

タイムラプスを用いた卵割様式・卵割速度観察による移植胚選択の臨床的有用性

永田 弓美子¹ 中野 達也¹ 佐藤 学¹ 橋本 周¹ 中岡 義晴¹ 森本 義晴²

¹医療法人三慧会 I V F 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

【目的】

当院ではタイムラプス観察を用いた胚の動態解析から卵割様式や発育速度が後の胚発育へ影響することを報告しており、現在これを選択に用いている。本研究では卵割様式・速度による移植胚選択の臨床的有用性を検討した。

【方法】

患者同意のもと 2016 年 1 月から 2017 年 3 月に媒精又は顕微授精後、単一新鮮・凍結胚移植を行った 39 歳以下の患者の分割期胚 (347 症例 438 周期) を対象とした。タイムラプス観察は iBIS 受精卵観察システム (CCM-iBIS) を用い、30 分に一度画像取得した。【検討 1】媒精後約 50 時間後までに第一・第二分割とも正常卵割した A 群とそれ以外の B 群に分けて着床率を検討した。【検討 2】B 群を観察時点では第二卵割未完了であった正常卵割胚 (B-1)、第一卵割異常 (B-2)、第二卵割異常 (B-3) の 3 群に分け、B 群に占める割合と着床率を比較した。【検討 3】B-1 群を第二卵割完了まで観察し、再度 A 群と B 群に分けて着床率を検討した。

【結果】

【検討 1】着床率は A 群 : 33.6% (89/265)、B 群 : 25.4% (44/173) で差はなかった。【検討 2】各群の割合は B-1 群 : 9.2% B-2 群 : 60.7% B-3 群 : 30.1% であった。着床率は B-1 群 : 62.5% (10/16) B-2 群 : 18.1% (19/86) B-3 群 : 28.8% (15/52) で B-1 群で高く、B-2 群で低かった。【検討 3】B-1 群で最も遅い第二卵割は媒精後約 66 時間後で起こった。着床率は A 群 : 35.2% (99/281) B 群 : 21.7% (34/157) であり A 群が高かった。全検討で流産率に差はなかった。

【考察】

第二卵割完了確認後の胚選択で成績向上に繋がると思われた。また異常卵割胚で着床率が低くないことについて、割球大フラグメントを含む胚のような細胞質分裂と核分裂の不一致な胚の混在が原因である可能性が考えられた。