

КІСТИ ЯЄЧНИКІВ У КОРІВ. ДІАГНОСТИКА ТА ТЕРАПІЯ

С. І. Мельніков, аспірант

Сумський національний аграрний університет

У статті розглянуті існуючі на даний час методи діагностики та терапії при фолікулярних та лютеїнових кістах яєчників у корів. Були визначені найбільш часто застосовувані за даної патології гормональні препарати, їх ефективність та доцільність застосування. Встановлено що при лютеїнових кістах ефективними є препарати простагландину $F_{2\alpha}$, тоді як при фолікулярних кістах — препарати гонадотропін-релізінг гормону та людського хоріонічного гонадотропіну.

Ключові слова: корови, кіста, яєчники, прогестерон, ФСГ, гонадотропін-релізінг гормон, людський хоріонічний гонадотропін.

Постановка проблеми у загальному вигляді. У корів значно розповсюджена гінекологічна патологія пов'язана з морфофункціональними розладами яєчників. Проте, інформація про дану патологію, зокрема про кістозне переродження яєчників, залишається вивченою недостатньо.

Питання розповсюдженості гінекологічної патології, пов'язаної з кістозним ураженням яєчників у корів, її діагностики, а тим більше, — застосування ефективних методів терапії залишається в даний час поза увагою як господарників, так і ветеринарних спеціалістів. Не повністю вирішеною є проблема специфічної профілактики, внаслідок недостатнього вивчення причин та механізмів розвитку кістозних утворень. Ця форма патології яєчників зустрічається частіше у високопродуктивних корів, тому впровадження нових, ефективніших методів діагностики та терапії є дуже важливим.

Кістозна дегенерація яєчників у корів є частою причиною неплідності та вибракування тварин. У зв'язку з цим, очевидною є необхідність всебічного вивчення даної патології, вдосконалення методів діагностики та лікування корів з кістами яєчників.

Аналіз основних досліджень та публікацій. Кістами яєчників називають порожнинні утворення тканин яєчників, які походять з одного або двох неовульованих фолікулів (фолікулярна кіста), з жовтого тіла (лютеїнова кіста) або з багатьох дрібних недорозвинених фолікулів (полікістозний яєчник) [3, 4].

Кістам яєчників у корів було присвячено багато досліджень (Кононов Г. А., Буянов А. А., 1974; Черемисин Г. А., Нежданов А. Г., 1976, Турков В. Г., 1984; Каримов В. Н., 1986; Нікітін В. Я., 1998; Землянін В. В., Семиволос А. М., 2003; Землянін В. В., 2004; Петров А. М., Мірзамхетов Ш. Р., 2005; Сухов К. А., 2005, Порфір'єв І. А., 2006).

Дослідники відмічають, що кістозні ураження яєчників є однією з головних причин неплідності. Так, Г. А. Кононов спостерігав кісти яєчників у 13,5 % неплідних корів, А. А. Буянов — у 9,1 % неплідних корів, Н. К. Шалдуга — у 36,8 % корів. Д. В. Валюшкін діагностував кісти яєчників

у 3,9-4,8 % неплідних корів, переважно у весняну пору року [4]. Зарубіжні джерела свідчать про те, що кістозні ураження яєчників спостерігаються у 10-12 % неплідних корів [7].

Клінічні ознаки є підставою для постановки діагнозу на кісти яєчників. Патологія супроводжується нерегулярними статевими циклами або анафродизією, розвиток кіст проходить без феномену охоти. Наявність кіст протягом тривалого часу може призвести до німфоманії та вірилізму. Ознаки статевого збудження у таких корів чітко виражені, між коренем хвоста і сідничними горбами у них з'являються глибокі впадини [3, 4].

Діагноз на кісти яєчників встановлюють за результатами ректального дослідження, знаходячи в одному чи в обох яєчниках один або декілька шаровидних флюктуючих утворень діаметром більшим за 2 см, за відсутності жовтого тіла. Таке дослідження проводять 2-3 рази, з інтервалом у декілька днів [2, 3, 4].

Застосовують ультразвукову діагностику кіст яєчників. Ультразвукове сканування проводять декілька разів, з інтервалом в 4-11 днів. Кістами яєчників вважаються анехогенні утворення діаметром більшим ніж 20 мм, за відсутності жовтого тіла. Ультразвукова діагностика значно поліпшує та пришвидшує діагностику кістозної патології яєчників, надає можливість проводити диференційну гормонотерапію корів з лютеїновими та фолікулярними кістами яєчників, дозволяє вже на 4-5 день від початку лікування оцінювати його ефективність [2].

За вмістом у крові прогестерону можна провести диференціацію фолікулярних кіст від лютеїнових: фолікулярна кіста — 1 нг/мл, лютеїнова 2 мг/л. Низький рівень прогестерону та лютеотропіну у корів з кістами яєчників свідчить про порушення гормональної функції яєчників внаслідок недостатньої гонадотропної стимуляції [4].

Лікування. Проводять мануальну терапію: масаж або роздавлення кісти. Від останньої маніпуляції останнім часом відмовляються з причин її невисокої ефективності, наявності кращих методів лікування і можливості розвитку оофориту або утворення спайок. Роздавити

можна тільки тонкостінну фолікулярну кісту. Ефективність, маніпуляції буде вищою, якщо протягом 4 діб підряд після неї призначити корові по 6 мл 1 % розчину прогестерону, а на 5 добу — 4000 ОД ГСЖК або іншого гонадотропіну [3, 4].

У корів пункція кісти є досить ефективною. Її проводять через транспельвіальний доступ. Для проведення цієї операції корову фіксують у станку або у стійлі, попередньо наклавши налігач на тазові кінцівки вище скакальних суглобів у вигляді вісімки. Місце проколу верхнього склепіння тазової порожнини визначають з боку враженого яєчника на пересіченні двох ліній, одна з яких проведена від маклока до кореня хвоста, а друга від мису крижів (початок виступу крижового відділу хребта) до сідничного горбка. Шкіру вистригають і обробляють 5%-вим розчином йоду. Якщо вражений правий яєчник, то ліву руку вводять у пряму кишку (і навпаки, користуються правою рукою при лівосторонньому враженні), знаходять його і підводять до верхнього склепіння тазу, після чого правою рукою проколюють шкіру і стінку тазу, а лівою натикають кістозний яєчник на вістря голки. Під'єднують шприц об'ємом 20 мл і відсмоктують кістозну рідину, а з другого шприца вводять 1%-го розчин новокаїну в об'ємі, який рівняється об'єму відсмоктаної рідини. Можна додатково ін'єкувати 3-5 мл цього ж розчину новокаїну у товщу не враженого яєчника і провести одне внутрішньоаортальне введення 1%-го розчину новокаїну [4].

Медикаментозне лікування корів, хворих на фолікулярну кісту рекомендують проводити комплексно у 5 етапів.

1. Загальностимулююча терапія з використанням підшкірної ін'єкції одного з тканинних препаратів: зависі печінки великої рогатої худоби, 0,5%-го розчину гумату натрію, 7%-го розчину іхтіолу або аутокрові з обов'язковим призначенням полівітамінного препарату;

2. Патогенетична терапія: застосування розчину новокаїну 0,25 % внутрішньоаортально;

3. Призначення гормонального препарату, який стимулює виділення гіпофізом ЛГ для лютеїнізації кістозного фолікула. Це можуть бути препарати Гн-РГ або ЛГ. Ефективність цієї обробки можна контролювати на 10-12 добу за утворенням в яєчнику жовтого тіла або за підвищенням концентрації прогестерону в крові;

4. Введення препарату лютеолітичної дії на 11 добу з початку лікування;

5. Стимуляція фолікулогенезу шляхом призначення фолікулотропних препаратів, починаючи з 14 доби лікування.

Можна використати щоденні, на протязі 7–8 діб, в/м введення 2–3 мл 2,5%-го розчину прогестерону, з одночасним даванням всередину 50–100 мг йодистого калію, а на 10–11 добу

лікування призначити ФСГ і аналог простагландину $F_{2\alpha}$. Йодистий калій можна використовувати в/м протягом 5 діб у формі 5%-го водного розчину в наростаючих дозах (60, 80, 100, 120, 140 мл). Він стимулює через щитовидну залозу синтез ЛГ, під впливом якого кіста перетворюється у жовте тіло, дегенерацію якого ми прискорюємо аналогом простагландину $F_{2\alpha}$, одночасно стимулюючи фолікулогенез фолікулостимулюючим гормоном [2, 3, 4].

На сьогоднішній день серед великого різноманіття гормональних препаратів, запропонованих для лікування кіст яєчників у корів найбільше застосування мають препарати гонадотропін-релізінг гормону (Гн-РГ), людського хоріонічного гонадотропіну (ЛХГ) та простагландину $F_{2\alpha}$ (ПгФ2 α). Препарати Гн-РГ та ЛХГ — при фолікулярних кістах яєчників, ПгФ2 α — при лютеїнових [8]. З лікувальною метою ЛХГ застосовують внутрішньовенно в дозі 600-2500 МЕ, внутрішньом'язово в дозі 4000-10000 МЕ, внутрішньокістково 500-2500 МЕ, внутрішньоперитонеально в дозі 5000-6000 МЕ [6, 8].

Застосування ЛХГ дозволяє покращити показник плодючості корів з кістами яєчників на 27 % у порівнянні з роздавлюванням кіст яєчників через пряму кишку.

Схема лікування корів, які мають ознаки німфоманії повинна включати один з прогестагенних препаратів. З цієї метою рекомендується призначати в/в одноразово прожест у дозі від 2 до 5 мл. Він містить прогестерон і вітамін Е.

Оскільки кіста жовтого тіла розвиваючись майже завжди тягне за собою розвиток патологічного процесу у матці (хронічний метрит, прихований ендометрит, хронічна субінволюція матки), то лікування хворих тварин повинно бути комплексним і складатися з призначення 4 груп препаратів:

1. Загальностимулюючі (тканинний і полівітамінний препарат).

2. Патогенетична терапія шляхом 2–3 внутрішньочеревних або внутрішньоаортальних ін'єкцій 10–15 мл 1 % розчину новокаїну.

3. Один з аналогів простагландинів $F_{2\alpha}$ для розсмоктування лютеальних клітин кісти.

4. Фолікулотропний препарат для стимуляції фолікулогенезу.

Роздавлювання кісти жовтого тіла практично неможливе, але можна робити масаж матки і яєчників [3, 4]. Лютеїнові кісти мають більш сприятливий прогноз ніж фолікулярні [1].

У випадку, коли диференційний діагноз на кісту точно не може бути встановленим, то рекомендують об'єднувати введення хоріонічного гонадотропіну або Гн-РГ з дворазовою ін'єкцією простагландину $F_{2\alpha}$ через 10–12 діб. У першу ж тітку після такої обробки корову можна осіменяти.

Тварин з полікістозними яєчниками вважають непридатними для відтворення і вибраковуюють. Проте, інші автори рекомендують призначити кломіфен у дозі 50 мг на 100 кг всередину протягом 4–5 діб. Це стимулятор овуляції своєрідної дії, який забезпечує необхідне співвідношення і синхронність виділення ФСГ і ЛГ за рахунок відновлення механізмів позитивного і негативного зворотнього зв'язку у гіпоталамо-гіпофізарно-оваріальній системі. За Логвиновим Д. Д. у товщу полікістозного яєчника вводять 3–5 мл 1 % розчину новокаїну [4].

Мета дослідження — розробка нових та удосконалення існуючих комплексних методів діагностики кістозних уражень яєчників у корів. Експериментальне та теоретичне обґрунтування застосування методів терапії при кістозних ураженнях яєчників у корів.

Для досягнення зазначеної мети були поставлені наступні задачі:

1) встановити, з'ясувати та проаналізувати в умовах тваринницьких господарств Сумської області в залежності від пори року:

- рівень годівлі і характер моціону корів основного стада і телиць парувального віку;

- показники і причини яловості корів і телиць парувального віку за формами неплідності;

- параметри розповсюдження форм неплідності корів і телиць парувального віку;

2) вивчити в умовах тваринницьких господарств Сумської області показники морфологічних змін в органах статеві системи корів основного стада і телиць парувального віку при симптоматичній неплідності;

3) провести в умовах м'ясокомбінатів Сумської області післязабійну діагностику морфологічних змін в яєчниках корів основного стада і телиць парувального віку;

4) вивчити і встановити у корів при фолікулярних і лютеїнових кістах параметри:

- диференційної клініко-морфологічної діагностики;

- диференційної гістологічної діагностики;

- біохімічних і гормональних показників кістозної рідини;

- біохімічних і гормональних показників крові корів;

- цитологічної картини вагінальних мазків-відбитків;

- показників титру спермоантитіл;

5) вивчити у порівняльному аспекті терапевтичну ефективність лікування корів при фолікулярних і лютеїнових кістах та встановити параметри відхилень до і після застосування різних методів:

- показників титру спермоантитіл;

- цитологічної картини вагінальних мазків-відбитків;

- біохімічних і гормональних показників

крові;

6) економічно обґрунтувати запропоновані методи терапії корів з фолікулярними і лютеїновими кістами та розробити практичні рекомендації для виробництва.

Матеріали, методи і результати власних досліджень. Дослідження проводились в лабораторії кафедри акушерства Сумського НАУ, лабораторіях біохімії і гормональної діагностики наукових установ та медичних закладів України, відділі морфологічної діагностики Сумської обласної державної лабораторії ветеринарної медицини, відділах ветеринарно-санітарної експертизи м'ясокомбінатів Сумської області, а також в тваринницьких господарствах Сумської та інших областей України.

Післязабійна діагностика морфологічних змін у яєчниках тварин проводилася в умовах лабораторій ветсанекспертизи м'ясокомбінатів Сумської області. Морфологічні зміни вивчалися і реєструвалися окремо в лівих і правих яєчниках корів.

Диференційна клініко-морфологічна діагностика фолікулярних та лютеїнових кіст яєчників проводилася на 40 коровах (20 — з фолікулярними та 20 — з лютеїновими кістами) з урахуванням їх фізіологічного стану, а потім на відібраних яєчниках, після проведеного діагностичного забою. Враховувалися основні візуальні показники кіст (діаметр, колір, форма, розташування та інші).

Для біохімічного і гормонального дослідження з фолікулярних і лютеїнових кіст відбиралася кістозна рідина. Для проведення біохімічних і гормональних досліджень відбиралися проби крові.

Висновок. Кісти яєчників — досить розповсюджена патологія у корів, завдає значних економічних збитків господарствам, так як є частою причиною вибракування та неплідності корів. Патологія доволі досконало розглянута вітчизняними та іноземними дослідниками. Проте у поглядах на причини, діагностику та лікування тварин дослідники мають значні розбіжності. Існує необхідність розробки чіткої схеми лікування при даній патології, вдосконалення діагностичних методів виявлення кіст яєчників у корів, диференціації фолікулярних кіст від лютеїнових. Дана патологія потребує впровадження нових, ефективніших комплексних методів діагностики та терапії.

Список використаної літератури:

1. Дюльгер Г. П., Нежданов А. Г. Вариабельность овариальных структур и концентрации прогестерона в плазме периферической крови коров при рецидивирующей форме кистозной болезни яичников. *Сельскохозяйственная биология*. 2006. № 6. С. 62-67.
2. Дюльгер Г. П. Кистозная патология яичников у коров: монография. Москва, 2010. 165 с.
3. Кузьмич Р. Г. Организация воспроизводства крупного рогатого скота. Витебск, 2012. 44 с.
4. Яблонський В. А., Хомин С. П. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. Вінниця, 2006. 592 с.
5. Garverick H. A. Ovarian follicular dynamics and endocrine profiles in cows with ovarian follicular cysts. Philadelphia, 1999. 577 p.
6. Heidrich H. J., Feibiger K. Vergleichende therapeutische Versuche mit intrazysten und intraperitonealen Gonadotropin-injektionen bei der grosszystischen Ovarientartung des Rindes. *Berl. Munch. Tierarztl. Wschr.* 1970. № 11. P. 204-205.
7. Roberts S. J. A preliminary report on the treatment of cystic ovaries in dairy cattle by injection gonadotropic hormones directly into follicular cysts. *J. Am. Vet. Med. Assn.* 1957. № 11. P. 511-513.
8. Sprecher D. J., Strelow L. W., Nebel R. L. *Theriogenology*. Vol. 34. 1990. № 6.

References:

1. Dylger G. P., Nezhdanov A. G. (2006), "Variability of ovarian structures and progesterone concentration in plasma of peripheral blood of cows in a recurrent form of cystic ovarian disease" [Variabelnost ovarialnyih struktur i kontsentratsii progesterona v plazme perifericheskoy krovi korov pri retsidiviruyushey forme kistoznoy bolezni yaichnikov], *Agricultural Biology*, No. 6, pp. 62-67. (in Russian)
2. Dylger G. P. (2010), *Cystic pathology of ovaries in cows* [Kistoznaya patologiya yaichnikov u korov]: monograph, Moscow, 165 p. (in Russian)
3. Kuzmich R. G. (2012), *Organization of reproduction of cattle* [Organizatsiya vosproizvodstva krupnogo rogatogo skota], Vitebsk, 44 p. (in Russian)
4. Yablonsky V. A., Khomin S. P. (2006), *Veterinary obstetrics, gynecology and biotechnology of reproduction of animals with the basics of andrology* [Veterinarne akusherstvo, ginekologiya ta biotekhnologiya vldtvorenniya tvarin z osnovami andrologiyi]. Vinnytsya, 592 p. (in Ukrainian)
5. Garverick H. A. (1999), *Ovarian follicular dynamics and endocrine profiles in cows with ovarian follicular cysts*, Philadelphia, 577 p.
6. Heidrich H. J., Feibiger K. (1970), "Vergleichende therapeutische Versuche mit intrazysten und intraperitonealen Gonadotropin-injektionen bei der grosszystischen Ovarientartung des Rindes", *Berl. Munch. Tierarztl. Wschr.*, № 11, pp. 204-205.
7. Roberts S. J. (1957), "A preliminary report on the treatment of cystic ovaries in dairy cattle by injection gonadotropic hormones directly into follicular cysts", *J. Am. Vet. Med. Assn.*, № 11, pp. 511-513.
8. Sprecher D. J., Strelow L. W. and Nebel R. L. (1990), *Theriogenology*, Vol. 34, № 6.

Мельников С. И. Кисты яичников у коров. Диагностика и терапия.

В статье рассмотрены существующие методы диагностики и лечения фолликулярных и лютеиновых кист яичников у коров. Были определены наиболее часто применяемые при данной патологии гормональные препараты, их эффективность и целесообразность применения. Установлено что при лютеиновых кистах эффективными являются препараты простагландина $F_{2\alpha}$, а при фолликулярных кистах — препараты гонадотропин-релизинг гормона и человеческого хорионического гонадотропина.

Ключевые слова: коровы, киста, яичники, прогестерон, простагландин $F_{2\alpha}$, гонадотропин-релизинг гормон, человеческий хорионический гонадотропин.

Melnikov S. Cystic lesions in cows. Methods of diagnostic and therapy.

The article reviewed existing methods of diagnostic and therapy of follicular and luteal cysts of ovaries in cows, for current time. The efficiency and advisability of application of hormonal drugs which most often used in this pathology were investigated. Prostaglandin $F_{2\alpha}$ drugs are effective with luteal cysts, and with follicular cysts — drugs of gonadotropin-releasing hormone and human chorionic gonadotropin are effective.

Keywords: cows, cyst, ovaries, prostaglandin $F_{2\alpha}$, gonadotrophin-releasing hormone, human chorionic gonadotropin.