様式(8)

論　文　内　容　要　旨

題目　Is a freeze-all strategy necessary for all embryo transfers: Fresh embryo transfer without progesterone elevation results in an equivalent pregnancy rate to cryopreserved embryo transfer
(すべての胚移植に全胚凍結法が必要か。プロゲステロン上昇を伴わない新鮮胚移植は、凍結融解胚移植と同等の妊娠率をもたらす)

著者　Masami Abe, Yuri Yamamoto, Hiroki Noguchi, Kou Tamura, Hidenori Aoki, Asuka Takeda, Saki Minato, Shuhei Kamada, Ayaka Tachibana, Takeshi Iwasa

令和４年８月発行　THE JOURNAL OF MEDICAL INVESTIGATION
第70巻 第1号　に掲載予定

内容要旨

（背景）

日本では、2019年に生殖補助医療を用いて生まれた子どもの約85%が凍結融解胚移植（frozen/thawed embryo transfer:FET）で妊娠し、約 48%が全胚凍結法で妊娠している。日本で全胚凍結法が普及している理由の１つは、卵巣過剰刺激症候群を予防、またはリスクを低減することが可能なためである。また、凍結融解胚移植の妊娠率は 35.4%であるのに対し，新鮮胚移植の妊娠率は21.0%である。これらの知見から、すべての胚移植に凍結融解法を採用すべきとの考えがあるが、新鮮胚移植にもいくつかの利点があることに留意すべきである。例えば、新鮮胚移植は、凍結保存とその後の融解胚移植に関連するコスト、および卵子採取から胚移植までの時間を削減することができる。したがって、刺激法、凍結法、胚移植の条件を統一することにより、新鮮胚移植の妊娠率が凍結融解胚移植と同等となる条件があるかどうかを明らかにすることが重要である。

そこで、新鮮胚移植と凍結融解胚移植の臨床成績を比較し、すべての症例で全胚凍結法が必要であるかどうかを検討した。さらに、新鮮胚移植の妊娠率に影響を与える因子を検討し新鮮胚移植の妊娠率が凍結融解胚移植の妊娠率と同等になる条件を検討した。

様式(8)

（研究の目的）

我々は、すべての胚移植に凍結融解胚移植が必要なのかを検討した。また、凍結融解胚移植が必要でない場合、新鮮胚移植と凍結融解胚移植の妊娠率に差がない条件を明らかにすることを目的とした。

（研究の方法）

2008 年から 2019 年に徳島大学病院で登録された胚盤胞移植を行った患者を後ろ向きコホート研究により検討した。合計で 2,173 周期の採卵後に新鮮胚移植を受けた 1,022 例と凍結融解胚移植を受けた 1,728 例の臨床成績と臨床的特徴を評価した。このうち、初期胚移植は除外した。はじめに、凍結融解胚移植と新鮮胚移植の臨床結果を比較した。次に、新鮮胚移植を行なった症例における妊娠群と非妊娠群の臨床的特徴を比較した。その後、子宮内膜の厚さ、胚の質、ヒト絨毛性ゴナドトロピン（hCG）投与日のプロゲステロン値などに着目し、新鮮胚移植における妊娠転帰に影響を与える要因を評価した。

（結果）

凍結融解胚移植群は新鮮胚移植群に比べ、妊娠率、生産率、流産率が有意に高かった。年齢別にみると 39 歳以上では新鮮胚移植群群と凍結融解胚移植群の妊娠率に差異は認められなかった。新鮮胚移植群では、ヒト絨毛性ゴナドトロピン（hCG）トリガー投与日のプロゲステロン値と、胚の形態が妊娠率に影響を与える因子であることが示された。さらに、38 歳未満であってもプロゲステロン値の上昇のない(<1.0 ng/mL)の患者では、凍結融解胚移植と新鮮胚移植の妊娠率に差異が見られないことが示された。

（結論）

新鮮胚移植において hCG トリガー投与日のプロゲステロンの値が 1.0ng/mL 未満の移植あたりの妊娠率は、凍結融解胚移植の妊娠率と差異がみられないことが明らかにされた。結論として、全胚凍結法は全ての胚移植において必要ではなく、条件を満たす患者においては新鮮胚移植を検討してもよいことが示唆された。