

第8回日本レーザーリプロダクション学会

2013.03.31 兵庫

胚盤胞評価別にみた Laser Assisted Hatching の有効性について

大谷 飛鳥

医療法人 三慧会 IVF 大阪クリニック

【目的】多胎予防のために、単一胚盤胞移植が多く実施されているが、良好胚盤胞を移植しても妊娠に至らない症例もみられる。当クリニックではこのような症例に対し Laser Assisted Hatching(LAH)を実施している。昨年、受精着床学会にて胚凍結時の胚盤胞評価別における LAH の有効性について報告した。今回症例を追加し再検討を行ったので報告する。

【対象と方法】3 回以上胚盤胞移植を実施したにも関わらず妊娠に至らなかった反復不成功例のうち、2011 年 1 月から 2012 年 10 月までに凍結融解単一胚盤胞移植を実施した 70 症例、84 周期を対象とした。LAH を実施した 33 症例 39 周期（実施群）、LAH を実施しなかった 37 症例 45 周期（非実施群）とし、移植時における孵化率・臨床妊娠率・流産率を比較し、更に胚凍結時の胚盤胞評価別に分類し同様の検討を行った。なお、胚盤胞評価は Gardner 分類を用い、LAH は ZILOS-tk(Hamilton 社)を使用し、透明帯円周の約 1/8 を開口した。

【結果】実施群・非実施群での平均年齢・平均胚移植回数・胚移植時の平均子宮内膜厚に有意な差は認めなかった。孵化率・臨床妊娠率・流産率はそれぞれ 69.2%(27/39) vs 13.3%(6/45)・33.3%(13/39) vs 42.2%(19/45)・23.1%(3/13) vs 21.1%(4/19)であり、孵化率は実施群で有意に高かった($p < 0.01$)。また胚盤胞評価別にみた移植時における孵化率・臨床妊娠率・流産率は score2 で 0.0%(0/1) vs 0.0%(0/2)・0.0%(0/1) vs 100.0%(2/2)・0.0%(0/2:非実施群のみ)、score3 で 50.0%(5/10) vs 0.0%(0/11)・10.0%(1/10) vs 45.5%(5/11)・0.0%(0/1) vs 40.0%(2/5)、score4 で 86.7%(13/15) vs 0.0%(0/20)・53.3%(8/15) vs 40.0%(8/20)・25.0%(2/8)

vs 12.5%(1/8)、score5 で 81.8%(9/11) vs 54.5%(6/11)・36.4%(4/11) vs 45.5%(5/11)・25.0%(1/4) vs 20.0%(1/5)であった。score3 および 4 において、移植時における孵化率が実施群で有意に高かった($p<0.05$)。臨床妊娠率及び流産率について有意な差は見られなかったものの、score3 では非実施群で妊娠率が高い傾向にあった($p=0.09$)。

【考察】今回の検討では、凍結融解胚盤胞移植において LAH を実施する事により移植時における孵化率の上昇は認められたが、妊娠率の改善には至らなかった。また、score2 および 3 では非実施群で妊娠率が高い傾向が認められた。これにより拡張胚盤胞に至る前に LAH を実施することは孵化を促すことはできるものの、妊娠率の改善にはつながらず、胚盤胞が孵化を開始する時点での細胞数が重要である可能性が示唆された。