

未成熟卵体外成熟・体外受精胚移植法 (IVM-IVF) における Time-lapse の有用性

高矢千夏¹⁾ 中野達也¹⁾ 阿部恭子¹⁾ 北山利江¹⁾ 勝佳奈子¹⁾

門上大祐¹⁾ 中岡義晴¹⁾ 森本義晴²⁾

IVF なんばクリニック¹⁾ HORAC グランフロント大阪²⁾

【目的】以前、当院では体外受精胚移植法 (IVF) における Time-lapse 観察で初期卵割形態と臨床成績の関連を示している。さらに全症例に対し Time-lapse を実施し胚の初期卵割が正常な群で妊娠率の上昇を認め、移植胚の選別に用いている。今回、我々は未成熟卵体外成熟法—体外受精胚移植法 (IVM-IVF) において初期卵割の形態が outcome 予測に有用かを後方視的に検討した。【方法】同意を得た患者で、2016 年 1 月から 2017 年 4 月までに IVM-IVF 周期で採卵し、採卵当日もしくは翌日に顕微授精を施行した 25 症例 25 周期 121 個の分割期胚を対象とした。受精確認後より Time-lapse にて観察を開始して、15 分間隔で画像を取得した。受精後 2 日目にて初期卵割の評価を行い、第一卵割及び第二卵割が正常な群を A 群、第一及び第二異常卵割もしくは第二卵割未完を B 群と分け、正常卵割率、良好胚率、及び単一胚移植での妊娠率について比較した。また、当日成熟卵と翌日成熟卵についても上記同様に検討した。なお 2 日目良好胚は G2 以上かつ細胞数 3 から 5 と定義した。

【結果】A 群 19 個、B 群 102 個と IVM-IVF 周期における正常卵割率は 15.7% (19/121) であった。良好胚率は A 群で 68.4% (13/19)、B 群で 18.5% (17/102) と A 群で高かった。妊娠率はそれぞれ A 群で 42.9% (3/7)、B 群で 18.8% (3/16) と差はなかった。当日成熟卵と翌日成熟卵において、正常卵割率は 22.2% (4/18) と 14.6% (15/103)、良好胚率 38.9% (7/18)、22.3% (23/103)、妊娠率 12.5% (1/8)、33.3% (5/15) に差はなかった。

【結論】以前、当院における IVF 周期の正常卵割率は約 40%と報告しているが、IVM-IVF 周期では 15.7%と低率であった。しかし、初期卵割が正常であれば当日、翌日成熟卵にかかわらず、IVF と同等の成績が見込まれるため、移植胚選別に初期卵割の形態観察は重要な役割を担うと考えられる。