

形態良好胚盤胞形成のためには早期の桑実胚形成が重要である

田中智子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 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】分割期胚後期で見られる Compaction は胚盤胞形成に重要な過程であり、一般に 3-4 日目で起こるとされている。しかしながら、これまで Compaction の至適時間を検討した報告はない。そこでタイムラプス観察を用いて受精操作後から Compaction 開始までの時間、及び桑実胚形成に要する時間を比較し、良好胚盤胞形成との関係を後方視的に検討した。

【方法】インフォームドコンセントが得られた 2013 年 8 月から 2014 年 12 月までに採卵を行い一般体外受精または顕微授精を施行した 94 症例 97 周期 279 個の胚を対象とした。タイムラプス観察には Primo Vision (Vitrolife) を使用し、10 分間に一度、画像取得を行った。受精から 5 日までに胚盤胞を形成した胚について、最初の細胞接着が観察されるまでの時間を Compaction 開始時間、全ての細胞が接着するまでの時間を桑実胚形成に要する時間と定義し、それぞれ 3 群に分け良好胚盤胞率を比較した。Compaction 開始時間を 47-75h (早期: 78 個)、76-85h (中期: 136 個)、86-103h (後期: 65 個) の 3 群、桑実胚形成時間を 2-5h (短期: 103 個)、6-9h (中期: 107 個)、10-28h (長期: 69 個) の 3 群に分けた。

【結果】Compaction 開始が早期 (47%) 及び中期 (37%) の胚は、遅い胚 (12%) に比べ良好胚盤胞形成率が高かった ($p < 0.05$)。また、桑実胚形成に要する時間が短期 (46%) 及び中期 (36%) の胚は、長期の胚 (13%) に比べ良好胚盤胞形成率が高かった ($p < 0.05$)。

【考察】今回の検討より、Compaction 開始が 4 日目より早く、桑実胚形成に要する時間が短い胚は高い良好胚盤胞形成能を持つことが示された。以上より、これまで桑実胚は 3-4 日目で形成されると考えられてきたが、3 日目の方がより高率に良好胚盤胞になると考えられる。