

ВЛИЯНИЕ КИСТОЗНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЯИЧНИКОВ НА СОЗРЕВАНИЕ И ЭМБРИОПРОДУКТИВНОСТЬ ООЦИТОВ

**Пестис В. К.¹, Голубец Л. В.¹, Дешко А. С.¹, Кыса И. С.¹,
Бабенков В. Ю.², Хромов Н. И.², Ерин С. Н.², Попов М. В.³**

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

² – ООО «Бетагран Липецк»

г. Липецк, Россия

³ – Учебно-практический центр биотехнологий ОАО «Почапovo»

г. Пинск, Республика Беларусь

Благодаря последним достижениям в области биологии размножения, в настоящее время открылись новые возможности интенсификации процессов воспроизведения высокоценных генотипов сельскохозяйственных животных с использованием технологии оплодотворения ооцитов, созревших вне организма матери. Оплодотворение созревших вне организма яйцеклеток позволяет получать эмбрионы на предимплантационных стадиях, а их пересадка реципиентам – племенной молодежи. Получение ооцитов может идти по двум направлениям: первое – на мясокombинате после убоя животного. Однако такая работа эффективна только с точки зрения совершенствования метода и совершенно неприемлема с точки зрения массового производства эмбрионов в интересах разведения и селекции. Поэтому гораздо эффективнее использовать метод извлечения яйцеклеток у живых коров – метод трансвагинальной аспирации ооцитов [1]. В связи с тем, что разработка и внедрение метода в производство началось сравнительно недавно, его эффективность остается пока на невысоком уровне. Средний выход бластоцист составляет около 15-20%, в лучших лабораториях этот показатель достигает 30-35%. Поэтому актуальность любых исследований, направленных на повышение эффективности метода, не вызывает сомнения. В связи с вышеизложенным нами изучалась возможность использования в качестве доноров коров с такими нарушениями воспроизводительных функций, как наличие в яичниках фолликулярных и лютеиновых кист.

Пункция фолликулов проводилась с использованием ультразвукового сканера Aloka Prosound 2 с ультразвуковым излучателем с частотой 7,5 МГц, вакуумной помпы Craft suction unit и игл длиной 55 см с диаметром 17G(1.473мм).

В качестве промывной жидкости использовали фосфатно солевой буфер Дюльбекко с добавлением 100 ед./мл гентамицина и 1% BSA. Локализацию ооцит-кумулюсных комплексов проводили с помощью эмбрионального филтра «EMCON», поиск и оценку качества полученных ооцитов осуществляли под микроскопом «Olympus». Дозревание ооцитов, капацитация спермы, оплодотворение и культивирование ранних зародышей проходило по ранее разработанным нами методикам с некоторыми модификациями. Культивирование ранних зародышей проходило на монослое клеток кумулюса в течение 7-9 дней. Уровень созревания ооцитов определяли по степени профилирации (распушенности) кумулюса (хорошо распушенный, средне распушенный и слабо, или не распушенный кумулюс).

Полученные результаты исследований были обработаны биометрически с использованием компьютерной программы M. Excel.

Анализ полученных результатов исследований показал, что наличие фолликулярной кисты снижает уровень созревания ооцитов, по сравнению с контролем, на 19,4 п.п., а лютеиновой на 10,9 п.п., соответственно увеличение клеток со слабо и не распушенным кумулюсом с 4,6% до 23,9 и 15,5%.

Результаты исследований по определению влияния кистозного преобразования в яичниках на оплодотворяемость ооцитов и выход эмбрионов на предимплантационных стадиях свидетельствуют о том, что наличие фолликулярной кисты снижает оплодотворяемость ооцитов по сравнению с контролем на 33,7 п.п., а выход эмбрионов на 18,9 п.п. Аналогичные показатели, полученные при наличии в яичниках лютеиновой кисты, составляют 16,3 п.п. и 14,5 п.п. соответственно.

ЛИТЕРАТУРА

Majerus, A. Embryoproduction by ovum pick-up in unstimulated calves before and after puberty / A. Majerus, et.al. // heryogenology, 1999. – 52. – P. 1169-1179.