

レーザー照射で脱水処理を行った凍結融解胚盤胞 SET の成績

医療法人社団 徐クリニック ART センター

○峰千尋 清須知栄子 伊藤真理 中塚愛 越智雪乃 徐東舜

【目的】

胚盤胞凍結の際、透明帯および栄養外胚葉にレーザーを照射して胞胚腔内の脱水を促すことにより、生存率及びハッチング率において良好な結果が得られたことを以前に報告した。今回、この方法が臨床成績に影響を及ぼすか検討した。

【対象】

2016年1月から2019年8月に当院の倫理委員会に承認を得た上で、培養5日目の Gardner 分類 4BB 以上の凍結融解単一胚移植を行った 662 個を対象とした。

【方法】

透明帯および栄養外胚葉の細胞間に垂直にレーザーを照射して凍結した群（レーザー照射群：198 個、平均年齢 35.1 ± 3.9 歳）と、レーザー照射を行わずに凍結した群（照射なし群：460 個、平均年齢 36.1 ± 4.2 歳）の 2 群に分類し、移植直前の完全拡張率、変性率、また、妊娠率及び流産率を比較検討した。さらに、Gardner 分類 grade4、5、6 に細分化し、同様に成績を比較した。

【結果】

融解から 2 時間後の完全拡張率は、レーザー照射群 54.0% (107/198)、照射なし群 67.6% (311/460) であり、照射なし群が有意に高かった。変性率は、レーザー照射群 0.5% (1/199)、照射なし群 0.6% (3/463) であり、有意な差はみられなかった。妊娠率及び流産率は、レーザー照射群 54.0% (107/198)、23.4% (25/107)、照射なし群 45.7% (210/460)、23.8% (50/210) であり、妊娠率は有意にレーザー照射群が高かった。さらに、Gardner 分類 grade4、5、6 で詳細を調べると、妊娠率は、レーザー照射群 51.9% (27/52)、53.4% (62/116)、60.0% (18/30)、照射なし群 40.8% (82/201)、49.5% (110/222)、48.6% (18/37) であり、差はみられなかった。流産率は、レーザー照射群 25.9% (7/27)、24.2% (15/62)、16.7% (3/18)、照射なし群 31.7% (26/82)、19.1% (21/110)、16.7% (3/18) であり、差はみられなかった。

【結語】

胚盤胞の凍結前にレーザーを照射して胞胚腔内の脱水を促すことは、融解単一胚移植の妊娠率を向上させることが示唆された。