

УДК 619:636. 932.3.082.454  
© 2018

**Н.В. КАЦЕМБА,**  
*phD-студент*

*Дніпровський державний  
аграрно-економічний університет,  
Україна*

*E-mail: nadyaredmi3@gmail.com*

*вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро*

**ДІАГНОСТИКА ВАГІНІТІВ  
БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЕТІОЛОГІЇ  
У НУТРІЙ  
З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ  
КОЛПОЦИТОСКОПІЇ**

*Однією з невирішених проблем у розведенні нутрій є діагностика субклінічних патологій бактеріальної етіології, зокрема вагінітів, на ранніх етапах розвитку процесу. За їх несвоєчасного виявлення самки перегулюють, їх осіменіння не-ефективне й зумовлює отримання низьких прибутків. Колпоцитоскопія – недорогий та простий у виконанні метод оцінки стану статевих органів самок нутрій, використання якого забезпечує об'єктивну діагностику вагінітів бактеріальної етіології, дозволяє розробити й запровадити обґрунтоване та своєчасне лікування, а також попередити більш складні наслідки, наприклад, внутрішньоутробне інфікування, ембріональну смертність і т. ін.*

*Ключові слова: вагінальний (піхвовий) мазок, нейтрофіли, післяродові патології, запалення слизової оболонки піхви.*

**Постановка проблеми.** Розведення нутрій в присадибних господарствах України має особливе значення, оскільки за мінімальних матеріальних витрат від цих тварин отримують цінне хутро, що не поступається за якістю хутру норки, та дієтичне м'ясо. У кризових умовах нашої держави, коли відбувається значне скорочення поголів'я свиней та корів, розвинення відносно нової галузі тваринництва є надзвичайно важливим і вкрай необхідним.

На сьогодні існує низка невирішених проблем у розведенні нутрій, однією з яких є діагностика вагінітів на ранніх етапах розвитку процесу. Через несвоєчасне виявлення патології статевих органів самок у післяродовий період, зокрема вагінітів, самки перегулюють, запліднення їх неефективне і, як результат, господарство отримує низькі прибутки. Тому розробка швидких, об'єктивних та дешевих методів для діагностики патологій бактеріальної етіології у нутрій є актуальним питанням.

Вагініт – захворювання, що характеризується запаленням піхви самок і частіше зустрічається в післяродовий період. Виникає внаслідок травмування м'яких тканин, їх інфікування аеробними та анаеробними мікроорганізмами під час важких, патологічних родів, недбалого надання акушерської допомоги. Патологічний процес часто закінчується утворенням рубців, деформацією статевих губ та звуженням статевої щілини, що перешкоджає подальшому заплідненню тварин та підвищує ймовірність патологічних родів [4, 12].

За хронічного перебігу вагініт ускладнюється сполучнотканинним розрощенням і розвитком злипливого запалення стінок, діаметр статевих шляхів зменшується, іноді піхва зовсім заростає [11].

**Мега роботи** полягала в адаптації методу колпоцитоскопії для діагностики післяродових вагінітів бактеріальної етіології у самок нутрій на ранніх етапах розвитку процесу з

метою надання своєчасного лікування та розробки методів профілактики їх ускладнень.

**Матеріал та методи досліджень.** Колпоцитоскопія – метод дослідження стану внутрішніх статевих органів самок тварин, за допомогою якого проводять оцінку стану слизової оболонки, встановлюють наявність патологічних процесів. Суть методики полягає у фарбуванні вагінального мазка з подальшим дослідженням його під мікроскопом [12].

Для проведення маніпуляції відбору та фарбування вагінального мазка необхідні такі матеріали: 0,05%-вий розчин теплового хлоргексидину, ватна паличка, 0,9%-вий розчин теплового натрію хлориду, чисте знежирене предметне скельце, дзеркало по Кіліану, а також фарби, які необхідні для проведення безпосередньо фарбування мазка: метиленовий синій або набори Діф-квік, Лейко-діф.

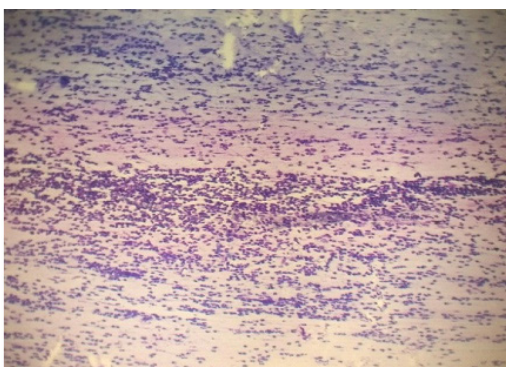
Для проведення маніпуляції фіксували самку нутрії у такий спосіб, щоб вона могла спиратися на передні лапи, а задні знаходилися в підвішеному стані. Перш ніж розпочати маніпуляцію, зовнішні статеві органи витирали ватним диском, змоченим у теплому розчині 0,05%-вого хлоргексидину. Пальцями однієї руки розкривали статеві губи самки, аби уникнути обсіменіння мазка, та вводили у піхву самки дзеркало по Кіліану, після чого розкривали бранші дзеркала та вводили ватну паличку, змочену 0,9%-вим розчином теплового натрію хлориду. Ватну паличку на-

правляли в краніо-дорсальному напрямку, роблячи 2 оберти на 360° ватною паличкою, та діставали її. Після цього ватною паличкою проводили, ніби прокочуючи, по предметному склу. Мазок висушували, фіксували 96%-вим розчином етилового спирту і фарбували однією зі запропонованих фарб (метиленовий синій або набори Діф-квік, Лейко-діф). Після фарбування мазок знову висушували і проводили оцінку під маленьким збільшенням мікроскопа ( $\times 10$  або  $\times 40$ ).

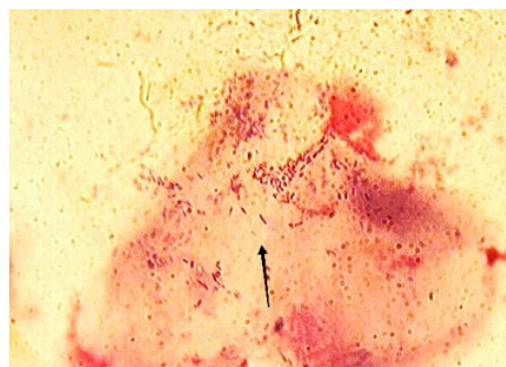
**Результати дослідження та їх обговорення.** Нами було проведено дослідження методом колпоцитоскопії 12 самок нутрій, які мали ускладнення під час родів, у перші 2–3 доби післяродового періоду.

За результатами досліджень 7 самок із 12 мали запалення слизової оболонки піхви. За мікроскопії вагінального мазка було виявлено велику кількість нейтрофілів у всіх 7 хворих тварин, а також бактеріальну мікрофлору: палички, коки у 3 із 7 хворих тварин (рисунок). Відзначимо, що в нормі в стадію дієструсу у вагінальному мазку нутрій, як і в самок інших тварин (зокрема сук), наявна лише незначна кількість нейтрофілів [12–14].

Проведення такого дослідження набуває особливої актуальності з урахуванням особливостей перебігу статевого циклу нутрій, оскільки в деяких тварин здатність до запліднення з'являється на 2–3 добу після щенін-



а



б

**Вагінальний мазок нутрій:**  
а – нейтрофілія, б – палички та коки

ня. У господарствах діагностику вагінітів у післяродовий період не проводять, але дуже часто осіменяють тварин одразу після родів [1, 2, 10]. У такому випадку травмовані, запалені статеві шляхи самки можуть додатково інфікуватися під час статевого акту зі самцем й відповідно мати більш складні наслідки – внутрішньоутробне інфікування, ембріональну смертність і т. ін.

Таким чином, колпоцитоскопія є недорогим, простим у виконанні методом для оцінки стану статевих органів самок нутрій, використання якого забезпечує об'єктивну діагностику вагінітів бактеріальної етіології, дозволяє розробити й запровадити обґрунтоване та своєчасне лікування, а також попередити більш складні наслідки, зокрема, внутрішньоутробне інфікування, ембріональну смертність тощо.

### Бібліографія

1. Александров В.Н. Приусадебное хозяйство. Кролики. Нутрии / В.Н. Александров, В.Ф. Кладовицков. – Санкт-Петербург: Агропромиздат, 1999. – 238 с.
2. Василенко В.Н. Нутриеводство: учебное пособие / В.Н. Василенко, Л.П. Миронова, А.А. Миронова. – Ростов-на-Дону: РостИздат, 2003. – 303 с.
3. Василенко В.Н. Нутриеводство: практическое руководство / В.Н. Василенко, Л.П. Миронова, А.А. Миронова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 315 с.
4. Фізіологія та патологія розмноження дрібних тварин: навчальний посібник / [А.В. Березовський, М.І. Харенко, С.П. Хомин та ін.]; за заг. ред. А.В. Березовського. М.І. Харенка. – [2-е вид., перероб. і доп.]. – Житомир: Полісся, 2017. – 392 с.
5. Воспроизводство нутрий: научно-практические рекомендации / [Л.П. Миронова, Н.П. Фальнскова, Д.А. Ретинский, А.Н. Пацера]. – Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ, 2003. – 109 с.
6. Кладовицков В.Ф. Начинающему нутриеводу / В.Ф. Кладовицков // Кролиководство и звероводство. – 2000. – № 1. – С. 30–31.
7. Миронова Л.П. Анатомическое строение органов размножения самок нутрий / Л.П. Миронова, Л.Г. Войтенко, Т.Н. Щебетовская [и др.] // Актуальные вопросы морфологии и хирургии XXI века: материалы международной научной конференции. – Оренбург, 2001. – С. 204–206.
8. Миронова Л.П. Морфологические и физиологические основы воспроизводства нутрий / Л.П. Миронова. – Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ, 2003. – 94 с.
9. Миронова Л.П. Морфофункциональные основы интенсификации воспроизводства нутрий: автореф. дис. ... доктора вет. наук: 16.00.07; 16.00.02 / Л.П. Миронова. – Ставрополь: ФГОУВПО “ДонГАУ”, 2005. – 321 с.
10. Нестерова Д.В. Нутрии. Биологические особенности, содержание, разведение, болезни лечение / Д.В. Нестерова. – М.: Вече, 2004 – 48 с.
11. Никитин В.Я. Особенности строения и физиологии полового аппарата животных: методическое пособие / [В.Я. Никитин, Н.А. Писаренко, В.С. Скрипкин и др.]. – Ставрополь: АГРУС, 2011. – 82 с.
12. Фельдман Э. Эндокринология и репродукция собак и кошек / Э. Фелдмен, Р. Нелсон. – М.: Софион, 2008. – 1246 с.
13. Hillemann H.H. The genital systems of nutria (Myocastor coypus) / H.H. Hillemann, A.I. Gaynor and, H.P. Stanley // Anat. Rec. – 1958. – № 130. – P. 515–531.
14. Hillemann H.H. The definitive architecture of the placentae of nutria, Myocastor coypus (Molina) / H.H. Hillemann, A.I. Gaynor // Amer. J. Anat. – 1961. – № 109. – P. 299–317.