

клетки, которые ограничиваются околососудистой локализацией, а в некоторых участках распространяются на большую площадь далеко за пределы сосудистого пучка. Патоморфологические изменения сосудистого русла пери- и эндотенона приводит к нарушению трофики сухожильной ткани с разволокнением и дезинтеграцией сухожильных пучков, их замещению соединительной тканью, образованию склеротических участков и метаплазией в хрящевую ткань.

*Found that when prey strains with chronic laminitis observed fibrillation and disintegration of tendon bundles with increasing volume peritenon and endotenon with intensive education paravasal collagen fibers. In blood vessels, peritenon and endotenon is intimal hyperplasia, accumulation of subendothelial cells, thickening of the walls with narrowing of their lumen and obliteration. In areas of altered vascular bundles is determined by a moderate swelling paravasal peri-and endotenon, the accumulation of cell mass histiocytic-lymphocytic origin, among which there are also plasma cells, which are limited paravasal localization, and in some areas extend over a large area far beyond the vascular bundle. Pathological changes of the vascular bed of peri-and endotenon leads to disruption of trophic tendinous tissue fibrillation and disintegration of tendon bundles and their replacement by connective tissue, the formation of sclerotic areas and metaplasia in the cartilage.*

Дата надходження до редакції: 22.11.2011 р.

Рецензент: д.вет.н., професор М.І.Харенко

УДК 619:618.1/.4:636.2

## ПОШИРЕНІСТЬ ТА ПРИЧИНИ АКУШЕРСЬКОЇ І ГІНЕКОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ

**М.О. Іванків**, аспірант, Білоцерківський НАУ

**С.А. Власенко**, к.вет.н., доцент, Білоцерківський НАУ

*Встановлено, що поширеність акушерських хвороб у високопродуктивних корів становить 47,1 %. Зокрема метрит діагностували у 29,4 % корів, затримку посліду – у 1,5 %, субінволюцію матки – у 16,2 %. Гінекологічних хвороби виникали у 80,2 % корів. Найбільш поширеними були: жовте тіло яєчників – 30,2 %, фолікулярні кісти яєчників – 11,5 %, метрит – 10,4 %. Також встановлено, що сприяючими факторами для виникнення як акушерської, так і гінекологічної патології були технологічні недоліки в утриманні корів після родів.*

На сьогоднішній день неплідність корів є однією з нагальних проблем молочного скотарства, адже через неї господарства недоотримують телят, молоко та передчасно вибраковують тварин [1, 2].

За даними літератури [1, 3 – 7] поширеність неплідності може досягати 45 – 49 %, при чому у 5 – 76 причиною порушення неплідності є патології в статевих органах. Серед гінекологічних хвороб найчастіше виникає гіпофункція яєчників, яку діагностують у 7,7 – 68,6 % корів, персистенція жовтого тіла – у 18,7 – 27,1 %, кістоз яєчників – у 6,3 – 35,3 %, атрофія – у 6,3 – 11,8 %, склероз – у 1,2 – 19,8 %, запалення яєчників – у 14,7 – 26,0 % корів [6 – 12].

Згідно інших даних [13] частота виникнення післяродового метриту у корів може сягати 75 %. Оскільки неплідність у корів залишається актуальною проблемою, а її виникнення спричиняють акушерські та гінекологічні хвороби, то за мету ми обрали вивчити поширеність і причини післяродового метриту й гінекологічних хвороб у корів дослідного господарства.

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріалом для дослідження слугували 164 корови голштинської породи різного віку з продуктивністю

3000 – 11500 кг молока, що належали СТОВ “Агроросвіт” Миронівського району Київської області.

Інформацію щодо кількості неплідних корів та у післяродовому періоді отримували з журналу отелів та за допомогою електронної системи “ОПСЕК”.

Під час діагностики акушерських і гінекологічних хвороб враховували дані анамнезу, трансректальної пальпації та ультразвукового сканування статевих органів [14]. Шляхом трансректального дослідження яєчників визначали їх розмір, форму, консистенцію, болючість, наявність функціональних утворень (везикулярних фолікулів і жовтих тіл). Під час дослідження матки звертали увагу на розміри, топографію, ригідність, консистенцію, симетричність рогів та болючість. Ультразвуковим методом установлювали ехоструктуру яєчників та наявність функціональних утворень [15].

Затримання посліду у корів діагностували, якщо він не відділився протягом 6-ти годин після народження плода. При цьому відмічали звисання частини посліду із зовнішніх статевих органів у вигляді сіро-коричневого шнура з частиною відокремлених котиледонів. Під час дослідження порожнини матки відмічали часткове прикріплення котиледонів до карункулів.

Діагностику субінволюцій проводили трансректальною пальпацією. Встановлювали, що матка знаходилась глибоко в черевній порожнині, була атонічною, флюктуючою, стінка її була дряблуватою із слабо вираженими повздовжніми складками, через неї палькувались карункули. З матки виділялася значна кількість рідких лохий червоно-бурого забарвлення та з іхорозним запахом.

Діагностику післяродового метриту проводили шляхом клінічного обстеження тварин, та трансректального і вагінального дослідження. При огляді відмічали виділення ексудату з статевої щілини різного характеру. За трансректальної пальпації ознаками післяродового метриту вважали збільшення розмірів, атонію матки, флюктуацію умісту порожнини та болючість. Під час масажу, у більшості випадків виділявся гнійно-

катаральний ексудат сіро-білого або жовтого кольору з непріємним запахом. При вагінальному дослідженні виявляли набряк і гіперемію слизової оболонки піхвової частини шийки матки. Із цервікального каналу в порожнину піхви виділявся ексудат. Як правило, були присутні ознаки вестибуло-вагініту.

**Результати досліджень та їх аналіз.** Дані щодо поширеності післяродового метриту та інших акушерських хвороб корів подано у таблиці 1.

З даних таблиці 1 видно, що поширеність метриту в післяродовому періоді складала 29,4 %. Серед інших хвороб матки мали місце затримка посліду (1,5 %) та субінволюція матки (16,2 %). Фізіологічний перебіг пуерперію відмічали у 36-ти самок, що становить 52,9 %.

Таблиця 1 – Поширеність акушерських патологій у корів після родів.

Стан корів після родів	Кількість тварин	%
Всього корів у післяродовому періоді	68	100
Із них з: нормальним перебігом післяродового періоду	36	52,9
затримкою посліду	1	1,5
субінволюцією матки	11	16,2
метритом	20	29,4

Аналізуючи наведене, ми встановили, що основними сприяючими факторами для виникнення акушерської і гінекологічної патології у високопродуктивних корів в дослідному господарстві було недотримання технології утримання корів після родів. Так, корів після отелення переводять в післяродову секцію по чотири тварини терміном на 7 діб. При цьому слід зазначити, що тварин щоденно переміщують по іншим боксам. Звичайно, це є умовою додаткового перезараження самок після родів. До того ж хворих метритом корів не ізолюють й вони стають джерелом виділення збудників та обсіменіння підлоги і підстилки.

Безприв'язне утримання та відсутність фіксуємого обладнання значно ускладнює проведення акушерського дослідження та ранньої діагностики післяродових патологій. Профілактичні заходи обмежуються обробкою корів після родів за схемою: внутрішньом'язово естрофан 2 мл, інтравіт 10 мл, внутрішньочеревно новокаїну 10 % в дозі 10-15 мл та внутрішньоматково 2-3 таблетки утракуру. Через 7 діб після родів тварин, у т.ч. і з післяродовим метритом переводять

у загальне стадо в родильному відділенні. Після тритижневого терміну проводять поголовне акушерське дослідження, за результатами якого корів із нормальним перебігом післяродового періоду переводять у дійне стадо, а з акушерськими хворобами – залишають в родильному приміщенні. Таким чином, зазначені технологічні умови утримання корів після родів призводять до унеможливлення проведення повноцінної системи прогнозування, ранньої діагностики та ефективного лікування за акушерських патологій, й скопичення хворих самок в групі корів у післяродовому періоді як фактор підвищеного ризику перезараження.

Доведено, що етіологічні механізми розвитку гінекологічної патології безпосередньо пов'язані із післяродовими ускладненнями. Ми встановили, що кількість неплідних корів в стаді складала 13,7 %. Для визначення причин порушення відтворної функції нами була проведена гінекологічна диспансеризація, результати якої подано у таблиці 2.

Таблиця 2 – Структура гінекологічних хвороб корів

Стан статевих органів	Кількість корів	%
Нормальний стан яєчників (наявність везикулярних фолікулів) та матки	19	19,8
Гіпофункція яєчників	6	6,3
Жовте тіло яєчників	29	30,2
Фолікулярні кісти яєчників	11	11,5
Гіпотрофія яєчників	3	3,1
Хронічний метрит	10	10,4
Вагініт	5	5,2
Атонія	8	8,3
Гіпотонія	5	5,2
Всього корів	96	100

З даних таблиці видно, що з 96 неплідних корів нормальний стан яєчників був лише у 19,8 % тварин, гіпофункція яєчників спостерігалася у 6,3 % тварин, жовте тіло – у 30,2 %, фолікулярна кіста яєчників – у 11,4 % та гіпотрофія яєчників – у 3,1 % корів. Не менш поширеними були й хвороби матки, які реєструвалися у 29,1 % тварин, зокрема хронічний метрит виявили у 10,4 % тварин, гіпотонію – у 5,2 % та атонію матки – у 8,3 %. У 5,2 % корів діагностували вагініт.

#### Висновки

1. Поширеність акушерських хвороб у корів становила 47,1 %, серед яких метриту – у 29,4 %, затримки посліду – у 1,5 %, субінволюції матки – у 16,2 %.

2. У 80,2 % неплідних корів діагностували гінекологічні патології. Найбільш поширеними були: жовте тіло яєчників (30,2 %), фолікулярні кісти яєчників у (11,5 %) та хронічний метрит (10,4 %).

3. Сприяючими факторами для виникнення післяродових патологій у корів є безприв'язне утримання тварин, скорочений термін (7 діб) перебування у післяродових боксах та відсутність ізоляції тварин із запальними процесами в матці та піхві.

В подальшому передбачається визначення ефективності різних методів профілактики післяродових патологій у корів.

#### Література

1. Харута Г.Г. Прогнозування відтворної функції корів / Г.Г. Харута – Біла Церква, 1999. – 94 с.
2. Стимуляція і синхронізація статевої циклічності у корів та методи підвищення заплідненості / Г.Г. Харута, С.С. Волков, В.В. Лотоцький та ін. – Біла Церква, 2009. – 21 с.
3. Харута Г.Г. Патогенез затримання посліду, субінволюції, ендометриту у корів та їх профілактика / Г.Г. Харута, Ю.М. Ордін, Б.П. Івасенко // Вет. медицина України. – 1997. – № 10. – С. 20–21.
4. Вельбівець М.В. Функція відтворення у корів, хворих на гострий післяродовий ендометрит / М.В. Вельбівець // Мат. наук.-практ. конф., присв. 75-річчю Білоцерк. держ. с.-г. ін-ту: (трав. 1995 р.) – Біла Церква, 1995. – С. 54–55.
5. Хомин С.П. Етіонатогенез і значення акушерської патології в етіології неплідності корів / С.П. Хомин // Наук. вісник Львівської державної академії вет. медицини ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2002. – Т. 4. – № 5. – С. 222–225.
6. Fraiser C.M. The merk veterinary manual – seventh edition / C.M. Fraiser, J.A. Boregeron, S.E. Aiello // J. U.S.A. – 1991. – P. 640–702.
7. Чомаев А.М. Прогестагени при дисфункції яєчників у первотелок / А.М. Чомаев, М.В. Вареников // Ветеринария. – 2003. – № 3. – С. 38–39.
8. Власенко В.В. Вплив рівня продуктивності, умов утримання і годівлі на поширеність анафродизії та гінекологічних хвороб у корів / В.В. Власенко, Г.Г. Харута // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – Біла Церква. – 2003. – Вип. 25, ч. 1. – С. 59 – 68.
9. Любецький В.Й. Стан відтворної здатності високопродуктивних корів у господарствах України / В.Й. Любецький, Ю.В. Жук, М.М. Михайлик // Наук. вісник Нац. аграр. ун-ту. – К., 2005. – № 89. – С. 311–315.
10. Нежданов А.Г. Акушерско-гинекологические болезни коров (диагностика и лечение) / А.Г. Нежданов, В.П. Иноземцев // Ветеринария. – 1996. – № 9. – С. 9–15.
11. Старостка В.В. Результати акушерської та гінекологічної диспансеризації корів / В.В. Старостка // Вісник Полтавської держ. аграр. академії. – Полтава, 2003. – № 1–2 (26–27). – С. 21–22.
12. Харута Г.Г. Диференційна діагностика гіпофункції та гіоплазії яєчників у корів / Г.Г. Харута, І. М. Плахотнюк, О.А. Бабань // Вет. мед. України, – 2008. – №9. – С. 34-37.
13. Клинико-морфологическая характеристика матки у коров при нормальном и патологическом течении инволюционных процессов / С.М. Сулейманов, В.И. Михалев, П.А. Паршин и др. // Ветеринарная патология. – 2005. – № 3. – С. 69-73.
14. Методи дослідження статевих органів і молочної залози у великої рогатої худоби (рекомендації для фахівців ветеринарної медицини) / Г.Г. Харута, Д.В. Подвалюк, А.Й. Краєвський, та ін.– Біла Церква, 1998. – 30 с.
15. Рекомендації з використання сонографії у відтворенні тварин / Г.Г. Харута, Д.В. Подвалюк, С.А. Власенко, та ін. – Біла Церква, 2005. – 70 с.

*Установлено, що распространенность акушерских болезней у высокопродуктивных коров составляет 47,1 %. В частности, метрит диагностировали у 29,4 % коров, задержание послёда – у 1,5 %, субинволюцию матки – у 16,2 %. Гинекологические болезни у бесплодных коров составляли 80,2 %. Наиболее распространенными болезнями у животных были: желтое тело (30,2 %) и фолликулярные кисты яєчников (11,5 %), а также воспаление матки (10,4 %). Вместе с тем установлено, что сопровождающими факторами для возникновения как акушерских так и гинекологических патологий были технологические недостатки в содержания коров после родов.*

*It is established, that prevalence obstetrical illnesses at highly productive cows makes 47,1 %. In particular, metritis diagnosed for 29,4 % of cows, detention fetal membrans – at 1,5 %, subinvolution a uterus – at 16,2 %. Gynecologic illnesses at fruitless cows made 80,2 %. The most widespread illnesses at animals were: a yellow body (30,2 %) and follicular cyst ovaries (11,5 %), and also a uterus inflammation (10,4 %). At the same time it is established, that technological lacks of maintenances of cows after sorts were accompanying factors for occurrence as obstetrical and gynecologic pathologies.*

УДК 619:618.5:612.018:577.17:636.4

Т.В. Чернозуб, аспірант\*, Білоцерківський НАУ

### РІВНІ СТАТЕВИХ ГОРМОНІВ У СИРОВАТЦІ КРОВІ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ З РІЗНОЮ ЯКІСТЮ ЇХ СПЕРМИ

*У статті наведено результати досліджень вмісту статевих гормонів у сироватці крові та фруктози в плазмі сперми кнурів-плідників за різної якості сперми. Встановлено, що за зниження концентрації тестостерону і прогестерону та збільшення вмісту 17 $\beta$ -естрадіолу в сироватці крові показники якості сперми кнурів мали вірогідне зниження за об'ємом, рухливістю, концентрацією, виживаністю і збільшеним вмістом патологічних форм та мертвих спермій.*

*Зниження рівня тестостерону в сироватці крові супроводжувалося зниженням рівня фруктози в плазмі сперми.*

**Актуальність.** З настанням статевої зрілості у самців посилюється функціональна активність гіпоталамо-гіпофізарно-тестикулярної системи, що супроводжується підвищенням рівня синтезу тестостерону. Висока біологічна активність тестостерону у самців тісно пов'язана із забезпеченням перебігу багатьох фізіологічних процесів, розвитку вторинних статевих ознак і прояву статевих рефлексів та певних ланок сперміогенезу.

Гіпоталамус регулює утворення гонадотропін-рилізінг гормону (ГнРГ), який у самців секретується в пульсуючому режимі стимулюючи передню долю гіпофіза до секреції двох гонадотропних гормонів – фолікулостимулюючого (ФСГ) та лютеїнізуючого (ЛГ). Гонадотропні гормони (ЛГ і ФСГ) зв'язуються зі специфічними рецепторами на мембранах своїх клітин-мішеней статевих залоз стимулюючи їх активність [1, 2].

Тестостерон, синтезований клітинами Лейдиґа накопичується в органах-мішенях – передміхурова залоза, шкіра, печінка, де під впливом ферменту 5 $\alpha$ -редуктази перетворюється в більш активний андроген – 5 $\alpha$ -дигідротестостерон (ДГТ). Іншим шляхом метаболізму тестостерону є перетворення його в естрадіол, яке відбувається під дією ароматазного ферментного комплексу. Тестостерон метаболізуючись в 17 $\beta$ -естрадіол втрачає свою специфічну дію [2].

Андрогенна недостатність негативно впливає на численні фізіологічні процеси, зумовлює розлад або гальмування статевих рефлексів та сперміогенезу [3, 4].

Захворювання внутрішніх органів, стреси, недостача вітамінів, макро- і мікроелементів, ожиріння, наявність гострих і хронічних інфекційних хвороб, травми статевих органів, порушення рецепторного апарату та зниження тканинної чутливості, посилення процесів ПОЛ, зниження діяльності гіпоталамо-гіпофізарно-тестикулярної системи зумовлюють порушення метаболізму

тестостерону та зниження його рівня в організмі, викликаючи таким чином неплідність самців [5, 6, 7].

Встановлено, що за ожиріння, стресових станів посилюється синтез естрогенів, що супроводжується стимуляцією процесів ароматизації і підвищенням вмісту естрогенів на фоні зниження тестостерону та SHBG.

У самців естрадіол у фізіологічних концентраціях не впливає на якість сперми, але за гіперестрогенемії відмічається інгібуюча дія естрогенів на секрецію гонадотропінів, унаслідок чого порушується сперміогенез [4].

Високий рівень естрогенів сприяє гальмуванню активності ряду ферментів, які приймають участь в синтезі тестостерону, знижується статевий потяг (лібідо) та відмічаються еректильна дисфункція [4].

Прогестерон є попередником метаболізму тестостерону. За наявності стресів змінюється його метаболізм і починає синтезуватися кортизол, а синтез тестостерону гальмується. Високі концентрації прогестерону та його аналогів зумовлюють розлади та гальмування статевих рефлексів.

Зміна вмісту андрогенів в організмі самців може бути спричинена фізіологічними змінами – добові, сезонні [8] та вікові коливання [9].

Важливу роль у фертильності самців відіграє фруктоза, рівень якої в плазмі сперми служить індикатором вмісту тестостерону. Встановлено пряму залежність між вмістом фруктози в еякулятах самців і вмістом тестостерону в сироватці крові [10]. За зниження рівня фруктози в плазмі сперми відмічається зниження показників якості нативної сперми – рухливості і виживаності спермій, оскільки в основі поступального прямолінійного руху спермій лежить інтенсивність енергоутворюючих процесів унаслідок окиснення фруктози в мітохондріях [10, 11].

Вісник Сумського національного аграрного університету

Серія «Ветеринарна медицина», випуск 1 (30), 2012