

gesterone measurement for the diagnosis pregnancy and embryonic mortality in dairy cows / G. Nikitin, K. Plemyashov, A. Nikitina, P. Anipchenko, A. Nechaev, E. Korochkina, M. Ladanova, N. Lobodenko, N. Bazhenova, S.V. Shabunin // *Reproduction in Domestic Animals*. 2019. T. 54. № S3. С. 136.

13. Plemyashov, K. Hematological status of newly-calved cows with mineral metabolism disturbance / K. Plemyashov, G. Nikitin, A. Nikitina, S. Kovalev, V. Trushkin, P. Anipchenko, A. Votinceva, A. Batrakov // *FASEB Journal*. 2019. T. 33. № S1. С. 1b374.

14. Sannmann I., Heuwieser W. (2015). Technical note: interobserver, and test-retest reliabilities of an assessment of vaginal discharge from cows with and without acute puerperal metritis. *J Dairy*

Sci, iss. 98, p. 5460-5466.

15. Sheldon I. M., Owens S. E. (2017). Postpartum uterine infection and endometritis in dairy cattle. *Anim. Reprod.*, vol. 14, iss. 3, p. 622-629.

16. Surinder S. Chauhan, Pietro Celi, Eric N. Ponnampalam, Brian J. Leury, Fan Liu and Frank R. Dunshea (2014). Antioxidant dynamics in the live animal and implications for ruminant health and product (meat/milk) quality: role of vitamin E and selenium. *Animal Production Science*, iss. 54 (10), August, p. 1525-1536.

17. Wagener K., Prunner I., Pothmann H., Drillich M., Ehling-Schulz M. (2015). Diversity and health status specific fluctuations of intrauterine microbial communities in postpartum dairy cows. *Vet. Microbiol.*, iss. 175, p. 286-293.

УДК 619:636.22/.28

DOI:10.52419/issn2072-2419.2022.1.197

ТЕРАПИЯ ДИСФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ У КОРОВ В УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Рудаков Р.В. – асп., ветеринарный врач
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»,
ООО «Рико-Агро» Увинского района Удмуртской Республики.

Ключевые слова: корова, бесплодие, воспроизводство, Фертагон, гипофункция, Сурфагон, киста, яичники. **Key words:** cow, infertility, reproduction, Fertagon, hypofunction, Surfagon, cyst, ovarian.



РЕФЕРАТ

Повышение воспроизводительных качеств коров, является основной задачей молочных хозяйств. В данной работе освещается вопрос бесплодия коров в конкретных хозяйствах, при определенных условиях кормления и содержания. Цель работы заключалась в разработке системы терапии бесплодия коров при некоторых заболеваниях яичников.

Эксперимент проводился в двух хозяйствах Увинского района Удмуртской Республики, с формированием шести опытных групп животных в каждом хозяйстве для терапии гипофункции яичников и фолликулярных кист яичников.

При гинекологическом исследовании гипофункция яичников обнаружена у 14% коров в СПК «колхоз Ударник» и у 18% коров в ООО «Рико-Агро». Фолликулярные кисты яичников обнаружены у 10% коров в СПК «колхоз Ударник» и у 12% коров в ООО «Рико-Агро».

Во время проведения опыта следили за активностью проявления половых признаков у коров. При этом выявили, что при гипофункции яичников все подопытные коровы пришли в половую охоту только по схеме №2. Данная схема включает в себя такие препараты как Сурфагон и эмульсию АСД-2фр. и Тетравита. При терапии фолликулярных кист яичников обращали внимание на регрессию кист. Наибольшего количества регрессии кист (100%) добились, используя схему №5, включающую в себя Метростим, Фертагон и Эстрофан.

В результате работы выявили, что при гипофункции яичников наиболее эффективна схема терапии препаратами «Сурфагон», «АСД-2фр.» и «Тетравит». Показатель оплодотворяемости коров составил свыше 67% коров в обоих хозяйствах по первому осеменению. При фолликулярных кистах яичников наибольшей эффективности терапии добились, используя схему с препаратами «Метростим», «Фертагон» и «Эстрофан». Оплодотворяемость коров по первому осеменению после лечения составила свыше 80%. С целью терапии данных заболеваний, рекомендуем использовать схемы включающие вышеуказанные препараты.

ВВЕДЕНИЕ

Функциональные нарушения яичников у коров являются серьезной проблемой в молочном скотоводстве. Чаще всего, среди функциональных расстройств яичников, регистрируют гипофункцию яичников [1].

Бесплодие может быть обусловлено различными причинами, прежде всего – недостаточным или неполноценным кормлением, плохим уходом, неправильным содержанием и использованием животных, небрежным отношением к организации и проведению искусственного осеменения, несоблюдением ветеринарно-санитарных правил при оказании акушерской помощи [5,6].

Нарушение метаболизма вследствие несбалансированного кормления послужило предпосылкой для поиска способов коррекции обмена веществ у высокопродуктивных коров [4]. При микроэлементах снижается синтез гонадотропных гормонов, вследствие чего нарушается репродуктивная функция, развивается бесплодие [2, 3].

Научная новизна работы заключается в том, что впервые в Удмуртской Респуб-

лике, на примере животноводческих комплексов СПК «колхоз Ударник» и ООО «Рико-Агро» Увинского района была разработана система терапевтических мероприятий при симптоматическом бесплодии коров обусловленном гипофункциональным и кистозным состоянием яичников на основании индивидуального исследования хозяйства с использованием препаратов фертагон и метростим.

Цель работы заключается в разработке системы терапии и профилактики симптоматического бесплодия коров обусловленного гипофункцией яичников в условиях хозяйств Удмуртской Республики на основании эффективности комплексных терапевтических схем. Для получения более обширных данных для исследования схем терапии были выбраны хозяйства с различным экономическим уровнем в пределах одного района специализирующихся на чернопестрой породе крупного рогатого скота. ООО «Рико-Агро» является племенным репродуктором, с продуктивностью свыше 7000 кг молока в год на корову. СПК «колхоз Ударник» - товарное хозяйство, со средней продуктивностью коров 5800 кг в год на корову.

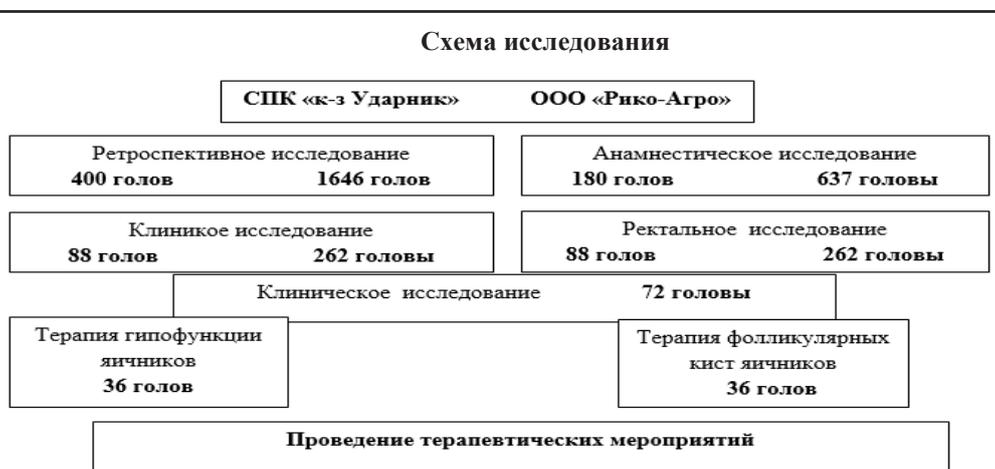


Рис. 1. Схема исследования хозяйств.

Таблица 1

Схемы терапии гипофункции яичников

СХЕМА №1	1 ден Ь	2 ден Ь	3 ден Ь	4 ден Ь	5 ден Ь	6 ден Ь	7 ден Ь	8 ден Ь	9 ден Ь	10 ден Ь
Прогестерон, 4 мл, в/м										
Сурфагон, 5 мл, в/м										
СХЕМА №2	1 ден Ь	2 ден Ь	3 ден Ь	4 ден Ь	5 ден Ь	6 ден Ь	7 ден Ь	8 ден Ь	9 ден Ь	10 ден Ь
Сурфагон, 5 мл, в/м										
АСД-2фр.(1 мл) + тетравит(9 мл), в/м										
СХЕМА №3	1 ден Ь	2 ден Ь	3 ден Ь	4 ден Ь	5 ден Ь	6 ден Ь	7 ден Ь	8 ден Ь	9 ден Ь	10 ден Ь
Прогестерон, 4 мл, в/м										
Эстрофан, 2 мл, в/м										
Фоллимаг, 1000 ЕД, в/м										

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для исследования были сформированы шесть групп по шесть животных с сервис-периодом 60+ дней в каждом хозяйстве. Опыту подвергались как коровы 1-3 отела.

По результатам акушерско-гинекологической диспансеризации и УЗИ коров были отобраны животные с фолликулярными кистами и гипофункцией яичников. Оценку эффективности препаратов оце-

Таблица 2

Схемы терапии фолликулярных кист яичников

СХЕМА №1	1 ден ь	2 ден ь	3 ден ь	4 ден ь	5 ден ь	6 ден ь	7 ден ь	8 ден ь	9 ден ь	10 ден ь
Прогестерон (3 мл), в/м	■									
СХЕМА №2	1 ден ь	2 ден ь	3 ден ь	4 ден ь	5 ден ь	6 ден ь	7 ден ь	8 ден ь	9 ден ь	10 ден ь
Сурфагон (10 мл), в/м	■									
АСД-2фр. (1 мл) +тетравит (9 мл), в/м		■			■					
СХЕМА №3	1 ден ь	2 ден ь	3 ден ь	4 ден ь	5 ден ь	6 ден ь	7 ден ь	8 ден ь	9 ден ь	11 ден ь
Эстрофан (2 мл), в/м	■									■

Таблица 3

Схемы комплексной терапии гипофункции яичников и фолликулярных кист

Схемы	7 день цикла	14 день цикла	18 день цикла	21 день цикла	При от- сутствии охоты	18 день цикла
Схема 4	метро- стим, 2 мл, 3 раза через день	сурфагон, 10 мл, 3 дня	эстрофан, 2 мл, однократ- но	осемене- ние		эстрофан, 2 мл, однократ- но
Схема 5	метро- стим, 10 мл, однократ- но	фертагон, 10 мл, 3 дня	эстрофан, 2 мл, однократ- но	осемене- ние		эстрофан, 2 мл, однократ- но
Схема 6	метро- стим, 2 мл, 3 раза через день	сурфагон, 10 мл, 3 дня	-	сурфагон, 10 мл за 1 час до осемене- ния		-

нивали по количеству оплодотворенных коров, а также по приходу коров в половую охоту. Исследование коров на стельность проводили при помощи УЗИ-аппарата DRAMINSKY на 32 день после осеменения. Во время опыта у коров рек-

тально изучали изменения в яичниках. При гипофункции яичников обращали внимание на размер яичников и наличие зреющих фолликулов на нем, а при фолликулярных кистах яичника на размер кисты и ее регрессию.

Таблица 4
Результаты терапии фолликулярных кист в СПК «колхоз Ударник»

	Схема 1	Схема 2	Схема 3	Схема 4	Схема 5	Схема 6
Регрессия кист размером 1,5 см, %	43	66	25	75	100	20
Регрессия кист размером 2 см, %	25	0	0	33	100	0
Регрессия кист размером 2,5 см и более, %	0	50	33	50	100	0

Таблица 5
Результаты терапии фолликулярных кист в ООО «Рико-Агро»

	Схема 1	Схема 2	Схема 3	Схема 4	Схема 5	Схема 6
Регрессия кист размером 1,5 см, %	75	80	30	60	100	30
Регрессия кист размером 2 см, %	0	20	50	0	100	25
Регрессия кист размером 2,5 см и более, %	0	0	50	50	100	0

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Для проведения эксперимента были выбраны препараты и сформированы комплексные схемы терапии (таблица 1 и 2). За период эксперимента провели наблюдение за приходом коров в половую охоту по схемам №1, №2, и №3 в обоих хозяйствах при проведении терапии гипофункции яичников. В результате чего выяснили, что наибольшее количество коров (100% в обоих хозяйствах) пришли в половую охоту, используя схему №2, включающую такие препараты как Сурфагон и эмульсию АСД-2фр. и Тетравита. Коров осеменяли при наличии течки, но половая охота проходила в тихой форме. При этом по схеме №3, включающую Прогестерон, Фоллимаг и Эстрофан, все коровы пришедшие в половую (67% и 83%) охоту, ярко проявили все признаки охоты. Схемы №4 и №5 использовали при анаэстральных половых циклах, схема №6 была использована при ареактивных половых циклах.

По результатам УЗИ сканирования выяснили, что наиболее эффективны при гипофункции яичников схемы №2 и №4, так как при их использовании по первому осеменению стали оплодотворенными 67% и 83% коров, а также схема №6 при ареактивном половом цикле 87% и 100% по первому осеменению после проведения терапии.

При терапии фолликулярных кист яичников в первую очередь обращали внимание на регрессию кисты (таблица 4 и 5). Наибольшего количества регрессии кист (100%) добились, используя схему №5, включающую в себя Метростим, Фертагон и Эстрофан. Также результаты были достигнуты при использовании схем №2 и №4 (80% и 60%). Полной регрессии кисты достигли в большей степени, также используя схему №5 (80% и 60%). В то время как при использовании других схем, этот показатель составил не более 60%. Более качественно поддаются лечению кисты размером 1,5 см.

Наблюдая за результатами УЗИ, можно сделать вывод, что при фолликулярных кистах яичников наиболее эффективна схема №5, так как показатель оплодотворяемости коров по первому осеменению после терапии составил 80% и 100% в обоих хозяйствах.

ВЫВОДЫ

Таким образом, при гинекологическом исследовании гипофункция яичников обнаружена у 14% коров в СПК «колхоз Ударник» и у 18% коров в ООО «Рико-Агро». Фолликулярные кисты яичников обнаружены у 10% коров в СПК «колхоз Ударник» и у 12% коров в ООО «Рико-Агро».

Для терапии гипофункции яичников рекомендуем применять схему №2 (Сурфагон, АСД-2фр. и Тетравит), при надлежащих условиях кормления и содержания.

Препараты Метростим и Фертагон не дают результатов при терапии гипофункции яичников, но имеют очень высокие показатели эффективности при терапии фолликулярных кист яичников.

THERAPY OF OVARIAN DYSFUNCTION IN COWS IN THE CONDITIONS OF FARMS OF THE UDMURT REPUBLIC. R. Rudakov –asp. Izhevsk State Agricultural Academy.
ABSTRACT

Increasing the reproductive qualities of animals is the main task of dairy farms. Replacement of the main breeding stock with young animals, often leads to the fact that young animals, being exposed to ovarian diseases, undergo a longer recovery time and reduce the effectiveness of artificial insemination. This work highlights the issue of infertility of cows in specific farms, under certain feeding and housing conditions. The aim of the work was to develop a system therapy of infertility of cows with ovarian diseases.

The experiment was conducted in two farms of Uvinsky district of the Udmurt Republic, with the formation of six groups of animals in each farm for each individual disease. In particular, the main diseases were ovarian hypofunction and ovarian follicular cysts. Six schemes of ovarian therapy were developed.

During a gynecological examination, hypofunction of the ovaries was found in 14% of cows in the SPK "collective farm Udarnik" and in 18% of cows in ООО "Riko-Agro". Follicular ovarian cysts were found in 10% of cows in the SPK "collective farm Udarnik" and in 12% of cows in LLC "Riko-Agro".

During the experiment, the activity of the manifestation of sexual characteristics in cows was monitored. At the same time, it was found that with hypofunction of the ovaries, all experimental cows came into heat only according to scheme No. 2. This scheme includes drugs such as Surfagon and ASD-2fr emulsion. and Tetravit. In the treatment of follicular ovarian cysts, attention was paid to the regression of cysts. The greatest amount of cyst regression (100%) was achieved using scheme No. 5, which includes Metrostim, Fertagon and Estrofan.

As a result of the work, we found that in the case of ovarian hypofunction, the most effective treatment regimen included Surfagon, ASD-2fr. and Tetravit. The rate of cow fecundation was over 67% of cows in both farms on the first insemination. With follicular ovarian cysts the greatest efficiency of therapy was achieved using the scheme including Metrostim, Fertagon and Estrofan. Fertilization of cows at the first insemination after therapy was also more than 80%.

For the purpose therapy of these diseases, we recommend to use schemes including the above mentioned drugs.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Акчурина Е.С., Семиволос А.М. Результаты гормональной стимуляции репродуктивной функции коров при гипофункциональном состоянии гонад // Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы: материалы VIII Всерос. науч.-практ. конф. – Саратов, 2014. – С. 148–151.
2. Андреева, Н. Л. Влияние препарата ДАФС-25 при бесплодии коров / Н. Л. Андреева, Т. А. Трошина // Международный вестник ветеринарии. – 2010. – № 2. – С. 40-41.
3. Берестов, Д. С. Физиология и этология животных : Электронный ресурс / Д. С. Берестов, Ю. Г. Васильев. – Ижевск :

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2016. – 156 с.

4. Племяшов, К. В. Репродуктивная функция высокопродуктивных молочных коров при нарушении обмена веществ и её коррекция / К. В. Племяшов, Д. О. Моисеенко // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2010. – № 1. – С. 37-40.

5. Стекольников, А. А. Влияние эксплуатации на полноценность инволюции по-

ловых органов у высокопродуктивных коров / А. А. Стекольников, К. В. Племяшов, Н. Н. Гавриленко // Международный вестник ветеринарии. – 2021. – № 1. – С. 324-327.

6. Хамитова, Л. Ф. Проблемы воспроизводства стада / Л. Ф. Хамитова, Е. А. Мерзлякова, А. А. Метлякова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. - 2015. - Т. 222. - № 2. - С. 234-236.