

УДК 636.2:612.64.089.67

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ЭМБРИОНОВ
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В СИСТЕМЕ
ТРАНСВАГИНАЛЬНОЙ АСПИРАЦИИ ООЦИТОВ**

**Голубец Л.В., Дешко А.С., Попов М.В., Стецкевич Е.К.,
Старовойтова М.П.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

На начальных этапах разработки технологии получения эмбрионов в культуре *in vitro* основным источником ооцитов являлись яичники, полученные после убоя животного на мясокомбинате, что уже само по себе являлось сдерживающим фактором широкого внедрения данной технологии в практику животноводства. С одной стороны, у донора можно было получить ограниченное количество ооцитов только один раз – после его убоя. Со второй – только ооциты, находящиеся в фолликуле *in vivo*, вовлекаются в фолликулярную волну роста и имеют компетенцию к дальнейшему развитию, что очень важно для получения эмбрионов в культуре *in vitro* в достаточном количестве и соответствующего качества. Только получение ооцитов при жизни животного могло решить эту проблему [1].

Другим аспектом оптимизации трансвагинальной аспирации ооцитов и повышения ее эффективности является частота аспираций. Многие авторы сходятся во мнении, что 2-кратная в неделю аспирация стимулирует и синхронизирует не только новую волну роста фолликулов, но и повышает эмбриопродуктивность ооцитов, хотя другие исследователи и не согласны с этим мнением [1, 2].

Установление того факта, что ооциты, извлеченные из фолликулы, возобновляют мейоз, если их поместить в соответствующие средо-

вые условия созревать до стадии оплодотворения, оплодотворятся, а полученные эмбрионы разовьются до предимплантационных стадий, послужило основой разработки технологии получения эмбрионов вне организма матери. Сегодня это один из наиболее динамично развивающихся в настоящее время биотехнологических методов интенсификации использования репродуктивного и генетического потенциала племенных животных, который наравне с искусственным осеменением и трансплантацией эмбрионов занимает в настоящее время все более прочное положение в практике разведения и селекции крупного рогатого скота [2].

Возможность получения эмбрионов в «пробирке», с последующей их пересадкой реципиентам, значительно расширила рамки интенсификации племенного использования животных с выдающимися селекционными признаками.

В связи с вышесказанным нами впервые в Республике Беларусь на базе ОАО «Почапово» Пинского района Брестской области начата разработка метода получения племенного молодняка в системе трансвагинальной аспирации ооцитов (ТАО). Пункция фолликулов проводилась с использованием ультразвуковой системы Aloka Prosound 2.

В качестве доноров-эмбрионов использовали коров черно-пестрой породы живой массой 550-650 кг с удоем от 10 до 11,5 тыс. кг молока за лактацию, жирностью 3,5-4,1%. Возраст коров находился в пределах от 4 до 10 лет.

Операции подвергнуто 17 доноров. Всего проведено 65 операций по аспирации ооцитов. Трудности с фиксацией яичников и недостаток их функциональной активности не позволили получить ОКК от 14 процедур. Всего получено 146 ооцит-кумулюсных комплексов. В среднем по 2,9 ооцита на положительную по извлечению аспирацию, при лимите от 1 до 9 клеток.

В процессе работы оценивалось морфофункциональное состояние ОКК и его особенности в свете трансвагинальной аспирации. Так, из 146 полученных ОКК 34 ооцита (23,3%) имели отличное качество и у которых насчитывалось 3 и более слоев кумулюсных клеток, 49 (33,6%) хорошего качества, с 2-3 слоями кумулюсных клеток, 33 (22,6%) удовлетворительного качества, с одним слоем кумулюсных клеток и 20,5% клеток не имело кумулюса и было отнесено к неудовлетворительному качеству.

На данном этапе работ созревание, оплодотворение и культивирование ранних зародышей проводилось по разработанным нами ранее методикам для больших групп ооцитов, полученных из яичников, доставленных с мясокombината после убоя животных с некоторой моди-

фикацией. Из 146 ооцит-кумулясных клеток, поставленных на созревание, оплодотворилось 41,6%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Techakumphu, M. Ovum pick-up in cycling and lactating postpartum swamp buffaloes (*Bubalus bubalis*) / M. Techakumphu // *Reprod. Dom. Anim.* - 2005. – Vol.40. – P. 145-149.
2. Liang, X.W. Research on ovum pick-up to produce embryos in vitro / X.W. Liang [et. all.] // *Chinese J. Vet. Sci.* - 2008. – Vol. 28. – P. 1229-1232.