

С. Сейфуллиннің 125 жылдығына арналған «Сейфуллин окулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 15: Молодежь, наука, технологии - новые идеи и перспективы», приуроченной к 125 летию С. Сейфуллина. - 2019. - Т.І, Ч.1 - С.51-54

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО И БИОФИЗИЧЕСКОГО МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МАТКИ У КОРОВ.**

**Джакупов И. Т., Абулtdинова А. Б.**

В промышленных сельскохозяйственных комплексах, одной из основных проблем остается нарушение фертильности крупного рогатого скота и снижение удоев молока [1,2].

Молочный скот, выращенный в условиях крупных ферм и интенсификации животноводства, обладает пониженной резистентностью, что приводит к микробному загрязнению матки во время родов [3]. В исследовании Herath и др. от 80 до 100% коров молочного направления продуктивности, имели поражение половых органов бактериями сразу после отела [4].

Высокая распространенность патологий после родов, в основном приходится на субинволюцию матки и эндометриты, заболеваемость которыми, варьирует от 17,5 до 35 % и более [5,6,7].

Из существующих способов диагностики патологий матки у коров, Студенцов А. П., описывает клинико-гинекологические методы, включающие наружный осмотр, вагинальное исследование и ректальную пальпацию [8], имеющие широкое распространение, в дополнение к ним существуют лабораторные методы, которые менее применимы в практике.

Метод ультразвуковой диагностики в последние годы активно используют при диагностике скрытых эндометритов [9]. Ультразвуковой диагностикой можно определить состояние шейки матки, структуру стенок и содержимое матки [10].

В наших исследованиях, мы предлагаем дополнительно к существующим методам диагностики, использовать инструментальный метод «Metrastatum» [11].

С развитием животноводства остается актуальной, необходимость совершенствовать и проводить работу по изысканию новых диагностических параметров для определения нарушений воспроизводительной функции.

Цель нашей работы - определить эффективность инструментального и биофизического методов исследования при диагностике заболеваний матки у коров.

**Материалы и методы**

Отбор проб и исследования проводились в сельскохозяйственных формированиях Северного региона Казахстана. Объектом исследования служили коровы голштино-фризской породы, молочного направления (n=106) в возрасте от 2,5 до 9 лет.

Для диагностики состояния половых органов у коров использовали комплексный метод гинекологического исследования [8], инструментальный метод с использованием устройства для диагностики нормы и патологий половых органов у коров «Metrastatum» и трансректальную ультразвуковую диагностику. Полученные данные фиксировали в протоколе обследования и проводили сравнительный анализ.

Инструментальным методом коров исследовали преимущественно на 10-16 и 21-дни, с использованием «Устройства для диагностики нормы и патологии половых органов у коров» (рисунок 1). Евразийский патент № 031893 от 29.03.2019. При погружении устройства во влагалище фиксировали расстояние (см) от наружных половых органов до шейки матки, таким образом, регистрируя степень инволюции и производили сбор слизи на специальный наконечник. Оценку выделений проводили по «Тест-карте для диагностики физиологического состояния половых органов у коров» [13].

Трансректальную ультразвуковую диагностику проводили при помощи УЗИ-сканеров EMP VeterinaryUltrasound V9, EASI SCAN, при В-режиме, с линейным датчиком с частотой 5-7 МГц. При ультразвуковой диагностике определяли наличие и характер жидкости в матке.

#### **Результаты исследования:**

С помощью устройства «Metrastatum», определили у здоровых коров с 10 дня после отела выделения прозрачные, слизистой консистенции, без запаха, при патологиях выделения красноватые, жидкой консистенции. В результате инструментальный метод показал эффективность в сравнении с клиническим методом исследования (таблица 1).

Таблица 1 - Результативность использования устройства для диагностики нормы и патологии половых органов у коров (n=106).

Показатели	Устройство «Metrastatum» для диагностики состояния половых органов		Наружные методы, ректальное исследование	
	n	%	n	%
Здоровые животные	29	27,3	25	23,5
Больные животные	77	72,6	69	65,0

Из данных таблицы 1 видно, что диагностика половых органов 10 по 16 дни послеродового периода при использовании устройства «Metrastatum» позволяет определить патологии у 72,6 % животных. При использовании

осмотра наружных половых органов и ректального исследования у 65 % животных.

В сравнительной диагностике с 21 по 45 дни инструментальный метод более эффективен биофизического исследования (таблица 2). В более поздние сроки, при субклиническом течении патологий целесообразно использование ультразвукового метода диагностики.

Таблица 2. Сравнительные данные ультразвукового исследования и устройства для определения нормы, и патологии половых органов у коров

Методы/Дни	Здоровые			Больные		
	5 - 20	21-45	46 и более	5 - 20	21-45	46 и более
УЗИ (%)	12,5	41,7	66,7	87,5	58,3	33,3
Метрастатум (%)	12,5	25	73,3	87,5	75	26,7

По данным таблицы 2 мы видим, что с 21 по 45 дни при использовании устройства «Metrastatum» выявили 75 % больных животных, метод ультразвукового исследования показал 58,3 %. В данном случае инструментальный метод исследования эффективнее биофизического на 16,7 % и с 46 дня и более ультразвуковая диагностика на 7 % эффективнее устройства «Metrastatum».

При ультразвуковом исследовании мы определили, что содержимое матки визуализируется в виде: участков повышенной эхогенности, где чаще всего обнаруживали густое гнойно-катаральное содержимое в матке; гипоэхогенное содержимое с гиперэхогенными включениями – более жидкое гнойно-катаральное, фибринозное. Методом УЗИ установлено 66,7 % больных животных, из которых 23,3 % содержали участки повышенной эхогенности матки, 44,2 % содержали участки гипоэхогенной жидкости с гиперэхогенными включениями.

### **Заключение**

Методы клинической, инструментальной диагностики с использованием устройства «Metrastatum» эффективны при определении форм воспаления и позволяют диагностировать до 72, 6 % больных животных с 10-16 и более дней после отела. Использование ультразвуковой диагностики позволяет определять наличие жидкости в половых органах, количество и её характер, например наличие гнойного экссудата и кусочков плаценты. К тому же при помощи ультразвуковой диагностики выявляли бесформенность матки, участки увеличения стенки матки.

## Список литературы

1. Kinsel ML. 29th Dairy cow postpartum disease: definition and dilemma. In: Annual convention of american association of bovine practitioners (AABP). 29 ed. Auburn, AL: SanDiego, CA. AABP; 1996. P. 3e7
2. Джакупов И.Т., Есжанова Г.Т., Кузурбаева А.Т. Послеродовые патологии и их диагностика у импортных коров в условиях Северного региона Казахстана // Ветеринария, 2015. - № 7. С. 47-50
3. Sheldon I. M., Lewis G. S., LeBlanc S., & Gilbert R. O. Defining postpartum uterine disease in cattle // Theriogenology. – 2006. - № 65(8), P. 1516-1530
4. Herath, S., Dobson, H., Bryant, C. E., Sheldon, I. M. Use of the cow as a large animal model of uterine infection and immunity //Journal of reproductive immunology. – 2006. – Т. 69. – №. 1. – С. 13-22
5. Джакупов И.Т., Есжанова Г.Т., Кузурбаева А.Т. Послеродовые болезни и их диагностика у импортных коров в условиях Северного Казахстана // Журнал Ветеринария, Москва, 2015. – №7. – С.47-50
6. Горелов Ю. М., Телелева М. В. Мониторинг эндометритов у коров в условиях молочно товарных ферм Алматинской области // Проблемы теории и практики современной ветеринарной науки: Сборник научных трудов, Алматы, 2015. – С.18
7. Бозымов К. К., Насамбаев Е. Г., Султанова А. К. Из опыта использования ультразвукографии в диагностике заболеваний органов воспроизводства мясных коров в условиях Западно-Казахстанской области // Вестник ФГОУ ВПО Брянской ГСХА – 2015. – №. 2
8. Студенцов, А.П., Шипилов В.С. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных. – Изд. 4-е, перер. и доп. -М.: КолосС, 2011. 440 с.
9. Дюльгер Г.П. Применение ультразвуковой диагностики в практике воспроизводства крупного рогатого скота. – Москва: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Темиряева, 2013. – С. 23-26
10. Wehrend, A., Failing, K., & Bostedt, H. Cervimetry and ultrasonographic observations of the cervix regression in dairy cows during the first 10 days postpartum // Transboundary and Emerging Diseases, 2003.– №50(9), P. 470-473
11. Grunert E. Das normale Puerperiu. In: Richter J., Ahlers D. Tiergeburtsilfe. – Georg Thieme Verlag, 1993. - P. 105-107
12. Jakupov I., Kuzurbayeva A., Karabayeva Z. Entwicklung einer Farbkarte zur Unterscheidung von Lochien bei Kühen mit und ohne Störung der Uterusinvolution // Tierärztliche Praxis G: Großtiere / Nutztiere. – 2016. – V. 44. – №. 44 (6). – P. 368-3702