

УДК 619:618:636.2

**КАЛИНОВСЬКИЙ Г.М.**, д-р. вет. наук

**ШНАЙДЕР В.Л.**, аспірант

*Житомирський національний агроекологічний університет*

**ОМЕЛЯНЕНКО М.М.**, канд. вет. наук

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

## **МАТКОВІ ТРУБИ ЗА РІЗНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ФІЗІОЛОГІЧНОГО І ПАТОЛОГІЧНОГО СТАНІВ ОРГАНІЗМУ КОРІВ**

У статті відображено результати дослідження прохідності вмісту із порожнини матки в маткові труби і, навпаки, із маткових труб – в матку за різного стану внутрішніх статевих органів корів. Установлено, що за фізіологічного і патологічного станів вільного переміщення рідини через маткові труби як у каудальному із порожнини таза, так і в краніальному (з матки) не спостерігається.

За наповнення маткових труб через отвір лійки контури її ділянки, ампули і перешийка чітко виділялися, але рідина не проникала в ріг матки.

**Ключові слова:** маткові труби, функціональні розлади, запальні процеси, симптоматична неплідність, прохідність маткових труб, кіста яєчників, гіпофункція яєчників, зигота, шийка матки.

**Постановка проблеми.** Маткові труби корів розміщені в матково-яєчникових широких зв'язках і як за нормального стану, так і патологічних процесів, що в них виникають, їх не завжди вдається віднайти під час ректального дослідження [1, 2].

А.Ю. Тарасевич вважає, що незалежно від причини і локалізації запального процесу в статевих органах корів у маткових трубах завжди виникають патолого-анатомічні зміни, які охоплюють всі тканини, але найяскравіше вони виражені в слизовій оболонці. На умови і шляхи проникнення етіологічних чинників патологічних процесів автор не вказує [2].

Ю.Т. Техвер підкреслює, що у великої рогатої худоби в ділянці переходу перешийка маткової труби у ріг матки не існує морфологічного сфінктера і рідина із порожнини матки вільно проникає у просвіт маткової труби [3].

У доступній літературі нами не виявлено повідомлень, у яких би експериментально була підтверджена або заперечена особливість наведеного автором з'єднання маткових труб з рогом матки в корів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження стану маткових труб як за фізіологічного, так і патологічного стану відображені в окремих працях [4–6]. Про патологію маткових труб як одну із причин симптоматичної неплідності корів згадують лише окремі автори. Так, В.В. Гончаренко повідомляє, що в частини корів виникають патоморфологічні зміни маткових труб, які проявляються тромбуванням кровоносних судин їх зв'язок, гіпертрофією складок і гіперплазією епітеліального покриву слизової оболонки [7].

За даними Г.П. Грищука, у разі гіпотонії матки гістоструктура серозної і м'язової оболонок ампулоподібного розширення маткових труб не змінена, а в слизовій оболонці виражені дистрофічні зміни з руйнуванням складок та їх епітеліального покриву [8].

Морфологічні зміни маткових труб у різні періоди статевого циклу і за функціональних розладів внутрішніх статевих органів, зокрема яєчників, та сумісного втягування в запальний процес яєчників, маткових труб і їх зв'язок відображені в роботі В.Л. Шнайдер [9].

**Мета досліджень** – дослідити прохідність маткових труб 4 корів за прониканням вмісту із порожнини матки в маткові труби і, навпаки, із маткових труб – в матку за різного стану внутрішніх статевих органів корів.

**Матеріал і методи дослідження.** Для досліду використали матки, відібрані після забою корів на м'ясокомбінаті. Відпрепаровані, підвішені на перекладині матки поміщали у посудину з ізотонічним розчином натрію хлориду так, щоб вони не торкались її дна.

У порожнину матки нетільних корів, через проколоти стінку її тіла, вводили забарвлений метиленовою синькою ізотонічний розчин натрію хлориду в об'ємі, необхідному для наповнення її порожнини. За час тривалості досліду (протягом 6 годин) підтримували температуру розчину в межах фізіологічних коливань у корів.

Під час визначення прохідності рідини із порожнини матки до маткових труб, відібраних від тільних до 4 місяців корів, забарвлений ізотонічний розчин натрію хлориду вводили в простір між хоріоном і ендометрієм через проколоти стінку рога матки у міжплацентарних ділянках.

Через 6 годин розрізали стінку рогів матки та визначали стан і забарвлення слизової оболонки, за поперечного і поздовжнього розрізів у різних ділянках маткових труб – наявність у просвіті рідини та колір оболонок стінки. Для оцінки забарвлення тканин маткових труб користувалися лупою звичайною або двогубною зі збільшенням у 10 разів.

Нами також проведений дослід, у якому забарвлений 0,85 % розчин натрію хлориду вливали в просвіт маткових труб через їх краніальний отвір. Через канюлю, вставлену в отвір лійки маткової труби і зафіксовану затискачем, за допомогою шприца ємністю 10 мл вливали розчин до наповнення труби. Після цього накладали лігатуру. Матку, як і в попередньому досліді, поміщали в посудину з теплим 0,85 % розчином натрію хлориду.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Нами встановлено, що під час стадії збудження статевого циклу маткові труби скорочуються, набувають еректильності і пальпаторно доступні за ректального дослідження. У разі стискання зв'язки маткових труб між великим і вказівним пальцями відчувається зміщення щільних трубок, і можна навіть визначити кількість їх зігнутих ділянок та хвилеподібне скорочення.

Ректальна пальпація маткових труб за гострого запалення і натягування їх разом зі зв'язкою супроводжується больовою реакцією корови, за хронічного – можна виявити конгломерат злиплого яєчника і маткової труби.

Незважаючи на зусилля відомих ветеринарних акушерів і гінекологів, залишається незаперечним обґрунтоване великим клінічним досвідом твердження А.П. Студенцова, що у ветеринарній гінекології не існує досконалого методу клінічного дослідження для визначення істинного стану маткових труб, бо вдається вловити лише процеси, що супроводжують певний їх стан [1].

Для визначення прохідності маткових труб корів запропоновано декілька способів, що ґрунтуються на пальпації їх через пряму кишку, пертубації, хромгідротубації [2, 10].

За результатами дослідження, проведеного А.Ю. Скрипициным, для того, щоб визначити прохідність маткових труб, за фізіологічного стану корів у порожнині матки необхідно створити тиск, що дорівнює 60–80 мм рт. ст. [10].

А.Ю. Тарасевич довів, що за відсутності в яєчниках жовтого тіла, після введення в епідуральний простір 2 мл пітуїтрину, пальпаторно можна визначити скорочення маткових труб, що свідчить про їх прохідність [2].

Аналізуючи та зіставляючи існуючі в літературі повідомлення, зокрема про різні способи дослідження прохідності маткових труб у корів, у тому числі й через нагнітання повітря в порожнину матки і створення тиску в ній до 60–120 мм рт.ст. [10], їх лікування за патологічних станів маткових труб і твердження Ю.Т. Техвера [3] про відсутність морфологічного сфінктера в ділянці з'єднання маткових труб корів з рогом матки, ми запідозрили їх суперечливість. Насамперед, для чого застосовувати продування маткових труб в нормі для визначення їх прохідності [10], якщо рідина із матки, як наголошує Ю.Т. Техвер [3], вільно переходить до маткової труби.

Інша справа, якщо у разі порушення скоротливої функції труб, у їх просвіті накопичується і затримується секрет епітелію слизової оболонки. Тоді можна виправдати маніпуляцію з продуванням маткових труб.

Перехід вмісту із порожнини матки в просвіт маткових труб за різного стану організму не обґрунтований експериментально. Щоб якоюсь мірою з'ясувати справедливість наведених тверджень і рекомендацій, нами проведений дослід з визначенням переходу рідини із порожнини матки до маткових труб за різного фізіологічного стану організму корів, у різні стадії статевого циклу, окрім фази тички стадії збудження, під час тільності, після отелення та за персистентного жовтого тіла тільності і статевого циклу, кісти та гіпофункції яєчників.

Проведені нами досліді свідчать, що за різного фізіологічного і патологічного станів організму вільного переходу рідини через маткові труби як у каудальному із порожнини таза, так і в краніальному (із матки) немає. Під час наповнення маткових труб через отвір лійки контури ділянки лійки, ампули і перешийка (рис. 1) чітко виділялися, але рідина не проникала в ріг матки.

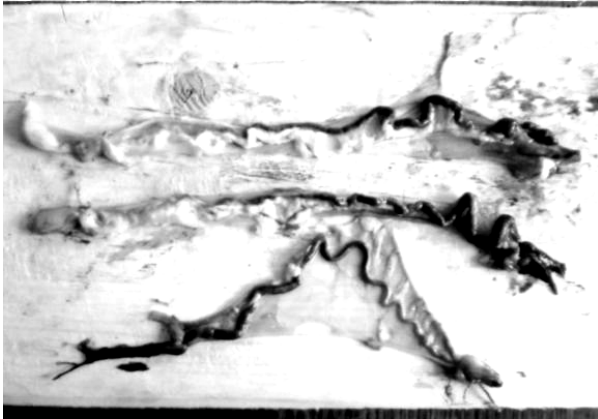


Рисунок 1. Маткова труба, наповнена забарвленою рідиною

Якщо слизова оболонка матки в усіх випадках була забарвлена в колір рідини, якою її наповнювали, то тканини маткових труб, найперше слизова, не змінили властивого їм забарвлення. Аналіз проведених власних досліджень та їх узагальнення показав, що в корів за різного фізіологічного стану введена в порожнину ізольованої із організму матки рідина самостійно не проникає в маткові труби, а введена через отвір лійки труби – у порожнину матки.

**Висновки.** Уведений у порожнину матки, ізольованої з організму корів, витриманої протягом 6 годин в ізотонічному розчині натрію хлориду за температури тіла корів за їх різного фізіологічного стану і порушення функції яєчників забарвлений метиленовою синькою 0,85

% розчин натрію хлориду не проникає в канал маткових труб, а введений в маткові труби через отвір лійки – в порожнину матки.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Студенцов А.П. Ветеринарное акушерство и гинекология / А.П. Студенцов. – М.: Колос, 1970. – 470 с.
2. Тарасевич А.Ю. Бесплодие сельскохозяйственных животных / А.Ю. Тарасевич. – М–Л.: Сельхозгиз, 1936. – 43 с.
3. Техвер Ю.Т. Гистология мочеполовых органов и молочной железы домашних животных / Ю.Т. Техвер–Тарту, 1968. – Ч. 2. – 163 с.
4. Bonnet L. Insufflation utero-tubaire kymographique / L.C.Bonnet. – Paris. 1954. – P. 23–29.
5. Fikentscher R Weitere Untersuchungen zur Methodik der Pertubation und der Deutung der Pertubations-Diagramme / R. Fikentscher u. K. Semm // Geburtsh. u. Frauenh., 1958. – P. 161–172.
6. Hafez E.S. Tuboovarian mechanism and ova reception in animalis (A Comparative stdy) / E.S. Hafez // Corneii Veterinarian, 1959. – 124 p.
7. Гончаренко В.В. Клініко-симптоматичне та патогенетичне обґрунтування профілактики неплідності корів-первісток: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.07 «Ветеринарне акушерство» / В.В. Гончаренко. – Суми, 2011. – 16 с.
8. Гришук Г.П. Патогенетичне обґрунтування профілактики симптоматичної неплідності корів на тлі затримання посліду: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.07 «Ветеринарне акушерство» / Г.П. Гришук. – Суми, 2013. – 16 с.
9. Шнайдер В.Л. Патологоанатомічні зміни внутрішніх статевих органів за гінекологічних захворювань корів / В.Л. Шнайдер // Науковий вісник Луганського нац. аграр. ун-ту: Серія «Ветеринарні науки». – Луганськ: Елтон-2, 2013. – №53. – С. 150–153.
10. Скрипицын Ю.А. Патологические изменения в эндометрии при скрытых эндометритах у коров / Ю.А. Скрипицын // Сб. науч. тр. Воронежского ХСХИ. – Воронеж, 1975. – Т.70. – С. 97–100.
11. Бесхлебнов А.В. Основные причины нарушения воспроизводительной функции и меры повышения оплодотворяемости коров: автореф. дис. на соискание уч. степени д-ра вет. наук: спец. 16.00.07 «Ветеринарное акушерство» / А.В. Бесхлебнов. – М., 1961. – 28 с.

**Маточные трубы по различному функциональному физиологическому и патологическому состоянию организма коров**

**Г.М. Калиновский, В.Л. Шнайдер, Н.Н. Омеляненко**

В статье отображены результаты исследования проходимости маточных труб содержимого из полости матки в маточные трубы и наоборот, из маточных труб в матку при различном состоянии внутренних половых органов коров. Установлено, что при физиологическом и патологическом состояниях свободного перемещения жидкости через маточные трубы как в каудальном, из полости таза, так и в краниальном из матки не существует. При наполнении маточных труб через отверстие воронки участки воронки, ампулы и перешейка рельефно контурируются, но жидкость не перемещается в полость рога матки.

**Ключевые слова:** маточные трубы, функциональное нарушение, воспалительные процессы, симптоматическое бесплодие, проходимость маточных труб, киста яичников, гипофункция яичников, зигота, шейка матки.