

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ У ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО КРС

## EFFECTIVENESS OF VARIOUS OVARIAN RECOVERY SCHEMES IN HIGHLY PRODUCTIVE CRS

V. Anzorov  
S. Moryakina

*Summary.* The work is devoted to assessing the effectiveness of using various schemes to eliminate ovarian pathologies in cows. The use of surphagon in combination with estrofan after preliminary gestagenization turned out to be the most effective for eliminating ovarian hypofunction in first-calf cows. This regimen restored ovarian function in 84.3% of the animals. We obtained a high effect of 83.3% in normalizing ovarian function when using these drugs according to the scheme given in the materials and methods of studies on cows with follicular cysts.

*Keywords:* Ovarian hypofunction, follicular cyst, surphagon, follimag, horulon, estrophan.

**Анзорев Ваха Асхадович**

Д.б.н., профессор, ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», г. Грозный  
vaha-anzorov@mail.ru;

**Морякина Светлана Васильевна**

К.б.н., доцент, ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», г. Грозный  
s.moriakina@yandex.ru

*Аннотация.* Работа посвящена оценке результативности использования различных схем для устранения патологий яичников у коров. Наиболее эффективной для устранения гипофункции яичников у коров-первотелок оказалась применение сурфагона в комплексе с эстрофаном после предварительной гестагенизации. Эта схема восстановила функцию яичников у 84,3% животных. Высокий эффект — 83,3% по нормализации функции яичников нами получен при использовании этих препаратов по схеме, приведенной в материалах и методике исследований на коровах с фолликулярными кистами.

*Ключевые слова:* гипофункция яичников, фолликулярная киста, сурфагон, фоллимаг, хорулон, эстрофан.

## Введение

Лишь стабильное воспроизводство скота может обеспечить эффективность этой отрасли и производство достаточного количества продукции. Серебряков Ю.М. [4] считает, что используемые сегодня в животноводстве технологии не только не удовлетворяют их потребностей, но и являются причиной нарушения этой важнейшей функции.

По утверждению Георгиевского В.И. [1] к нарушениям функции размножения приводят экстремальные факторы современных технологий.

Падение показателей воспроизводства у коров с высокой продуктивностью, происходит в разных странах [5].

В структуре нарушений репродуктивной функции широко распространенными являются гипофункция яичников, персистенция желтых тел и фолликулярные кисты [3].

По результатам проведенных нами в течение трех лет исследований гипофункция яичников была выявлена

среди пород, разводимых в хозяйстве у 19,4–23,3% коров [2]. Также из нарушений функции размножения наибольшее распространение имела фолликулярная киста яичников.

Наиболее распространенными эти патологии были среди коров-первотелок черно-пестрой голштинской породы.

Известно, что комплексное применение прогестагенов с биологически активными веществами является наиболее эффективным для нормализации половой функции.

Данные различных авторов по результативности использования различных БАВ противоречивы.

Результаты, полученные в наших исследованиях, свидетельствуют о том, что особенностью фолликулярных кист является низкая концентрация лютеинизирующего гормона, что и приводит к нарушению воспроизводительной функции. Устранить эту патологию у животных можно лишь увеличением содержания в крови данного гормона.

Таблица 1. Эффективность применения сурфагона при гипофункции яичников у коров-первотелок

| Показатели                               | Группы                           |                                 |                             |
|--|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
|  | Фоллимаг 1000 ИЕ +3 мл эстрофана | Сурфагон 50 мкг +3 мл эстрофана | Контроль (спонтанная охота) |
| Коров в группе (голов)                   | 48                               | 64                              | 30                          |
| Пришли в охоту после обработки           | n                                | 44                              | 54                          |
|  | %                                | 91,6±4,0                        | 84,3±4,54                   |
| Из них стельных после первого осеменения | n                                | 20                              | 34                          |
|  | %                                | 45,4±7,50                       | 62,9±6,57***                |
| Всего стельных за два цикла              | n                                | 35                              | 49                          |
|  | %                                | 79,5±6,08                       | 90,7±3,95                   |
| Сервис-период, М ±                       | 166,1±                           | 152,5±                          | 136,2±                      |
| Индекс осеменения                        | 2,5                              | 2,6                             | 2,1                         |

\*\*\* — P < 0,01

Это вызывает лютеинизацию фолликулярных кист и последующую нормализацию полового цикла. Однако существующие сегодня мнения исследователей по схемам стимуляции содержания ЛГ в крови животных противоречивы.

### Материал и методика исследований

Для нормализации функции яичников мы провели два эксперимента. В первом нами было решено для устранения гипофункции яичников у первотелок, использовать после проведенной гестагенизации совместно с аналогом простагландина F<sub>2</sub>α (эстрофан) гонадотропный препарат — фоллимаг и люлиберин — сурфагон с последующим сравнением их по эффективности.

Для этого из коров-первотелок черно-пестрой голштинской породы нами были сформированы две опытные группы животных аналогов по массе тела. В контрольную группу вошли коровы-первотелки с одинаковым весом тела, спонтанно проявившие признаки полового возбуждения.

Для отбора животных с недостаточной функцией яичников производили ректальное обследование животных, процедуру повторяли регулярно. Коров с патологией яичников инъецировали однократно в сутки прогестероном в дозе 300 мг в течение 5-ти дней.

Разовая доза составила 60 мг 2,5 процентного прогестерона.

Всех животных опытных групп подвергли к внутримышечной инъекции эстрофана в дозе 3 мл через 168 часов после начала эксперимента.

Одновременно всех коров 1-й опытной группы обрабатывали фоллимагом в дозе 1000 ИЕ, а 2-й — сурфагоном

в дозе 50 мкг в объеме 10 мл. Учет проявления признаков эструса вели в течение пяти дней.

Во втором нами была поставлена задача, выявить результативность использования сурфагона, вызывающего усиление синтеза лютропина гипофизом и хорулона (хорионический гонадотропин человека) обладающей высокой лютеинизирующей способностью.

С целью реализации поставленной задачи мы произвели отбор двух групп коров черно-пестрой голштинской породы с фолликулярными кистами яичников. При подборе по 30 голов животных в каждую группу руководствовались принципом аналогов. Контрольная группа состояла из животных без патологий соответствующих опытным группам по весу, возрасту и продуктивности. Коров входящих в опытную группу — 1 подвергали к 3-х кратной через каждые 24 часа внутримышечной инъекции 20 мкг сурфагона. Через 10 суток, после чего животных обработали эстрофаном в дозе 4 мл. Животным опытной группы — 2 вводили хорулон в дозе 3000 МЕ с последующим через 144 часа введением внутримышечно 4 мл эстрофана.

В полученных результатах учитывали количество животных, проявивших половую охоту в течение 7 дней после обработки, стельных животных от первого осеменения и за два цикла, продолжительность сервис-периода и индекс осеменения.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Результаты первого эксперимента приведены в таблице 1 и на рисунке 1.

Полученные данные показывают, что прогестагенизация с последующим введением фоллимага синхронизировала эструс у 91,6±4,0% коров, а после инъекция сурфагона проявили признаки половой охоты 84,3±4,54% животных. Таким образом, первотелок пришедших



Рис. 1. Результативность осеменения коров с гипофункцией яичников после введения сурфагона

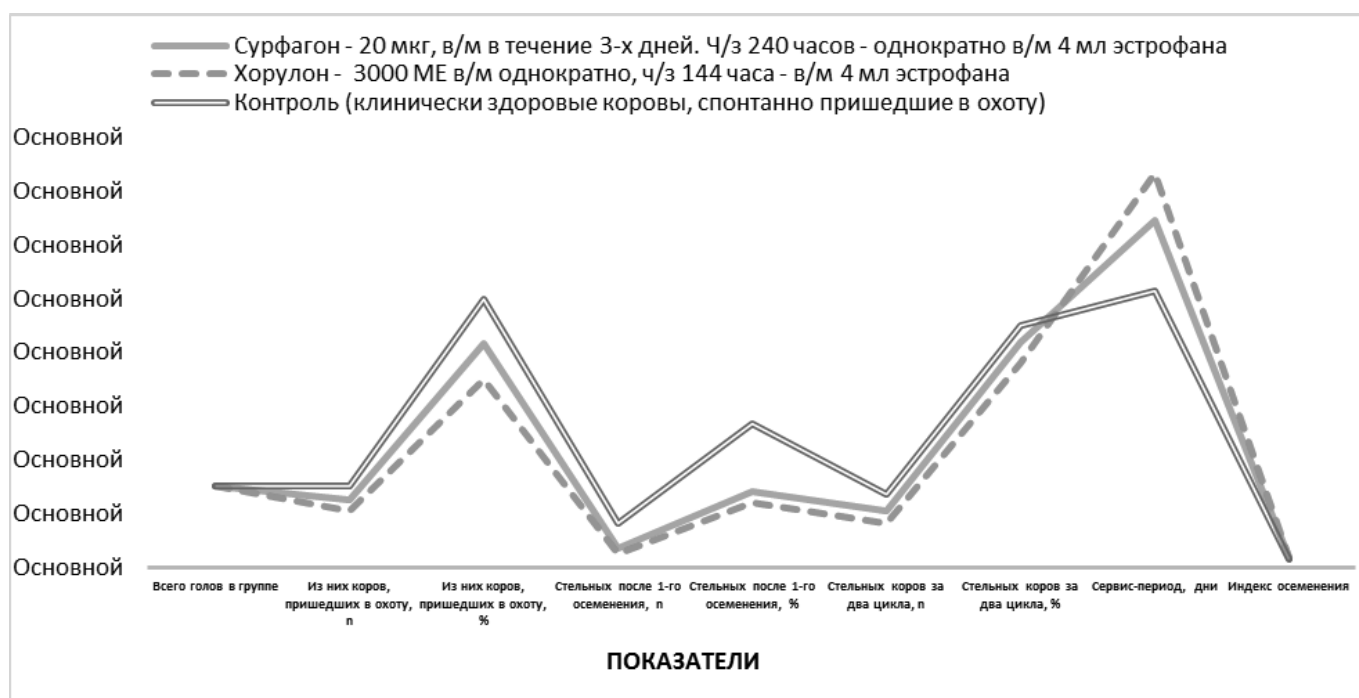


Рис. 2. Эффективность применения сурфагона при фолликулярных кистах коров

в охоту по первой опытной группе на 7,3% больше, чем во второй. Разница между полученными результатами статистически недостоверна. Плодотворность осеменения животных, проявивших охоту за первый цикл при использовании фоллимага была равна  $45,4 \pm 7,50\%$ , а сурфагона —  $62,9 \pm 6,57$ .

Так результативность 1-го осеменения коров второй опытной группы выше на 17,5% ( $P < 0,01$ ). Оплодотворяемость первотелок инъецированных сурфагоном выше на 7,9%, чем в контроле. Стельных животных за два цикла по 1-й группе составило  $79,5 \pm 6,08\%$ , а по второй —  $90,7 \pm 3,95$ . Разница 11,2% в пользу второй.

Таблица 2. Использование сурфагона при фолликулярных кистах у коров

| Показатели                        | Группы   |   |  |
|-----------------------------------|--|---|--|
|                                   | Сурфагон — 20 мкг, в/м в течение 3-х дней. ч/з 240 часов — однократно в/м 4 мл эстрофана | Хорулон — 3000 МЕ в/м однократно, ч/з 144 часа — в/м 4 мл эстрофана | Контрольная группа — клинически здоровые коровы, спонтанно пришедшие в охоту |
| Коров в группе (голов)            | 30   | 30  | 30   |
| Из них пришло в охоту             | n  | 25  | 21   |
|                                   | %  | 83,3±6,8  | 70,0±8,3   |
| Стельных после первого осеменения | n  | 7   | 5  |
|                                   | %  | 28,0±8,9***   | 23,8±9,3****   |
| Стельных коров за два цикла       | n  | 21  | 16   |
|                                   | %  | 84,0±7,3  | 76,2±9,3   |
| Сервис-период, дней               | 129,3±8,1**  | 146,5±11,5  | 102,7±9,2****  |
| Индекс осеменения                 | 3,2  | 3,5   | 2,6  |

\*\*– P>0,05; \*\*\* — P <0,01; \*\*\*\*– P <0,001;

Стельных животных за два цикла в контрольной группе на 10,5% больше, чем при использовании фоллимага для нормализации функции яичников. Уровень стельности животных обработанных сурфагоном выровнялся с контролем.

Применение сурфагона для устранения патологий яичников позволило повысить стельность за два цикла до уровня контрольных коров. Животные опытных групп в продолжительности сервис-периода превосходили контрольных. Однако при обработке коров сурфагоном лишь на 16,3 дня продолжительнее он, а фоллимагом на 29,9 дня (P <0,01).

По значению индекса осеменения опытные группы уступали контрольной на 0,5 (сурфагон) и 0,4 (фоллимаг).

Результаты проведенных нами исследований показывают, что при использовании сурфагона совместно с эстрофаном для нормализации половой функции при гипофункции яичников у коров-первотелок синхронизировало охоту у 84,3% животных, из которых стельными после первого осеменения стали 62,9%.

В таблице 2 и на рисунке 2 представлены данные полученные во втором эксперименте. Из таблицы и рисунка видно, что при использовании сурфагона для восстановления половой цикличности при фолликулярных

кистах получен большой эффект. После обработки коров сурфагоном и эстрофаном животных проявивших признаки охоты на 13,3% больше, чем во второй опытной группе.

От первого осеменения животных ставших стельными в первой опытной группе на 4,2% больше, чем инъецированных хорулоном. Хотя плодотворность осеменения коров контрольной группы достоверно выше, чем опытных. В первой опытной группе животных, ставших стельными на 25,3% (P <0,01), во второй на 29,5% (P <0,001) меньше, чем в контрольной.

Процент стельности коров за два цикла после введения сурфагона составила 84,0%, а хорулона — 76,2%.

Результативность осеменения животных за два цикла несущественно выше в контрольной группе, чем в опытных.

По группе коров спонтанно пришедших в охоту стали стельными 90,0%, что выше на 6,0% по сравнению с первой опытной и на 13,8% со второй.

Время от отела до плодотворного осеменения при использовании для устранения патологии яичников сурфагона равна 129,3±8,1 дням, а хорулона на 17,2 дня дольше (P>0,05).

Продолжительность сервис-периода по группе коров без патологии короче на 26,6 и 43,8 дней ( $P < 0,001$ ), чем инъекцированных сурфагоном и хорулоном соответственно. Количество осеменений, проведенных до оплодотворения в первой и второй опытных группах выше на 0,6 и 0,9 соответственно, чем в контрольной.

Для восстановления функции яичников при фолликулярных кистах наибольший эффект достигается при трехкратном с интервалом 24 часа внутримышечном

введении 20 мкг сурфагона с последующей через 240 часов инъекцией эстрофана в дозе 4 мг.

Использование приведенной выше схемы позволяет нормализовать функцию яичников у 83,3% коров, против 70,0% — при однократном введении 3000 МЕ хорулона с дополнительной через 144 часа инъекцией 4 мл эстрофана. Стельных животных за два цикла при этом больше на 3,8% и продолжительность сервис-периода меньше на 17,2 дня.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Георгиевский, В. И. Физиология сельскохозяйственных животных / В. И. Георгиевский. — М.: Агропромиздат, 1990. — 511 с.
2. Морякина, С. В. Патология репродуктивной функции у высокопродуктивных молочных коров / С. В. Морякина, В. А. Анзоров // Зоотехния. — 2008. — № 2. — С. 26–27.
3. Производство молока / Н. Г. Фенченко [и др.] // Система ведения агропромышленного производства в республике Башкортостан. — Уфа, 1997. — С. 273–284.
4. Серебряков, Ю. М. Роды коров в боксах как метод профилактики патологии родов и бесплодия / Ю. М. Серебряков // Ветеринария. — 2008. — № 4. — С. 35–37.
5. Lucy, M. C. Reproductive loss in high-producing dairy cattle: where will it end? / M. C. Lucy // J. of Dairy Sci. — 2001. — V. 84 — P. 1277–1293.

© Анзоров Ваха Асхадович (vaha-anzorov@mail.ru), Морякина Светлана Васильевна (s.moriakina@yandex.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Чеченский государственный университет