第56回日本卵子学会
2015.05.30-31、栃木

採卵後の卵丘細胞除去までの時間が受精および胚発育に及ぼす影響

How does the timing of cumulus cell removal post-OPU influence the capability of fertilization and embryonic development?

石川 裕子[1]・稲場 美乃[1]・水野 里志[1]・森 梨沙[1]、井田 守[1]、福田 愛作[1]、森本 義晴[2]
[1]IVF 大阪クリニック [2]HORAC グランフロント大阪クリニック

【目的】
卵子の成熟や排卵、受精の過程における卵丘細胞の役割や卵成熟のメカニズム、また成熟培養については広く研究されているが、採卵後卵丘細胞除去までの時間が卵子に与える影響についてヒトでの報告はない。マウスにおいては卵丘卵子複合体を長時間共培養すると卵丘細胞が卵子のアポトーシスを促進するため、顕微授精においては採卵直後に卵丘細胞を除去する方が良いことが報告されている。そこで、ヒト体外受精において卵丘細胞除去までの時間が受精および胚発育に及ぼす影響について検討した。
【対象と方法】
当院にて 2013 年 10 月から 2015 年 1 月の間に、刺激周期において採卵決定時に血中 E_2 値 2000pg/ml 以上を示し、顕微授精をおこない胚盤胞まで培養した 39 歳以下の 42 症例 42 周期を対象とした。採卵直後に卵丘細胞を除去した A 群(21 症例)と、採卵終了から 120 分後に卵丘細胞を除去した B 群(21 症例)の 2 群に無作為に分け、その後の成熟率、受精率、異常受精率、胚盤胞到達率および良好胚盤胞到達率について比較検討を行った。
【結果】
成熟率、受精率、異常受精率、胚盤胞到達率、良好胚盤胞到達率の割合（平均±SD）はそれぞれ、A 群 84.2±12.9%、88.4±10.2%、5.6±7.3%、62.8±30.0%、33.1±28.4%、B 群、86.9±12.1%、86.2±11.3%、5.3±7.7%、71.1±25.5%、49.9±31.8%となり、成熟率、受精率、異常受精率、胚盤胞到達率では差は認められなかったが、良好胚盤胞到達率において B 群で有意に高率であった。($P<0.05$)
【考察】
卵丘細胞除去までの時間による成熟率、受精率、異常受精率、胚盤胞到達率への大きな影響は認められなかったが、採卵終了から一定時間卵丘細胞と共培養した方が良好な胚盤胞の割合が有意に増加し、マウスでの報告と異なる結果となった。マウスでは排卵卵子が用いられたのに対しヒトでは卵胞内卵子を用いるため、体外で一定時間共培養することの受精や胚発生への好影響が示唆された。