

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕРАПІЇ КОРІВ ЗА ПІСЛЯОТЕЛЬНОГО ГНІЙНОГО ЕНДОМЕТРИТУ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБУ ВВЕДЕННЯ ПРЕПАРАТІВ****О. Боднар***Подільський державний аграрно-технічний університет*

*У роботі наведені результати клінічних досліджень з внутрішньоартеріального та паравагінального введення антибіотику, сульфаніламідів та гормональних препаратів у комплексних схемах лікування корів за гнійного ендометриту.*

**Ключові слова:** *гнійно-катаральний ендометрит, регіонарний, фторхінолон, сульфаніламід, неплідність, антибіотик, гормон.*

Для лікування і профілактики пуерперальної інфекції у корів використовують широкий спектр лікарських засобів [1, 2]. В останні роки в результаті нераціонального застосування антибіотиків і, як наслідок широкого поширення резистентних штамів мікроорганізмів, ефективність більшості традиційних препаратів та способів їх застосування різко знизилась. Одним із шляхів боротьби з такими мікробними штамами є використання в клінічній практиці сучасних антибіотиків широкого спектру дії, їх комбінацій з іншими антимікробними препаратами, пошук та оптимізація ефективних методів введення останніх [2-5].

Нині у практиків все більшої уваги привертає нова група антибактерійних засобів - фторхінолонів, які з 80-х років ХХ століття успішно використовуються у клінічній медицині. Механізм їх дії полягає в інгібуванні ДНК-гідрази – ферменту, що каталізує процес біосинтезу ДНК та ділення мікроорганізмів. Фторхінолони – препарати широкого спектру дії, які активні у відношенні грампозитивних та грамнегативних аеробів, хламідій, мікоплазм та деяких анаеробних бактерій [6]. Вони тривалий час циркулюють у крові, активно проникають в органи, тканини та рідини організму. Однією із переваг нових фторхінолонів є також наявність форм для їх парентерального застосування [5, 6].

Відомо, що в результаті одночасного використання декількох антимікробних препаратів, можна зменшити курсову дозу кожного із компонентів, що знижує ймовірність виникнення ускладнень з боку макроорганізму: токсикозу, дисбактеріозу, імуносупресії тощо. Відомо, що сульфаніламідні володіють бактеріостатичним ефектом, тому їх клінічне застосування останнім часом значно зменшилось, проте у ветеринарній і гуманній медицині продовжують широко застосовувати їх комбіновані форми. Препарати типу «бісептол» містять сульфадиметоксин та триметоприм. Дана синергічна асоціація вже володіє бактерицидним ефектом, що проявляє значно ширшу антибактерійну дію, а комбінація із антибіотиками також знижує ризик пасажування резистентних штамів мікроорганізмів [7].

**Метою** досліджень було перевірити ефективність регіонарного застосування антибактеріальних та гормональних препаратів у комплексних схемах терапії корів за гнійного ендометриту.

**Матеріал та методи досліджень.** Клініко-експериментальні дослідження проводили на коровах чорно-рябої та симентальської порід, з яких за принципом аналогів були сформовані три дослідні групи. Вік корів - 3-5 років, молочна продуктивність - 4,5-5 тис кг на рік. У якості антимікробних препаратів було застосовано: „Енрофлоксацин-100”, що належить до групи фторхінолонів (в 1 мл – 100 мг енрофлоксацину) та „Флоксил - С” - комбінований антимікробний засіб з широким спектром дії, призначений для внутрішньом'язового введення (в 1 мл препарату міститься 50 мг енрофлоксацину, 200 мг сульфадиметоксину та 40 мг триметоприму). Перше введення препаратів проводили у внутрішню здухвинну (клубову) артерію (за І.П. Ліповцевим), друге (при потребі третє) – через 36 годин у паравагінальну клітковину [6, 8]. Перед внутрішньосудинним введенням препарати змішували із 0,9% розчином натрію хлориду (1:1).

За допомогою 20 мл шприца і полістиролової піпетки у піхву вводили 40 мл суміші препарату АСД-ф-3 та риб'ячого жиру (1:10)

Перед введенням препаратів коровам проводили 5-хвилинний ректальний масаж матки та яєчників. При цьому клінічно оцінювали стан матки (болючість, флуктуацію, ригідність), вигляд та об'єм матково-вагінальних виділень. Схема дослідю представлена в табл. 1.

Таблиця 1. Схема дослідю

Групи корів	Перша обробка	спосіб введення	Друга обробка (через 36 год.)	спосіб введення
1	енрофлоксацин-100 - 30 мл броестрофан - 2 мл доцитол - 10 мл 10% АСД-ф-3 - 40 мл	п/ваг. п/ваг. п/ваг. в/п'іхв.	енрофлоксацин-100 - 30мл  10% АСД-ф-3 - 40 мл	п/ваг.  в/п'іхв.
2	енрофлоксацин-100 - 20 мл броестрофан - 1 мл доцитол - 5 мл 10% АСД-ф-3 - 40 мл	в/арт. в/арт. в/арт. в/п'іхв.	енрофлоксацин-100 - 30мл  10% АСД-ф-3 - 40 мл	п/ваг.  в/п'іхв.
3	флоксил-С - 20 мл броестрофан - 1 мл доцитол - 5 мл 10% АСД-ф-3 - 40 мл	в/арт. в/арт. в/арт. в/п'іхв.	флоксил-С - 30 мл  10% АСД-ф-3 - 40 мл	п/ваг.  в/п'іхв.

**Примітки:** в/арт.- внутрішньоартеріально, п/ваг. - паравагінально, в/п'іхв.- внутрішньопіхво.

Коровам першої дослідної групи при лікуванні гнійно-катарального ендометриту в якості етіотропної терапії двічі застосовували препарат „Енрофлоксацин-100”, який ін'єктували паравагінально у паравагінальну клітковину на глибину 3-5 см, відступивши на 2-3 см латерально від краю середини вульви. Це, на наш розсуд, дозволяє депонувати антибіотик безпосередньо поблизу зони ураження, подовжує його дію, зменшити дозу останнього та кількість ін'єкцій.

Одночасно в перший день лікування паравагінально вводили 2 мл броестрофану та 10 мл доцитолу.

Коровам другої групи застосовували аналогічне лікування, з тією різницею, що перше введення препаратів проводили у внутрішню здухвинну артерію. Одночасно із антибіотиками в артерію вводили 1 мл естрофану (броестрофан) та 20-25 ОД окситоцину.

Схема лікування корів третьої групи повністю повторювала попередню ( група ІІ), лише у якості антибактерійного засобу застосували препарат „Флоксил - С”.

**Результати досліджень.** Проведені нами клінічні дослідження та порівняльна оцінка різних методів введення антибіотиків та гормональних препаратів показало їх високу лікувальну ефективність, жодних побічних реакцій та ускладнень у тварин не було виявлено. Ми врахували той факт, що введення антибіотиків у внутрішню здухвинну артерію дозволяє швидко, минаючи фізіологічні бар'єри організму (печінку, нирки, легені), створити ефективну їх концентрацію у вогнищі запалення. Антибіотик, принесений в матку з артеріальною кров'ю, активно фіксується запаленими тканинами, депонується в них, подовжуючи свій антибактерійну дію.

Результати проведеного лікування корів представлені в таблиці 2.

Як свідчать результати клініко-експериментальних досліджень, регіонарне застосування вибраних комбінацій препаратів виявилось високоефективним методом лікування корів за гнійного ендометриту, причому їх внутрішньоартеріальна інфузія на 8-12% перевищила показники терапії у порівнянні з паравагінальним введенням. Вочевидь, значно вища терапевтична ефективність "Флоксилу-С" пов'язана із наявністю у ньому комбінованого сульфаніламідів та фторхінолону, що за рахунок їх синергічної дії підсилило загальний антимікробний ефект препарату.

Таблиця 2 Ефективність лікування корів

Групи корів	Видужало після першого курсу терапії, %	Запліднилося після першого осіменіння, %	Коефіцієнт осіменіння	Тривалість періоду від отелення до запліднення, (діб)
I	84,2	68,5	1,7 ± 0,16	76,55 ± 2,32
II	92,6	76,8	1,6 ± 0,32	68,42 ± 3,41
III	96,4	82,2	1,4 ± 0,21	62,74 ± 2,48

Установлено, що внутрішньоартеріальне застосування броестрофану в комбінації з доцитолом дозволило вдвічі зменшити їх дози; індукувало статеву охоту у 85% корів, що на 20% перевищує даний показник при внутрішньом'язовій ін'єкції броестрофану.

У більшості хворих корів (85%) поряд із ознаками гнійного ендометриту діагностували запальні процеси у піхві та її переддвер'ї – гіперемія, геморагії, ерозії, ексудація, що ймовірно пов'язане з травмуванням під час отелу та дією на слизову оболонку ексудату та мікрофлори з матки. Через 2 доби після першого внутрішньопіхвового введення 10% розчину АСД-ф-3 у 90% самок відзначали зникнення симптомів вагітності, а повторне застосування тканинного препарату Дорогова дало 100% лікувальний ефект.

Отже, комплексне внутрішньоартеріальне введення етіотропних та утеротонічних препаратів коровам за гострого гнійного ендометриту дозволяє у 1,5-2 рази зменшити дози останніх у порівнянні з їх традиційними методами застосування та на 40% зменшити витрати коштів на лікування.

**Обговорення.** Отримані результати були покладені в основу комплексних схем лікування корів за гострого гнійного ендометриту [2]. При цьому ми керувались принципами раціонального застосування комбінацій антимікробних препаратів, що дозволяє вирішувати такі проблеми:

- можливість підсилення антибактерійного ефекту за рахунок синергічної дії препаратів;
- розширення антимікробного спектру дії, що важливо при емпіричному застосуванні антибіотиків (до ідентифікації збудника та його чутливості);
- попередження прояву токсичної дії препаратів за рахунок зменшення їх курсових доз та більш швидкого лікувального ефекту за комбінованого застосування останніх;
- попередження розвитку резистентності у мікроорганізмів.

Ін'єктування антимікробних препаратів у магістральні судини, що забезпечують трофіку уражених інфектом тканин та органів, дозволяє в значній мірі сконцентрувати фармакологічну дію препаратів у патологічній ділянці [5, 7, 8]. Це обумовлюється збільшенням тривалості періоду напіввиведення препарату, що в свою чергу дозволяє знизити дози антибіотика у 2-2,5 рази. Регіональне введення антибактерійних препаратів також значно знижує процес утилізації його печінкою, що дає змогу зменшити дозу препарату та скоротити термін лікування [5-7].

В перспективі планується вивчити динаміку клініко-імунологічних показників запальних процесів у геніталіях та в молочній залозі при різних схемах лікування цих патологій.

**Висновки:** 1. Регіонарне введення запропонованих комбінацій протимікробних та утеротонічних препаратів є високоефективним методом терапії корів за гнійного ендометриту, що вказує на перспективність його використання.

2. Внутрішньоартеріальне введення броестрофану та доцитолу проявило високий лютеолітичний та утеротонічний ефект та забезпечило найвищі клініко-економічні показники лікування корів.

#### Список використаних джерел

1. Коваль В. Лікування післяродових захворювань у корів. Узагальнений досвід. / В. Коваль // Здоров'я тварин і ліки. – 2010. – № 7/8. – С. 28–29.
2. Боднар О.О. Принципи лікування ендометриту у корів. / О.О. Боднар. // Вісник Сумського Національного аграрного університету, серія “Ветеринарна медицина”. – №1-2 (15-16). – Суми, 2006. – С.22-26.

3. Краєвський А.Й. Профілактична ефективність комплексних препаратів припісляродовому метриті у корів / А.Й. Краєвський. // Ветеринарна медицина України. - 2004. - № 8. - С.36-38.
4. Боднар О.О. Раціональна антибіотикотерапія післяродового гнійно-катарального ендометриту у корів // Аграрний вісник Причорномор'я: Зб. наук. праць. – Одеса, 2003. – Вип.21. – С. 327-330.
5. Применение фторхинолонов IV поколения в комплексной терапии воспалительных заболеваний органов малого таза / Е.Н. Борис, В.В. Суменко, Л.Н. Онищик, И.В. Малышева // Здоровье женщины. – 2012. – № 4 (70). – С.86- 92
6. Боднар О.О. Ефективність різних методів введення енрофлоксацину при лікуванні корів за гнійного ендометриту / О. О. Боднар // Наук. вісник НУБіП України. - К., - 2009. - Вип. 136.- С. 35-39.
7. Рациональная антимикробная фармакотерапия: Рук. для практикующих врачей / В.П. Яковлев, С.В.Яковлев и др.; Под общ. ред. В.П. Яковлева, С.В. Яковлева. – М.: Литтерра, 2003. – 1008 с.
8. Спосіб лікування гнійного ендометриту у корів: пат. 85115 Україна. № 03110; заявл. 23.03.2007; опубл. 25.12.2008, Бюл. № 24. 3 с.

### **EFFICACY OF THERAPY OF COWS WITH POSTPARTUM PURULENT ENDOMETRITIS DEPENDING ON THE METHOD OF DRUG PREPARATIONS**

Bodnar O.

*The paper presents the results of clinical studies of intraarterial and paravaginal administration of antibiotics, sulfonamides and hormonal drugs in complex treatment regimens for cows with purulent endometritis.*

**Key words:** *purulent-catarrhal, endometritis, regional, fluoroquinolone, sulfanilamide, infertility, antibiotic, hormone.*