

異常卵割であっても 3 日目において形態良好な 7 細胞以上の胚は十分な発育能を有する

中野達也^{1,3}、佐藤学¹、橋本周¹、三谷匡³、中岡義晴¹、森本義晴²

- 1, 医療法人三慧会 IVF なんばクリニック
- 2, 医療法人三慧会 HORAC グランフロント大阪クリニック
- 3, 近畿大学大学院 生物理工研究科 生物工学専攻

【目的】

これまでのタイムラプス研究により卵割時に異常な分割をする異常卵割胚がしばしば観察され、それらは胚発育能が著しく低下することを報告してきた。しかしながら、一部の異常卵割胚は胚盤胞まで発育し出産まで至っており、発育能の高い胚も存在することを示してきた。そこで、異常卵割と胚評価や細胞数との関係について調べることで、異常卵割胚の中でも発育能の高い胚を検討した。

【方法】

患者同意が得られ 2016 年 10 月から 2017 年 4 月までに採卵し、正常受精を確認した 1549 個の受精卵を対象とした。タイムラプスの観察には CCM-iBIS を用い受精確認後から観察を開始し、15 分間隔で画像取得を行った。検討は 3 日目にて veeck 分類 G1, 2 の胚を卵割様式の正常か異常に分け、細胞数の違い(正常卵割の 6 細胞以下:(A)、正常卵割の 7 細胞以上:(B)、異常卵割の 6 細胞以下:(C)、異常卵割の 7 細胞以上:(D))による胚盤胞形成能について比較した。

【結果】

細胞数の違いによる正常卵割率は 6 細胞以下の胚と比べ、7 細胞以上の胚で高かった(36.1% VS 62.1%)。また、正常卵割の有無で分けた細胞数の違いによる胚盤胞形成率は、各群間で差がみられた(A: 54.5%、B: 90.3%、C: 34.6%、D: 69.8%)。しかし、形態良好胚盤胞率は異常卵割した 7 細胞以上の胚と正常卵割した 6 細胞以下の胚で差はみられなかった(A: 20.5%、B: 48.2%、C: 5.1%、D: 23.8%)。

【考察】

形態良好胚でも細胞数の少ない場合は正常卵割率が低く、異常卵割した胚の多くで細胞数が少ないことが分かった。しかしながら、異常卵割した 7 細胞以上の胚は正常卵割した 6 細胞以下の胚と比べ胚盤胞形成率が低く、発育遅延のみられない異常卵割胚は著しい発育能の低下を示さなかった。以上から、異常卵割であっても形態良好及び細胞数の多い胚は、胚盤胞への十分な発育能を有するため分割期胚であっても移植の対象となると考えられる。