

УДК 636.2.034:612.6.02

СТИМУЛИРОВАНИЕ СУПЕРОВУЛЯЦИИ У КОРОВ - ДОНОРОВ ЭМБРИОНОВ ГИПОФИЗАРНЫМ ГОНАДОТРОПИНОМ ФСГ-СУПЕР С РАЗНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ЛГ-КОМПОНЕНТА

ЖУК Н.Ф., ВОРОБЬЕВ Д.Н., ЖУК Е.Н.

Белорусский научно-исследовательский институт животноводства

В настоящее время в Республике Беларусь при проведении работ по трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота для стимулирования суперовуляции у коров-доноров широко используется препарат фолликулостимулирующего гормона высокой степени очистки – ФСГ-супер (выпускается ФАО “СОЮЗАГРОМЕД”, Российская Федерация). Низкое содержание лютеинизирующего гормона в данном гонадотропине (на 1000-1500 ед. ФСГ приходится 1ед. ЛГ) обуславливает невысокие показатели результативности метода суперовуляции. Согласно исследованиям Овсепяна А.А. и др. (1997) [1,2], от 39 обработанных ФСГ-супер коров-доноров локальной красной горбатовской породы извлечено в среднем на одну голову 3,89 пригодных эмбриона, при этом только от 9 (23%) получено достаточно высокое их количество (6 и более эмбрионов).

Основное действие ФСГ, выделенного в относительно чистом виде из гипофизов сельскохозяйственных животных, заключается в стимуляции развития множественных овариальных фолликулов, приводя к пролиферации клеток гранулезы. Однако, фолликулы не достигают полного развития и не секретируют эстрогены под действием одного ФСГ. Почти все биологические эффекты гонадотропных гормонов – развитие фолликулов, овуляция, секреция эстрогенов – происходят в результате совместного воздействия ФСГ и ЛГ. Очищенные препараты ФСГ и ЛГ взаимно усиливают друг друга, что принято называть эффектом аугментации [3].

В ряде аналогичных гипофизарных препаратов (ФСГ-п, фолликотропин, фоллитропин) соотношение между ФСГ и ЛГ составляет примерно 5:1.

В связи с вышеизложенным, в п/з “Кореличи” Гродненской области был проведен сравнительный анализ результатов стимулирования суперовуляции у высокопродуктивных коров черно-пестрой породы с использованием ФСГ-супер отдельно (активность общей дозы – 1000ИЕ) и в комплексе с препаратом натурального ЛГ-Овогон-Тио (соотношение препаратов по активности – 1000ИЕ:200ИЕ).

Гормональные обработки доноров проводили, начиная с 10-11 дня полового цикла при наличии в яичниках желтого тела, по классической четырехдневной схеме (8 инъекций гонадотропина с интервалом 12 часов и однократная инъекция простагландина F_{2α} на 3-й день). Искусственное осеменение осуществляли при выраженности половой охоты ректо-цервикальным способом двойной дозой спермы (30 млн. спермиев) дважды с интервалом 12 часов.

Ректальной диагностикой яичников коров-доноров перед извлечением эмбрионов (7 – 8-ой день после осеменения) установлено, что в группе животных, обработанной ФСГ-супер, 75% из них (18 из 24) реагировало суперовуляцией (более 3-х желтых тел), в группе, обработанной ФСГ-супер + Овогон-Тио, 82,4% (14 из 17), при этом на суперовулировавшего донора в среднем число овуляций составило $8,66 \pm 0,89$ и $13,64 \pm 1,17$ ($P < 0,001$), а неовулировавших фолликулов $0,94 \pm 0,34$ и $0,64 \pm 0,23$ соответственно. Из числа извлеченных эмбрионов на донора морфологически пригодными в первом случае было признано 63,6% ($4,2 \pm 0,71$ из $6,6 \pm 1,02$), во второй – 67,3% ($6,8 \pm 1,04$ [$P < 0,05$] из $10,1 \pm 0,95$ [$P < 0,02$]).

Следует также отметить, что, используя ФСГ-супер, из 16 положительных по извлечению доноров только у 4-х получено 6 и более пригодных эмбрионов, тогда как, используя данный препарат в комплексе с Овогон-Тио, из 13 у 7 (53,8% [$P < 0,1$]).

Таким образом, для стимулирования суперовуляции у коров предпочтительно использовать ФСГ-супер в комплексе с Овогон-Тио (соотношение препаратов по активности – 1000ИЕ:200ИЕ), поскольку, в отличие от чистого ФСГ-супер, этот прием позволяет увеличить в расчете на суперовулировавшего донора число овуляций на 36,5% ($13,64 \pm 1,17$ против $8,66 \pm 0,89$; $P < 0,001$) и морфологически нормальных эмбрионов на 38,2% ($6,8 \pm 1,04$ против $4,2 \pm 0,71$; $P < 0,05$).

Литература

1. Овсепян А.А., Кривохарченко А.С., Серобян Г.А. Суперовуляция и получение доимплантационных эмбрионов от коров-доноров локальной красной горбатовской породы // Проблемы индивидуального розвитку сільсько-господарських тварин. Збірник наукових праць міжнародної конференції, присвяченої 90-річчю від дня народження К.Б.Свечина / Київ, 1997, с.114.

2. Мороз Т.М., Блохин С.М. Эмбриопродуктивность коров при использовании гормональных препаратов отечественного производства // Використання трансплантації ембріонів в селекції і відтворенні сільськогосподарських тварин / Матеріали Міжнародної науково-виробничої конференції, Асканія-Нова, жовтень, 1997 р., с.57-58

3. Прокофьев М.И. Регуляция размножения сельскохозяйственных животных. / Наука, 1983, 264с.