



Криоконсервация половых клеток – решение проблемы потери фертильности после комплексного лечения онкологических заболеваний

Ключевые слова:

криоконсервация, фертильность, онкологические пациенты

Keywords:

cryopreservation, fertility, cancer patients

Чоговадзе А.Г., Исаев А.А.

ООО «ЦГРМ ИСКЧ», Банк репродуктивных клеток и тканей «Репробанк» (Москва, Российская Федерация)
119333, Российская Федерация, г. Москва, ул. Губкина, д. 3, корп.1

Gametes cryopreservation as a fertility loss prevention after combined cancer treatment

Chogovadze A.G., Isaev A.A.

Human Stem Cells Institute, OJSC, Reproductive tissue bank «Reprobank» (Moscow, Russian Federation)
3/1, st. Gubkin, Moscow, Russian Federation, 119333
E-mail: pgd@hsci.ru

По данным ФМИЦ им. П. А. Герцена Минздрава России, в 2013 году в России было выявлено более 500 тыс. новых случаев заболеваний злокачественными новообразованиями (Злокачественные..., 2015). При этом, доля пациентов репродуктивного возраста (15–39 лет) среди заболевших составляет около 5% (25 347 случаев). Чаще всего у таких пациентов выявляются различные гемобластозы (15%), новообразования молочной железы (13%) и злокачественные опухоли щитовидной железы (7%). Для лечения большинства новообразований применяют комплексную терапию (химио- и лучевая терапия), в большом проценте случаев приводящую к полной или частичной потере фертильности. Так, для лимфомы Ходжкина, после проведенного комплексного лечения заболевания, у более половины женщин репродуктивная функция не восстанавливается (Пылова и др., 2006), у мужчин же этот показатель достигает 93% (Винокуров и др., 2011). При этом, современные схемы лечения лимфогранулематоза позволяют достичь устойчивой ремиссии в 95% случаев. Другим примером могут служить опухоли яичка у мужчин — основной схемой лечения является орхиэктомия с последующей высокодозной химиотерапией, приводящей к потере фертильности.

Единственным доступным на данный момент эффективным способом сохранения репродуктивной функции у пациентов, которым предстоит такое лечение, является заблаговременное сохранение репродуктивных клеток и тканей: сперматозоидов, яйцеклеток, а также овариальной ткани и пунктата яичка (TESE). При этом технологии криоконсервации спермы существуют достаточно давно — первые банки спермы открылись в США и Японии в 60-х годах 20 века. Известен случай рождения троих здоровых детей с использованием спермы, хранившейся в криобанке в течение 24 лет. Технологии криоконсервации яйцеклеток и ткани яичника сделали рывок сравнительно недав-

но, с внедрением в 2005 году в мировую практику метода витрификации репродуктивных клеток, разработанного М. Куваяма. Благодаря этому методу, на данный момент достигается успешная разморозка более 80% сохраненных эмбрионов и яйцеклеток, что также делает возможным эффективно сохранить репродуктивную функцию и женщинам. Так, в этом году в Токио появился на свет здоровый ребенок из хранившейся 13 лет, замороженной в 2001 году перед началом химиотерапии, яйцеклетки. Исследования в области использования в целях репродукции овариальной ткани продолжают, однако к 2014 году было известно уже около 30 случаев рождения здоровых детей после ортотопической трансплантации криоконсервированной овариальной ткани (Meirow, et al., 2014).

Таким образом, криоконсервация репродуктивных клеток и тканей является современным и эффективным методом сохранения фертильности после комплексного лечения онкологических заболеваний.

1. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (Заболеваемость и смертность). Под ред. Каприн А. Д. и др. МНИОИ им. П. А. Герцена. Москва, 2015 г.
2. Пылова И. В., Демина Е. А., Шмаков Р. Г., Перилова Е. Е. Репродуктивная функция у пациенток с лимфомой Ходжкина и возможности ее сохранения. //Онкогематология. 2006. № 1–2, С. 113–120.
3. Винокуров А. А., Варфоломеева С. Р., Тарусин Д. И. Гонадотоксичность терапии лимфомы Ходжкина у подростков и молодых мужчин: актуальность проблемы и пути решения (Обзор литературы). //Онкогематология. 2011. № 2. С. 12–18.
4. Meirow D., Ra'anani H., Biderman H. Ovarian Tissue Cryopreservation and Transplantation: A Realistic, Effective Technology for Fertility Preservation. //Methods Mol Biol. 2014. V.1154. P. 455–73.