

## 胚凍結

向田 哲規<sup>1)</sup> / 田中 勝洋<sup>2)</sup> / 高橋 克彦<sup>3)</sup> / 岡 親弘<sup>4)</sup>

### Summary

ヒト生殖補助医療(assisted reproductive technology; ART)において、余剰胚の低温保存は重要な治療技術の1つであり、体外受精で得られた胚のうち、新鮮な状態で移植したあとの余剰胚を低温保存しておくことで採卵を毎回行う必要がないことから患者の負担が軽減され、凍結胚移植を加えることで1回の採卵周期あたりの妊娠率を向上させることができる。そのうえ、移植胚数を減らすことで多胎の防止にも役立ち、子宮内環境不良や卵巣過剰刺激症候群(ovarian hyperstimulation syndrome; OHSS)の発症・増悪が考慮されるなどの新鮮胚を移植することが不適当な症例ではすべての胚を保存し、その後の排卵確認周期または子宮内膜作成周期で移植することが可能である。現在、世界に先駆けて日本人医師、研究者らによって臨床的に確立されたガラス化法が凍結保存法の主流となり、高い臨床的有用性が示されている。

### Key words

胚凍結保存 ● 緩慢凍結法  
ガラス化法 ● ヒト胚盤胞の低温保存

### はじめに

2013年日本産科婦人科学会の生殖補助医療(assisted reproductive technology; ART)の治療結果集計<sup>1)</sup>において、ART総周期数368,764周期の内訳は通常媒精法における体外受精法(*in vitro* fertilization; IVF)89,950周期(24.4%)、顕微授精法を用いた体外受精法(*intracytoplasmic sperm injection*; ICSI)137,479周期(37.3%)、凍結胚移植法(*frozen embryo transfer*; FET)141,335周期(38.3%)となっており、FETの周期数は総周期数の約3分の1程度となっている。しかし、それぞれの治療法による挙児の割合を比べた場合、ART関連で出生した42,554児の治療方法別の集計結果では、IVF 4,776児(11.2%)、ICSI 5,630児(13.2%)、FET 32,148児(75.5%)となり、FETにより出生に至った児の割合は全体の4分の3を占める結果となっている。これはわが国のART医療においてはFETが新鮮胚移植法以上に重要な位置付けがなされていることを意味する。そのFETを臨床的に遂行し高い臨床成績を得るうえで、受精卵(胚)の低温保存技術の確立、さらなる改善は必要不可欠であり、現在ではさまざまな低温保存法<sup>1)</sup>が臨床的に用いられている。

卵巣刺激・排卵誘発を用いて複数個の卵を用いる体外受精では、得られた胚のうち、新鮮な胚を移植したあとの余剰胚を低温保存しておくことで、採卵周期に妊娠が成立しなかった場合でも、その後の周期で融解後の生存胚を移植することにより妊娠が可能となる。また、低温保存胚の利用

Tetsunori Mukaida, Katuhiro Tanaka,  
Katsuhiko Takahashi, Chikahiro Oka  
広島 HART クリニック<sup>2)</sup>, 院長/理事長<sup>1)</sup>, 顧問<sup>3)</sup>  
東京 HART クリニック 院長/理事長<sup>4)</sup>