

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С.З. Гжицького

Ветеринарні заходи у молочному скотарстві з профілактики акушерських
хвороб корів

Методичні рекомендації для спеціалістів та студентів спеціальності 211
« Ветеринарна медицина »

Львів 2018р.

УДК: 619:618:636.2

Укладачі доктор ветеринарних наук, професор Завірюха В.І., доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин імені Г.В. Зверєвої Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького Стефаник В.Ю., доценти : Кудла І.М., Панич О.П., Кава С.Й., Дмитрів О.Я., Івашків Р.М., Костишин Є.Є., асистенти: Кацараба О.А., Івахів М.А., Басараб Т.П.

Рецензент - доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького Слівінська Л.Г.

Ветеринарні заходи у молочному скотарстві з профілактики акушерських хвороб корів: Методичні рекомендації для спеціалістів та студентів спеціальності 211 « Ветеринарна медицина »

/ Завірюха В.І., Стефаник В.Ю., Кудла І.М., Костишин Є.Є., Дмитрів О.Я., Кава С.Й., Івашків Р.М., Кацараба О.А., Івахів М.А., Басараб Т.П.//- Львів, 2018.- 24с.

Затверджено на засіданні кафедри акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин імені Г.В. Зверєвої
Протокол №3 від 20.10.2017р.

Рекомендовано методичною комісією факультету ветеринарної медицини
Протокол № 2 від 30.11.2017р.

Технологія ветеринарних заходів у молочному скотарстві з профілактики акушерських хвороб корів.

Молочне скотарство найважливіша галузь тваринництва, вона вимагає постійного всестороннього наукового супроводу, оскільки у різні фізіологічні періоди організму і стосовно до пори року необхідно здійснювати корекцію раціонів годівлі, утримання та своєчасно виконувати медикаментозну превентивну терапію.

Аналіз результатів диспансеризації у молочному скотарстві свідчить, що у різних регіонах України, а саме Західному, Північному, Центральному причини, які призводять до розвитку клінічних ознак багатьох терапевтичних хірургічних та акушерських хвороб є подібними або часто ідентичними, тому між незаразними хворобами корів існує спільний патогенетичний механізм розвитку.

У більшості випадків початковий патологічний стан організму розпочинається із порушення активності мікробіологічних процесів у рубці та появою ацидозу рубця і пізніше ацидозу крові, кетоз, остеодистрофія, які супроводжуються розладом фізіологічних функцій багатьох систем організму.

Головним у цьому патогенетичному ланцюгу є рівень активності мікробіологічних процесів у рубці, оскільки мікрофлора рубця розкладаючи клітковину корму, синтезує при цьому весь комплекс вітамінів групи В. Особливість біохімічної дії таких вітамінів полягає у тому, що по мірі їх утворення вони відразу використовуються, а депонування їх в організмі є дуже незначне [1, 2]. Тому синтезуватися дані вітаміни мікрофлорою рубця повинні постійно, а повноцінний синтез вітамінів проходить тільки тоді, коли в раціоні жуйної тварини є достатня кількість цукрів у легко доступній формі для мікрофлори передшлунків. Обов'язково при цьому організм повинен бути забезпечений жиророзчинними вітамінами (А, Д, Е) та мінеральними речовинами. Тільки за таких умов у цілому організмі нормально проходять всі фізіологічні процеси та інтенсивна лактація.

Вітаміни – надходячи з кормом є екзогенні каталізатори фізіологічних процесів.

Гормони – ендогенні каталізатори обмінних процесів та функцій організму, що виробляються залозами внутрішньої секреції.

Мінеральні речовини – хімічні елементи, що забезпечують утворення опірних тканин та структурних функцій і є активними центрами у гормонах.

Всі вітаміни і гормони мають синергічну дію так:

вітамін А – діє подібно до гормону фолікуліну та тироксину;

вітамін Е – діє подібно до статевих гормонів та ін.

тому спеціалістами, які обслуговують молочне скотарство повинні регулярно здійснювати спеціальні професійні заходи, які б дали змогу виконати три основних завдання у молочному скотарстві:

перше – від кожної корови протягом календарного року, тобто протягом 365 днів, отримати життєздатний приплід;

друге – забезпечити можливість отримати від корів максимальну генетично спроможну молочну продуктивність;

третє – зберегти здоров'я тварин та забезпечити тривале господарське використання корови мінімум 10 років.

Природно виникає питання: – чи зможуть спеціалісти, які обслуговують молочне скотарство, забезпечити виконання названих трьох завдань?

А для цього необхідно розрахувати тривалість окремих фізіологічних періодів. Отже, розрахунок наступний:

Тривалість року – 365 днів – тоді міжотельний період повинен бути 365-380 днів.

Вагітність – 285 днів.

Післяродовий період – 14 днів.

Разом 300 днів.

Тоді на сервіс період залишається 65 днів, а це становить три статевих цикли. При грамотних професійних заходах стимуляції функції органів розмноження такого показника досягти можливо!

Друге питання – відносно молочної продуктивності.

Якщо проаналізувати складники раціону годівлі для дійних корів у різних регіонах то видно що він включає:

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Силос – однорічних трав або кукурудзи | } | У всіх цих кормах зовсім немає цукру |
| 2. Брагу. | | |
| 3. Пивну дробину. | | |
| 4. Жом. | | |
| 5. Сіно включають лише до 3-х кг. | } | Сіно і концентрати вміщують до 400 г цукру |
| 6. Концентрати 3-4 кг. | | |

Значить у всіх господарствах у раціонах годівлі дійних корів не вистачає до 500 г цукру. Тому перетравність кормів недостатня, а звідси невідповідна – низька продуктивність молока на затрачені корми! Тому у частини корів проявляється клініка гіповітамінозів та кетозу!

Що робити лікарю ветеринарної медицини у таких випадках?

1. Невідкладно нормалізувати цукрово-протеїнове співвідношення в раціоні корів – включити мелясу або цукрові буряки, щоб кількість цукру дорівнювала кількості білку в раціоні.

2. Коровам з клінікою кетозу та авітамінозів з метою лікування застосовувати ін'єкції комплексу вітамінів групи В, а саме: В₁ – 500 мг; вітаміну В₂ – 50 мг; вітаміну В₆ – 100 мг; вітаміну В_с – 100 мг. Вводити комплексно однією ін'єкцією один раз в день впродовж 3-4 днів [3, 4, 5].

3. Нормалізувати обмінні процеси в організмі корів шляхом активації функції щитоподібної залози. Для цього вводити підшкірно йод-ліпідний препарат два рази з проміжком 7-10 днів по 10-15 мл та провести одну ін'єкцію тривітаміну чи тетравіту у дозі 7-10 мл.

Якщо таких заходів не проводити то корови будуть жити, але продуктивність буде низькою і при цьому розвинеться стан субклінічного кетозу та комплекс акушерських і хірургічних хвороб.

План роботи лікаря ветеринарної медицини по здійсненню превентивної медикаментозної терапії.

На основі клінічного обстеження корів ферми та діагностичного етапу диспансеризації всі тварини стосовно фізіологічного стану при обстеженні розділяються на чотири групи:

- перша група глибокотільні сухостійні корови;
- друга група – корови, які отелилися і знаходяться у післяродовому періоді терміном до 14 днів;
- третя група – дійні корови у період інтенсивної лактації, але не осіменінні терміном до 70 днів після родів;
- четверта група – запліднені корови, вони знаходяться у стані інтенсивної лактації, тількистю до 7 місяців.

Кожній групі корів залежно від їх фізіологічного стану виконується раціональна превентивна терапія:

I. Сухостійним коровам

- оптимізація цукрово-протеїнового співвідношення раціону годівлі; зменшити у раціоні кількість кислих кормів. Один раз у 10-15 днів всім сухостійним коровам вводити по 5-7 мл тривітаміну і по 10-15 мл йод-ліпідного препарату, тобто по дві ін'єкції кожного препарату за період сухостою.

Обов'язково цій групі тварин щоденно згодовується кормова мінеральна добавка по 30,0, яку виготовляють за таким складом:

- кухонна сіль – 50,0 мг
- крейда – 50,0 мг
- хлористий кобальт – 0,01 мг

Названі заходи дають можливість попередити розвиток ендотоксикозу вагітності, підвищити загальну резистентність організму, активізувати функцію щитоподібної залози та білоксинтезувальну функцію печінки, що в цілому забезпечує нормальний обмін речовин та розвиток плоду.

II. Коровам у післяродовому періоді терміном до 14 днів

1) на другий день після родів корові вводять 5-7 мл тривітаміну та 10-15 мл йод-ліпідного препарату;

2) проводиться щоденний клінічний огляд і санація родових шляхів для цього застосовують ін'єкції антибіотиків та утеротоніків.

III. Дійні корови у період інтенсивної лактації терміном від 14 до 70-ти днів після родів.

За групою даних тварин проводиться щоденний клінічний огляд з метою виявлення корів у стані статевого збудження. Певна частина із цих корів до 30-40 дня після родів спонтанно приходить в охоту і осіменяється. Тим коровам цієї групи, які до того часу не прийшли в охоту проводиться повне гінекологічне дослідження. Ректальним методом визначається функціональний стан матки і яєчників, ставиться діагноз неплідності та назначається відповідне лікування за таким планом:

1. Всім коровам після дослідження вводиться тривітамін та йод-ліпідний препарат у дозах що застосовували раніше.

2. Коровам з атонією матки додатково виконують новокаїнову блокаду тазового нервового сплетіння 0,5-0,7 % розчином новокаїну в дозі по 100 мл з двох боків тіла методом парасакральної анестезії.

3. При гіпотрофії (гіпофункції) яєчників проводиться масаж яєчників ректальним методом 3-4 дні підряд, а потім на четвертий день вводиться один із наявних гонадотропінів.

Виконанням перерахованих заходів лікування досягають відновлення функцій матки і яєчників. Отже, кожна корова до 70 днів після родів буде заплідненою, тому протягом календарного року, якщо вона отелилася у травні місяці, то до травня місяця наступного року, вона знову дасть теля. Саме це є фізіологічною основою до отримання високої молочної продуктивності.

IV. Коровам четвертої групи тількистю від одного до семи місяців

З метою стимуляції функції молочної залози всім таким тваринами застосовують введення йод-ліпідного препарату по 10-15 мл один раз у місяць. Згодують по 5-7 мг хлористого кобальту, по 30,0 кухонної солі, по 3-5,0 сульфату магнію. Раз у квартал від 10-15 % тварин береться кров для біохімічного дослідження і порівнюють результати досліджень із фізіологічним

станом організму. Відомості про вміст у крові білка загального, альбумінів та глобулінів; резервної лужності, каротину; основних електролітів – натрію – кальцію як активатори симпатичного відділу нервової системи та калію – магнію – фосфору – активатори парасимпатичного відділу і на основі отриманих даних результатів досліджень розробляються методи корекції обмінних процесів в організмі дійних корів.

Всім коровам цієї групи згодують, щоденно з брагою або водою по 30,0 кухонної солі, по 5 мг кобальту хлористого, у літній пасовищний період додатково по 5-10,0 магнію сульфату.

Технологія ветеринарного обслуговування новонароджених телят

Народження телят з низькою життєздатністю та ознаками гіпотрофії зустрічаються досить часто і саме це вимагає від ветеринарного працівника проводити, у перші дні після народження телят, цілий ряд спеціальних ветеринарних обробок, які мають мету попередити розвиток шлунково-кишкових хвороб у перші дні життя. Як правило, у хворих телят розвивається понос, що супроводжується загальною слабкістю організму, інколи зростає загальна температура тіла і настає обезводнення організму.

Велику патогенетичну роль у розвитку діареї відіграє захворювання новонароджених телят на омфаліт – септичне запалення пуповини! Особливість розриву пупкового канатику сприяє розвитку запального процесу, а саме: у складі пупкового канатику знаходиться три великі судини; дві артерії і одна вена. Артерії виходять із черевної порожнини плода і несуть венозну кров до організму матері, а вена від судинної оболонки материнської плаценти несе артеріальну кров до плода. Артерії у пупковому кільці лежать вільно не зафіксовано, а вена щільно приростає своєю зовнішньою поверхнею до пупкового кільця. Під час родів пупковий канатик розтягується і при цьому артерії виходять з черевної порожнини, а потім обриваються; тоді обірвані кінці їх втягуються у черевну порожнину назад, тому менше інфікуються. Вена при цьому також натягується але обривається майже біля пупкового кільця, тому рана її лежить поверхнево біля зовнішньої поверхні пупкового кільця. При

несвоєчасній обробці пуповини і незадовільних санітарних умовах, а це буває майже постійно, зовнішній отвір вени контамінується різною мікрофлорою. Вже через 8-10 годин після народження у місці розриву розвивається септичний процес, тобто у печінковій вені. Мікрофлора швидко розмножується поступає у печінку, тому виникає гепатит, токсикоз, а як захисна реакція у теляти виникає понос. Лікар при цьому починає лікувати діарею, застосовуючи комплекс лікувальних процедур, вводячи ліки у просвіт шлунку та кишечника, тому вони досить повільно проявляють свою терапевтичну ефективність, а на омфаліт, як справжню причину захворювання не звертається уваги.

Тому первинним заходом ветеринарного обслуговування новонароджених телят повинна бути профілактика омфалітів, бо саме з них розпочинається більшість незаразних хвороб новонароджених. Для санації пуповини слід застосовувати 5% спиртово-водний розчин йоду та 2% спиртовий розчин формаліну – 65° спирт.

Спочатку пуповину обробляють 5% розчином йоду, але намагаються знезаражувати тканини пуповини біля самої черевної стінки, через 4-5 годин обробку пуповини повторюють, але застосовують при цьому 2% розчин формаліну на 65° спирті. На другий день після народження такі обробки повторюються. Теляті вводять 2 мл вітаміну В₁₂ та 10 мл 40% розчину глюкози підшкірно. На третій день після народження вводять, також підшкірно 2 мл йод-ліпідного препарату та 3-4 мл антианемічного препарату – суїферовіту чи іншого залізовмісного препарату. Пізніше при потребі застосовують симптоматичне лікування.

Названі ветеринарні заходи необхідно виконувати завжди, а особливо ретельно тоді, коли в господарстві народжені телята починають хворіти ентеритом.

Патогенетичне обґрунтування розвитку незаразних хвороб корів та вибір етіо-патогенетичних методів превентивної терапії

У високопродуктивних корів доведена роль ендокринних, протизапальних, гемостазіологічних механізмів поліморбідного розвитку акушерських, гінекологічних і ортопедичних хвороб.

Щоб відповісти на таке питання необхідно уявити механізм функціонального кровообігу між тканинами вим'я, маткою і тазовими кінцівками, оскільки всі ці органи забезпечуються кров'ю з однієї центральної артерії, а інтенсивність кровообігу у цих органах має вплив як на їх функцію так і на загальний фізіологічний стан тварини.

Кров до тазової ділянки тіла несе черевна аорта. У ділянці 5-го 6-го крижових хребців аорта ділиться на чотири великих стовбури: два лівих і два правих: клубові артерії – зовнішні та внутрішні. Ці судини виконують тільки транспортну функцію, вони приносять кров до ділянки тазу, а перерозподіл принесеної крові між окремими органами та тканинами тазової частини тіла виконують судини другого порядку, це:

- зовнішні сім'яні артерії, вони несуть кров до вимені;
- внутрішні сім'яні артерії несуть кров до яєчників матки;
- стегові артерії забезпечують кров'ю тазові кінцівки.

Під час глибокої вагітності вим'я забирає крові мало, основна її маса направляється до матки та плоду, а тазові кінцівки у цей період отримують дуже мало крові і це є основою для виникнення у тканинах тазових кінцівок гіпоксії, що сприяє розвитку патологічних процесів таких як: деформація ратиць, руйнування рогу ратиць, захворювання сухожилково-зв'язкових структур, тому при цьому розвивається лонгоз сухожил'я глибокого пальцевого згинача; зміни постави кінцівок, зростає больове відчуття [3-5].

Після родів на початку лактації швидкість кровообігу у вимені стає найбільшою, оскільки тільки для синтезу одного літра молока через вим'я повинно протекти 500 літрів крові; при продуктивності 30 літрів за добу, через

вим'я проходить основна частина принесеної крові, а до матки та тазових кінцівок попадає тільки така кількість крові, яка необхідна для підтримання життєвих функцій цих органів. Отже інтенсивна лактація є причиною тривалої анафродизії та ослаблення міцності тазових кінцівок.

Згідно функціональної технології у корови до 70-го дня після родів повинна наступити повторна вагітність. І тут виникає питання : Яким чином викликати повноцінну статеву охоту до даного терміну?

Існує спосіб один - необхідно посилити кровообіг у матці та яєчниках. Тому такій корові після сорокового дня з часу родів починають проводити ректальним методом масаж матки і яєчників протягом 4-5 днів; підшкірно корові вводять 10-15 мл йод-ліпідного препарату. На 10-12 день від початку масажу матки корові вводять гонадотропний препарат. Через 2-3 дні після застосування препарату корова приходить в охоту, запліднюється, а потім продовжує активну лактацію до сьомого місяця тільності.

По мірі наростання терміну тільності плід, який інтенсивно починає рости, вимагає посиленого кровообігу у матці. Тому лактація поступово знижується, кров у більшій мірі починає забиратися маткою, а тазові кінцівки знову недоотримують необхідну кількість крові. З часу становлення сухостійного періоду молочна залоза повністю припиняє свою функцію. Щоб попередити розвиток захворювання кінцівок лікар має єдиний спосіб – застосувати активний моціон.

Сухостійний період глибокотільних корів

Чому саме у молочному скотарстві сухостійний період є найважливішим у відтворному та продуктивному циклі корів?

Відомо, що у період сухостою тільна корова накопичує у своєму тілі необхідну кількість пластичних та енергетичних речовин, які вже після родів починають активно використовуватись для синтезу молозива та молока. За період сухостою у молочній залозі проходять процеси відновлення залозистої тканини, завершується ріст плоду, організм тварини готується до майбутньої

інтенсивної лактації. Але всі названі процеси успішно проходять тільки тоді, коли рівень годівлі, утримання та догляду будуть для тварини комфортними. Якщо цього не дотримуватися, то рано чи пізно розвивається множинна патологія – поліморбідність незаразних хвороб [8, 9].

Припинення лактації супроводжується зниженням у крові корів активності β -лізину і каталази, вміст альбумінів знижується в 1,1 рази, понижується бактерицидна активність сироватки крові, зростає вміст глобулінів, циркулюючих імунних комплексів у 1,7 рази, вміст малонового альдегіду та дієнових кон'югатів підвищується, що свідчить про зниження імунобіологічної реактивності організму та активацію перекисного окиснення ліпідів [10].

Всі ці дані вказують на те, що в період запуску корів та на початку сухостою є доцільність у проведенні певних обробок з превентивної медикаментозної терапії, які направлені на стимуляцію опірності організму та місцевого захисту молочної залози від патогенного впливу умовно патогенних мікроорганізмів і таким чином попередити розвиток субклінічних та клінічних форм маститів.

Згідно з прийнятих норм годівлі [6] сухостійним коровам при плановому надої 3500 кг молока і живій масі 400-500 кг дають 6,6 – 7,7 кормових одиниць; 720-850 г перетравного протеїну; 700г цукру; 60-80 г кальцію, 35-45 г фосфору; 40-50 г солі; 5-6 мг кобальту; 5-6 мг йоду; 300-350 г каротину. Але у першу декаду після запуску згодовують лише 80% норми; у другу декаду – 100% норми; у третю-четверту декади по 120% норми, у останній період перед отеленням згодовують лише 80% кормів денної норми [6].

Тільні корови повинні якнайдовше бути на пасовищі, саме це попереджує розвиток набряків тазових кінцівок та вентральної черевної стінки. При стійлових умовах тільних корів слід утримувати у приміщеннях з високою стелею. Обов'язкова щоденна прогулка – активний моціон при якому зростає вентиляція легень, покращується кровообіг; у м'язовій тканині та у тканині легень згоряють органічні кислоти, і це сприяє зменшенню загального ацидозу організму.

Якщо період сухостою співпадає з другою половиною стійлового періоду, а в раціоні годівлі є невідповідність між цукрово-протеїновим співвідношенням і при недостатчі в раціоні мікроелементів, особливо йоду та кобальту, то у корів поступово порушується мікробіологічні процеси у передшлунках, і як наслідок недостатній синтез вітамінів групи В, який призводить до розвитку загальної анемії з ознаками гіпотиреозу та ендотоксикозу. Спочатку лікар не помічає, що вже почалася патологія, а вона проявляється поступовим розвитком набряків у тазовій частині тіла, облісінням на шиї сідничних горбах, екзофтальмією.

Серед корів дійного стада відмічаються у 8-10% затримання посліду, у 26% субінволюція статевих органів, у 10% – персистенція жовтого тіла, у 10% – ендометрити, кісти яєчників у 7%, гіпофункція яєчників у 44% тварин.

Для розуміння механізму та взаємозалежності між окремими видами незаразної патології важливе значення мають знання про механізми регуляції нейрогуморальних процесів за фізіологічної норми та за розвитку патології.

Сукупно такі ознаки є причиною розвитку у 40% корів ускладнень під час родів – слабкі перейми (Яблонський В.А.), затримання посліду, поява маститів та ендометритів, пониженням загальної резистентності організму та розвиток ознак слабості тазових кінцівок, артрити, лангоз сухожилків глибоких пальцевих згиначів, деформація ратиць, зміни постави та інші ознаки остеодистрофії свідчать про глибокі зміни в організмі корови і такий стан вимагатиме тривалої медикаментозної терапії.

Таким чином забезпечення організму йодом є першим і обов'язковим заходом у системі превентивної терапії для профілактики кетозу, гепатодистрофії та остеодистрофії. Йодний обмін в організмі тварин тісно пов'язаний з функцією щитоподібної залози, а її гормональна активність в основному залежить від кількості йоду, який поступає в організм з кормом та водою. Особливо відчутно для організму проявляється недостатність йоду у корів в післяродовому періоді при кетозі та субінволюції статевих органів.

Механізм ендокринної взаєморегуляції організму полягає у тому, що між гіпофізом, наднирниками та щитоподібною залозою, за типом прямих та

зворотніх зв'язків існує тісний взаємозв'язок. Недостатність любого з гормонів цих залоз стимулює інкрецію і виділення відповідного крінотропного гормону, а гіпоталамус при цьому посилює синтез відповідного рилізінг фактору.

Саме цим пояснюється обов'язкове застосування йод-ліпідного препарату при лікуванні та профілактиці незаразних хвороб у кожному випадку.

Схема профілактичних заходів, які визначаються на основі диспансерного дослідження при всіх незаразних хворобах буде спільною і вона включає:

- 1) повноцінну годівлю стосовно до фізіологічного стану тварини з дотриманням нормального цукрово-протеїнового співвідношення в раціоні;
- 2) оптимізацію вітамінно-мінерального живлення;
- 3) забезпечення активного моціону у всі періоди року.

Жуйні тварини вимагають постійного забезпечення мікроелементом йоду. У сироватці крові великої рогатої худоби вміст йоду зв'язаного з білком становить 315-394 нмоль/л, у овець 315-630 нмоль/л, у свиней 315-480 нмоль/л. крім участі у загально біологічних процесах йод активно стимулює синтетичні процеси кісткової тканини, зокрема формування її органічної субстанції, що є підґрунтям для нормального процесу мінералізації сформованої органічної частини кістки.

Із трав'янистих рослин найбільше йоду вміщується у лопуху – 1134 мкг/кг, хвощі польовому – 1025 мкг/кг, полину – 1079 мкг/кг, жовтець їдкий – 1206 мкг/кг, подорожник великий – 1065 мкг/кг.

У раціоні дійних корів вміст йоду повинен бути 5-10 мг на тварину [10]. Якщо йоду є недостатня кількість тоді порушується нормальний синтез гормонів і виникає патологія, яка називається гіпотеріоз. Клінічно гіпотеріоз характеризується екзофтальмією, сухістю і підвищеною складчастістю шкіри, ростом грубої кучерявої шерсті на міжроговому гребені, затриманням линьки, облісінням навколо очей та на тулубі.

Підгодівля тварин йодом призводить до зростання у крові вмісту фосфору, кальцію, загального білку, каротину та вітаміну А, оскільки гормони

щитоподібної залози діють як фермент каротиноза, що прискорює перетворення каротину у вітамін А.

Щоб швидко нормалізувати функцію щитоподібної залози необхідно в організм ввести мікроелементи йоду. Найбільш ефективним у такому випадку є метод парентерального введення, коли мікроелемент вводиться підшкірно.

У ветеринарній практиці такого препарату немає, тому нами запропоновано спосіб приготування йодліпідного препарату для парентерального застосування.

Техніка виготовлення йод-ліпідного препарату.

Йод-ліпідний препарат є 1% розчин йоду у стерильній соняшниковій олії. Техніка виготовлення: беруть 350 мл соняшnikової олії і стерилізують її методом кипіння протягом 15 хвилин. За цей час температура в олії підіймається до +140°C, чого достатньо для повної стерилізації від мікроорганізмів. Пізніше олію охолоджують до температури +50°C і переливають у стерильну посудину місткістю до 500 мл для цього підходить півлітрова пляшка, а потім додають 75 мл 5% спиртового розчину йоду – аптечний розчин йоду. Вмістиме пляшки інтенсивно збовтують три чотири рази на добу протягом 3-4 діб. За цей час елементний йод вступає у хімічний зв'язок з олією, олія темніє, на дні пляшки збирається прозора, чи трохи червонувата водно-спиртова основа розчину йоду. Верхній йодований шар олії застосовують для лікування тварин.

Дози: з лікувальною і профілактичною метою коровам вводять підшкірно чи внутрішньом'язово по 10-15 мл з проміжком 12-14 днів. Такі ін'єкції забезпечують потребу організму у йоді майже на 2 місяці.

Забезпечення організму йодом є обов'язковим заходом у системі превентивної терапії, яка попереджує появу кетозу, гепатодистрофії та остеодистрофії, нормалізує функцію органів розмноження.

Заслужують на увагу повідомлення І.А.Максимовича та Л.Г.Слівінської (2013), що при гіпотиреозі в організмі тварин виникають склеротичні зміни у коронарних судинах, що є підґрунтям для ішемічних хвороб серця.

За даними Т.В.Немонової (2013) ліки, що вводяться у складі ліпосом є найбільш ефективними і найменш токсичними для організму, ліпосоми є ідеальним переносником лікарських засобів. Позитивним моментом при підшкірному введенні таких ліків є те, що основна маса препарату всмоктується у лімфу, а ліпосоми не затримуються такими органами як серце, нирки, мозок та клітинами нервової тканини і це дає можливість знизити їх токсичний вплив на серце, нирки та головний мозок.

Протягом 2016 року з січня по грудень місяць тривала виробнича перевірка ефективності запропонованої ветеринарної технології у молочному скотарстві. Досліди проводилися у господарстві Навчально-науково-виробничого центру «Комарнівський» с. Переможне Городоцького р-ну Львівської області на молочно-товарній фермі. Контролем для дослідів служили виробничі показники та стан тварин за 2016 рік.

Отже запровадження перерахованих заходів та послідовність їх виконання дало змогу значно зменшити захворюваність корів акушерськими і гінекологічними захворюваннями, а саме (табл. 1):

- кількість корів хворих на мастит зменшилася на 10% з 14,7% у 2016 році до 4,6% у 2017 році;

- кількість корів хворих на ендометрит зменшилася на 5,9% з 9,5% у 2016 році до 3,1% у 2017 році;

- затримання посліду у 2017 році було лише у 3,1% корів, тоді як у 2016 році їх було 10,5%;

- кількість корів із субінволюцією статевих органів за 14 рік зменшилася майже у 7 разів із 26,3% у 2016 році до 3,1% у 2017 році.

Вихід телят на 100 корів у 2017 році становить 98 голів, тоді як за 2016 рік вихід телят становив 82 голови. Все дало змогу зростанню молочної продуктивності, за 2017 рік – надій на корову досяг 3860 літрів молока, проти 3500 літрів за 2016 рік.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика частоти акушерських та гінекологічних хвороб серед корів на молочно-товарній фермі за 2016 і 2017 роки

№	Види показників	2016рік (n=95)		2017рік (n=130)		± до 2016 року
		гол	%	гол	%	
1.	Мастити	14 гол	14,7%	6 гол	4,6%	- 10,1%
2.	Ендометрити	9 гол	9,5%	4 гол	3,1%	- 6,4%
3.	Затримання посліду	10 гол	10,5%	4 гол	3,1%	- 7,4%
4.	Персист. жовте тіло	11 гол	11,5%	8 гол	3,8%	- 7,7%
5.	Кісти яєчників	7 гол	7,4%	0		- 7,4%
6.	Гіпофункція яєчників	42 гол	44%	4 гол	3,1%	- 40,9%
7.	Субінволюція статевих органів	25 гол	26,3%	4 гол	3,1%	- 23,2%
8.	Отримано телят на 100 корів	82 гол		98 гол		+ 1,6%
9.	Збереженість телят	94%		100%		+ 6%
10.	Надій на корову	3500л		3850 л		+ 350 л

Отже ретельне виконання ветеринарних заходів превентивної медикаментозної терапії, корекція обмінних процесів в організмі дійних корів та вітамінно-мінерального живлення за запропонованою схемою є ефективним і господарсько-доцільним заходом, який забезпечує здоров'я корів, зростання молочної продуктивності, отримання здорового приплоду від кожної корови за рік і 100% збереження приплоду телят.

Інструкція до застосування йод-ліпідного препарату

Йод-ліпідний препарат – склад в 1 мл стерильної соняшникової олії міститься 10 мг йоду та 0,2 мг калію.

Показання – застосовуються різним видам тварин для забезпечення організму йодом, стимуляції функції щитоподібної залози, посилення обмінних процесів в організмі, стимуляції неспецифічної резистентності та відтворної функції у тварин.

Спосіб застосування та дози – препарат вводять підшкірно чи внутрішньом'язово дорослим тваринам:

велика рогата худоба (корови) живою масою до 400 кг – 10 мл; до 500 кг – 15 мл двохразово з проміжком 12-14 днів;

свиноматки – живою масою до 150 кг – 10 мл; 200 кг і більше - 15 мл внутрішньом'язово за вухом двохразово через 10-14 днів.

телята – новонароджені – по 1,5-2 мл; 2-4 міс. – 2-3 мл;

поросята – з 1,5 місячного віку по 1 мл підшкірно.

Перед застосуванням підігріти до 30-35°C.

Побічні реакції – у місці введення на непігментованій шкірі можливе почервоніння. Інших ускладнень немає.

Фармакологічні властивості – після введення йодліпідного препарату посилюється функція щитоподібної залози. Під впливом її гормонів активується білковий, жировий і вуглеводний обміни, покращується ріст організму, відновлюється циклічність статевої функції, зростає активність лактогенезу, синтезу казеїну і β -лактоглобулінів. З передшлунків посилюється всмоктування летких жирних кислот і кетонових тіл та їх використання для синтезу молочного жиру, що є основою для зростання вмісту жиру у молоці. Зростання вмісту у крові тироксину викликає підвищення активності багатьох ферментів – фосфоглюкозимерази, альдолази. Гормони щитоподібної залози діють, як фермент каротиназа, що сприяє перетворенню каротину у вітамін А і накопиченню його в організмі. Тироксин також необхідний для здійснення імплантації заплідненої яйцеклітини у слизову оболонку матки. Гормон щитоподібної залози –

тіреокальцитонін впливає на обмін кальцію гальмуючи виділення його з кісткової тканини. При пониженні функції щитоподібної залози – гіпотиреозі затримується ріст тварин, розтягується період статевого дозрівання, порушується статеві циклічність. Запліднені яйцеклітини гинуть на початкових стадіях розвитку зиготи.

Взаємодія щитоподібної залози з іншими ендокринними залозами.

Від рівня поступлення йоду в організм в значній мірі залежить активність функції щитоподібної залози. У регуляції її функції велика роль належить гіпофізу. Адже його гормони стимулюють протеолітичні ферменти колоїду у фолікулах щитоподібної залози і прискорюють процес утворення із тіреоглобуліну гормонів трийодтироніну і тироксину та їх поступлення у кров. При недостатності тіреотропного гормону гіпофізу фолікули щитоподібної залози переповнюються драглистою масою – колоїдом, що призводить до збільшення об'єму залози.

Література

1. Гжицкий С.З. О роли слизистой рубца во взаимосвязях рубцового метаболизма с общим обменом веществ в организма. – В кн. Третий Всесоюз. биохим. съезд: Тез. докл. Рига: Б.и, 1974. – С.17.

2. Гжицкий С.З. Биосинтетические процессы в слизистой рубца и их значение в усвоении небелкового азота организмом животных // Научные тр. УСХА, 1976. – Вып. 204. – С. 77-80.

3. Завірюха В.І. та ін. Зв'язок функціонального кровообігу у молочній залозі з хворобами тазових кінцівок у високопродуктивних корів. – наук. Вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С.З.Гжицького. – Т.5 (№3) Ч.4. – 2003. – С. 48-51.

4. Завірюха В.І., Цісінська С.В. та ін. Обґрунтування патогенетичної єдності хірургічних, акушерських і внутрішніх незаразних захворювань корів, принципи їх лікування та профілактики // Вет. медиц. України. – 2004. – №4. – С.18-21.

5. Завірюха В.І., Кудла І.М. Профілактична та лікувальна ефективності мікроелементного препарату тіреотон при запальних процесів у корів // Наук. Вісник ЛНУВМ та БТ ім. С.З.Гжицького. – 2011., Ч.1 «Ветеринарні Науки» – С. 148-152.

6. Ібатулін І.І., Панасенко Ю.О. та ін. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. Сухостійні корови і нетелі. Київ «Вища школа» – 2003. – С. 143-153.

7. Калиновський Г.М., Яблонський В.А., Хомин С.П. та ін. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби: Навчальний посібник. – Житомир: «Полісся», 2011. – 464 с.

8. Кондрахін І.П. Етіологічний та патогенетичний зв'язок множинної патології, особливості лікування і профілактики // Вет. медиц. України. – 2006. – №2. – С.9-10.

9. Левченко В.І., Сахнюк В.В. Поліморбідність патології у високопродуктивних корів // Вісник Білоцерків. ДАУ. – Вип. 3, Ч.1. – Біла Церква, 1997. – С.89-92.

10. Сахнюк В.В. Функціональний стан щитоподібної залози у високопродуктивних корів // Вісник Білоцерків. Дау. – Вип. 25, Ч.3. – Біла Церква, 2003. – С.52-59.

11. Цвіліховський М.І. Етіопатогенез, принципи терапії та профілактики ацидозу, кетову і вторинної остеодистафії високопродуктивних молочних корів // Ветеринарна медицина України. – 2005. – №1. – С.15-17.

12. Харута Г.Г., Вельбівець М.В., Волков С.С. та ін. Відтворення сільськогосподарських тварин: Навчальний посібник – Біла Церква: БНАУ, 2011. – 328 с.

13. Яблонський В.А. Проблема відтворення тварин на рубежі 21 століття // Науковий Вісник НАУ. – К., 2000. – Т.22. – С.16-20.

Додатки

Вихідна інформація про стан відтворення поголів'я у господарстві

Наявність великої рогатої худоби, гол. _____

у т. ч. корів _____

нетелей _____

телиць парувального віку _____

Отримано протягом року телят – всього _____

у т. ч. у перерахунку на 100 корів і нетелей _____

Абортувало корів _____

% яловості _____

Фактичний стан відтворення худоби у господарстві, 20__р.

Дата	Кі-сть корів на початок року	Із них					Підлягали осіменінню	Осіменені з початку року	Перевірені ректально	Визнані тільними
		отелилося з початку року	Вагітні	З незавершеним післяродовим періодом	хворі	неплідні				

Вихідні дані для гінекологічної диспансеризації

Наявність на 01.01. __р. великої рогатої худоби _____

У т. ч. : корів _____

Отелилося корів з початку року _____

З них осіменено _____

У т. ч. осіменено і перевірено на тільність_____

З них визнано тільними_____

Визнано неплідними_____

Підлягає гінекологічній диспансеризації_____

Для нотаток