

Москва; Краснодар: Лань, 2007. – 618 с.: рис., табл. 4. Devis, E. W. Review of Equine Piroplasmiasis / E. W. Devis // *Proceedings of the American College of Veterinary Internal Medicine Annual Forum*. – 2000. – P. 209–210. 5. Робинсон, Н. Э. Болезни лошадей. Современные методы лечения = *Current therapy in equine medicine*: пер. с англ. / Н. Э. Робинсон, М. Р. Уилсон. – Москва: Аквариум, 2007. – 1007 с. 6. Шиффман, Ф. Дж. Патологическая физиология крови / Ф. Дж. Шиффман. – М.; СПб.: БИНОМ–Невский диалект, 2000. – 448 с. 7. Юров, К.П. Инфекционная анемия / К. П. Юров // *Инфекционные болезни лошадей*. – М., 2000. – С. 37–57. 8. Базарнова, М. А. Эритроцитопоз. Руководство по клинической лабораторной диагностике / М. А. Базарнова. – Киев: Вища школа, 1991. – С. 365–370. 9. Клиническая гематология / под ред. А. Ф. Романовой. – Киев: Медицина, 2006. – 456 с. 10. Jain, N. C. *The horse: normal hematology with comments on response to disease* / N. C. Jain // *Schalm's Veterinary Hematology* / N. C. Jain (eds). – 4th edition. – Philadelphia: Lea & Febiger, 1986. – P. 189–196. 11. Головаха, В. І. Порівняльна характеристика показників гемопоєзу у коней російської рисистої та української верхової порід / В. І. Головаха, О. В. Піддубняк // *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. – Львів, 2007. – Т. 9, № 3 (34), ч. 1. – С. 20–25. 12. Піддубняк, О. В. Порівняльна характеристика показників гемопоєзу у коней / О. В. Піддубняк, В. І. Головаха // *Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: збірник наук. праць*. – Біла Церква, 2008. – Вип. 56. – С. 135–139. 13. Головаха, В. І. Состояние эритроцитопоза у жеребят украинской верховой породы / В. И. Головаха, О. В. Піддубняк // *Ветеринарна медицина: міжвідомчий тематичний науковий збірник*. – Харків, 2008. – Вип. 91. – С. 150–155. 14. Carlson, G. P. *Diseases associated with erythrocyte destruction* // G. P. Carlson // *Large Animal Inter. Medicine* / B. P. Smith (ed). – St. Louis: Mosby, 2002. – Vol. 3. – P. 1048–1049.

Статья передана в печать 22.03.2017 г.

УДК 619:618

КОМПЛЕКСНЫЕ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ, БОЛЬНЫХ ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИТОМ

Полозюк О.Н., Войтенко Л.Г., Острикова Э.Е., Войтенко О.С.

ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет», п. Персиановский Российская Федерация

В хозяйствах Ростовской области послеродовой эндометрит наблюдается в среднем у 33% отелившихся коров. Наибольшее количество животных в ООО «Ленина» Матвеево-Курганского района Ростовской области заболевает в осенне-зимний периоды. Так в I и IV квартале заболело 38,0–30,0% от общего количества отелившихся коров в этот период, а во II и III квартале – 26,5–24,6% соответственно. Воспаление эндометрия у коров, в основном, проявляется как осложнение течения послеродового периода вследствие эндо- или экзогенного инфицирования слизистой оболочки матки патогенной микрофлорой (бактериями, грибами). При использовании комплексного лечения коров, больных гнойно-катаральным эндометритом, с применением гамавита в дозе 0,1 мл/10 кг массы животного внутримышечно пять дней подряд или поликомплексов в дозе 4,5 мл на 3 литра воды пять дней подряд в сочетании с рихометрином внутриматочно в дозе 100 мл через каждые 48 часов до выздоровления, утеротоном в дозе 10 мл внутримышечно в первый день лечения, новокаиновой блокадой по Фатееву в 1, 3, 5-й дни лечения обеспечивает выздоровление 88–94% коров, способствует укорочению терапевтического курса на 5,1–5,2 суток, улучшает показатели воспроизводительной функции: уменьшает индекс осеменений и число дней бесплодия; достоверно повышает относительное количество лимфоцитов, нейтрофильных лейкоцитов, что подтверждается увеличением индексов ЛНс, ИЛГ, ИСЛЭ и уменьшением – ИСЛ, ИСЛН, ИСНМ, ИСЛМ и повышением показателей белкового обмена. **Ключевые слова:** коровы, отел, гнойно-катаральный эндометрит, эритроцитарные индексы.

COMPLEX SCHEMES OF TREATMENT OF COWS WITH PURULENT-CATARRHAL ENDOMETRITIS

Polozuk O. N., Voitenko L.G., Ostriкова E.E., Voitenko O.S.

Don State Agrarian University, Persyanovskiy, Russian Federation

In the farms of the Rostov region postpartum endometritis is observed, on average 33% of parturient cows. The greatest number of animals in Lenina, OOO Matveev-Kurgan districts of the Rostov region ill in the autumn and winter periods. So in the first and fourth quarter ill 38,0–30,0% of the total number of parturient cows in this period, and in II and III quarter and 26.5–24.6 per cent, respectively. Inflammation of the endometrium in cows is mainly manifested as a complication of the flow of the postpartum period due to endo- or exogenous infection of the uterine mucosa from pathogenic microorganisms (bacteria, fungi). When ispolzovanpokoleniya treatment of cows patients with purulent-catarrhal endometritis with the use of gamavit, in a dose of 0.1 ml/10kg of body weight intramuscularly for five consecutive days, or polycomplexes at a dose of 4.5 ml for 3 liters of water for five days combined with intrauterine riomedina at a dose of 100 ml every 48 hours until recovery, uteroton at a dose of 10 ml intramuscularly on the first day of treatment, procaine blockade by Fateev in 1, 3, 5-th days of treatment provides a recovery of 88–94% of the cows, contributes to the shortening of the therapeutic course of 5.1–5.2 per day improves reproductive function: reduces the index of insemination and the number of days of infertility; significantly increases the relative number of lymphocytes, neutrophils, as evidenced by the increase in the index LNS, ILG, ISLA and reduction – LIS, ISLN, ISNM, ISLM and increase protein metabolism. **Keywords:** cows, calving, purulent-catarrhal endometritis, erythrocyte indices.

Введение. Обеспечение продовольственной независимости населения России, снижение потребления импортных продуктов питания является одной из приоритетных задач нашей экономики. Достижение этой цели невозможно без комплексного решения многих важных вопросов сохранения и развития животноводства, значительного повышения продуктивности различных видов животных.

В структуре причин, снижающих плодовитость, молочную продуктивность коров, санитарные и технологические свойства молока, рентабельность ведения всей отрасли молочного скотоводства

особое место занимают послеродовые заболевания, проявляющиеся в виде субинволюции матки и эндометритов. Несмотря на достигнутые успехи в изучении причин и патогенеза их развития, разработке методов профилактики частота их проявления, особенно в высокопродуктивных молочных стадах, не имеет тенденции к снижению (К.А. Лободин, 2003; А.Г. Нежданов, К.Г. Дакушаева, К.А. Лободин, 2005; В.И. Михалев, 2007). Самой распространенной патологией послеродового периода является эндометрит. Он занимает ведущее место в структуре послеродовых осложнений. Острое воспаление эндометрия у коров, в основном, проявляется как осложнение течения послеродового периода вследствие эндо- или экзогенного инфицирования слизистой оболочки матки патогенной микрофлорой (бактериями, грибами). Такое заболевание принято называть неспецифическим острым послеродовым эндометритом, удельный вес которого в патологии коров весьма велик во всех странах мира. По данным ряда исследователей, он отмечается у 10-50% и более отелившихся коров (А.Н. Турченко, 2001; О.С. Епанчинцева, 2005; И.С. Коба, 2006; П.Б. Должанов, 2004).

В связи с этим целью наших исследований явилось изучение распространения послеродового эндометрита у коров и влияние различных схем лечения при лечении гнойно-катарального эндометрита у коров.

Материалы и методы исследований. Работу выполняли в ООО «Ленина» Матвеево-Курганского районов Ростовской области и в лаборатории кафедры акушерства, хирургии и физиологии домашних животных.

Было проведено изучение распространения послеродового эндометрита коров в хозяйстве. С этой целью проводили клинико-акушерское исследование коров на 7-10-е сутки после отела по общепринятой методике. В процессе исследования по каждому животному учитывали следующие показатели: порода, возраст, продуктивность, продолжительность беременности, течение родов, температура, частота пульса и дыхания, общие исследования по системам организма и специальные (осмотр и пальпация наружных половых органов, вагинальное и ректальное) исследования. На основании полученного материала сделан подробный анализ частоты заболеваний коров острым гнойно-катаральным эндометритом и предложены комплексные схемы данного заболевания.

Для проведения эксперимента выбрали 30 коров голштинской породы с признаками послеродового гнойно-катарального эндометрита и сформировали из них 3 группы, по 10 голов в каждой, по принципу пар-аналогов, с учетом возраста, упитанности, продуктивности, числа отелов, течения родов. Всем животным, включенным в опыт, внутриматочно вводили готовый лекарственный препарат «Рихометрин» в дозе 100 мл через 48 часов до выздоровления, утеротон – в дозе 10,0 мл внутримышечно, новокаиновую блокаду по Фатееву – в 1, 3, 5-й дни лечения. Для повышения естественной резистентности организма коровам первой опытной группы вводили гамавит в дозе 0,1 мл/10 кг массы животного (внутримышечно пять дней подряд), второй опытной группе – поликомплессолюшн по 4,5 мл с водой ежедневно. Коровам контрольной группы биологически активные вещества не вводили.

Гамавит – водорастворимый, физиологически сбалансированный комплекс из 17 витаминов, 20 аминокислот, содержит микроэлементы (железо и др.), нуклеинат натрия (иммуностимулятор) и экстракт плаценты (биогенный стимулятор). Поликомплессолюшн – комплекс, содержащий витамины группы В (В₁; В₂; В₆; В₁₂), К₃, никотиновую кислоту, фолиевую кислоту, гидролизированные сухие дрожжи.

У всех животных, включенных в опыт, брали пробы крови для морфологического исследования в первый день заболевания и через 10 дней после выздоровления.

Результаты исследований. Установлено, что заболевание коров послеродовым эндометритом имеет определенный сезонный характер. Наибольшее количество животных в данном хозяйстве заболевает в осенне-зимний периоды. Так в I и IV квартале заболело 38,0–30,0% от общего количества отелившихся коров в этот период, а во II и III квартале – 26,5–24,6% соответственно.

Таблица 1 – Заболеваемость коров эндометритом в зависимости от сезона года в ООО «Ленина»

| Месяц | Отелилось за месяц | Заболело эндометритом | | Заболеваемость поквартально | |
|----------|--------------------|-----------------------|------|-----------------------------|------|
| | | Гол. | % | Гол. | % |
| Январь | 40 | 14 | 35 | 1-й квартал | |
| Февраль | 52 | 20 | 42 | 57 | 38,0 |
| Март | 58 | 23 | 39 | | |
| Апрель | 36 | 13 | 36 | 2-й квартал | |
| Май | 23 | 4 | 17,4 | 21 | 26,5 |
| Июнь | 20 | 4 | 20 | | |
| Июль | 22 | 5 | 22,7 | 3-й квартал | |
| Август | 19 | 6 | 31 | 15 | 24,6 |
| Сентябрь | 20 | 4 | 20 | | |
| Октябрь | 22 | 7 | 32 | 4-й квартал | |
| Ноябрь | 16 | 5 | 31 | 18 | 30,0 |
| Декабрь | 22 | 6 | 27 | | |

У животных, больных катарально-гнойным эндометритом, наблюдали красные или коричневые с примесью гноя выделения. Экссудат обильно выделялся при дефекации, мочеиспускании и, особенно, после ночного отдыха животного. На внутренней поверхности хвоста и коже седалищных бугров он обнаруживался в виде засохших корочек. При вагинальном обследовании установили: слизистая оболочка отечная, ярко-красного цвета, наблюдались полосчатые или массовые точечные кровоизлияния. На нижней стенке влагалища – слизисто-гнойный экссудат, чаще – в виде белых рыхлых

пленок. Шейка матки увеличена до 6-8 см в диаметре, отечная, гиперемированная, из канала шейки матки вытекал экссудат. Ректальным исследованием определено, что матка увеличена, опущена в брюшную полость, и подтянуть ее в тазовую полость обычно не удавалось, стенка матки дряблая, отечная, тестоватая, матка не отвечает сокращением на массаж.

Температура тела у 91% коров, больных эндометритом, была повышена, она превышала верхнюю границу нормы на 0,5-1°C. Пульс у животных, больных эндометритом, учащен на 10-15 уд/мин. Увеличено количество дыхательных движений на 5-10. У этих животных регистрировали снижение аппетита и молочной продуктивности.

В первые дни лечения у коров опытной группы отмечалось увеличение объема выделений гнойно-катарального экссудата, а на третьи-четвертые сутки терапевтического курса, наоборот, уменьшение до нескольких миллилитров.

Таблица 2 – Эффективность комплексного лечения коров при послеродовом эндометрите

| Группа | Выздоровело | | Продолжительность терапевтического курса | Интервал от отела до плодотворного осеменения | Число дней бесплодия | Индекс осеменения |
|-------------|-------------|-----|--|---|----------------------|-------------------|
| | гол | % | | | | |
| 1-я опытная | 10 | 100 | 6,0±0,4* | 83±0,4* | 23±3* | 1,4±0,3* |
| 2-я опытная | 9 | 90 | 7,5±0,4* | 97±0,4* | 37±4* | 1,6±0,3* |
| Контрольная | 8 | 80 | 9,3±0,3 | 112±0,5 | 52±7 | 2,6±0,2 |

Примечания: *P>0,95

В 1-й опытной группе выздоровели все коровы, во 2-й опытной – 90%, а в контрольной – 80%. Терапевтический курс составил в 1-й опытной группе 6,0, во 2-й – 7,5 дня, что на 3,3 и 1,8 дня меньше, чем в контроле. Число дней бесплодия во второй опытной и контрольной группах было больше, чем в первой опытной, на 6 и 29 соответственно. Индекс осеменения в первой группе колебался в пределах 1,4, а во второй опытной и контрольной был выше на 0,2 и 1,2 соответственно.

Таблица 3 – Морфологический состав лейкоцитов у коров, больных эндометритом

| Индексы | Группа | | | |
|-------------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------|
| | До лечения | На 10-е сутки после выздоровления | | |
| | С эндометритом | Контрольная | 1-я опытная (гамавит) | 2-я опытная |
| Нв, г/л | 86,8±4,5 | 96,8±3,5 | 114,6±2,4** | 109,8±3,0** |
| Лейкоциты, 10 ⁹ /л | 12,7±1,2 | 8,6±1,0 | 6,4±1,2* | 7,2±0,8 |
| Лейкограмма, % | | | | |
| Б | 0,6 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Э | 5,7±0,3 | 6,5±0,3 | 4,9±0,1* | 5,3±0,2 |
| Ю | 3,4 | 0,5 | 0,2 | 0 |
| П | 7,0±0,4 | 3,2±0,4 | 3,0±0,1* | 4,0±0,1 |
| С | 47,0±0,5 | 34,6±0,5 | 37,8±0,8* | 33,2±0,7 |
| Л | 35,7±1,0 | 52,5±1,0 | 52,0±0,5* | 54,9±1,1 |
| М | 0,6 | 1,4 | 1,7* | 2,4 |

Примечания: *P>0,95; **P>0,99.

Помимо этого, было проведено морфологическое исследование крови.

До начала лечения во всех трех группах отмечалось снижение количества эритроцитов и гемоглобина в среднем до $5,3 \times 10^{12}$ /л и 94 г/л соответственно. Количество лейкоцитов во всех группах было увеличено и в среднем составило $13,6 \times 10^9$ /л. На 10-е сутки после выздоровления отмечалось увеличение количества гемоглобина в первой опытной группе до 114,6 г/л, что на 4,8 и на 17,8 г/л больше (P>0,99), чем во второй опытной и контрольной группах соответственно. При изучении лейкограммы установлено, что до лечения у больных коров отмечалось увеличение количества нейтрофильных лейкоцитов со сдвигом ядра влево, снижение лимфоцитов и моноцитов. После проведенного лечения показатели лейкограммы были в пределах физиологической нормы.

Таблица 4 – Эритроцитарные индексы

| Индексы | Группа | | | |
|---------|----------------|-----------------------------------|-------------|-------------|
| | До лечения | На 10-е сутки после выздоровления | | |
| | С эндометритом | Контрольная | 1-я опытная | 2-я опытная |
| ЛНс | 0,8 | 1,6 | 2,2 | 1,65 |
| ИСЛ | 1,6 | 0,9 | 0,6 | 0,75 |
| ИЛГ | 6,1 | 12,0 | 16,3 | 12,8 |
| ИСНЛ | 1,5 | 0,8 | 0,5 | 0,6 |
| ИСНМ | 22,4 | 17 | 24 | 15,5 |
| ИСЛМ | 16,6 | 37,5 | 30,5 | 22,9 |
| ИСЛЭ | 6,3 | 8,9 | 18,1 | 10,4 |

Анализ оценки уровня неспецифической резистентности организма коров осуществлялся путем выведения лейкоцитарных индексов. При этом оказалось, что в первой опытной группе, где в схеме комплексной фармакотерапии в качестве биогенного стимулятора и адаптогена применяли гамовит, отмечалось более активное увеличение показателей ЛНс, ИЛГ, ИСНМ, ИСЛМ, ИСЛЭ и уменьшение

ИСЛ и ИСЛН. В контрольной и 2-й, опытной группе, где гамовит не использовался, также отмечалось увеличение показателей ЛНс, ИЛГ, ИСЛМ, ИСЛЭ и уменьшение ИСЛ, ИСЛН, а восстановление индекса ИСНМ, по сравнению с 1-й опытной группой, запаздывало и было на порядок ниже, чем у клинически здоровых коров и животных 1-й опытной группы.

Заключение. Комплексное лечение коров, больных гнойно-катаральным эндометритом, с применением гамавита в первой опытной группе в дозе 0,1 мл/10 кг массы животного внутримышечно пять дней подряд, и во второй опытной группе – поликомплессолюшн в дозе 4,5 мл на 3 литра воды пять дней подряд в сочетании с рихометрином внутриматочно в дозе 100 мл через каждые 48 часов до выздоровления, утеротоном – в дозе 10 мл внутримышечно в первый день лечения, новокаиновой блокадой по Фатееву – в 1, 3, 5-й дни лечения обеспечило выздоровление 88-94% коров, способствовало укорочению терапевтического курса на 5,1- 5,2 суток, улучшению показателей воспроизводительной функции: уменьшение индекса осеменения и числа дней бесплодия; достоверно повысило относительное количество лимфоцитов, фагоцитарную активность нейтрофильных лейкоцитов, что подтверждается увеличением индексов ЛНс, ИЛГ, ИСЛЭ и уменьшением - ИСЛ, ИСЛН, ИСНМ, ИСЛМ.

Литература. 1. Епанчинцева, О.С. Результаты акушерско-гинекологической диспансеризации коров в СПК «РУСПОЛ» / О.С. Епанчинцева, А. А. Жерносенко, О.С. Суворина // *Материалы Сибирского междунар. ветеринарного конгресса (3-4 марта 2005г.)*. – Новосибирск, 2005. – С. 81-82. 2. Должанов, П.Б. К вопросу об этиопатогенезе эндометритов / П.Б. Должанов // *Международный вестник ветеринарии*. – 2004. – № 1. – С. 41 – 43. 3. Коба, И.С. Комплексная схема профилактики акушерско-гинекологических заболеваний у коров / И.С. Коба, А. Н. Турченко // *Проблемы, задачи и пути обеспечения приоритетного национального проекта «Развитие АПК»*. Материалы всероссийской научно-практической конференции май 2008. – Новочеркасск. – 2008. – С. 96-98. 4. Лободин, К.Л. Плацента активное начало – препарат для коррекции воспроизводительной функции коров / К.Л. Лободин // *Ветеринария*. – 2007. – № 7. – С. 38 – 41. 5. Михалев В.И. Послеродовая субинволюция матки у коров, ее морфофункциональное состояние и разработка эффективных методов терапии и профилактики: Автореф. дис. докт. вет. наук. – Воронеж. – 2007. – 46с. 6. Нежданов, А.Г. Актуальные проблемы ветеринарии в современных условиях / А.Г. Нежданов, К.Г. Дашукаева, К.Л. Лободин // *Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию Краснодарского НИВИ*. – Краснодар 2006. – С. 363-366. 7. Турченко, А.Н. Этиология и лечение послеродового эндометрита коров / А.Н. Турченко // *Ветеринария*. – 2001. – № 7. – С. 33 – 37.

Статья передана в печать 03.03.2017 г.

УДК 619:616. 24 -002 : 636

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ТЕЛЯТ В РАННИЙ ПОСТНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Полозюк О.Н., Дерезина Т.Н., Ушакова Т.М.

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», п. Персиановский, Российская Федерация

Авторами установлено, что причинами возникновения диареи у телят в ООО «Ленинское знамя» Азовского района Ростовской области явилось несоблюдение оптимального режима содержания и кормления стельных коров, запоздалая выпойка первой порции молозива новорожденным телятам, выпивание молозива от коров с нарушенным обменом веществ или субклиническим маститом. Уменьшение количества иммуноглобулинов в молозиве повлекло за собой недостаточное получение иммуноглобулинов новорожденными телятами и снижение колострального иммунитета, что привело к расстройству желудочно-кишечного тракта. Так концентрация иммуноглобулинов в сыворотке крови у 55% новорожденных телят равнялась $8,2 \pm 0,2$ мг/мл. Эти телята родились в дневные часы и получили молозиво в первые 1-2 часа после рождения. У 25% телят, рожденных после полуночи и получивших молозиво через 5-6 часов после рождения, количество иммуноглобулинов составило $5,5 \pm 0,4$ мг/мл, а у 20% телят, родившихся после вечерней дойки и получивших молозиво через 10-12 часов, количество иммуноглобулинов составляло менее $4,3 \pm 0,4$ мг/мл. Низкое содержание иммуноглобулинов отмечалось у телят с признаками гипотрофии, которые как правило были получены от первотелок. Максимальный уровень иммуноглобулинов в молозиве половозрелых коров достигает 82,8 мг/мл, а минимальный у первотелок – 52,6%, соответственно, телята от первотелок усваивают на 28-36% меньше иммуноглобулинов, чем их сверстники от коров старшего возраста. Телята, не получившие молозиво в первые 2 часа после рождения и имевшие низкое содержание иммуноглобулинов, в 2,5 раза чаще заболевали острыми расстройствами желудочно-кишечного тракта. Использование иммунофана с целью повышения естественной резистентности организма позволило предотвратить возникновение диареи у 85% новорожденных телят первой опытной группы, а иммунофана и кобактана - у 100% телят второй опытной группы.

Ключевые слова: телята, иммунитет, иммуноглобулины, адсорбция, молозиво, неонатальная заболеваемость.

METHODS OF INCREASING THE IMMUNOLOGICAL STATUS AT CALVES IN THE EARLY POSTNATAL PERIOD

Polozyuk O.N., Derezhina T.N., Ushakova T.M.

Don State Agrarian University, Persianovskiy, Russian Federation

The authors found that the causes of diarrhea in calves in ООО "Lenin's banner" Azov district of Rostov region was the failure of the optimal mode of keeping and feeding pregnant cows, the belated nursing it is impossible the first portions of colostrum to newborn calves, watering of colostrum from cows with metabolic disorders or subclinical mastitis. The de-