

УДК 575.11

**СПОСОБНОСТЬ ОПЛОДОТВОРИВШЕЙСЯ ЯЙЦЕКЛЕТКИ ЧЕЛОВЕКА
РАЗВИВАТЬСЯ ДО СТАДИИ БЛАСТОЦИСТЫ ЗАВИСИТ ОТ УРОВНЯ
СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛОМЕРАЗЫ И ДЛИНЫ ТЕЛОМЕР В КЛЕТКАХ КУМУЛЮСА**

Александрова И.В. (Санкт-Петербургский государственный университет)

Научный руководитель - к.б.н Пендина А.А.

(НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О.Отта.)

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из ключевых этапов, определяющих успешность вспомогательных репродуктивных технологий, является способность яйцеклетки к оплодотворению и дальнейшему доимплантационному развитию. Эта способность определяется множеством факторов, в том числе состоянием клеток кумулюса, окружающих ооцит.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь между содержанием каталитической субъединицы теломеразы (TERT), длиной теломер и способностью ооцита человека к оплодотворению и дальнейшему доимплантационному развитию.

Материал и методы исследования. Материалом для исследования послужили кумулюсные клетки из 32 ооцит-кумулюсных комплексов, полученных при стимуляции суперовуляции в рамках программы вспомогательных репродуктивных технологий в НИИАГ им. Д.О.Отта РАМН. После очищения яйцеклетки от клеток кумулюса последние были зафиксированы для дальнейшего анализа, а ооцит культивировался индивидуально. В 1342 клетках кумулюса была оценена длина теломер методом qFISH, а содержание большой субъединицы теломеразы TERT с помощью специфичных антител.

Результаты. В соответствии с данными эмбриопротоколов ооциты были разделены на две группы: в первую группу были отнесены ооциты, развившиеся до стадии бластоциты, во вторую – неоплодотворившиеся или остановившиеся в своем развитии до стадии бластоцисты. В результате сравнения уровня содержания каталитической субъединицы теломеразы (TERT) и длин теломер в кумулюсных клетках от ооцитов каждой группы было установлено достоверное увеличение этих параметров в кумулюсных клетках из оплодотворившихся ооцито и развившихся до стадии бластоцисты (U-тест Манна-Уитни, $p=0,0052$ и $p=0,0058$).

Выводы. Способность ооцитов человека к оплодотворению и последующему развитию до стадии бластоцисты зависит от длины теломер и содержания TERT в кумулюсных клетках.

Работа выполнена в рамках гранта Российского научного фонда (РНФ) 18-75-10046

Александрова И.В. (автор)	Подпись
Пендина А.А. (научный руководитель)	Подпись