

未熟卵体外受精法における成熟培養を延長する効果

佐藤学¹、中岡義晴¹、森本義晴²

¹IVF なんばクリニック、²HORAC グランフロント大阪クリニック

【目的】

未熟卵体外受精 (IVM) は OHSS が予測される PCO 症例について第一選択としている。IVM の課題の一つは成熟率が低く、利用できる卵子が制限されることである。また hCG を投与して採卵を行う IVM 法では採卵で回収される卵子の成熟状況は均一ではないことが明らかとなっている。体内成熟卵も含まれる一方で規定している IVM 時間 (26 時間) では未熟卵のままである卵子も含まれていると考えられ、このような卵子は培養を延長することで利用胚を増やすことができないか検討した。

【方法】

2019 年 7 月から 2020 年 12 月までに同意を得て IVM を行った 30 症例 (平均年齢 34.2 歳) を対象とした。採卵 36 時間前に hCG を投与し、回収した卵子は成熟状況を確認後、26 時間 IVM を行い成熟卵子に顕微授精を行い、IVM 後の未熟卵は 46 時間まで追加成熟培養を行い成熟すれば追加で顕微授精を実施した (IVMex)。受精卵はそれぞれ D3 もしくは胚盤胞で全胚凍結を行い、凍結融解胚移植を行った。2019 年 1 月から 6 月までに従来どおり 26 時間 IVM を行った 16 症例 (平均年齢 33.5 歳) をコントロールとした (IVM)。採卵数、成熟数、正常受精数、D3 移植可能胚数、移植あたり臨床的妊娠率を比較した。

【結果】

IVMex と IVM で採卵数には差はなかった (11.8 vs. 11.4) が、IVMex は IVM に比べ成熟卵数 (7.2 vs. 4.1, $P < 0.01$)、正常受精数 (5.3 vs. 3.1) は増加した。D3 移植可能胚数 (3.5 vs. 2.4) に差はなかった。臨床妊娠率は IVMex (34 周期) と IVM (15 周期) で差はなかった (32.4 vs. 20.0)。IVMex 周期で延長成熟培養後に移植した胚で妊娠例は一例で妊娠継続はできなかった。

【考察】

IVM を延長することで培養する胚を増やすことはできたが、IVM 延長によって遅延成熟卵由来の移植可能胚は少数であり、レスキューできる割合は低いと考えられる。最大 3 日間に渡り受精作業、培養ならびに凍結作業が連続して生じる業務の煩雑さを踏まえると効果は薄い可能性がある。