

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
«Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин»
за розділом «Неонатальна патологія»
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності
211 «Ветеринарна медицина»

Кам'янець-Подільський.

2024

УДК 619:618:591/16 (075.8)

Укладачі:

Сергій КЕРНИЧНИЙ

кандидат ветеринарних наук, доцент

Володимир МІЗИК

асистент кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії

Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»
(протокол № від 2024 року)

Рецензенти:

Андрій МУШИНСЬКИЙ

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

Василь СТЕФАНІК

д.вет.н, професор
завідувач кафедри акушерства,
гінекології та біотехнології відтворення тварин ім. Г.В. Зверєвої

Методичні рекомендації до 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» / С. КЕРНИЧНИЙ, В. МІЗИК. ЗВО «ПДУ», 2024. 38 с.

Методичні рекомендації містять основні теми за розділом «*Неонатальна патологія*». До кожної теми розкрито мету, визначено основні завдання та порядок проведення лабораторних занять. Підготовлено з урахуванням типової та робочої програми вивчення дисципліни.

©ЗВО «ПДУ», 2024

Зміст

| | |
|--|----|
| Передмова..... | 4 |
| Тема 1. Морфологічні особливості новонароджених тварин | 5 |
| Тема 2. Хвороби новонароджених тварин | 11 |
| 2.1. Асфіксія новонароджених | 11 |
| 2.2. Гіпотрофія новонароджених | 18 |
| 2.3. Гіпотермія новонароджених | 19 |
| 2.4. Кровотеча із пупка..... | 20 |
| 2.5. Нориця урахуса..... | 21 |
| 2.6. Запалення пупка і пупковий сепсис..... | 22 |
| 2.7. Затримання меконію..... | 24 |
| 2.8. Уроджена відсутність анального отвору і прямої кишки..... | 25 |
| 2.9. Контрактура суглобів..... | 26 |
| Тестові завдання для самоконтролю знань..... | 28 |
| Список використаної та рекомендованої літератури..... | 38 |

Передмова

Неонатологія – розділ ветеринарного акушерства, що вивчає фізіологію і патологію новонароджених, а також догляд за ними.

Отримання глибоких знань та практичних навичок з неонатолгії дозволяє використовувати їх для вирішення клінічних проблем діагностики, профілактики та лікування найбільш поширених захворювань постнатального періоду. Саме тому знання особливостей перебігу патологічних станів новонароджених є невід’ємною частиною знань без яких неможливе формування сучасного лікаря ветеринарної медицини.

Матеріали, що приведені у методичній розробці, відображають найбільш актуальні питання морфофізіологічних особливостей та хвороб новонароджених тварин і мають сприяти розширенню та поглибленню знань майбутніх фахівців ветеринарної медицини щодо методики оцінки життєздатності новонароджених, діагностики та особливостей перебігу захворювань у неонатальному періоді, оцінки найбільш поширених симптомів і синдромів, які спостерігаються при патології різних органів та систем у новонародженої тварини.

Методичні розробки рекомендуються для використання в навчальному процесі при підготовці здобувачів вищої освіти за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Тема 1. Морфологічні особливості новонароджених тварин.

Місце проведення заняття: лабораторія кафедри, НВЦ “Поділля”, родильне відділення ферми господарства (філії кафедри).

Мета заняття: вивчити морфологічні та фізіологічні особливості новонароджених тварин; оволодіти методикою оцінювання фізіологічних параметрів їх життєздатності.

Оснащення заняття: новонароджені тварини (лошата, козенята, ягнята, телята, поросята та ін.); термометри, фонендоскопи, секундомір, плесиметри, перкусійні молоточки, технічні ваги для зважування тварин, мірна стрічка, клейонка, 5%-й розчин йоду, ляпіс, дезінфікуючі розчини.

Короткі теоретичні відомості. *Новонародженою (neopatus) вважається тварина з моменту народження до відпадання пуповини (10-14 діб). Період новонародженості називають постнатальним (неонатальним), або пост-фетальним. У цей період відбувається первинна адаптація організму до нових для нього умов навколишнього середовища: встановлюється легеневе дихання, змінюється кровообіг, починають виділятися сеча і кал (меконій). Змінюється обмін речовин, перебудовуються ферментативні процеси, удосконалюється терморегуляція. Усі ці процеси регулюються центральною нервовою системою і тому важливе значення має ступінь розвитку новонародженого.*

Основними показниками, за якими визначають життєздатність новонароджених, є: маса та довжина тіла, характер волосяного покриву, розвиток молочних зубів, частота пульсу і дихання, реакція на зовнішні подразники, ступінь прояву вроджених реакцій, реакція на поклик матері, швидкість вставання, температура тіла, поява і прояви смоктального рефлексу.

Разом з тим потрібно пам'ятати, що ці показники можуть дуже коливатись в залежності від виду, породи, віку, величини, умов утримання, годівлі і стану здоров'я матері.

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

Оцінюючи розвиток 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 морфологічними 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 вкрите густим волоссям, кістки черепа окостеніли, на верхній і нижній щелепах виступають різці, прорізалась 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 вкрите 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 вкрите 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, лошат 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, лошат 70 – 84, ягнят 70 – 90, поросят 70 – 88, цуценят 40 – 50, котенят 70 – 90 за хвилину.

У практичних умовах для оцінки клінічного стану новонародженого скористайтесь шкалою Апгара (табл. 1).

Згідно цієї методики діагностичну ознаку виражають у балах – 0, 1, 2, тоді додають їх і виставляють оцінку за сумою балів (max 10), відносячи здорових новонароджених і задовільним станом (8-10 балів) до першої групи, новонароджених з легкою формою асфіксії і помірним загальним станом (6-7 балів) – до другої, з важким ступенем асфіксії та незадовільним клінічним станом (3-5 балів) – до третьої, а новонароджених з ознаками клінічної смерті (0 балів) – до четвертої групи.

Таблиця 1.

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 |

Проведіть визначенні морфофункціонального стану 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'яtkового 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* (вимірюється 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 і також найрозвиненіша у телят з високим ступенем життєздатності.

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 спини 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 оцініть такою кількістю балів: 30, 20, 5, 10, 10, 10, 10, 5. Підсумуйте їх та дайте оцінку стану досліджуваної вами тварини, враховуючи, що максимальну кількість балів (90-100) можуть набрати здорові телята, які мають добрий морфофункціональний статус. Саме таких телят потрібно використовувати для розведення з метою одержання максимальної продуктивності. 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. Нащадки від таких телят мають ще нижчу життєздатність і, зазвичай, гинуть у період народження. 42-66 балів набирають телята *нежиттєздатні*, котрі хворіють у перші дні життя на токсичну диспепсію і часто гинуть з причини гіпотрофії органів, що забезпечують життєздатність на ранніх стадіях утробного розвитку.

Проведіть оцінку новонароджених тварин за показниками запропонованими Г.Г. Харутою (табл. 2, 3).

Таблиця 2.

- 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 прорізувались | 20-60 | 30-90 |
| Лошата | 100-150 | 30 – 60 / 8 -12 | Сформований | Скостеніли | Всі, ікла прорізувались | До 60 | до 90 |
| Ягнята Козенята | 30-50 | 2-3 / 6-8 | Сформований | Скостеніли | Різці прорізувались | 20 -90 | 20-90 |
| Поросята | 15-20 | 1-1,5 / 1 | Густа щетина | Скостеніли | Різці та ікла прорізувались | Після розриву пупкового канатика | |

Таблиця 3.

- гіпотрофіки:

| Вид тварин | Довжина, 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 рівномірний | Скостеніли | Навколо різців червона кайма, різці хитаються | 60 | 90 |
| Лошата | до 100 | до 30 /до 8 | Волосяний покрив не рівний за довжиною | Скостеніли | Навколо різців червона кайма, різці | 60 | 90 |
| Ягнята, козенята | до 30 | до 2 /4-5 | Не рівномірний | Скостеніли | Різці мають шат, навколо червона | 90 | 90 |
| Поросята | до 15 | до 0,8 / 0,4 | Може бути нормальним | Скостеніли | Різці хитаються | Не проявлялись після розриву пупкового канатика | |

Тема 2. Хвороби новонароджених тварин.

Місце проведення заняття: лабораторія кафедри, НВЦ “Поділля”, родильне відділення ферми господарства (філія кафедри).

Мета заняття: ознайомитися із методами діагностики хвороб новонароджених тварин, освоїти методику лікування і профілактики основних захворювань неонатального періоду.

Оснащення заняття: хворі новонароджені (телята, лошата, поросята, ягнята); термометри, фонендоскопи, плесиметри, перкусійні молоточки, гумові трубочки, шприци, спринцівки, кружка Есмарха, набір хірургічних інструментів, 5% розчин йоду, ляпіс, 0,5% розчин новокаїну, лобелін, антибіотики, мазь стрептоцидова, Вишневського.

Короткі теоретичні відомості. У період новонародженості зустрічається багато захворювань, які мають різні причини і перебіг. Як наслідок пороків розвитку плода у новонародженого виникають такі захворювання: відсутність ануса і прямої кишки, атрезія стравоходу, фістула урахуса, контрактура суглобів, аномалії органів кровообігу; в результаті патології родів може виникнути: асфіксія, кровотеча з судин пуповини; по причині родової травми – повний відрив пуповини, пошкодження внутрішніх органів, пошкодження суглобів і кісток; при погрішностях годівлі і утримання можливі випадки гіпотермії, затримки меконію, запалення і виразки пупка.

Завдання 1. Оволодійте прийомами діагностики та лікування новонароджених тварин за асфіксії.

Асфіксія новонароджених (asphyxia neonatorum) – патологічний стан, який виникає внаслідок порушення чи припинення дихання у новонародженого в момент виходу його з родових шляхів при важких родах, коли плід защемлюється і затримується у тазовій порожнині роділлі. Характеризується накопиченням у крові новонародженого вуглекислоти, з наступним розвитком ацидозу.

Етіологія:

- захворювання і патологічний стан організму матері (пороки серця, анемія, гарячка, токсикоз вагітності, плацентарна недостатність, загроза поривання вагітності, утробна інфекція, велике фізичне навантаження);
- ранній початок скорочень матки (36-48 год.) перед настанням родів та порушення матково-плацентарного кровообігу;
- зменшення плацентарного об'єму крові, як результат призначення окситоцину, ксилазину та інших медикаментів;
- перекручування, защемлення та розрив пуповини при наданні рододопомоги;
- здавлювання голови і грудної клітки плода при його виведенні;
- виникнення у плода дихальних рухів і аспірація плодових вод (частіше при тазовому передлежанні).

Симптоми асфіксії.

1. Ранні симптоми-передвісники, що вказують на гіпоксію або на можливість її розвитку можна спостерігати *ще перед вклинюванням плода у просвіт таза* як у матері, так і у плода.

У матері: передчасні роди, слабка пологова діяльність, недостатня підготовка «родового таза», звуження вульви, скручування матки, забруднення плодових вод меконієм, плацентит, народження близнюків.

У плода: енофтальм (глибоке западання очей в орбіти), який виявляють шляхом пальпації; пожвавлення або апатія; тазове передлежання із затисненням пупкового канатика.

2. Після того коли плід уже добре врізався у тазову порожнину і його мордочка показала із вульви, звертають увагу на *колір слизових оболонок і м'язовий тонус язика плода*. Рожевий колір слизових притаманний здоровому плоду, синій – свідчить про гіпоксію, а білий – про асфіксію, анемію і шок. Язик здорового теляти скорочується помірно, але має добрий тонус. Підвищений тонус, сильні скорочення-контракції є ознаками гіпоксії, а м'якість язика відсутність його тонусу – ознаками асфіксії.

3. Після народження симптоми асфіксії у новонароджених тварин проявляються порушенням м'язового тону, дихання, серцевої діяльності і нервової системи.

М'язовий тонус. У здорового новонародженого м'язи тверді, знаходяться у тонусі, в той же час маля, що народилося у стані гіпоксії, залишається розпростертим. Період, коли воно підіймає голову, свідчить про покращення його стану. Піднімати новонародженому голову до цього не тільки даремно, але й шкідливо. У випадку, коли тонус відсутній і м'язи подібні на дотик до ганчір'яної ляльки, мова йде про серйозний ступінь асфіксії.

Дихання. Перший вдих після народження глибокий, важкий, часто шумний. Він настає вслід за апное (відсутністю дихання), котре може тривати до однієї хвилини. Після цього дихання стає регулярним і має нормальну амплітуду. Про гіпоксію свідчать нижчі норми ритму, нерегулярність і слабка амплітуда дихання.

У випадку, коли опір легеневих судин не був повністю знятим, спостерігають *синдром легеневої гіпертензії*: важке дихання зі слабкою амплітудою і стогоном при видиханні. При цьому яремні вени роздуті, напружені.

Серцева діяльність. Серцеві скорочення у здорової новонародженої тварини швидко набувають регулярного ритму, в той же час у маляти, яке народилося у стані асфіксії, частота серцевих скорочень дуже сповільнена, що є ознакою пристосування організму до стану гіпоксії.

Нервові розлади. За норми теля (лоша, козеня) народжується у бадьорому стані і відкриває очі зразу після того, як голова проходить через вульву. Стан нервових центрів від народження визначають за наявністю двох рефлексів: *рефлексу слизових* і *рефлексу положення тіла*. Перший полягає у тому, що при подразненні слизової оболонки соломинкою, добре розвинена тварина реагує струшуванням головою і кашлем. Другий проявляється підтягуванням кінцівки у відповідь на її натискування.

Ознаки гіпоксії мозку: повіки закриті, ністагм (тремтіння очей), опістотонус (судомні пози), відтягування очних яблук, спазми.

4. Пізні симптоми гіпоксії.

У випадку, коли організм новонародженого не може самостійно компенсувати гіпоксію, то незважаючи на те, що тварина видавалася здоровою за народження у неї незабаром виявляються різні одиночні або асоційовані симптоми, які свідчать про метаболічний ацидоз або про порушення нервової системи: *відсутність смоктального рефлексу, адинамія, гіпотермія, зниження рН до 6,9 (норма при народженні – 7,3, через 12 год – 7,2).*

Гіпоксія з анемією проявляється через 3-6 год після народження з ознаками адинамії, легкої гіпотермії, блідістю слизових (краще оцінювати за станом слизової очей), утрудненим диханням, а інколи ознаками гіпоксії мозку з похитуванням голови.

Гіпоксія з гіпометаболізмом проявляється через 12 годин після народження ознаками адинамії, анорексії, ціанозом слизових і гіпотермією (мордочка холодна, але новонароджена тварина не тремтить). Температура тіла 34°C і нижче свідчить про настання смерті; 35°C у віці 2 годин може бути відновлюваною, однак у віці 12 годин і більше є смертельною.

Синдром тахікардії і утрудненого дихання (диспноє) проявляється приблизно через 24 годин після народження і призводить до одужання або ж до загибелі через наступні 24 годин. Новонароджена тварина збуджена, має важке дихання (120 рух/хв), тахікардію (180 уд/хв), почуває себе не добре, зморщує мордочку. Такий стан розвивається при некомпенсованій гіпоксії, поєднаній з дефіцитом вітамінів і мікроелементів.

Ускладнення гіпоксії. Спостерігаються у перші дні життя у вигляді відсутності смоктального рефлексу, затримки розвитку.

Діагностика гіпоксії.

У період родів спостерігається дві форми асфіксії плода: *синюшна і біла.*

Синюшна форма вважається більш легкою. Вона характеризується нормальним м'язовим тонусом, посинінням слизових оболонок, важким диханням із хрипами, частим і слабким пульсом.

Біла асфіксія характеризується блідістю слизових оболонок, відсутністю дихання, відсутністю м'язового тонусу, слабкими тонами серця, кровотечею із судин пуповини.

Після народження зустрічають різні ситуації:

- серце не б'ється, м'язовий тонус відсутній – теля (порося, козеня, лоша) мертво;
- серце б'ється, дихальні рухи відсутні (при наявності симптомів гіпоксії думають про враження центру довгастого мозку; при відсутності симптомів гіпоксії, і наявності сильної захисної реакції у новонародженого можна гадати, що гальмування мозковим центром дихання у фетальний період не було зняте після родів);
- серце б'ється, теля дихає, але реєструють різні ступені гіпоксії. У такому випадку для оцінки краще користуватися шкалою Апгара.

Надання допомоги новонародженим у стані асфіксії.

Асфіксію плода при народженні можна попередити, добре знаючи перебіг родів і майстерно володіючи прийомами родопомочі. Перш за все, треба уміти визначити ступінь підготовки до родів, звертаючи увагу на наявність порушень тривалості стадій родів, які передують виведенню плода, і розходжень часу і ступеня розкриття каналу шийки матки. Паралельно необхідно контролювати відношення об'єму плода до об'єму пологових шляхів. При затримці народження плода з різних причин треба надати рододопомогу якомога швидше.

Надаючи допомогу треба пам'ятати, що при асфіксії кровообіг плода адаптується для захисту життєво важливих органів (серце, мозок). Реакція плода на часткове зменшення кисню зовсім інша, ніж реакція дорослого

організму. У дорослого синдром асфіксії викликає гіпервентиляцію і загальне збільшення надходження крові до всіх ділянок тіла завдяки тахікардії. У плода кров швидко перерозподіляється на користь пріоритетних органів: серця і мозку, у результаті чого настає загальне зниження серцевого об'єму, брадикардія, що дозволяє економити кисень. Таким чином, плід і новонароджений краще адаптовані до втрати кисню, цьому сприяє анаеробний метаболізм, який здійснюється шляхом гліколізу.

Основним енергетичним матеріалом для гліколізу є глікоген, велика кількість якого міститься у шлуночках серця. Ацидоз стає все тяжчим у міру того, наскільки пригнічується гліколіз. За цих умов серце дуже швидко втрачає глікоген і відчуває «нестачу пального»; якщо його роботу стимулюють шляхом призначення кардіотоніків, то ситуація тільки швидше ускладнюється. І навпаки, компенсуючи ацидоз шляхом призначення ін'єкцій лужних речовин, можна полегшити серцеву діяльність.

Послідовність лікарських призначень повинна бути такою:

1. *Евакуація фетальної рідини* з верхніх дихальних шляхів рукою, тканиною, шляхом відсмоктування або підняття плода за задні кінцівки чи перегинання головою вниз через коліно на 30-60с із одночасним звільненням у цей час рота і носа від слизу (при виконанні цієї маніпуляції телят можна струшувати, а козенят і ягнят – розкручувати розпрямленою рукою). Розтирають рушником тіло, обприскують холодною водою або прикладають лід до голови.

2. *Стимуляція дихального центру продовгуватого мозку* шляхом негайного призначення дихальних аналептиків (відновлювачів): п/ш або в/в: 5 мл 1%-го доксапраму (краще крапельно) або респіро – назально. Ці ін'єкції у разі відсутності успіху повторюють через 30 с. Використовують підшкірно або в/в 1%-й розчин лобеліну гідрохлориду у дозі: телята, лошата 2 мл; поросята, ягнята – 0,5 мл; та цитітон у таких же дозах. Якщо проявляються дихальні рухи, можна стимулювати їх нашатирним спиртом, для чого просочений ним тампон підносять до носа. У випадку різкого пригнічення дихального центру

показано введення у пупкову артерію 2-5 мл 10%-го розчину кальцію глюконату.

3. Опускають новонародженого на землю, кладуть на правий бік і *проводять штучне дихання* (до того часу поки б'ється серце): регулярно натискають рукою у ділянці грудної стінки приблизно протягом 3 с з таким же інтервалом, під час якого можна вводити повітря через ніздрю шляхом вдихання, або зі спеціального апарата (другу ніздрю і рот при цьому треба закрити).

Для малих тварин частіше застосовують розгинання і згинання грудних кінцівок з натискуванням на грудну клітку, які чергують з рухами грудної клітки (захоплюють пальцями реберні дуги і розширюють грудну клітку, паралельно проводять витягування язика з ротової порожнини (вдих), а потім стискають грудну клітку і відпускають язик (видих).

4. *Боротьба проти ацидозу* (1,4% розчин бікарбонату натрію 500,0 або 5% у дозі 50 мл через молочний катетер у пупкову вену).

5. *Зняття опору легневих судин*: киснева терапія або тіазолін (α -2-адренолітик), що знімає легеневу гіпертензію, в/в 0,5-1 мг/кг.

7. *Забезпечення енергією нервової тканини* (5% р-н глюкози, 250-500 мілілітрів внутрішньовенно).

8. *Полегшити збагачення киснем головного мозку* (мозкові оксигенатори, α -блокатори: нісерголін, ветерголон, вінкамін 5 мл в/в або в/м при народженні, а через годину - канділат, 1 мл в/м.

9. *Боротьба з гіпотермією*. Новонародженого укривати теплим уквивалом на 8-12 годин, після чого випоїти молозиво. Можна також використовувати інфрачервону лампу або обігрівач.

Завдання 2. Оволодійте прийомами діагностики та надання допомоги при гіпотрофії новонароджених.

Гіпотрофія новонароджених (*hypotrophia neonatorum*) – порушення росту і розвитку плода як результат недостатнього живлення в утробний період розвитку. Гіпотрофія також буває результатом недостатньої годівлі ново-народжених після родів, тому гіпотрофію розділяють на *вроджену* і *набуту*.

Розрізняють також *функціональну* (наприклад: відсутність рефлексу руху протягом 60 хвилин і більше та ссання протягом 70 хвилин і більше від часу народження теляти) і *морфофункціональну* гіпотрофію новонароджених (ознаки морфологічної незрілості: порушення рефлексів руху та ссання).

Етіологія: основними причинами вважаються аліментарно-дефіцитні (незбалансований раціон вагітних самок , а також використання кормів низької якості). Разом з тим до розвитку гіпотрофії можуть призвести гінекологічні та метаболічні хвороби матері, плацентарна недостатність та утробна інфекція.

Клінічні ознаки: низька маса тіла, запізнілий рефлекс вставання (більше години від народження), новонароджені більше лежать, встають важко, голова опущена, тонус м'язів ослаблений. Характерна ознака - недорозвиненість зубної аркади: 4 різці і менше, навколо яких на яснах знаходиться червона кайма (див. табл. 3). Апетит знижений, смоктальний рефлекс запізнюється, зменшено ви-ділення сичужного соку, низька активність травних ферментів, розлади травлення, діарея. Шкіра сухувата, нееластична, видимі слизові оболонки анемічні.

Розрізняють три стадії гіпотрофії:

Перша характеризується задовільним загальним станом тварин, значним зменшенням пружності шкіри і м'язів, меншою на 10-15% від породних вимог масою тіла, незначним порушенням рефлексів руху і смоктання.

Друга стадія проявляється відставанням у масі на 20-35%, майже повною відсутністю підшкірної жирової клітковини, зменшенням еластичності шкіри

(шкіра легко збирається у складки), зниженням температури тіла на $0,5^{\circ}\text{C}$, слабким проявом рухового і смоктального рефлексів.

Третя стадія характеризується зниженням маси на 30-50%, відсутністю підшкірної жирової клітковини, зморшкуватістю шкіри, зменшенням температури тіла на $1-2^{\circ}\text{C}$.

Лікування: новонароджених добре розтирають, обігрівають попоною та інфрачервоними променями, частіше випувають молозиво, випоюють відвари (приготовлені на 1%-м розчині хлориду натрію) із квітів ромашки, звіробою, кінського щавлю з додаванням вітаміну С 0,5 г, глюкози 10-20 г та суміші виявлених дефіцитних мікроелементів, призначають препарати, що стимулюють роботу шлунково-кишкового тракту: натуральний кінський шлунковий сік по два рази на день, за 15-20 хвилин до напування молозивом.

Для профілактики дисбактеріозів рекомендують випоювати бовітокс, сероколострин, ацидофілін, біфідумбактерин. Парантерально назначають полівалентні гіперімунні сироватки, а також по 0,5-1 мл урзовіту або тетравіту, комплекс водорозчинних вітамінів. Для профілактики та лікування гіпопластичної анемії, парентально застосовують броваферан-100. Для профілактичної терапії рахіту перорально - відеїн 3 (150 МО/кг на добу), внутрішньовенно – фосфосан по 0,1-0,2 мл/кг один раз на 5 днів, кальцію глюконат або хлорид у 10%-му розчині по 15-20 мл 1 раз на дві доби.

Загальна *профілактика* зводиться до усунення недоліків годівлі вагітних самок шляхом корекції раціонів.

Завдання 3. Оволодійте прийомами діагностики та надання допомоги при гіпотермії новонароджених.

Новонароджена тварина має незначні енергетичні запаси, які вичерпуються за кілька годин, особливо у разі затримки або випоювання недостатньої кількості материнського молозива. При перебуванні в цей час новонародженого на холоді температура його тіла швидко знижується і розвивається гіпотермія. Тремтіння свідчить про боротьбу організму з

холодом, завдяки чому мінімальна температура стабілізується на рівні 38,3°C. Нижча температура тіла вказує на нездатність організму компенсувати втрати тепла і розвиток гіпотермії. Стан гіпотермії може бути зворотним, якщо тварину помістити у тепле місце. Однак при зниженні температури тіла до 36°C і нижче ситуація стає незворотною і призводить до смерті новонародженого.

Сприяють гіпотермії стан гіпоксії новонародженого (після ускладнених родів), відсутність облизування роділлею, перебування на холоді або на холодному вітрі.

Надання допомоги.

У випадку переохолодження новонародженого слід покласти на глибоку солом'яну підстилку і укрити теплим укриттям, після чого випоїти молозиво. Можна також використовувати інфрачервону лампу або обігрівач.

Попередження гіпотермії полягає в оволодінні правилами ведення родів, і головним чином, у проведенні наступних заходів:

1. Роди повинні проходити у типових родильних приміщеннях.
2. Правильне ведення родів.
3. Попередження зниження температури нижче +10°C і протягів на рівні тіла новонародженого.
4. Випоювання молозива не пізніше години від народження.

Завдання 4. Оволодійте прийомами діагностики та лікування новонароджених тварин при кровотечі із пупка.

Кровотеча із пупка (omphalorrhagia) – може бути артеріальною і венозною.

Етіологія. Як правило, кровотеча буває в результаті ослабленого дихання, асфіксії новонародженого внаслідок тривалого защемлення в родових шляхах, коли не створюється від'ємний тиск у венозній системі. Кровотеча буває при високому перерізанні пуповини, а також може виникати при обрізанні пупкового канатика надзвичайно гострим інструментом.

Симптоми: з пуповини (зазвичай з вен, рідше з артерії) сочиться кров: при венозній кровотечі виділяється краплинами, при артеріальній – поштовхами.

Лікування. На пуповину накладають лігатуру, а тіло тварини добре розтирають і роблять штучне дихання. При великих втратах крові проводять переливання материнської крові або внутрішньовенно вводять фізіологічний розчин натрію хлориду.

Завдання 5. Оволодійте прийомами діагностики та лікування новонародженої тварини при нориці урахуса.

Нориця урахуса (*urachus patens*) – характеризується тим, що сечова протока зберігається у постфетальному періоді і через неї виділяється сеча, яка постійно зволожує куксу пуповини. Внаслідок цього навколо пупка розвивається еритема, екземоподібні ураження, виникає омфаліт та інші процеси запального характеру.

Етіологія. Патологія часто виникає внаслідок незрілості новонародженого або з'являється в результаті міцного прирощення сечового протоку до стінки черевного кільця, через це урахус при розриві пуповини не втягується в черевну порожнину. Може бути наслідком близького, до пупкового канатика, розриву пуповини, а в деяких випадках при її розрізанні гострим інструментом (без накладання лігатури) в одній площині з кровоносними судинами.

Симптоми. Урахус не закривається і сеча краплями (у вигляді рідини янтарного кольору) продовжує витікати через нього назовні, постійно зволожуючи куксу пуповини. Від подразнення кукси та шкіри сечею спочатку розвивається дерматит (гіперемія, набряк), а з часом - флегмона.

Новонароджене кволе, рефлекс ссання послаблений або відсутній. Інколи зростає температура.

Лікування. Тканини кукси старанно очищають від забруднення, обмивають та знезаражують навколопупкову ділянку, перев'язують пуповину

лігатурою, припікають її ляпісом і змащують антимікробною маззю або ж присипають сухими присипками.

Завдання 6. Оволодійте прийомами діагностики та лікування запалення пупка новонароджених.

Запалення пупка і пупковий сепсис (omphalitis, omphalophlebitis neonatorum et sepsis umbilicalis) – захворювання, яке виникає при інфікуванні мікроорганізмами пупкового канатика у перші години життя і проявляється лихоманкою, утворенням болісного припухання у ділянці пупка, а іноді й розвитком перитоніту і сепсису.

Етіологія: відсутня або неправильна обробка пупкового канатика, антисанітарні умови утримання новонароджених.

Основною причиною омфаліту є проникнення у травмовані судини пуповини синьогнійної чи кишкової палички, протей, коків і бацил, які заносяться, у більшості випадків, руками тваринників при розриві пуповини або з підстилки.

Сприяє захворюванню гіпотрофія плода, вирощування новонароджених тварин тривалий період в одному приміщенні без його очищення, дезінфекції і «відпочинку».

Клінічні ознаки. Перші симптоми виявляються через 10-48 годин після народження у вигляді загального пригнічення. Відмови від смоктання молока і підвищення температури тіла до 39-40,5°C. Характерна поза – тварина стоїть з підтягненим животом. Пупковий канатик потовщений, болючий. Доторкання до черевної стінки у ділянці пупка викликає виразну больову реакцію; живіт напружений. За кілька днів у центрі пупкового канатика утворюється *виразка*, оточена грануляційним валком і покрита гнійним ексудатом, яка довгий час не загоюється (рис. 1).



Рис. 1. Запалення пупка у теляти.

Якщо ж захворювання розвивається у старших телят і набуває хронічного перебігу, то пуповина повільно (більше 10 днів) висихає, з'являються ознаки артрити, пневмонії. Такі тварини погано ростуть і розвиваються.

Лікування. Застосовують антибіотики, в якості першого призначення - пеніцилін із стрептоміцином, але при масовому захворюванні тварин протимікробні засоби використовують тільки після дослідження на чутливість. Частина дози вводять внутрішньом'язово, частину – у клітковину навколо пупкового канатика. Добре діють гентаміцин, окситетрациклін-100 або 200, енрофлоксацин-50 або 100. Ефективні обколювання 7%-ним

розчином іхтіолу. У залежності від стану тварини призначають серцеві і полівітамінні препарати.

При утворенні виразки чи нориці показане оперативне втручання з вирізанням патологічно змінених тканин. Гемостатичним пінцетом захоплюють ділянку пупка і підтягують вгору, а другою рукою поблизу основи пупка роблять 2 серпоподібні розрізи і виділяють пупок від оточуючих тканин. Залишок пупкового канатика витягають із рани і відсікають після прошивання кетгутом. Рану припудрюють антибіотиками і зашивають шовковою ниткою.

Профілактика. Правильно обробляти пуповину новонародженого. Пупковий канатик краще розривати, відступивши у великих тварин на відстані 10-12 см від черевної стінки, після його розтягування між двома руками. Можна розрізати ножицями, але розрізати у ділянці розтягування. Куксу пуповини треба занурити у стакан із спиртовим або йод-гліцериновим розчином. Новонароджених потрібно приймати на чисту мішковину, брезент або клейонку. У приміщенні, де проходять роди, повинно бути чисто; потрібно проводити періодичні дезінфекції.

Завдання 7. Оволодійте прийомами діагностики та лікування новонароджених тварин при затриманні меконію.

Затримання меконію (первородного калу) – зустрічається у новонароджених при недостатній кількості випоєного молозива або у випадку невідповідної його якості.

Етіологія. Основна причина затримання меконію – якісна неповноцінність молозива (перші порції молозива мають послаблюючий ефект), його невчасне випоювання або ж цілковита відсутність в молочних залозах матері.

До інших причин слід віднести фізіологічну неповноцінність новонародженого, атонію і гіпотонію прямої кишки та інше.

Симптоми. Найбільш характерною клінічною ознакою захворювання є метеоризм, збудження, кольки, вигинання спини, натужування, відмова від ссання.

Лікування. При своєчасній лікувальній допомозі тварина швидко видужує. Спочатку рекомендується поставити теплу не глибоку масляну чи мильну клізму. Потім пальцем, змазаним жиром, видаляють спресовані маси. Після звільнення кишечника від меконію новонародженому випоюють молозиво або дають можливість ссати кобилу(корову). Як проносне на 2-3 добу доцільно застосувати касторову олію.

Завдання 8. Оволодійте прийомами діагностики та лікування новонароджених тварин при уродженій відсутності анального отвору і прямої кишки.

Уроджена відсутність анального отвору і прямої кишки (atresia ani et recti) – вроджений виродок, при якому відсутній анальний отвір або пряма кишка, у таких випадках товстий відділ кишківника сліпо закінчується у тазовій порожнині.

Симптоми. Ознаки цієї аномалії полягають в тому, що через певний час (5-10 год.) після родів у новонародженого відбувається здуття живота, занепокоєння, яке різко зростає після першого-другого ссання. В подальшому новонароджена тварина взагалі відказується від їжі.

Клінічно *при атрезії анусу* на його місці знаходять випинання шкіри, через яке пальпуються калові маси. *При атрезії прямої кишки* такого випинання нема, а клініка інших змін ідентична, тобто у тварини збільшений об'єм живота, відсутній акт дефекації.

Лікування. Проводять оперативне втручання. Тварину фіксують у боковому положенні виконують інфільтраційну анестезію, після чого у місці розміщення анального отвору пінцетом відтягують шкіру і ножицями вирізають овальної форми отвір. У глибині рани під сполучною клітковиною можна помітити сліпий кінець прямої кишки, його фіксують пінцетом і

повільно підтягують в рану. Лігатурою фіксують стінку кишки до підшкірної клітковини та шкіри, а потім відрізають сліпий кінець прямої кишки, видаляють калові маси(мезоній), потім стінку кишки хірургічним вузлуватим швом підшивають до шкіри, виконуючи укол голки з зовні, а викол - у просвіт прямої кишки.

У випадку, якщо кінець прямої кишки не випинається в рану, то після вирізання шкіри відпрепаровують пухку клітковину і вглибині рани відшуковують сліпий кінець прямої кишки. Навколо неї тупим способом відшаровують сполучну тканину і намагаються вивести кінець кишки до шкірної рани, а потім хід операційного втручання проводять як описано раніше.

Завдання 9. Оволодійте прийомами діагностики та лікування новонароджених тварин при контрактурі суглобів.

Контрактура суглобів (*contractura arthronis*) – обмежена рухливість суглобів у результаті скорочення зв'язок, сухожиль або м'язів.

Зустрічається також *анкілоз* (від *грец.* *Agkylos* – зігнутий) – нерухливість суглобів внаслідок зрощення суглобових поверхонь.

Хворіють найчастіше новонароджені телята і лошата. Вражаються як передні, так і задні кінцівки.

Етіологія: виникає контрактура суглобів від неправильного розміщення плода в матці при маловодді.

Клінічні ознаки: різні, і залежності від локалізації і важкості патологічного процесу. Бувають у вигляді повного анкілозу деяких суглобів (частіше путових) або порушень постави кінцівок (опора на зачеп або, навпаки, на підощву).

Особливою формою контрактури, яка зустрічається тільки у телят, є *контрактура литкових м'язів* (*m. gastrocnemius*). Кінцівка у цьому випадку дуже випрямлена, винесена назад, зв'язка скакального суглоба напружена,

відзначається обпирання на передній край копитця (зачеп). Тварина лежить, встає важко, м'язи тверді і безболісні зі збереженою чутливістю.

Лікування. Тварин з анкілозом вибраковують. Лікуванню піддають лише тварин із контрактурою суглобів. У період утримання хворої тварини забезпечують пухку підстилку з метою недопущення пролежнів.

При контрактурі путового суглоба спочатку пробують накладання биндажа або гіпсової пов'язки, а в разі невдачі – виконують оперативне втручання – *тенотомію згиначів пальців*.

При контрактурі литкових м'язів втручання можна проводити двома способами:

- розсікання зовнішньої половини сухожилля литкового м'яза (за Р. Гьотце);
- видалення нервів литкових м'язів.

Тенотомія за Гьотце проводиться на лежачій тварині після її релаксації рометаром. У нижній ділянці гомілки вибривають шкіру і готують поле операції. Розріз шкіри розміром 1-2 см виконують на долоню вище від верхівки п'яркової кістки. Сухожилля литкових м'язів розділяють закритими ножицями, після чого тенотом вводять плазом під сухожилля до внутрішньої частини сухожилля. Розрізають сухожилля у момент згинання кінцівки.

Невректомію виконують у кульшовому жолобку шляхом розрізу у верхній частині сідничної ділянки між широким і напівсухожилковим м'язами. Ці два м'язи легко розділяються шляхом роз'єднання сполучної тканини до тих пір, поки не відкриється м'ясисте тіло литкових м'язів і їх нерви, гілки великого стегнового м'яза, котрі досягають їх верхньої частини. Буває 2-3 гілки нервів, які піддають резекції на довжину 1-2 см.

Тестові завдання для самоконтролю знань

1. Наука, що вивчає фізіологію і патологію новонароджених:

- а) гістологія;
- б) фізіологія;
- в) неонатологія;
- г) мастологія.

2. Тварина вважається новонародженою:

- а) з моменту “врізання,, у родові шляхи і до періоду “власне,, родів;
- б) з моменту народження і до прояву рефлексів руху та ссання;
- в) з моменту розриву пуповини і до вживання першої порції молозива;
- г) з моменту народження і до відпадання пуповини.

3. Фізіологічно зріла, життєздатна новонароджена тварина називається:

- а) гіпертрофік;
- б) нормотрофік;
- в) гіпотрофік;
- г) сисун.

4. Вкажіть довжину тулуба морфологічно зрілого:

- | | |
|-------------|----------------|
| А. Теляти | а) 15-25 см; |
| Б. Лошати | б) 30-60 см; |
| В. Поросяти | в) 80-100 см; |
| Г. Ягняти | г) 100-150 см. |

5. Вкажіть масу тіла зрілого новонародженого:

- | | |
|---------|----------------|
| А. Теля | а) 1,0-1,5 кг; |
| Б. Лоша | б) 2,0-3,0 кг; |
| В. Ягня | в) 25-40 кг; |

Б. Гіпотрофіки б) навколо різців червона кайма, різці хитаються.

9. У фізіологічно зрілих новонароджених вставання на кінцівки відбувається:

- А. Теля а) після розриву пуповини;
- Б. Лоша б) до 60 хв;
- В. Ягня в) до 90 хв;
- Г. Порося г) до 120 хв.

10. Рефлекс сання у телят нормотрофіків повинен проявитись:

- а) після розриву пуповини;
- б) не пізніше 20-90 хв від народження;
- в) не пізніше 90-100 хв від народження;
- г) не пізніше 100-110 хв від народження;

11. Рефлекс сання у поросят нормотрофіків повинен проявитись:

- а) після розриву пуповини;
- б) через 5-10 хв від народження;
- в) в проміжку 10-15 хв від народження;
- г) через 15-20 хв від народження.

12. Першу порцію молозива новонароджений повинен отримати:

- а) не пізніше 0,5 год від народження;
- б) не пізніше 1 год від народження;
- в) не пізніше 2 год від народження;
- г) не пізніше 3 год від народження.

13. Стан волосяного покриву у нормотрофіків:

- а) не рівномірний;
- б) не рівномірний, можуть бути алопеції;
- в) волосяний покрив не рівний за довжиною;

г) густий, сформований.

14. Патологічний стан, який виникає у новонародженого у випадку припинення або зменшення надходження кисню і надмірній кількості у крові вуглекислоти має назву:

- а) киснева хвороба;
- б) синдром утрудненого дихання;
- в) асфіксія;
- г) гіпотрофія.

15. Контрактура суглобів новонароджених тварин - це:

- а) запальний процес в області кульшових суглобів;
- б) обмежена рухливість новонародженого у результаті травматичного пошкодження суглобів та зв'язок;
- в) обмежена рухливість суглобів у результаті скорочення зв'язок, сухожилць або м'язів;
- г) аномалія, при якій у новонародженого відсутні скакальні суглоби.

16. Анкілоз новонароджених – це:

- а) запальний процес в області кульшових суглобів;
- б) нерухливість суглобів внаслідок зрощення суглобових поверхонь;
- в) обмежена рухливість суглобів у результаті скорочення зв'язок, сухожилць або м'язів;
- г) аномалія, при якій у новонародженого відсутні скакальні суглоби.

17. Які причини виникнення асфіксії у новонароджених тварин?

- а) як наслідок неповноцінної годівлі вагітних корів і порушення на цій основі процесу росту і розвитку плодів у внутрішньоутробний період, буває результатом недостатньої годівлі новонароджених після родів;
- б) недостатній вміст кисню у крові матері, яке буває при лихоманці, крововтратах, інтоксикаціях, порушенні кровообігу між плодом і матір'ю;

- в) недотримання ветеринарно-санітарних правил при проведенні родів;
- г) зменшення надходження кисню і надмірне накопичення вуглекислоти у крові плода в результаті порушенні кровообігу між плодом і матір'ю;

18. Вкажіть причину гіпотрофії новонароджених:

- а) тривалі ускладнені роди;
- б) зменшення надходження кисню і надмірне накопичення вуглекислоти у крові плода під час родів;
- в) добра годівлі тварин в період запуску;
- г) неповноцінна годівля вагітних тварин.

19. Назвіть основні причини, що сприяють виникненню омфаліту та пупкового сепсису:

- а) передчасні роди;
- б) відсутність антисептичної обробки пупкового канатика та антисанітарні умови утримання новонароджених;
- в) невчасне випоювання молозива;
- г) розрив пуповини надто близько від пупкового кільця.

20. Вкажіть основні причини кровотечі з судин пупка:

- а) неповноцінність функції дихання;
- б) невчасне випоювання молозива;
- в) розрив пуповини надто близько від пупкового кільця;
- г) тривале перебування новонародженого на холоді.

21. Які форми асфіксії проявляються у новонароджених тварин?

- а) вроджена і набута;
- б) поверхнева і глибока;
- в) синюшна і біла;
- г) гостра і хронічна.

22. Назвіть ознаки легкої форми асфіксії телят:

- а) посиніння слизових оболонок, важке нерегулярне дихання із хрипами, частий і слабкий пульс;
- б) блідість слизових оболонок, відсутність дихання, слабкі тони серця, кровотока із судин пуповини;
- в) пригнічення загального стану, відмова від ссання, підвищення температури тіла на 0,5–1,5 °С, розлади з боку шлунково-кишкового тракту, основа пуповини тістуватої консистенції, пупковий канатик потовщений, болючий, при пальпації черевної стінки – болючість;
- г) телята широко розставляють передні кінцівки, не міцно стоять на ногах, голова у них опущена, дрижання м'язів, малорухливість, слизові оболонки бліді, шерсть рідка, суха, підшкірна клітковина мало розвинена, характерна ознака – наявність дрібних кровоточивих виразок на носо-губному дзеркалі.

23. Нориця урахуса характеризується такими ознаками:

- а) потраплянням навколоплідної рідини через рот в шлунково-кишковий тракт;
- б) розміщенням заднього кінця прямої кишки в глибині тазової порожнини, а у самок інколи і в області піхви;
- в) не закриттям сечової протоки пупкового канатика;
- г) не закриттям овального отвору між передсердцями.

24. Вкажіть захворювання при якому у новонародженого проявляються такі симптоми: *занепокоєння, відказ від корму, тупіт ногами, здуття живота, часте оглядання на живіт, вигинання спини, натужування; у прямій кишці пальпуються затверділі калові маси.*

- а) диспепсія;
- б) затримання меконію;
- в) асфіксія;
- г) омфаліт.

25. Для якої хвороби новонароджених характерні такі ознаки: блідість слизових оболонок, відсутність дихання, слабкі тони серця, кровотеча із судин пуповини.

- а) анемія;
- б) гіпертонія;
- в) «синя» асфіксія;
- г) «біла» асфіксія.

26. Для якої хвороби характерні такі ознаки: новонароджене теля добре сприймає корм, загальна температура тіла в межах фізіологічної норми; однак у нього порушена постава грудних і тазових кінцівок (опирається лише на зачепи), зв'язки скакальних суглобів напружені, тварина більше лежить, важко пересувається по клітці:

- а) запалення суглобів;
- б) травматичний вивих передньої грудної кінцівки;
- в) травматичний вивих тазової кінцівки;
- г) контрактура суглобів.

27. Захворювання при якому у новонародженого відсутній анус, на перших порах проявляється занепокоєння, а потім спостерігається відказ від корму, загальна слабкість, здуття живота, має назву:

- а) диспепсія;
- б) затримання меконію;
- в) асфіксія;
- г) відсутність анального отвору.

28. Яке лікування застосовують при асфіксії новонароджених?

- а) тканини кукси очищають від забруднення, знезаражують антисептичними і в'язучими розчинами, а потім перев'язують або накладають прошивну лігатуру;
- б) за першої годівлі випоюють якісне молозиво, парантерально вводять гаммаглобуліни, всередину - АБА або ПАБК з вітамінами А і D, а з другої доби постнатального життя – натуральний шлунковий сік і інші засоби, що забезпечують повноцінну годівлю і підвищення резистентності організму;
- в) після народження теляти необхідно негайно звільнити носову та ротову порожнини від слизу, одночасно новонародженого обприскують холодною водою і старанно розтирають тіло, роблять штучне дихання, підшкірно ін'єктують лобелін, а для стимуляції роботи серця – кофеїн, через пупкову вену вводять глюкозу, можна застосувати інтракардіальну ін'єкцію адреналіну;
- г) місцеве та загальне, хірургічне оперативне втручання: хірургічна обробка рани, застосування місцево антисептичних мазей та емульсій йодоформу, ксероформу та фурациліну розчинених у 50 % димексиді, внутрішньом'язово антибіотики широкого спектра дії.

29. Для зняття опору легневих судин при асфіксії новонароджених телят застосовують:

- а) 5% розчин глюкози;
- б) 1,4% розчин бікарбонату натрію;
- в) 1% розчин лобеліну;
- г) тіазолін (α -2-адренолітик).

30. У випадку кровотечі з судин пуповини застосовують такі заходи:

- а) накладають лігатуру біля пупкового кільця, а потім куксу обробляють 5% спиртовим розчином йоду;
- б) накладають лігатуру, відступивши 5-10 см від пупкового кільця і обробляють 7% розчином іхтіолу;

в) накладають лігатуру, відступивши 10-15 см від пупкового кільця і обробляють стерильним 0,9% розчином NaCl.

г) відступивши 10-15 см від пупкового кільця пуповину перев'язують і обробляють лініментом синтоміцину.

31. Яке лікування застосовують при затриманні первородного калу?

а) застосовують евакуацію фетальної рідини з верхніх дихальних шляхів, стимулюють дихальний центр шляхом призначення аналептиків;

б) накладають лігатуру біля пупкового кільця з послідуною обробкою 5% - ним спиртовим розчином йоду;

в) новонародженого фіксують, готують операційне поле і в умовному місці оперативним способом створюють штучний анальний отвір;

г) застосовують теплі мильні або масляні клізми, легкий масаж живота, примусово випоюють свіже молозиво та застосовують рицинову олію.

32. У випадку контрактури путових суглобів застосовують:

а) тенотомію згиначів пальців;

б) тенотомію литкового м'язу за Гьотце;

в) накладають бандаж або гіпсову пов'язку;

г) застосовують новокаїнову блокаду.

33. У випадку нориці урахуса необхідно:

а) на куксу пуповини накласти прошивну лігатуру, а потім обробити настоянкою брильянтового зеленого;

б) видалити фетальну рідину з верхніх дихальних шляхів та своєчасно випоїти свіже доброякісне молозиво.

в) внутрішньом'язово або у клітковину навколо пупкового канатика застосувати розчин пеніциліну із стрептоміцином на 0,5%-му новокаїні, куксу пуповини обробити 7% - ним розчином іхтіюлу або іхтіоловою маззю.

г) новонародженого фіксують, готують операційне поле і в умовному місці оперативним способом створюють штучний анальний отвір.

34. Яке лікування застосовують при запаленні пупка у теляти?

- а) на куску пуповини накладають прошивну лігатуру, а потім обробляють настоянкою брильянтового зеленого;
- б) накладання лігатури біля пупкового кільця, а потім її обробляють 5% спиртовим розчином йоду;
- в) накладають лігатуру, відступивши 10-15 см від пупкового кільця і обробляють лініментом синтоміцину;
- г) уражену частину кукси пуповини видаляють, місцево застосовують дезінфікуючі розчини, у клітковину навколо пупкового канатика застосовують розчин пеніциліну або стрептоміцину на 0,5%-му новокаїні, а пуповину обробляють 7% - ним розчином іхтіолу або іхтіоловою маззю.

35. При гіпотермії новонародженого необхідно провести такі заходи:

- а) пряме переливання крові матері та внутрішньовенні ін'єкції 20%-го розчину глюкози і аскорбінової кислоти;
- б) покласти новонародженого на глибоку солом'яну підстилку і укрити теплим покривалом.
- в) використати інфрачервону лампу або обігрівач;
- г) видалити фетальну рідину з верхніх дихальних шляхів та своєчасно випоїти свіже доброякісне молозиво.

Список використаної та рекомендованої літератури

1. 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.
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. Склярів [та ін.]; за ред. В.П. Кошового. Х.: РВВ ХДЗВА, 2008. 465 с.
4. Гришко Д.С. Лекції з ветеринарного акушерства: Навчальний посібник. Х.: Прапор, 2003.400с.
5. Кошовий В.П., Склярів П.М. Перинатальна патологія у овець і кіз: діагностика та профілактика: методичні рекомендації. Харків: РВВ ХДЗВА, 2008. 75 с.
6. Криштофорова Б.В., Лемещенко В.В., Стегней Ж.Г. Біологічні основи ветеринарної неонатології. Сімферополь: «Терра Таврика», 2007. 368 с.
7. Криштофорова Б. В. Неонатологія телят. Сімферополь: Таврія, 1999. 186 с.
8. Ветеринарна клінічна біохімія / В.І Левченко, В.В. Влізло, І.П. Конрахін [та ін.]. Біла Церква. 2002. 400 с.
9. Склярів П.М., Кошовий В.П. Оцінка морфо-функціонального стану та розробка заходів підвищення життєздатності новонароджених ягнят // Вісник Сумського Національного аграрного університету. №1-2 (15-16). Суми, 2006. С. 176-180.
10. 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. 554с.
11. Фізіологія, патологія та біотехніка відтворення свиней /За ред. М.І. Харенка, С.П. Хомина. Суми: Видавництво «Козацький вал», ВАТ « Сумська обласна друкарня», 2010. 412с.

12. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби: навчальний посібник /Г.М. Калиновський, В.А. Яблонський, М.С. Пелехатий [та ін.]. Житомир: Полісся, 2011. 462с.
13. Фізіологія та патологія розмноження коней /За заг. ред. А.В. Березовського та М.І. Харенка. К.: ДІА, 2014. 440с.
14. Фізіологія та патологія розмноження дрібних тварин /А.В. Березовський, М.І. Харенко, С.П. Хомин [та ін.]. Житомир: Полісся, 2017. 392с.
15. Яблонський В.А. Практичне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. К: Мета, 2002. 320с.

