

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

УДК 619:618.1-07

А.А. Бурых, А.Э. Гансе
A.A. Burykh, A.H. Ganse

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ СУБКЛИНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ

IMPROVEMENT OF DIAGNOSTIC TECHNIQUES OF SUBCLINICAL ENDOMETRITIS IN COWS

Ключевые слова: гинекологические заболевания, мониторинг, крупный рогатый скот, статистика, диагностика, субклинический эндометрит.

Одной из основных причин текущего бесплодия коров являются гинекологические заболевания: метриты, маститы и патологии яичников. Установлено, что доля этих болезней в нозологическом профиле незаразных болезней составляет 46-48%. Такая ситуация препятствует нормальному воспроизводству маточного поголовья и наращиванию генетического потенциала молочной продуктивности коров. Разработка современных методов диагностики и терапии субклинического эндометрита является основой сохранности маточного стада. Диагностическим исследованиям были подвергнуты 40 коров в постотельный период с целью изучения распространения субклинического эндометрита. При исследовании проб цервикально-вагинальной слизи коров, больных субклиническим эндометритом, с использованием диагностикума МКДЭ получены положительные (50%) и сомнительные (50%) результаты. При использовании метода Уайтсайда – положительные (50%), сомнительные (30%) и отрицательные (20%). Методы К.И. Катаринава, Г.Г. Козлова и с медным купоросом оказались менее удачные, так как количество положительных проб (соответственно, 30, 20, 20%) значительно меньше отрицательных (40; 40; 40% соответственно). Из апробированных методов диагностики субклинических эндометритов наиболее эффективный метод Уайтсайда и диагностикум МКДЭ, разработанный на кафедре диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных, которые просты в исполнении и поз-

воляют определять патологию матки без клинических проявлений.

Keywords: gynecological diseases, monitoring, cattle, statistics, diagnosis, subclinical endometritis.

Among the main causes of the current infertility of cows are gynecological diseases: metritis, mastitis and ovarian pathologies. It has been found that the proportion of these diseases in the nosological profile of non-communicable diseases amounts to 46-48%. Such a situation impedes the normal reproduction of breeder' stock and the increase of the genetic milk production potential of cows. The development of modern techniques for the diagnosis and treatment of subclinical endometritis is key to breeder' stock preservation. Forty cows in post-calving were diagnosed to study the spread of subclinical endometritis. Positive (50%) and controversial (50%) results were obtained by the study of samples of cervical-vaginal mucus of cows with subclinical endometritis using Multi-component complex diagnostics of endometritis (MCDE). Whiteside test revealed the following: positive (50%), controversial (30%) and negative (20%). The tests by K.I. Katarinov and G.G. Kozlov and copper sulfate tests were less successful, as the number of positive samples were less (30%, 20%, 20%, respectively) than negative ones (40%, 40%, 40%, respectively). It is concluded that of the proven diagnostic techniques of subclinical endometritis, the most effective ones are Whiteside test and MCDE diagnostics developed at the Chair of Animal Disease Diagnostics, Therapy, Obstetrics and Reproduction; they are simple to perform and enable to determine uterus pathology without clinical manifestations.

Бурых Анастасия Александровна, аспирант, каф. диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина. E-mail: serfv@mail.ru.

Гансе Аниуви Эрмоса, аспирант, каф. диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина. E-mail: serfv@mail.ru.

Burykh Anastasiya Aleksandrovna, post-graduate student, Chair of Animal Disease Diagnostics, Therapy, Obstetrics and Reproduction, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin. E-mail: serfv@mail.ru.

Ganse Anihouvi Hermosa, post-graduate student, Chair of Animal Disease Diagnostics, Therapy, Obstetrics and Reproduction, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin. E-mail: serfv@mail.ru.

Основным сдерживающим фактором роста продуктивности молочного животноводства является широкое распространение среди маточного поголовья болезней органов размножения воспалительного характера, приводящих к возникновению длительного или постоянного бесплодия. Это снижает молочную продуктивность, качество выпускаемой молочной продукции и приводит к ранней выбраковке коров, не достигших возраста максимальной молочной продуктивности [1, 6, 7].

Одной из основных причин текущего бесплодия коров являются гинекологические заболевания: метриты, маститы и патологии яичников (гипофункции, фолликулярные кисты, персистентное желтое тело). Согласно принятой на сегодняшний день градации, болезни органов размножения относят к незаразной патологии. Установлено, что доля этих болезней в нозологическом профиле незаразных болезней (заболевания органов пищеварения, дыхания; травмы; отравления и т.д.) составляет 46-48% [4].

В настоящее время в производственных условиях используется много методов терапии и профилактики гинекологических заболеваний у коров, но они не всегда оказываются эффективными в условиях интенсивного использования маточного поголовья даже при оптимальных условиях содержания и кормления. Такая ситуация ставит задачи совершенствования комплекса технологических и ветеринарно-профилактических мероприятий, направленных на устранение основных причин текущего бесплодия [3, 8].

Складывается ситуация, препятствующая нормальному воспроизводству маточного поголовья и наращиванию генетического потенциала молочной продуктивности коров. В

связи с этим разработка современных методов диагностики и терапии субклинического эндометрита является основой сохранности маточного стада, обеспечивая высокие показатели молочной продуктивности [2, 5].

Целью работы явилось усовершенствование методов диагностики субклинического эндометрита у коров.

Материалы и методы исследования

Диагностическим исследованиям были подвергнуты 40 коров в постотельный период с целью изучения распространения субклинического эндометрита. Данные о заболеваемости коров получали из журнала приёма больных животных, журнала отёлов и осеменения, а также при проведении клинических и лабораторных исследований.

Для поставки диагноза на субклинический эндометрит использовали следующие пробы:

Проба Катаринава. В пробирку наливали 3-5 мл дистиллированной воды и добавляли пробу слизи величиной с горошину. Содержимое кипятили в течение 1-2 мин. При незаконченной инволюции после кипячения жидкость становилась грязно-мутной с хлопьями, при полной инволюции оставалась прозрачной.

Проба с медным купоросом. В пробирку наливали 2 мл слизи из половых путей, взятой перед осеменением, добавляли 2 мл 10%-ного раствора едкого натрия и 10-15 капель 1%-ного раствора медного купороса. Если содержимое пробирки окрашивалось в красный, красно-фиолетовый или ярко фиолетовый цвет – у коров субклинический эндометрит.

Проба Уайтсайда. К 2 мл слизи добавляли 2 мл 4%-ного раствора едкого натра и доводили до кипения с последующим охлаждением. Если жидкость осталась бесцветной или приобретала соломенно-желтый цвет, реакция считалась отрицательной. При приобретении жидкостью лимонно-желтого, серого или черного оттенка реакция считалась положительной.

Проба Козлова. Диагностика скрытого эндометрита по методике Г.Г. Козлова основана на обнаружении в слизи сгустка лейкоцитов при смешивании ее с равным или меньшим количеством 5%-ного раствора димастина.

Диагностикум (МКДЭ). Многокомпонентный комплексный диагностикум эндометритов (МКДЭ), разработанный на кафедре диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина».

Собственные исследования

Для выявления распространения гинекологических заболеваний у коров в хозяйстве «ЗАО Племзавод Раменское» в период с 2017 по 2018 гг. акушерско-гинекологическую диспансеризацию прошли 80 коров, сервис-период у которых длится 90 дней и более. В ходе комплексных исследований было выявлено: 20 коров с гипофункцией одного или двух яичников; 14 коров с персистентным жёлтым телом; 20 коров с субклиническим эндометритом; 8 коров с фолликулярными кистами; 10 коров с лютеиновыми кистами; 8 коров с параметритом (рис. 1).

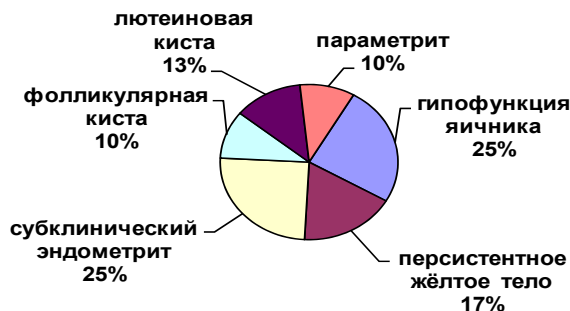


Рис. 1. Распространение гинекологических заболеваний у коров в хозяйстве ЗАО «Племзавод Раменское» Московской области

При изучении анамнеза нами было установлено, что животные, больные субклиническим эндометритом, имели патологию родов и послеродового периода: у 8 регистрировали патологические роды; у 4 отмечали задержание последа; у 7 был острый эндометрит и у 1 – выпадение матки (рис. 2).

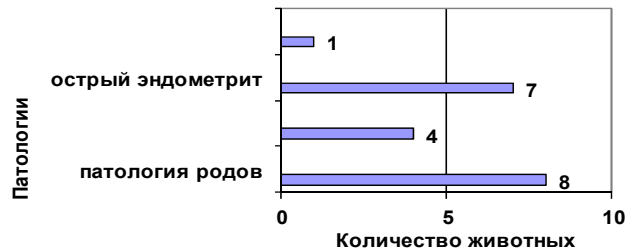


Рис. 2. Причины субклинического эндометрита

Диагностику субклинического эндометрита у коров проводили, собирая анамнез, выявляя многократно безрезультативно осеменяемых коров с сервис-периодом 90 дней и более. Данные сопоставлялись с компьютерной программой АРМ «Селэкс» и подтверждались проведением ректального, вагинального и ультразвукового исследования животных.

При вагинальном исследовании было обнаружено, что слизистая оболочка преддверия влагалища покрасневшая, отёчная, влажная, в складках, блестящая, целостность не нарушена, без наложений и кровоизлияний. Влагалищная часть шейки матки увеличена, красного цвета, выходит в полость влагалища на 2 см. Канал шейки матки немного приоткрыт на 1-1,5 см, в его просвете находится цервикально-вагинальная слизь. Она выделяется в виде шнура у большинства животных.

При ультразвуковом исследовании были определены следующие средние значения:

- диаметр тела матки 32 мм; диаметр рогов 12 мм;
- толщина стенки 8 мм;
- структура стенки неоднородная;
- полость матки расширена до 14 мм;
- содержимое матки гипозохогенное, неоднородное (рис. 3).



Рис. 3. Ультрасонограмма матки коровы, больной субклиническим эндометритом

При ректальном исследовании у 17 животных из 20 с диагнозом «Субклинический эндометрит» была отмечена пониженная ригидность матки, а именно: при ректальном массаже один рог сокращался, а другой оставался опущенным в брюшную полость. У 20 животных рога матки были немного уплощены, их стенка была более толстая, у 5 коров ощущалась вибрация средних маточных артерий, у 6 – атония и гипотония матки.

При осмотре цервикально-вагинальной слизи в количестве 10 проб, отобранных у коров с субклиническим эндометритом, установлено, что только 1 проба содержит мелкие хлопья серого цвета; тоненькие прожилки гноя были в 3 пробах; жидкая цервикально-вагинальная слизь была замечена у 1. Остальные 5 проб цервикально-вагинальной слизи были прозрачные, без включений (рис. 4).

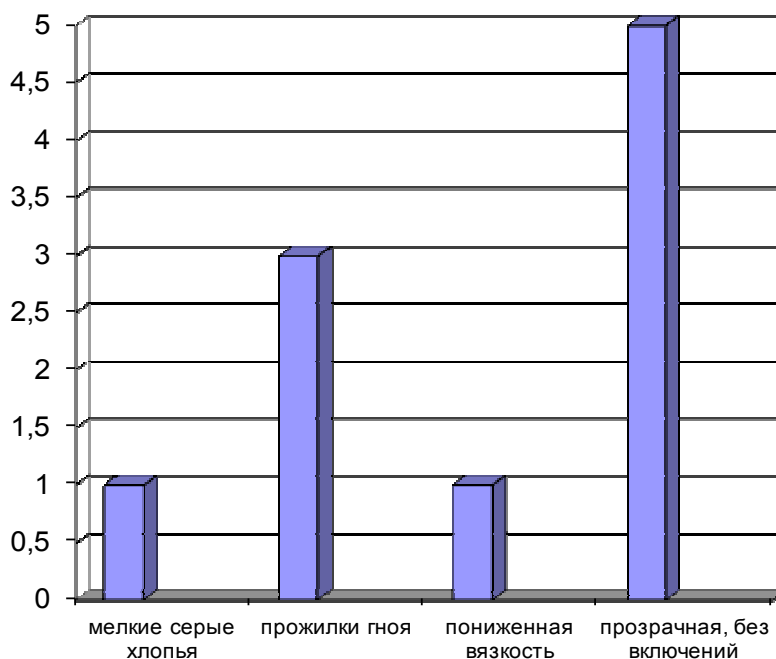


Рис. 4. Визуальная диагностика цервикально-вагинальной слизи

Результаты лабораторных исследований проб цервикально-вагинальной слизи, отобранных от коров с субклиническим эндометритом

Метод лабораторной диагностики	Проб, всего	Результаты исследований					
		положительный		отрицательный		сомнительный	
		проб	%	проб	%	проб	%
Н.И. Катарина	10	3	30	4	40	3	30
С медным купоросом	10	2	20	5	50	3	30
Уайтсайда	10	5	50	2	20	3	30
Многокомпонентный комплексный диагностикум эндометритов (МКДЭ)	10	5	50	0	0	5	50
Г.Г. Козлова	10	2	20	4	40	4	40
Всего	50	17		15		18	

Чтобы выяснить, какой из лабораторных методов целесообразнее использовать в хозяйстве, мы провели сравнительную оценку лабораторных методов диагностики субклинического эндометрита. Для этого были отобраны 10 проб у животных, которые в ходе клинических исследований получили диагноз «Субклинический эндометрит» (табл.).

При исследовании проб цервикально-вагинальной слизи коров, больных субклиническим эндометритом, с использованием диагностикума МКДЭ получены положительные (50%) и сомнительные (50%) результаты, при использовании метода Уайтсайда – положительные (50%), сомнительные (30%) и отрицательные (20%). Методы К.И. Катарина, Г.Г. Козлова и с медным купоросом оказались менее удачные, так как количество положительных проб (соответственно 30, 20, 20%) значительно меньше отрицательных (40, 40, 40% соответственно).

Таким образом, у коров диагноз «Субклинический эндометрит», ссылаясь на данные анамнеза и результаты клинических исследований, был поставлен в 50% случаев метод Уайтсайда и метод с использованием диагностикума МКДЭ.

Заключение

1. В результате мониторинга выявлено, что распространение субклинического эндометрита среди других гинекологических заболеваний у ко-

ров в ЗАО «Племзавод «Раменское»» составило 25%.

2. Выявлено, что причинами субклинического эндометрита у коров являлись патологические роды (40%); острый эндометрит (35%); задержка последа (20%); выпадение матки (5%).

3. Доказано, что из апробированных методов диагностики субклинических эндометритов наиболее эффективный метод Уайтсайда и метод, разработанный на кафедре диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных – МКДЭ, которые просты в исполнении и позволяют определять патологию матки без клинических проявлений.

Библиографический список

1. Востроилова Г.Г., Шабунин С.В., Ческидова Л.В., Востроилова Г.А. Способ комплексного лечения хронического эндометрита у коров // Ветеринария. – 2013. – № 7. – С. 21-28.
2. Дегтярёв В.П., Федотов С.В., Удалов Г.М. Профилактика бесплодия, вызванного половыми инфекциями у молочных коров // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2015. – № 12 (134). – С. 118-122.
3. Крутяков Ю.А., Симонов П.Г., Хаперский Ю.А., Виолин Б.В., Федотов С.В. Эффективность нового антибактериального препарата «Аргумистин» при хроническом эндометрите у коров // Ветеринария. – 2015. – № 10. – С. 42-46.

4. Федотов С.В., Симонов П.Г. Мониторинг гинекологических болезней у коров в условиях крупного аграрного предприятия // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2011. – Т. 83. – № 9. – С. 72-75.

5. Ярован Н.И. Лабораторная диагностика эндометрита у коров // Аграрная наука. – 2006. – № 8. – С. 28-30.

6. Borsberry S., Dobson H. (1989). Periparturient diseases and their effect on reproductive performance in five dairy herds. *Vet. Rec.* Vol. 124 (9): 217-219.

7. Deim Z., Szeredi L., Tompo V., Egyed L. (2006). Detection of bovine herpesvirus 4 in aborted bovine placentas. *Microbiol Pathog.* Vol. 21: 144-148.

8. Singh J., Honparkhel M., Chandra M., Kumar A. Diagnostic Efficacy of Uterine Cytobrush Technique for Subclinical Endometritis in Crossbred Dairy Cattle. (2016). *The Indian Veterinary Journal.* Vol. 93 (1102): 11-13.

References

1. Vostroilova G.G., Cheskidova L.V., Vostroilova G.A. Sposob kompleksnogo lecheniya khronicheskogo endometrita u korov // *Veterinariya.* – 2013. – No. 7. – S. 21-28.

2. Degtyarev V.P., Fedotov S.V., Udalov G.M. Profilaktika besplodiya, vyzvannogo polovymi infektsiyami u molochnykh korov // *Vestnik Altayskogo*

gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2015. – No. 12 (134). – S. 118-122.

3. Krutyakov Yu.A., Simonov P.G., Khaperskiy Yu.A., Violin B.V., Fedotov S.V. Effektivnost novogo antibakterialnogo preparata Argumistin pri khronicheskom endometrite u korov // *Veterinariya.* – 2015. – No. 10. – S. 42-46.

4. Fedotov S.V., Simonov P.G. Monitoring ginekologicheskikh bolezney u korov v usloviyakh krupnogo agrarnogo predpriyatiya // *Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta.* – 2011. – No. 9 (83). – S. 72-75.

5. Yarovan N.I. Laboratornaya diagnostika endometrita u korov // *Agrarnaya nauka.* – 2006. – No. 8. – S. 28-30.

6. Borsberry S., Dobson H. (1989). Periparturient diseases and their effect on reproductive performance in five dairy herds. *Vet. Rec.* Vol. 124 (9): 217-219.

7. Deim Z., Szeredi L., Tompo V., Egyed L. (2006). Detection of bovine herpesvirus 4 in aborted bovine placentas. *Microbiol Pathog.* Vol. 21: 144-148.

8. Singh J., Honparkhel M., Chandra M., Kumar A. Diagnostic Efficacy of Uterine Cytobrush Technique for Subclinical Endometritis in Crossbred Dairy Cattle. (2016). *The Indian Veterinary Journal.* Vol. 93 (1102): 11-13.



УДК 636.082:636.234

И.С. Кондрашкова
I.S. Kondrashkova



СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ БЫКОВ АНГЛЕРСКОЙ ПОРОДЫ

COMPARATIVE EVALUATION OF BREEDING VALUE OF ANGELN BULLS

Ключевые слова: быки-производители, англеская порода, племенная ценность, молочная продуктивность, качество потомства, корреляционная связь.

Keywords: servicing bull, Angeln cattle breed, breeding value, milk production, offspring quality, correlation.