

УДК 636.2:612.64.089.67

**ПОВТОРНЫЕ АСПИРАЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ  
НА КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО  
ПОЛУЧЕННЫХ ООЦИТ-КУМУЛОСНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Дешко А. С.<sup>1</sup>, Голубец Л. В.<sup>1</sup>, Кыса И. С.<sup>1</sup>, Бабенков В. Ю.<sup>2</sup>,  
Хромов Н. И.<sup>2</sup>, Ерин С. Н.<sup>2</sup>, Попов М. В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

<sup>2</sup> – ООО «Бетагран Липецк»  
г. Липецк, Российская Федерация

<sup>3</sup> – Учебно-практический центр биотехнологий ОАО «Почапово»  
г. Пинск, Республика Беларусь

Трансвагинальная пункция фолликулов под ультразвуковым контролем, получившая свое начало в 1988 г., успешно обошла стороной негативные моменты, присущие технологии трансплантации, а также получению ооцитов из яичников после убоя животного, и заняла прочное место в системе получения эмбрионов в культуре *in vitro* и ее коммерческом использовании в селекции и разведении крупного рогатого скота [1].

Эффективность аспирации ооцитов во многом зависит от количества и качества антральных фолликулов, находящихся в яичнике и доступных для пункции. В связи с волнообразным характером роста и развития фолликулов у крупного рогатого скота их размер и численность популяции на протяжении полового цикла значительно колеблется. Овуляция или удаление доминантного фолликула стимулирует к росту новую фолликулярную волну. Таким образом, пункция фолликулов и аспирация ооцитов влияет на фолликулогенез, количество и качество получаемых ооцит-кумулосных комплексов, определяет, как часто и какое количество аспираций можно проводить. Эти и другие вопросы по-

прежнему остаются открытыми и требуют к себе пристального внимания. Актуальность работ по этому вопросу не вызывает сомнения.

Целью наших исследований стало изучение влияния количества аспираций на эффективность забора ооцитов их количество и качество.

Трансвагинальную пункцию фолликулов проводили с использованием ультразвуковой системы Aloka SSD 500, включающей в себя ультразвуковой сканер Aloka Prosound 2, ультразвуковой излучатель с частотой 7,5 MHz, вакуумную помпу Craft suction unit, держатель ультразвукового излучателя и иглы диаметром 18G(1,27мм). Величина вакуума, выраженная в скорости потока жидкости, составляла 25 мл/мин. Локализацию ооцит-кумулясных комплексов проводили с помощью эмбрионального фильтра «EMCON», поиск и оценку качества полученных ооцитов осуществляли под микроскопом «Olympus» при 16- и 90-кратном увеличении соответственно [1].

Как показал анализ полученных результатов в целом, уровень извлекаемости ооцитов с первой по пятую аспирацию каких либо закономерностей не имел и колебался в пределах 78,0-90,8%. Выход качественных ооцитов составлял 80,8-85,4%. При этом выход ооцитов хорошего и отличного качества с первой по четвертую аспирацию находился на уровне 50,0-57,4%, с последующим значительным снижением до 34,6% при пятой аспирации. Показатели по выходу удовлетворительных и условно годных составили 42,5-50,0% и 65,4% соответственно. Что касается влияния количества аспираций и их порядкового значения на эффективность получения ооцитов в разрезе доноров, то анализ полученных результатов показал, что при второй аспирации, по сравнению с первой, у 61,0% доноров количество полученных ооцитов увеличилось, у 15% осталось на прежнем уровне и у 23% снизилось. Качество ооцитов увеличилось у 53,8%, осталось на прежнем уровне у 7,7% и снизилось у 23,0% животных. С первой по третью аспирацию стабильное увеличение, равновесие и снижение количества клеток показали по 18,2% доноров, у 45,0% отмечено колебание данного показателя. При анализе качества клеток, его увеличение отмечено у 27,3% животных, равновесное состояние у 18,2% и снижение у 36,4%. С первой по четвертую аспирацию у 77,8% животных отмечены колебания показателей, у одного донора увеличение и у одного снижение. По пять аспираций было проведено у трех животных, из которых у одной как количество, так и качество оставались на одном и том же уровне, а у двух отмечены колебания показателей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пестис, В. К. Трансвагинальная аспирация ооцитов крупного рогатого скота в культуре *in vitro* / В. К. Пестис [и др.] // Метод. рекомендации – Гродно : ГГАУ, 2015 – 48 с.

2. Pieterse, M. C. Aspiration of bovine oocytes during transvaginal ultrasound scanning of the ovaries / M. C. Pieterse [et al.] // *Theriogenology*. – 1988. – Vol. 30. – P. 751-762.