

ПОЛИОВУЛЯЦИЯ КОРОВ-ДОНОРОВ – ПОИСК ПРОДОЛЖАЕТСЯ

V. Дополнительные средства воздействия на доноров в схемах ПО

Л.В. Мадисон, В.В. Мадисон

Национальный аграрный университет, г. Киев

На коровах-донорах, подвергнутых индуцированию ПО с использованием ФСГ-супер + эстрофан по общепринятым методикам, предприняли попытку повысить результативность обработок дополнительным введением гормональных средств на разных этапах используемых гормонограмм.

Ключевые слова: **корова-донор, индуцирование ПО (полиовуляция), гормоны, гормонограмма, половая охота, желтое тело.**

Материалы и методы исследования. 1. Улучшение качества желтого тела. Образование качественного желтого тела после охоты, предшествующей ПО, является важным для успешного осуществления гонадотропной обработки. Если желтое тело, как железа, будет недостаточно активным в выработке прогестерона или перейдет в состояние персистенции – срыв гормональной обработки будет неминуем. На завершающей стадии охоты важную роль играет выброс в кровь лютеонизирующего гормона (ЛГ) гипофиза, который отвечает за качественную овуляцию и формирование на месте овулирующего фолликула полноценной железистой ткани желтого тела.

Исходя из этих закономерностей, решили дополнить производство коровами-донорами собственного гипофизарного ЛГ введением препарата, обладающего ЛГ-активностью (хорионический гонадотропин человека, ХГч) и средства Овогон-ТИО, изготовленного из гипофиза крупного рогатого скота, с преимущественным содержанием ЛГ. Препараты вводили донорам в охоте: ХГч в дозе 1500 ЕД; Овогон-ТИО – 1000 И.Е внутримышечно. Через 8-11 дней доноров подвергали ПО и оценивали результаты по величине и качеству эмбриосбора.

2. Стимулирование величины эмбриосбора за счет индуцирования дополнительной волны фолликулогенеза. На втором этапе испытали воздействие малых доз ФСГ для стимулирования первой волны роста фолликулов за 5-8 дней до проведения основной гормональной индукции ПО. Впервые такая попытка была успешно осуществлена коллективом авторов из ВНИИплемя (Московская обл.) под руководством Н.М. Решетниковой (1990).

С этой целью донорам на третий день после выявленной охоты внутримышечно вводили по 5 а.е. (арморовского стандарта) ФСГ-супер, дважды через 12 час.

Другой группе доноров те же малые дозы препарата вводили за сутки до начала основной обработки доноров.

3. Использование дополнительных гонадотропных средств во время осеменения доноров. Мероприятия, проводимые с этой целью, были направлены на достижение одновременной синхронной овуляции максимального числа яйцеклеток в период искусственного осеменения доноров. Оценивали возможную пользу от дополнительного введения в этот период донору синтетического аналога гонадотропин-рилизинг гормона (сурфагон, 20 мкг), ХГч (1500 ЕД) и Овогон-ТИО (1000 И.Е.). Препараты вводили однократно, внутримышечно, при

первом осеменении доноров. Результаты оценивали по величине и качеству эмбриосбора, после извлечения эмбрионов.

Результаты исследований. 1. В группе доноров, обработанных в охоте, предшествующей ПО, препаратами ЛГ-подобного действия заметны преимущества препарата овогон-ТИО (таблица).

**Поиск способов повышения эффективности ПО в период,
предшествующий гормональной обработке**

Использован гонадотропин	Прове- дено ПО	Среагиро- вало доноров (%)	Индекс ПО (M±m) (i)	Эмбриосбор в среднем на 1 донора (M±m)	
				эмбрионов всего	качественных (%)
ХГч (в охоте)	18	66,7	2,3±0,2 (n=12)	6,3±1,5 (n=12)	3,3±1,1 (52,4%)
Овогон-ТИО (в охоте)	27	1,5	2,3±0,2 (n=22)	10,3±0,7 (n=22)	6,8±1,5 (66,0%)
ФСГ х 2 (на 3-й день после охоты)	23	73,9	2,4±0,3 (n=17)	10,3±1,7 (n=17)	6,1±1,5 (59,2%)
ФСГ х 2 (за сутки до обработки)	2	81,0	2,1±0,2 (n=32)	5,4±0,7 (n=34)	2,9±0,5 (53,7%)
Сурфагон (при осеменении)	109	73,4	3,1±0,3 (n=78)	5,6±0,4 (n=80)	2,7±0,3 (48,2%)
ХГч (при осеменении)	19	68,4	2,6±0,2 (n=13)	6,2±1,4 (n=13)	3,1±1,0 (50,0%)
Овогон-ТИО (при осеменении)	169	84,0	2,8±0,1 (n=137)	7,2±0,5 (n=142)	3,7±0,4 (51,4%)

1. После его использования в охоте и образования качественного желтого тела в яичниках, доноры лучше реагировали на гормональную обработку, в сравнении с ХГч (81,5 в сравнении с 66,7 %), имели рекордный общий и качественный эмбриосбор (10,3 и 6,8 против 6,3 и 3,3 эмбриона соотв.). Обращает на себя внимание значительное преобладание жизнеспособных эмбрионов (66 %) в эмбриосборе коров, получивших дополнительную ЛГ подпитку в период овуляции донора и образования качественного желтого тела. Вследствие этого, последующий эмбриогенез мог проходить на фоне достаточной секреции прогестерона, которая, вероятно, и обеспечила получение $\frac{2}{3}$ качественных эмбрионов.

2. Слабая активность ХГч, введенного в этот же период, может быть объяснена малой его дозой для коров-доноров или его видовой принадлежностью (специфичностью). Вследствие этого ХГч оказался не способен вызвать адекватную ответную реакцию гонад крупного рогатого скота на человеческий гонадотропин.

3. Попытка индуцировать дополнительную волну роста и созревания фолликулов (фолликулогенеза) у коров-доноров оказалось удачной, когда малые дозы ФСГ были использованы за 6-8 дней до начала основной гормональной обработки. Дополнительным предварительным фолликулостимулирующим сигналом удалось «разбудить» яичники и успешно провести ПО у 74 % доноров, от которых был получен высокий «урожай» эмбрионов с яйцеклетками и

жизнеспособными в том числе (10,3 и 6,1 на 1 донора соответственно). Такой прием вместе с ЛГ-подпиткой яичника донора в период охоты можно рекомендовать практикующим специалистам для использования и дальнейшей проверки на других группах животных, в разных комбинациях.

4. Введение малых доз ФСТ непосредственно перед основной гормональной «атакой» никак не отразилась на результатах ПО и лишь повысила процент реагирования доноров на введение гонадотропинов до 81 %.

5. Пытаясь улучшить качество эмбриосбора в период искусственного осеменения доноров, авторы особую надежду возлагали на использование с этой целью ЛГ-содержащего препарата Овогон-ТИО, который проявил себя хорошим организатором производства «материнского» гормона прогестерона в предыдущем исследовании (таблица, строка 2). Эти ожидания были проверены на большой группе доноров (169 ПО) и частично оправдались 84 % этих овуляций оказались успешными, получен хороший и качественный эмбриосбор (7,2 и 3,7 зародышей соответственно) в сравнении с другими группами.

6. Также, на большой группе доноров (109 ПО), было испытано действие сурфагона в период проведения осеменения. За исключением трехкратного увеличения размеров яичников ($i = 3,1$) эмбриосбор этой группы доноров ничем не отличался в лучшую сторону.

7. ХГч тоже подтвердил «репутацию» слабого средства для улучшения результатов ПО крупного рогатого скота. Его введение в охоте, предваряющей ПО, или в фазу искусственного осеменения обработанного донора давало одинаково низкий результат реагирования доноров на гормоны (66,7 % и 68,4 %), посредственные показатели эмбриосбора.

Библиографический список

1. Мадисон В.В., Мадисон В.Л. Трансплантация эмбрионов в практике разведения молочного скота.- Москва, ВО Агропромиздат, 1988.- 129 с.
2. Мадисон В.В., Мадисон Л.В. Опыт интенсивного использования коров-доноров эмбрионов в госплемзаводе «Заря коммунизма» Московской области //Тезисы докладов II республиканской научно-производственной конференции „О мерах по повышению эффективности и улучшению организации, более широкого использования биотехнологии в племенном животноводстве” 16-17 декабря .- 1988. - Львов.- С.64-65.
3. Мадисон В. С опытов на поток // Животновод.-1990. - № 3.- С.44-45.
4. Мадисон В. Рекорды трансплантации //Животновод.- 1991.- № 3.- С.52.
5. Мадисон В. Теоретические и практические возможности корректировки полового цикла коров и телок // Молочное и мясное скотоводство .- 2001 .- № 2 .- С. 24-28.

ПОЛІОВУЛЯЦІЯ КОРІВ-ДОНОРІВ – ПОШУК ТРИВАЄ

V. Додаткові засоби впливу на донорів у схемах ПО

Л.В.Мадисон, В.В.Мадисон, Національний аграрний університет, м.Київ

На коровах-донорах, підданих індукуванню ПО з використанням ФСТ-супер + естрофан за загальноприйнятими методиками, почали спробу підвищити результативність обробок додатковим уведенням гормональних засобів на різних етапах використовуваних гормонограм.

Ключові слова: корова-донор, індукування ПО (поліовуляція), гормони, гормонограма, статеві охота, жовте тіло.