

授精操作後 26 時間での第一分裂観察は胚発生能を予測できる

医療法人三慧会 IVF なんばクリニック

医療法人三慧会 HORAC グランフロント大阪クリニック

宮本麻梨恵 中野達也 佐藤学 橋本周 中岡義晴 森本義晴

【目的】

我々は Time-lapse cinematography (TLC) を用いた動的解析により、異常分裂胚は胚盤胞率が著しく低下するとの報告を行った。しかし、異常分裂胚は従来の TLC を用いない形態的評価だけでは判別が困難である。そこで、TLC を用いずに定点観察のみで良好胚の予測精度を高めるための基準を設けられないか検討した。

【対象と方法】

検討 1: cIVF 及び ICSI を施行後 Primo Vision を用いて培養した 294 個の正常受精胚を対象とした。BL 形成の有無に分け、授精方法別に授精操作から第一分裂終了までの所要時間を比較した。検討 2: 検討 1 の結果をもとに、cIVF 及び ICSI を施行した正常受精胚 3165 個を対象とした。授精操作から 26 時間後の第一分裂後の形態を倒立顕微鏡下で観察し、2 細胞群と非 2 細胞群に分け、授精方法別に 3 日目の移植可能胚率、5 日目の BL 率及び良好 BL 率、さらに 3 日目の単一胚移植の着床率を後方視的に比較した。

【結果】

検討 1: 第一分裂終了時間は、授精方法に関わらず胚盤胞群と比較して非胚盤胞群で遅延した (cIVF : 27.2 h vs. 29.2 h, ICSI : 25.1 h vs. 27.9 h)。検討 2 : 2 細胞群と非 2 細胞群の移植可能胚率 (cIVF : 93.0% vs. 64.6%, ICSI : 89.8% vs. 60.9%)、胚盤胞率 (78.4% vs. 41.9%, 66.4% vs. 35.8%)、良好胚盤胞率 (41.0% vs. 26.9%, 41.3% vs. 19.8%)、着床率 (57.9% vs. 25.0%, 34.0% vs. 14.0%) となり、授精方法に関わらず全項目で 2 細胞群が高かった。

【考察】

TLC を用いずに授精操作後 26 時間で 2 細胞を確認することは、授精方法に関わらず良好胚を選択する有効な手段となる。この方法は、観察に要する時間が短く培養室業務への負担が少ないことから、導入が容易である。