

Вельбівець М.В. Поширення, причини, патогенез і лікування за післяродового метриту у корів / М.В. Вельбівець, І.М. Плахотнюк, Ю.М. Ордін // Аграрний вісник Причорномор'я. Ветеринарні науки. Вип. 68. А 252. – Одеса: ТЕС, 2013. – С. 39 – 45.

**УДК 619:618.4.-002:636.2**

## **ПОШИРЕННЯ, ПРИЧИНИ, ПАТОГЕНЕЗ І ЛІКУВАННЯ ЗА ПІСЛЯРОДОВОГО МЕТРИТУ У КОРІВ**

**М.В. ВЕЛЬБІВЕЦЬ**, канд. вет. наук

**І.М. ПЛАХОТНЮК**, канд. вет. наук

**Ю.М. ОРДІН**, канд. вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

У статті відзначено вивчені закономірності гормональних показників в організмі корів, хворих на гострий післяродовий метрит. Встановлена залежність кількості прогестерону і естрадіолу від стану яєчників. Проведене оцінювання різних методів лікування хворих тварин, що включає використання ізатизону, новокаїну, АСД-Ф-2, іхтіолу, естрофану, сурфагону, фолікулостимулюючого гормону і фолікуліну. Встановлено, що застосовані препарати призводять до позитивних змін біохімічних і морфологічних показників крові, сприяють швидкому одужанню тварин і знижують розміри неплідності.

**Постановка проблеми.** Післяродовий метрит – часта патологія післяродового періоду в корів, яка зумовлює симптоматичну неплідність, зниження молочної продуктивності, передчасне бракування і значні економічні збитки [1–3].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вітчизняною наукою і практикою розроблено і рекомендовано виробництву багато методів лікування корів, хворих на післяродовий метрит, більшість з яких ґрунтується на місцевій протимікробній дії [4–9]. Але запальні процеси статевих органів корів часто розвиваються за порушення обміну речовин, нервових і ендокринних розладів, які обов'язково необхідно враховувати у розробці методів лікування [10, 11].

Отже, проблема метриту не нова, але багато питань щодо етіології та патогенезу хвороби ще недостатньо вивчені а це ускладнює ранню діагностику, лікування і профілактику метриту.

**Мета досліджень** – вивчення поширення, етіології і патогенезу гострого післяродового метриту в корів та оцінка комплексних методів лікування тварин за цієї патології.

**Матеріал і методика дослідження.** Дослідження проводили у чотирьох господарствах Київської області на коровах чорно-рябої породи, віком від 3 до 10 років із середньою молочною продуктивністю 3200–6500 кг. Було проведено клінічні дослідження і аналіз 73 проб крові клінічно здорових та хворих на метрит корів.

У крові дослідних корів визначали: вміст загального білка – рефрактометрично за методикою Райса, загальну кількість імуноглобулінів – фотоелектрокалориметром за реакцією із 18 % розчином натрію сульфату, загальний кальцій – трилометричним методом з мурексидом, неорганічний фосфор – за методом Дусе, каротин – спектрометрично за методом О. Бессея у модифікації А.А. Анісової, гормони – радіоімунологічним методом. Кількість лейкоцитів визначали у камері із сіткою Горяєва, а лейкограму – за мазками, пофарбованими за Романовським-Гімзою.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Встановлено, що на гострий післяродовий метрит хворіє від 10,2 до 72,1 % тварин. У поширенні запалення матки спостерігалася сезонність. Так, взимку хворіло 21,4 % корів, що отелилися, весною – 37,8 %, влітку і восени захворюваність тварин значно знижувалася і складала 6,1 і 5,4 % відповідно.

Виявлено прямий зв'язок частоти метриту із перебігом родів. Після патологічних родів на другій стадії (виведення плода) запалення слизової оболонки матки діагностували у 72,3 % тварин; після затримання посліду – у 80,6 %. Якщо ж роди перебігали нормально, то метрит розвивався у 7,2 % корів. У 58,1 % випадків метрит виникав як ускладнення субінволюції матки.

Запалення матки здебільшого (88,5 %) діагностували на 5–15-ту добу після родів, у 6,3 % корів – у перші чотири доби післяродового періоду, а у 5,2 % – після 15-ї доби.

За ректального дослідження корів, хворих на гострий післяродовий метрит, виявили зниження ригідності матки у вигляді гіпотонії і атонії. Встановлено, що метрит розвивається за різного стану яєчників: жовті тіла реєстрували у 61,0 % хворих тварин, фолікули – у 10,6 %, гіпофункцію яєчників – у 28,4 %.

У корів, хворих на гострий післяродовий метрит, встановлено зниження кількості загального кальцію (на 8,6 %), неорганічного фосфору (на 17,3 %) та тенденцію до зниження загального білка. Крім того, вірогідно знижувалася кількість імуноглобулінів у сироватці крові, що є показником пригнічення гуморальних факторів неспецифічної резистентності корів. У

32,5 % хворих на метрит тварин спостерігалася гіпокаротинемія, що може призводити до зниження синтезу вітаміну А та порушення функціонування епітелію слизової оболонки статевих органів та ендокринних залоз. Кількість лейкоцитів у крові хворих корів незначно збільшувалася, у лейкограмі спостерігалася просте (регенеративне) зрушення ядра, збільшувалася абсолютна кількість лейкоцитів.

Результати імунологічного дослідження плазми крові здорових тварин і корів, хворих на гострий післяродовий метрит, вказують на значні порушення у стані стероїдогенезу (табл. 1).

Таблиця 1 – Ендокринні показники плазми крові корів

Гормони, од. виміру	Клінічно здорові (n=25)	Хворі на метрит (n=18)	p≤
Тестостерон, пг/л	424,97±82,180	833,20±99,750	0,01
Естрадіол, нмоль/л	2,38±0,181	1,18±0,255	0,001
Прогестерон, нмоль/л	4,30±0,250	5,88±0,320	0,001
Кортизол, нмоль/л	7,50±1,200	14,20±3,400	0,1
Тироксин, нмоль/л	25,90±1,600	32,30±3,100	0,1
Інсулін, нмоль/л	39,70±10,400	17,9±2,600	0,05

За гострого запалення матки встановлено підвищення у плазмі крові кількості тестостерону на 96,1 %, прогестерону – на 36,7 %, спостерігалася тенденція до підвищення концентрації тироксину і кортизолу, водночас кількість інсуліну та естрадіолу вірогідно зменшувалася (p<0,05 і 0,001).

За нормального перебігу післяродового періоду П:Е співвідношення становило 1,8:1, а за наявності метриту – 5:1, що у 2,8 рази вище.

Установлено також, що кількість оваріальних стероїдних гормонів та їх співвідношення у плазмі крові корів, хворих на метрит, залежить від стану яєчників (табл. 2).

Таблиця 2 – Вміст гормонів у плазмі крові корів, хворих на метрит, за різного стану яєчників (n=12)

Стан яєчників	Вміст, нмоль/л		П:Е
	прогестерону	естрадіолу	
З жовтим тілом	5,99±0,560	0,58±0,148	10,3:1
З фолікулами	5,31±0,510	1,85±0,402	2,9:1
Гіпофункція	4,04±1,080	1,79±0,384	2,2:1

**Примітка:** П:Е – прогестероново-естрадіолове співвідношення

Співвідношення прогестерону до естрадіолу у плазмі крові корів, хворих на гострий післяродовий метрит, за наявності жовтого тіла в яєчниках, було найбільш високим (10,3:1), що у 4,7 рази більше, ніж за

гіпофункції яєчників та у 3,5 рази – у порівнянні з тваринами, в яєчниках яких були фолікули ( $p < 0,001$ ).

З урахуванням особливостей патогенезу і клінічного прояву післяродового метриту в корів апробували різні методи лікування з використанням ізатизону, новокаїну, АСД-Ф-2, іхтіолу, естрофану, сурфагону, ФСГ і фолікуліну за схемою, наведеною в табл. 3.

Внутрішньочеревне і внутрішньоматкове введення препаратів виконували з інтервалом 48 год до одужання тварин, а гормони вводили одноразово у першу добу лікування.

Таблиця 3 – Схема досліду з визначення ефективності методів терапії корів, хворих на гострий післяродовий метрит

Групи тварин	Кількість тварин у групі	Препарати, спосіб їх введення і доза		
		внутрішньочеревно	внутрішньоматково	внутрішньом'язово
1	31	10 % розчин новокаїну – 10 мл	ізатизон – 50 мл	–
2	33	10 % розчин новокаїну – 10 мл	5 % водний розчин АСД-Ф-2 – 150 мл	–
3	15	10 % розчин новокаїну – 10 мл	10 % водний розчин іхтіолу – 150 мл	естрофан – 2 мл (500 мкг)
4	15	10 % розчин новокаїну – 10 мл	10 % водний розчин іхтіолу – 150 мл	сурфагон – 10 мл (50 мкг)
5	15	10 % розчин новокаїну – 10 мл	10 % водний розчин іхтіолу – 150 мл	ФСГ – 50 мг
6	15	10 % розчин новокаїну – 10 мл	10 % водний розчин іхтіолу – 150 мл	фолікулін – 4000 ОД
Конт- рольна	17	10 % розчин новокаїну – 10 мл	10 % водний розчин іхтіолу – 150 мл	–

У контрольній групі одужало 82,3 % тварин. Середня тривалість лікування становила  $10,7 \pm 0,7$  діб, а кратність терапевтичних процедур – 5,2. Запліднилося за 90 діб досліду 82,3 % корів. Тривалість неплідності на одну тварину в середньому становила  $48,3 \pm 11,1$  діб.

Ефективність лікування корів першої дослідної групи була найвищою. Одужало і запліднилося 93,5 % тварин. Середня кількість терапевтичних процедур становила 3,5, а тривалість лікування –  $6,7 \pm 0,3$  доби. Тривалість неплідності на одну корову склала  $26,5 \pm 5,2$  доби. У крові тварин, що одужали, спостерігалось підвищення кількості загального білка, загального кальцію, неорганічного фосфору, імуноглобулінів. Нормалізувалися показники еритроцито- і лейкопоезу.

У другій групі одужало і запліднилося 84,9 % тварин після 4,7 терапевтичних процедур, тривалість лікування склала  $9,3 \pm 0,3$  діб. Тривалість неплідності на одну корову становила  $45,5 \pm 5,5$  діб.

Високий терапевтичний ефект одержано в третій дослідній групі. Одужало і запліднилося 93,3 % тварин. Середня тривалість лікування становила  $7,6 \pm 0,3$  доби, а кратність терапевтичних процедур – 3,3. Тривалість неплідності на одну корову склала  $41,1 \pm 10,6$  діб. Підвищення ефективності лікування корів цієї групи пов'язано з лютеолітичною дією естрофану, що призводить до розсмоктування жовтого тіла, зниження прогестероно-естрадіолового співвідношення, підсилення скорочення міометрію та швидкого виведення ексудату.

У четвертій групі одужало 86,6 % тварин. Тривалість лікування становила  $9,3 \pm 0,4$  діб за середньої кількості терапевтичних процедур 4,0. Запліднилося 80,0 % корів, а тривалість неплідності на одну корову становила  $41,5 \pm 8,6$  діб.

У п'ятій дослідній групі одужало 93,3 % тварин. Середня кількість терапевтичних процедур становила 4,5, а тривалість лікування –  $9,0 \pm 0,4$  діб. Запліднилося 80,0 % корів.

Лікування корів шостої групи було низькоефективним. Одужало і запліднилося лише 53,0 % тварин. Тривалість неплідності на одну корову становила  $45,6 \pm 8,4$  діб.

Ефективність методів лікування підтвердила доцільність комплексного впливу на організм корів, хворих на гострий післяродовий метрит, який забезпечує антимікробну дію, підвищує резистентність, знижує рівень прогестероно-естрадіолового співвідношення. Зазначений вплив найбільш виразно проявляється після застосування ізатизону у поєднанні з новокаїном, що супроводжувалося високим терапевтичним ефектом, а зміни в статевих органах і організмі корів забезпечували повноцінну статеву циклічність і заплідненість у 93,5 % тварин. За наявності жовтого тіла в яєчниках корів, хворих на метрит, метод лікування необхідно доповнювати введенням простагландину  $F_{2\alpha}$ , що сприяє прискоренню одужання і прояву стадії збудження статевого циклу, відновленню продуктивності та скороченню терміну неплідності.

**Висновки:** 1. Поширеність гострого післяродового метриту в корів становить від 10,2 до 72,1 % і залежить від пори року, перебігу родів та інволюції. Після патологічних родів на другій стадії запалення матки виявлено у 72,3 % тварин; після затримки посліду – у 80,6 %; після нормальних родів – у 7,2 %. Субінволюція матки у 58,1 % корів ускладнювалася гострим метритом.

2. Встановлені особливості розладу стероїдогенезу за гострого післяродового метриту. У плазмі крові хворих тварин на 96,1 % ( $p < 0,01$ ) підвищилася концентрація тестостерону і на 54,9 % ( $p < 0,05$ ) знижувався вміст інсуліну, спостерігалася тенденція до підвищення концентрації кортизолу і тироксину.

3. Внутрішньочеревне введення 10 % розчину новокаїну в дозі 10 мл і внутрішньоматкове – ізатизону в дозі 50 мл забезпечило найвищий результат: ефективність лікування становила 90,3 %, а заплідненість – 93,5 % за 90-дений термін досліду.

Надалі планується продовжити вивчення терапевтичної ефективності різних методів лікування корів, хворих на метрит, та розробка заходів профілактики цього захворювання.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Авдеенко В.С. Перинатальная патология и методы ее коррекции у крупного рогатого скота: автореф. дис. на соискание уч. степ. д-ра вет. наук: спец. 16.00.07 „Ветеринарное акушерство” / В.С. Авдеенко. – Воронеж, 1993. – 41 с.
2. Зверева Г.В. Профілактика неплідності корів і телиць / Г.В. Зверева, О.І. Сергієнко, Б.М. Чухрій – К.: Урожай, 1981. – 120 с.
3. Логвинов Д.Д. Лечение послеродовых эндометритов у коров / Д.Д. Логвинов, В.С. Гонтаренко // Ветеринария. – 1971. – № 1. – С. 92.
4. Прітикін М. Недуги ВРХ у сервіс-періоді / М. Прітикін // Farmer. – 2010. – № 11–12. – С. 94.
5. Нехлюдова А.М. Щодо методів неспецифічної стимулюючої терапії / А.М. Нехлюдова // Вет. мед. України. – 2011. – № 5. – С. 33.
6. Козак В. Лікування післяродових захворювань у корів / В. Козак // Здоров'я тварин і ліки. – 2010. – № 7–8. – С. 28–29.
7. Логвиненко В.І. Профілактика післяродових захворювань корів / В.І. Логвиненко // Тваринництво України. – 2009. – № 2. – С. 28–31.
8. Олейник А.В. Этиология, профилактика и лечение при эндометритах у коров / А.В. Олейник // Ветеринария. – 2008. – № 8. – С. 6–8.
9. Приображенский О.Н. Эффективность некоторых медикаментов при лечении коров с эндометритами / О.Н. Приображенский, С.Н. Приображенский // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2008. – № 9. – С. 36–40.
10. Харута Г.Г. Профілактика розладів фолікуло- і лютеогенезу, субінволюції та післяродового ендометриту у корів / Г.Г. Харута // Сучасна ветеринарна медицина. – 2007. – № 2 (11). – С. 26–28.
11. Полянцев Н.И. Детоксикационные средства при послеродовом эндометрите коров / Н.И. Полянцев, А.Г. Магомедов // Ветеринария. – 2006. – № 11. – С. 30–33.

**Распространение, причины, патогенез и лечение при послеродовом метрите в коров**

**Н.В. Вельбовец, И.Н. Плахотнюк, Ю.Н. Ордин**

В статье отмечены изученные закономерности гормональных показателей в организме коров, больных острым послеродовым метритом. Установлена зависимость количества прогестерона и эстрадиола от состояния яичников. Разработана эффективная методика лечения больных животных, включающая применение препаратов изатизона, новокаина, АСД-Ф-2, ихтиола, эстрофана, сурфагона, ФСГ и фолликулина. Установлено, что используемые препараты приводят к положительным изменениям биохимических и морфологических показателей крови, способствуют быстрому выздоровлению животных и снижению размеров бесплодия.

### **Dissemination, etiology, pathogenesis and treatment of cows puerperal endometritis**

**N. Velbovets, I. Plahotnuk, Y. Ordin**

Conformity of hormonal indexes in the body of cows, which are ill with sharp puerperal endometritis is studied in the thesis. Dependence of quantity of progesterone and estradiol on the state of ovaries is established. Here the effective methods of treatment of sick animals are worked out, including using the drug of complex activity - izotizon along with Novocain.

It's established that these drugs bring to the positive changes of biochemical and morphological indexes of blood, they promote the quick recovery of animals and reducing the size of infertility.