

Оценка перспектив использования клеток кумулюса для прогнозирования качества ооцитов во вспомогательных репродуктивных технологиях

Научный руководитель – Енукашвили Натэлла Иосифовна

Башенджиева Е.О.¹, Барашкова Е.А.²

1 - Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: bashendjieva@yandex.ru*; 2 - Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: ekaterina.barashkova@skyfert.clinic*

В настоящее время существует потребность в разработке метода, который позволит максимально точно оценить качество ооцита для дальнейших манипуляций в программах вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). За счет того, что во время фолликуло- и оогенеза между клетками ооцит-кумулюсного комплекса формируются тесные взаимодействия посредством целевых контактов, происходит перенос большей части питательных веществ и сигнальных молекул между ооцитом и кумулюсом. В результате становится возможным оценивать качество ооцита по наличию в нем маркеров, в том числе определенных мРНК.

Цель работы: Определить зависимость между уровнем транскрипции генов *STAR*, *AREG*, *SCD5*, *HAS2*, *PTGS* и *GREM1* в кумулюсных клетках человека и качеством ооцита.

В исследовании использовали клетки кумулюса здоровых доноров (контроль, n=5) и пациенток с первичным (группа 1, n=10) и вторичным (группа 2, n=10) бесплодием. Клетки кумулюса получали во время выполнения стандартного операционного протокола по получению ооцитов. Из клеток кумулюса выделяли РНК и получали полиТ-кДНК с помощью обратной транскриптазы MmULV. Уровень мРНК оценивали методом ПЦР в режиме реального времени. Эксперименты проводили в трех технических повторностях.

Показано, что в рамках выбранных маркеров существует фенотип клеток кумулюса, ассоциированный с неудачей оплодотворения у пациенток с различным анамнезом. Полученные результаты позволяют считать данный подход перспективным для использования в программах ВРТ для оценки качества ооцитов.