

第 53 回日本哺乳動物卵子学会

2012.05.26-27 大阪

未熟卵体外受精法における新鮮胚移植と凍結胚移植の臨床成績比較

Comparison of clinical outcome of *in vitro* oocyte maturation cycles between fresh embryo transfer and frozen embryo transfer

佐藤学<sup>1</sup>・前沢忠志<sup>1</sup>・西澤知佳<sup>1</sup>・姫野隆雄<sup>1</sup>・大西洋子<sup>1</sup>・井上朋子<sup>1</sup>・伊藤啓二郎<sup>1</sup>・中岡義晴<sup>1</sup>・福田愛作<sup>2</sup>・森本義晴<sup>1</sup>

Manabu SATOH<sup>1</sup>, Tadashi MAESAWA, Chika NISHIZAWA<sup>1</sup>, Takao HIMENO<sup>1</sup>, Youko OHNISHI<sup>1</sup>, Tomoko INOUE<sup>1</sup>, Keijiro ITO<sup>1</sup>, Yoshiharu NAKAOKA<sup>1</sup>, Aisaku FUKUDA<sup>2</sup>, Yoshiharu MORIMOTO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>IVF なんばクリニック

<sup>2</sup>IVF 大阪クリニック

<sup>1</sup>The Centre for Reproductive Medicine and Infertility, IVF Namba Clinic

<sup>2</sup>The Centre for Reproductive Medicine and Infertility, IVF Osaka Clinic

#### [目的]

近年の生殖補助医療 (ART) において、体外受精 (IVF) の技術進歩により安定した成績を得ることが可能になりつつあるが、外因性のゴナドトロピン投与による卵巣刺激によって治療が行われることが多く、患者にとって度重なる注射による肉体的苦痛、通院による時間的束縛、ホルモン剤使用による経済負担など、治療に対する負担は重い。とくに多嚢胞性卵巣症候群 (PCOS) の患者において、卵巣刺激法で治療を行う場合に起こりやすい卵巣過剰刺激症候群 (OHSS) の症状は GnRH アンタゴニストの普及が進んでいる現在においても避けられない場合がある。これらの負担を軽減するため体外成熟・体外受精法 (IVM-IVF) が治療法のひとつ有効な手段のひとつとなった。

一方で、ガラス化凍結法の普及により ART において凍結胚移植は不可欠な技術となり、諸施設の成績をみても子宮内環境を含めた移植環境がセッティングされているため凍結胚移植の臨床成績が新鮮胚移植よりも上回っていることが多く凍結胚移植は増加傾向にある。IVM-IVF においても新鮮胚移植と凍結胚移植が施行されているが、その臨床成績を比較した報告はまだ少ない。そこで IVM-IVF においても凍結胚移植の優位性があるかどうか新鮮胚移植の臨床成績と後方視的に比較を行った。

#### [対象と方法]

IVF 大阪クリニックと IVF なんばクリニックで 2008 年から 2011 年の期間で施行した IVM-IVF の新鮮胚移植スケジュール 193 周期と凍結胚移植スケジュール 147 周期(採卵 185 周期)を対象とした。卵胞径が 10 mm 前後に達する卵胞が複数認められた時点で採卵を決定し、hCG を採卵 36 時間前に 10,000 単位投与した。また採卵決定時の子宮内膜厚が 8 mm 以上で

新鮮胚移植とし、8 mm未満の場合は凍結胚移植として全胚凍結とした。採卵後 26 時間成熟培養を行い、成熟卵に顕微授精を実施し新鮮胚移植の場合、Day 2 もしくは Day 3 の分割期胚でレーザーによる孵化補助を実施して移植を行った。凍結胚移植の場合、ホルモン補充周期において胚移植を新鮮胚移植と同様に行った。移植胚はフラグメンテーション割合が 25%未満で Day 2 では 2 分割以上、Day 3 では 5 分割以上の胚を移植可能胚と定義して移植を行った。比較は平均採卵数、成熟率、受精率、移植可能胚率、移植実施率、妊娠率の比較を行った。

#### [結果]

平均採卵数は新鮮胚移植で 9.9 個と凍結胚移植の 6.4 個に比べ有意に多かったが ( $p<0.01$ )、成熟率、受精率は新鮮胚移植でそれぞれ 52.6%、82.9%、凍結胚移植でそれぞれ 52.0%、84.6%と有意差は認められなかった。移植可能胚率は新鮮胚移植と凍結胚移植でともに 36.9%であり有意差がないものの移植実施率は新鮮胚移植で 65.8%と凍結胚移植の 74.1%に比べ有意に低かった ( $p<0.05$ )。妊娠率は新鮮胚移植で 29.9%と凍結胚移植の 26.6%と有意差は認められなかった。

#### [考察]

本検討では新鮮胚移植と凍結胚移植との間で妊娠率は同等であり、一般の IVF における凍結胚移植の優位性については IVM-IVF においては認められなかった。これは移植胚率の低さからも胚の品質に課題が残されていることが示唆される。また、採卵数や移植実施率で違いが認められた。両群の違いは子宮内膜厚の違いに起因しており、PCOS を呈する卵巣の卵胞発育の環境、とくに LH/FSH バランスやプロゲステロンの分泌量など内分泌環境が両群間で異なる可能性も考えられるため、これら背景を加味して詳細に分析していく必要がある。