

未受精卵子凍結

菊地 盤¹⁾ / 香川 則子²⁾ / 野島 美知夫³⁾ / 吉田 幸洋³⁾

Summary

ガラス化凍結法の確立により、それまでの緩慢凍結法では困難と思われていた未受精卵子凍結保存がほぼ100%の生存率で可能となった。この方法を用いることにより、わが国でもがん生殖医療としての医学的適応による卵子凍結が実用化されつつある。

一方、健康な女性が自身の将来のために行う、いわゆる社会的卵子凍結については否定的な意見も多いがその背景は複雑であり、女性のリプロダクティブヘルス&ライツの観点から、必ずしも否定はできないのではないと思われる。技術的な歴史、その背景について考察する。

Key words

未受精卵子

緩慢凍結法

ガラス化凍結法

医学的卵子凍結

社会的卵子凍結

Iwaho Kikuchi,

Noriko Kagawa, Michio Nojima, Koyo Yoshida

順天堂大学医学部附属浦安病院産婦人科協力研究員²⁾,
先任准教授¹⁾, 教授³⁾

はじめに

生殖補助医療技術は、卵管閉塞や受精障害、男性不妊など、それまで妊娠が困難であった不妊患者に恩恵をもたらした。また、胚および配偶子など細胞・組織の凍結保存技術は、体外受精における多胎のリスク軽減のみならず、次回胚移植への可能性を残すことも可能とした。特に緩慢凍結法からガラス化凍結法への技術転換は手法を簡便にしたばかりでなく、大型の高額な機器を不要にし、凍結卵子の生存率を飛躍的に向上させ、臨床応用を加速させた¹⁾²⁾。さらには、がんなどの治療のための化学療法や放射線療法前の妊孕能温存のためにも用いられるようになり、ガイドライン上も推奨されるようになってきている³⁾⁻⁶⁾。

医療技術の進歩は人類にとって有用である一方、同時にそれまでには存在しなかった問題を提起することもある。本稿では、未受精卵子凍結保存についてのその適応と問題点などについて述べたいと思う。

卵子凍結の歴史

1. 緩慢凍結法

細胞の凍結保存においては、細胞内の水を氷晶化させず、細胞内構造を破壊しないように、また、変質させないように、凍結保護剤に必要十分な量を置換することが必要である。そのためには、細胞内の水を脱水すること、凍結保護剤の毒性を最小限にして使用することが重要となる。