

Научная статья

УДК 636.22/.28:618.112.2.+636.089

doi: 10.28983/asj.y2023i8pp89-91

Оценка эффективности лечения коров при персистентном желтом теле яичников

Александр Мефодьевич Семиволос, Сергей Александрович Семиволос,
Дмитрий Николаевич Токарев

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова,
г. Саратов, Россия, e-mail: semivolos-am@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по применению препарата регостенол при персистентном желтом теле яичников. Исследования проводили в АО «ПЗ «Мелиоратор» Саратовской области, где отмечали широкое распространение акушерско-гинекологической патологии у коров. Среди данных заболеваний 43,91 % приходится на функциональные нарушения яичников. Персистентные желтые тела регистрировали у 12,69 % животных. После применения регостенола стадию возбуждения полового цикла проявили 91,67 % коров, а срок наступления первого полового цикла наступил через $5,2 \pm 0,03$ дня. В контрольной группе коров проявления половой цикличности не наступило. Экспериментальные исследования показали, что после применения коровам с персистентным желтым телом регостенола беременными стали 75,0 % животных при индексе осеменения 1,8. Тогда как в контрольной группе все животные остались бесплодными. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности применения препарата, так как это позволяет добиваться проявления половой цикличности после длительной анафродезии и оплодотворения большей части коров после осеменения.

Ключевые слова: персистентное желтое тело; регостенол; оплодотворяемость; фолликулогенез; половой цикл.

Для цитирования: Семиволос А. М., Семиволос С. А., Токарев Д. Н. Оценка эффективности лечения коров при персистентном желтом теле яичников // Аграрный научный журнал. 2023. № 8. С. 89–91. <http://dx.doi.org/10.28983/asj.y2023i8pp89-91>.

VETERINARY MEDICINE AND ZOOTECHNICS

Original article

Evaluation of the effectiveness of treatment of cows with persistent ovarian corpus luteum

Alexander M. Semivolos, Sergey A. Semivolos, Dmitry N. Tokarev

Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia,
e-mail: semivolos-am@yandex.ru

Abstract. The article presents the results of studies on the use of the drug regostenol in persistent ovarian corpus luteum. The studies were carried out in JSC “PZ” Meliorator “of the Saratov region, where they noted the widespread obstetric and gynecological pathology in cows. Among these diseases, 43.91% are functional disorders of the ovaries. Persistent corpus luteum was recorded in 12.69% of animals. After the use of regostenol, 91.67% of cows showed the stage of excitation of the sexual cycle, and the time for the onset of the first sexual cycle came in 5.2 ± 0.03 days. In the control group of cows, no manifestations of sexual cyclicity occurred. Experimental studies have shown that after the use of regostenol in cows with a persistent corpus luteum, 75.0% of animals became pregnant with an insemination index of 1.8. Whereas in the control group, all animals remained infertile. The data obtained indicate the expediency of using the drug, since it allows achieving the manifestation of sexual cyclicity after prolonged anaphradesia and fertilization of most of the cows after insemination.

Keywords: persistent corpus luteum; regostenol; fertility; folliculogenesis; sexual cycle.

For citation: Semivolos A. M., Semivolos S. A., Tokarev D. N. Evaluation of the effectiveness of treatment of cows with persistent ovarian corpus luteum. Agrarnyy nauchnyy zhurnal = The Agrarian Scientific Journal. 2023;(8):89–91. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.28983/asj.y2023i8pp89-91>.

Введение. Большой проблемой в интенсификации воспроизводства стада коров молочных пород продолжают оставаться функциональные нарушения яичников. Переход отрасли на промышленные технологии получения молока сопровождается неизбежным нарушением воспроизводитель-





ной функции коров из-за возникновения гипофункции, персистентных желтых тел и кист яичников различного происхождения, которые приводят к длительному бесплодию [6]. Из функциональных нарушений яичников у коров часто регистрируют персистентное желтое тело. По данным ряда авторов, персистентное желтое тело гонад встречается у 6,2–15,6 % коров после отела [1, 2].

Спектр методов и средств лечения дисфункции яичников у коров довольно широк, но они в основном базируются на использовании препаратов из группы простагландинов Ф2-альфа, обладающих только лютеолитическим эффектом, не оказывая влияния на гомеостаз животных [4, 5]. Поэтому изучение терапевтической и профилактической эффективности существующих методов при персистентном желтом теле у коров имеет большое научное и практическое значение [3, 7].

Цель наших исследований – изучение терапевтической эффективности нового отечественного гормонального препарата для лечения коров при персистентном желтом теле яичников.

Методика исследований. Исследовали бесплодных коров с персистентным желтым телом яичников. Диагноз на наличие персистентных желтых тел ставили после двукратного ректального исследования с интервалом 10–12 дней по общепринятой методике.

Коровам опытной группы вводили внутримышечно препарат регостенол, действующим веществом которого является D-клопростенол, в дозе 2 мл, однократно. Производитель – ООО «Нита-Фарм», Россия. Всем животным опытной группы, которые не пришли в охоту, повторно вводили препарат в той же дозе через 11 дней.

Коровам контрольной группы лекарственные препараты не применяли.

Осеменяли самок всех групп цервикальным методом с ректальной фиксацией шейки матки во время проявления половой охоты, двукратно, спермой, сохраняемой в жидком азоте.

Клинические наблюдения вели в течение 60 дней. Учитывали проявление половой цикличности, результаты оплодотворяемости коров опытной и контрольной групп.

Результаты исследований. Клиническими методами исследования установлено широкое распространение акушерско-гинекологической патологии у коров в АО «ПЗ «Мелиоратор» Саратовской области. Доминирующей патологией были эндометриты (27,51 %). При этом субклиническая форма эндометрита была установлена у 22,75 % коров, а хронические эндометриты регистрировали только у 4,76 % самок. Субинволюция матки выявлена у 7,41 % коров (табл. 1).

Существенное распространение имели функциональные нарушения яичников, которые диагностировали у 83 коров (43,91 %). Из функциональных нарушений чаще возникала гипофункция яичников (24,34 %). Коровы при гипофункции яичников длительное время не проявляли половой цикличности, а поверхность яичников не имела фолликулов и желтых тел. Консистенция яичников была упруго-плотной.

Таблица 1

Распространение заболеваний репродуктивных органов у бесплодных коров

Патология	АО «ПЗ «Мелиоратор» (n = 189)	
	гол.	%
Эндометриты:	52	27,51
хронические	9	4,76
субклинические	43	22,75
Субинволюция матки, %	14	7,41
Гипофункция яичников	46	24,34
Фолликулярная киста	13	6,88
Персистентное желтое тело	24	12,69

Персистентные желтые тела регистрировали практически в 2 раза реже по сравнению с гипофункцией яичников (12,69 %). При трансректальном исследовании на поверхности яичников четко прощупывались образования бугристой или грибообразной формы, плотной консистенции. Болезненность при пальпации яичников отсутствовала. Чаще всего (66,67 %) желтые тела были локализованы в правом яичнике. При данном функциональном нарушении яичников отмечалась длительная анафродизия – от 3 до 6 месяцев.

После применения регостенола стадию возбуждения полового цикла отмечали у 91,67 % коров, а срок наступления первого полового цикла наступил через $5,2 \pm 0,03$ дня (табл. 2). В контрольной группе не установлено за время эксперимента ни одного случая проявления половой цикличности у коров.

**Результаты проявления половой цикличности после применения регостенола
для лечения коров при персистентном желтом теле яичников (n = 12)**

Группа/Метод лечения	Проявили половую цикличность		Срок проявления первой стадии возбуждения полового цикла, дни
	гол.	%	
Опытная – регостенол	11	91,67	5,2 ± 0,03
Контрольная	–	–	–

Следует отметить, что согласно инструкции, через 72 ч после введения регостенола животных нужно осеменять. Более позднее наступление стадии возбуждения полового цикла у коров можно объяснить тем, что препарат вводили при активном функциональном состоянии желтого яичника, продуцирующего гормон прогестерон, который угнетает фолликулогенез яичников. Все половые циклы были полноценными. Однако феномен течки у животных проявлялся более ярко по сравнению с другими феноменами стадии возбуждения полового цикла.

Экспериментальные исследования показали, что после применения регостенола коровам с персистентным желтым телом беременными стали 75,0 % при индексе осеменения 1,8. Тогда как в контрольной группе все животные остались бесплодными (табл. 3).

Таблица 3

Эффективность лечения коров при персистентном желтом теле яичников препаратом регостенол (n = 12)

Показатель	Группа/Метод лечения	
	опытная – регостенол	контрольная
	(Xcp ± Δ)	(Xcp ± Δ)
Число дней бесплодия до стимуляции/ гол.	68, 23±11,23	66,54±9,54
Оплодотворилось, %	75,0	–
Индекс осеменения	1,8±0,01	–
Остались бесплодными, %	25,0**	100

** P ≤ 0,01

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование препарата регостенол при персистентном желтом теле яичников позволяет добиваться проявления половой цикличности после длительной анафродезии и оплодотворения большей части коров после осеменения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Семиволос А. М., Брюханова А. А. Восстановить плодовитость коров // АграрникЪ. 2020. № 5(109). С. 36–39.
2. Грига Э. Н. Функциональные особенности желтого тела полового цикла // Вестник ветеринарии. 2000. № 15. С. 11.
3. Зейналов О., Ширеев В., Чомаев А. Влияние биотехнических мероприятий на нормализацию половой функции у коров // Молочное и мясное скотоводство. 2002. № 8. С. 30–32.
4. Топурия Л. Препараты для стимулирования, воспроизводства и повышения продуктивности коров // Молочное и мясное скотоводство. 2004. № 4. С. 19.
5. Хохлов А. В., Безбородов Н. В., Шитов Г. Г. Влияние ПДС на функцию персистентного желтого тела и стероидогенез у коров с хламидиозом и ИРТ // Материалы VII Междунар. науч.-произв. конф. Белгород, 2002. С. 154–155.
6. Шипилов В. С., Филоненко А. И. Персистентное желтое тело яичника у коров // Известия ТСХА. 1979. Вып. 4. С. 148–160.
7. Hamond J. The phy siology of reproduction in the cow // Endocrinologie. 2011. Vol. 59. P. 213–217.

REFERENCES

1. Semivolos A. M., Bryukhanov A. A. Restoring the fertility of cows. *Agrarnik*. 2020;5(109):36–39. (In Russ.).
2. Griga E. N. Functional features of the corpus luteum of the sexual cycle. *Veterinary Bulletin*. 2000;(15):11. (In Russ.).
3. Zeynalov O., Shireev V., Chomaev A. Influence of biotechnical measures on the normalization of sexual function in cows. *Dairy and beef cattle breeding*. 2002;(8):30–32. (In Russ.).
4. Topuria L. Preparations for stimulating, reproducing and increasing the productivity of cows. *Dairy and meat cattle breeding*. 2004;(4):19. (In Russ.).
5. Khokhlov A. V., Bezborodov N. V., Shitov G. G. Influence of PDS on the function of the persistent corpus luteum and steroidogenesis in cows with chlamydia and IRT. Proceedings of the VII Intern. sci.-prod. conf. Belgorod; 2002. P. 154–155. (In Russ.).
6. Shipilov V. S., Filonenko A. I. Persistent corpus luteum of the ovary in cows. *Izvestiya TSHA*. 1979;4:148–160. (In Russ.).
7. Hamond J. The physiology of reproduction in the cow. *Endocrinologie*. 2011;59:213–217.

*Статья поступила в редакцию 02.05.2023; одобрена после рецензирования 10.05.2023; принята к публикации 29.05.2023.
The article was 02.05.2023; approved after 10.05.2023; accepted for publication 29.05.2023.*

