

沖縄、2017. 06. 02-03

タイムラプス観察から得られた着床前診断における胚盤胞生検の有用性

中野達也¹、松本由香¹、宮本麻梨恵¹、佐藤学¹、庵前美智子¹、橋本周¹、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

【目的】

近年のタイムラプス研究により 1 細胞から 3 細胞以上に分割する異常分割胚が多く確認され、これらの胚は染色体異常率が高いと報告されている。しかし、異常分割胚は Day3 分割期胚の形態評価では区別することが難しく、着床前診断を行う際に選択する可能性がある。そこで均衡型染色体構造異常保因者を対象に実施した着床前診断のうち、タイムラプスを用いて培養した周期の胚盤胞への発育状態について後方視的に検討した。

【方法】

2015 年 2 月～2016 年 10 月までに均衡型染色体構造異常保因者を対象に胚盤胞にて着床前診断を実施した 5 症例 10 周期 137 個の分割期胚を対象とした。タイムラプス観察には Primo Vision を用い、顕微受精を施行し受精確認後から 6 日目の胚盤胞までを 10 分間隔で画像取得を行った。検討では胚盤胞生検実施の有無に分け、第一卵割正常胚率と各時期の生検可能胚率を比較した。さらに、第一卵割異常胚における Day3 及び Day5, 6 での生検可能胚率についても比較した。

【結果】

第一卵割正常胚率と Day3 生検可能胚率は生検実施群で 93. 0% (53/57)、98. 2% (56/57)、生検非実施群で 50. 0% (40/80)、62. 5% (50/80) と共に実施群で高かった。また、第一卵割異常胚のうち Day3 及び Day5, 6 での生検可能胚率は 47. 5% (19/40)、0. 0% (0/40) であった。

【考察】

生検非実施群は実施群に比べ異常卵割率が増加し、生検時期に関わらず生検可能胚が減少した。しかし、第一卵割異常胚の Day3 での生検可能胚率は 47. 5% と高く、生検胚として選択される可能性がある。そこで、第一卵割異常胚を胚盤胞まで培養することで生検可能胚数を減らし、染色体異常の可能性の高い胚の選択を回避できる。以上のことから、分割期胚よりも胚盤胞で生検することで不必要な生検を避け患者への検査費用等の負担が軽減で

き、また生検胚当たりの染色体正常胚率を高められると考えられる。