



УДК 619:618.630

**Г.М. КАЛИНОВСЬКИЙ**, докт. вет. наук, професор  
Житомирський національний агроекологічний університет  
**М.М. ОМЕЛЯНЕНКО**, канд. вет. наук, доцент  
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ  
**В.Л. ШНАЙДЕР**, аспірант  
Житомирський національний агроекологічний університет

## ПАТОЛОГІЯ МАТКОВИХ ТРУБ ЯК ПРИЧИНА СИМПТОМАТИЧНОЇ НЕПЛІДНОСТІ КОРІВ



*При патології маткових труб з лікувальною метою використовували новокаїнову блокаду за В.І. Завірюхою з додаванням до розчину новокаїну 80–100 у.о. лідази, тканинний препарат фетоплацентат і тетравіт поряд з масажем внутрішніх статевих органів, що привело до прояву в неплодних корів повноцінної стадії збудження і запліднення.*

**П**атологія маткових труб корів як причина симптоматичної неплодності трапляється набагато частіше, ніж її вдається виявити, оскільки симптоми перебігу цього захворювання не мають явної вираженості.

Описані способи діагностики патології маткових труб, в основі яких ректальна пальпація, орієнтована на визначення їх товщини, виявлення болю й рухливості, не можуть вважатися достатніми, оскільки запальні процеси яєчників і матки, з якими вони анатомічно пов'язані [11], теж проявляються болем. Навіть при використанні сучасної діагностичної апаратури вірогідність виявлення патологічних змін маткових труб не може бути об'єктивною, бо їх діаметр залежно від фізіологічного стану в різних ділянках неоднаковий.

Пертубацію маткових труб як спосіб лікування жінок при неплодності запропонував Рубін ще в 1919 р. (цит. за І.С. Розовським, 1961), а вперше її застосував А.Є. Мендельштам у 1922 р.

І.С. Розовський (1961) зауважує, що спосіб продування маткових труб у жінок простий, але не надто ефективний через невірогідність окремих показників, які підтверджують прохідність маткових труб, часті їх спазми, викликані нерівномірним тиском і швидким введенням повітря, зворотним виходом повітря навіть при щільній фіксації корка приладу в шийці матки.

За даними Л.Н. Старцевої (1953), при використанні балона для нагні-

тання повітря прохідність труб виявляється лише в 5% жінок, а за даними С.А. Ягунова – в 27%. Для виключення функціонального характеру непрохідності маткових труб, зокрема їх спазму, запропоновано однократне введення розчину атропіну сульфату [12] або щоденне, впродовж 4–5 діб, введення 5–10 мг прогестерону.

Запропонований [9] гуманною гінекологією діагностично-лікувальний спосіб пертубації (інсуфляції, продування) маткових труб, не знайшов підтримки у ветеринарній гінекології, бо він складний за технікою виконання.

У доступній літературі [1, 2, 4, 6, 8, 11, 12] повідомляють про запалення маткових труб, що виникають лише в корів

як ускладнення після механічних пошкоджень під час отелення, при ректальній діагностиці тільності й неплодності, масажі яєчників, а також після функціональних порушень і запалення матки та яєчників, запальних процесів у тазовій порожнині.

Особливість патогенезу запалення маткових труб обумовлюють морфоструктура слизової оболонки й тісний анатомо-топографічний зв'язок з яєчниками і маткою. Швидкий розвиток запалення супроводжується накопиченням гнійно-катарального ексудату в просвіті труб, їх розтягненням, утворенням замкнутих порожнин, які закривають його [11].

**Мета роботи** – виявити поширення патології маткових труб як причини симптоматичної неплодності, порівняти способи їх клінічної діагностики та лікування хворих корів.



© Г.М. Калиновський, М.М. Омеляненко, В.Л. Шнайдер, 2014



## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Дослідження проводились упродовж двох років на поголів'ї корів чорно-рябої молочної породи віком 4–7 років з продуктивністю 4,5 тис. л за лактацію. Серед неплідних корів первісток не було.

Основний метод дослідження – акушерсько-гінекологічна диспансеризація з ретельною ректальною пальпацією внутрішніх статевих органів та біохімічним аналізом крові.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За результатами акушерсько-гінекологічної диспансеризації 217 корів перед їх переведенням на літньо-табірне утримання було виділено 37 тварин, у яких перший статевий цикл не проявлявся протягом 30 днів після отелення. Їх вважали неплідними. При зовнішньому клінічному дослідженні не було виявлено змін, які б могли бути причинами їх неплідності, при внутрішньому – в 22 корів діагностували гіпофункцію яєчників, у 7 – персистентне жовте тіло, у 4 – кісту яєчників, ще в 4 – наявність дозріваючих фолікулів у яєчниках.

Протягом літа – осені тварин утримували в літніх таборах зі щоденним випасом і дворазовим доїнням.

У двох корів з кістою яєчників перший статевий цикл виник на 37–41-шу добу після отелення, другий – повторювався кожні 7–12 днів; у двох інших – на 27-му добу й повторювався через 8–11 днів.

Гіпофункція яєчників у 22 корів проявилася анафродизією, яка тривала понад 47 днів.

Корови, в яких було виявлено дозріваючі фолікули, регулярно приходили в охоту через 21–24 доби. Перший раз їх осіменяли ректоцервікальним способом, а в другу й третю охоту – двічі штучним і природним способом.

У 3 із 7 корів із персистентним жовтим тілом перша стадія збудження статевого циклу виникла протягом місяця після отелення, але їх не осіменяли, і це були жовті тіла статевого циклу, а в решти чотирьох – жовті тіла тільності, бо в них стадія збудження статевого циклу після отелення не проявлялася.

За результатами біохімічного дослідження крові (див. таблицю) в усіх корів із кістою, персистентним жовтим тілом яєчників, наявними в яєчниках фолікулами та з гіпофункцією яєчників було виявлено зниження рівня каротину, при кісті яєчників – ще й збільшення активності АСТ та вмісту холестеролу, а за їх гіпофункції – порушення співвідношення Са:Р.

Лікування корів незалежно від стану яєчників проводили за однією схемою: масаж яєчників і матки 5 разів через 2 доби, підшкірне введення фетоплацентату К – двічі через 7 днів із розрахунку 7 мл на 100 кг живої маси.

За час лікування (в різні проміжки часу від його початку) стадія збудження статевого циклу проявилася у 26 корів, у т. ч. у всіх тварин із наявними в яєчниках дозріваючими фолікулами, у 3 – із персистентним жовтим тілом, у 17 – з гіпофунк-

цією яєчників та в 2 – із фолікулярною кістою.

Отже, ефективність застосованої ощадливої консервативної стимулювальної терапії, що включала масаж яєчників і матки та введення тканинного препарату фетоплацентату К, становила 62%, оскільки стадія збудження статевого циклу виникла у 26 із 37 неплідних корів.

На 5-ту добу після закінчення лікування провели повторне ректальне дослідження 11 корів, у яких не виникло стадії збудження статевого циклу. Було виявлено, що в 5 тварин із попередньо діагностованою гіпофункцією яєчників та в 4 – із персистентним жовтим тілом правого яєчника в яєчниках дозрівали фолікули завбільшки з лісовий горіх. У двох корів із кістою яєчників прояв стадії збудження статевого циклу припинився.

Продовжене лікування всіх корів за наведеною вище схемою спричинило виникнення в них повноцінної стадії збудження статевого циклу й дозволило осіменити їх упродовж трьох тижнів. При ретельному ректальному дослідженні виявили 5 тільних корів, а в 6 нетільних діагностували потовщення обох маткових труб, у т. ч. у 3 – наявність больової реакції при натягуванні правих маткової і яєчничкової зв'язок разом з трубою, в інших 3 – наявність у ділянці ампули міхурців завбільшки від горошини до лісового горіха.

Отже, за результатами двохетапної консервативної терапії 37 неплідних корів було виділено 6 тварин із симптомами запалення й порушення функції маткових труб.





Таблиця – Результати біохімічного дослідження крові неплідних корів, n = 16, M±m

Досліджувані показники	Стан яєчників			
	гіпофункція, n=4	персистентне жовте тіло, n=4	кіста яєчників, n=4	наявні фолікули, n=4
Глюкоза, ммоль/л	3,531±0,1691	3,467±0,1586	3,450±0,250	3,508±0,511
Загальний білок, г/л	89,75±1,7549	74,9±2,588	82,50±0,50	74,02±0,431
Альбумін, %	46,636±3,3994	42,13±1,1966	45,250±0,250	37,997±0,179
Білірубін, мкмоль/л	6,482±0,3115	6,719±0,1252	4,100±0,010	3,974±0,076
Креатинін, мкмоль/л	76,397±4,4607	74,346±2,8845	72,350±2,500	141,804±3,085
Сечовина, ммоль/л	3,393±0,093	3,6531±0,1869	3,410±0,210	6,009±0,087
АСТ, Од/л	41,976±4,9984	42,038±3,1384	55,500±0,05	46,21±0,875
Холестерол, ммоль/л	3,763±0,1942	3,142±0,2701	4,75±0,25	4,004±0,063
Кальцій, ммоль/л	2,711±0,0426	2,658±0,0353	2,15±0,25	2,601±0,012
Фосфор, ммоль/л	2,09±0,1284	1,415±0,03259	1,350±0,100	1,482±0,023
Са:Р	1:1	1,9:1	1,6:1	1,8:1
Каротин, мг/100 мл	0,275±0,025	0,375±0,025	0,340±0,015	0,350±0,010

Комплексне консервативне лікування корів із наявними патологічними змінами в маткових трубах тривало ще протягом місяця й включало, крім новокаїнової блокади за В.І. Завірюхою з додаванням до розчину новокаїну 80–100 у.о. лідази та масажу внутрішніх статевих органів, уведення фетоплацентату К та вітамінного препарату. Таке лікування забезпечило виникнення стадії збудження статевого циклу й осіменіння всіх 6 корів. Шляхом ректального дослідження було встановлено, що всі тварини тільні.

Неплідність корів, обумовлена різного ступеня патолого-анатомічними змінами внутрішніх статевих органів, зокрема яєчників і маткових труб, клінічно діагностується за тривалою анафродизією.

Виявлені зміни обміну речовин відображають гомеостаз кожної тварини, що залежить від індивідуальних особливостей організму, його здатності до засвоєння поживних речовин. Зниження

рівня каротину в крові та порушення співвідношення Са:Р клінічно проявляються у корів гіпофункцією яєчників [5].

Стан обміну речовин у корів із порушенням функцій внутрішніх статевих органів не зазнає змін за вмістом в крові глюкози, загального білка й альбумінів, креатиніну і сечовини, проявляється зниженням у крові рівня каротину, а в корів із гіпофункцією яєчників – ще й зниженням Са:Р [5].

Аналіз клінічного стану корів, перебігу в них стадії збудження статевого циклу, ректальної пальпації внутрішніх статевих органів і результатів осіменіння та лікування свідчить, що однією з причин неплідності з ознаками тривалої анафродизії є патологія маткових труб.

Діагностика і диференційна діагностика патологічного стану внутрішніх статевих органів, зокрема маткових труб, вимагає, крім кваліфікованого і ретельного пальпаторного дослідження, аналізу перебігу статевих циклів.

Можна погодитись із зауваженням Н.Т. Плішка (2001), що на фермах завжди є корови, причину анафродизії в яких важко встановити. У більшості випадків є підстава припустити обумовленість її патологією маткових труб.

За ритмічного й повноцінного перебігу статевого циклу, виключення субклінічного хронічного ендометриту й порушення правил виявлення корів в охоті та їх осіменіння завжди виникає необхідність ретельного дослідження стану маткових труб шляхом ректальної пальпації.

А.Ю. Тарасевич (1936) радить уведенню в пряму кишку рукою захопити пальцями маткову трубу разом зі зв'язкою і декілька разів скручувати й розкручувати їх. На думку автора, таким чином вдається не лише зробити масаж маткових труб і викликати активну гіперемію, але й стимулювати обмін речовин у внутрішніх статевих органах.



УВАГА! ТРИВАЄ ПЕРЕДПЛАТА НА ЖУРНАЛ НА 2014 РІКІ



Як засвідчило наше дослідження, така маніпуляція вимагає певного навику, найперше у знаходженні маткових труб, що вдається зробити при орієнтації на яєчники або верхівку рогів матки, і поступовому підтягуванні зв'язок матки й маткових труб.

При ошадливному консервативному лікуванні корів із порушенням функції і запальних процесах у маткових трубах надзвичайно важливою є новокаїнова блокада за В.І. Завірюхою (1999), терапевтична ефективність якої зростає при додаванні до розчину новокаїну лідази.

Застосування на тлі масажу маткових труб разом з їх зв'язкою новокаїновою блокадою з додаванням до новокаїну лідази, введення фетоплацентату і комплексного вітамінного препарату забезпечувало стимулювання обміну речовин в усьому організмі, зокрема в ланцюгу гіпоталамус – гіпофіз – яєчники – матка і клінічно проявилось виникненням стадії збудження статевих органів. Спільний вплив місцево на органи тазової порожнини розчину новокаїну й ферментного препарату забезпечував активацію кровообігу й розсмоктування ексудату в тканинах зв'язки і гіпертрофованих клітинах стінки маткових труб, а їх масаж сприяв відтоку рідини із втягнутих у запальний процес тканин.

Підвищення рівня холестеролу в крові корів із кістою яєчників відображає порушення обміну ліпідів як одного з основних джерел утворення статевих гормонів.

### ВИСНОВКИ

1. Акушерсько-гінекологічна диспансеризація – основний спосіб комплексної діагностики поширення і причини неплідності корів.

2. Ректальна пальпація внутрішніх статевих органів як один зі складників акушерсько-гінекологічної диспансеризації дає змогу диференційовано визначити стан внутрішніх статевих органів і наявні в них патолого-анатомічні зміни.

3. За симптоматичної неплідності (що становить 18,5%) гіпофункція яєч-

ників спостерігається в 60% корів, персистентне жовте тіло – в 19%, кіста яєчників – в 10,5% і наявність дозрівальних фолікулів – у 10,5%.

4. Двохетапне ошадливе комплексне лікування, яке включало масаж внутрішніх статевих органів і підшкірне введення тканинного препарату фетоплацентату, обумовило прояв повноцінної стадії збудження статевих органів, осіменіння й запліднення 31 корови з 37 неплідних.

5. За результатами двохетапного ошадливого консервативного лікування 37 неплідних корів, підтвердженого ректальною пальпацією, виділено й диференційовано патологію маткових труб у 6 тварин, у т. ч. у 3 – адгезивний сальпінгіт і ще в 3 – кісти ампул маткових труб.

6. Лікування 6 із 37 неплідних корів, які після двох етапів лікування приходили в охоту, але не запліднилися через патологію маткових труб, з використанням на тлі масажу внутрішніх статевих органів і новокаїнової блокади за В.І. Завірюхою з додаванням до розчину новокаїну 80–100 у.о. лідази, тканинного препарату фетоплацентату й тетравіту завершилось виникненням повноцінної стадії збудження і запліднення корів.

### СПИСОК

#### ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. **Валюшкин К.Д.** Акушерство, гінекологія і біотехніка розмноження тварин / К.Д. Валюшкин, Г.Ф. Медведєв. – Минск: Ураджай, 1997. – 718 с.
2. **Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології** / [В.А. Яблонський, С.П. Хомин, Г.М. Калиновський та ін.]; за ред. В.А. Яблонського та С.П. Хомина. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 592 с.
3. **Завірюха В.** Патологія органів розмноження та стимуляція продуктивності корів / В. Завірюха, Б. Куртяк. – Львів: Терус, 1999. – 148 с.
4. **Калиновський Г.М.** Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби: Навчальний посібник / Г.М. Калиновський, В.А. Яблонський, С.П. Хомин та ін. – Житомир: ФОП Євенок О.О., 2014. – 420 с.

5. **Меженська Н.А.** Імуностимулююча та замісна терапія при гіпофункції яєчників у корів: автореф. дис. ... канд. вет. наук: спец. 16.00.07 «Ветеринарне акушерство» / Н.А. Меженська. – К., 2003. – 22 с.
6. **Мендельштам А.Э.** Функциональная диагностика в гинекологии / А.Э. Мендельштам. – Л., 1947. – 109 с.
7. **Нежданов А.Г.** Акушерско-гинекологические болезни коров (диагностика и лечение) / А.А. Нежданов, В.П. Иноземцев // Ветеринария. – 1996. – № 6. – С. 9–15.
8. **Плишко Н.Т.** Новые аспекты начальных стадий оплодотворения: значение для практики / Н.Т. Плишко, В.Г. Коляденко, В.Н. Плишко. – К., 2001. – 80 с.
9. **Розовский И.С.** Диагностика бесплодия / И.С. Розовский. – М.: Медгиз, 1961. – 51 с.
10. **Старцева Л.Н.** Сравнительная оценка данных пертубации и гистеросальпингографии в диагностике трубного бесплодия / Л.Н. Старцева // Диагностика и терапия бесплодия женщин. Новости медицины. – М., 1953. – Т. 35. – С. 37–44.
11. **Студенцов А.П.** Ветеринарное акушерство и гинекология / А.П. Студенцов. – М.: Колос, 1970. – 537 с.
12. **Тарасевич А.Ю.** Бесплодие сельскохозяйственных животных / А.Ю. Тарасевич. – М.; Л.: Колос, 1936. – 73 с.

Одержано 8.04.2014

**Патология маточных труб как причина симптоматического бесплодия.** Г.Н. Калиновский, Н.Н. Омеляненко, В.Л. Шнайдер

При патологии маточных труб с лечебной целью использовали новокаиновую блокаду по В.И. Завирюхе с добавлением к раствору новокаина 80–100 у.е. лидазы, тканевый препарат фетоплацентат и тетравит наряду с массажем внутренних половых органов, что привело к проявлению у бесплодных коров полноценной стадии возбуждения и оплодотворения.

**Pathology of uterine tubes as a cause of infertility symptomatic cows.** G.M. Kalinovskiy, M.M. Omelyanenko, V.L. Shneider

When tubal pathology with curative intent used novocaine blockade on V.I. Zaviyrukha with the addition of a solution of novocaine 80–100 IU hyaluronidase, tissue preparation fetoplatsentat and Tetravitum along with massage internal genital organs, which led to the appearance of barren cows in full stage of excitation and fertilization. ◉