежуванням в період вагітності, проаналізуйте цей випадок та призначте відповідне лікування.

Досліджуючи хвору тварину зосередьтеся на виявленні чітких ознак залежування для того щоб віддеференціювати його від переломів, розтягувань зв'язок, вивихів, защемлень (контузій) тазових нервів.

На початку захворювання можете спостерігати утруднення при вставанні тварини і кульгавість при пересуванні. Під час стояння у хворої тварини спостерігається хитання тазу, часте переставляння тазових кінцівок.

При тривалому залежуванні тварина лежить і не підіймається на кінцівки, при спробі зігнати вона всього лише переповзає з одного місця на інше. Чутливість шкіри тазових кінцівок знижена. Апетит збережений, показники температури, пульсу і дихання у межах норми.

Лікування. Тварину переведіть в окреме стійло, забезпечте глибоку підстилку, призначте вітамінотерапію: тривіт або тетравіт, вітаміни групи В, комплексні препарати, що містять вітаміни, макро- та мікроелементи (оліговіт, мультівітамін, інтровіт); в/в 40% - ний розчину глюкози в суміші із 10% - ним розчином кальцію хлористого (борглюконату кальцію). Проведіть аналіз раціону, введіть до його складу легко перетравні корми, багаті на білки, мінеральні речовини і вітаміни, за необхідності назначте БВД. Рекомендуйте регулярне (через кожних 3-4 год.) перевертання тварини з боку на бік при одночаснім виконанні масажу тканин крупа і тазових кінцівок.

Оволодійте прийомами діагностики та лікування маткової кровотечі під час вагітності.

При огляді тварини помітні виділення крові із статевих органів (вульви). Хвора тварина неспокійна, часто переступає кінцівками, оглядається на живіт, тужиться. Спостерігається загальна слабкість, тремтіння м'язів, блідість видимих слизових оболонок.

При діагностиці захворювання обов'язково проведіть вагінальне дослідження: огляньте стан слизової піхви, встановіть її цілісність; зверніть увагу звідки виділяється кров знаючи про те, що при виділенні крові із матки у піхві будуть виявлятися згустки, чого не буде при піхвовій кровотечі.

Лікування. Тварину терміново виділіть із стада, на поперекову ділянку покладіть холодний компрес (тканина змочена в холодній воді, поліетиленові мішечки наповнені льодом), в/м застосуйте окситоцин (для корів і кобил 30-60 ОД, свиноматкам – 30 ОД, козам, вівцям і сукам – 3-15 ОД), внутрішньовенно спочатку застосуйте кровоспинні: кальцій хлористий 10% розчин або кальцію глюконат, адреналін 0,1 %-ний розчин, а потім кровозамінники: поліглюкін, фізрозчин. При великій крововтраті і серцевій недостатності за-

стосуйте внутрішньовенні вливання глюкози на фізіологічному розчині (40:1000).

Після зупинки кровотечі тварину обов'язково повторно обстежте і переконайтеся чи живий плід!

Проведіть огляд тварини із передчасними переймами та потугами і призначте відповідне лікування.

У досліджуваної вагітної тварини, за відсутності передвісників родів, спостерігаються актині скорочення м'язів черевного пресу, сильне занепокоєння (у жуйних воно проявляється стогоном, муканням; у кобил - приступами колюк; у сук - скавучанням), прискорення пульсу, дихання, відмова від корму.

Лікування. Тварину виділіть із стада, заведіть в окреме стійло і придайте такого положення, щоб задня частина тулуба була розміщена вище передньої, на ділянку в області поперека покладіть мішечок з теплим піском або водою і забезпечте повний спокій.

Для зняття активних скорочень м'язів матки застосуйте токолітики (ханегіф, утерусрелаксант), спазмолітики (но-шпа, папаверин), виконайте низьку сакральну анестезію. З цією ж метою для корів можете перорально застосувати 1л горілки, а кобилі внутрішньовенно – 150 мл 10%-го розчину хлоралгідрату.

Оволодійте методами діагностики та терапії вивороту (випадіння) піхви у самок свійських тварин.

Проведіть огляд тварини з випадінням піхви. На основі отриманих даних поставте кінцевий діагноз, пам'ятаючи про те, що дана патологія характеризується *частковим* або *повним* виворотом стінок піхви через статеву щілину

- при *частковому випадінні* дорзальна або вентральна стінка піхви у вигляді рожево-червоного міхура (завбільшки з гусяче яйце) випинається спочатку лише при лежанні, дефекації і сечовипусканні, а з часом – і при стоячому положенні тварини;

- при *повному випадінні* з вульви виступає велике темно-червоне округле (інколи конусовидне) тканинне утворення, в центральній частині якого видно розеткоподібну піхвову частину шийки матки. Так як слизова оболонка піхви знаходиться у стані венозного застою, обумовленого стискуванням вивернутого органу вульварним кільцем, вона швидко набрякає, стає синьо-червоною і легко вразливою.

Лікування. Надаючи допомогу хворій тварині зробіть це у такій послідовності:

1. Зафіксуйте тварину у станку з покатою вперед підлогою або змініть нахил останньої (поставте дерев'яний щит, трап) безпосередньо у стійлі.
2. Забинтуйте і підв'яжіть набік хвіст.
3. Виконайте низьку сакральну анестезію.
4. Обмийте слизову оболонку піхви розчином фурациліну або марганцево-кислого калію (1:5000 і 1:1000), змастіть виразки 2-3%-м розчином йоду або йодгліцерину, після чого рясно оросіть стерильним ослизнюючим розчином.
5. У випадку знаходження сечового міхура всередині вивернутої піхви звільніть його від сечі шляхом введення зонда.
6. Вправте піхву одним із способів:
 - кулаком у тазову порожнину після чого обережно розправте її стінки;
 - обгорніть всю вивернену частину піхви серветкою чи рушником, зволженим холодним антисептичним розчином і легко натискаючи вправте в тазову порожнину.
7. Введіть у порожнину піхви дезінфікуючу мазь (іхтіолову, стрептоцидову), синтоміцинову емульсію або ж маткові палички.
8. Обробивши відповідно шкіру вульви накладіть на неї 5-7 швів з валиками.
9. Призначте ханегіф для усунення потуг.

Завдання 2. Оволодійте методами діагностики, терапії та профілактики абортів.

Проведіть розгляд абортів з розсмоктуванням зародка.

Резорбція зародка або прихований аборт настає на ранній стадії вагітності, а так як загиблі ембріони розріджуються та розсмоктовуються патологія не має явних клінічних ознак.

З метою виявлення прихованих абортів у тварин господарства проведіть аналіз книги обліку (облікових карток) осіменіння, зверніть увагу на синхронність прояву статевих циклів, а саме на інтервал між черговими охотами. Дізнайтесь у працівників служби ветеринарної медицини чи зустрічалися в господарстві випадки коли після раніше встановленої вагітності, за допомогою сонографічного дослідження, в подальшому ознаки тільності (поросності, кітності) були відсутні, якщо так то як часто і які заходи при цьому застосовувалися.

Проведіть розгляд абортів із зігнанням недоноска.

З діагностичних міркувань врахуйте те, що вигнання недорозвиненого живого плода (недоноска), як і при фізіологічних родах, супроводжується комплексом передвісників.

Допомога. Переконайтесь, що недоносок життєздатний (має волосяний

покрив, виражений смоктальний рефлекс), чистою серветкою звільніть від слизу ніздрі і рот, витріть тіло, помістіть новонародженого у тепле приміщення (+20 – +24⁰ C), вчасно випійте молозиво або проведіть підсадку до іншої матері.

З терапевтичних призначень, за необхідності, застосуйте введення крові матері або гідролізину!

Проведіть розгляд абортів із зігнанням мертвого плода (викидня).

Огляд викидня розпочніть із плодових оболонок. Зверніть увагу на наявність у них набряків, розростань, кіст, нашарувань, крововиливів, ділянок запалення, слизисто-гнійних або фібринозних мас, некротичних ділянок.

При огляді плода зверніть увагу на пропорційність розвитку тіла, стан волосяного покриву, наявність плям та крововиливів на шкірі.

Після огляду плід разом із оболонками помістіть у водонепроникну тару й відправте у лабораторію ветеринарної медицини на дослідження для виключення інфекційної етіології абортів!

Стійло (станок, денник) де відбувся аборт очистіть та продезінфікуйте.

Тварину, що абортувала, виділіть із стада. Заведіть у станок, обмийте задню частину її тулуба і проведіть дослідження статевих органів звичайним оглядом і за допомогою піхвового дзеркала. Зверніть увагу на стан слизових оболонок присінка, піхви та піхвової частини шийки; наявність нашарувань і виділень.

Допомога. Переведіть тварину в окреме приміщення та забезпечте умови, як для породіллі. Встановіть за нею цілодобове спостереження, а за необхідності призначте відповідне лікування.

Проведіть розгляд абортів із затриманням мертвого плода в порожнині матки.

Проаналізуйте випадок абортів з муміфікацією плода, та проведіть відповідне лікування.

Зовні муміфікація не проявляється характерними клінічними ознаками, так як муміфікований плід, завдяки стерильним умовам, зберігається в матці місяцями, а той роками. Тому *при постановці діагнозу* врахуйте такі ознаки: припинення розвитку зовнішніх ознак вагітності, відсутність передвісників родів та статевої циклічності. У великих тварин, при трансректальному дослідженні, можливе промацування в матці твердого тіла, в яєчнику – жовтого тіла. У дрібних – муміфікований плід легко виявити у вигляді твердого тіла при пальпації черевних стінок.

Лікування. Спочатку стимулюйте розсмоктування жовтого тіла (проведіть енуклеацію жовтого тіла або застосуйте лютеолітик), слідом призначте засоби для розкриття шийки матки (синестрол, ханегіф), а через кілька годин проведіть блокаду тазового нервового сплетіння за А.Д. Ноздрачовим (керуйтеся методикою наведеною в темі «Ветеринарна гінекологія та андрологія», Заняття 3.).

Якщо таким способом не вдається розкрити канал шийки, то застосуйте розширення цервікального каналу механічним шляхом одночасно зі зрошуванням його і внутрішньоматковим введенням 3%-го теплового розчину натрію хлориду. Далі проведіть ослизнення родових шляхів (застосувавши рослинну олію, відвар льону) і призначте ін'єкцію утеротонічних засобів (окситоцин, аміридин) які простимулюють виведення муміфікованого плода.

Проаналізуйте випадок аборту з мацерацією плода, та проведіть відповідне лікування.

За даної патології у тварини спостерігаються сильні потуги, в результаті чого із статевої щілини виділяється бура або біла кашкоподібна маса з неприємним запахом. Надалі поряд з іхорозною тканинною масою виділяються окремі окостенілі частинки плода (лопатка, стегнова кістка, череп). У хворої тварини знижується апетит, на ґрунті інтоксикації спостерігається прогресивне схуднення.

При ректальному дослідженні хворої тварини промацаєте затверділу матку з обмеженою флуктуацією, у якій пальпуються окремі частини плода; *при вагінальному* – будуть спостерігатися слизисті брудні виділення з каналу шийки матки, а іноді окремі кістки плода, що застрягли в шийці або в піхві.

Лікування. Для розширення каналу шийки матки застосуйте 1% - ний масляний розчин синестролу, а також спазмолітичні засоби (но-шпа, папаверин, спазган). Порожнину матки сифонно промийте 3%-ним розчином натрію хлориду (0,1%-ним розчином перманганату калію) та видаліть рештки плода. Парантерально застосуйте засоби, що посилюють скорочення м'язів матки (окситоцин, пітуїтрин, метилергометрин). Після звільнення матки від вмістимого введіть в її порожнину суспензію на основі антибіотика (супротегз, метрижет, метрікюр, ефікур та ін.). За потреби проведіть загальну антибіотикотерапію.

Проаналізуйте випадок аборту з гнильним розкладом плода, та проведіть відповідне лікування.

Досліджуючи хвору тварину будете спостерігати сильне пригнічення, прискорення пульсу й дихання, збільшення об'єму живота, підвищення

температури тіла до 40 – 41 °С. Час від часу самка тужиться, з вульви виділяється смердюча рідина бурого кольору.

При діагностиці даного захворювання обов'язково проведіть вагінальне, а у великих тварин і ректальне дослідження.

При вагінальному дослідженні вдається виявити такі ознаки: оболонка піхви, як правило суха, шийка матки відкрита, через її канал виділяється коричнева рідина з клаптиками розкладених оболонок.

При ректальному дослідженні промацується матка великих розмірів, плід теж сильно збільшений при дотику до його поверхні відчувається креніація!

Лікування. Перед наданням допомоги проведіть підготовку рук, одягніть акушерські рукавички. Добре зафіксуйте тварину. У порожнину матки введіть розчин фурациліну на слизовому відварі льону (1:5000). Увівши руку в статеві шляхи переконайтеся у правильності передлежання, положення, позиції та членорозміщення плода. Накладіть на передлеглі частини плода мотузки і постарайтеся його видалити. Якщо об'єм плода не дає можливості витягнути його з матки, то приступайте до розтину. На тілі плода зробіть глибокі розрізи, розтинаючи також грудну і черевну порожнини плода з наступним видаленням внутрішніх органів.

Після видалення плода порожнину матки промийте 0,1%-ним розчином марганцевокислого калію (0,02%-ним розчином фурациліну). Застосуйте засоби, що посилюють скорочення м'язів матки (окситоцин, пітуїтрин, метилергометрин), призначте серцеві (підшкірно – кофеїн, кордіамін) та антигістамінні (димедрол). Проведіть загальну і місцеву антибіотикотерапію.

Місце, де проводили операцію ретельно приберіть і проведіть знезаражування. Інструменти після застосування помийте і простерилізуйте. Мотузки, серветки, бинти, що використовувалися в роботі необхідно знищити. Плід та плодові оболонки утилізуйте!

Заняття 2. Патологія родового процесу.

Місце проведення заняття: базове навчальне господарство кафедри, клініка дрібних тварин.

Мета заняття: виробити практичні навички діагностики та лікування основних захворювань тварин, що виникають в період родів.

Оснащення заняття: тварини з ознаками патології родового процесу, мотузки для фіксації та повалу тварин, акушерські тасьми і мотузки, акушерський набір, малий хірургічний набір фартухи, нарукавники, гумові чоботи, шприци засоби для знеболювання, седативні, утеротонічні, загально-стимулюючі, маткові препарати, стерильний вазелін, мазь іхтіолова; дезінфікуючі речовини, колодій, засоби особистої гігієни кружка Есмарха, емальоване відро, рушники.

Короткі методичні вказівки: на початку заняття викладач ознайомлює здобувачів із порядком проведення роботи, демонструє методику клінічного дослідження тварин та терапевтичні прийоми. Потім студенти, розділившись на групи по 3-5 осіб, освоюють методи дослідження, приймають участь у встановленні діагнозу та наданні лікувальної допомоги хворим тваринам.

Завдання 1. Оволодійте прийомами діагностики та лікування слабких переймів та потуг.

При постановці діагнозу потрібно пам'ятати, що патологія може проявлятися від самого початку родів (*первинні слабкі перейми та потуги*) або ж в процесі родів після попередніх нормальних чи навіть бурхливих перейм та потуг (*вторинні*).

Для уточнення діагнозу проведіть загальний огляд тварини, вагінальне дослідження, визначіть у неї стан розкриття шийки матки, цілісність плодових оболонок, розміщення плода, відповідність його розмірів розміру входу в таз матері!

При огляді породіллі за *первинних слабких переймів і потуг* на фоні добре виражених передвісників ви будете спостерігати в'ялий, затяжний розвиток родів, слабкість чи навіть відсутність потуг. При вагінальному обстеженні знайдете добре ослизненні пологові шляхи, які не мають патологічних змін, відкритий (інколи недостатньо) канал шийки матки і нерозірваний плодовий міхур, що знаходиться в родових шляхах.

За *вторинної слабості* на фоні активної або навіть бурхливої попередньої родової діяльності спостерігається поступове ослаблення скорочень матки і черевного пресу. При обстеженні родових шляхів в переважній більшості вдається виявити розірваний плодовий міхур, сухі родові шляхи та передлеглі частини плода. Однак зустрічаються випадки коли плодовий міхур

залишається цілим. Він сильно розтягнений великою кількістю вод, а сам плід знаходиться на межі входження в таз.

Лікування. При *первинній слабості* родової діяльності після визначення правильного розміщення плода застосуйте в/в введення глюкозо-кальцієво-вітамінної суміші (5-20%-ний розчин глюкози з розрахунку 3-5 мл/кг, 10%-ний розчин кальцію глюконату, з розрахунку 0,4-0,5 мл/кг маси тіла з додаванням вітаміну В₁ і аскорбінової кислоти), а потім в/м або п/ш окситоцин.

Для дрібних тварин застосуйте масаж живота, у напрямку виходу плода із родових шляхів.

При недостатньо розкритій шийці оросіть її гарячим (45° С) розчином нейтральних солей і постарайтесь розширити її канал. Введіть в родові шляхи ослизнюючі розчини, накладіть на передлежачі частини плода фіксуючі петлі (щипці, гачки), дочекайтесь настання перейм та потуг і, застосувавши допустимі фізичні зусилля, повільно витягніть плід з родових шляхів.

При *вторинних слабких переймах і потугах* спочатку застосуйте заходи щоб усунути основну причину (звуження родових шляхів, новоутворення, неправильні розміщення плода та ін.). Після цього родові шляхи і плід рясно зросіть ослизнюючими розчинами.

Для збудження скоротливої функції матки проведіть масаж матки (у корів, кобил через пряму кишку, у дрібних тварин - через черевну стінку), застосуйте окситоцин: корові 50-60 ОД, свині 20-30 ОД, суці 5-10 ОД. Для свиноматок і сук ін'єкції окситоцину потрібно повторювати після народження кожного плода.

Кобилі окситоцин краще ін'єкувати внутрішньовенно в 1л фізрозчину, крапельно у дозі 30-60 ОД.

Для витягування плода, який вклинився у пологові шляхи, застосуйте фізичні зусилля 2-3 чоловік (для великих тварин). Витягуйте плід під час перейм та потуг, обов'язково враховуючи провідну вісь тазу.

Завдання 2. Оволодійте прийомами діагностики та лікування бурхливих переймів та потуг.

При бурхливих переймах роділля перебуває у напруженому стані. Спостерігаються тривалі, болісні перейми і потуги, що супроводжуються стогоном, випинанням стінки піхви, прямої кишки і промежини, дефекацією і сечовипусканням.

При діагностиці захворювання проведіть *вагінальне* дослідження роділля, визначте розміри просвіту тазу, стан розкриття шийки, розміри передлежачої частини плода його взаємовідношення до родових шляхів

Допомога. Для зняття надмірних перейм і потуг у корови (кобили) спочатку застосуйте обережну проводку, тоді поставте її на похиле місце так, щоб таз був дещо вище грудної частини тіла. Зробіть епідуральну анестезію, призначте токолітики (ханегіф у дозі 10 мл). Корові перорально можете залити 1,5-2 л горілки, кобилі – ввести в/в 150-300 мл 10%-го розчину хлоралгідрату.

Свиноматкам для зняття бурхливих перейм і потуг застосуйте п/ш ін'єкцію 1%-го розчину сірчанокислого атропіну у дозі 0,5 мл/100 кг. Для собак і кішок призначте токолітики, наприклад ханегіф у дозі для суки 0,2-1 мл, для кішки 0,2 мл.

Після ослаблення перейм і потуг та усунення основної причини (вузькість родових шляхів, крупноплідність, неправильні положення плода та ін.), що привела до порушення родового процесу, приступайте до виведення плода.

Завдання 3. Оволодійте прийомами діагностики та надання допомоги при вузькості вульви та піхви.

При діагностиці захворювання керуйтеся такими симптомами: на фоні активних переймів та потуг виведення плода затримується; *при вузькості лише вульви* з неї виступають тільки кінцівки плода (при головному передлежанні іноді кінчик носа), а більш об'ємисті частини (голова або тазовий пояс) не можуть ввійти у звужену ділянку статевої щілини і затримуються у піхві; *при вузькості піхви* з вульви виступають лише копитця.

Проведіть вагінальне дослідження роділлі, виясніть причину та ступінь звуження, уточніть діагноз і приступайте до надання допомоги.

Допомогу роділлі надайте у такій послідовності:

- зробіть епідуральну анестезію (керуйтеся методикою наведеною в темі «Ветеринарна гінекологія та андрологія», Заняття 3);
- зросіть родові шляхи і шкіру плода відваром льону (олією);
- зафіксуйте передлежачі органи плода і, розтягуючи вульву, прісінок та піхву добудьте плід.

Під час виведення об'ємних ділянок плода обхопіть рукою верхній кут статевої щілини, а голівку (тазовий пояс) притисніть дещо донизу, тим самим ви попередите розрив промежини. Якщо звуження вульви настільки значне, що унеможливилює видалити плід або ж приведе до розриву промежини то зробіть поздовжній розріз її верхнього кута в напрямку ануса, а після виведення плода накладіть вузлуваті шви на слизову оболонку разом із м'язовим шаром, підшкірною клітковиною і шкірою.

При наявності в піхві *спайок, рубцевих стриктур* спробуйте зруйнувати їх рукою, гілкою ножиць або скальпелем, попередньо провівши низьку сакральну анестезію.

Завдання 4. Оволодійте прийомами діагностики та надання допомоги при звуженні шийки матки.

За даної патології стадія виведення плода затягується, роділля неспокійна, стогне. При піхвовому дослідженні вдається встановити недостатнє розкриття шийки матки - цервікальний канал пропускає лише 2-3 пальці інколи кисть руки.

Під час вагінального дослідження зверніть увагу на стан каналу шийки матки, якщо після активного подразнення рукою стінок розширення каналу не відбувається, це є прямою підставою для діагнозу захворювання.

Допомога. Для розслаблення і відкриття шийки застосуйте 1% - ний масляний розчин синестролу. Проведіть зрошення шийки матки теплим фізіологічним розчином впродовж 10-15 хв, після чого виконайте епідуральну сакральну анестезію

Через 15-20 хв. введіть в канал шийку матки ослизнюючий засіб (рослинну олію, синтоміцинову емульсію) і постарайтесь розкрити її механічним шляхом, спочатку бережними обертливими рухами руки, а потім, після накладання акушерських петель на передні кінцівки і нижню щелепу плода – шляхом поступово наростаючого тиску на шийку матки при витягуванні плода (розслаблення шийки матки контролюйте рукою, поставленою долонею вгору між плодом і стінкою шийки матки).

Як тільки плід вклиниться в канал шийки, то підтягуючи його під час перейм і потуг, поступово витягніть із родових шляхів.

Завдання 5. Оволодійте прийомами діагностики та лікування скручування матки.

При діагностиці захворювання керуйтеся такими симптомами: на фоні активних перейм та потуг виведення плода затримується; на початку роділля занепокоєна, переходить з місця на місце, топчеться, часто лягає і встає. Ознаки занепокоєння можуть змінюватися спокійним станом, а інколи і пригніченням (частіше у сук та кіток).

Обстежуючи тварину зверніть увагу на стан вульви. За даної патології статеві губи виглядають викривленими, трохи зморщеними і втягнутими у піхву.

Проведіть вагінальне й ректальне дослідження тварини. Встановіть ступінь скручування матки.

У разі, коли скручування матки незначне ($90^0 - 180^0$) і захопило поряд з рогами й шийку матки, то *при вагінальному дослідженні* на стінках піхви промацаєте спіральні складки. При правосторонньому перекручуванні складки ідуть зліва, ззаду і зверху – направо, вперед і вниз, а при лівосторонньому

вони спрямовані у зворотному напрямі, тобто справа, ззаду і зверху – наліво, вперед і вниз.

Якщо ж скручування матки значне (360^0) і захопило й піхву, ввести руку в її порожнину вам ніяк не вдасться.

Під час ректального дослідження тварини промацаєте зміщення шийки матки до лівої або правої клубової кістки. Пальпуючи матку відчуєте спірале-подібні або косі складки, спрямовані у бік скручування.

Лікування. Вибір методу лікування проведіть у залежності від ступеня скручування, часу, який пройшов з моменту скручування та виду тварин.

Для великих тварин при незначному скручуванні, відкритій шийці матки та за умови, що плід живий можете застосувати *пряме розкручування матки шляхом дії на плід*.

Для цього корову (кобилу) поставте на покате вперед місце. Наведіть туалет зовнішніх статевих шляхів, хвіст тварини відведіть в сторону і зафіксуйте. Підготовлену руку введіть в родові шляхи (праву – за правостороннього скручування, ліву – за лівостороннього), розкрийте оболонки плода та випустіть води. Захопіть передлежачу частину плода (голова або плече при головному, стегно або круп при тазовому передлежанні) і постарайтесь повернути його у протилежний до скручування напрямок. Якщо з першої спроби це не вдасться, то постарайтесь збільшити амплітуду коливання до моменту, за якого матка зробить великий рух і повернеться у нормальне розміщення. Після цього у порожнину матки введіть 2 – 3 л стерильної олійної рідини і витягніть плід.

У випадку коли матка скручена на 180^0 , більш досконалим способом розкручування є *обертання лежачої тварини*.

Для цього тварину виведіть на просторе місце. Введіть руку в пряму кишку й визначте напрямок скручування матки. Після цього проведіть повал тварини на бік скручування. Під задню частину тулуба підкладіть соломку (сіно), щоб вона була вище передньої. Кінцівки тварини спутайте (передні і задні попарно), підтягніть передні до грудей, а задні – до черева і зафіксуйте. Введіть руку в статеві шляхи тварини (акушер лежить на землі по осі роділлі), зафіксуйте, якщо можливо, кінцівку (голову, плече) плода і скеруйте помічниками щоб вони повільно повернули тулуб тварини у напрямку скручування матки. Матка при цьому, відстаючи в обертанні від тіла, розкручується і набуває нормального положення.

Проведіть розкручування матки за методом Шефера.

Виведіть корову на просторе місце та підстеліть достатньо соломи. Проведіть повал тварини на бік, у який відбулося скручування матки. Зв'яжіть попарно передні й задні кінцівки і покладіть на черево тварини між останнім

ребром та маклоком дошку, довжина якої 3 – 4 м, ширина 30 – 40 см і товщина 4 – 6 см. Один із помічників має стати на дошку, інші повільно повертають корову через спину в бік скручування матки. Притиснута дошкою матка затримується на місці і розкручується.

Після кожного оберту тварини проведіть обов'язкове дослідження родових шляхів!

Завдання 6. Оволодійте методами діагностики та лікування при затриманні посліду у самок свійських тварин.

При постановці діагнозу згадайте про фізіологічний період відділення фетальної частини плаценти за видами тварин, зверніть увагу на клінічні ознаки досліджуваної тварини, проведіть ревізію матки (у великих тварин) та дослідіть плодові оболонки щоб переконатися, що послід виділився повністю чи лише частково.

У корів (кіз, овець) *неповне затримання* посліду характеризується тим, що темно-червона частина посліду, на поверхні якої помітні котиледони, виступає з вульви і звисає до рівня скакальних суглобів і нижче. При *повному затриманні* послід виступає з вульви всього на декілька сантиметрів або ж виявляється назовні інколи тільки при натужуванні роділля.

У кобил затримання фетальної частини плаценти в більшості випадків – повне. Зрощення хоріона з маткою локалізується головним чином у верхівках рогів та у ділянці біфуркації. Введеною рукою у родові шляхи виявляють наявність посліду у матці.

Затримання посліду у свиноматки супроводжується занепокоєнням, легкими потугами, а також порушенням молоковіддачі. Зі статевих органів виділяються темно-бурі лохії.

У сук і кішок затримується частіше один або два посліди. Діагностують затримання посліду шляхом контролю за виділенням плаценти після народження кожного цуценяти і котеняти. Пізніше – за зеленуватими виділеннями, які з'являються через 10-12 год. після народження плодів замість слизових виділень рожевого кольору.

Лікування. В залежності від тривалості і складності процесу застосуйте консервативний або оперативний метод відділення посліду.

Консервативну терапію для корів розпочинайте, якщо послід не відокремився протягом 6 год. після народження теляти. Спочатку бажано випоїти корові 500г цукру з водою, 2-3л молозива першого надою, розбавленого у 2-3 рази теплою водою та призначити 1%-ний масляний розчин синестролу у комплексі з естрофаном, який звільнить яєчник від залишків жовтого тіла і змінить гормональний фон у сторону естрогенів.

Через 3 год. після дії простагландинів застосуйте окситоцин або пітуїтрин у дозі 10 ОД на 100кг маси корови в/м, п/ш, в/в, в/а. Його можна ін'єктувати самостійно, але краще у комбінації з внутрішньовенним введенням 200 мл 40 %-ного розчину глюкози, 100 мл 10 %-ного розчину кальцію хлориду і 50 мл 5 %-ного розчину аскорбінової кислоти. Ін'єкції окситоцину потрібно повторювати через кожні 2-3 год.

При затриманні посліду у кіз (овець) застосуйте масаж матки через черевну стінку, призначте 5–10 ОД окситоцину краще в комбінації із внутрішньовенним введенням 50–100 мл 20 %-го розчину глюкози.

Свиноматкам при затриманні посліду призначте 1 мл 2 %-го розчину синестролу і через 1 годину – 30 ОД окситоцину.

Сукам і кішкам для прискорення відділення посліду зробіть масаж матки через черевну стінку, введіть 5–7 ОД окситоцину з інтервалом 1,5-2 год.

У випадку, якщо консервативне лікування виявилось неефективним, тоді застосуйте (у великих тварин) *оперативне відділення посліду*.

Приступаючи до оперативного відділення посліду спочатку заведіть тварину у станок і зафіксуйте. Обмийте вульву, хвіст і промежину дезінфікуючим розчином, хвіст підв'яжіть і відведіть вбік.

Одягніть спеціальний одяг, помийте і обробіть відповідним чином руки. Підійдіть до тварини, лівою рукою підтягніть і скрутіть на 1-2 оберти частину посліду, що звисає, а праву руку введіть між стінкою матки і хоріоном та починайте відділяти послід з найближчих карункулів, просуваючись вглиб спочатку одного, а потім іншого рога матки. При цьому ніжку карункула захоплюйте між вказівним і середнім пальцями, а м'якушем великого пальця відокремлюйте ворсинки котиледона від крипт карункула. Якщо котиледони дуже великі, то їх можна буквально зчищати з карункула (як шкірку мандарина) всіма чотирма пальцями руки, починаючи від ніжки і до верхівки карункула.

Бажано виводити оболонки цілими, щоб не залишити фрагментів у матці, де можлива їх мацерація, пухлифікація і таким чином неминуче настане метрит. Виймати руку під час відокремлення посліду не рекомендується щоб попередити інфікування матки!

Щоб впевнитися, що відділення посліду повне, розстеліть його на підлозі і огляньте. Повністю відділений послід нагадує внутрішній зліпок рогів матки і не має дефектів тканин.

По закінченні виділення посліду для санації матки в її порожнину введіть сануючі засоби: суміш сумісних антибіотиків і сульфаніламідів; фуразолідонові свічки; таблетки на основі антибіотика - екзутер, гінобіотик, гістерлік та ін.

Завдання 7. Оволодійте прийомами діагностики та надання допомоги при невідповідності між розмірами плода і просвітом тазу матері, неправильних членорозміщеннях, положеннях та позиціях.

Перед тим, як приступити до діагностичного обстеження роділлі одягніть спецодяг (безрукавку, халат, нарукавник, клейончастий фартух, гумові чоботи).

Зафіксуйте тварину, обмийте теплою водою з милом статеві органи, промежину, внутрішню поверхню стегон, круп та корінь хвоста, обробіть їх дезінфікуючим розчином перманганату калію (1:5000). Хвіст підв'яжіть і відведіть вбік.

Помийте і обробіть відповідним чином руки та проведіть дослідження роділлі: зберіть анамнестичні дані, проведіть клінічне дослідження з визначенням стану плода і родових шляхів.

При обстеженні родових шляхів, визначте їх прохідність, розтягнутість, вологість, наявність травм, ступінь розкриття шийки матки, цілість плодових оболонок. Визначте також положення плода, позицію, передлежання, членорозміщення, життєвість та відповідність його розмірів і об'єму таза матері.

Поставивши діагноз, складіть план надання допомоги, підготуйте необхідні акушерські інструменти та приступіть до рододопомогі.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при невідповідності між розмірами плода і просвітом тазу матері.

За даної патології не дивлячись на добре виражені перейми і потуги, достатнє розкриття шийки матки, правильні положення, позицію, передлежання і членорозміщення, плід не народжується.

Промацавши передлегли органи плода і, провівши пельвіметричні вимірювання (розставивши пальці кисті на всю ширину, по віддалі між пучкою великого пальця і кінцем кожного з решти визначте висоту входу в таз, вертикальний і поперечний діаметри тазової порожнини, висоту виходу з тазу), стає зрозумілим, що відповідність розміру плода не відповідає просвіту тазової порожнини.

Допомога. Зафіксуйте передлежачі органи плода; родові шляхи і доступні ділянки плода рясно змастіть стерильними маслянистими чи слизистими речовинами і прикладаючи фізичні зусилля 3-4 людей постарайтесь витягнути плід. Під час виведення плода при головному передлежанні спробуйте позмінно потягувати то за одну кінцівку, то за другу, або ж за кінцівку і голову. При защемленні тазового пояса, надайте плоду бокову позицію і витягуйте його почерговим потягуванням за задні кінцівки.

Пам'ятайте, що коли при головному передлежанні з родових шляхів виступають лише кінцівки, то перед витягуванням плода обов'язково слід вивести в родові шляхи і голову. В протилежному випадку може наступити заворот голови!

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при завороті голови вбік.

При дослідженні тварини за даної патології вдається виявити такі ознаки: з родових шляхів виступають дві кінцівки підшвами повернуті до низу, при чому одна із них (на бік якої звернена голова) виступає дещо менше. Рукою введеною в родові шляхи промацується зігнута (вправо або вліво) шия.

Допомога:

- накладіть на передлежачі кінцівки акушерські петлі;
- введіть в порожнину матки ослизнюючу рідину;
- відштовхніть, плід рукою чи костуром (впершись в його грудну кістку чи плече) в матку;
- захопивши пальцями за очні орбіти чи мордочку плода (захопивши за орбіти очними гачками, наклавши петлю на нижню щелепу, чи наклавши на голову недоуздок) виведіть голову плода в родові шляхи.

Щоб не допустити скручування ший при цьому прийомі притримуйте рукою нижній край щелепи!

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при опусканні голови вниз.

За даної патології в родових шляхах досліджуваної тварини промацаєте розставлені передні кінцівки і опущену між ними голову (з лобним, потиличним чи шийним передлежанням).

Допомога. Для виправлення завороту при лобному передлежанні голови накладіть акушерські петлі на передні кінцівки, підведіть під нижню щелепу плода руку і, відштовхуючи плід в порожнину матки, виведіть голову в таз. Зафіксуйте її та витягніть плід.

При потиличному опусканні голови накладіть на нижню чи верхню щелепу плода акушерську петлю і натягуючи мотузку та одночасно відштовхуючи потилицю плода в порожнину матки за допомогою костура, виправте невірне розміщення голови та витягніть плід.

При шийному передлежанні захопіть за допомогою подвійних гачків Крея-Шоттлера чи Афанасьєва за потилично-остисту зв'язку і передайте мотузку помічнику для натягування, а самі в цей час скеруйте рукою голову плода в родові шляхи. Зафіксуйте виправлену голову та витягніть плід.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при відкиданні голови назад.

При даній патології в родових шляхах роділлі промацаєте передні кінцівки, трахею і повернуту догори нижню щелепу плода.

Допомога. Накладіть акушерські петлі на передні кінцівки плода, відштовхніть плід за допомогою акушерської клюки в глибину порожнини матки і похитуючи обережно його головою, постарайтесь повернути її у нормальне положення. Можете спершу завернути голову плода набік, а потім виправте до норми. Під час чергових перейм і потуг витягніть плід.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при скручуванні ший плода.

При обстеженні тварини в її родових шляхах віднайдете вклинені передні кінцівки і голову, яка повернута нижньою щелепою на бік чи догори.

Допомога. Накладіть акушерські петлі на передні кінцівки і зафіксуйте голову. Рукою захопіть за очні орбіти чи мордочку, відштовхніть плід в матку і в цей час постарайтесь повернути голову плода навколо її поздовжньої осі. Після виправлення голови витягніть плід з родових шляхів.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при згинанні кінцівок у зап'ястних суглобах.

За даної патології з статевої щілини роділлі виступає мордочка та одна кінцівка плода. Друга кінцівка, зігнута в зап'ястному суглобі, промацується при вході в родові шляхи.

Допомога. Накладіть акушерські петлі на голову і вірно розміщену кінцівку; захопіть рукою за путовий суглоб зігнутої кінцівки; відштовхуючи плід в матку, зігніть максимально всі суглоби (зап'ястний, ліктювий і плечовий) і піднявши зігнутий зап'ястний суглоб якомога вище, захопіть в долоню копитце; розігніть суглоб і виведіть кінцівку в родові шляхи. Можна також підтягнути кінцівку за допомогою мотузки, накладеної на путовий суглоб.

При двосторонньому згинанні кінцівок другу кінцівку розправляйте подібно як і першу.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при згинанні кінцівок у ліктювих суглобах.

За даної патології із статевої щілини роділлі незначно виступають передні кінцівки, на копитцях яких розміщена голова плода.

Допомога. Накладіть на кінцівки акушерські петлі і, відштовхуючи плід в порожнину матки, потягніть спочатку за мотузку накладену на одну кінцівку, а тоді за іншу. виправивши згинання, витягніть плід.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при згинанні кінцівок в плечових суглобах.

За даної патології будуть спостерігатися такі ознаки: при односторонньому згинанні в родових шляхах промацується одна кінцівка і голова плода, при двосторонньому згинанні – в родових шляхах виявляється лише голова, а кінцівки підігнуті під живіт.

Допомога. При односторонньому згинанні спочатку зафіксуйте голову і вірно розміщену ніжку плода, після чого введіть руку в матку, захопіть за передпліччя підігнутої кінцівки і, відштовхуючи плід в матку, зігніть кінцівку в зап'ястному і всіх інших суглобах. Тоді захопіть копитце, розправте суглоб і виведіть кінцівку в тазову порожнину.

Якщо таким чином не вдається виправити згинання, тоді накладіть петлю на нижній кінець передпліччя і відштовхуючи ліктьовий суглоб та підтягуючи одночасно кінцівку за мотузку, добийтеся згинання її в зап'ястному суглобі. Далі захопіть копитце, розправте суглоб і виведіть кінцівку в тазову порожнину.

При двосторонньому згинанні кінцівок в плечових суглобах спочатку виправте розміщення однієї кінцівки, а тоді другої.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при потиличному розміщенні кінцівок.

За даної патології у роділлі спостерігається сильне випинання промежини, надмірні потуги. При дослідженні родового каналу знайдете голову плода і одну або дві передні кінцівки розміщені на ній.

Допомога. Зафіксуйте кінцівки акушерськими петлями відштовхніть плід в матку, зніміть почергово кінцівки з потилиці, підведіть їх під шию і голову плода і витягніть плід.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при п'ятковому передлежанні кінцівок.

Досліджуючи роділлю за даної патології будете спостерігати такі ознаки: *при однобічному* п'ятковому передлежанні з родових шляхів виступає лише нормально розміщена кінцівка, повернена підошвою догори, а зігнутий скакальний суглоб іншої кінцівки промацується на межі тазової порожнини чи в ній.

При двобічному п'ятковому передлежанні обидва скакальних суглоби промацуються при вході в таз чи в тазовій порожнині.

Допомога. Введіть в родові шляхи роділлі костур, накладіть його на сідничну вирізку плода. Рукою, введеною глибоко в матку, захопіть путову ділянку чи безпосередньо за копитце підігнутої кінцівки плода і, відштовхнувши його в матку, зігніть максимально всі суглоби кінцівки та виведіть її в родові шляхи.

При згинанні обох кінцівок плода в скакальному суглобі таким же чином виправте і другу.

Щоб не допустити травмування матки при виправленнях підкладайте під копитце долоню. Можете підтягувати кінцівку також за допомогою акушерської петлі, одітої на ділянку пуга чи дистальну частину плесни!

Пам'ятайте, що при тазовому передлежанні плода слід діяти оперативно, оскільки при стисненні пуповини може виникнути асфіксія!

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при згинанні кінцівок у кульшових суглобах (сідничне передлежання).

За даної патології при однобічному згинанні кінцівки, з родових шляхів роділлі виступає лише одна кінцівка, повернена підошвою копитця догори. При двобічному згинанні на вході в таз роділлі промацаєте лише сідничні горби, анус та хвіст плода, а просунувши руку глибше виявите підігнуті під живіт колінні суглоби та верхню ділянку гомілки.

Допомога. При однобічному згинанні тазостегнових суглобів накладіть акушерську петлю на вірно розміщену кінцівку; введіть в родові шляхи роділлі костур і обіпріться ним в сідничну вирізку плода; захопіть рукою гомілку зігнутої кінцівки і, відштовхуючи круп плода, постарайтеся зігнути тазостегновий та колінний суглоб настільки, щоб надати кінцівці п'яткового передлежання. Опісля, захоплюючи рукою за путову ділянку чи копитце, зігніть максимально всі суглоби кінцівки і виведіть її в родові шляхи.

Таким же чином виправте другу кінцівку (при двобічному згинанні).

При двобічному підгинанні кінцівок у тазостегнових суглобах *дрібного* плода обведіть акушерські мотузки навколо обох кінцівок і спробуйте видобути плід без їх виправлення.

Можете також зафіксувати таз петлею Зааке. Для цього пропустіть обидва кінці мотузки між тазовими кінцівками плода, обведіть ними стегна, пропустіть один кінець мотузки через задалегідь зроблену петлю (кільце) на іншому кінці і затягніть її над крижами. Щоб перемістити рівнодіючу силу з крижової ділянки на сідничні горби, вільний кінець мотузки після затягування на крижах пропустіть між кінцівками плода і проведіть за мотузку петлі Зааке.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при нижній позиції плода.

Досліджуючи тварину за даної патології в її родових шляхах промацаєте плід, повернений кінцівками та черевною стінкою догори. При головному передлежанні плода підшви його копит повернені догори, а при тазовому - вниз.

Допомога. Поставте роділлю на похилу площадку, щоб задня частина тулуба виявилася вище передньої. Зафіксуйте акушерськими петлями кінцівки та голову плода; відштовхніть плід в порожнину матки; влийте в матку ослизнюючої рідини; введіть руку під плід (лопатку чи стегно) і під час потягування помічником за мотузки постарайтеся повернути його навколо поздовжньої осі у верхню позицію.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при боковій позиції плода.

При діагностичному дослідженні родових шляхів тварини промацаєте плід, повернений кінцівками, нижньою щелепою грудною кісткою та нижньою черевною стінкою в бік.

Допомога:

- поставте роділлю на похилу площадку (підійміть таз);
- зафіксуйте кінцівки та голову плода;
- влийте в матку 5-6 л відвару льону чи іншої ослизнюючої рідини;
- потягуючи плід за кінцівки і повертаючи його за допомогою вставленої між кінцівки палиці, поверніть його у верхню позицію після чого витягніть плід з родових шляхів.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при поперечному положенні плода зі спинним передлежанням.

Рукою, введеною в родові шляхи родіल्ली промацаєте поперечно розміщену спинку, холку, остисті відростки спинних хребців, а також ребра та маклаки.

Допомога. Для того щоб перевести плід з поперечного положення в поздовжнє застосуйте слідуючі заходи:

- влийте в матку 5-6 л ослизнюючого розчину;
- накладіть на ділянку спини плода, що розміщена ближче до входу в таз родіल्ली, гачки Крея - Шоттлера і підтягуючи її, відштовхніть (за допомогою костура) одночасно протилежну частину. Надавши плоду тазового (чи головного) передлежання, виправте розміщення кінцівок (а при головному передлежанні голови) і витягніть плід.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при поперечному положенні плода з черевним передлежанням.

При дослідженні родових шляхів роділлі промацуються чотири кінцівки та черевна стінка плода, скеровані в тазову порожнину.

Допомога. Перш за все, вам потрібно розібратися котрі кінцівки грудні, а котрі тазові і встановити, яка частина тулуба (передня чи задня) розміщена ближче до входу в таз.

Запам'ятайте, краще видобувати плід в тазовому передлежанні!

Зафіксуйте ближче розташовані до входу в таз кінцівки, а при переведенні в головне передлежання ще й голову і, підтягуючи їх за мотузки, відштовхуйте одночасно протилежну частину.

Надавши плодові головного передлежання, спочатку виправте розміщення кінцівок та голови, а при тазовому передлежанні переведіть у верхню позицію після чого витягніть.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при вертикальному положенні плода зі спинним передлежанням.

За даної патології при вході в тазову порожнину промацуються вертикально розміщені шия, холка та спина плода.

Допомога. Постарайтеся відштовхнути в матку голову та грудні кінцівки плода і підтягнути до виходу тазову частину. Для цього влийте в матку ослизнюючий розчин; захопіть гачками Крея - Шоттлера чи Афанасьєва найнижче доступну ділянку спинки плода і, відштовхуючи костуром його грудний пояс, переведіть поступово в тазове передлежання, тоді виправте кінцівки (чи накладіть на тазовий пояс петлю Зааке). І витягніть плід.

Оволодійте прийомами діагностики та надання рододопомоги при вертикальному положенні плода з черевним передлежанням.

В тазову порожнину роділлі вклинені грудні кінцівки та голова плода, а тазові кінцівки розміщені перед входом в таз (рідше, в тазову порожнину вклинюються всі чотири кінцівки і голова плода).

Допомога. Встановіть, якою частиною плід більше вклинюється в родові шляхи, якщо передньою частиною, то в такому випадку накладіть акушерські петлі на передні кінцівки і голову плода, а далі потягуючи за мотузки, відштовхуйте одночасно тазову частину в матку.

У випадку коли в родові шляхи більше вклинюються тазові кінцівки, то зафіксуйте їх і, потягуючи за мотузки, відштовхуйте одночасно грудні кінцівки та голову плода в матку. Надавши плодові тазового передлежання переведіть його у верхню позицію після чого витягніть.

Завдання 8. Оволодійте навичками проведення кесаревого розтину у тварин.

Відпрацюйте техніку виконання кесаревого розтину на кішці (суці):

- зафіксуйте тварину на операційному столі в спинному положенні з піднятим тазом;
- в/в введіть суміш розчинів: (5%-ї глюкози, 10мл/1кг і 10%-го глюконату кальцію, 0,5мл/1кг) та п/ш кордіамін (0,1 мл/1кг).
- п/ш ін'єктуйте 0,5% розчин атропіну із розрахунку 0,02 мг/кг;
- застосуйте ксилазин-кетаміновий наркоз (2%-й розчин рометару, 0,1 мл/кг і каліпсовету 0,08 мл/кг);
- оберіть відповідний (в залежності від того чи живі плоди) оперативний доступ: *медіанний, парамедіанний або косий паралюмбальний*;
- обравши медіанний оперативний доступ, зробіть розріз черевної стінки по білій лінії починаючи за 2 см від пупка на довжину 10-15 см приблизно до рівня останніх пакетів молочної залози;
- розрізавши черевну стінку, відсуньте серветкою сальник і кишечник на бік;
- ввівши вказівні пальці під матку, у ділянці розміщення плода, і захопивши найдоступнішу передню частину рога матки, повільно витягніть його назовні;
- прикрийте його стерильною серветкою та зробіть поперечний розріз рога матки поблизу тіла довжиною 10-15 см (що дозволяє добувати крізь один розріз плоди з обох рогів) і, переміщаючи по чергові плоди через стінку матки до розрізу, захоплюйте їх введеною в матку іншою рукою, розкривайте пальцями навколоплодові оболонки, виймайте плід разом із плацентою;
- у виведеного плода зразу видаліть слиз з ротової та носової порожнин, обробіть та обітріть пуповину, передайте помічнику;
- звільнивши від плодів один ріг матки, поверніть його в черевну порожнину, виведіть назовні другий ріг і таким же чином звільніть його від плодів;
- зробіть ревізію матки, введіть в неї антибіотики, накладіть двоповерховий кетгутний безперервний шов (перший - на всі шари матки; другий - серозно-м'язовий) і вправте її в черевну порожнину;
- у черевну порожнину введіть антибіотик (50000 ОД пеніциліну розчиненого в 0,5%-му розчині новокаїну);
- накладіть на черевну стінку триповерховий шов (1-й безперервний кетгутний на очеревину, 2-й вузлуватий кетгутний на м'язи, 3-й шовковий вузлуватий на шкіру);
- накрийте рану клейовою пов'язкою;
- організуйте клінічне спостереження за твариною.

Заняття 3. Опанування методів діагностики післяродових ускладнень та лікування хворих тварин з післяродовою патологією.

Місце проведення заняття: клініка дрібних тварин, базове навчальне господарство кафедри.

Мета заняття: опанування навичок діагностики післяродових ускладнень та лікування хворих тварин з післяродовою патологією.

Оснащення заняття: тварини з післяродовою патологією, фіксаційний станок, малий хірургічний набір, шприци на 5, 10 і 20 мл, шовк, вата, широкі бинти, марлеві тампони, кружка Есмарха, апарат Еверса, 5%-й розчин йоду, засоби для знеболювання, седативні, утеротонічні, загальностимулюючі, антибіотики, фурацилінові палички, таблетки для внутрішньоматкового введення (гінобіотик, гістерлік та ін.), мазь Вишневського (іхтіолова, цинкова, стрептоміцинова); халати, ковпаки, фартухи, нарукавники, акушерські рукавиці, гумові чоботи, емальоване відро, засоби особистої гігієни, рушники.

Короткі методичні вказівки. Обговоривши теоретичну частину викладач розподіляє обов'язки між здобувачами, після чого вони під контролем лікаря-ординатора освоюють навички дослідження тварин, постановки діагнозу та лікування при ускладненнях післяродового періоду.

Завдання 1. Оволодійте прийомами діагностики і терапії вивороту матки.

Головним симптомом для постановки діагнозу на вивертання матки є вихід її назовні за межі статевої щілини, що супроводжується занепокоєнням та нутужуванням роділля.

При обстеженні *корови* за даної патології будете спостерігати такі ознаки: випала матка звисає із вульви аж до скакальних суглобів у формі мішка. На поверхні тканинної маси розміщені карункули, а інколи і залишки навколоплідних оболонок. Карункули темно-вишневого кольору, з окремих стікає кров. Корова спокійна, потути відсутні.

У *кобил* вивернута матка гладенька, дещо бархатиста. На її поверхні ознаки капілярного крововиливу. У роділля спостерігаються сильні болі, нутужування і потіння.

Вивертання матки у *свині* супроводжується загальним збудженням, частими потугами. Вивернута матка (у більшості випадків один ріг) нагадує петлю кишечника, але оглянувши випавшу частину ви пізнаєте матку за великою кількістю поперечних складок на слизовій оболонці.

У *м'ясоїдних* матка, що випала, нагадує дві довгі трубки, що розходяться від однієї основи. На слизовій оболонці помітні плацентарні ділянки (у сук мають буро-зелене забарвлення).

Лікування. Поставте тварину так, щоб задня частина її тіла була вище передньої. Зробіть епідуральну сакральну анестезію.

Користуючись розчином етакридину лактату (1:1000), марганцево-кислого калію або фурациліну (1:5000) наведіть туалет задньої частини тіла.

У випадку коли роділля знаходиться у лежачому положенні під матку підкладіть поліетиленову плівку (клейонку). Проведіть огляд вивернутої частини матки, якщо послід не відійшов, відокремте його. У разі виявлення розривів накладіть шви, після чого ще раз обмийте поверхню матки 2 %-ним розчином хлораміну. При сильній гіперемії і набряканні у кількох місцях в тканини матки ін'єктуйте відповідну дозу адреналіну або розчину окситоцину та приступайте до вправлення матки.

Вправлення розпочинайте з ділянки шийки матки і піхви, яка безпосередньо прилягає до вульви. Вивернуті стінки матки поступово вправляйте обома руками, проходячи циркулярно у тазову порожнину. Якщо в цей час тварина починає тужитися, призупиніть вправлення і продовжуйте його як тільки вона розслабиться. Коли 2/3 матки буде вправлено, натисніть долонею на всю задню поверхню матки; при цьому вона неначе засмоктується у черевну порожнину. Введіть руку у матку і постарайтесь повністю розправити її стінки, щоб не було навіть найменшої інвагінації у передній частині рога, в протилежному випадку це може викликати повторний виворот матки. По завершенні у порожнину матки введіть 2-3 маткові антимікробні палички (екзутер, гінобіотик, гістерлік) і застосуйте загальну антибіотикотерапію.

Після вправлення матки накладіть на вульву петлеподібні шви.

Завдання 2. Оволодійте прийомами діагностики та лікування після-родового залежування.

За даної патології породілля лежить і відмовляється вставати. При спробі зігнати вона лише переповзає з місця на місце. Якщо тварину підняти, то вона не може самостійно стояти (спостерігається слабкість тазової частини тіла). З боку органів травлення, органів дихання та судинно-серцевої системи ніяких відхилень від норми не спостерігається.

Діагностика захворювання базується на знанні вище описаних ознак і на результатах додаткових досліджень проведених з метою визначення цілісності кісток тазу, чутливості кінцівок та скоротливості м'язів.

У випадку *травматизму кісток у попереково-крижовій ділянці* тазові кінцівки породіллі в'ялі, пудуть підібгані під тіло, не реагують на переферійні подразнення (уколи голкою).

Перелом висхідних гілок клубової кістки характеризується зсіданням тієї половини тазу, яка відповідає боку на якому стався перелом. Це викликає аси-

метрію даної ділянки і перенесення вперед стегнового кута. При ректальному дослідженні вдається встановити місце перелому.

При *переломі лобкового зрощення* зовнішньо спостерігається «позиція розчакнутих тазових кінцівок», а при ректальному дослідженні пропальповується місце перелому з деформацією анатомічної ділянки.

У випадку *ушкодження периферійних нервів* при обстеженні роділлі будете спостерігати такі ознаки:

- при ушкодженні *затульного нерва* тварина лежить або сидить на сідницях з простягнутими вдовж тіла і легенько відхиленими назовні тазовими кінцівками, не встає без сторонньої допомоги; після підняття стоїть важко, кінцівки розходяться в боки від тіла; хода утруднена, супроводжується перехреснуванням кінцівок і падінням;
- при ушкодженні *стегнового нерва* тварина важко встає, у стоячому положенні кінцівка залишається напівзігнутою і торкається передньою поверхнею копита (ратиці) або опирається на путовий суглоб, при цьому кульшовий і скакальний суглоби різко прогинаються у момент обпирання, так як колінний суглоб не має ніякої опори;
- при ушкодженні *сідничного нерва* з двостороннім враженням тварина лежить на череві вставання неможливе, тазові кінцівки ковзають назад; у випадку однобічного враження в стоячому положенні згинання кінцівки як в скакальному так і в кульшовому суглобі не відбувається, вся дистальна ділянка кінцівки не чутлива; при ходьбі тварини кінцівка піднімається догори і вперед; рух назад утруднений.

Лікування. Тварину слід забезпечити високою підстилкою. Щоб запобігти утворенню пролежнів застосовуйте перевертання (через 4-6 год.) з боку на бік з одночасним масажем ділянок залежування. Призначте втирання подразнюючих речовин. Внутрішньовенно введіть стандартні розчини глюкози і кальцію хлориду (кальцію борглюконат). Парантерально застосуйте полівітамінні препарати (оліговіт, інтровіт).

Завдання 3. Оволодійте прийомами діагностики та лікування після-родового парезу.

У корів хвороба перебігає у двох формах: *легкій* (атипічній) і *важкій* (класичній). При постановці діагнозу на захворювання беріть до уваги такі характерні ознаки:

за *легкої форми* у тварини незначне пригнічення, зниження температури тіла, апетит відсутній, спостерігається атонія передшлунків; тварина може вставати і рухатися з деякими труднощами, у лежачому положенні виявляє-

ться характерна ознака у вигляді S-подібного викривлення шиї, голова при цьому утримується;

при важкій формі спочатку порушується координація рухів, хода стає хиткою, тремтять окремі групи м'язів, після цього корова різко падає і піднятися вже не може; хвора тварина лежить на груднині із підігнутими під себе кінцівками і закинутою на грудну стінку головою (S-подібне викривлення шиї), геть байдужа до всього, зіниці розширені, погляд безтямний, язик звисає з напіввідкритого рота, дихання глибоке, трохи сповільнене іноді з хрипами, пульс слабкий, поверхня шкіри, основи рогів і вуха холодні.

У *кіз і овець* симптоми післяродового парезу проявляються на 1–3-й день після родів, перебіг хвороби відбувається подібно як і у корів.

У свиней післяродовий парез спостерігається на 2–5-й день після родів. При дослідженні хворої свиноматки будете спостерігати таку картину:

в *легких* випадках хвороби тварина важко встає, під час руху у неї спостерігається хитка хода, апетит значно зменшується, кал на початку хвороби твердий і виділяється в незначній кількості, а потім дефекація припиняється; температура тіла знаходиться в межах верхньої норми або трохи підвищена;

у важких випадках свиня лежить, спостерігається цілковита байдужість до навколишнього середовища, самостійно піднятися тварина не може, коли ж її підняти, вона стоїть невпевнено; в молочних залозах молока практично немає, поросята ссуть свиноматку безперервно.

Поодинокі випадки прояву родильного парезу можливі і у *кобил*. Перебіг хвороби подібний до інших тварин, однак в окремих випадках ви можете спостерігати судоми, які виявляються тремтінням м'язів, їх тонічними і клонічними скороченнями, тризмом (тонічні судоми щелеп), напруженими позами.

Лікування. З метою підвищення концентрації кальцію в організмі хворої тварини застосуйте в/в введення 10%-го розчину кальцію хлориду, а краще кальцію борглюконат (інфузія розчину кальцію має відбуватись повільно і за можливості у молочну вену); для посилення серцевої діяльності і збудження центру дихання інє'ктуйте відповідну дозу 20% -го розчину кофеїну.

Здійте *корову (козу)*, продезінфікуйте дійки, введіть почергово у кожную з них стерильний молочний катетер і за допомогою апарату Еверса накачайте повітря до появи тимпанічного звуку (визначте постукуванням пальця по цистерні вим'я), вийміть катетер і промасажуйте верхівку дійки. Якщо сфінктер пропускає повітря, накладіть на верхівку дійки марлеву лігатуру на 20-30 хв. Розітріть тіло тварини (особливо кінцівки і круп) і вкрийте теплим покривалом.

У випадку прояву післяродового парезу у *свиноматок* застосуйте внутрішньом'язово ін'єкцію 10%-го розчину глюконату кальцію, а п/ш 20% - ний розчину кофеїну, проведіть масаж молочних пакетів з одночасним втиранням камфornoї олії.

Завдання 4. Оволодійте прийомами діагностики та лікування тварин за субінволюції матки.

Основними діагностичними симптомами субінволюції є зниження скоротливості матки (гіпотонія) або повна її відсутність (атонія) та виділення з родових шляхів лохій: у корів довше 14 – 15 днів після родів;

При діагностиці захворювання проведіть загальний клінічний огляд хворої тварини, вагінальне, а у великих тварин (корова, кобила) ще і ректальне дослідження.

Оглядаючи тварину та її стійло, на підлозі біля задньої частин тулуба, як правило, побачите калюжку лохіальних виділень. Породілля пригнічена, апетит і молочна продуктивність знижені. Тварина час від часу (особливо після акту сечовиділення) натужується, стоїть згорбивши спину і піднявши хвіст. Статеві губи дряблі, набряклі. На корені хвоста – засохші кірочки.

При вагінальному дослідженні будете спостерігати набряк слизової оболонки піхви та піхвової частини шийки матки. Канал шийки матки відкритий з нього виділяються водянисті лохії з домішками крихтуватої маси та пластівців.

Ректальним дослідженням корови (кобили) виявите збільшену матку, наповнену флукутуючою рідиною. В одному з яєчників – жовте тіло. При погладжуванні матки з вульви будуть виділяються темно-коричневі або брудно-сірі з неприємним запахом лохії.

Лікування. Для зняття «прогестеронового блоку» міометрію і нормалізацію порушеного естрадіол-прогестеронового співвідношення застосуйте один із естрогенних препаратів (синестрол, дигітол, фолікулін) або простагландинів (естрофан, естуфалан, ремофан).

З метою відновлення тону та скоротливості матки призначте окситоцин (пітуїтрин, прозерин, утеротон або інші маткові). Проведіть ректальний масаж матки (сеанс до 5 хв).

Для нормалізації обміну речовин *корові* внутрішньовенно застосуйте 200-300 мл 40%-го розчину глюкози у поєднанні з 100-150 мл 10%- го розчину кальцію хлориду або кальцію глюконату, 10-20 мл 0,5%-го розчину аскорбінової кислоти та 40%-ний розчин гексаметилентетраміну у дозі 20-40 мл.

Внутрішньом'язово призначте вітамінотерапію (тетравіт, оліговіт, інтровіт), а для собак ще і преднізолон.

Завдання 5. Оволодійте прийомами діагностики та лікування після-рових вульвітів, вестибулітів і вагінітів.

Запалення статевих губ, присінка та піхви за характером ексудату бувають серозними, катаральними, гнійно-катаральними та дифтеритичними.

Для постановки діагнозу і визначення форми запального процесу проведіть зовнішній огляд хворої тварини та вагінальне дослідження. Визначте стан вульви, промежини, внутрішньої поверхні хвоста, стан слизової оболонки статевих губ, присінка та піхви, наявність та характер ексудату, пам'ятаючи такі головні ознаки цих захворювань:

при *серозно-катаральному вульвіті, вестибуліті і вагініті* спостерігається дифузна або смугаста гіперемія, інфільтрація, болючість слизової оболонки статевих губ, переддвер'я і піхви та інтенсивні виділення з вульви рідкого, каламутного, жовтуватого-коричневого (серозного) або слизистого (катарального) ексудату;

для *гнійно-катаральної* форми запалення вульви, переддвер'я та піхви характерна різка гіперемія слизових з виразками та ерозіями; з вульви виділяється слизово-гнійний ексудат, інколи з домішками крові;

при *дифтеритичному вульвіті, вестибуліті та вагініті* статеві губи набряклі, піхва звужена і дуже болюча, слизова оболонка суха, набрякла, землистого кольору з некротичними виразками, при її пальпації відзначається неодинакова щільність: місцями вона м'яка, а місцями тверда (скупчення фібрину); із зовнішніх статевих органів виділяється сіро-коричневий іхорозний ексудат з домішками часток некротизованих тканин.

Лікування. Зафіксуйте хвору тварину у станку. Обмийте вульву, хвіст і сусідні з ними ділянки тулуба теплою водою з милом.

Проведіть низьку сакральну анестезію (тварина менше або взагалі не буде відчувати біль при маніпуляціях).

Використовуючи тампони або легке промивання перекисом водню, марганцевокислого калію, йодинолу чи розчином іншого антисептика із присінка та піхви обережно видаліть ексудат і некротичні тканини. Виразки, ерозії і тріщини обробіть йодгліцерином. Слизову оболонку осушіть марлевою серветкою після чого змастіть лініментом Вишневського (емульсією стрептоциду, синтоміцину, олійним розчином антибіотиків) або введіть у піхву тампон, просочений 5%-10%-ним розчином іхтіолу. При наявності у порожнині піхви можете ввести також антимікробні палички і свічки (гінобіотик, екзутер).

При фібринозному вестибуловагініті додатково призначте загальну терапію антибіотиками і сульфаніламідними препаратами.

Завдання 6. Оволодійте прийомами діагностики та лікування післяродового цервіциту.

При діагностиці захворювання проведіть вагінальне дослідження. Зверніть увагу на стан слизової оболонки шийки матки, її колір, наявність та характер ексудату, можливі набряки та болючість.

Досліджуючи хвору тварину при *гнійно-катаральному цервіциті* будете спостерігати гіперемію, набряки, крововиливи, а інколи ерозії та виразки на слизовій оболонці. При пальпації шийка матки болюча, з цервікального каналу виділяється слизово-гнійний ексудат.

За *гнійно-некротичного цервіциту* слизова оболонка піхвової частини шийки матки гіперемована, із крововиливами, набрякла, покрита рідким ексудатом жовто - бурого кольору, має надриви, вкриті сіруватою плівкою (фібринозний ексудат). При зніманні цих плівок (нашарувань) утворюються кровоточиві виразки.

Лікування. Проведіть низьку сакральну анестезію. Наведіть туалет зовнішніх статевих органів промежини і кореня хвоста. Користуючись кружкою Есмарха проведіть зрошення піхви та піхвової частини шийки матки теплим розчином фурациліну (1:5000) або етакридину лактату (1:1000) і видаліть наявний ексудат. Через гумову чи полістиролову трубочку, під'єднану до шприца Жане, обережно введіть у цервікальний канал підігріту до температури тіла антисептичну емульсію (синтоміцинову, стрептоцидову, емульсію Вишневського).

Завдання 7. Оволодійте прийомами діагностики та лікування післяродового ендометриту.

Досліджуючи тварину з підозрінням на ендометрит, перш за все довідайтесь, коли і як у неї перебігали роди й післяродовий період; зверніть увагу на характер виділеного з родових шляхів ексудату – його кількість, колір, консистенцію; дослідіть ректально (у великих тварин) стан матки – її розміри, товщину стінок, їх ригідність, болючість, наявність флуктуації. Не випустіть з поля зору загальний стан тварини, її температуру, пульс, дихання, апетит, стан систем організму.

Співставте дані досліджень тварини з характерними для кожної форми ендометриту ознаками:

при *катаральному та катарально-гнійному* ендометриті з родових шляхів виділяється слизово-гнійний ексудат, який будете бачити на підстилці біля тварини і у вигляді підсохших кірок – на корені хвоста, сідничних горбах і вульві. При ректальному дослідженні матка флюктує, болюча, однак при погладжуванні слабо скорочується;

при *фібринозному* ендометриті ексудат жовто-бурий з пластівцями фібрину;

у випадку *некротичного* метриту ексудат водянистий, брудно-сірий з домішками некротичних тканин (наявні відторгнуті, змертвілі карункули або їх частини), має неприємний іхорозний запах. Матка при ректальному дослідженні збільшена, нерівномірно щільна, надто болюча. Загальний стан тварини пригнічений, апетит погіршений або відсутній, часті атонії передшлунків, проноси, температура значно підвищена;

для *гангренозного* метриту характерні каламутні темно-сірі з іхорозним запахом виділення з домішками некротичних частинок. При ректальному дослідженні виявляють згубілу, болючу, атонічну матку. Тварина пригнічена, вона більше лежить, апетит і молокоутворення значно знижені, спрага й температура тіла підвищені.

Лікування. Виділіть хвору тварину із стада та переведіть у окреме стійло. Наведіть туалет зовнішніх статевих органів промежини і кореня хвоста.

Для нормалізації обміну речовин в організмі внутрішньовенно введіть електроліт на основі 40%-ного розчину глюкози, 10%-ного розчину кальцію хлористого (глюконату), аскорбінової кислоти та кофеїну у визначених дозах.

Для підвищення тонуусу і посилення скоротливої діяльності матки та звільнення її порожнини від ексудату призначте 1%-ний розчин синестролу чи фолікулін, а у випадку наявності жовтого тіла застосуйте один із синтетичних аналогів простагландину $F_{2\alpha}$ (броестрофан, ремофан). Через 6 год. після їх призначення застосуйте окситоцин (пітуїтрин, прозерин, утеротон).

З цією ж метою можете провести легенький ректальний масаж матки, тривалістю до 5 хв. (*дану процедуру не слід застосовувати при сильній болючості матки!*).

Для пригнічення розвитку мікрофлори призначте антибіотики шляхом внутрішньом'язового, внутрішньовенного, внутрішньоаортального або внутрішньоматкового введення (врахувавши чутливість мікроорганізмів до застосованих препаратів):

при катаральному та катарально-гнійному ендометриті внутрішньом'язові ін'єкції енрофлораксину (2,5 мл/100кг маси тіла) можете поєднати із внутрішньоматковим введенням суспензії трициліну (1 флакон трициліну на 200 мл 0,5%-го розчину новокаїну);

при фібринозному ендометриті можете застосувати внутрішньом'язові ін'єкції бровасептолу (0,6-0,8 мл/10кг маси тіла), а внутрішньоматково ввести гістеродев (50-100 мл);

при некротичному та гангренозному метриті призначте внутрішньовенні введення 10%-го розчину норсульфазолу у дозі 0,05г/1 кг маси тіла.

З метою покращення трофіки у матці, зняття парабіозу нервових закінчень, застосуйте новокаїнотерапію виконуючи аортопункцію за І.І. Вороніним чи Д.Д. Логвиновим (керуйтеся методикою наведеною в темі «Ветеринарна гінекологія та андрологія», Заняття 3).

Для підвищення захисних сил організму застосуйте полівітамінні препарати (тривіт, тетравіт, оліговіт).

Тема 5. Хвороби та функціональні розлади молочної залози.

Заняття 1. Оволодіння методикою діагностики захворювань молочної залози.

Місце проведення заняття: клініка дрібних тварин, базове навчальне господарство кафедри

Мета заняття: набути практичних навичок діагностики захворювань молочної залози.

Оснащення заняття: хворі тварини, фіксаційні станки, термометри, шприци на 10, 20 мл, молочні катетери різного діаметру, молочноконтрольні пластинки (МКП-1 та МКП-2), чашки Петрі, електронний визначник маститу DRAMINSKI, каліфорнійський тест, реактив Profilac Reagent N (Westfalia), 0,2 %-й розчин бромтимолового синього на 0,5%-му спирті, 5%-й розчин ди-мастину на дистильованій воді, 10%-й та 2%-й розчини мастидину, 3%-й розчин перекису водню, 70%-й спирт, вата, емальована кювета, засоби для миття рук, рушники та інші матеріали.

Короткі методичні вказівки. Після пояснення викладачем змісту заняття здобувачі розподіляються на підгрупи (по 3-5 у кожній) і під контролем лікаря-ординатора проводять огляд тварин, виявляють серед них хворих, збирають анамнез, досліджують у них стан молочної залози, якість видоєного молока чи секрету та ставлять діагноз.

Завдання 1. Проведіть клінічне дослідження тварин на захворювання молочної залози.

Клінічне дослідження тварин на захворювання молочної залози роз-починайте із збирання анамнезу, проведіть загальне дослідження тварини і лише після цього дослідіть молочну залозу: проведіть пробне здоювання з дослідженням молока.

Збираючи *анамнестичні дані*, довідайтеся про час та перебіг останніх родів; рівень годівлі й утримання тварини під час вагітності, перед виникнен-ням захворювання та під час нього; тривалість сухостійного періоду; час появи захворювання та його ознаки; молочну продуктивність тварини за попередню лактацію та до захворювання; спосіб її доїння; стан молочної залози у попередній лактації; зміни якості молока у зв'язку із захворюванням тварини; поширення в господарстві захворювань молочної залози та інших хвороб.

Загальне дослідження тварини проведіть згідно прийнятої схеми: зміряйте температуру тіла, визначіть пульс, інтенсивність дихання, характер румінації (у жуйних), дослідіть стан статевих органів.

При *дослідженні молочної залози* застосуйте методи огляду та пальпації. *Оглядаючи* вим'я ззаду та збоку, зверніть увагу на його розмір і

форму, симетричність половин або окремих пакетів, розмір та форму дійок. Зверніть увагу на колір шкіри, її цілісність, можливу наявність фурункулів, екзантем чи новоутворень; стан поверхневих кровоносних і лімфатичних судин.

Пальпацію залози корови (кози, кобили) слід проводити двома руками, поступово промацуючи кожен половину, чверть і дійку, а у свині (суки, кішки) молочні пакети і соски.

Поверхневою пальпацією визначте еластичність та рухомість шкіри, наявність набряків або ущільнень. Прикладаючи руку тильною стороною долоні спочатку до передніх, а потім до задніх часток вим'я, визначте місцеву температуру.

Поставивши пальці однієї руки між половинами вим'я (корови, кобили) і натискаючи пальцями іншої руки в різних місцях поверхні досліджуваної чверті, промацуйте її. У свиноматок (кішок, сук) проведіть по чергово глибоку пальпацію всіх молочних пакетів. Визначте стан паренхіми і надсоскової цистерни, зверніть увагу на консистенцію, однорідність та болючість тканин, наявність і характер ущільнень або тяжів. Оцініть стан надвим'яних лімфовузлів, визначте їх розмір, рухливість, болючість.

Захоплюючи по чергово пучками пальців кожен дійку (сосок) біля основи, натягніть її і промацуйте до верхівки; розкочуючи її між пальцями, визначте стан цистерни, стінок та сфінктера.

Закінчуючи дослідження вим'я *проведіть пробне здоювання*, встановіть легкість виділення секрету з кожної дійки (соска), товщину та однорідність молочної цівки. Видоївши молоко у заглиблення контрольної пластинки або в окремі чашки Петрі огляньте його, зверніть увагу на консистенцію, колір, запах та наявність і характер включень (згустки, пластівці казеїну, фібрин, гнійний екссудат, кров).

При підозрі на субклінічний мастит проведіть дослідження секрету за допомогою маститних проб або спеціальних приладів (ПЕДМ, детектор Draminski)!

Завдання 2. Проведіть діагностику субклінічного маститу шляхом постановки реакції секрету з діагностичним препаратом.

Перші цівки молока здійте в окремий посуд. Після цього візьміть чисту молочно – контрольну пластинку (МКП-1, МКП-2) і, тримаючи отвором чи вказівною стрілкою до голови тварини (щоб вірно визначити з якої чверті [пакета] отримане молоко), надійте по чергово з кожної частки вим'я у окрему лунку відповідну кількість секрету та проведіть дослідження однією із нижче наведених проб.

Проба з димастинном. В кожен лунку до $1 \pm 0,5 \text{ см}^3$ секрету додайте 1 мл реактиву (5 %-ного водного розчину димастину). Складною паличкою змішайте молоко з реактивом і порівняйте показники реакції: нормальне молоко забарвлюється в оранжевий колір і не утворює згустку – негативна реакція (–), тоді як малиновий колір суміші та чіткий желеподібний згусток, який можна вигорнути паличкою, буде свідчити про позитивну реакцію (+).

Проба з мастидином. До $1 \pm 0,5 \text{ см}^3$ секрету додайте 1 мл 2%-ного розчину мастидину і злегка перемішуючи суміш (протягом 10-15 с) слідкуйте за реакцією. Темно-бузковий або фіолетовий колір суміші та добре сформований желе-подібний згусток, який наполовину або повністю вилучається із лунки вважається позитивною реакцією (+++), світло-бузковий або сірий колір і м'яке желе – реакція сумнівна (++) , а сірий колір і однорідна рідина вказують на негативну реакцію (немає маститу).

Каліфорнійський маститний тест. До 2-3 мл секрету додайте 2-3 мл реактиву і злегка похитуючи перемішуйте суміш протягом 10 с. Після цього проведіть оцінку реакції:

- розчин залишається рідким, синім/сірим і однорідним, згустки відсутні – результат негативний (мастит відсутній);
- легке згущення розчину, реакція може зникнути приблизно через 10 секунд – результат сумнівний (підозра на мастит);
- спостерігається згущення суміші, схоже на гель – результат позитивний (мастит);
- суміш дуже в'язка – результат сильно позитивний (мастит).

Завдання 3. Оволодійте прийомами диференційної діагностики форм клінічної стадії маститу.

Досліджуючи тварину із запаленням молочної залози для диференційної діагностики форм клінічної стадії маститу керуйтеся такими характерними ознаками:

Серозний мастит. Спостерігається легке пригнічення тварини, незначне погіршення апетиту та підвищення температури тіла. При огляді уражена частка (половина або все вим'я) збільшена в об'ємі, шкіра почервоніла, гаряча, дещо набрякла, ущільнена, болюча; секреція молока в ураженій частці знижена, молоко спочатку має звичайний вигляд, потім стає водянистим, набуває синюватого кольору і містить пластівці казеїну.

Катаральний мастит. Загальний стан тварини мало змінений, апетит трохи погіршується. При *катарі цистерн і молочних ходів* уражена частка вим'я дещо збільшена, у товщі тканин нижньої ділянки промацуються ущільнення, незначна болючість і підвищення температури шкіри. Секрет на

початку виділяється з пластівцями та згустками казеїну, жовтуватого кольору, а під кінець доїння стає звичайним на вигляд.

При *катарі альвеол* уражена частка помірно збільшена, при пальпації відчуються дифузні або локальні ущільнення, незначна болючість і підвищення температури шкіри. Лімфовузол з боку враженої частки збільшений. Молочна продуктивність знижується. З ураженої частки протягом усього доїння виділяється водянистий секрет з домішками згустків та пластівців казеїну.

Фібринозний мастит. Сильне пригнічення тварини, погіршення або відсутність апетиту, порушення травлення (у жуйних гіпотонія передшлунків), підвищення температури тіла, кульгавість на кінцівку збоку хворої частки; уражена частка або половина вим'я збільшена в об'ємі, гаряча, щільна, болюча, при пальпації відчувається крепітація; надвим'яні лімфовузли збільшені; молокоутворення різко знижене, з хворої частки видоюється секрет жовто-сірого кольору із крихтами та пластівцями фібрину.

Гнійний мастит. Тварина пригнічена, апетит погіршений або відсутній, температура тіла підвищена.

При *гнійно-катаральній* формі уражена частка вим'я збільшена, гаряча, болюча, з обмеженими або дифузними ущільненнями тканин, надвим'яні лімфовузли збільшені; секреція молока різко знижена, молоко з домішками пластівців та гною має сіро-білий або жовтий колір.

При глибоких *поодиноких абсцесах* уражена частка помірно збільшена в об'ємі, гаряча, набрякла, болюча, у її товщі промацується локальне ущільнення (може відчуватися флуктація). Рівень надою знижений, молоко в основному без змін, однак у випадку коли абсцес проривається у молочні ходи, в секреті з'являються домішки крові та гною.

При *множинних абсцесах* уражена частка значно збільшена, нерівномірно щільна, горбкувата (іноді з флуктуючими ділянками), над поверхнею абсцесів шкіра почервоніла, набрякла, болюча; надвим'яний лімфатичний вузол з ураженого боку збільшений, болючий; молоко з уражених часток водянисте, з домішками пластівців та згустками казеїну, у випадку коли абсцес прориває у ємкісну систему в секреті з'являються домішки слизу та гною.

При *флегмоні* уражена частка або вся молочна залоза значно збільшена, в об'ємі, шкіра напружена з розливою чи смугастою гіперемією. Тканини щільні (кам'янисті), болючі; місцева температура підвищена, лімфатичні вузли збільшені; з ураженої частки вим'я видоюється невелика кількість каламутної сірої рідини із домішками пластівців.

Геморагічний мастит. Уражена частка, а то й усе вим'я збільшене в об'ємі, шкіра набрякла з червоними або багряними плямами; тканини ущіль-

нені, болючі, місцева температура підвищена; дійки набряклі, темно-червоні; лімфатичні вузли збільшені; рівень надою різко знижений, секрет водянистий, червоного кольору містить пластівці казеїну, згустки крові і продукти розпаду тканин.

Завдання 4. Оволодійте прийомами діагностики функціональних розладів та інших патологічних змін вим'я.

Під час проведення клінічного дослідження молочної залози тварин окрім маститу можуть бути виявлені травматичні пошкодження, функціональні розлади та інші патологічні зміни вим'я. При постановці діагнозу за таких патологічних станів керуйтеся відповідними характерними ознаками:

Нетримання молока (лакторея). У тварини (коза, корова та ін.) за довго до часу доїння (коли цистерна залози ще не встигла наповнитись), а інколи при підготовці вим'я до доїння, спостерігається мимовільне виділення молока у вигляді крапель чи цівок. Загальний стан тварини залишається в межах норми.

Звуження дійкового каналу (тугодійкість). При здоюванні корови (кози, кобили) молоко виділяється важко, тонкою цівкою. Пальпуючи стінку дійки (соска) вдається промацати розростання гранульом, а у ділянці сфінктера потовщення чи рубець.

Молочні камені. При доїнні тварини у дійці промацуються рухливі щільні утворення, які обумовлюють важке видоювання. На відміну від сполучнотканинних розростань, які як правило фіксовані в одному місці, вони перекочуються і таким чином зміщуються.

Серозний набряк вим'я. Загальний стан тварини та температура тіла в межах норми. Вим'я сильно збільшене, холодне на дотик, не болюче, тістуватої консистенції (при надавлюванні пальцем на тканини залози утворюється ямка, що повільно вирівнюється). В окремих випадках почергово настає набряк то правої, то лівої половини. У корів (кіз) набряк у вигляді своєрідних брусків поширюється вперед по черевній стінці і вгору аж до підгрудка. Дійки дуже напружені, випинаються в сторони. Молоко не змінюється або стає водянистим, а його кількість зменшується.

Кормові екзантеми на перших порах супроводжуються незначним пригніченням, підвищенням місцевої температури, почервонінням непігментованих ділянок шкіри вим'я та утворенням болючих припухань. Невдовзі в цих місцях утворюються пухирі, а після їх проривання з'являються тріщини, з яких виділяється ексудат, що засихає в кірочки і лусочки. Доїння (ссання) стає болючим. Кількість молока дещо зменшується, хоча якість його майже не змінюється. Тварина б'є кінцівками по череву і вим'ї, обмахується хвостом.

Тріщини шкіри дійок. Дійки болючі, тварина веде себе неспокійно: свиноматка (кішка, сука) не підпускає приплід до ссання, корова непокоється при доїнні (обмахується хвостом, б'є кінцівками). Шкіра уражених дійок суха, вкрита дрібними поперечними або повздовжніми тріщинками і кірочками, які мають червоний запальний обідок.

Фурункульоз вим'я. У корів (кіз) в міжвим'яній борозні, в області молочного дзеркала чи основи задніх дійок, а у свиноматок – в основі молочних пакетів, можна побачити тверді, величиною з горошину, болючі припухлості шкіри з волоском у центрі. З часом гнійники збільшуються в об'ємі, їх шкіра тоншає, стає жовтуватою розм'якшується і мимовільно проривається, виділяючи смердючий вершко-подібний ексудат, що склеює волоски і утворює кірочки. Разом з гнійним ексудатом і кров'ю відторгається і «мертвий стрижень». Виразка, що утворюється після проривання фурункула, заростає грануляційною тканиною, формуючи рубець.

Новоутворення молочної залози часто зустрічаються у корів (папіломи, бородавки) і у собак (ліпоми, фіброми, саркоми, карциноми).

Оглядаючи вим'я корови на дійках можна побачити поодинокі або множинні низенькі, плоскі, у вигляді горбика з гладенькою, а інколи ороговілою і потрісканою поверхнею *бородавчасті утворення*, які мають широку основу на шкірі.

Папіломи розміщуються переважно на дійках, хоча спостерігаються випадки їх локалізації на інших ділянках шкіри молочної залози. Вони мають тоненьку ніжку і довге тіло, верхівка якого містить своєрідне розгалуження. Поверхня папілом сірувата або темно-коричнева. Множинні папіломи, що локалізуються на дійках, затрудняють доїння. Вони тріскаються, викликають запалення і болісність, що призводить до занепокоєння тварини і неповного видоювання, звуження, а інколи і заростання каналу дійки.

Пухлини молочних залоз реєструються переважно у сук і в основному за змішаним типом: фіброадено-хондрокарцинома, хондроостеокарцинома, фіброхондрома та ліпокарцинома.

На початку захворювання, як правило після чергової тічки або несправжньої щенності, на одному (інколи 2-3) молочних пакетах виявляють утворення пухлинного вузлика. По мірі інтенсивного росту пухлини спостерігається незначне збільшення регіонарних лімфовузлів. Шкіра, що вкриває пухлину, стає напруженою, гіперемованою, болючою, втрачає волосяний покрив. Інколи окремі ділянки пухлини омертвівають і покриваються виразками. При метастазуванні пухлини у внутрішні органи тварина худне, втрачає апетит у неї з'являється спрага, кашель, апатія та інші розлади.

Заняття 2. Набуття практичних навичок з надання лікувальної допомоги при патології молочної залози у самок свійських тварин

Місце проведення заняття: клініка дрібних тварин, базове навчальне господарство кафедри

Мета заняття: набути практичних навичок з надання лікувальної допомоги тваринам при патології молочної залози.

Оснащення заняття: тварини хворі на мастит та інші захворювання молочної залози; фіксаційні станки, термометри, шприци на 10, 20 мл, молочні катетери різного діаметру; бужі; лампа солюкс чи інфраруж; антибіотики та сульфаніламідні засоби; стрептоцидова, цинкова, іхтіолова, камфорна, йодисто-калієва та інші мазі; окситоцин, пітуїтрин, 0,5-1%-й розчин новокаїну, 3%-й розчин перекису водню, 70%-й спирт, камфорний спирт; вата, емальована кювета, засоби для миття рук, рушники та інші матеріали.

Завдання 1. Оволодійте прийомами лікування тварин хворих на мастит.

При лікуванні тварин хворих на мастит керуйтеся такими принципами:

1. Лікування потрібно починати якомога раніше.
2. Хворій тварині на період лікування потрібно забезпечити належні умови утримання, спокій та достатню кількість підстилки. Обов'язково змінити раціон годівлі – вивести з раціону соковиті корми, зменшити давання концентратів і обмежити водопій.
3. Лікування має бути комплексним і включати: фізіотерапію, етіотропну та патогенетичну терапію.

Схему лікування корів хворих на мастит потрібно проводити у залежності від характеру запалення!

При серозному маститі з метою звільнення молочної залози від секрету застосуйте часте (через кожних 3-4 години) здоювання. Для легшого і повного видоювання за 10-15 хв до доїння внутрішньовенно (10 ОД) чи внутрішньом'язово (40-50 ОД) застосуйте окситоцин, гіфотоксин або пітуїтрин. Здоювання можете поєднувати з легким масажем вим'я знизу вгору (по ходу лімфатичних судин) та одночасним втиранням мазей (креми емульсії ДЕ, ДЕК, проти-мікробний крем "Доктор", мазь Вишневського, синтоміцинова, стрептоцидна емульсія) і лініментів. Після проведеного масажу застосуйте аерозольні препарати полькортолон або оксикорт, розпиляючи їх на шкіру запаленої чверті вим'я.

При затрудненні здоювання скупченням у молочній цистерні згустків та пластівців казеїну в її порожнину введіть 50–60 мл 2 %-го розчину натрію гідрокарбонату, підігрітого до 25–30 °С, легко промасажуйте вим'я і через 20–25 хв. здіймі секрет.

Для пригнічення розвитку у вим'ї мікрофлори застосуйте антисептичні засоби – антибіотики і сульфаніламід, як загального так і місцевого (інтра-цистерального) призначення, поєднавши їх з преднізолоном або гідрокортизоном котрі зменшують болючість і набряклість вим'я.

Можете застосувати асоціації двох антибіотиків, один з яких буде направлений проти грампозитивних мікроорганізмів (стрептококи і стафілококи): бензилпеніцилін, ампіцилін, метицилін, оксацилін, клоксацилін, окситетрациклін, лінкоміцин, амоксицилін, а другий проти кишкової палички та інших грамнегативних мікроорганізмів (гентаміцин, стрептоміцин, неоміцин, колістін), *але при цьому обов'язково враховуйте їх сумісність!*

Із місцевих протимаститних препаратів можете застосувати ампілокс (75мг ампіциліну і 200мг клоксациліну), мастилекс (350мг цефалексину і 35мг гентаміцину), лінкоміцин F (200 мг лінкоміцину, 200 мг неоміцину і 1 мг дексаметазону), бровамаст-1Д (300 мг клоксациліну, 150 мг неоміцину і 10 мг преднізолону), бровамаст-2Д (150 мг клоксациліну, 150 мг неоміцину, 500 мг білого стрептоциду або норсульфазолу натрію), мастіет форте (200 мг тетрацикліну, 250 мг неоміцину, 2000 ІО бацитрацину і 10 мг преднізолону), мастисан А (по 100 000 ОД бензилпеніциліну і стрептоміцину і 0,35 г норсульфазолу або сульфадимезину у 5 мл основи), мастицид (200 000 ОД бензилпеніциліну, 100 мг стрептоміцину, 0,35 г норсульфазолу і 0,35 г сульфадимезину).

Із засобів патогенетичної терапії в залежності від необхідності застосуйте:

- *внутрішньоаортальне введення 100 мл 1%-го розчину новокаїну поєднавши його з окситоцином, протеолітичними ферментами (трипсином, хімотрипсином у дозі 1 грам) або з антибіотиками (техніка виконання представлена в темі «Ветеринарна гінекологія та андрологія», Заняття 3.);*
- *внутрішньоочеревинне введення новокаїну в 10%-ній концентрації у дозі 10 мл (техніка виконання представлена в темі «Ветеринарна гінекологія та андрологія», Заняття 3.);*
- *коротку новокаїнову блокаду нервів вим'я за Д. Д. Логвиновим: при ураженні передньої долі відтісніть пальцями лівої руки вим'я вниз і, виявивши межу між вим'ям і черевною стінкою, вистрижіть волоски в цьому місці, обробіть операційне поле 5%-м спиртовим розчином йоду і введіть голку довжиною 10 – 12 см в утворений жолоб між основою передньої частки вим'я і черевною стінкою, спрямовуючи її кінчик на колінний суглоб протилежного боку та ін'єктуйте у надвим'яний простір ураженої частки 150 – 200 мл 0,5 %-го розчину новокаїну; при ураженні*

задніх часток введення голки проведіть збоку задньої поверхні вим'я, над його основою, відступивши на 1 – 2 см від міжвим'яної борозни у бік ураженої частки, просунувши її паралельно черевній стінці на глибину 8 – 12 см введіть 150 мл 0,5% -го розчину новокаїну у надвим'яний простір над основою вим'я;

- *блокаду зовнішнього соромітного шкірно-латерального нерва стегна, клубово-пахового нерва та їх гілок за Б. А. Башикіровим*: для цього зробіть укол голкою між поперечними відростками 3 та 4-го поперекових хребців на відстані 7–8 см від середньої лінії тулуба, під кутом 55–60° до середньої площини тулуба, на глибину 6–9 см (до упору голки в тіло хребця) і змістивши її на 2–5мм ін'єктуйте 80–100мл 0,5%-го розчину новокаїну в сполучнотканинний простір між великим та малим поперековим м'язами;
- *блокаду промежинних нервів за І. І. Магдою*: зафіксуйте тварину, хвіст відведіть в сторону, дещо підніміть комісуру і ввівши голку на 1,5–2 см у ділянці сідничної вирізки та зміщуючи її вправо і вліво, ін'єктуйте 20–30 мл 3%-го розчину новокаїну.

При **катаральному маститі** застосуйте такі самі прийоми комплексної етіотропно-патогенетичної терапії, тільки *масааж вим'я проводьте зверху вниз*. Для кращого розрідження у молочній цистерні згустків та пластівців казеїну введіть у неї 50 – 60 мл теплого 1 – 2%-го розчину натрію гідрокарбонату або 0,25%-го розчину нашатирного спирту на молоці, легко струсіть вим'я, зачекайте 15 – 20 хв. після чого здійсте вмістиме цистерни. Для повнішого видалення вмісту з враженої долі за 5 – 7 хв. перед доїнням введіть хворій тварині підшкірно 5 – 6 мл окситоцину або пітуїтрину.

Хворих корів із **гнійно-катаральною формою маститу** лікуйте згідно загальноприйнятої схеми: спочатку проведіть здоювання (*тільки без масажу та з попереднім введенням у молочну цистерну натрію гідрокарбонату, а підшкірно окситоцину чи пітуїтрину*), далі ін'єктуйте один із нижче наведених нестероїдних протизапальних засобів: кетопрофен, 3 мг/кг на добу; локсіком (мелоксікам), 0,5 мг/кг та їхні аналоги. Застосуйте внутрішньом'язове введення антибіотиків або інтрамаммарне введення антимікробних емульсій і суспензій. Зробіть коротку новокаїнову блокаду нервів вим'я, на шкіру враженої частки нанесіть протизапальну мазь.

Лікуючи корів з **абсцесами вим'я** проводьте часте здоювання, внутрішньоцистернально введіть антимікробні засоби, при можливості застосуйте автогемотерапію. Шкіру ураженої чверті вим'я обробіть йод-гліцерином або камфорним спиртом.

Після надійної фіксації і проведеної премедикації *поверхневі абсцеси* розріжте вертикально, порожнину абсцесу промийте 3%-ним розчином хлораміну, а рану присипте порошком стрептоциду. У випадку *глибоких абсцесів* – застосуйте їх аспірацію за допомогою голки та шприца із послідовним введенням у порожнину абсцесу розчину пеніциліну чи 10%-го спиртового розчину йоду. Для підвищення загального тону організму внутрішньовенно ін'єктуйте 100 – 150 мл 40%-го розчину глюкози, 10 %-го розчину кальцію хлориду або кальцію глюконату.

При лікуванні тварин з *флегмоною вим'я* основну увагу акцентуйте на внутрішньоцистернальних, внутрішньоартеріальних та внутрішньоаортальних введеннях антибіотиків у 0,5 – 1%-му розчині новокаїну, а також розчинів сульфаніламідних та загальнотонізуючих препаратів.

За необхідності можете зробити широкі розрізи флюктуючих ділянок вим'я з дренажуванням їх марлею, просякнутою гіпертонічним розчином натрію хлориду.

При лікуванні хворих тварин за *фібринозного маститу*, застосуйте часті (через кожні 4 – 8 год), обережні здоювання. Двічі на день після здоювання вводьте внутрішньоцистернально антимікробні засоби (бровамаст, декамаст, мастисан, лактобай, мультибай, мастієт форте, синулокс та ін.), застосуйте також антибіотики внутрішньом'язово. Внутрішньовенно ін'єктуйте 10%-й розчин норсульфазолу (100 – 150 мл), 40%-го розчину глюкози. Зробіть блокаду нервів вим'я одним із наведених раніше методів. Для прискорення розсмоктування ексудату, на шкіру ураженої частки вим'я нанесіть іхтіолову, камфорну або іншу протизапальну мазь.

За *геморагічного маститу* застосуйте обережні часті здоювання, бажано з попереднім введенням окситоцину або пітуїтрину підшкірно (5–6 мл) чи внутрішньовенно 3–4 мл у розчині глюкози. Внутрішньовенно ін'єктуйте 10%-й розчин кальцію хлориду або кальцію глюконату (100 – 150 мл), краще разом з 40 %-м розчином глюкози.

При утворенні кров'яних згустків через дійковий канал введіть 30–50 мл фізіологічного розчину натрію хлориду чи соде-содового розчину зачекайте 15 – 20 хв. після чого здійміте цистерни. Зробіть коротку новокаїнову блокаду нервів вим'я, внутрішньоцистернально введіть антимікробні засоби, а на шкіру вим'я нанесіть протизапальну мазь. Паралельно можете застосувати послаблюючі солі та гексаметилентетрамін – по 5 г тричі на день.

Для підвищення стійкості організму і відновлення фізіологічних процесів паренхіми вим'я введіть корові концентрати вітамінів у дозі 10 мл і тканинні препарати по 20 мл.

Лікування кіз та овець хворих на мастит проведіть за схемою, що застосовується для корів, так як форми перебігу маститу у них подібні.

Хворих тварин вилучіть із стада та переведіть у індивідуальні клітки. Назначте часте здоювання. Застосуйте коротку новокаїнову блокаду за Логвиновим Д. Д. (40–60 мл 0,5 %-го розчину новокаїну для овець спереду, а козам – ззаду над основою вим'я з додаванням 600 тис. ОД біциліну-3).

Для виконання блокади тварину зафіксуйте у спинно-боковому положенні, знайдіть місце ін'єкції: жолоб, який прощупується на межі між основою вим'я і черевною стінкою. У цьому жолобі на рівні середини ураженої половини вим'я вистрижіть шерсть, шкіру змастіть 5%-ним спиртовим розчином йоду. Візьміть стерильну голку довжиною 10-12 см і просуньте її на всю довжину між черевною стінкою і основою враженої половини, приєднайте до голки шприц і повільно вводьте новокаїн-біцилінову суміш, при цьому голку поступово відтягуйте назад і одночасно зміщуйте вправо та вліво для рівномірного розподілу суміші.

Блокаду можете поєднувати з інтрацистернальним введенням антимікробних емульсій і суспензій.

У випадку виникнення гангрені вим'я хвору тварину ізолюйте, парантально застосуйте антибіотики (пеніцилін, стрептоміцин, окситетрациклін та ін. з розрахунку 5000-10000 ОД/кг). Внутрішньовенно 5-10%-ний розчин норсульфазолу. Дайте 2 – 3 рази на день по 1 – 2 ложки розчину метиленового синього (1 : 1000).

Лікування кобил хворих на мастит. Хворих тварин переведіть на ручне доїння (3-4 рази на добу), попередньо застосувавши окситоцин (20-40 ОД). При закупорці каналу соска згустками казеїну чи фібрину через канал соска, за допомогою тонкого молочного катетера, введіть у цистерну 20-30 мл 1-2%-го теплого розчину двовуглекислої соди, зачекайте 20 хв. і ретельно здійте вмістиме. Потім в уражену частку через кожний канал соска (їх 2-3) введіть антимікробну емульсію чи суспензію. Антибіотик (пеніцилін, стрептоміцин) також введіть внутрішньом'язово У шкіру вим'я втріть камфорну або іхтіолову мазь.

Внутрішньовенно ін'єктуйте 250-300 мл суміші таких лікарських речовин: камфора – 4г; глюкоза – 60г; етиловий спирт – 300мл; уротропін – 10г; аскорбінова кислота – 1,5г; кальцію хлорид – 10г; 0,9%-й розчин хлориду натрію – 700 мл.

Застосуйте новокаїнову блокаду. Для цього спочатку зафіксуйте тварину, накладіть дерев'яну закрутку на верхню губу або підніміть грудну кінцівку досліджуваної сторони. Після введіть 0,5%-й розчин новокаїну у дозі 100-150 мл над враженою часткою вим'я.

При **захворюванні свиноматок на мастит** для покращення молоко-віддачі підшкірно або внутрішньом'язово ін'єктуйте окситоцин або пітуїтрин у дозі 15-20 ОД, після чого проведіть здоювання секрету з усіх пакетів. В шкіру уражених пакетів втріть іхтіолову або камфорну мазь.

Застосуйте патогенетичну терапію, з цією метою у сполучну тканину між черевною стінкою і враженим пакетом введіть 30-40 мл 0,5%-го розчину новокаїну, додавши 200 – 300 тис. ОД пеніциліну.

Із засобів етіотропної терапії свиноматкам внутрішньом'язово застосуйте антибіотики широкого спектру дії.

Як протизапальний засіб – введіть кетопрофен із розрахунку 3 мг/100 кг.

Лікування маститу у собак кішок проведіть за загальними принципами. Від хворої тварини на період лікування відлучіть малят та застосуйте медикаментозне лікування взявши за основу загальну антибіотикотерапію (пеніцилін, стрептоміцин та ін.) по 60–200 тис. ОД 4 рази на добу. Паралельно проведіть коротку новокаїнову блокаду (5–10 мл 0,25–0,5 %-го розчину новокаїну введіть над основою пакету з повторенням через 2–3 дні). В тканини молочної залози злегка масажуючи втріть іхтіолову, синтоміцинову мазь, а при негнійному процесі застосуйте зігріваючі мазі (іхтіолова, камфорна) чи пов'язки.

Завдання 2. Лікування інших захворювань молочної залози свійських тварин.

Лікувальну допомогу за серозного набряку вим'я розпочніть із введення дієтотерапії (обмеження водопою, давання соковитих, кислих кормів та солей) та організації моціону для хворої тварини.

Застосуйте часті здоювання, масаж вим'я знизу вгору (за напрямком лімфатичних судин), теплі припарки із сінної потерті або зігріваючі спиртово-камфорні компреси (на частку вим'я накладіть подвійний шар марлі про-соченої застосовуваним розчином, потім клейонку, товстий шар сірої вати і в останню чергу навим'яник). Зробіть відволікаючі втирання мазей з метиловим саліцилатом в ділянці грудей, кінцівок, крупа.

При обширних набряках застосуйте повільні крапельні введення 6 %-го розчину декстрину у дозі 1 л або 30 %-го розчину сироваткового альбуміну у дозі 1,5 л, внутрішньовенні ін'єкції кальцію хлориду чи кальцію глюконату.

Якщо тварина після родів може застосувати сечогінні у поєднанні з кортикоїдами.

У випадку прояву **кривавого молока** тварину ізолюйте із стада, переведіть у окреме стійло і надайте спокій. З раціону вилучіть соковиті корми та обмежіть водопій. Дайте *per os* – сульфат натрію в середніх дозах. Застосуйте

обережне здоювання (масаж протипоказаний), зробіть відволікаючі втирання у ділянці підгрудка чи кінцівок, внутрішньовенно введіть розчин кальцію або кальцію глюконату.

При **забоях вим'я** забезпечте тварині спокій. В перші години після травмування застосуйте холодові компреси (накладіть торбинки з льодом; або зробіть обмазування шкіри вим'я рідкою, холодною глиною), внутрішньовенно ін'єктуйте розчин 10%-го кальцію хлориду чи кальцію глюконату.

З 3–4-го дня застосуйте теплові процедури, в ділянки забиття втирайте гепаринову або гепатотромбінову мазь.

При **тріщинах шкіри дійок** спочатку очистіть уражені дійки від забруднення шляхом протирання їх тампонами просоченими 0,1%-ним розчином калію марганцевокислого, після чого витріть їх марлевими серветками насухо і змастіть антисептичними лініментами – синтоміцину, стрептоциду, пеніциліну, рідкою маззю Вишневського чи будь-яким з кремів-емульсій (ДЕ, ДК, ДЕК, “Доктор” та ін.), маззю прополісу, ромашки та ін.

У разі прояву **кормових екзантем** надання допомоги розпочніть із усунення причини: змініть раціон, забезпечте тварині спокій, помістіть її в затемнене приміщення. Уражену частку молочної залози обмийте водою з милом чи розчином соди, вистрижіть злиплі волоски. Мокнучі місця припечіть ксероформом, таніном, тальком, ляпісом. На висушену шкіру нанесіть в'яжучі нейтральні чи слабкі антисептичні мазі чи аерозоль: борний вазелін, іхтіолова мазь, іхтіол-гліцерин, цинкова мазь, саліцилова мазь. Внутрішньовенно введіть розчину кальцію хлориду, кальцію борглюконату.

При **фурункульозі вим'я** спочатку старанно обмийте шкіру і виголіть коротко волосся на ураженій ділянці, протріть шкіру навколо запаленого місця розчином йоду в розбавленні 1:500 – 1000, змастіть вершини визріваючих карбункулів чистим іхтіолом або іхтіол-гліцерином. Внутрішньо-м'язово застосуйте антибіотики, а внутрішньовенно – 10%-й розчин кальцію хлориду або 20%-й розчин кальцію борглюконату.

Дозрілі фурункули (після надійної фіксації тварини та проведення блокади нервів вим'я) розріжте навхрест, акуратно витріть спиртовим тампоном гній із карбункулів, що прорвали, вкрийте їх ксероформною, стрептоцидовою, іхтіоловою маззю або ж присипте дезінфікуючим порошком.

При **мимовільному витіканні молока (лакторея)** основні зусилля мають бути спрямовані на підвищення тону сфінктера дійки, з цією метою щодня після доїння застосуйте масаж верхівки дійки пучками пальців впродовж 10–15 хв. та нанесіть на сфінктер дійки 1% йодною маззю.

Можна також витерту насухо, після доїння, верхівку дійки вмокнути на одну секунду в еластичний колодій, це сформує на верхівці дійки своєрідний

колоїдний ковпачок, що буде попереджати виділення молока і тонізує сфінктер.

У випадку *звуження дійкового каналу (важке видоювання)*, постарайтесь ослабити тонус сфінктера дійки чи наявного тут рубця за допомогою бужів А. А. Осетрова. Для цього спочатку надійно зафіксуйте тварину, продезінфікуйте у неї дійки і, захопивши двома пальцями лівої руки кінчик дійки, введіть у неї на 2 – 3 хв. спочатку найменший буж (діаметром 1,5 мм), потім вийміть його і продовжіть таку ж маніпуляцію застосувавши буж діаметром 2 мм, далі — діаметром 2,5 мм і т.д. з таким розрахунком, щоб за одну процедуру розширити канал не більш як на 2 мм. Останній буж залишіть у каналі на 20 –30 хв. після чого його вийміть і здійте корову.

Тема 6. Ветеринарна гінекологія та андрологія.

Заняття 1. Проведення аналізу відтворної здатності тварин господарства.

Набуття практичних навичок у виявленні причин неплідності самок.

Місце проведення заняття: клініка дрібних тварин, тваринницькі ферми базових господарства університету.

Мета заняття: оволодіти методикою проведення аналізу відтворної здатності тварин господарства, набутти практичних навичок у виявленні причин неплідності самок.

Оснащення заняття: зведені дані про стан відтворення тварин в окремо взятому господарстві, книги обліку отелень (опоросів, окотів, вижеребки) та осіменінь, облікові картки корів (свиноматок, овець, кіз, кобил), раціони годівлі, дані біохімічних досліджень кормів та крові.

Завдання 1. Проаналізуйте ефективність відтворення поголів'я тварин в господарстві на прикладі ВРХ за минулий рік і запишіть основні дані у вигляді таблиці.

Таблиця 5.

Ефективність відтворення поголів'я худоби у господарстві, 20__ р.

<i>Показники</i>	<i>голів</i>
Наявність на початок року ВРХ всього:	
в т.ч. корів	
нетелей	
телиць старше 18 міс.	
Отримано телят всього:	
в т.ч. від корів	
нетелей	
Вихід телят на 100 корів:	
на 100 корів і нетелей,	
на 100 корів, нетелей і телиць старше 18 міс.	
Фактично розтелилось корів	
Кількість корів, що розтелились двічі чи народили двійнят	
Кількість корів, що не дали приплоду з початку року	
Кількість мертвонароджень	
Кількість абортів	

Завдання 2. Проаналізуйте фактичний стан відтворення тварин в господарстві на день проведення заняття. Запишіть одержані дані у вигляді таблиці.

Таблиця 6.

Фактичний стан відтворення худоби в господарстві на 20... року

	</									

Завдання 3. Проведіть дослідження тварин з метою встановлення причин неплідності.

Для з'ясування причин неплідності корови (кобили, кози, свиноматки) проведіть збір анамнезу, клінічне обстеження самки, а при необхідності, лабораторне дослідження секретів та крові.

При зборі анамнезу зверніть увагу на такі питання:

- що стало причиною звернення за ветеринарною допомогою;
- коли захворіла тварина, якими симптомами і ознаками проявлялася хвороба;
- хто лікував тварину, які методи і препарати застосовувались; чи спостерігались у тварини захворювання статевих органів в минулому;
- коли були останні роди, кількість отелів (опоросів, окотів і т. д.) і яким був перебіг останньої вагітності, родів і післяродового періоду;
- як проявлялися статеві цикли (тривалість періоду від родів до першої стадії збудження, кількість статевих циклів та особливості їх перебігу);
- яке осіменіння використовували (штучне, природне), кількість осіменінь, дата останнього.

Анамнестичні дані повинні містити також інформацію про умови годівлі, утримання та експлуатації тварин, про стан господарства чи місцевості щодо заразних і незаразних хвороб взагалі та акушерських і гінекологічних, зокрема. Важливими можуть бути дані про спосіб штучного осіменіння, що застосовується, обладнання і санітарний стан пункту ш. о., кваліфікацію і стаж роботи техніка ш. о.; про метод зберігання сперми і облік тварин.

Проведіть клінічне дослідження тварини.

Приступаючи до клінічного дослідження спочатку добре зафіксуйте тварину (корову, кобилу, вівцю, козу, свинку). Задню частину тулуба та зовнішні статеві органи замийте теплою водою, протріть ватно-марлевым тампоном або ж чистим рушником.

Під час загального дослідження врахуйте вгодованість і загальний стан тварини, стан волосяного покриву і шкіри, виміряйте температуру тіла, частоту пульсу і дихання, кількість скорочень рубця. При наявності показань дослідіть стан серцево-судинної системи, органів дихання і травлення.

При зовнішньому огляді зверніть увагу на конфігурацію крупа, стан тазових зв'язок, кореня хвоста і промежини, статевих губ і вульви. Особливу увагу зверніть на наявність і характер виділень із статевої щілини та їхній характер (колір, консистенція, запах). Інколи вже за виглядом цих виділень можна встановити характер змін у статевих органах.

Для огляду слизової оболонки переддвер'я (присінка) піхви пальцями розведіть статеві губи, визначте її колір, встановіть цілісність і локалізацію ураження (наявність почервоніння, крововиливів, ерозій, ексудату тощо).

Візьміть стерильне піхвове дзеркало і, змастивши його стерильним вазеліном, введіть у піхву в закритому стані при положенні ручок вправо (при введенні дзеркала зверніть увагу на реакцію і поведінку тварини). Проверніть ручки дзеркала донизу і розкрийте бранші. Визначте ступінь розкриття каналу, наявність і характер виділень з нього. Огляньте стан слизової оболонки піхви, зовнішнього в'їстя шийки матки, цервікального каналу.

У здорової самки слизова оболонка переддвер'я і піхви рожевого або світло-рожевого кольору, блискуча, волога, покрита прозорим, рідким та блискучим слизом. Зовнішнє в'їстя шийки матки цілісне, канал шийки звичайно закритий (крім стадії збудження статевого циклу, коли з цервікального каналу рясно виділяється прозорий слиз).

При розвитку запального процесу присінок, піхва та видима частина шийки матки червоного кольору, набряклі, на них можуть спостерігатися міхурці, ерозії, рани, рубцеві стягування. Цервікальний канал, наполовину відкритий з нього виділяється ексудат. Вважається, що канал шийки напіввідкритий, якщо в нього вільно входить катетер для осіменіння.

Для корів, кобил після вагінального обов'язково проведіть ректальне дослідження, визначаючи при цьому розташування, розмір, рухливість, консистенцію, стан поверхні, реакцію на погладжування та тонус шийки, тіла і рогів матки, а також стан яйцепроводів і яєчників.

Для проведення дослідження руку добре наміліть або змастіть вазеліном. Краще (особливо при деяких інфекційних хворобах) використати поліетиле-

нову або ж латексну акушерську рукавицю. Увівши руку в пряму кишку й звільнивши її від калових мас, проведіть дослідження матки та яєчників.

У нормі статеві органи *корови* розміщуються у тазовій порожнині, іноді роги матки звисають за лобкове зрощення у черевну порожнину, вони рухливі, безболісні. Шийка матки прощупується у вигляді щільного валика циліндричної форми діаметром 3-4 см, роги матки симетричні, пружно-еластичної консистенції, при погладжуванні добре скорочуються, набувають напівкулястої форми і повністю захоплюються рукою. Яєчники мають овальну або круглясту форму, пружно-еластичну консистенцію; розмір їх залежить від віку і фізіологічного стану тварини. Як правило у них виявляються фолікули у вигляді різної величини (1-1,5 см) міхурців або жовті тіла різного розміру і консистенції. Частіше жовте тіло має щільнішу консистенцію, ніж інші тканини яєчника. Іноді яєчники мають гладку поверхню. Яйцепроводи не пропальповуються.

У здорових неплідних *кобил* роги матки симетричні, дряблі при погладжуванні добре скорочуються. Яєчники знаходяться на рівні 4-5 поперекових хребців, дещо спереду маклака. Вони пружні, бобовидної, а інколи грушеподібної форми (при наявності фолікула або жовтого тіла), завбільшки із невелике куряче яйце.

Про патологічні зміни в статевих органах можуть свідчити такі ознаки:

- при ураженнях *вульви, присінка та піхви*: порушення цілісності слизової оболонки, почервоніння, припухання, крововиливи, міхурці, ерозії, вузлики, рани, виразки, рубцеві стягування та новоутворення на них;

- при ураженнях *шийки матки*, канал її, як правило, відкритий, вона буде збільшена, болюча, щільна; рухомість органу обмежена;

- при патології *рогів матки* виявляють їх збільшення і асиметрію, зміщення матки в сторону, дряблість, потовщення або ж навпаки потоншення стінок, знижену скоротливість, наявність флуктуації або крепітації, больову реакцію на пальпацію; при наявності спайок рухомість рога (рогів) обмежена.

Ознаками *патологічного стану яєчників* можуть бути:

- значне збільшення або зменшення їхніх розмірів;
- зміна форми та больова реакція на пальпацію;
- надмірно ущільнена консистенція та обмежена рухливість.

При *патології яйцепроводів* їх вдається виявити у формі покручених, ущільнених шнурів інколи товщиною з олівець, з вузлами, флуктуючими міхурами або тяжами, в той час коли в нормі вони майже не прощупуються.

Результати досліджень обов'язково занесіть у спеціальний журнал або ж складіть акт клінічного обстеження!

Заняття 2. Діагностика захворювань і функціональних розладів статевого апарату самок.

Місце проведення заняття: клініка дрібних тварин, тваринницькі ферми базових господарств університету.

Мета заняття: оволодіти методикою діагностики, захворювань і функціональних розладів статевого апарату самок.

Оснащення заняття: хворі тварини, станки для фіксації, мотузки, парувальні шлеї; халати, фартухи, нарукавники, гінекологічні рукавички; піхвові дзеркала, вазелін; скляні пробірки, 0,5%-й розчин оцтово-кислого свинцю, 20%-й розчин натру їдкою; відра, кружка Есмарха, тепла вода, мило, рушники.

Завдання 1. Оволодійте прийомами діагностики запальних процесів статевих органів самок незаразного походження.

Оволодійте прийомами діагностики запалення вульви, переддвер'я піхви та піхви.

Діагностичне дослідження тварин при вестибуловагініті краще проводити після виконання низької сакральної анестезії!

Для постановки діагнозу і визначення форми запального процесу проведіть зовнішній огляд хворої тварини та вагінальне дослідження. Визначте стан вульви, промежини, внутрішньої поверхні хвоста, статевих губ; стан слизової оболонки присінка та піхви, наявність та характер ексудату.

При серозному і катаральному запаленнях загальний стан тварини буде проявлятися як задовільний, однак при огляді хворої тварини можете спостерігати частий потяг до акту сечовиділення і дефекації, після чого тварина тривалий час стоїть, згорбивши спину, озирається назад, а інколи, опираючись до твердого предмету, робить рухи крупом («чухається»).

При вагінальному дослідженні, у більшості випадків, спостерігається гіперемія і набряк слизової оболонки присінка і піхви, на бокових і нижній стінках можливі крововиливи різної форми і наявність каламутного ексудату, який виділяючись із статевої щілини засихає на корені хвоста та сідничних горбах.

Гнійний вестибуліт та вагініт супроводжується погіршенням загального стану. Оглядаючи тварину із гострим перебігом хвороби будете спостерігати такі ознаки: сильний набряк вульви, присінку та піхви, значні виділення білого, жовтого чи жовто-бурого гною, болючість дефекації та сечовиділення.

У випадку хронічно гнійного вестибуліту та вагініту на слизовій оболонці присінку та піхви з'являються спайки, виразки, стриктури; у порожнині

піхви скупчується гнійно-катаральний ексудат, який періодично виділяється при лежанні тварини, після дефекації та сечовиділення. Іноді запалення ускладнюється гартнеритом, бартолінітом та кістою бартолінових залоз.

При дослідженні тварини за *флегмонозного вульвіту, вестибуліту і вагініту* будете спостерігати сильний набряк та болючість тканини присінку, слизова оболонка почервоніла з виразками і ділянками гангренозного розпаду, з рубцями та спайками. В піхві можливе скупчення гнійно-іхорозної маси з домішками обривків тканин.

Оволодійте прийомами діагностики хронічного цервіциту.

Досліджуючи хвору тварину проведіть вагінальне дослідження, зверніть увагу на стан слизової оболонки шийки матки, її колір, наявність та характер ексудату, можливі набряки та болючість; наявність спайок, рубців, деформацій.

За хронічного цервіциту спостерігаються такі ознаки: із статевої щілини у тварини час від часу виділяється ексудат. Слизова оболонка піхвової частини шийки гіперемійована, її складки потовщені, канал відкритий.

При ректальному дослідженні шийка збільшена, ущільнена, інколи болюча і обмежена в рухливості.

Оволодійте прийомами діагностики хронічного метриту. Залежно від характеру ексудату розрізняють: хронічний катаральний і катарально-гнійний ендометрит.

При хронічному катаральному ендометриті загальний стан хворої тварини практично не змінюється, статевий цикл проявляється ритмічно і повноцінно, але із статевої щілини невеликими порціями періодично виділяється мутний катаральний ексудат. Найбільше виділення його буває під час тічки.

Ректальним дослідженням хворої тварини (корови, кобили) вдається виявити потовщення і ригідність стінок та асиметрію рогів матки. Яєчники, як правило, мають щільну консистенцію і горбкувату поверхню зумовлену їх функціональною активністю.

Однією із форм хронічного катарального ендометриту є *прихований (субклінічний) ендометрит*.

У корів, за даної патології, під час тічки слиз за фізичними показниками не змінюється: він прозорий, не має запаху інколи вдається помітити різні домішки, частіше у вигляді мутнуватої опалесцюючої димки і рідше у вигляді пластівців світло-сірого кольору. При ректальному дослідженні матка добре скорочується, на яєчниках пальпуються фолікули, які дозрівають або жовті тіла, які інволюють. Статеві цикли ритмічні, однак запліднення не відбувається.

У кобили статевий цикл аритмічний, під час тічки в піхві накопичується значна кількість мутного слизу підвищеної в'язкості. Шийка матки дуже велика, слабо еректує, топографічно зміщена. У більшості випадків запліднення кобил не настає або відбуваються ранні аборти.

У сук при відкритій шийці матки малими порціями виділяється сіруватоматового кольору ексудат. За умов, коли катаральний ендометрит супроводжується набряком шийки матки чи спайками піхви ексудат нагромаджується у порожнині матки перетворюючи її на своєрідний мішок, наповнений рідиною (*hydrometra*) чи гноем (*pyometra*).

Досліджуючи хворих тварин зверніть увагу на якість тічкового слизу: його кількість, в'язкість, прозорість, запах. Для уточнення діагнозу проведіть лабораторне дослідження за Калиновським Г.М..

Для цього у чисту скляну пробірку внесіть 4 мл 0,5%-го розчину оцтовокислого свинцю і 10 крапель 20%-го розчину натру їдкого (до утворення білого осаду) а потім додайте 1 мл попередньо відібраного тічкового слизу. Пробірку, злегка струшуючи, поступово нагрійте (протягом 2-3 хвилин), не доводячи до кипіння та оцініть реакцію суміші. Потемніння рідини у пробірці і набуття нею коричневого або чорного забарвлення свідчить про наявність у ній сірковмісних амінокислот, які утворюються при хронічному запальному процесі матки і є токсичними для спермій та обумовлюють неплідність. При відсутності запального процесу у матці, суміш не забарвлюється.

При хронічному катарально-гнійному ендометриті статевий цикл тварин неповноцінний, аритмічний (то короткий то подовжений).

Досліджуючи хвору тварину ви будете спостерігати такі ознаки: із статевої щілини виділяються слизисті маси з домішкою гною, слизова оболонка зовнішніх і внутрішніх статевих органів гіперемійована, шийка матки набрякла, канал шийки матки відкритий.

При ректальному дослідженні матка збільшена, роги асиметричні, дряблі, при пальпації відчувається флуктуація. На одному із яєчників може знаходитись персистентне жовте тіло.

Оволодійте прийомами діагностики хронічного сальпінгіту.
Запалення яйцепроводів може бути одно- або двостороннім. Патологію діагностують за результатами пальпації яйцепроводів через стінку прямої кишки або даними сонографії.

Досліджуючи тварину згадайте про те, що за фізіологічного стану тварини (корови, кобили) яйцеводи малодоступні для пальпації через пряму кишку, бо їх діаметр не перевищує 2 мм.

У хворій тварини яйцепроводи потовщенні, пальпуються у вигляді вузлуватих щільних шнурів товщиною з палець, інколи зростаються з оточуючими органами і тканинами.

Оволодійте прийомами діагностики оофориту. Запалення яєчників перебігає в гострій і хронічній формах.

Для постановки діагнозу і визначення форми запального процесу проведіть клінічне дослідження тварини і сонографію.

Досліджуючи тварину за *гострого перебігу оофориту* будете спостерігати такі ознаки: підвищення загальної температури тіла, пригнічення, зниження апетиту.

При ректальному дослідженні вражений яєчник збільшений у 2-4 рази, пружний (інколи набрякло-тістуватий), болючий. Добре відчутна пульсація середньої маткової артерії і судин яєчника.

У випадку *хронічного оофориту* яєчник пальпується у вигляді маленького горбкуватого тіла неправильної форми. При утворенні спайок з яйцепроводом і зв'язками рухливість яєчника стає обмеженою і тому його важко захопити рукою. Статеві цикли аритмічні, подовжені. При двосторонньому оофориті переважно реєструються анафродизія.

Завдання 2. Оволодійте методикою одержання зіскрібків і змивів зі статевих органів самок сільськогосподарських тварин.

Для виявлення у вмістимому матки корів (кобил, кіз) бактерій, грибів або інших збудників відберіть проби цервікального слизу та зіскрібків за поданими нижче методиками.

Проведіть отримання цервікального слизу від корови за методикою Ю.М. Серебрякова.

Заведіть тварину у станок та надійно зафіксуйте. Наведіть туалет зовнішніх статевих органів.

Приготуйте пристрій для роботи. Візьміть полістиролові піпетки і поліетиленові ампули разового використання, які призначені для штучного осіменіння ректо-цервікальним способом. Чисто вимитими і продезинфікованими руками дістаньте з пакетика дві ампули і над полум'ям спиртівки наберіть в обидві заздалегідь приготовлений стерильний фізрозчин. Приєднайте одну із них до піпетки та витисніть у неї фізрозчин, після цього не розтискаючи ампулу від'єднайте, а на її місце приєднайте наповнену фізрозчином. Далі одягніть на підготовлений інструмент поліетиленовий санітарний чохол (використовується з метою уникнення контакту піпетки із слизовою оболонкою піхви).

Візьміть стерильне, тепле, зволене піхве дзеркало, що має освітлювач, і підійшовши до тварини введіть його у піхву. Натиснувши на ручки дзеркала розкрийте піхву, огляньте її та під контролем ока введіть піпетку у канал шийки матки на глибину 2-3 см, стиснувши ампулу упорскніть

фізрозчин після чого відпустивши ампулу втягніть його назад разом із цервікальним слизом. Після проведеної процедури виведіть прилад із статевих органів, кінець катетера протріть спиртовим тампоном і закрийте його, приєднавши стерильну ампулу.

Відібрану пробу цервікального секрету можете доставляти у лабораторію для бактеріологічного дослідження.

Проведіть отримання зіскрібків слизової оболонки піхви скарифікатором Г.К. Корчака.

Після фіксації тварини і наведення туалету статевих органів візьміть підготовлений інструмент, пальцями лівої руки привідкрийте статеві губи, а правою рукою введіть обережно прилад у піхву аж до упору в шийку матки. Зробіть 20-25 легких зворотно-поступальних рухів головки скарифікатора від шийки до середини піхви. Потім прилад виведіть із статевих органів тварини, а зібраний слиз (2-3 мл) змийте із головки приладу невеликою кількістю стерильного фізрозчину.

Завдання 3. Оволодійте прийомами діагностики функціональних розладів яєчників та матки с.-г. тварин.

Оволодійте прийомами діагностики гіпофункції яєчників.

Гіпофункція яєчників у тварин супроводжується неповноцінними (ановуляторними і аритмічними) статевими циклами або анафродизією. Шляхом проведення УЗД, або ректального дослідження виявляють зменшену матку, її роги слабо скорочуються (атонія і гіпотонія матки). Яєчники величиною з горошину або лісовий горіх, гладенькі, щільної консистенції. При вагінальному дослідженні: слизова оболонка присінка бліда і сухувата.

При встановленні діагнозу врахуйте особливості статевої циклічності тварин (у кобил, овець, кіз функція яєчників має сезонний характер), дані анамнезу, записів у журналі штучного осіменіння. Проведіть загальне клінічне і гінекологічне дослідження (вагінальне, ректальне, сонографічне) тварин.

Оволодійте прийомами діагностики персистентного жовтого тіла яєчника у тварин.

Персистентне жовте тіло (ПЖТ) діагностують шляхом аналізу анамнестичних і реєстраційних даних у комп'ютері, спеціальних журналах. З'ясовують, чи було осіменіння тварини після пологів. Відсутність даних про настання статевої охоти і осіменіння при наявності у яєчнику жовтого тіла, яке знаходять шляхом ректальної пальпації або УЗД, є підставою для постановки попереднього діагнозу.

Персистентне жовте тіло має пружну або тістувату консистенцію і контурує на поверхні яєчника у вигляді грибка або напівкулі. Інколи яєчник може мати форму неправильного овалу, а при центральному розміщенні – кулеподібну, з конічним випинанням на одному з полюсів. Паралельно звертають увагу на слабку скоротливу діяльність матки, яка може бути атонічною, дряблою і звисати у черевну порожнину. Потрібно записати в якому яєчнику знаходиться жовте тіло і для підтвердження діагнозу провести ще одне ректальне дослідження яєчників через 3-4 тижні. Якщо й при повторному дослідженні у тому ж яєчнику і на тому ж місці знайдемо жовте тіло, то це дає підставу для діагнозу.

Оволодійте прийомами діагностики кістозного переродження яєчників у тварин.

Із *анамнестичних даних* ви можете дізнатися, що у тварини порушена регулярність статевих циклів, а при тривалій кістозній персистенції може виникати німфоманія чи вірилізм.

У першому випадку статева охота виникає через короткі проміжки часу (2 – 5 днів) і триває довше, ніж звичайна, з добре вираженими ознаками тічки та статевого збудження. При лежанні тварини чи стрибанні на інших самок з її статевих органів виділяється багато слизу, іноді з домішками гною. Внаслідок сильного розслаблення крижово-сідничних зв'язок між коренем хвоста та сідничними горбами тварини з'являються глибокі западини.

При вірилізмі у самок з'являються вторинні статеві ознаки самця – бугаєподібний вигляд (шилозадість, гіпертрофія ший і грудного пояса), гіпертрофія клітора. Порушується ритм статевих циклів — виникає сильне, навіть безперервне статеве збудження, звичайно без охоти: корови бувають сильно збудженими, риють ногами, а то й рогами землю, ревуть, стрибають на інших тварин, але не дозволяють робити садки на себе.

Досліджуючи хвору тварину зверніть увагу на стан статевих губ, їх набряк, а інколи навіть вивернутість.

При *вагінальному дослідженні* можете побачити напіввідкритий канал шийки матки, який містить аномальний рясний секрет, набряклість і збільшення зовнішнього в'їстя шийки матки.

Шляхом *ректального дослідження* проведіть оцінку стану матки та яєчників.

Зверніть увагу на топографічне розміщення матки (в більшості випадків вона опускається до черевної порожнини) її ригідність, симетрію рогів та товщину їх стінок.

Пальпуючи яєчники, частіше на одному із них, хоча інколи може бути і двостороннє ураження, промацаєте над його поверхнею пружне, неbolюче кулеподібне утворення завбільшки від розміру спілої вишні і до розміру м'яча для настільного тенісу.

Заняття 3. Відпрацювання практичних навичок введення лікарських речовин при акушерських і гінекологічних хворобах.

Місце проведення заняття: ферми базових господарств університету.

Мета заняття: відпрацювання практичних навичок введення лікарських речовин при акушерських і гінекологічних хворобах із застосуванням відповідних інструментів та обладнання.

Оснащення заняття: хворі тварини, станки та мотузки для фіксації, парувальні шлеї, піхвові дзеркала та розширювачі, кружка Есмарха, термометри, шприц Жане, шприци різних об'ємів, голки ін'єкційні, голка Боброва, катетери, іригатори; халати, чоботи, фартухи, акушерські полістиролові рукавички; 2%-й солевий розчин, 5% -й розчин йоду, чемі-спрей, розчин калію перманганату (1:1000-1:5000), етакридину лактат (1:2000), естрогенні препарати, ГСЖК, ХГ, прогестерон, синтетичні аналоги простагландину, окситоцин та пітуїтрин, 40% розчин глюкози, 10%-й розчин кальцію хлориду, 0,25-1%-й розчин новокаїну, антибіотики пеніцилінового (фторхінолонового, тетрациклінового) ряду, сульфаніламідні препарати, антимікробні свічки, таблетки, аерозолі, емульсії для внутрішньоматкового введення, мазь іхтіолова (стрептоцидова, йодоформна та ін.), вата, бинт, тампони, марлеві та ватні серветки; відра, тепла вода, мило, рушники.

Завдання 1. Оволодійте процедурами введення лікарських речовин у піхву та матку гінекологічно хворих самок.

У піхву і матку великих тварин ліки задають залежно від їх лікарської форми: таблетки, свічки, болюси, палички, мазі мануально (рукою); водні, масляні розчини, емульсії та інші рідкі речовини – за допомогою шприца ємкістю 50-200 мл з'єднаного із одноразовим катетером через гумову трубку, приладу для осіменіння свиноматок ПОС або ж одноразового приладу з готовою лікарською формою заводу-виробника.

Дрібним тваринам (свиноматкам, козам, собакам, кішкам) такі лікарські форми як таблетки, свічки, болюси, палички задають за допомогою піхвового дзеркала і пінцета або ж за допомогою пальця, проштовхуючи їх частіше в піхву, а якщо вдається – то і в матку. Масляні розчини, емульсії та інші рідкі речовини за допомогою шприца ємкістю 20-50 мл з'єднаного із одноразовим катетером. Для внутрішньоматкового введення лікувальних засобів свиноматкам використовують прилад ПОС.

Техніка виконання мануального введенні таблеток (паличок свічок, болюсів). Корову (кобилу) зафіксуйте у станку, проведіть санітарну обробку зовнішніх статевих органів. На зручну для вас руку одягніть одноразову поліетиленову (латексну) рукавичку зволожите її стерильним ізотонічним розчином натрію хлориду, і візьміть нею лікарську речовину. Другою рукою при-

відкрийте статеву щілину і, склавши пальці руки конусом, введіть її в переддвер'я піхви потім у піхву, а при необхідності – у матку і залишіть там ліки. У випадку, коли шийка матки закрилася настільки, що через її канал проходить тільки таблетка або паличка, то проштовхніть їх пальцем через канал наскільки це можливо.

Введення водних розчинів (емульсій) у матку виконайте у наступному порядку. Після санітарної обробки зовнішніх статевих органів на руку одягніть рукавицю, попередньо зволоживши її ослизнюючим розчином, введіть у пряму кишку, захопіть та зафіксуйте шийку матки. Іншою рукою введіть катетер по верхньому склепінню піхви до шийки матки, потім його кінчик спрямуйте у канал шийки матки і просуньте на глибину 10-15 см. Після цього з'єднайте його із основним приладом і, натиснувши на поршень шприца або балончик ПОСа, введіть ліки у матку.

У випадку використання одноразових приладів із готовою лікарською формою виробника під'єднайте балончик із гелем (суспензією, піноутворюючою лікарською формою) і натисніть на головку розпилювача. Перед закінченням введення ліків катетер поступово витягуйте, зволожуючи слизову оболонку ліками на всьому шляху його виведення.

Введення лікарської речовини рідкої консистенції у піхву проведіть з допомогою тих же інструментів, що і в матку. Ввівши катетер по верхньому склепінню в краніальний відділ піхви, натисніть на поршень і, проводячи катетером по верхньому і нижньому її склепінню, зволожите слизову оболонку ліками, поступово витягуючи катетер.

Рукавиці й одноразові інструменти після введення приберіть з метою подальшої утилізації, а шприц Жане, прилад ПОС помийте і простерилізуйте!

Завдання 2. Оволодійте процедурами новокаїнотерапії при гінекологічних хворобах.

Новокаїнотерапія застосовується у вигляді блокад, внутрішньосудинного (внутрішньовенного та аортального) або внутрішньочеревного введення (табл. 7.).

Проведіть надплевральну блокаду за В.В. Мосіним.

Зафіксуйте тварину (корову, кобилу) в стоячому положенні. Підготуйте поле для ін'єкції. З цією метою у місці уколу голки (перетин краніального краю останнього ребра з латеральним краєм найдовшого м'яза спини) волосяний покрив спочатку вистрижіть, а потім вибрийте і протріть 70°-ним спиртом або 5%-ним спиртовим розчином йоду. В шкіру, підшкірну клітковину та м'язи, в місці введення голки, інфільтруйте 0,5%-й розчин новокаїну, а для особливо неспокійних тварин можете застосувати нейролептанальгетик. Після цього під

кутом 30-35° до горизонтальної площини введіть голку – паралельно передньому краю ребра до впирання в тіло останнього грудного хребця (про правильне введення голки свідчить те, що з неї не витікає кров і в плевральну порожнину не всмоктується повітря). Голку зафіксуйте, приєднайте до неї шприц із 0,25-0,5 % розчином новокаїну і, рівномірно натискаючи на поршень шприца та змінюючи положення голки (відхиляючи її разом із шприцом на 5-10° до сагітальної площини), поступово просувайте уперед до вільного входження розчину в надплевральну клітковину. У цей час слід переконатися у правильності положення голки, для чого слід від'єднати шприц. Якщо розчин з канюлі голки прокапує або коливається синхронно диханню, це свідчить про те, що кінець голки знаходиться в надплевральній клітковині.

Важливим у техніці виконання блокади є просування голки з одночасним введенням розчину. Його цівка, відшаровуючи плевру, буде інфільтрувати клітковину, що оточує черевні нерви й симпатичний стовбур, і запобігає проколу плеври!

Техніка виконання блокади в кіз, свиней, собак, котів та інших дрібних тварин аналогічна, але її зручніше проводити на тваринах зафіксованих у боковому положенні.

Коровам та кобилам 0,5%-ний розчин новокаїну потрібно вводити з обох боків із розрахунку загальної дози 1 мл/кг маси тіла; вівцям, козам по 15-30 мл, а собакам і котам по 3-5 мл з кожного боку.

Проведіть блокаду тазового сплетіння за А.Д. Ноздрачовим.

Блокаду виконуйте на стоячій тварині. Після фіксації тварини і підготовки поля для ін'єкцій, візьміть стерильну голку довжиною 10-12 см і введіть її на рівні третього крижового хребця, відступивши від середньої лінії тулуба, латерально 5-7 см під кутом 55-60° до сагітальної площини, поки вона не упреться в поперечнореберні відростки крижових хребців. Потім змістіть її униз і просуньте ще на 2-2,5 см до відчуття хрускоту (прокол крижово-сідничної зв'язки) і провалювання голки.

Спочатку зробіть пробну ін'єкцію - 10-15 мл розчину, якщо він входить вільно, то голка введена правильно. Після цього введіть половину дози 0,5-0,25 %- го розчину новокаїну із розрахунку 1 мл/кг маси тіла (*загальна доза ділиться навпіл і ін'єктується із правого та лівого боків!*).

Проведіть блокаду за Т.С. Фатєєвим.

Після фіксації тварини та обробки місця ін'єкції, візьміть стерильну голку та введіть її у підхвостову ямку (справа або зліва) у краніальному напрямку під кутом 30-45° до поверхні ямки в тазову порожнину на глибину 3-7 см. Блокаду виконайте з обох боків 0,25-0,5 %- ним розчином новокаїну в дозі 100-250 мл.

Таблиця 7.

Новокаїнова терапія при акушерських і гінекологічних хворобах

№ п/	Процедура	Показання	Концентрація розчину	Доза	Інтервал між введеннями
1.	Парасакральна блокада за В.І. Завірюхою	Запалення статевого апарата, нерозкриття шийки матки	0,6-0,7%	0,5 мл/кг	4-7 днів
2.	Надплевральна блокада за В.В. Мосінім	Кесарів розтин, затримання посліду, субінволюція матки	0,5%	1 мл/кг	7-10 днів
3.	Паравертебральна блокада за І.І. Магдою	Ендометрит, субінволюція матки	0,5 %	20 мл в кожну точку	—
4.	Паралюмбальна анестезія за І.І. Магдою	Кесарів розтин, оваріоектомія	3%	20 мл в кожну точку	—
5.	Блокада тазового сплетіння за А.Д. Ноздрачовим	Запалення матки, травми родових шляхів	0,25-0,5%	1 мл/кг	5-7 днів
6.	Блокада тазового сплетіння за Г.С. Фатєєвим	Ендометрит, затримання посліду	0,25-0,5%	0,4-0,8 мл/кг	48 год.
7.	Низька сакральна анестезія	Операції на вульві, піхві, ендометрит	1,5-2%	1-15 мл	—
8.	Внутрішньочеревне введення новокаїну	Ендометрит, сальпінгіт, оофорит	10%	10-15 мл	48год
9.	Внутрішньовенне введення новокаїну	Ендометрит, акушерські інфекції	0,25-0,5 %	1 мл/кг	Щоденно; 2-3 дні
10	Внутрішньо-аортальне введення новокаїну за: І.І. Вороніним та Д.Д. Логвиновим	Цервіцит, метрит, акушерські інфекції	0,5 % 1%	200-250мл; 100-150мл	48-96 год. 48-96 год.

Проведіть паралюмбальну анестезію за І.І. Магдою.

Спочатку знайдіть у корови латеральний край поперечно-реберних відростків першого, другого і четвертого хребців попереку. Підготуйте місце для ін'єкції. Після цього візьміть шприц із 3 %- ним розчином новокаїну і ввівши голку почергово під краніолатеральний кут кожного реберного відростка на глибину 0,5-0,75 мм ін'єктуйте по 20-25 мл. При введенні розчину голку постарайтесь зміщувати для збільшення площі інфільтрації тканин. При цьому блокується останній міжреберний нерв.

Для блокади *здухвинно-підчеревного нерву* голку введіть під другий поперечно-реберний відросток посередині латерального краю, а *здухвинно-пахового* - під краніальний край названого відростка четвертого поперекового хребця. Техніка виконання і доза розчину новокаїну така ж, як і в першому випадку.

Гілки *дорсальних нервів* блокуються підшкірною інфільтрацією анестетика у формі валика, що проходить на рівні вільних кінців поперечно-реберних відростків названих хребців.

У коней техніка виконання цієї блокади така ж, але відрізняється точками ін'єкції новокаїну. Ін'єкції новокаїну проводяться під першим, другим і третім поперечно-реберними відростками крижових хребців.

Проведіть паравертебральну блокаду за І.І. Магдою.

Зафіксуйте тварину у стоячому положенні. Віднайдіть місце уколу голки, яке знаходяться з каудального краю перших чотирьох поперечно-реберних відростків поперекових хребців на відстані 5 см від остистих відростків.

Після підготовки місця ін'єкції введіть голку у кожну з чотирьох точок вертикально до поперечно-реберних відростків на глибину 6-8 см, а потім дещо змістіть її і заглибіть на 0,5-0,7 см у кожній точці, змінюючи напрямок голки, введіть по 20 мл 0,5%-ного новокаїну.

Проведіть парасакральну блокаду тазового сплетіння за В.І. Завірюхою.

Для блокади підготуйте дві голки – спрямовуючу та ін'єкційну. Як спрямовуючу застосуйте голку Боброва в яку ін'єкційна голка має входити вільно. Довжина ін'єкційної голки повинна становити не менше 15 см.

Корову зафіксуйте у стійлі (станку). Після обробки місця уколу візьміть спрямовуючу голку і, приклавши її перпендикулярно до шкіри в точці уколу, різким ударом (рухом) проколите тканини на глибину 3-4 см. Надавши спрямовуючій голці горизонтального положення, просуньте її вперед на всю довжину під крижово-сідничною зв'язкою паралельно вентральній поверхні крижової кістки в напрямі до протилежного надлопаткового хряща. Якщо голка проходить у параректальній сполучній тканині, тварина стоїть спокійно.

У випадку больової реакції голку витягують назад на 1-2 см, після чого відповідно спрямовують і вводять на всю глибину. Після цього у просвіт спрямовуючої голки вводять ін'єкційну, кінець якої повинен досягати рівня другого крижового хребця. До ін'єкційної голки приєднайте шприц Жане і введіть теплий 0,6-0,7 %- ний розчин новокаїну із розрахунку 0,5 мл/кг маси тіла (загальна доза розчину ділиться на дві рівні частини і вводиться з обох боків!).

Проведіть низьку сакральну епідуральну анестезію.

Надійно зафіксуйте тварину. Віднайдіть місце уколу голки (впадина між остистими відростками останнього крижового і першого хвостового хребців по середній лінії їхньої дорсальної поверхні). Проведіть відповідну обробку операційного поля. Візьміть стерильну голку з мандреном (довжина 6 см), проколите шкіру, після чого введіть її у краніоventральному напрямі на глибину 2-4 см до моменту проколу міждугової зв'язки. Приєднайте шприц і злегка натисніть на поршень, якщо голка знаходиться в епідуральному просторі, то розчин вводиться легко при незначному натискуванні на поршень.

При низькій сакральній анестезії внаслідок блокади сегментарних хвостових і останніх крижових нервів відбувається знеболення хвоста, ануса, промежини, піхви та шийки матки. Тварина при цьому займає стійке стояче положення.

Для досягнення вказаної зони знеболення введіть 2%- ний розчин новокаїну у крижовий відділ спинномозкового каналу в кількості, яка відповідає одній третині відстані від маклока до сідничного горба, виражений у мілілітрах замість сантиметрів.

Проведіть внутрішньоочеревинне введення новокаїну за Д.Д. Логвиновим. Для цього тварину зафіксуйте у стоячому положенні після чого у корів в ділянці правої, а у кобил – лівої голодної ямки на середині відстані між останнім ребром і маклоком здійсніть перпендикулярний прокол черевної стінки голкою Боброва (про правильність введення голки свідчить усмоктування повітря в черевну порожнину і легке введення розчину за допомогою шприца) та введіть 10 %-ний розчин новокаїну з розрахунку 2 мг сухої речовини на 1 кг маси тварини.

Внутрішньовенні ін'єкції 0,25-0,5%-го розчину новокаїну (приготовлений на ізотонічному розчині або 20-25%-му розчині глюкози) проведіть за допомогою шприца Жане з'єднаного гумовою трубкою із перехідником для голки, що застосовується при взятті крові. Об'єм введенного новокаїну проведіть із розрахунку 2 мг сухої речовини на 1 кг маси тварини.

Внутрішньоаортальне введення новокаїну проведіть згідно методики запропонованої І.І. Вороніним або Д.Д. Логвиновим.

Після фіксації тварини знайдіть місце уколу голки за *І.І. Вороніним*, яке знаходиться з лівого боку в ямці останнього міжребер'я, латеральніше найдовшого м'яза спини. Проведіть обробку операційного поля, користуючись шприцом і звичайною ін'єкційною голкою здійсніть інфільтраційну анестезію тканин останнього міжребер'я. Потім через цей же прокол введіть голку з мандреном довжиною 15-18 см і діаметром 2 мм в глибину аж до переднього краю останнього ребра (під кутом 35° до горизонтальної площини) до моменту дотику її кінця в тіло хребця. Потім голку відтягніть на 1-2 см назад, змістіть її кінець під тіло хребця і просуньте уперед на 1,5-2,5 см під кутом 45° до горизонтальної площини й зіткнення з аортою. Після цього із голки вийміть мандрен та різко просуньте її у зазначеному напрямі на 0,7-1 см. У момент пункції аорти, з канюлі голки витікає цівка рожевої крові. Приєднавши шприц, поступово ін'єктуйте теплий розчин 0,25 - 0,5%-го новокаїну. Під кінець введення розчину голку витягуйте повільно у два етапи (для запобігання утворення парааортальної гематоми): спочатку поступово, поки кров перестане виділятися, потім, зачекавши 10-15 с, вийміть повністю, одночасно вводячи решту розчину у тканини.

Аортопункцію за *методикою Д.Д. Логвинова* проведіть між четвертим і п'ятим поперечнореберними відростками поперекових хребців. Після підготовки операційного поля візьміть стерильну голку з мандреном довжиною 18 см і вколійте її посередині заднього краю четвертого поперечно-реберного відростка під кутом 25-30° до сагітальної лінії безпосередньо до тіла хребця. Потім кінець голки змістіть на 0,5 см вправо і знову, просунувши вперед на 4-5 см до аорти, проколійте її. При появі рожевої цівки крові приєднайте шприц і під невеликим тиском помалу введіть розчин.

Заняття 4. Освоєння методики андрологічного дослідження.

Місце проведення заняття: НВЦ “Поділля”, племпідприємство.

Мета заняття: набути практичних навичок дослідження статевих органів самців та прояву статевих рефлексів.

Оснащення заняття: плідники (бугаї, жеребці, кнури, барани, кролі), фіксаційний станок, носові кільця, спеціальні щипці та мотузки для фіксації, вуздечка, палка-води́ло; журнал обліку використання плідників та показники їх спермопродукції, індивідуальний лабораторний журнал обліку якості сперми плідника за період його використання, зведена відомість обліку штучного осіменіння маток за запліднюючою здатністю сперми плідника, ветеринарний паспорт плідника; халати, ковпаки, фартухи, 2,5% розчин аміназину, ромпун (ксилазин), 0,5%-й та 2%-й розчин новокаїну, 5%-ний спиртовий розчин йоду, вата, бинт, ін’єкційні голки, шприци (2-5-10-20 мл), штангенциркуль, фартухи, гумові чоботи, мило, рушники.

Завдання 1. Оволодійте методикою андрологічного дослідження самців свійських тварин.

Проведіть дослідження плідника за нижче наведеною схемою:

I. Реєстраційні дані (Ідентифікація плідника).

II. Анамнез.

III. Власне дослідження.

3.1. Загальне клінічне дослідження.

3.2. Дослідження статевих органів.

3.3. Дослідження прояву безумовних статевих рефлексів.

3.4. Дослідження взятій від плідника сперми.

Точна **ідентифікація** та **анамнестична інформація** є надзвичайно важливим елементом репродуктивної оцінки плідника. Тому приступаючи до загально-клінічного обстеження тварини спочатку вясніть такі дані: порода, кличка, ідентифікаційний номер, вік, походження, місце народження і вирощування, тривалість і характер використання (для штучного осіменіння чи природнього парування), спосіб утримання, рівень годівлі, режим догляду та використання, поведінка самця під час парування чи взяття сперми, показники спермопродукції, запліднюваність закріплених за плідником самок та вихід молодняку; час появи і характер розладів статевої функції; перенесенні захворювання, вид лікування та його ефективність; результати досліджень на бруцельоз, туберкульоз, лептоспіроз, трихомоноз, вібріоз, інфекційний баланопостит та інші заразні хвороби.

Загальне клінічне обстеження. При клінічному обстеженні плідника визначте габітус, конституцію, вгодованість і темперамент плідника, прояв (вираженість)

вторинних статевих ознак; стан шкірного покриву, носо-губного дзеркальця, очей, видимих слизових оболонок, поверхневих лімфатичних вузлів, опорно-рухової системи, особливо суглобів, ратиць та м'язів, нервової системи, органів травлення, дихання, кровообігу. Проведіть спостереження за актом сечовипускання.

Обстеження репродуктивної системи. Для більш повного обстеження стану статевих органів застосуйте такі методи: огляд, пальпацію, УЗД, ректальне (бугай, жеребець) і рефлексологічне дослідження.

А. Дослідження зовнішніх статевих органів самців розпочинайте звичайно з дослідження калитки (у бугаїв, жеребців, кнурів – на стоячій тварині ззаду, у цапа, барана, пса, kota – поставивши на стіл чи зафіксувавши в боковому положенні). Зверніть увагу на симетричність половин калитки, її складчастість, товщину та цілісність шкіри, наявність рубців, набряків, висипів, новоутворень, стан волосяного покриву.

Пальпацією визначте температуру калитки (порівняно з температурою тіла), вологість, товщину, рухливість шарів. Після цього охопіть шийку калитки двома пальцями і ковзким рухом відтісніть сім'яники вниз доти, поки повністю не розслабляться всі складки шкіри, а сім'яний канатик не буде в натягнутому стані. Прощупуйте крізь добре розтягнуту шкіру калитки сім'яники, придатки сім'яників та сім'яні канатики і визначте їх положення, форму, рухливість, консистенцію, розмір.

У нормі сім'яники бугая, барана, цапа еліпсоїдної, жеребця, пса - овальної, кнура – овально-бобовидної форми, у kota майже круглі. У самців сільськогосподарських тварин сім'яники добре промацуються через калитку; мають гладеньку поверхню, помірно пружну консистенцію, однорідні. У бугая, барана, цапа сім'яники разом із придатками розміщені вертикально, у кнура децю під нахилом, а у жеребця-горизонтально.

Щоб визначити розміри сім'яників (індекс їх величини), проведіть заміри їх довжини, товщини та ширини користуючись штангенциркулем. Дані індексу величини статевої залози є досить важливим показником, тому що він напряму пов'язаний з кількістю виділеної сперми самцем за добу.

У дорослих бугаїв сім'яник має довжину 12-14см, товщину-6-7см; барана і цапа – відповідно 9-11см довжини і до 5-6см ширина; жеребця – 10-12см і 5-6см; кнура – 11-12см і 5-6см.

У псів статеві залози невеликі, маса сім'яника з придатком у середнього розміру самців біля 30 г; у дорослих котів їх маса становить близько 5 г.

Крізь шари калитки злегка пропальпуйте придаток сім'яника: його головка у бугая, цапа, барана розміщується на верхньому, а хвіст - на нижньому полюсі сім'яника. У жеребця і кнура придаток прилягає до дорзоплатеральної поверхні сім'яника, а хвіст розташований на каудальному краю

сім'яника. У псів придаток добре розвинутий, розташований зверху від сім'яника. Придаток сім'яника у котів рухомий, розвинений слабо, має вигляд сплющеного тяжа, що проходить від голівки до хвоста.

Досліджуючи препуцій проведіть зовнішній огляд, пальпацію стінки крайньої плоті і вільної частини статевого члена; постоскопію.

Під час огляду зверніть увагу на довжину препуційного мішка, його рухливість і чутливість, діаметр і форму отвору, стан слизової оболонки, шкіри, стан волосків, що звисають з препуція.

Для виконання постоскопії (з грецької *posthion* - крайня плоть; *scopeo* — огляд) спочатку обмийте шкіру початкової частини препуція теплою водою з милом або розчином калію перманганату, вистрижіть волосся навколо отвору препуція і лише після цього користуючись спеціальними приладами конструкції В.В. Павловського або А.Н. Жабоедова спробуйте взяти проби слизу із препуція.

Приступаючи до дослідження статевого члена спочатку застосуйте провідникову анестезію, яка полегшить витягування статевого члена з препуція. При огляді прутня зверніть увагу на розвиток кавернозних тіл, форму тіла і голівки, особливості розміщення сечівника, цілісність сполучнотканинної оболонки, наявність рубців, набряків, висипів, новоутворень тощо.

Пруть бугая, барана, цапа тонкий, циліндричної форми, в ділянці промежини утворює S-подібний згин. Поступово звужуючись прутень закінчується голівкою. У бугая на шийці голівки прутня є закручений наліво шов (зв'язка), у барана і цапа сечівник виходить за межі голівки прутня у вигляді уретрального відростка.

У кнура тіло прутня циліндричне з S-подібним згином, розміщеним попереду калитки. Кінець прутня штопороподібний. Отвір сечівника розміщений збоку кінцевої частини прутня.

У жеребця тіло прутня масивне, стиснене з боків його. Голівка на кінці потовщена у вигляді корони, на передній більш плоскій поверхні голівки є ямка, з якої виступає відросток сечівника.

У пса голівка статевого члена циліндрична, довга в її основу закладена кістка. На верхівці голівки відкривається отвір уретри. У задній частині стовбура прутня є цибулинне потовщення, що набрякає під час ерекції.

У котів статевий член короткий, на слабо вираженій голівці знаходяться невеликі шишки. Пеніс розміщується вентральніше сім'яного мішка і спрямований каудально, а під час ерекції повертається вперед. Сечостатевий канал лежить вздовж дорсальної поверхні члена і відкривається отвором на голівці. В дистальному кінці пеніса на одній із поверхонь знаходиться кістка статевого члена.

Б. Дослідження внутрішніх статевих органів. Дослідження внутрішніх статевих органів у самців достатньо утруднене. Проводять його застосовуючи УЗД або ректальну пальпацію (бугай, жеребець).

Проведіть ректальне дослідження додаткових статевих залоз бугая. Для цього спочатку добре зафіксуйте тварину. Підготуйте відповідно руку, одягніть на неї одноразову рукавичку, зволожите її поверхню, складіть куполоподібно пальці і введіть у сфінктер прямої кишки. Звільніть її від вмістимого після чого просуньте руку до лобкового зрощення, знайдіть сечовий міхур і розміщені на його дорзальній поверхні ампули сім'япроводів (у вигляді двох поздовжніх веретеноподібних потовщень, які під гострим кутом сходяться в ділянці шийки сечового міхура). Позаду ампул до тіла здухвинної кістки прилягають міхурцеподібні залози (нерухомі, горбкуваті з чітко вираженою дольчатістю довжиною до 15см і шириною до 8 см), за ними на сечівнику, позаду злиття ампул та вивідних проток міхурцеподібних залоз, лежить тіло простатичної залози у вигляді поперечного валика щільної консистенції, гладеньке, шириною до 3см, висотою-1,5см. На рівні сідничної дуги збоку від сечостатевого каналу під бульбо - уретральним м'язом промацуються невеликі (завбільшки із грецький горіх) куперові залози.

Дослідження прояву безумовних статевих рефлексів проведіть під час спаровування (на самку в охоті), або ж під час отримання сперми (на підставну тварину, на чучело).

З метою визначення придатності самця до відтворювальної здатності перевірте наявність у нього рефлексів: *ерекції, введення пеніса, про-ведення самого статевого акту (наявність інтравагінальних фрикцій) і еякуляції.*

Рефлекс ерекції у самця проявляється збільшенням розмірів статевого члена, підвищенням його пружності, місцевої температури, чутливості та розпрямленням S-подібного згину(бугай, баран, кнур).

Обіймальний рефлекс проявляється в садці плідника на самку(підставну тварину, чучело) і охопленні її передніми кінцівками.

Парувальний рефлекс проявляється штовхальними рухами крупа та інтравагінальними фрикціями.

У жуйних (баран, бугай, цап) зразу ж після ерекції самець вводить прутень в геніталії самки(штучну вагіну) і робить різкий поштовх крупом.

У жеребця парувальний рефлекс тривалий(1-2хв). Під час коїтусу самець здійснює 5-8 фрикцій услід за ними слідує ще 3-5 які відбуваються одночасно із еякуляцією.

Самий тривалий парувальний рефлекс у кнура (10-15хв), настає після введення статевого члена в геніталії самки. Штовхальні рухи крупом спостерігаються аж до моменту настання еякуляції.

Рефлекс еякуляції (виділення сперми) настає після парувального рефлексу.

У жуйних він короткотривалий (1-3с), проявляється різким поштовхом крупа, під час якого сперма впорскується у піхву.

Ознакою еякуляції у жеребця є ритмічні скорочення м'язів промежини, хвоста і пульсація уретри.

Кнур на момент еякуляції дещо заспокоюється, парувальні рухи припиняються, хвіст закручується, спостерігаються ритмічні рухи ануса, сім'яники підтягуються, шкіра мошонки обвисає. Тривалість еякуляції до 7-8 хвилин.

Дослідження взятої від плідника сперми. Дослідження свіжоотриманої сперми спочатку проведіть за зовнішніми ознаками: *об'ємом еякуляту, кольором, запахом і консистенцією*, а потім мікроскопічно, визначивши *густину, активність та концентрацію*.

Для більш детальної характеристики якості еякуляту, проведіть відповідні дослідження та визначте відсоток живих і мертвих спермійів, кількість патологічних форм, перевірте виживаність спермійів у зовнішньому середовищі, їх метаболічну активність та резистентність до несприятливих умов.

На підставі проведеного оцінювання сперми зробіть висновок про можливість використання плідника, від якого отримано цю сперму, порівнявши отримані дані із показниками таблиці 8 і таблиці 9!

Таблиця 8.

Мінімально-допустимі показники нативної сперми придатної до використання

Показники	Види тварин			
	Бугай	Баран	Кнур	Жеребець
Об'єм еякуляту, мл	3	0,6	150	40
Колір	біло-жовтуватий	білий	біло-сіруватий	сірувато-білий
Запах	свіжого молока	інколи жиропоту	-	-
Консистенція	вершко-подібна	сметано-подібна	водяниста з домішками клейких зерен	водяниста з домішками слизу
Концентрація спермійів, млрд/мл	0,5	1,0	0,1	0,05
Рухливість спермійів, бали	8	8	7	5
Вживання у розріджен. спермі при 2-5°C: відносне, год. абсолютне, год.	240	240	200	40
	1400	1400	900	450

% патологічних спермій, <i>не більше</i>	18	14	20	20
Вміст мікро-організмів у 1мл <i>не більше тис.</i>	5	5	5	5
Колі-титр	0,1	0,1	0,1	0,1
Максимальний відсоток недо-зрілих спермій	2	2	10	10

Таблиця 9.

Основні показники сперми собак та котів

Плідник	Об'єм еякуляту в середньому, мл	Концентрація спермій, млрд/мл	Кількість спермій в усьому еякуляті, млрд.	Об'єм спермій в еякуляті, %	Активність, %	Колір сперми	Консистенція сперми
Пес	10...40	до 1	до 4	1	70-90	Молочно-біла	Водяниста
Кіт	0,2...0,5	до 0,5	до 0,5	0,1	56-84		

Список використаної літератури

1. Андрологічна диспансеризація бугаїв-плідників з основами корекції відтворної функції та сонографії // Методичні рекомендації за редакцією Г.Г. Харута, С.С. Волков. Біла Церква. 2005.18с.
2. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології /В.А. Яблонський, С.П. Хомин, Г.М. Калиновський [та ін.]. Вінниця: Нова книга, 2011. 608 с.
3. Ветеринарна перинатологія: навч. пос. /В.П. Кошовий, М.М. Іванченко, П.М. Складар [та ін.]; за ред. В.П. Кошового. Х.: РВВ ХДЗВА, 2008. 465 с.
4. Відтворення сільськогосподарських тварин: навчальний посібник /Г.Г. Харута, М.В. Вельбівець, С.С. Волков [та ін.]. Біла Церква: БНАУ, 2011. 328 с.
5. Гришко Д.С. Лекції з ветеринарного акушерства: Навчальний посібник. Х.: Прапор, 2003.400 с.
6. Довідник по застосуванню фармакологічних засобів в акушерстві, гінекології, андрології та біотехнології відтворення тварин / за заг. ред. М.І. Харенка та А.В. Березовського. К.: ДІА, 2011. 255 с.
7. Диспансеризація великої рогатої худоби // Методичні рекомендації. К.:Вет-інформ, 1997. 60с.
8. Кошовий В.П., Складар П.М. Перинатальна патологія у овець і кіз: діагностика та профілактика: методичні рекомендації. Харків: РВВ ХДЗВА, 2008. 75 с.
9. Криштофорова Б.В., Лемещенко В.В., Стегней Ж.Г. Біологічні основи ветеринарної неонатології. Сімферополь: «Терра Таврика», 2007. 368 с.
10. Криштофорова Б. В. Неонатологія телят. Сімферополь:Таврія, 1999. 186с.
11. Методичні рекомендації до лабораторно-практичних занять з навчальної дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин» за розділом *«Методи регуляції статевих функцій у тварин»* для здобувачів вищої освіти за ОС «Магістр» спеціальність 211 «Ветеринарна медицина» ФВМТТ /ПДАТУ. Керничний С.П., Желавський М.М., Боднар О.О., Мізик В.П. Кам'янець-Подільський, 2019. 36с.
12. Методичні рекомендації щодо проведення лабораторних занять з навчальної дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин» за розділом: *«Ветеринарна гінекологія»* для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» /С. Керничний, В. Мізик. ЗВО «ПДУ», 2023. 74с.
13. Методичні рекомендації щодо проведення лабораторних занять з навчальної дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин» за розділом *«Фізіологія вагітності, родів та післяродового періоду»* для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої

освіти спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» факультету ветеринарної медицини і технологій у тваринництві /С. Керничний, В. Мізик. ЗВО «ПДУ», 2024. 59 с.

14. Методичні рекомендації щодо проведення лабораторних занять з навчальної дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин» за розділом «*Неонатальна патологія*» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» факультету ветеринарної медицини і технологій у тваринництві /С. Керничний, В. Мізик. ЗВО «ПДУ», 2024. 37 с.

15. Методичні рекомендації щодо проведення лабораторних занять з навчальної дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології» за розділом «*Акушерська патологія і терапія*» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» факультету ветеринарної медицини і технологій у тваринництві /С. Керничний, В. Мізик. ЗВО «ПДУ», 2024. 115 с.

16. Методичні рекомендації щодо проведення лабораторних занять з навчальної дисципліни «Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин» за розділом «Ветеринарна андрологія» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н6 (211) «Ветеринарна медицина» /С. Керничний, В. Мізик. ЗВО «ПДУ», 2025. 46 с.

17. Практична ветеринарна гінекологія /Д. Гришко, Д. Жидков, В. Гонтаренко [та ін.]. Учебний посібник . Харків, 1999. 99 с.

18. Проблеми відтворення овець і кіз та шляхи їх вирішення /В.П. Кошовий, П.М. Склярів, С.В. Науменко. Харків; Дніпропетровськ: Гамалія, 2011. 466с.

19. Репродуктивна функція і андрологічна диспансеризація бугаїв /М.В. Косенко [та ін.], Львів, 2007. 186с.

20. Склярів П.М. Біотехнологія відтворення собак і котів: навчальний посібник Дніпро: РВВ ДДАЕУ, 2022. 92 с.

21. Фізіологія та патологія розмноження дрібних тварин / М.І. Харенко [та ін.]. Суми: ВАТ «Сумська обласна друкарня», видавництво "Козацький вал". 2005. 554 с.

22. Фізіологія, патологія та біотехніка відтворення свиней /Харенко М.І. [та ін.]. Суми: ВАТ «Сумська обласна друкарня», Видавництво „Козацький вал”. 2010. 412с.

23. Фізіологія та патологія розмноження коней: Навчальний посібник / за заг. ред. А.В. Березовського та М.І. Харенка. К.: ДІА, 2014. 440 с.

24. Яблонський В.А. Практичне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. К.: Мета, 2002. 319с.