

ЗАТРИМКА ПОСЛІДУ У КОРОВИ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)

Преображенська Я. Є., здобувачка вищої освіти ОП «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник – **Склярів П. М.**, д. вет. н., професор
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро

Актуальність напрямку досліджень. Затримання посліду – це патологія третьої стадії родів, що проявляється порушенням термінів виведення з родових шляхів плаценти [1]. Плідні оболонки повинні відокремитися після виходу плода у корів через 2-6 год. Якщо ці терміни не витримуються, виникає захворювання, яке називають «затримання посліду» [2].

Виникнення захворювання пояснюється своєрідністю структури плаценти та плацентарного зв'язку у корів.

Рекомендується розрізняти повне, неповне та часткове затримання посліду [2]:

- повне затримання посліду буває, коли хоріон зберігає зв'язок із карункулами обох рогів матки, а алантоїс та амніон – зв'язок із хоріоном.

- неповне затримання посліду – коли хоріон зберігає зв'язок з карункулами у розі матки, де був плід, і відокремився там, де плоду не було (при цьому з родових шляхів звисають амніон, алантоїс та частина хоріону);

- часткове затримання посліду буває у випадках, коли в одному з рогів матки хоріон зберігає зв'язок лише з кількома карункулами, перебуваючи цілком у матці чи звисаючи частково з вульви.

Етіологія. Безпосередньою причиною затримання посліду є недостатня функція скорочення (гіпотонія) або повна відсутність скорочень (атонія) м'язів матки, зрощення маткової і плодової частин плацент з утворенням спайок. Атонія та гіпотонія матки виникають внаслідок неповноцінної годівлі і порушення умов догляду та утримання вагітних самок (недолік у раціонах вітамінів, мікроелементів, макроелементів, однотипна годівля, згодовування великих кількостей концентрованих кормів, що призводить до ожиріння самок, а також відсутність моціону, порушенням зоогігієнічних вимог утримання самок та ін.). Гіпотонія матки може виникати за багатоплідності в одноплідних тварин, крупному плоді, водянці плода та плодових оболонок, важких родах та захворюваннях материнського організму. Зрощення плодової та материнської плацент постійно виникає за інфікування збудниками специфічних інфекцій (бруцельоз, кампілобактеріоз), при заплідненні самок спермою, що містить умовно-патогенну мікрофлору. Нерідко затримання посліду виникає за швидкого закриття каналу шийки матки, дуже сильного скорочення м'язів рогів матки.

Патогенез. Ослаблення скорочувальної функції матки призводить до того, що послідові перейми проявляються дуже слабо, а сили, що виганяють плід, не можуть забезпечити виведення плодових оболонок у фізіологічно обґрунтовані терміни, і плід залишається в матці, так як ворсинки хоріону не виштовхуються з крипт слизової оболонки матки.

Запальні процеси в матці під час вагітності призводять до набряку слизової оболонки, при цьому ворсинки хоріону щільно утримуються в криптах і важко витягуються звідти навіть за наявності перейм і потуг. При запаленні плодової плаценти ворсинки набрякають або навіть зростаються з материнською плацентою, тому затримання сліду за інфекційних хвороб (бруцельоз, кампілобактеріоз та ін.) є постійним [3, 4].

Клінічні ознаки. У корів найчастіше відзначають неповне затримання посліду. При цьому сечова та водна оболонки частково звисають із вульви. Корови приймають позу, характерну для сечовипускання, стоять згорбившись і сильно тужаться, що іноді призводить навіть до випадання матки. Тривале затримання посліду призводить до його розкладання під впливом гнильних мікроорганізмів. Влітку під впливом високої температури плід розкладається вже через 12-18 год, взимку – через 24-48 год. Він стає в'ялим, набуває сірого кольору та іхорозного запаху. В організмі корови створюється дисбаланс гліколізу та окисного фосфорилування в матці, виникає гіпоглікемія, накопичується молочна кислота, виникає ацидоз. У крові знижується рівень вмісту Натрію та Кальцію.

З початком розкладання лохий та плодових оболонок з'являються ознаки інтоксикації. Апетит знижується, послаблюється румінація, порушується жуйка, дещо підвищується загальна температура тіла, значно знижується секреція молока, волосся стає скуйовдженим, особливо у тварин поганої вгодованості, настає розлад функції органів травлення, що проявляється профузним проносом. Тварина стоїть із вигнутою спиною та підтягнутим животом.

За повного затримання посліду розпад тканин плаценти дещо затримується, на 3-4-ту добу настає некроз слизових оболонок напередодні піхви, на 4-5-ту – з матки починає виділятися катарально-гнійний ексудат з домішкою крихт фібрину. Одночасно погіршується загальний стан корови.

Затримання посліду може ускладнюватися вагінітом, ендометритом, післяродовою інфекцією, маститом. Іноді за такого тяжкого стану послід повністю відокремлюється спонтанно і відбувається поступове поліпшення, але потім може настати постійна неплідність.

Нерідко мікроби з матки всмоктуються до крові, викликаючи сепсис або піємію зі смертельними наслідками.

Діагноз. Постановка діагнозу на затримання посліду у корів труднощів не викликає, оскільки найчастіше плодові оболонки звисають із вульви. Тільки при повному затриманні посліду, коли всі оболонки плода залишаються у матці, а також за утиску посліду в родових шляхах зовнішні ознаки цієї патології родів відсутні і потрібне вагінальне дослідження тварини.

Прогноз за умови своєчасного надання лікувальної допомоги зазвичай сприятливий, якщо затримання посліду ще не викликало загального захворювання організму на ґрунті інтоксикації чи потрапляння мікробів у кров чи лімфу. За загального захворювання організму прогноз обережний.

Лікування. Терапевтичні прийоми за затриманні посліду можуть бути консервативними та оперативними [1]. За консервативного лікування застосовують засоби, що підвищують скорочувальну функцію матки та загальний тонус організму, а також засоби, що знижують розвиток мікрофлори та розкладання посліду в матці [4, 5, 6].

Коровам внутрішньом'язово вводять простагландини Ф_{2а} (суперфан, естуфалан, ремофан, клатрапростін, просальвін та ін.) не пізніше 2-3 год після народження плода [1]. Одночасно підшкірно ін'єктують 25-30 мл молозива. Випаюють 2-3 л навколоплідних вод, змішаних з 5-6 л теплої підсоленої води 2-3 рази через 5-6 год. Підшкірно вводять маткові засоби – 40 ОД окситоцину або пітуїтрину (6-8 мл) 2 рази на день (вранці та ввечері). Окситоцин і пітуїтрин можна вводити внутрішньовенно по 10-15 ОД в 40-50 мл 40%-ного розчину глюкози. Рекомендовано застосовувати підшкірно 0,05%-ний розчин ерготилу – 6-8 мл, 0,02%-ний розчин ергометрину – 5-6 мл, 0,5%-ний розчин прозерину – 2-3 мл, 0,1%-ний розчин карбахоліну – 2-3 мл, 2%-ний розчин бревіколіну – по 10 мл. Хороший ефект можна отримати від застосування 10% розчину чемериці на риб'ячому жирі, введеного в порожнину матки.

Для попередження розкладання посліду в матку вводять метромакс або екзутер (по 2 палички), 2-5 капсул септиметрину, порошок трициліну (10-15 г) або 5-10%-ву завись його в риб'ячому жирі (150-200 мл), фуразолідонові палички (2-3 шт.).

Для руйнування зв'язків між материнською та плодовою плацентами вливають пепсин із соляною кислотою (пепсину – 20 г, соляної кислоти – 15 мл, води – 300 мл) або 5-10%-ний розчин середніх солей по 3-5 л.

Якщо консервативне лікування виявилось неефективним, через 24 години після народження плода приступають до оперативного (ручного) відділення посліду [1].

Профілактика. Попередження затримання посліду полягає у дотриманні всього комплексу господарських та зооветеринарних заходів [3]. Особливу увагу слід приділяти повноцінній годівлі та організації моціону вагітних тварин, правильному веденню родів та догляду за матір'ю у післяродовий період. Породіллям випоюють 3-5 л навколоплідних вод та

1-2 л молозива. Можна за 30, 25 та 20 діб до передбачуваних родів коровам вводити по 400 тис. ОД вітаміну А у поєднанні з АСД-2, а також препарати Селену.

Мета роботи – діагностичні, лікувальні та профілактичні заходи за затримки посліду у корови.

Методика. Для постановки діагнозу користувалися методами опитування, загального клінічного та акушерського дослідження.

Методика консервативне лікування передбачала застосування загальностимулюючих засобів (Кальцію хлорид та глюкоза і міотоніків (окситоцин).

Профілактичні заходи були спрямовані на недопущення виникнення затримки посліду шляхом дотримання комплексу господарських та зооветеринарних заходів, зокрема нормалізації умов утримання та годівлі.

Основні результати та їх інтерпретація. Корова Мальва (інв. № UA14375216), червоної степової породи, віком 3 роки, масою тіла 400 кг, що належить Бондар Валентині Василівні (Дніпропетровська обл., м. Дніпро, вул. Отаманська, 56), поступила на курацію 10.05.2024 року.

З анамнестичних даних з'ясовано, що тварина періодично горбить спину та піднімає хвіст; у неї знижений апетит і зменшена секреція молока. Найбільш цінною, патогномонічною, ознакою було звисання із зовнішніх статевих органів до скакальних суглобів тяжа, поєднано з фактом затягування родового процесу (третя стадія родів тривала вже більше 10 год). На підставі цього було поставлено попередній діагноз – затримка посліду (*retentio placentae*).

Клінічним дослідженням було додатково встановлено незначне підвищення температури тіла ($39,7^{\circ}\text{C}$), відсутність скорочення матки, а звисаючий тяж – це пуповина та частина навколоплідних оболонок (алантоїс та амніон) у неповному складі (у лівому розі матки зберігався зв'язок з материнської плаценти з плідною). Це дозволило поставити заключний діагноз – часткова затримка посліду (*retentio placentae partialis*).

На підставі поставленого заключного діагнозу було призначене консервативне лікування, яке передбачало внутрішньовенне введення 10%-го розчину Кальцію хлориду (100 мл), 40%-го розчину глюкози (200 мл) та окситоцину (3 мл – 20 ОД). Після першого введення препаратів у корови почалися активні скорочення матки і послід відокремився. Протягом першої доби у тварини почала знижуватися температура тіла та з'явився апетит. Лікувальні заходи було завершено 12.06.2024 року.

Додатково, з метою профілактики, було рекомендовано збалансувати годівлю та забезпечити тварині повноцінний моціон.

Висновок. Таким чином:

- попередній діагноз (затримка посліду) було поставлено на підставі анамнестичних даних, а заключний (часткова затримка посліду) – за проведення акушерського дослідження;
- розроблена схема лікування забезпечила терапевтичний ефект і за три доби тварина одужала;
- з метою профілактики було рекомендовано превентивні заходи для недопущення виникнення захворювання.

Бібліографічний список

1. Вельбівець М., Бабань О., Лотоцький В. Затримання посліду у корів. Режим доступу: <https://cow.tekro.ua/health/item/29-zatrimannja-poslidu-v-koriv.html>
2. Івашків, Р. М., & Дмитрів, О. Я. (2018). Окремі методи профілактики та лікування затримання посліду у корів. In *Conference "Modern methods of diagnostic, treatment and prevention in veterinary medicine"* (pp. 68-69). <https://nvlvet.com.ua/index.php/conference/article/view/4417/4527>
3. Костишин, Є. Є., Стефанік, В. Ю., & Кацараба, О. А. (2009). Етіопатогенез і профілактика затримання посліду у корів. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*, 161-165.

4. Bozorovich, C. A., Amanovich, A. S., & Xudaynazarovich, S. X. (2022). Etiopathogenesis and effective treatment methods of retained placenta in cows. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(10), 22-27. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/eijmrms/article/view/23354>
5. Drillich, M., Mahlstedt, M., Reichert, U., Tenhagen, B. A., & Heuwieser, W. (2006). Strategies to improve the therapy of retained fetal membranes in dairy cows. *Journal of dairy science*, 89(2), 627-635. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(06\)72126-9](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(06)72126-9)
6. Maletić, M., Spasojević, F., Blagojević, J., Aleksić, N., Vakanjac, S., Maletić, J., & Mrkun, J. (2022). Retained bovine placenta – various treatments and their effects. *Veterinarski glasnik*, 76(1). <https://doi.org/10.2298/VETGL201205003M>

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ОКСИТЕТРАЦИКЛІНУ У ФОРМІ НАНОЧАСТИНОК ДЛЯ ТЕРАПІЇ КОРІВ ЗА КЛІНІЧНОГО ЕНДОМЕТРИТУ

Протопопов Б.С., здобувач вищої освіти ОП «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник – **Кошевой В.І.**, д. філософії з вет. мед.
Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Вступ. Клінічний ендометрит у корів є серйозним захворюванням, яке характеризується запаленням ендометрію матки і може призводити до значних ускладнень, таких як неплідність та зниження продуктивності (Brodzki et al., 2014; Skliarov et al., 2023). Сучасні методи лікування, такі як антибіотики та гормональні засоби, мають обмеження через швидкий метаболізм ліків та розвиток антибіотикорезистентності (Aslam et al., 2018; Ahmadi et al., 2019). Окситетрациклін – антибіотик широкого спектра дії, ефективний проти багатьох бактеріальних патогенів. Він зазвичай застосовується для лікування інфекцій у великої рогатої худоби, проте його ефективність може бути обмежена через проблеми з біодоступністю і швидке виведення з організму. Це може вимагати частого дозування і збільшувати ризик побічних ефектів і розвитку резистентності (Gorden et al., 2016; Ghallab et al., 2023). Нанотехнології дозволяють створювати наночастинки для доставки ліків, які можуть значно покращити ефективність лікування (Lammari et al., 2020; Koshevoy et al., 2022). У цьому контексті нанотехнології представляють новий підхід для покращення терапевтичних результатів (Ahmadi et al., 2019; Naumenko et al., 2023).

Результати. Наночастинки окситетрацикліну забезпечують контрольоване вивільнення препарату, що дозволяє зменшити частоту дозування і підвищити його терапевтичний ефект. Наночастинки окситетрацикліну демонструють підвищену біодоступність завдяки їх здатності забезпечувати покращену розчинність і стабільність препарату. Це дозволяє зменшити необхідність частого введення ліків і знижує ризик токсичності. Наночастинки забезпечують підтримку оптимальної концентрації антибіотика в організмі корови протягом тривалого часу.

Наночастинки забезпечують контрольоване і тривале вивільнення окситетрацикліну, що критично важливо для підтримання терапевтичного рівня препарату в організмі. Це зменшує пікові концентрації і забезпечує стабільну концентрацію антибіотика, що підвищує ефективність і зменшує ймовірність рецидивів інфекцій. Завдяки ефективному проникненню в бактеріальні клітини і тканини, наночастинки окситетрацикліну зменшують ризик розвитку резистентності. Контрольоване вивільнення препарату забезпечує більш ефективну боротьбу з патогенами і знижує ймовірність адаптації бактерій до антибіотика.

Клінічні дослідження підтверджують, що наночастинки окситетрацикліну мають значно вищу ефективність у лікуванні клінічного ендометриту у корів у порівнянні з традиційними формами препарату. Результати досліджень показують швидше зменшення запальних процесів