

УДК:636.22/.28:611.631

КОРРЕКЦИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЯИЧНИКОВ У КОРОВ

В.Я. Никитин, Б.В. Пьянов, Н.В. Белугин, Н.А. Писаренко, Е.Н. Шувалова

Ключевые слова: высокопродуктивный скот, молочная продуктивность, гипофункция яичников, синхронизация, индифференс-период, препараты.

Высокие производственные показатели животных неизбежно сопровождаются нарушением их воспроизводительной функции и сокращением периода эксплуатации, который у высокопродуктивного голштинского скота составляет на мегафермах в среднем 2-3 лактации, максимум до пяти при улучшенном современном менеджменте. Известно, что наивысший физиологический пик молокообразования приходится на пятый – седьмой отелы, следовательно, все биологические возможности коров не используются. Короткий промежуток продуктивного использования требует ежегодного ввода в основное стадо до 30-40% нетелей, а где их взять при нарушении воспроизводительной функции и низком уровне выхода телят. Вот и приходится многим хозяйствам закупать скот за границей (Австралия, Канада, США и др.), а это очень дорого.

Во многих хозяйствах страны основной причиной снижения репродуктивной функции коров является симптоматическое бесплодие. Согласно классификации А.П. Студенцова (2005), бесплодие, обусловленное наличием заболеваний репродуктивных и других органов, называется симптоматическим. Развитие патологического процесса в репродуктивном тракте самки оказывает влияние не только на плодовитость, но и на все виды продуктивности животного. Одной из причин симптоматического бесплодия является нарушение функции яичников, из которой наиболее часто встречается гипофункция.

Так, по данным W.C.D. Sandals (1979) и S. Borsberry (1989), продолжительность индифференс-периода (количество дней от отела до плодотворного осеменения) увеличивалась у животных с гипофункцией яичников до 101,4-165 суток, тогда как у здоровых животных она составляла 69,3-114 суток.

Считаем, что воспроизводство – это сложный физиологический процесс, в котором участвует не только половой аппарат, но и весь организм в целом.

Каждый орган в организме выполняет свою функцию, в т.ч. и репродуктивные органы, при этом основное назначение яичника это образование половых гормонов и яйцеклеток.

Воспроизводство потомства

После оплодотворения полноценных яйцеклеток наступает беременность, в течение которой плод на свой рост и развитие из организма матери берет все необходимые питательные вещества, а из рациона они не всегда поступают в нужном количестве. Организм коровы, выполнив долг перед природой, дав себе подобного, испытывает дефицит витаминов, макро- и микроэлементов и т.д., поэтому головной мозг, проанализировав ситуацию, «выключает» половой аппарат от следующей беременности, которая при таких условиях будет губительна для организма. После отела, как правило, у коров наблюдается снижение функции яичников или персистенция желтого тела. Деятельность организма направлена на образование молока. К тому же рацион кормления составлен на увеличение количества молока, а не на создание нового теленка. Половой аппарат свое предназначение выполнил и в этот момент уже не нужен, функция его снижена. С молоком уходят все необходимые питательные вещества, а из рациона в нужном количестве не поступают. У коровы возникает нарушение функции яичников, чаще всего в виде гипофункции, которая, являясь по нашему мнению защитной реакцией организма от следующей беременности до восстановления в организме необходимого метаболизма.

От бесплодных коров хозяйства недополучают значительное количество приплода и объем годового удоя. Большое количество молодых коров выбраковывается еще до того, как окупятся средства на их выращивание. Содержание и кормление бесплодных коров, их лечение, многократное осеменение значительно удорожают продукцию, а также препаратов, как отечественного производства, так и зарубежного. В аннотациях на них указывается очень высокая эффективность. Мы решили проверить так ли это на самом деле, к тому же цены на препараты самые разные. Поэтому в задачу наших исследований входило изыскать наиболее эффективные методы коррекции репродуктивной функции коров при гипофункции яичников.

Для повышения гормональной активности и восстановления гипоталамо-гипофизарно-яичниковой связи, т.е. для коррекции функции яичников наукой и практикой предложено множество методов и схем, поэтому в настоящее время составляет одну из основных проблем повышения продуктивности животных, и в целом рентабельности животноводства.

Работа проводилась в ОАО «Урожайное» Новоалександровского района, Ставропольского края. Материалом для наших исследований послужили коровы Ярославской голштинизированной породы в возрасте 3-5 лет, средней упитанности и массой тела 450 кг.

Для выяснения причин бесплодия у коров мы провели диагностику физиологического состояния репродуктивных органов путем ректального исследования, при этом у животных мы наблюдали изменения в яичниках, которые приводили к гипофункции, атрофии, персистентным желтым телам, фолликулярным и лютеальным кистам и являющиеся чаще всего причиной длительного бесплодия и выбраковки коров. На долю гипофункции яичников приходится 70,6% в данном хозяйстве, что является очень высоким показателем.

Методика работы заключалась в анализе документации по воспроизводству, проведении клинических, биохимических исследований,

ректальной диагностики физиологического состояния репродуктивных органов, лечении коров с гипофункцией яичников и искусственном осеменении подопытных коров.

Для определения наиболее эффективного метода восстановления воспроизводительной способности коров при гипофункции яичников нами по принципу аналогов было сформировано одна контрольная и пять подопытных группы, по десять коров в каждой.

Коровы первой группы служили контролем, лечение проводилось по методике, используемой в хозяйстве. У остальных животных четырех групп коррекцию функции яичников проводили по методикам, представленным в таблице №1.

Таблица 1

Схемы лечения коров при гипофункции яичников

Группа животных	Кол-во животных	Наименование препарата	Способ введения	Дозы	Дни лечения
Контроль 1	10	Сурфагон	в/м	10 мл	1,2,3
		Тривит + АСД-2	в/м	10+2 мл	1,10
		Массаж матки			Ежедневно, 3-5 мин
2	10	Хорулон	в/м	1500 МЕ	Однократно
3	10	Фертагил	в/м	1000 МЕ	Однократно
4	10	Овариовит	в/м	5 мл	1,5
5	10	Элеовит	в/м	10 мл	1,5
		Массаж матки			Ежедневно, 3-5 мин
6	10	Аркусит	в/м	1 ампула	1, 15
		Массаж матки			Ежедневно, 3-5 мин

В результате проведенных исследований нами установлено, что гипофункция яичников у бесплодных коров, клинически проявляется чаще всего после родов анафродизией (в зависимости от времени года).

Наибольшее количество коров с гипофункцией приходится на январь и достигает 61%. При ректальном исследовании яичники уплощены, гладкие без фолликулов и желтых тел, матка атонична, ригидность слабо выражена. В результате этого нарушаются морфофункциональные характеристики яичников, что влечет за собой нарушение их генеративной функции отсутствием растущих, доминирующих фолликулов и овуляции, и как следствие, нарушение половой цикличности и репродуктивной функции.

Для коррекции репродуктивной функции у коров с гипофункцией яичников широко используются гормональные препараты эстрогенного и гонадотропного действия, предложенные зарубежными и отечественными производителями. Мы провели исследования по изучению современных гормональных препаратов, представленных на рынке ветеринарной медицины. С этой целью в подопытных группах в сравнительном аспекте мы изучали кратность введения, дозировку, экономическую и терапевтическую эффективность.

Результаты сравнительной оценки эффективности различных методов коррекции воспроизводительной функции коров представлены в таблице 2.

Таблица 2

Эффективность методов коррекции воспроизводительной функции

Кол-во животных	Метод лечения	Выздоровело		Половой цикл, через дни	Оплодотворилось		Индекс осеменения
		гол	%		гол	%	
10	№1	5	50	17	3	60	2
10	№2	9	90	7	6	66,6	1,1
10	№3	7	70	4	5	71	1,42
10	№4	6	60	15	4	66,6	1,6
10	№5	4	40	18	1	25	2,5
10	№6	7	70	9	5	71	1,42

При этом следует отметить, что более эффективным методом лечения оказался второй, где использовался гонадотропный гормон хорулон (у самок

используется для стимуляции овуляции, лечение фолликулярных кист, нормализации функционирования желтого тела и секреции прогестерона), выздоровление наступило у 90% животных, а оплодотворилось 66,6% с индексом осеменения 1,1. Следует отметить, что оплодотворяемость коров была наивысшей у животных третьей группы (71%), где использовался фертагил, содержащий гонадорелин, идентичный естественному гонадотропин-релизинг гормону. Он регулирует секрецию лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов передней доли гипофиза, стимулирует рост и развитие фолликулов, синтез и секрецию эстрогенов, вызывает овуляцию и контролирует функцию желтого тела.

Наименьшая оплодотворяемость была у животных пятой группы всего 25%, при индексе осеменения 2,5, где применяли витаминный комплекс «Элеовит».

Метод, используемый в хозяйстве, где применяли сурфагон в сочетании с препаратом АСД-2. Сурфагон стимулирует выделение гонадотропинов гипофиза в кровь с максимумом через 2-3 часа после введения. Повышенное содержание гонадотропинов в крови сохраняется в течение 4-5 часов после введения. Препарат АСД-2 (Препарат является продуктом сухой перегонки сырья животного происхождения. В своем составе содержит: соединения с активной сульфгидрильной группой, производные алифатических аминов, карбоновые кислоты, алифатические и циклические углеводороды, производные амидов и воду, улучшает проникновение ионов Na^+ и K^+ через клеточные мембраны). Этот метод привел, к выздоровлению 50% коров, с оплодотворяемостью 60% от выздоровевших животных.

Следует отметить, что использование современных достижений в отрасли эндокринологии и гормональной регуляции репродуктивной функции, необходимо проводить при обеспечении нормального кормления и содержания, так как возникновение нарушения функции яичников чаще всего связано с неполноценным кормлением, отсутствием в кормах необходимого уровня витаминов, макро- и микроэлементов, гиподинамией,

несоблюдением существующих технологий содержания, влиянием стрессовых и других факторов.

Таким образом, считаем, что использование дорогих зарубежных гормональных препаратов не всегда является экономически оправдано, о чем свидетельствует анализ полученных результатов лечения (табл.2).

Список литературы:

1. Студенцов А.П. К учению о половом цикле у сельскохозяйственных животных // Советская зоотезния, 1953. - №4. – С. 69-78.
2. Студенцов А.П.Акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных 2005.
3. Borsberry S., Dobson M. Periparturient diseases and their effect on rproductive performance in five dairy herds // Vet. Rec. № 124. 1989. P. 217-219.
4. Sandals W.C.D., Curtis R.A., Cote J.F., Martin S.W. The effect of retained placenta and metritis complex on reproductive performance in dairy cattle- A case-control study // Can. Vet. J. 1979. № 20 P. 131-135.