

Иваново, 2002. – С. 72 – 73. 3. Криштофорова, Б.В. Развитие скелета кур-несушек / Б.В. Криштофорова // Птицеводство. – 1986. – № 5. – С. 29–34. 4. Криштофорова, Б.В. Рост костной системы цыплят / Б.В. Криштофорова, Ю.Ю. Каргопольцев // Морфофункциональные основы формирования в онтогенезе адаптивных возможностей организма человека и животных. – Москва, 1991. – С. 52–58. 5. Розанов, В.И. Значение для птицеводства филогенетического увеличения костей скелета домашней курицы / В.И. Розанов // Актуальные проблемы производства продуктов животноводства : сб. науч. тр. / Самара, 2001. – С. 99–101. 6. Хрусталева, И.В. О взаимосвязи живой массы и массы скелета у молодняка и кур-несушек / И.В. Хрусталева, Б.В. Криштофорова // Сб. науч. тр. / Московская ветеринарная академия. – Москва, 1978. – Т. 100 : Изучение патоморфологических и биохимических изменений в организме сельскохозяйственных животных. – С. 67–69. 7. Williams, B. Effect of rate and body weight on bone quality in the broiler chicken / B. Williams, S. Solomon, D. Waddington, C. Farguharson. – S.I. – P. 123-125. - Bibliogr., p 125.

Статья передана в печать 05.03.2014 г.

УДК619:615.256

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «НИОКСИТИЛ ФОРТЕ» ПРИ ПОСЛЕРОДОВЫХ ЭНДОМЕТРИТАХ У КОРОВ

Соловьев А.В., Петров В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье представлены результаты изучения терапевтической и профилактической эффективности препарата «Ниокситил форте» у коров, больных послеродовым эндометритом.*

*The results of investigation therapeuticaland preventive efficiency of the medication“Nyoxitil forte” in cows treatment with puerperal endometritis.*

**Ключевые слова:** Ниокситил форте, послеродовые эндометриты, коровы, лечение, профилактика.  
**Keywords:** Nyoxitil forte, puerperalendometritis, cows, treatment, prevention.

**Введение.** Ведущим фактором, сдерживающим интенсификацию воспроизводства, остается широкое распространение среди маточного поголовья акушерско-гинекологической патологии, следствием чего является значительное количество бесплодных коров и высокий процент яловости. С начала 90-х годов прошлого столетия и до настоящего времени практически каждая пятая корова в общественном секторе области остается бесплодной, а такой показатель, как выход телят на сто коров, колеблется от 76 до 86. Данная тенденция негативно влияет на молочную продуктивность и на процессы интенсификации воспроизводства стада [2].

Сроки продуктивного использования коров сокращаются из-за их выбраковки по причине акушерско-гинекологической патологии. Главной причиной бесплодия коров являются различные акушерско-гинекологические заболевания, которые развиваются на фоне нарушений в кормлении, содержании и использовании животных, а также погрешностей в организации и проведении искусственного осеменения. Ведущее место среди акушерско-гинекологической патологии занимают послеродовые эндометриты (18,5-38,1 % от числа отелившихся коров) [1].

В настоящее время разработан огромный арсенал средств, а также способов профилактики и терапии акушерских и гинекологических заболеваний у коров. Однако, в связи с повышением резистентности патогенной и условно-патогенной микрофлоры к противомикробным средствам, необходимо продолжать разрабатывать поликомпонентные по составу и действию препараты, обладающие, в первую очередь, мощным антимикробным и противогрибковым действием.

Таким образом, разработка и испытание новых препаратов, а также определение тактики их применения при эндометритах остаётся актуальной задачей ветеринарной фармации.

**Материал и методы исследования.** Работа проводилась на кафедре фармакологии, а также в хозяйствах Могилевской и Брестской областей.

Препарат «Ниокситил форте», разработанный сотрудниками кафедры фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ и ООО «Белкарولين», представляет собой густую, слегка расслаивающуюся жидкость оранжево-красного цвета. В состав суспензии входит рифампицин, тилозина тартрат, нитроксолин, пропранолола гидрохлорид, вспомогательные вещества и наполнители.

Входящий в состав препарата рифампицин относится к антибиотикам – анзамакролидам. Он оказывает выраженное антимикробное действие в отношении различных видов микобактерий и грамположительных кокков (Staphylococcus spp., Streptococcus spp.). Действует на возбудителей бруцеллеза, сальмонеллеза, хламидиоза. В сочетании с другими противогрибковыми препаратами рифампицин также оказывает противогрибковое действие. Механизм действия рифампицина заключается в подавлении синтеза белка на уровне РНК бактериальной клетки, путем образования комплекса с ДНК-зависимой РНК-полимеразой. Низкотоксичный антибиотик не обладает тератогенным действием.

Тилозина тартрат относится к антибиотикам – макролидам. Механизм его действия заключается в ингибировании синтеза белка микробной клетки на уровне рибосом путем блокирования фермента транслоказы. Оказывает бактериостатическое действие. Проявляет свою активность в отношении грамположительных кокков (стафилококков, стрептококков), бацилл (Bacillus anthracis, Corynebacterium,

Clostridium spp., Listeria, Erysipelotrix), некоторых штаммов грамотрицательных бацилл, включая Naemophilus, Pasteurella, Brucella. Также тилозин подавляет и некоторые штаммы Actinomyces, Mycoplasma, Chlamidia, Ureaplasma, Rickettsia. Не обладает тератогенным потенциалом.

Нитроксилин относится к группе синтетических антимикробных препаратов – оксихинолинов. Обладает широким спектром действия. Селективно подавляет синтез бактериальной ДНК, образует комплексы с металлосодержащими ферментами микробной клетки. Являясь акцептором водорода, нарушает клеточное дыхание микроорганизмов и его ферментативные функции. Оказывает действие на грамположительные бактерии (Staphylococcus spp., Streptococcus spp. (в том числе бета-гемолитических стрептококков), Corynebacterium spp., Bacillus subtilis и др.), а также на грамотрицательные бактерии (Escherichia coli, Proteus spp., Klebsiella spp., Salmonella spp., Shigella spp., Enterobacter spp., Trichomonas vaginalis). Эффективен в отношении некоторых видов грибов (Candida spp., возбудители глубоких микозов).

Пропранолола гидрохлорид – неизбирательный  $\beta$ -адреноблокатор. Механизм его действия связан с воздействием на  $\beta$ -адренорецепторы, а также блокирующим действием на них катехоламинов, которые выделяются в условиях стрессовых факторов и вызывают торможение моторики гладкой мускулатуры матки. Не являясь гормональным препаратом, он не блокирует эндокринную систему организма, а стимулирует ее работу (гипофиза). В результате этого выделяется то количество эндогенного окситоцина, которое необходимо данному животному, чего невозможно добиться при введении окситоцина синтетического. В отличие от экзогенного окситоцина, действие компонента мягче и продолжительнее (до 6-8 часов против 40 минут у окситоцина).

Вспомогательные вещества оказывают местноанестезирующее и противовоспалительное действие, ускоряют процесс восстановления матки до состояния небеременной, а также являются солюбилизаторами и стабилизаторами. Комбинация действующих веществ в препарате оказывает синергистическое действие на патогенную микрофлору, участвующую в возникновении эндометритов. Препарат малотоксичен, не обладает раздражающим действием.

Изучение терапевтической эффективности препарата «Ниокситил форте», а также подбор доз проводили в условиях СПК «Добосна-агро» Кировского района Могилевской области на фоне принятых в хозяйстве технологий ведения животноводства, условий кормления и содержания, а также схем ветеринарных мероприятий.

Для этого по принципу парных аналогов было сформировано три группы коров дойного стада, в возрасте от трёх до восьми лет, у которых на 6-8 день после отела отмечались признаки послеродового гнойно-катарального эндометрита ( две подопытных и контрольная, по 15 голов в каждой группе).

*Вагинальное исследование:* у исследуемых коров слизистая оболочка влагалища и шейки матки была гиперемирована, отечная, с точечными кровоизлияниями. В просвете влагалища, особенно возле шейки матки, находился экссудат слизисто-гнойного характера, выделявшийся из матки. Канал шейки матки был открыт на 1-2 пальца. У некоторых коров было выявлено нарушение целостности слизистой оболочки влагалища в результате осложненных родов.

*Ректальное исследование:* у коров всех групп отмечали дряблость стенок матки, от уплотненной до тестоватой консистенции. Матка атоничная, флюктуировала; пальпировалась в брюшной полости в виде пузыря различной величины.

Коровам первой подопытной группы вводили внутриматочно препарат «Ниокситил форте» в дозе 15,0 см<sup>3</sup> на 100,0 кг массы тела животного с интервалом 48 часов до выздоровления.

Коровам второй подопытной группы вводили внутриматочно препарат «Ниокситил форте» в дозе 25,0 см<sup>3</sup> на 100,0 кг массы тела животного с интервалом 48 часов до выздоровления.

Животных контрольной группы лечили по схеме, принятой в хозяйствах – препарат «Тилокар», который вводили внутриматочно, в дозе 20,0 см<sup>3</sup> с интервалом 48 часов до выздоровления. «Тилокар», производства фирмы «ТМ», содержит в своем составе тилозинатартрат, карбахолин и вспомогательные вещества.

Препараты «Ниокситил форте» и «Тилокар» предварительно подогреты до температуры тела животного, вводили ректоцервикальным способом полистироловой пипеткой с помощью шприца Жане. Перед применением препаратов наружные половые органы у коров обрабатывали раствором калия перманганата в разведении 1:5000. О полном выздоровлении судили по наступлению оплодотворения.

Изучение профилактической эффективности препарата «Ниокситил форте» проводили в условиях СПК «Радежское» Малоритского района Брестской области. Для этого были сформированы две группы животных – подопытная и контрольная, по 15 голов в каждой, у которых регистрировали патологические роды и задержание последа.

Коровам подопытной группы вводили внутриматочно препарат «Ниокситил форте» в дозе 10,0-15,0 см<sup>3</sup> на 100,0 кг массы тела животного, однократно, после отделения последа.

Коровам контрольной группы внутриматочно вводили препарат «Энрофлон» - пенообразующие таблетки (ИП «ВИК-Здоровье животных», РБ) в рекомендуемой дозе, однократно.

Формирование всех групп проходило постепенно, по мере отёла у животных и проявления данной патологии. Во время проведения опыта все животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания. В группы включались животные с примерно одинаковой тяжестью заболевания.

За животными подопытной и контрольной групп проводили клинические наблюдения утром и вечером. Ректальное исследование проводили каждые 48 часов. Животных считали клинически выздоровевшими по следующим показателям: матка находится в тазовой полости, ригидная, забирается в горсть рукой, межроговая бороздка и бифуркация хорошо выражены, канал шейки матки закрыт, из половых органов прекратились выделения экссудата.

Полное выздоровление регистрировали после оплодотворения коров.

Для оценки эффективности лечения учитывали:

- ✓ количество и процент выздоровевших животных;

- ✓ продолжительность лечения до клинического выздоровления;
- ✓ продолжительность от отела до оплодотворения;
- ✓ количество дней бесплодия;
- ✓ индекс оплодотворения (количество осемененных коров кратное количеству оплодотворенных);
- ✓ процент осложнения скрытым эндометритом.

О профилактической эффективности препаратов судили по частоте проявления в группах у коров субинволюции матки и развития послеродового эндометрита.

**Результаты исследований.** При лечении препаратом «Ниокситил форте» у животных первой подопытной группы выздоровление наступило у 13 из 15 голов (86,6%) за  $10,4 \pm 1,05$  дней. У больных животных уже на 3-и сутки лечения выделение гнойно-катарального экссудата из матки усиливалось, наблюдалась слабая ригидность и уменьшение матки в размере в 1,5 раза. На 7 сутки сократительная функция матки активизировалась, матка по величине накрывалась ладонью, стенка ее становилась складчатой, упругой. Выделение экссудата было незначительным, при этом преобладал катаральный тип экссудата с небольшими прожилками гноя. На 9-й день матка частично свисала в брюшную полость, легко подтягивалась рукой через прямую кишку в тазовую полость и помещалась в горсть руки, реагировала сокращениями на массаж, у отдельных животных наблюдалось незначительное истечение прозрачной слизи. На 10-13 день матка находилась в тазовой полости, реагировала сокращениями на массаж, легко забиралась в горсть, межроговая бороздка была ярко выражена. Рецидивов заболевания не отмечали. Продолжительность периода от отела до оплодотворения у коров в этой группе составила  $83,44 \pm 1,66$  дней, количество дней бесплодия –  $53,44 \pm 1,66$ , индекс оплодотворения – 1,44. Скрытый эндометрит был диагностирован у двух животных (13,3%).

У животных второй подопытной группы выздоровление наступило также у 13 из 15 голов (86,6%) за  $10,46 \pm 0,99$  дней. Рецидивов заболевания не отмечали. Продолжительность периода от отела до оплодотворения у коров в этой группе составила  $86,62 \pm 2,06$  дней, количество дней бесплодия –  $56,62 \pm 2,06$ , индекс оплодотворения – 1,62. Скрытый эндометрит был диагностирован у двух животных (13,3%).

Таким образом, препарат «Ниокситил форте» для лечения коров, больных послеродовым гнойно-катаральным эндометритом, целесообразнее применять в дозе  $15,0 \text{ см}^3$  на 100 кг живой массы животного.

В контрольной группе выздоровление наступило у 12 коров (80%) на 11-14 сутки. Рецидивов заболевания не отмечали. Три коровы продолжали болеть скрытым эндометритом (20%). Продолжительность лечения в среднем составила  $11,66 \pm 1,29$  дней. Продолжительность периода от отела до оплодотворения –  $88,28 \pm 1,7$  дней, количество дней бесплодия –  $58,28 \pm 1,7$ , индекс оплодотворения – 1,71.

Видимых побочных явлений от действия препаратов не установлено.

В подопытной группе, где препарат вводили в качестве профилактического средства, у 20% (три коровы) животных была диагностирована субинволюция матки, в то время, как в контрольной – 26,6% (четыре коровы). Послеродовый эндометрит регистрировали у трех коров (20%), в то же время, в контрольной группе данная патология проявилась также у трех животных (20%). По характеру воспалительного экссудата преобладал гнойно-катаральный эндометрит. Период лечения коров до клинического выздоровления в обеих группах составил от 9 до 18 дней.

**Заключение.** На основании проведенных исследований и клинических наблюдений, было установлено, что новый отечественный комплексный препарат «Ниокситил форте» является эффективным средством для лечения коров, больных послеродовым гнойно-катаральным эндометритом; применение их в хозяйствах позволит достичь скорейшего выздоровления животных с сохранением их воспроизводительной функции, а также значительно повысит уровень и эффективность работы ветеринарных специалистов.

Терапевтическая эффективность при применении препарата «Ниокситил форте» составляет 86,6%, а профилактическая эффективность – 60%.

**Литература.** 1. Валюшкин, К.Д. *Акушерско-гинекологическая диспансеризация коров и нетелей : учеб. пособие / К.Д. Валюшкин, А.Р. Камошенко. – Смоленск, 2005. – 108 с.* 2. Кузьмич, Р.Г. *Послеродовые эндометриты у коров (этиология, патогенез, профилактика и терапия : автореф. дис. ... д-ра вет. наук / Р.Г. Кузьмич ; ВГАВМ. – Витебск, 2000. – 35 с.*

Статья передана в печать 05.03.2014 г.

УДК 619:636.2.053:611.3(476.6)

## СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Тумилович Г.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Республика Беларусь

*В статье приведены результаты изучения структурно-функциональной организации подвздошной кишки тонкого кишечника телят с разной степенью физиологической зрелости при рождении, т.е. описаны особенности строения и функционирования цитологических структур*