

# ВИТРИФИКАЦИЯ ЯИЧНИКОВОЙ ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА И ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ООЦИТОВ, СОЗРЕВШИХ IN VITRO

Д.В. Исламулов<sup>1</sup>, Г.Г. Фасхутдинова<sup>1</sup>, Р.Р. Файсханова<sup>2</sup>, И.О. Мазунин<sup>3</sup>, Э.А. Фазлыева<sup>1</sup>

1 - Клиника Здоровье женщины/КДФ-Уфа, 2 - Республиканский клинический онкологический диспансер, 3 - Медикал геномикс

**Введение:** Последние два десятилетия во всем мире наблюдается активное развитие области медицины по сохранению фертильности благодаря растущему признанию важности потенциальной потери репродуктивной функции в результате лечения рака и других тяжелых заболеваний, а также благодаря развитию эффективных методов криоконсервации и хранения биоматериала.

**Цель:** Установить, насколько эффективно использование витрификации ткани яичника как метода сохранения фертильности и могут ли ооциты, полученные из ткани яичника и созревшие in vitro, быть использованы для сохранения фертильности?

**Материалы и методы:** Наше исследование включало пять пациенток в возрасте от 29 до 35 лет с онкологическими заболеваниями. Данным пациенткам была проведена овариэктомия как часть комплексного лечения рака шейки матки, рака молочной железы. Ткань яичника в HEPES среде транспортировалась в лабораторию в течение 45 минут. Кора яичников препарировалась на кусочки размером 10x10x1 мм, которые замораживались методом витрификации. Витрификация ткани яичника проводилась с помощью сред Kitazato согласно протоколу производителя. Для оценки выживаемости фолликулов ткань яичника окрашивали нейтральным красным. У двух пациенток была проведена процедура ОТО-IVM. Ооцитарно-кумуляные комплексы (ОКК) были извлечены из видимых фолликулов яичника путем аспирации инсулиновым шприцем. ОКК созревали в среде Sage (Cooper Surgical) с добавлением 0,75 МЕ/мл ФЧГ / ХГЧ (Meriofert, IBSA) в течение 48-72 часов. Кроме того, мы провели стандартную процедуру IVM пациентке (26 лет) с раком щитовидной железы.

**Результаты:** У первой пациентки было получено два ОКК, один ооцит после ОТО-IVM дозрел до стадии MII, однако, после ИКСИ со спермой мужа признаков оплодотворения не наблюдалось. У второй пациентки были извлечены 54 ОКК, 21 ооцит (38,9%) достиг стадии MII после ОТО-IVM, 17 (31,5%) ооцитов остановились на стадии GV, 16 (29,6%) дегенерировали. 10 зрелых ооцитов были витрифицированы, 11 MII ооцита отобраны на ИКСИ с донорской спермой, из 5 оплодотворившихся ооцитов получено 5 (45,5%) эмбрионов. Анализ окрашивания фолликулов нейтральным красным при использовании метода витрификации яичниковой ткани показал, что средняя выживаемость фолликулов составила - 74,2%±8,3. У пациентки со стандартной IVM получено 14 GV ооцитов, из которых дозрело до MII 10 яйцеклеток (71,4%), нормально оплодотворилось 9 (90%). На 5-й день получено 3 бластоцисты, проведена биопсия. После проведенного PGTa (NGS, Медикал Геномикс) был перенесен один эмбрион - seq[GRCh37] (1-22)x2,(X,Y)x1. Данная беременность развивается.

**Выводы:** Наше исследование показало, что витрификация коры яичника является одним из эффективных методов сохранения фертильности. Кроме того, продемонстрировано, что созревание ооцитов, полученных из ткани яичника - многообещающий дополнительный метод сохранения фертильности с перспективой улучшения эффективности при синхронизации созревания ядра и цитоплазмы ооцита - CAPA-IVM, SPOM-IVM. Мы получили первую беременность в Башкортостане после процедуры IVM. Данная процедура может стать рутинной практикой для определенной группы пациентов.

