

## ПІОМЕТРА КОБИЛ (ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ)

***В. І. Бородиня, кандидат ветеринарних наук, доцент  
Національний університет біоресурсів  
і природокористування України  
borodynia@gmail.com***

*Висвітлено питання захворюваності коней піометрою, причини її виникнення і патогенезу та зроблено висновок щодо впливу цього захворювання на відтворювальну здатність кобил. Безпосередньою причиною виникнення цієї патології у коней є бактерії, які виділяють з порожнини матки на самих ранніх етапах післяродового періоду. За умови тривалому перебігу захворювання переважно розвиваються дегенеративно-атрофічні процеси, які обумовлюють сильне витончення стінки матки. Маткові залози атрофуються, епітелій ендометрію повністю перероджується і атрофується. Плодючість кобил, які перехворіли піометрою, як правило, не відновлюється.*

***Ключові слова: коні, кобили, захворювання матки, піометра, етіологія, патогенез, відтворювальна здатність***

Конярство – одна з важливих галузей тваринництва, що займається розведенням і використанням коней. Воно історично займало особливе місце серед інших галузей тваринництва. На сучасному етапі розвитку сільського господарства конярство продовжує залишатися однією з найбільш традиційних, економічно вигідних і престижних галузей [1, 3, 8].

Підвищення відтворювальних якостей коней, збільшення ділового виходу лоша, особливо від видатних тварин, протягом усіх періодів розвитку конярства були першочерговими завданнями, що гостро постали в ринковій системі відносин. Існує багато факторів, що безпосередньо впливають на відтворювальні якості коней. Основними є повноцінна годівля, правильне утримання, обґрунтоване відповідно до фізіологічних періодів фізичне навантаження тварин тощо [2, 5].

Задоволення потреби племінних, спортивних, продуктивних господарств в кількісних показниках цього виду тварин гальмується на сучасному етапі розвитку конярства низькими темпами відтворення коней. Тому, на даний момент це є наріжною проблемою у забезпеченні різнобічних потреб населення, у тому числі у продуктах тваринництва, а промисловості – у сировині [4].

Ефективне відтворення коней – найважливіша складова рентабельного конярства. Статистика показує, що економічний збиток від неплідності кобил перевищує втрати, які завдають усі заразні й незаразні хвороби. Неплідність кобил часто досягає 30–40 %. Однак, існує багато проблем, які гальмують реалізацію продуктивного потенціалу цього виду тварин, які

й дотепер залишаються не вирішеними. Це зумовлено недостатнім матеріально-технічним і науковим забезпеченням галузі, захворюваннями репродуктивних органів, що призводить до росту неплідності [7, 9].

Запальні процеси органів розмноження кобил реєструють досить часто. Це обумовлено, крім іншого, значними фізичними навантаженнями тварин, що призводить до зниження опірності їх організму. Причини такого стану перш за все ґрунтуються на фізіологічних особливостях процесів в організмі кобил у період родів і на початку післяродового періоду. Одним із захворювань статевих органів кобил, що призводить до неплідності, є піометра. Етіопатогенез піометри коней недостатньо вивчений і потребує більш поглибленого опрацювання. Повторюваність випадків захворювання кобил на піометру після попереднього лікування з цим же діагнозом достатньо висока [12].

**Метою досліджень** було проведення аналізу даних літератури, що стосуються вивчення причин захворювання кобил на піометру, поширення та особливостей розвитку даного патологічного процесу залежно від етіологічного фактора.

**Матеріал і методика досліджень.** Пошук, опрацювання, аналіз літературних джерел, щодо питань захворюваності кобил піометрою, етіології та патогенезу даної патології.

**Результати досліджень.** Піометра (pyometra) – ускладнення хронічного гнійного запалення матки (ендометриту, метриту), яке виникає за закритою шийки матки (порушення прохідності каналу шийки матки), коли в порожнині матки накопичується велика кількість гнійного ексудату. У порівнянні з іншими видами тварин піометра коней реєструється порівняно рідко [1]. У більшості випадків вона супроводжується збереженням активного жовтого тіла і порушенням естрального циклу [3].

Хронічне запалення матки, гіпотонія і атонія матки, закрита шийка матки, порушення циркуляції крові в матці, накопичення ексудату в порожнині матки, пропуск осіменіння, порушення гормонального статусу хворої на піометру кобили є складовими частинами, які формують комплекс етіологічних факторів, що призводять до виникнення і розвитку піометри [1, 12].

Безпосередньою причиною виникнення цієї патології у коней є бактерії, які виділяють з порожнини матки на самих ранніх етапах післяродового періоду. Поширеність інфекції знижується з часом. За піометри інфекція часто супроводжується системними захворюваннями. Тривале інфікування матки, як правило, пов'язане зі зниженням фертильності кобил. Можуть бути й деякі інші причини виникнення піометри. Так, тяжкий перебіг запалення шийки матки або її травми можуть призвести до виникнення цього захворювання. Стеноз каналу шийки матки може бути наслідком тяжкого перебігу цервіциту або її травми. Піометра матки у кобил може бути продовженням ендометриту або цервіциту [10, 13, 15].

Піометра кобил виникає внаслідок порушення природного відтоку ексудату з порожнини матки. Зазвичай це може бути пов'язано з утворенням спайок в ділянці каналу шийки матки або надмірним його звуженням, звивистою або неправильною формою шийки матки. У деяких випадках

ексудат накопичується за відсутності уражень шийки матки імовірно через порушення здатності його виведення (порушується скоротлива здатність матки). Інші сприятливі фактори – це хронічна інфекція за наявності *P. aeruginosa* або грибів [15].

Важливе значення у виникненні патологічного процесу грають незадовільні умови утримання: холод, відсутність прогулянок, висока молочна продуктивність кобил (кумисних), які отримують неповноцінний раціон. В результаті виникає якісне голодування організму [8].

У хворих тварин, шийка матки часто фіброзна, не еластична, внаслідок запалення утворюються спайки між стінками шийки матки, зі звуженням каналу або його зарощенням, можливі інші види патології. Статеві цикли можуть зберігатися і проявлятися регулярно, не порушуючи циклічності. Також вона може порушуватися або цикли припиняють проявлятися зовсім. Виділень із статевих органів може не бути або вони бувають періодичними і виділяються в періоди тічки.

Накопичення гнійного ексудату відбувається внаслідок сильного набряку слизової оболонки шийки матки, адгезивного запалення слизової оболонки шийки матки або піхви, втрати тонусу матки тощо [8].

Іноді канал шийки матки закривається шматочками тканин матки, відторгнутими в процесі запальної реакції або ексудатом, що містить ущільнені частки [3].

У процесі хронічної запальної реакції ексудат постійно утворюється і накопичується в порожнині матки. Він здійснює певний тиск на слизову оболонку матки і розтягує її стінки. За тривалого перебігу запального процесу в кобил утворюється до 20–25 літрів патологічного ексудату. Характер змін ендометрію за піометри в початковий період захворювання такий же, як і за хронічного гнійного ендометриту. Однак, за тривалого перебігу захворювання переважно розвиваються дегенеративно-атрофічні процеси, які обумовлюють сильне витончення стінки матки. Маткові залози атрофуються, епітелій ендометрію повністю перероджується і атрофується [3].

За час перебігу хронічного гнійного ендометриту, за гіпотонії і атонії матки, шийка матки закривається. Накопичений в порожнині матки ексудат розкладається і токсичні продукти розпаду подразнюють слизову оболонку, в результаті чого посилюється секреція залоз ендометрію і обсяг ексудату збільшується. Під дією протеолітичних властивостей ексудату прогресує дистрофія епітелію ендометрію і маткових залоз, стінки залоз лізуються і розпадаються, їх порожнини зливаються з утворенням різної величини кіст (кістозне переродження залоз). Продукти розпаду всмоктуються в кров і виникає інтоксикація організму. Багаторазовий пропуск осіменіння обумовлює порушення гормонального статусу з перевагою прогестерону над естрогенами, утворенням кіст або персистентного жовтого тіла в яєчниках [1].

Персистентне жовте тіло, продовжуючи секрецію прогестерону, гальмує ріст і розвиток фолікулів, в результаті чого стримується синтез естрогенів і порушується функція матки. В ній затримуються і накопи-

чуються лохії або патологічний ексудат, настає дистрофія епітелію ендометрію і залоз, не синтезуються простагландини [1].

Порушення процесу виведення вмісту з порожнини матки відбувається внаслідок порушення циклічності (анафродизії), набряку та інших змін слизової оболонки (гіперплазії та ін.) шийки матки, тривалого підвищеного тону м'язів шийки матки, які обумовлюють закриття просвіту її каналу. В окремих випадках, навіть при відкритому цервікальному каналі, причиною піометри є тривала атонія матки, яка нерідко спостерігається за персистентного жовтого тіла [3, 11].

У разі тривалого перебігу піометри у тварини розвиваються ознаки інтоксикації організму, в стінці матки наступають глибокі дегенеративні зміни, часто незворотні. Можливий розрив матки, розвиток перитоніту і сепсису [6]. Фертильність у кобил, які тривалий час страждають на піометру внаслідок переродження ендометрію, часто не відновлюється, тому їх вибраковуюють, оскільки для відтворення вони не придатні [8].

Прогноз щодо життя є сприятливим, а стосовно збереження відтворювальної функції – ні. Плодючість кобил, які переохворіли піометрою не відновлюється. Лікування тварин, хворих піометрою, як правило, призводить лише до тимчасового поліпшення стану. Поновлення захворювання відбувається спонтанно або після парування, чи осіменіння. Зазвичай кобилу краще не використовувати в розведенні. Для кобил, у яких проявляються статеві цикли і є задовільний результат УЗД-діагностики, прогноз відносно відновлення відтворювальної здатності може бути більш сприятливий [1, 3, 8].

### **Висновки**

1. Піометра є ускладненням хронічного гнійного запалення матки, яке виникає у разі закритої шийки матки або за порушення скоротливої здатності матки.

2. Безпосередньою причиною виникнення цієї патології у коней є бактерії, які виділяють з порожнини матки на самих ранніх етапах післяродового періоду.

3. За тривалого перебігу захворювання переважно розвиваються дегенеративно-атрофічні процеси, які обумовлюють сильне витончення стінки матки, а саме: маткові залози атрофуються, епітелій ендометрію повністю перероджується і атрофується.

4. Плодючість кобил, які переохворіли піометрою, як правило, не відновлюється.

### **Список літератури**

1. Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології: Підручник / В. А. Яблонський, С. П. Хомин, Г. М. Калиновський та ін. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 589 с.

2. Бородиня В. І. Поширення гострого метриту спортивних кобил і їх лікування / В. І. Бородиня, Ю. І. Вичерова // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнології ім. С. З. Ґжицького. – Львів, 2013. – Т. 15. – № 1 (55). – Ч. 1. – С. 27–32.

3. Ветеринарное акушерство и гинекология / В. А. Акатов, Г. А. Кононов, А. И. Поспелов, И. В. Смирнов. – Л.: Колос, 1977. – 656 с.
4. Витт В. О. Некоторые вопросы возрастной физиологии размножения лошадей / В. О. Витт // Значение возраста при разведении с/х животных: Сб.мат. – Москва, 1953. – С. 66-84.
5. Гончаров В. П. Профилактика бесплодия лошадей / В. П. Гончаров. – М. : Россельхозиздат. 1984. – 158 с.
6. Гончаров В. П. Справочник по акушерству и гинекологии животных / В. П. Гончаров, В. А. Карпов. – М. : Россельхозиздат, 1985. – 255 с.
7. Коновалова Г. К. Плодовитость кобыл русской рысистой породы / Г. К. Коновалова, Л. А. Храброва, С. А. Терешина Новые селекционные, физиологические, биотехнологические методы в коневодстве: сб. научн. трудов. – Дивово, 1999. – С. 119-124.
8. Логвинов Д. Д. Ветеринарное акушерство и гинекология / Д. Д. Логвинов. – К. : Урожай, 1964 – 436 с.
9. Подвалюк Д. В. Поширеність розладів статеві системи у кобил та фактори, які їх спричиняють / Д. В. Подвалюк // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: зб. наук. праць. – Біла Церква, 2003. – Вип. 25. – Ч. 1. – С. 199-206.
10. Cause R. C. Making sense of equine uterine infections: The many faces of physical clearance / R.C. Cause // Vet. J. – 2006. – № 172. – P. 405-421.
11. Causey R. C. The equine immune response to Streptococcus equi subspecies zooepidemicus during uterine infection / R. C. Causey, J. A. Weber, E. E. Emmans, et al. // Vet. J. – 2006. – № 172 (2). – P. 248-257.
12. Equine Pyometra: A Case Report [Electronic resource] // IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science., – 2013. – Volume 2, Issue 3. – P. 61-63. – Mode of access: <http://www.iosrjournals.org/iosr-javs/papers/vol2-issue3/M0236163.pdf>
13. Lu K. G. Reproductive tract infections in horses / K. G. Lu, P. R. Morresey // Vet. Clin. N A: Eq. Pract. – 2006. – № 22. – P. 519-552.
14. Pyometra in Horses [Electronic resource] / Mode of access: [http://www.merckmanuals.com/pethealth/horse\\_disorders\\_and\\_diseases/reproductive\\_disorders\\_of\\_horses/pyometra\\_in\\_horses.html](http://www.merckmanuals.com/pethealth/horse_disorders_and_diseases/reproductive_disorders_of_horses/pyometra_in_horses.html)
15. Uterus: pyometra [Electronic resource] / Mode of access: <https://www.vetstream.com/equis/Content/Disease/dis00224#section3>

## **ПИОМЕТРА КОБЫЛ (ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ)**

**В. И. Бородиня**

*Освещены вопросы заболеваемости лошадей пиометрой, причины ее возникновения и патогенеза, сделан вывод о влиянии этого заболевания на воспроизводительную способность кобыл. Непосредственной причиной возникновения данной патологии у лошадей есть бактерии, которые выделяют из полости матки на самых ранних этапах послеродового периода. При длительном течении заболевания преимущественно развиваются дегенеративно-атрофические процессы, которые обуславливают сильное истончение стенки матки. Маточные железы атрофируются, эпителий эндометрия полностью перерождается и атрофируется. Пло-*

довитость кобыл, переболевших пиометрой, как правило, не восстанавливается.

**Ключевые слова:** лошади, кобылы, пиометра, этиология, патогенез, воспроизводительная способность.

## **MARES PYOMETRA (ETIOLOGY, PATHOGENESIS)**

**V. Borodynia**

*Are presented issues about morbidity of horses by pyometra, reasons of its occurrence and pathogenesis, and concluded that the impact of this disease on the reproductive ability of mares. The direct cause of this disease of horses is bacteria that are isolated from the uterine cavity in the very early stages of postnatal period. With long-term course of the disease mainly develops degenerative and atrophic processes that cause severe thinning of the uterine wall. Uterine glands atrophy, endometrial epithelium atrophy and completely reborn. The fertility of mares recover from pyometra is usually not recovered.*

**Key words:** horses, mares, pyometra, etiology, pathogenesis, reproductive ability

УДК 619:618.19-002:636.2

## **АВТОМАТИЗОВАНЕ РОБОЧЕ МІСЦЕ ЛІКАРЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ У СИСТЕМІ МОНІТОРИНГУ ВЕТЕРИНАРНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ У СКОТАРСТВІ**

**О.А. Вальчук, кандидат ветеринарних наук, доцент  
Національний університет біоресурсів  
і природокористування України  
valchuk\_oa@nubip.edu.ua**

*Висвітлені питання розробки програмного забезпечення автоматизованого робочого місця (АРМ) лікаря ветеринарної медицини, що дозволяє відслідковувати системні причинно-наслідкові зв'язки між фактами та подіями в догляді за стадом і у процесі моніторингу ветеринарного благополуччя у скотарстві.*

**Ключові слова:** автоматизоване робоче місце (АРМ) лікаря ветеринарної медицини, акушерська та гінекологічна диспансеризація, відтворення тварин, неплідність тварин

Одне з ключових завдань цивілізаційної перспективи України полягає в обґрунтованій та послідовній орієнтації країни на залучення до про-