

Таблица

Эффективность терапии гнойно-катаральных маститов у коров

Группа	Поголовье	Диаметр БАТ (мм)		Кол-во излеченных ж-х в течение 7 дн.		Срок от отела до излечения	
		до лечения	после излечения	поголовье	%	дней	± к контрольной группе
I (контрольная)	18	27,2±1,34	13,1±2,55	10	56	23	0
II (контрольная)	18	28,4±1,11	7,4±0,60	9	50	25	+2
III (контрольная)	18	28,3±1,29	5,6±0,44	14	78	19	-3

Анализ полученных данных показал, что при лечении маститов наиболее эффективным методом было воздействие МИЛ-терапии на точки акупунктуры вымени. Его результативность оказалась выше на 22 % в сравнении с фармакологическим лечением коров 1-ой группы и на 28 % в сравнении с лазеротерапией молочной железы животных 2-ой группы. При этом диаметр БАТ у коров III группы был достоверно ($P < 0,05$) меньше в сравнении с животными двух других групп и находился в пределах нормы для данного вида животных – 5,6 мм.

Таким образом, воздействие на БАТ вымени способствует восстановлению его функции за более короткий срок в сравнении с указанными методами лечения.

УДК 636.2:612.64.089.67

ЭНДОКРИННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У КОРОВ-ДОНОРОВ ЭМБРИОНОВ

ЖОЛНЕРОВИЧ З.М.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Изучение эндокринных механизмов в доимплантационном периоде у коров имеет не только теоретическое, познавательное, но и большое практическое значение, поскольку это создает основу для разработки научно обоснованных методов активного воздействия на функционально активные структуры гонад, позволяющих получить высокий суперовуляторный ответ, максимальное число качественных зародышей, составляющих основу биотехнологии метода трансплантации эмбриона.

В связи с выше изложенным задачей наших исследований было определение роли эндокринного звена в механизме регуляции полиовуляции и в доимплантационный период у коров-доноров эмбрионов.

Эксперименты проводили на коровах черно-пестрой породы в возрасте 4-7 лет. Полиовуляцию вызывали гонадотропными препаратами гипофизарного происхождения на 9-й день полового цикла. Синхронизацию овуляции проводили простагландином F_{2α} на 3-й день обработки. Искусственное осеменение проводили через 12-24 часа после начала эструса. Эмбрионы отбирали на 7-й день после первого осеменения нехирургическим методом. Отбор проб крови проводили ежедневно на протяжении всего цикла подготовки коров-доноров к получению зародышей. Содержание половых гормонов (прогестерона, эстрадиола -17β, тестостерона) в сыворотке крови определяли радиоиммунологическим методом.

Результаты изучения динамики прогестерона у коров-доноров показали, лютеиновая фаза эстрального цикла характеризуется в среднем низким уровнем прогестерона. При этом все же отмечается двукратное повышение к восьмому дню полового цикла. Синхронизация полиовуляции простагландином F_{2α} сопровождалась резким снижением уровня прогестерона в периферической крови, что объясняется лютеолизисом функциональных лютеиновых структур желтых тел. С 3-го дня после осеменения наблюдается резкое повышение концентрации прогестерона до момента извлечения эмбрионов. Последнее свидетельствует о наличии значительного количества активной прогестеронсинтезирующей ткани в яичниках коров-доноров. На 4-ый день после осеменения коров-доноров наблюдается резкий подъем концентрации прогестерона, который, видимо, связан с выходом эмбрионов в полость матки. Известно, что ранние эмбрионы крупного рогатого скота продуцируют лютеотропные факторы тромбоцитарного происхождения, которые играют важную роль в стимуляции синтеза прогестерона в ранний период беременности.

Данные по изучению эстрогенной активности яичников показали, что на 4-ый день полового цикла наблюдается подъем концентрации эстрадиола-17β в 1,2 раза. При гонадотропной стимуляции фолликулогенеза обнаружено равномерное повышение секреции эстрадиола-17β с резким подъемом к 12-му и 13-му дням. Это связано с числом растущих фолликулов в яичниках. Концентрация эстрадиола-17β во время искусственного осеменения остается высокой, что связано с активацией роста фолликулов. В доимплантационный период до момента извлечения эмбрионов наблюдали повышение эстрогенной активности. Возможно, она связана с усилением стероидогенеза в развивающихся желтых телах. Также установлено, что, наибольшее количество эстрогена и эстрадиола-17β бластоциста продуцирует до имплантации и после формирования плаценты.

В динамике тестостерона в лютеиновую фазу эстрального цикла существенных изменений не наблюдали. При стимуляции фолликулогенеза обнаружено повышение концентрации гормона к 13-му дню. После

оплодотворения до момента извлечения эмбрионов наблюдается повышение секреции тестостерона в 2 раза по отношению к первому дню цикла. Отличия в динамике тестостерона в моноовуляторном цикле и после индукции полиовуляции позволяют судить о непосредственном участии андрогенов в реализации процессов размножения и в обеспечении циклической и овуляторной деятельности яичников.

При анализе кортизола у коров-доноров с различным выходом эмбрионов были выявлены достоверные отличия содержания гормона перед гонадотропной стимуляцией на 7-8 дни полового цикла у коров с высоким (>7) и средним (4-7) выходом эмбрионов ($P < 0,005$) по сравнению с животными, у которых выход эмбрионов был низкий (<3). Данные результаты можно использовать как прогнозирующий тест при отборе коров-доноров с целью получения высокого числа полноценных эмбрионов.

Суперовуляция сопровождалась высоким содержанием кортизола у коров с высокой эмбриопродуктивностью, по сравнению с группой коров, у которых выход эмбрионов был меньше трех. Это свидетельствует о том, что индуцированный эстрогенами через гипофиз максимальный уровень кортизола в период полиовуляции обеспечивает общую биологическую активность всех систем организма для успешного осуществления качественно нового процесса репродуктивной функции.

Начиная с третьего дня после осеменения и до момента извлечения эмбрионов установлена положительная достоверная связь уровня кортизола с полиовуляторной реакцией, числом и качеством полученных эмбрионов. Результаты клинико-эндокринологических исследований показали, что в гормональном механизме регуляции цикла размножения и в биотехнологии по пересадке эмбрионов имеют место разнонаправленные изменения количественной продукции половых и надпочечниковых стероидов, связанные или обуславливающие характер клинического проявления состояния гонад с одной стороны и зависящие от гормонального воздействия на процессы фолликуло- и оогенеза с другой стороны.

УДК: 636.237,21.082.453.55

ВЛИЯНИЕ КРАТНОСТИ ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ НА ИХ ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТЬ

ЗАНЕВСКИЙ К.К., ГЛАЗ А.В., ЛЕОНОВА И.Ф.

Гродненский государственный аграрный университет, Беларусь

В большинстве хозяйств Гродненской области согласно принятой технологии осеменения предусмотрено двукратное осеменение коров в одну охоту. Первое осеменение осуществляется сразу после выявления охоты, опасаясь упустить оптимальный срок зачатия, а второе – через 10-12 часов, при условии продолжения проявления признаков половой охоты. Научными