未成熟卵体外受精胚移植法における採卵決定時卵胞径と臨床成績

今田 絢子¹·福田 愛作¹·尾形 龍哉¹·中野 真夕¹·灘本 圭子¹·大垣 彩¹· 古武 由美¹·前沢 忠志¹·藤岡 聡子¹·森 梨沙¹·片岡 信彦¹·井田 守¹·森本 義晴²

¹IVF 大阪クリニック. ²IVF なんばクリニック

【目的】

未成熟卵体外受精胚移植法(IVM-IVF)は、特に多嚢胞性卵巣症候群(PCOS)患者にとって卵巣過剰刺激症候群を回避でき、治療費や来院回数の面でもストレス低減につながるメリットがある。また我々は、PCOS 患者以外の難治性不妊に対しても新たな選択肢として IVM-IVF を実施している。しかし、通常の体外受精法に比べて臨床成績はやや低い傾向にあり、更に臨床成績を向上させる為には、採卵決定のタイミングを見極める事が重要だと考えられる。そこで今回我々は、IVM-IVF における採卵決定時卵胞径と臨床成績について検討した。

【対象と方法】

2007年1月から2012年12月までに当院にてIVM-IVFで新鮮胚移植を行った117症例181周期を対象とし、後方視的に検討を行った。月経周期7日目より経腟超音波で卵胞のモニタリングを開始しFSHを少量投与した。最大卵胞径が8mm以上に達した時点でHCGを投与し、36時間後に採卵を実施した。26時間成熟培養後ICSIを実施し、2日目又は3日目胚を移植した。採卵決定時の最も大きい卵胞とそれに次ぐ卵胞の直径の平均値を算出し、平均値がA群;8~9mm未満(17症例17周期)、B群;9~10mm未満(28症例34周期)、C群;10~11mm未満(29症例44周期)、D群;11mm以上(41症例86周期)の4群に分け、各々の成熟率、受精率、分割率、良好胚率、胚移植キャンセル率、臨床妊娠率について検討した。また、不妊原因がPCOS(83症例133周期)とPCOS以外(34症例48周期)に分けて同様に検討した。

【結果】

全群間において平均年齢、平均採卵数に有意差は見られなかった。全症例における検討では、A 群、B 群、C 群間で全てにおいて有意な差はなかった。成熟率は D 群(52.7%)が A 群(41.5%)に比して有意に高く、良好胚率は D 群(42.2%)が A 群(59.6%)に比して有意に低かった。また、臨床妊娠率は A 群(54.6%)、B 群(42.1%)、C 群(45.2%)が D 群(19.2%)に比して有意に高かった。PCOS 症例における検討では、成熟率は D 群(52.9%)が A 群(43.3%)、C 群(45.3%)に比して有意に高かった。臨床妊娠率は A 群(60.0%)が D 群(26.3%)に比して有意に高かった。また、平均卵胞径 11 mm未満の群と D 群の 2 群間で検討した結果、11 mm未満の群は臨床妊娠率が 49.0%で、D 群に比して有意に高かった。また PCOS以外の症例における検討では、D 群において妊娠例は得られなかった。

【考察】

平均卵胞径 11 mm以上で採卵決定した場合、成熟率は高いものの妊娠率は低下し、卵胞内で長く留まる事により卵質が低下した可能性がある。不妊原因が PCOS 以外の症例においては、平均卵胞径 11 mm以上で採卵決定した場合妊娠例が得られず、卵胞内環境不良の可能性が考えられた。また、PCOS 症例においても妊娠率が低い結果となったが、PCOS 以外の症例に比べて通常卵が卵胞内にある時間が長く、卵胞内環境による影響を受けにくい為、卵胞径による妊娠率の差は小さかったと考えられた。本検討により、不妊原因に関わらず、IVM-IVF における採卵決定は平均卵胞径が 8 mm~11 mm未満のタイミングで行うのが最適と考えられた。