

妊孕性温存療法(2) 卵巢組織の凍結

高井 泰

Summary

卵巢組織の凍結保存は、悪性腫瘍に罹患した女性に対するがん・生殖医療にとって重要な技術の1つであり、わが国でもガイドラインが発表され、施行可能な施設が増えてきている。緩慢凍結法やガラス化凍結保存法によってすでに60名以上の生児が得られているが、生児が得られるのは自己移植例の約2～3割に過ぎず、移植後の生着率の改善や移植卵巢に残存する腫瘍細胞(minimal residual disease ; MRD)の検出など解決すべき問題も多い。母児の予後などを含め、検討すべき問題を見据えた長期的な取り組みが重要である。

Key words

卵巢凍結
妊孕性温存
がん・生殖医療
腫瘍細胞(MRD)

卵巢凍結保存の実際

思春期以降の未婚女性では、未受精卵子の採卵・凍結保存が施行され、わが国を含めてすでに数千人以上の児が出生している。しかしながら、卵子の凍結保存には排卵誘発剤による卵巢刺激がほぼ必須であり、これにより悪性腫瘍の治療が遅れることが懸念されること、多くとも20個程度の卵子しか得られず、その妊娠率も必ずしも高いとはいえないことが問題である。

卵巢組織の凍結保存は、低侵襲な腹腔鏡下手術を用いて比較的早期に検体が採取できるとともに、思春期以前の女兒においても施行可能である。さらに、卵巢皮質に何千という卵子を含むため、凍結・融解・移植などによる損傷を考慮しても得られる卵子の数、妊娠率が飛躍的に高くなることを期待できる。最近では、摘出された卵巢組織内の未成熟卵子を採取し、体外成熟培養後に卵子を凍結保存する方法¹⁾、凍結保存された卵巢組織から卵子幹細胞を分離する方法²⁾³⁾も試みられている。

ドイツなど3ヵ国にある70の施設からなるFertiPROTEKTというがん・生殖医療ネットワークでは、卵子のみならず卵巢組織の凍結の適応についてのガイドラインを策定しており⁴⁾、2014年までに卵子・受精卵凍結の数倍に及ぶ2,000例あまりに卵巢凍結を施行している。米国生殖医学会(American Society for Reproductive Medicine ; ASRM)は、もはや卵子凍結保存は臨床研究ではなく、がん・生殖医療の有効な手段として適切な

Yasushi Takai

埼玉医科大学総合医療センター産婦人科教授