

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
до лабораторних занять з навчальної дисципліни
«Технологія відтворення тварин» за розділом «Фізіологія вагітності,
родів та післяродового періоду» для здобувачів першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти спеціальності 204 «Технологія виробництва і
переробки продукції тваринництва»

Кам'янець-Подільський

2025

УДК 619:618:591/16 (075.8)

Укладач:

Володимир МІЗИК

асистент кафедри ветеринарного акушерства,
внутрішньої патології та хірургії

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

Рецензенти:

Віктор ШУПЛИК

завідувач кафедри технології виробництва
і переробки продукції тваринництва ЗВО «ПДУ»,
кандидат с.-г. наук, доцент

Олександр ЛЮБИНСЬКИЙ

професор кафедри екології КПНУ ім. Івана Огієнка,
доктор сільськогосподарських наук, професор

Методичні рекомендації до лабораторних занять з навчальної дисципліни «Технологія відтворення тварин» за розділом *«Фізіологія вагітності, родів та післяродового періоду»* для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» / В. МІЗИК. ЗВО «ПДУ», 2025. 52 с.

Методичні рекомендації містять основні теми за розділом «Фізіологія вагітності, родів та післяродового періоду». До кожної теми розкрито мету, визначено основні завдання та порядок проведення лабораторних занять. Підготовлено з урахуванням робочої програми вивчення дисципліни.

ЗВО «ПДУ» 2025

Зміст

Передмова.....	4
Тема 1. Запліднення та фізіологія вагітності.....	5
Тема 2. Методи діагностики вагітності та неплідності у свійських тварин.....	18
Тема 3. Фізіологія родів.....	33
Тема 4. Фізіологія післяродового періоду.....	46
Список рекомендованої літератури.....	52

Передмова

Вивчаючи розділ *«Фізіологія вагітності, родів та післяродового періоду»* здобувачі вищої освіти мають можливість засвоїти фізіологічні закономірності процесу запліднення, вагітності, перебігу родів та післяродового періоду у самок свійських тварин. Освоєння цього матеріалу дає вагоме підґрунтя для теоретичної підготовки майбутніх фахівців технологів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

Однією з форм практичної підготовки є лабораторно-практична робота. Тому дані методичні рекомендації щодо її проведення допоможуть здобувачам закріпити теоретичний матеріал та набути практичних навиків з акушерської фізіології.

Під час лабораторного вивчення розділу *«Фізіологія вагітності, родів та післяродового періоду»* основну увагу здобувачам необхідно спрямувати на вивчення особливостей будови та топографії статевих органів самок свійських тварин на різних стадіях вагітності; вивчення будови навколоплідних оболонок і плацент різних типів; освоєння клінічних та лабораторних методів діагностики вагітності та неплідності; вивчення морфологічних і фізіологічних змін в статевих органах самок свійських тварин під час родів та післяродового періоду; освоєння методики ведення родів та післяродового періоду.

Цикл лабораторних занять відповідає переліку тем робочої програми з навчальної дисципліни *«Технологія відтворення тварин»*. Методичні рекомендації ілюстровано рисунками, вони містять таблиці та спеціальну клінічну термінологію, що значно покращує засвоєння матеріалу.

Тема 1. Запліднення та фізіологія вагітності.

Місце проведення заняття: лабораторія кафедри.

Мета заняття: з'ясувати особливості динаміки запліднення; вивчити будову та топографію статевих органів самок свійських тварин на різних стадіях вагітності; ознайомитись з будовою навколоплідних оболонок і плацент різних типів.

Оснащення заняття: статеві органи забитих вагітних тварин, музейні препарати, схеми розвитку ембріона та плода, навколоплідних оболонок, плаценти і кровообігу плода; фото- та відеоматеріали; великі кювети, ножиці, анатомічні пінцети, скальпелі, зонди, вимірювальні стрічки, терези з наважками.

Короткі методичні вказівки: після з'ясування підготовленості здобувачів до заняття викладач пояснює суть та біологічне значення процесу запліднення, використовуючи мультимедійні засоби конкретизує увагу на основних стадіях розвитку зародка, плодових оболонок та власне плода; далі студенти самостійно опрацьовують матеріал, використовуючи підручники, схеми, муляжі та макропрепарати.

Завдання 1. Користуючись схемою розгляньте послідовність стадій запліднення.

Запліднення (fecundatio) — складний біологічний процес злиття чоловічих і жіночих статевих клітин, що закінчується об'єднанням їхніх ядер внаслідок чого виникає одноклітинний зародок — зигота.

Біологічне призначення запліднення:

1. Приведення хромосомного матеріалу до диплоїдного стану і збільшення таким чином спадкового різноманіття.
2. Активація цитоплазми яйцеклітини при контакті із спермієм, внаслідок чого вона виходить з анабіозу і отримує стимул до дроблення.

Запліднення відбувається в ампулярній частині яйцепроводу. Зустріч гамет забезпечують два процеси: транспорт спермійів та міграція яйцеклітини.

Процес запліднення складається з ряду послідовних стадій (Рис. 1):

1. Денудація - відшарування фолікулярних клітин, що складають основу «променистого вінця» яйцеклітини. Відбувається під дією ферменту гіалуронідази, який міститься в акросомі спермія.
2. Проникнення спермій через прозору оболонку до перевітелінового простору.
3. Проникнення спермія в ооплазму і блокада поліспермії.
4. Утворення чоловічого та жіночого пронуклеусів.
5. Об'єднання двох хромосомних груп (синкаріогамія).

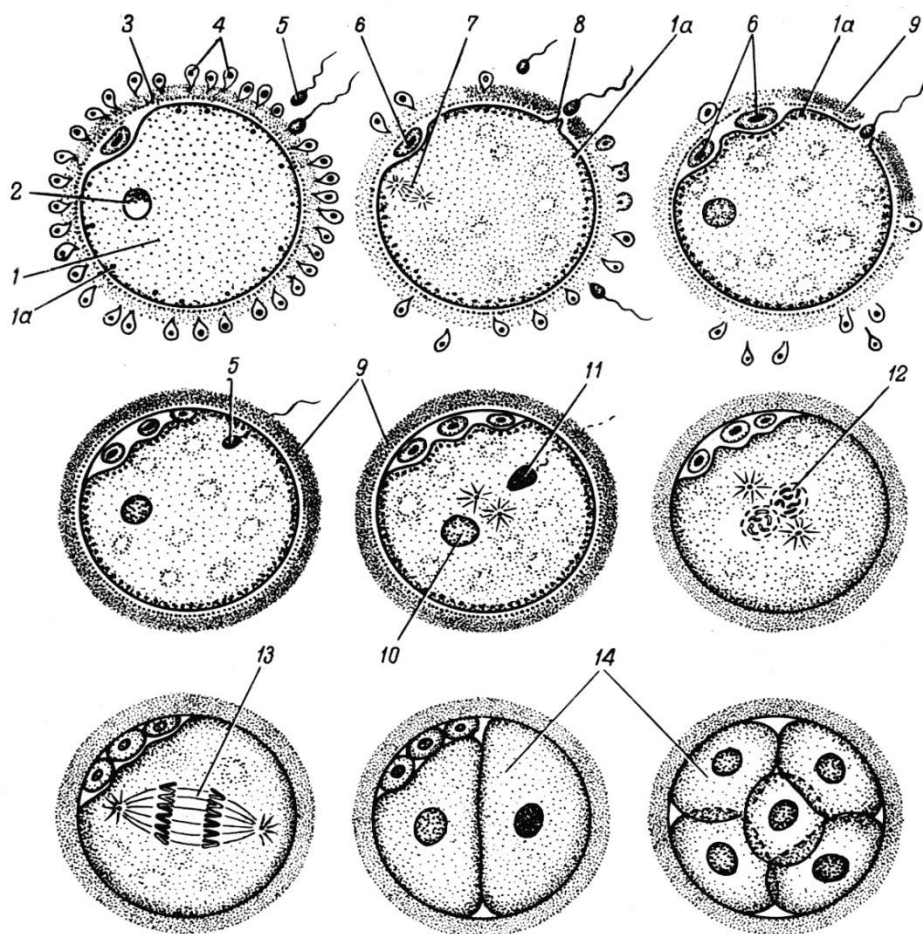


Рис.1. Схематичне зображення процесу запліднення та початку дроблення зиготи: 1 – ооплазма; 1_a – кортикальні гранули; 2 – ядро; 3 – прозора оболонка; 4 – фолікулярний епітелій; 5 – спермій; 6 – редуційні (полярні, направляючі тільця); 7 – завершення мітотичного поділу овоцита; 8 – горбик запліднення; 9 – оболонка запліднення; 10 – жіночий пронуклеус; 11 – чоловічий пронуклеус; 12 – злиття пронуклеусів (синкаріон); 13 – перший мітотичний поділ зиготи; 14 – бластомери.

Завдання 2. Ознайомтеся із процесом плацентації у ссавців. Вивчіть структуру плаценти та її функції.

Плацентація – процес утворення плодових оболонок.

Після розриву прозорої оболонки трофобласт росте дуже швидко. Відповідно інтенсивно дробляться бластомери ембріобласта, в результаті чого зародковий диск під своїм тягарем опускається всередину. Над зародковим диском з'являється склепіння складок трофобласта, які поступово стуляються, залишаючи лише незначну щілину – пупок амніона. З часом і він заростає, а ембріон опиняється в центрі новоутвореної порожнини. Таким чином утворюється дві оболонки: зовнішня – *трофобласт* і внутрішня, яка оточує ембріон – *амніон* (від грец. *amnion* – чаша) або *водяна*.

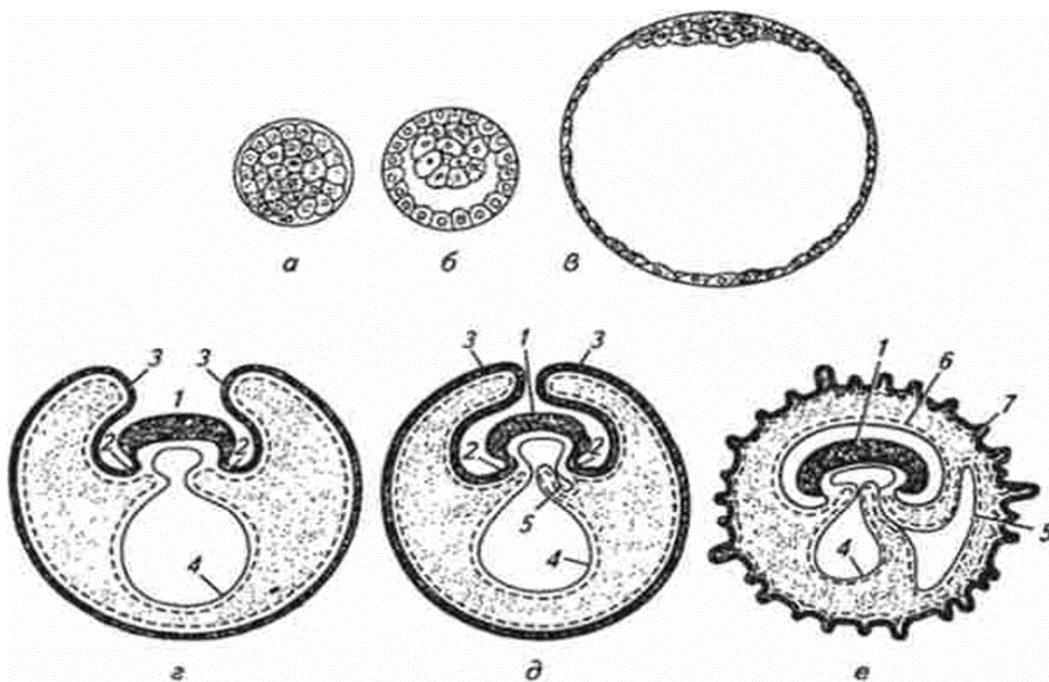


Рис. 2. Схема розвитку зародка та плодових оболонок у ссавців:

а – рання бластоциста; б – експандована бластоциста (стадія зародкового вузлика або ембріобласта); в – стадія двошарового зародкового диска; г, д, е – формування плодових оболонок: 1 - ембріон; 2 складка тулуба; 3 амніотична складка; 4 - жовтковий мішок; 5 - алантоїс; 6 - амніон; 7 - хоріон.

Трофобласт поступово витягується в довжину, а на його поверхні починають з'являтися ворсинки, з цього часу він стає *прохоріоном*.

З первинної кишки, а саме від верхівки сечового міхура, поступово формується *сечова оболонка*. Вона проходить через пупковий отвір у вигляді

сечової протоки і розповсюджується між амніоном і прохоріоном. За своєї форми оболонка отримала назву *алантоїс* (від грец. allantois – ковбасовидний).

Разом із сечовою оболонкою з черевної порожнини плода виходять судини і розгалужуються у ворсинках прохоріона, який перетворюється з цього часу на *судинну оболонку або хоріон* (грец. chorion – послід).

Хоріон разом з амніоном і алантоїсом є дитячою частиною плаценти – pl. fetalis, а материнську частину плаценти – pl. uterina, представляють своєрідно змінені (у вигляді крипт) ділянки слизової матки.

Плацента – комплекс тканинних утворень на хоріоні плода і слизовій оболонці матки, які здійснюють зв'язок плода з організмом матері і забезпечують обмін речовин у період утробного розвитку. Виконують газообмін, видільну та бар'єрну функцію.

У різних тварин плацента, її плодова та материнська частини мають свої особливості будови:

За розміщенням ворсин на хоріоні:

- розсіяна або дифузна (pl. diffusa s. pl. disseminata) – вся судинна оболонка вкрита ворсинками (кобили, ослиці, свині);
- множинна (pl. multiplex) – ворсинки хоріону згруповані у вигляді островків-котиледонів, які розвиваються на ділянках судинної оболонки, що прилягають до карункулів. Кожен карункул з'єднаний з котиледоном, вважається окремою плацентою (у всіх представників жуйних);
- зональна або пояскоподібна (pl. zonaria) – ворсинки хоріону згруповані тут стрічкою лише в середній частині плодового міхура (собаки, кішки);
- дископодібна (pl. discoidea) – ворсинчаста частина плаценти має форму диска на одному з полюсів плодового міхура (у приматів, гризунів).

За характером зв'язку плодової і материнської частин плаценти (рис. 20):

- епітеліохоріальна (кобила, ослиця, свиня);
- десмохоріальна (жуйні);
- ендотеліохоріальна (м'ясоїдні);
- гемохоріальна (примати).

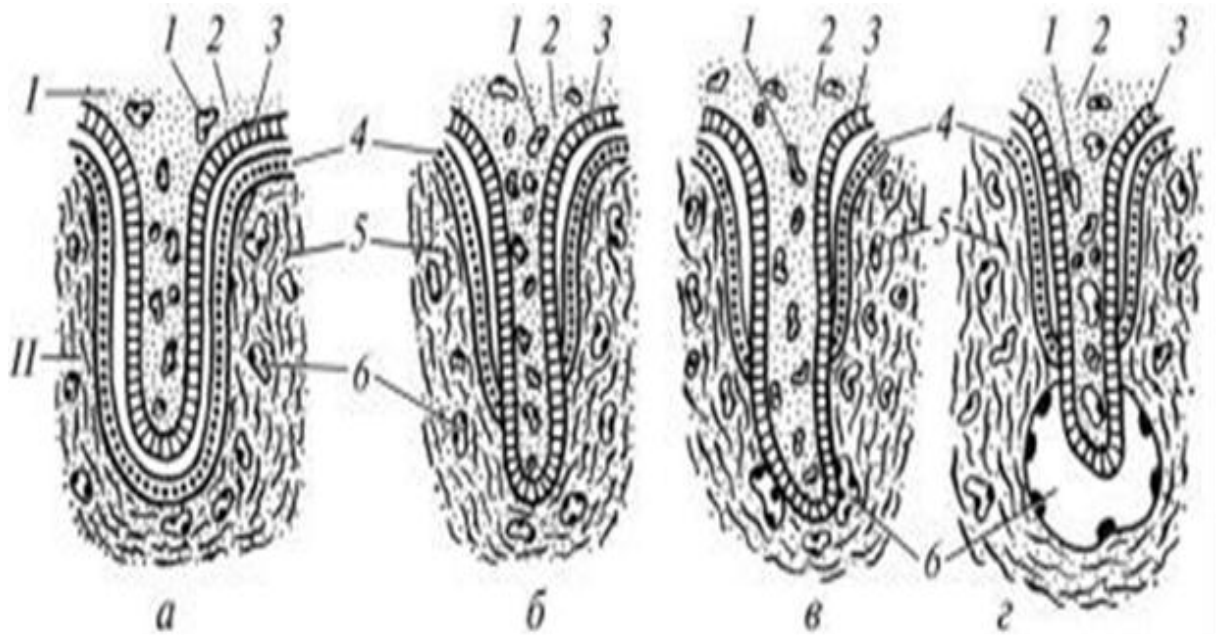


Рис. 3. Типи плацент за характером зв'язку плодової і материнської частин плаценти (схема):

а – епітеліохоріальна; б – десмохоріальна; в – ендотеліохоріальна; г – гемохоріальна. I – зародкова частина; II – материнська частина: 1 - кровоносні судини ворсинки; 2 - сполучна тканина; 3 - епітелій хоріона; 4 – епітелій слизової оболонки матки; 5 - сполучна тканина; 6 - кровоносні судини слизової оболонки матки.

За типом відокремлення плацент в період родів:

- невідпадаюча (pl. adecidua), характерна для тварин із епітеліохоріальним і десмохоріальним типом з'єднання;
- відпадаюча (pl. decidua), характерна для м'ясоїдних, гризунів, приматів. збільшення молочної залози;

За характером живлення плода:

- ембріотрофна, характерна для жуйних, свиней, кобил. Живлення плода відбувається матковим молочком;
- гістіотрофна, властива для приматів, гризунів і м'ясоїдних, які живляться тканинними соками (гістіотрофом).

Завдання 3. Вивчіть будову і топографію статевих органів вагітних тварин, будову і розміщення навколоплідних оболонок.

Розглядаючи муляжі та макропрепарати насамперед зверніть увагу на зміни, які помітні при зовнішньому огляді статевих органів вагітних тварин. Матка значно збільшується в об'ємі, форма її, особливо у корів, стає асиметричною внаслідок різкого збільшення рогу-плодовмістилища (рис. 4).



Рис. 4. Матка корови (4 міс. тільності).



Рис. 5. Матка свині (3 міс. поросності).

У кобил плід знаходиться в тілі і розі матки, що також викликає асиметрію. У свиноматок (рис. 5), плоди розміщуються вздовж рогів матки, тому роги симетричні, а в місцях знаходження плодів мають розширення у вигляді ампул (такі ж особливості властиві для сук, кіток, кролиць).

Оглядаючи маткову зв'язку знайдіть у її товщі кровоносні судини. Зверніть увагу на їх розгалуженість, наповненість та розміри. Паралельно відшукайте яєчники. На їх поверхні будуть помітні дрібні фолікули і обов'язково – жовті тіла. В одноплідних тварин жовте тіло вагітності завжди знаходиться з боку вагітного рогу (рис. 6), а у багатоплідних – в обох яєчниках.

Розріжте яєчник. На розрізі візуально визначте величину і будову жовтого тіла, його колір, консистенцію, дольчастість. Зверніть увагу на глибоке вrostання жовтого тіла в тканини яєчника.

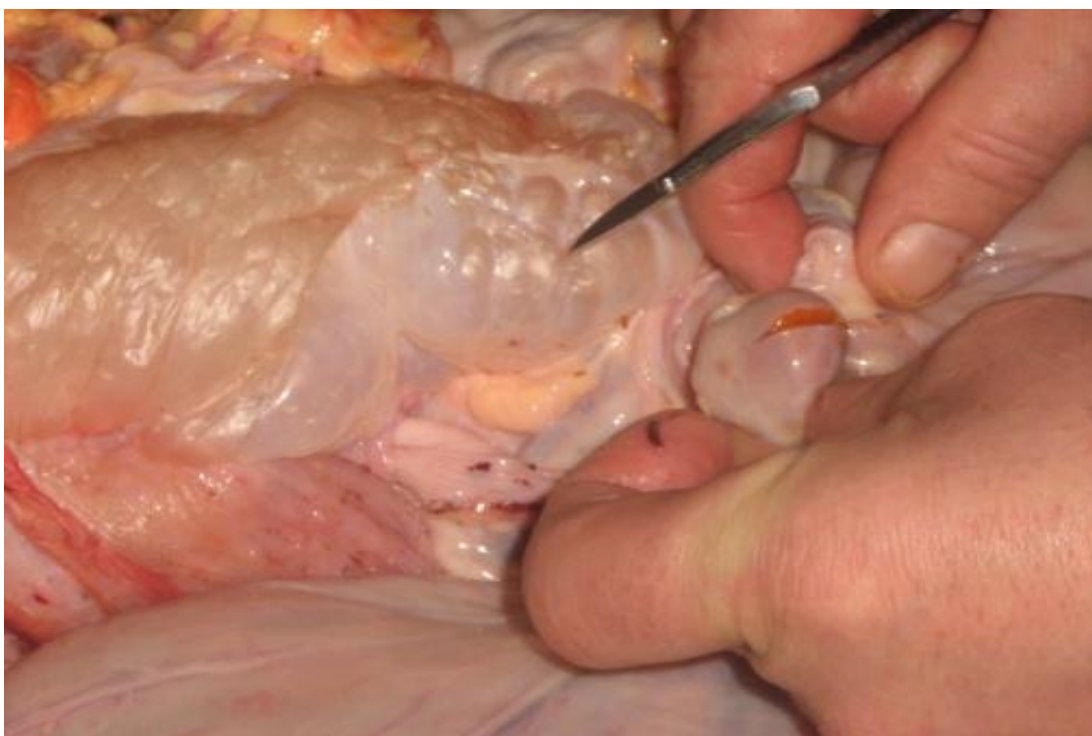


Рис. 6. Жовте тіло вагітності в яєчнику корови.

Після зовнішнього огляду розріжте дорзально вульву та верхню стінку піхви аж до її склепіння включно. Зверніть увагу на стан слизової оболонки присінка і власне піхви. У вагітних тварин вона бліда з синюватим відтінком, незначно вкрита липким слизом. Канал шийки матки щільно закритий і закупорений густим липким слизом.

Продовжуючи дослідження матки проведіть надріз стінки вагітного рога за допомогою скальпеля, після чого подовжте розріз ножицями по великій кривизні (рис. 7). При цьому відкриється сама зовнішня оболонка плода – судинна (хоріон).

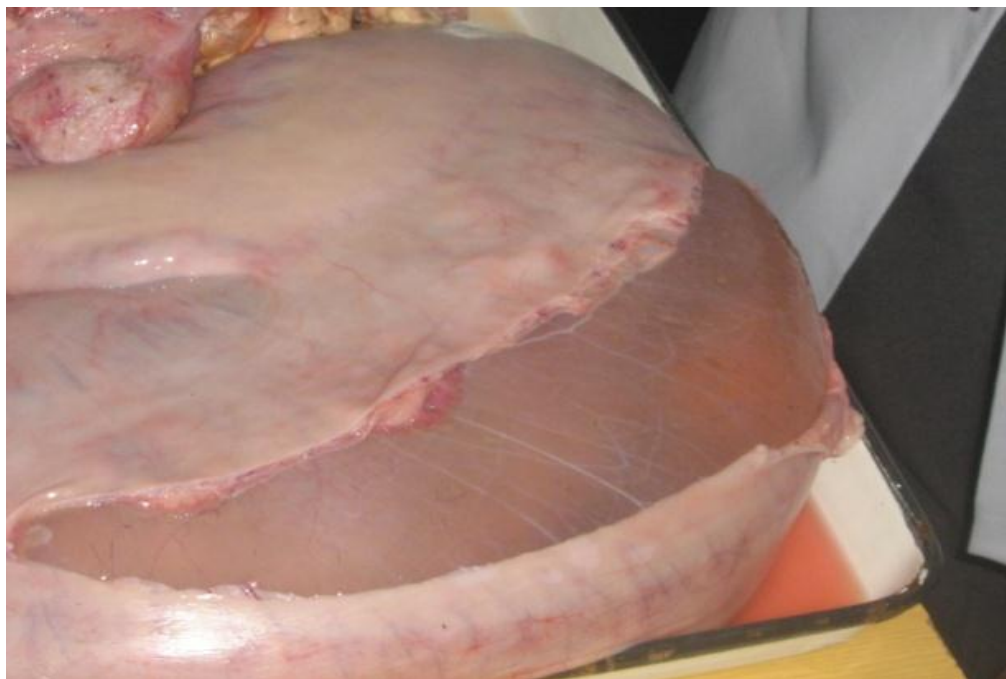


Рис. 7. Ріг вагітної матки корови розрізаний по великій кривизні.

Обережно, не порушуючи цілісності відокремте (заверніть) стінку матки від хоріона і розгляньте її слизову оболонку. На ній у жуйних будуть добре помітні карункули різної величини, що розташовані в ряди, у кобил багаточисленні крипти (заглиблення), а у свиней – маткові (плацентарні) зони із заглибленнями та вільні від крипт ділянки.

Далі слід перейти до вивчення навколоплідних оболонок, навколоплідної рідини, плацент і самого плода. Для цього продовжіть розріз рога матки настільки, щоб повністю роз'єднались плодова та материнська плаценти. Огляньте форму судинної оболонки (*chorion*) у жуйних. Вона являє собою дворогий мішок. На зовнішній її поверхні (в місцях з'єднання з карункулами) знайдіть котиледони – тобто ділянки плодової плаценти, що являють собою скупчення ворсинок хоріона. Підрахуйте їх кількість та зміряйте величину. Чим більший строк вагітності, тим більші котиледони (а відповідно і карункули на слизовій оболонці матки) для відокремлення

котиледона від карункула затисніть ніжку карункула (в його основі) між середнім і вказівним пальцями, а великим пальцем вилющіть котиледон. На відокремленому від карункула котиледоні добре помітні згруповані гілчасті ворсинки, а на поверхні карункула – крипти (рис. 8).

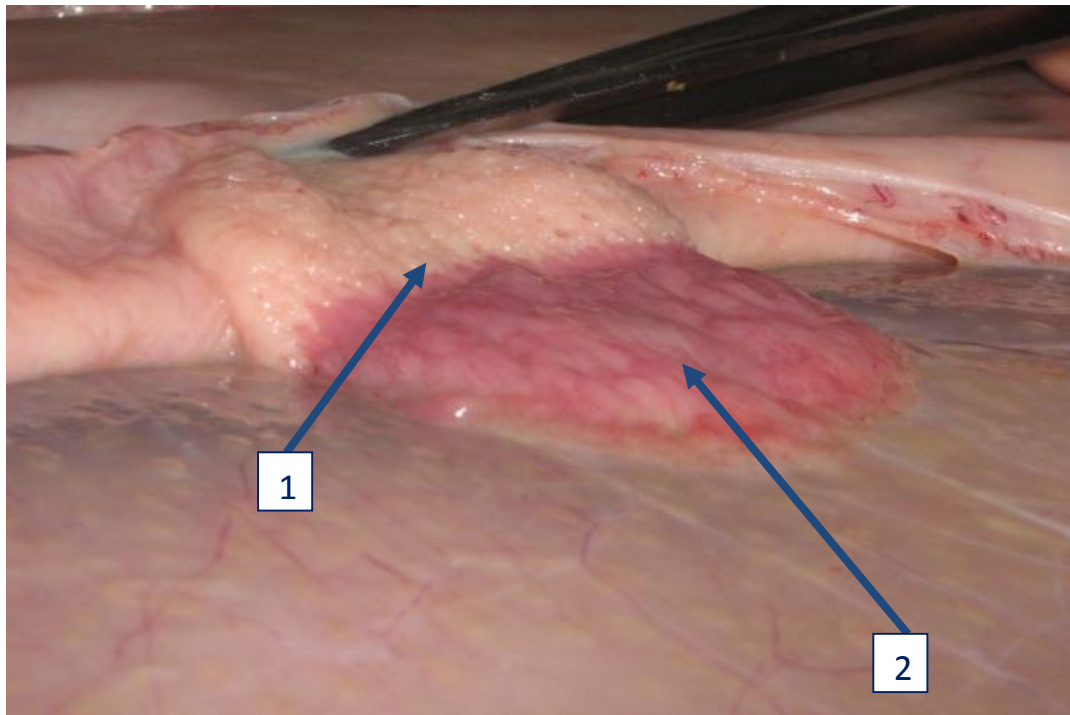


Рис. 8. Плодова та материнська частини плаценти корови: карункул (1) та котиледон (2).



Рис. 9. Матка кози на розрізі (5 міс. кінності).

Зверніть увагу на те, що ворсинки хоріона у дрібних жуйних, на відміну від корови, згруповані в напівкулясту головку, яка заходить у заглиблення в центрі карункула (рис. 9,10).

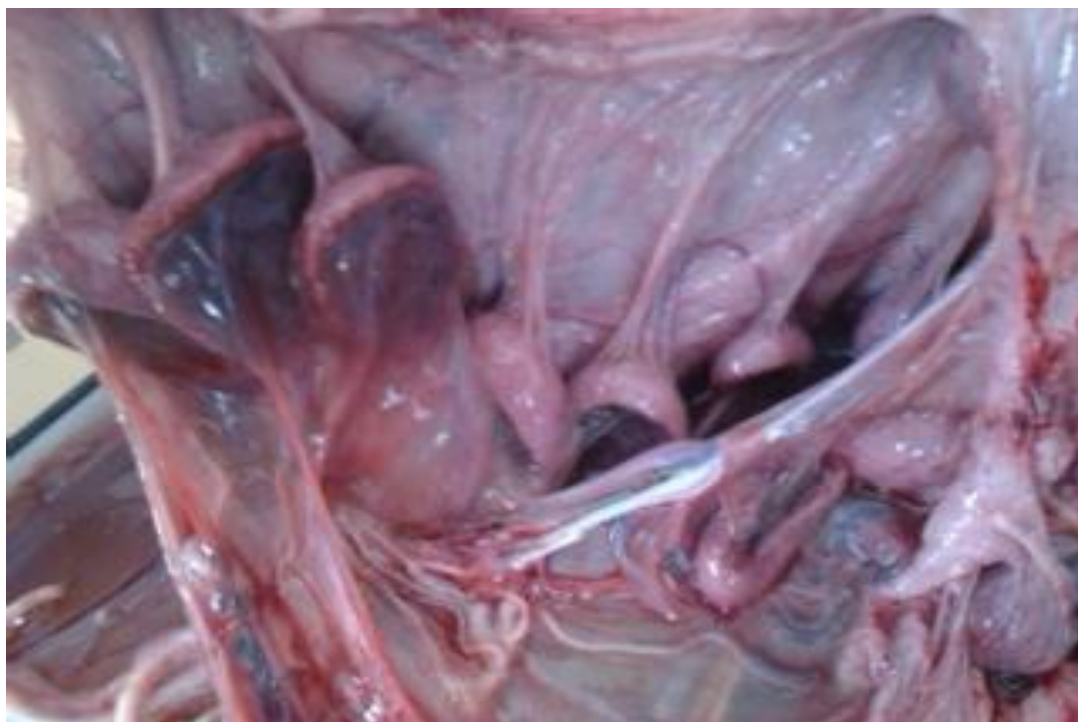


Рис. 10. Плацента кози (5 міс. кінності).

Підніміть пінцетом невелику ділянку хоріона і розріжте його ножицями. Відвернувши розрізаний край набік, ви помітите, що хоріон у жуйних не щільно сполучений з амніотичною (водною) і алантоїсною (сечовою) оболонками, обережно розріжте хоріон і відокремте його від алантоїса і амніона.

Вивчаючи судинну оболонку у кобил та свиней, зверніть увагу на розташування ворсинок на її поверхні. У кобил вони розсіяні дифузно по всій поверхні, подібна картина загалом і у свиноматок, однак в окремих зонах можна спостерігати згрупування ворсинок в невеличкі пучки на зразок хоріальних вузликів плаценти корови.

Звільнивши плід від судинної оболонки, розгляньте будову і розміри сечової оболонки (*allantois*). Вона починається від верхівки сечового міхура плода і виходить через пупкове кільце у вигляді сечової протоки (урахуса), розміщеної в товщі пупкового канатика. Лійкоподібно розширюючись алантоїс утворює порожнину сечової оболонки, де накопичується сеча плода.

У корів, овець і кіз алантоїс утворює два сліпих мішки, які мають форму і розмір рогів матки, у свиней – тупі кінці алантоїса рівномірно розходяться від плода вздовж матки, а у кобил алантоїс розміщується між амніоном і хоріоном охоплюючи плід зі всіх боків. Тому у кобил (кролиць, сук, ослиць) розрізняють аланто-амніон і аланто-хоріон.

За допомогою ін'єкційної голки з гумовою трубкою проколить алантоїс і зберіть сечову рідину у велику градуйовану ємкість. Визначте її об'єм, зверніть увагу на колір, прозорість, консистенцію.

Далі звільніть плід від алантоїса та хоріона, після чого плід залишиться оточеним лише однією оболонкою – водною (*amnion*). Це сама внутрішня оболонка, що оточує плід зі всіх боків. Розгляньте її уважно. Вона тоненька, прозора, через неї добре видно плід, який плаває в амніотичній рідині. Оглянувши водну оболонку, проколить її і, зібравши амніотичну рідину, визначте її об'єм, колір, запах, консистенцію, наявність включень (меконій, долі плода).



Рис. 11. Плід корови (загальний вигляд із пуповиною).

Роздівіться внутрішню поверхню водної оболонки. На ній знайдете велику кількість вузликів жовтуватого кольору розміром від макового зернятка до зерна сочевиці, це так звані епітеліальні бляшки.

Оголивши плід, переконайтесь, що він з'єднується з плодовими оболонками за допомогою пупкового канатика (пуповини) (рис. 11). Переріжте пупковий канатик (рис. 12) і знайдіть в ньому артерії, вени та сечову протоку (урахус). Відпрепаруйте їх.

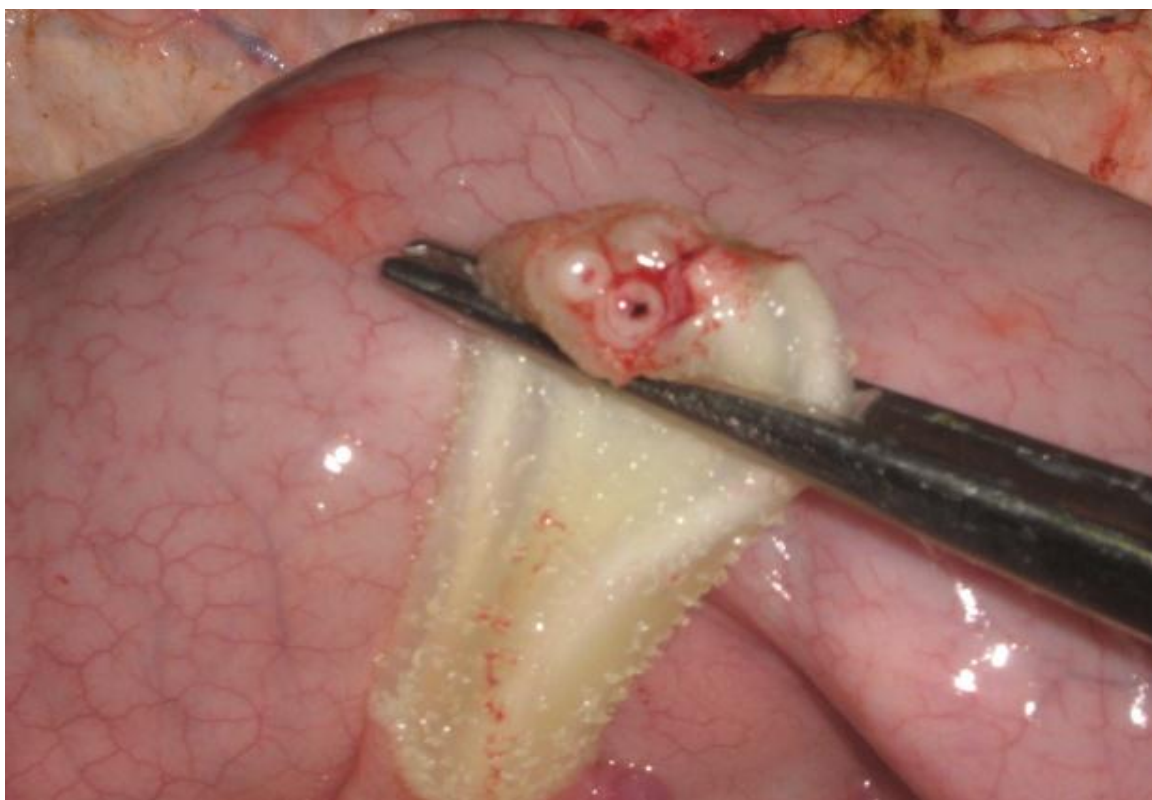


Рис. 12. Пупковий канатик теляти у розрізі.

Питання для самоконтролю:

1. Що розуміють під заплідненням?
2. В чому полягає біологічне призначення запліднення?
3. Вкажіть біологічні механізми, що забезпечують зустріч гамет.
3. У якій ділянці статевих органів відбувається запліднення?
4. Які стадії можна виділити у процесі запліднення?

5. Які особливості розвитку ембріона, плода і плодових оболонок у свійських тварин?
6. Яке фізіологічне значення навколоплодових вод?
7. Охарактеризуйте плаценту (плодову і материнську).
8. Класифікація плацент.
9. Яка особливість плаценти у жуйних?
10. Яка особливість плаценти у кобил та свиней?
11. Яка особливість плаценти у м'ясоїдних?
12. Яка особливість плаценти у приматів та гризунів?
13. Які функції виконує плацента?
14. Згадайте особливості живлення зародка і плода в окремі фази розвитку.
15. Яку вагітність називають первинною, повторною і додатковою?
16. Яка тривалість вагітності у окремих видів тварин?

Тема 2. Методи діагностики вагітності та неплідності у свійських тварин.

Місце проведення заняття: лабораторія кафедри, НВЦ “Поділля”.

Мета заняття: оволодіти клінічними методами діагностики вагітності та неплідності у корів, кобил, овець, кіз, свиноматок, кролиць.

Оснащення заняття: вагітні та невагітні тварини, станок для фіксації тварин, парувальні шлеї (або мотузки), халати, ковпаки, фартухи, нарукавники, гінекологічні рукавички, гумові чоботи; фантом, прилад УЗД, фонендоскопи, піхвові дзеркала рушники, ножиці, 5%-й спиртовий розчин йоду, спиртові тампони, вата, мило, вазелін, відра, кухлі, тепла вода, рушники.

Короткі методичні вказівки. Після з'ясування теоретичної підготовленості здобувачів до заняття викладач спочатку демонструє техніку ультразвукового, рефлексологічного, зовнішнього, вагінального та ректального дослідження і дає завдання студентам для самостійного відпрацювання навичок діагностики і визначення термінів вагітності у тварин.

Завдання 1. Проведіть рефлексологічне дослідження на вагітність у корів, кобил, кіз, овець свиноматок та кролиць.

Рефлексологічний метод (проба самцем-пробником) - дозований контакт самців і самок використовується в основному для виявлення статевої охоти у осімінених самок. Відповідно, якщо у самки напустила вагітність, то у неї не проявляється стадія збудження статевих циклу при дозованому щоденному контакті з пробником. Цей метод у різних видів тварин може мати різну цінність: у корів, кобил, свиней, овець, кіз його точність може досягати 95 %, а у кролів, із-за ймовірного допуску коїтусу сукрільними самками, точність методу не така висока. Разом з тим потрібно розуміти, що відсутність статевої циклічності і охоти у самок не є об'єктивним показником вагітності.

Слід пам'ятати, що пробники, яких використовують для рефлексологічної діагностики вагітності, повинні утримуватися окремо від самок і необхідно годувати їх як плідників. Сумісне перебування пробників з самками

понад 1,5-2,0 години призводить до зниження активності прояву статевих рефлексів. Самок з виявленою статевою охотою зразу ж видаляють від пробника, що збільшує ефективність його використання.

Таблиця 1.

Схема використання пробників

Вид тварин	Кратність проби	Термін застосування, дні	
		після родів	після осіменіння
Коні	раз на день або через добу	3-30	8-30
Велика рогата худоба	2 рази на день	10-30	10-30
Свині	1-2 рази на день	після відлучення поросят і до 30-ї доби	10-30
Вівці	1-2 рази на день	-	10-30
Кози	1 -2 рази на день	-	5-30
Кролі	1 раз на день	-	3-14

Проведіть рефлексологічне дослідження корів (телиць) на тільність.

Для проведення рефлексологічного дослідження підготовленого бугая-пробника (одного на 150-200 корів) випустіть на 1,5-2 години в загін, де утримуються осіменені корови і спостерігайте за їх поведінкою.

Якщо у корів протягом 30 діб після осіменіння, при щоденному контакті з бугаями не проявилася стадія збудження статевого циклу, то ймовірність тільності складає біля 95%!

Проведіть рефлексологічне дослідження кобил 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 кобила в охоті, то підпускає до себе пробника, піднімає хвіст, „мигає” статевою щилиною, наближається до нього, обнюхує його, стає в позу для спаровування.*

Проведіть рефлексологічне дослідження свиноматок на поросність.

Перед проведенням рефлексологічного дослідження підберіть спокійного кнура. Переженіть його у станок де утримуються осіменені свиноматки і спостерігайте за їх поведінкою впродовж 1,5-2 годин. *Відсутність ознак статевої охоти у досліджуваних свинок буде вказувати на можливу вагітність.*

Проведіть рефлексологічне дослідження овець (кіз) на кітність.

Спочатку підготуйте барана (цапа) - пробника. З цією метою підберіть молодого, активного самця. Підв'яжіть і добре зафіксуйте йому в області живота – підгрудка спеціальний фартух. самця-пробника в отару (одного на 50 маток) осіменених самок на 2 години та спостерігайте за їх поведінкою. *Відсутність статевої охоти у самок буде ймовірною ознакою вагітності.*

Проведіть рефлексологічне дослідження кролиць на вагітність.

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 буде допускати коїтус, вагітна, як правило, ні.*

Завдання 2. Проведіть зовнішнє дослідження корів, кобил, овець, кіз, свиней на вагітність.

Зовнішнє дослідження корів проводять в другій половині вагітності шляхом *огляду, пальпації та аускультації*. Краще це робити вранці, до годівлі.

Огляд проводять поставивши тварину на рівне місце. При проведенні дослідження звертають увагу на такі ознаки вагітності:

1. Ймовірні:

- зміна контурів живота (у корів збільшується права черевна стінка, у кобил – ліва, у овець і кіз – більше права, в інших тварин – обидві

черевні стінки).

- збільшення молочної залози;
- набряки кінцівок, молочної залози і черевної стінки;
- випадання волосся навколо очей і утворення обідків-«окулярів» у норок (ознака проявляється через місяць після парування).

2. *Характерна ознака:* рухи плода. Їх можна добре бачити у кобил вранці при напуванні водою, особливо, якщо ця вода прохолодна. У корів під час процесу доїння.

Пальпацією черевної стінки також виявляють істинну ознаку вагітності – наявність плода. У корів можна промацувати плід не раніше 5-го місяця, у кобил – 7-го місяця, в овець і кіз – тільки з другої половини вагітності, але навіть у останні тижні вагітності у них цей метод ненадійний. У кролиць це один із основних методів діагностики вагітності. Плоди пальпуються з 12-14 дня після осіменіння у вигляді ампулоподібних потовщень величиною з вишню.

Аускультация (вислуховування серцебиття плода), проводиться в тих же ділянках, що й пальпація. Користуючись фонендоскопом, прослуховують тони серця плода, які звучать на фоні гучних і могутніх, але віддалених ударів серця матері і з частотою, приблизно у 2 рази більшою (120-130 ударів за хвилину), ніж у матері. Аускультация можлива у великих тварин не раніше 6-го місяця вагітності.

Проте зовнішнє дослідження не дає змоги діагностувати вагітність на ранніх стадіях, ним можна поставити лише приблизний діагноз (заперечити ж вагітність не можна). Не можливо також з допомогою зовнішніх методів встановити і термін вагітності.

Проведіть зовнішнє дослідження корів на тільність.

З метою проведення зовнішнього дослідження вилучіть корову 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, за-
падання крижів. Точною 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 напружується на до-
лоню, 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 зовнішнє дослідження кобил на жеребність.

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, по-
кладіть 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 та 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 твердого 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 зовнішнє дослідження кіз (овець) на вагітність.

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 (рис. 13).



Рис. 13. Зальний вигляд кози у другій половині вагітності.

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. Повільно 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).

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 черево через бокову стінку. На рівні передостанніх двох сосків вам вдасться промацати плоди за їх твердою консистенцією.

Проведіть зовнішню діагностику вагітності у кролиці.

Для визначення вагітності кролематок шляхом *пальпації* приступайте не раніше 12-14-го дня після осіменіння. Для цього дістаньте кролематку з клітки, помістіть її на рівну поверхню стола мордочкою до себе. Лівою рукою прифіксуйте самку за спину (за «загривок»), а правою обережно пропальпуйте знизу живіт. У сукрільної кролиці через черевну стінку ви промацаєте ампулоподібні флукутуючі потовщення розміром з лісовий горіх.

Завдання 3. Проведіть вагінальне дослідження корів, кобил на вагітність.

Вагінальне дослідження дозволяє виявити такі ознаки вагітності:

1. Сухість і блідість слизової оболонки піхви, липкість слизу, особливо у кобил (при введенні піхвового дзеркала слиз скачується у сірі кульки).
2. Щільне закриття шийки матки і наявність в ній слизового корка.
3. Шийка матки під тягарем матки зміщується вперед, униз і вправо у корів, а у кобил вперед, униз і вліво.
4. Пальпація передлежачих частин плода через склепіння піхви.

Проведіть вагінальне дослідження корів на вагітність.

Для проведення дослідження зафіксуйте корову в станку, наведіть туалет задньої частини тулуба, відведіть хвіст набік і зафіксуйте його. Візьміть

у праву руку простерилізоване, тепле та зволожене піхвове дзеркало і, привідкривши пальцями лівої руки вульву, обережно введіть дзеркало у піхву. Тоді поверніть обережно дзеркало ручками донизу і звівши їх разом, розкрийте його, зробивши цим доступ до огляду піхви та піхвової частини шийки матки. У невагітних корів слизова оболонка піхви буде рожевого кольору, вологою, блискучою, вкрита невеликою кількістю прозорого чи дещо каламутного слизу; у шийці немає слизової пробки вагітності.

Проведіть вагінальне дослідження кобили на вагітність.

Перед вагінальним дослідженням кобилу добре зафіксуйте, надівши парувальну шлею або просто заведіть у станок та прив'яжіть, піднявши голову дещо догори. Обмийте у неї задню частину тулуба, забинтуйте хвіст аж до ріпиці і відведіть його в сторону.

Візьміть чисте стерильне піхвове дзеркало, зволожите його і введіть у піхву. При його введенні у *вагітної кобили* буде відчуватися деякий опір внаслідок на-явності згустків липкого гомогенного слизу на слизовій оболонці піхви. Слизова оболонка піхви блідо-рожева, суха, не блискуча. У цервікальному каналі наявний слизовий корок вагітності.

У кобил можна також здійснювати *вагінальну пальпацію*. Спочатку підготуйте руку, 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 „заліплене” слизовим корком. З другої половини вагітності через склепіння піхви можна промацати частини плода.

Завдання 4. Проведіть ректальне дослідження корів, кобил на вагітність.

Ректальне дослідження у великих тварин є найбільш розповсюдженим і надійним методом діагностики вагітності. Метод розроблений ще у 20-х роках минулого століття професорами М.П. Мишкіним і А.Ю. Тарасевичем. Висока точність у постановці діагнозу можлива з 45-50-го дня тільності і з 35-40-го дня жеребності. У ці ж строки можливе визначення двійні.

Проведіть ректальне дослідження корів (телиць) на тільність.

Перед початком перш за все, підготуйте себе і тварину для проведення ректального дослідження. Для цього обріжте нігті на руках і старанно зарівняйте їх пилочкою. Одягніть халат, на нього зверху фартух, взуйте гумові чоботи і одягніть на руку поліетиленову рукавичку, зволожите її теплою водою. Після чого зафіксуйте тварину в станку, підійдіть до неї ззаду, відведіть хвіст рукою ліворуч. Праву руку склавши пальці конусом, введіть через анальний отвір до рівня третіх фаланг і розкрийте пальці так, щоб через утворені щілини між пальцями повітря могло проникнути в пряму кишку. Це в свою чергу викличе рефлекторне скорочення прямої кишки і звільнить її від калових мас.

Якщо стінка кишки знаходиться в стані скорочення, ніякі діагностичні до-слідження проводити не можна, необхідно перечекати до моменту розслаблення (не виймаючи руки). Під час розслаблення кишки просуньте руку вперед, за ампулоподібне розширення (звужену частину кишки); тоді, подавши її назад в тазову порожнину, починайте відшукувати шийку матки. Пальпацію проводьте легким погладжуванням подушечками пальців збоку вбік (то вліво, то вправо), легенько притискаючи пальці руки до дна тазу. При цьому ви відчуєте під рукою шийку матки у вигляді щільного тіла циліндричної форми, розміщеного на дні тазу. Знайдену шийку матки, підтягніть на себе просуньте руку трохи вперед і знайдіть тіло матки (коротке, м'яке), а за ним зразу міжрогову борозну. Помістіть середній палець у боріздку і просуваючи його вперед, дійдіть до біфуркації матки, після чого обережно пропальпуйте роги матки подушечками пальців. Дійшовши до верхівки правого рогу матки, зразу ж внизу і дещо збоку знайдіть яєчник. Пропальпуйте його та визначте величину, форму, особливості поверхні, консистенцію, чутливість, наявність у ньому фолікулів, жовтого тіла. Верніться по рогу матки знов до біфуркації і дослідіть в тому ж порядку лівий ріг та яєчник.

Характерними ознаками відсутності вагітності (неплідності) є: *вся матка розміщена у тазовій порожнині, роги матки симетричні, при погладжуванні пальцями – відчутно скорочуються, всю матку можна*

зібрати під долонею і пальцями руки; міжрогова борозна чітко промацується, яєчники розміщені у тазовій порожнині.

Метод ректального дослідження на вагітність у корів ґрунтується на врахуванні змін 4 основних критеріїв (табл. 2).

Таблиця 2.

Діагностика строків вагітності у корів ректальним методом

Фізіологічний стан	Локалізація шийки матки	Розмір і особливості матки	Розмір плацентом	Вібрація маткових артерій
Невагітні	На середині довжини тазової порожнини.	Матку можна обхвачувати рукою, роги матки симетричні, ригідні, чітко виявляється міжрогова борозна, хороша моторика	—	—
1 місяць	Дещо зміщена до входу у тазову порожнину.	Легка асиметрія рогів матки внаслідок збільшення — здуття вагітного рога у 1,5 рази. Моторика відсутня. В яєчнику — жовте тіло	—	—
2 місяці	На вході у тазову порожнину.	Ріг-плодовмістилище округлої форми, величиною з кулак, має стоншені стінки, флуктує. Міжрогова борозна дещо згладжена.	—	—
3 місяці	На передньому краї лобкових кісток.	Матка величиною з голову дорослої людини, здута, має дещо тонші стінки. Відчутна флуктуація, а інколи і плід як тверде тіло, що плаває у плодових водах.	—	—
4 місяці	Дещо опущена у черевну порожнину.	Матка овальна, величиною з великий кавун, її вже неможливо обвести рукою, пальпується плід довжиною до 25 см	Як лісовий горіх	Слабка вібрація середньої маткової артерії з боку рога-плодовмістища
5 місяців	У черевній порожнині	Матка опущена глибоко у черевну порожнину, через її стінку легко промацується плід довжиною до 35 сантиметрів.	Як жолудь	Хороша вібрація середньої маткової артерії з боку вагітного рога

6 місяців	Глибоко у черевній порожнині	Матка знаходиться дуже глибоко у черевній порожнині, плід має довжину до 50 см.	Як волоський горіх	Починається слабка вібрація середньої маткової артерії вільного рога матки
7 місяців	Дещо піднімається до входу у тазову порожнину	Легко пальпується 7-місячний плід довжиною 60-65 см.	Як невелике куряче яйце	Добра вібрація обох середніх маткових артерій
8 місяців	На вході у тазову порожнину.	Зразу пальпуються кінцівки або голова плода. Плід рухається. Його довжина до 80-85 см.	Як куряче яйце	Хороша вібрація середніх і слабка задніх маткових артерій
9 місяців	На середині довжини тазової порожнини.	Пальпуються передлежачі частини тіла уже сформованого плода, які заходять у тазову порожнину. Довжина плода до 100 см.	Від курячого яйця і більші	Вібрація середніх і задніх маткових артерій

Проведіть ректальне дослідження кобил на вагітність.

Спочатку кобилу витримайте на 12 годинній голодній дієті або краще проведіть дослідження в обідній час безпосередньо перед годівлею після фізичного навантаження.

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 на-

половину 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 віднайдете яєчник, який відрізняється від інших тканин пружно-еластичною консистенцією. Він має величину курячого яйця та грушоподібну форму (при наявності жовтого тіла вагітності). Промацавши 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.

З 17-го до 30-го дня один з яєчників — бобоподібний, а другий — у вигляді неправильного боба або грушоподібний, містить округле за формою і м'яко-пружне за консистенцією жовте тіло. Роги і тіло матки ковбасоподібні, напружені, але не скорочуються. Основи рогів товсті, ампулоподібно здуті, розділені вузькою і глибокою вирізкою, а вершини рогів тоненькі, закінчуються у вигляді пальця.

У 30 днів вагітний ріг набряклий і збільшений до величини курячого яйця у ділянці його відходження від тіла матки, ригідний. Він дуже гарно контрастує з дряблим тілом і вільним рогом матки. У подальшому описаний характер припухлості зберігається, а величина поступово зростає до 60-го дня:

- 40 днів вона має розмір апельсина;
- 45-50 днів – плодова ампула овальна, має розмір гусячого яйця або грейпфрута, займає передню частину рога;
- 60 днів – у ділянці біфуркації пальпується округла відносно м'яка плодова ампула величиною з голову ново-народженої дитини або як великий грейпфрут. Борозенка між рогами перекошена вбік вагітного рога. Якщо захопити стінку матки у складку між пальцями, відчутно плодові оболонки. Вільний ріг циліндричний; розмір його практично не змінюється.

- У 3 місяці матка пальпується у вигляді продовгуватого пухиря, що роздвоюється спереду і має величину голови дорослої людини. Плодовий міхур лежить на лобковому зрощенні.
- У 4 місяці матка величиною з великий кавун знаходиться у черевній порожнині, у ділянці тіла матки пальпується плід. Шийка матки локалізується на передньому краї лобкових кісток.
- З 5-го по 7-й місяць матка значно опускається у черевну порожнину, стає важко досяжною, плід промацати важко.
- З 9-го по 10-й місяць матка значно збільшується у розмірах і все більше зміщується до тазової порожнини. Плід пальпується. Всі маткові артерії вібрують.
- В 11 місяців жеребності у тазовій порожнині пальпуються передлежачі частини тіла плода.

Найкраще проводити ректальну діагностику жеребності у період між 45-м і 60-м днями після злучки!

Завдання 6. Проведіть ультразвукове дослідження самок на вагітність.

Визначення строків вагітності проводять з допомогою приладу УЗД за комплексом сонографічних діагностичних показників (довжина ембріона, візуалізація серцевих скорочень, рухів, повного оточення ембріона рідиною, оболонки, плацентом, пупкового канатика, очного яблука, органів та кісток). Точність методу становить 93-97 %.

У кобил і корів УЗД проводять трансректально за допомогою портативного датчика підведеного до матки через ректальний доступ (рис. 14, 15), а у дрібних тварин – трансабдомінально. *Діагноз на вагітність у кролиць з високою точністю встановлюють уже з 11-ї, у кобил – з 23-ї, у свиноматок – 24-ї, овець (кіз) – 25-ї, а у корів з 30-ї доби після осіменіння.*

Проведіть ультрасонографічне дослідження корів на тільність.

Зафіксуйте тварину. Після звільнення прямої кишки від калових мас 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, на появу ембріонального міхура, ембріона та зміну їх розмірів.



Рис. 14, 15. Ультразвукове дослідження на тільність.



Питання для самоконтролю

1. Яке значення своєчасної діагностики вагітності?
2. Які існують методи діагностики вагітності у тварин?
3. Які ознаки вагітності можна встановити з анамнезу і яке їх практичне значення?
4. В чому особливість рефлексологічного методу вагітності? Для яких видів тварин він, поки що, залишається основним?
5. Яке значення мають методи зовнішнього дослідження тварин на вагітність?
6. Які ознаки вагітності дозволяє виявити вагінальне дослідження?
7. Яка техніка ректального дослідження у великих тварин?
8. Діагностика строків вагітності у корів ректальним методом.
9. Діагностика строків вагітності у кобил ректальним методом.
10. Які методи застосовують для діагностики вагітності у свиней?
11. Які методи діагностики вагітності у овець і кіз?
12. Які методи діагностики вагітності у кролиць?
13. Які показники різних строків вагітності виявляють у корів при сонографічному дослідженні?
14. На чому базуються лабораторні методи діагностики вагітності?

Тема 3. Фізіологія родів.

Місце проведення заняття: лабораторія кафедри, НВЦ “Поділля”, ферма тваринницького господарства (філія кафедри).

Мета заняття: вивчити особливості перебігу родів у самок різних видів сільськогосподарських тварин, освоїти методику ведення родів.

Оснащення заняття: самки с.-г. тварин на пізній стадії вагітності, кістковий таз самок сільськогосподарських тварин, акушерський фантом, муляжі розміщень плода під час родів, чучела плодів, акушерські інструменти та матеріали, спецодяг для рододопомоги, спиртовий розчин йоду, стерильний вазелін, мило, вода, рушники, антисептичні препарати, утеротонічні засоби.

Короткі методичні вказівки. Спочатку студенти вивчають будову родових шляхів, анатомо-топографічні взаємовідношення плода і родових шляхів, після чого в умовах навчальної клініки НВЦ “Поділля”, ознайомлюються із родильним відділенням, порядком його роботи. На наявних тваринах вивчають передвісники родів, далі обговорюють перебіг та порядок ведення нормальних родів, освоюють техніку прийому плода та її особливості, вивчають перебіг післяродового періоду, особливості утримання і догляду за новонародженими і породіллями.

Завдання 1. Вивчіть особливості будови родових шляхів у самок різних видів сільськогосподарських тварин.

Родові шляхи складаються з двох основних частин: *м'яких* (тканини матки і шийки, піхва, присінок та вульва) і *твердих* (кістково-зв'язкова основа тазу).

Кістковий таз має дно, склепіння і бокові стінки. Дно тазу утворене парними лобковими і сідничними кістками; склепіння — крижовою кісткою і першими хвостовими хребцями; бокові стінки — клубовими кістками і широкими зв'язками тазу lig. sacrotuberale latum, які йдуть від краю крижової кістки до гребеня вертлюгової впадини (панівки) і до сідничних горбів.

Кістки тазу з'єднані між собою симфізом — хрящовою тканиною, в якій є незначна порожнина, що забезпечує еластичне розходження тазових кісток і збільшення об'єму таза у період родів, а крижова кістка міцно з'єднується з горбами сідничних кісток могутніми і широкими крижово-сідничними зв'язками lig. sacroiliaca.

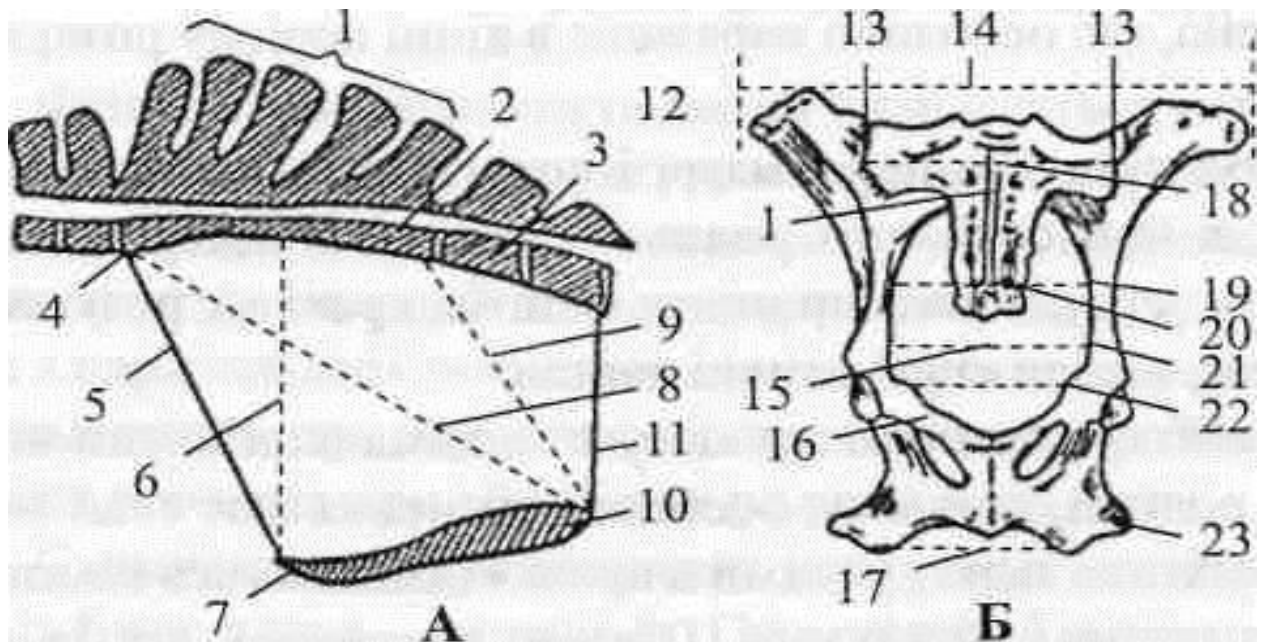


Рис. 16. Схема будови та основні проміри тазу: А — кобили; Б — корови.
 1 - крижова кістка; 2 - кінець тіла крижової кістки; 3 - хвостовий хребець; 4 - виступ крижової кістки; 5 - висота входу в таз; 6 — вертикальний діаметр входу в таз; 7 - краніальний край симфізу лобкових кісток; 8 - косий діаметр тазової порожнини; 9 — висота виходу з тазу; 10 - каудальний край симфізу сідничних кісток; 11 - вертикальний діаметр виходу з тазу; 12 - маклаки; 13 - крижово-клубові з'єднання; 14 - верхній діаметр входу в таз; 15 - поперечний діаметр тазової порожнини; 16 - западинна частина лобкової кістки; 17 - нижній діаметр виходу з тазу; 18 - верхній діаметр входу в таз; 19- поперекові горбики; 20- середній діаметр входу в таз; 21 - сіднична кістка; 22 - нижній діаметр входу в тазову порожнину; 23 — сідничні горби.

Таз корови за своєю будовою несприятливий для проходження плода під час родів. Клубові кістки тут піднімаються догори майже під прямим кутом, вхід у таз має форму стиснутого з боків овалу, сідничні гребені кісткових пластинок піднімаються догори і утворюють частину бічних стінок. Поперечний діаметр тазової порожнини значно менший за поперечний діаметр

входу в таз. Вихід із тазу з боків обмежений сідничними горбами у вигляді кісткових пластинок, що затискують плід при його виведенні. Нарешті, увігнута поверхня крижів і нерівне, із заглибленням, дно надає тазовій осі вигляду ламаної лінії створюючи найменш сприятливі умови для народження плода. Саме тому у корів найчастіше зустрічаються важкі роди.

Таз *кобили* має форму утятого конуса, вершину якого представляє статева щілина на виході з тазової порожнини, а основа (вхід у тазову порожнину) знаходиться з боку черевної порожнини. Вхід у таз розміщений косо і дуже широкий, округлий, що сприяє легкому вклинюванню плода.

Вісь тазу являє собою майже рівну лінію, яка напрямлена знизу вгору і спереду назад та проходить від переднього краю тазового зрощення до крижово-хребетного кута, що надзвичайно полегшує проходження плода під час родів.

Таз *вівці і кози* нагадує коров'ячий. Має сильно розвинені сідничні гребені та горби, проте нахил клубових кісток, рівна нижня поверхня крижової кістки, рухомість її останніх хребців і крижово-клубового з'єднання, а також рівне, дещо випукле дно тазу та пряма або дещо вигнута тазова вісь сприяють легким родам.

Таз *свині* широкий, має сильно розвинені сідничні гребні й горби, проте це компенсується широким входом у таз і великим нахилом клубових кісток, який настільки зміщує крижову кістку вперед, що вершина вертикального діаметра тазової порожнини збігається з тілом останнього крижового або першого хвостового хребців.

Завдання 2. Вивчіть просторові характеристики плода по відношенню до родових шляхів.

Нормальний перебіг родів залежить від багатьох факторів, і в першу чергу від самого плода як об'єкта родів. По-перше – він має три ділянки тіла, які затрудняють роди: *голова, плечовий і тазовий пояси*. По-друге – у період

родів плід займає відповідне розміщення у родових шляхах. З цього погляду слід розрізняти і користуватися такими акушерськими поняттями або термінами: *положення, передлежання, позиція і членорозміщення плода*.

Користуючись фантомом навчіться визначати основні просторові характеристики плода по відношенню до материнського організму:

Положення (*situs*) – відношення повздовжньої осі тіла плода до повздовжньої осі тіла матері. Нормальним положенням вважається – *повздовжнє*, коли вісь тіла плода і матері співпадають. Анормальним – *поперечне і вертикальне*.

Передлежання (*praesentatio*) - відношення крупної анатомічної ділянки тіла плода до входу в тазову порожнину. Нормальним вважається *головне* або *тазове*, тобто коли плід скерований головою або тазом до входу в тазову порожнину. Неправильні – усі інші (спинне, черевне).

Позиція (*positio*) - відношення спини, поперека та крижа плода до черевних стінок матері. Нормальна - *верхня (дорсальна)*, коли спина плода скерована догори до спини матері. Анормальні - *нижня (вентральна)*, *бокова* (права або ліва).

Членорозміщення (членорозташування) (*habitus*) - відношення рухомих частин тіла плода (кінцівки, голова і хвіст) стосовно його тулуба. Нормальне членорозміщення при головнім передлежанні: *передні кінцівки розпрямлені, знаходяться паралельно одна одній у родових шляхах, голова лежить на кінцівках*; при тазовім передлежанні: *розпрямлені тазові кінцівки знаходяться в родових шляхах, а хвіст - поміж ними (рис. 17)*.

Для нормального забезпечення перебігу родів та ефективної профілактики захворювань породіль і новонароджених у кожному тваринницькому господарстві треба мати спеціально обладнане приміщення (родильне відділення, денник, окремий станок, тепляк тощо). Якщо ж такого на фермі немає, то для цього потрібно виділити найкращу частину стайні, корівника, кошари або свинарника – по можливості ізольовану. Це приміщення має бути теплим,

сухим і мати вентиляцію. Станки, денники у ньому мають бути просторі, а підлога – з незначним нахилом вниз.

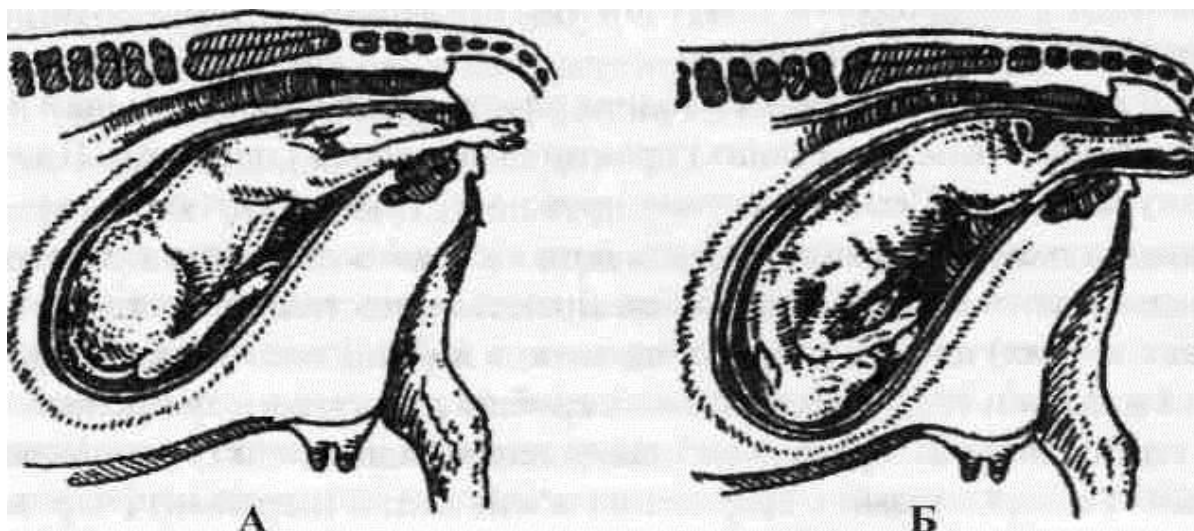


Рис. 17. Правильні положення, позиція і членорозміщення плода під час родів при *головному* (А) і *тазовому* (Б) передлежанні.

Завдання 3. Ознайомтесь з родильним відділенням.

Ознайомлюючись із родильним відділенням з'ясуйте його тип - це спеціальне приміщення чи пристосоване? Зверніть увагу на вологість, освітлен-ня, вентиляцію приміщення та інші параметри мікроклімату. Проліслідкуйте 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 чергуван-ня 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 або денник 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 .

Завдання 4. Вивчіть передвісники родів у тварин.

У вагітних тварин незадовго перед настанням процесу родів спостерігається ряд змін, які називаються *передвісниками*.

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, опухання і почервоніння статевих губ, розслаблення тазових зв'язок і утворення западини між основою хребта і сідничними горбами (формується «родовий» таз). 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, западання крижів (чітко спостерігається заглибина поміж основою хвоста і сідничними горбами), з'являється незначний набряк живота. Особливо це проявляється у тварин позбавлених моціону. 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 короточасні 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. У маток з непігментованою шкірою відзначають почервоніння в ділянці набряклих статевих губ. За 1-2 дні до родів у свині розкривається шийка матки, а густий слизовий корок, який її закривав під час вагітності, розріджується і витікає за межі вульви у вигляді ниток тягучого слизу. В цей же період у молочних залозах з'являється молозиво. Разом з тим

у свиноматок, які мають світлу шкіру, відмічається почервоніння молочної залози. 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”.

Завдання 5. 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 зовнішні статеві органи тварини, основу хвоста і задню частину тулуба. 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 подразників.

Перебуваючи в родовому відділенні *прослідкуйте за перебігом родів (отеленням, жеребінням, окотом, опоросом)*, пам'ятаючи про те, що початок, тривалість і завершення родового акту визначаються родовими силами. Такими силами є скорочення м'язів матки (*перейми*) і черевного пресу (*потуги*), які відбуваються ритмічно і послідовно, змінюючись так званими періодами пауз. За силою і тривалістю скорочень у різні періоди родового процесу розрізняють: *перейми розкриваючі (підготовчі)*; *перейми і потуги вивідні (родові)*; *перейми і потуги послідові*.

Спостерігаючи за перебігом родів згадайте про те, що *підготовчий період або стадія відкриття шийки* характеризується поступовим розширенням каналу шийки матки і зміною позиції та членорозміщення плода, або так званою “установкою” плода. На початку цієї стадії появляються незначні скорочення матки. Надалі вони трохи посилюються; у тварин у цей час

спостерігається занепокоєння. У великих тварин це виявляється в тому, що вони переступають з ноги на ногу, часто лягають, іноді озираються на живіт. Дрібні тварини на початку цього періоду роблять у затишних місцях лігво для себе і для ново-народжених і час від часу лягають. Під впливом дедалі більших скорочень стінок матки вміст її зазнає внутрішньоматкового тиску. Це спричиняє до того, що плодові води прямують до місця найменшого опору, тобто у внутрішній отвір каналу шийки матки. При кожному наступному скороченні матки плодові оболонки амніон і алантоїс, наповнені навколоплідними рідинами рівномірно тиснуть на стінки каналу шийки матки, і він поступово розкривається, утворивши собою трубку однакового діаметра (рис. 18).



Рис. 18. Окіт кози: стадія відкриття шийки матки (фото з відкритих джерел).

Перейми в період відкриття не тільки сприяють розширенню родових шляхів, але завдяки їм відбувається і обертання плода навколо поздовжньої своєї осі: він стає у верхню позицію (в період вагітності плід займає у кобил зазвичай нижню позицію, а у корів бічну). У цей же час ніжки і головка (при головному передлежанні) поступово розправляються і встановлюються в

родових шляхах, а задні ніжки не розгинаються. При тазовому передлежанні, навпаки, розгинаються задні кінцівки, а головка і передні кінцівки бувають зігнуті. При звичайному ході відкриття шийки міхур, що знаходиться в піхві, розривається, і плодові води з нього витікають. Іноді плодовий міхур виступає із статевої щілини назовні (через стінки його можна бачити ніжки плода) і лише тоді розривається.

Стадія виведення плода. Ця стадія розпочинається з моменту, коли цілком відкривається шийка матки, і завершується народженням плода. Сили, що розвиваються від скорочення матки при участі черевного пресу, в період зігнання плода бувають дуже великі, і плід повільно пересувається в родові шляхи. При кожному скороченні рогів матки стінки її охоплюють плід з усіх боків, за винятком його нижньої частини, і поступово втискують його в родові шляхи. У цій стадії потуг плід просувається краще, якщо породілля лежить, бо участь черевного пресу при цьому більша. Момент, коли головка плода, що лежить у лошат на путових суглобах, а в телят - на карпальних суглобах передніх кінцівок, проходить через шийку матки, називається “прорізуванням голови”. Під час прорізування головки родові потуги досягають максимального напруження і йдуть одна за одною.



Рис. 19. Окіт кози: *стадія виведення плода* (фото з відкритих джерел).

Тому й не дивно, що багато тварин під час прорізування головки плода часто стогнуть і потіють; корови мукають, а кози та вівці мекають від сильного болю. Коли пройшла головка плода через розширену шийку матки, дальший процес родів відбувається без особливих труднощів. Правда, іноді вульва, незважаючи на розслаблення, на дуже короткий час затримує роди. В цій частині родових шляхів краї кінцівок легко проходять назовні, а відносно велика головка або тазовий пояс (при тазовому передлежанні) виходять порівняно повільно.

Послідова стадія. 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, які мають назву *послід*. Виділенню посліду сприяє те, що після виведення і розриву судин пуповини внутрішнє напруження ворсинок, які знаходяться в криптах матки, дуже спадає. Крім того, скорочення матки витискують ворсинки з крипт (заглибин матки). Сповільнене виділення посліду у жуйних порівняно з іншими видами тварин пояснюється тим, що ворсинки судинної оболонки дуже галузисті, глибоко проникають в крипти карункулів матки, які під час вагітності сидять на тонких ніжках, і в них немає м'язів (рис. 20).



Рис. 20. Роди у корови: стадія виведення посліду.

Під час відокремлення посліду у сільськогосподарських тварин кровотечі не спостерігається, а от у кролиць під час відокремлення посліду вони бувають, тому що ворсинки судинної оболонки, виходячи з крипт, розривають судини та порушують цілісність слизової оболонки матки. Однак така кровотеча, як правило, незначна так як матка швидко скорочується.

Спостерігаючи за перебігом родів зверніть увагу на поведінку тварин, занотуйте тривалість окремих стадій. Отримані показники порівняйте із даними приведеними у таблиці 3.

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

Таблиця 3.

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 виведен. поросят-15 хв.	15-180 хв.
Кролиця	Майже всі одночасно		Через 5-10 хв.

Під час ведення нормальних родів потрібно пам'ятати наступне:

- Роди повинні перебігати природньо. Не слід без потреби турбувати роділлю, потрібно лише спостерігати за перебігом родової діяльності і не перешкоджати її самостійному завершенню.
- Втручання у перебіг нормальних родів у вигляді передчасного розриву плодових оболонок при відсутності показань категорично забороняється. Чим довше зберігається цілість плодового міхура, тим більше розкривається шийка матки. У випадку, якщо плодові оболонки виходять з вульви не розірваними, то їх можна розірвати лише тоді, коли крізь них видно грудні кінцівки і голову або тазові кінцівки і круп плода.
- Не можна передчасно, з силою витягувати плід. Це дуже небезпечно, бо може спричинити травмування родових шляхів. В той же час при народженні плода з тазовим передлежанням необхідно прискорити його виведення для попередження асфіксії.
- Для прискорення родів на передлежачі частини плода слід накласти мотузяні петлі. Натягувати за кінці мотузки треба поступово, під час перейм і потуг, повільно і в напрямку вісі тазу. У кобил напрямок 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 таза великого плода через статеву щілину, у тварин може розірватись промежина. Щоб не допустити цього під час виведення голівки плода потрібно верхній кут статевої щілини обхопити рукою, а голівку притискати дещо донизу.

- При виході плода у лежачої роділлі позаду неї доцільно постелити клейонку або чисту суху солому. При стоячому положенні тварини, акушер повинен підтримати його руками.
- Після народження плода пуповину, якщо вона не розірвалася, потрібно розірвати, попередньо перекрутивши або ж перерізати ножицями після накладання лігатури на відстані 10-15 см від живота та обробити її куксу 5% -ним розчином йоду, витерти слиз у носовій та ротовій порожнинах.
- У лошати пуповину розривають тільки через кілька хвилин після його народження. Раннє розривання пуповини може бути шкідливим для життя плода, так як його організм не встигає накопичити достатньо плацентарної крові.
- Бажано, щоб шкіру новонародженого облизала мати; якщо з якихось причин це неможливо, то її витирають насухо солом'яним віхтем чи серветкою і переносять новонародженого у тепле місце.
- В перші 60-90 хв. новонародженому слід забезпечити ссання або випоїти тепле молозиво.
- Інколи корови (кобили, свиноматки) ведуть себе буйно і агресивно, можуть завдати новонародженому пошкоджень, тому його забирають, а роділлі призначають препарати заспокійливої дії.
- Після народження плода (плодів) необхідно стежити за відходом посліду. Ні в якому разі не можна прискорювати відокремлення посліду потягуванням його за ті частини, що виступають з родових шляхів. Коли послід відокремиться його необхідно оглянути, щоб переконатися, чи не залишилися в матці рештки плодових оболонок. Потім забрати і утилізувати. Залишати послід біля породіллі не можна, бо всі види тварин схильні поїдати його.
- По завершенні родів корові, козі, вівці чи кобилі випоюють невелику кількість підсоленої і підсолодженої теплої води або дають випити плодові води. Свиноматкам рекомендується згодувати невелику кількість пійла, до складу якого входять вівсянка і пшеничні висівки.

Питання для самоконтролю

1. Які ознаки є передвісниками родів?
2. Від чого залежить нормальний перебіг родів?
3. Що розуміють під положенням, позицією, передлежанням та члено-розміщенням?
4. Які стадії виділяють у процесі родів?
5. Які особливості перебігу родів у корів?
6. Які особливості перебігу родів у кобил?
7. Які особливості перебігу родів у свиней?
9. Які особливості перебігу родів у кіз та овець?
10. Яких правил слід дотримуватися під час ведення родів?

Тема 4. Фізіологія післяродового періоду.

Місце проведення заняття: лабораторія кафедри, НВЦ “Поділля”.

Мета заняття: вивчити особливості перебігу післяродового періоду у свійських тварин.

Оснащення заняття: самки сільськогосподарських тварин в після-родовому періоді, новонароджені, спецодяг, 5% спиртовий розчин йоду, стерильний вазелін, мило, вода, рушники, антисептичні препарати, утеротонічні засоби.

Короткі методичні вказівки. Після згадування теоретичної частини здобувачі, в умовах НВЦ “Поділля”, ознайомлюються із родильним відділенням, порядком його роботи. На наявних тваринах вивчають перебіг після-родового періоду.

Завдання 1. Вивчіть особливості перебігу післяродового періоду у самок свійських тварин.

Післяродовий період (*puerperium*)- це період, що починається після зігнання посліду і продовжується у різних видів тварин від 2 до 4 тижнів, протягом якого відбувається зворотний розвиток (*involutio*) статевих та інших органів і систем, які забезпечували перебіг вагітності і родів до стану, властивого невагітному організму.

Досліджуючи тварин в родильному відділенні зверніть увагу на особливість перебігу післяродового періоду, так як цей період відіграє дуже важливу роль у відновленні їхньої подальшої репродуктивної функції.

У корів тривалість післяродового періоду становить 3–4 тижні. Зразу ж після відокремлення посліду скорочення матки у корови досить активні і проявляються через кожні 3-5 хв, однак вже через 12-24 год. вони зменшуються, а через 48 год. спостерігається мінімальна скоротлива активність міометрію. Внаслідок скорочень м'язові волокна матки укорочуються, порожнина матки зменшується, а її просвіт заповнюється карункулами, що зблизились. Живлення карункулів, у результаті звуження і укорочення судин, погіршується, з часом вони піддаються атрофії, розплавляються і відпадають.

В перші години після родів із статевої щілини виділяється кров'янистий слиз, який наприкінці доби набуває форми тяжа густої консистенції. В цей період у шийці матки формується слизова пробка, яка щільно закриває канал. Через 2-3 доби вона розплавляється і витікає у формі слизистих виділень, які спочатку мають червонуватий, а потім жовтуватий відтінок.

З 3-4-ї доби із вульви спостерігається помірне виділення густих (кашкоподібних) лохій без запаху (рис.21). З кожним днем їх кількість збільшується і вже на 7-8 добу складає 1,5-2 л. Консистенція лохій стає рідшою, а забарвлення з червоного (темно-червоного) набуває коричневого, а далі – світло-коричневого кольору. З 12-14-го дня лохії стають світлими і прозорими. До 14-16 доби виділення лохій припиняється, а канал шийки матки закривається.



Рис. 21. Виділення лохій у корови.

При ректальному дослідженні на 2-3 добу після отелення матка знаходиться глибоко у черевній порожнині, щільна; має горбкувату поверхню. На 4-5-й день матку уже можна обвести рукою, при дослідженні (подразненні) вона добре скорочується. На 7-8 добу матка підтягується до тазової порожнини, шийка матки набуває властивої їй форми. На 10 - 12 добу матка зменшується до розміру 2-х місячної тільності, легко підтягується до тазової порожнини. Стають доступними для дослідження і яєчники.

Ендокринна функція жовтого тіла вагітності припиняється у перші 2-3 доби після народження плода, в той же час регресуюче жовте тіло пальпується трансректально ще впродовж 10-15 діб у формі невеликого щільного утворення.

На 4–5-ту добу після родів таз корови перетворюється з “родового” в “дородовий”.

У кобил фізіологічні параметри післяродового періоду не перевищують 7–12 діб. Контури живота відновлюються в основному протягом першої доби, а набряки в різних ділянках тіла самки зникають за перші 5–6 діб.

Перетворення “родового” тазу у “дородовий” закінчується на 4–5-ту добу, однак строки зворотного перетворення окремих зв’язок можуть затягуватися до 10–15 діб і навіть довше; інколи на такий же період може зберігатися і рухомість крижів.

Виділення лохій (*післяродових очищень*) спостерігається впродовж 2–3-х, максимум до 8-ми діб. В першу добу лохії мають червоно-бурий колір і підсихають на шкірі вульви; в подальшому вони перетворюються в бурі кірочки. Пізніше лохії світлішають, набувають жовтого кольору і нарешті вони мають вигляд безбарвного слизу. Виділення лохій у кобили спостерігається впродовж 2–3-х і максимум до 8-ми діб.

В перші три доби після родів об’єм матки зменшується у 2–3 рази, а стінка матки потовщується. В подальшому стінка матки тоншає, складки периметрію і ендометрію з часом зникають. Дефекти ендометрію, що виникли після відділення посліду, епітелізуються.

Яйцепроводи, що були розтягнуті під час вагітності, зменшуються і укорочуються, в яєчниках спостерігаються лізис (розсмоктування) жовтого тіла вагітності і поновлюється фолікулогенез.

У кіз і овець інволюція органів статеві системи у закінчується до 21–25-ї доби після окоту. На початку післяродового періоду лохії бувають коричнево-червонуватими, а далі –стають світлими і прозорими. Їх виділення припиняється через 7–10 діб.

Таз кіз і овець з “родового” перетворюється в “дородовий” на протязі 3–5-и діб. Регресія жовтого тіла відбувається повільно і завершується до 40–41-ї доби після окоту.

Післяродовий період **у свиней** розпочинається з часу виділення останнього посліду і закінчується повною інволюцією статевих органів та поновленням статевої функції, що співпадає з періодом підсосу.

Зовнішні статеві органи в перший день сильно набряклі і гіперемовані. В наступні 2-3 дні їх набряк поступово зменшується і врешті щезає, шкіра вульви вкривається багаточисельними складками, вульва зменшується в

розмірах і через 5–6 днів набуває нормального вигляду. Відбувається поступова інволюція зв'язок тазу до невагітного стану. Вони стають твердими на дотик, відстань між основою хвоста і сідничним горбом зменшується до 2,3–2,6 см.

Лохіальний період у свиноматки продовжується біля 5-ти діб (з коливаннями від 2-х до 8-ми діб). В перші 1–3 доби лохії мають вигляд слизової маси білого кольору (у молодих свинок інколи червоного кольору) без запаху. В наступні дні лохії стають буро-жовтими, напівпрозорими і рідкими, а їх кількість зменшується.

У перші дні післяродового періоду у самок підвищується на 0,5–0,8 °C загальна температура тіла, збільшується кількість пульсових ударів, частішим стає дихання, підвищується кров'яний тиск. Впродовж 3–4-х діб зовнішні статеві органи, об'єм і конфігурація живота набувають форми і розмірів, характерних для передвагітного стану. До 5–6-ї доби зникають набряки, відновлюються до вихідного стану всі зв'язки тазу.

Завдяки ретракції м'язів матка зменшується в розмірах, стінка її стає товстішою, післяродові очищення виводяться з матки назовні. В перші 2 доби лохії кров'яністі, на 3-тю – 6-ту добу вони мають зеленуватий відтінок за рахунок пігментів білівердину, на 7-му–9-ту добу стають каламутними з жовтим відтінком, а на 10–12-ту добу – прозорими, тягучими, в'язкими, склоподібними. Інволюція матки у сук і кішок закінчується, як правило, протягом 10-15 днів.

Завдання 2. Оволодійте методикою ведення післяродового періоду.

Важливість післяродового періоду для репродуктивного життя самок полягає у тому, що він знаменує перехід від вагітності і народження плода до лактації та підготовки до нового плодоношення. У цей час організм породіллі має знижену резистентність і потребує особливого режиму утримання та годівлі, які сприяють повноцінній інволюції статевих органів, високому рівню лактації і нормальній функції всіх органів і систем.

Перебуваючи в родильному відділенні навчальної клініки або ж тваринницького господарства зверніть увагу на дотримання чистоти у приміщенні і стійлах (денниках, станках), на наявність та забезпечення їх сухою та якісною підстилкою. Перевірте чи відповідає приміщення основним гігієнічним параметрам (освітлення, температурний режим, загазованість, наявність протягів); чи регулярно проводиться прибирання підлоги від маткових виділень та гною; чи проводяться протягом лохіального періоду щоденні обмивання і зрошення вульви, промежини і кореня хвоста породіль розчином фурациліну або хлораміну; чи проводиться дезінфекція стійла перед постановкою іншої тварини.

Поцікавтеся чи надається тваринам моціон. Знаючи про те, що з 3-4 доби після родів тварини обов'язково повинні користуватися активним моціоном.

Простежте за режимом годівлі породіль та проведіть аналіз раціону. У перші дні після родів тварини потребують ощадливого режиму годівлі (сіно, висівки, ячмінна та вівсяна дерть). Соковиті корми мають вводитись поступово. Необхідно попереджати згодовування надмірної кількості кормів, так як це може викликати захворювання шлунково-кишкового тракту.

Питання для самоконтролю

1. Що розуміють під терміном «післяродовий період»?
2. Якими змінами у статевих органах і цілому організмі самки супроводжується післяродовий період?
3. Як називають самку в післяродовий період?
4. Що таке лохії? Дайте їх характеристику.
5. Які особливості перебігу післяродового періоду у корів?
6. Які особливості перебігу післяродового періоду у кобил?
7. Які особливості перебігу післяродового періоду у кіз та овець?
8. Які особливості перебігу післяродового періоду у свиноматок?

Список рекомендованої літератури

1. 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.
2. Акушерство, гінекологія та штучне осіменіння сільськогосподарських тварин: навчальний посібник / Г.Г. Харута, С.С. Волков, І.М. Плахотнюк, [та ін.]. К.: Аграрна освіта, 2013. 445 с.
3. Ветеринарна перинатологія: навч. пос. /В.П. Кошовий, М.М. Іванченко, П.М. Склярів [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. Фізіологія та патологія розмноження дрібних тварин /М.І. Харенко, С.П. Хомин, В.П. Кошовий [та ін.]. Суми: ВАТ „Сумська обласна друкарня”, видавництво ”Козацький вал”, 2005. 554 с.
7. Фізіологія, патологія та біотехніка відтворення свиней /За ред. М.І. Харенка, С.П. Хомина. Суми: Видавництво «Козацький вал», ВАТ « Сумська обласна друкарня», 2010. 412 с.
8. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби: навчальний посібник / Г.М. Калиновський, В.А. Яблонський, М.С. Пелехатий [та ін.]. Житомир: Полісся, 2011. 462 с.
9. Фізіологія та патологія розмноження коней /За заг. ред. А.В. Березовського та М.І. Харенка. К.: ДІА, 2014. 440 с.
10. Фізіологія та патологія розмноження дрібних тварин /А.В. Березовський, М.І. Харенко, С.П. Хомин [та ін.]. Житомир: Полісся, 2017. 392 с.
11. Яблонський В.А. Практичне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. К: Мета, 2002. 320 с.

