

抗セントロメア抗体陽性患者における顕微授精時間を早める効果

佐藤学^{1,2}、松本由香¹、中岡義晴¹、森本義晴²

¹IVF なんばクリニック ²HORAC グランフロント大阪クリニック

【目的】

抗セントロメア抗体 (ACA) 陽性患者が体外受精をした際、卵子成熟率が低く、多核受精を高頻度に認め、胚発生不良を呈しやすい。この症状への効果的な対策はいまだ存在せず、特に紡錘体の著しい変形異常に伴うことによる多核受精頻発に悩まされる。卵子は受精のために減数分裂を一時停止する時間が長い特殊な細胞であり、その間に ACA の影響を受ける可能性があるが実態はよくわかっていない。本検討では減数分裂の停止時間、すなわち受精作業までの時間に着目し、時間短縮によって受精以降の予後に変化が生じるか検討を行った。

【方法】

抗核抗体検査により ACA 陽性と判定し、2009 年から 2022 年までに同意を得て採卵、顕微授精を実施した 45 症例 174 周期 764 個の成熟卵を対象とした。顕微授精後、受精確認し、正常受精胚は 3 日目もしくは胚盤胞まで培養した。HCG 投与の時間から受精完了までの時間 (分) を 2 群 (短時間 : 95、長時間 : 79) に分け、採卵時妻年齢、正常受精率、多核受精率、D3 移植可能胚率、凍結実施周期の割合、移植あたり臨床的妊娠率を比較した。

【結果】

短時間群は長時間群に比べ平均時間が短かった (2290 vs. 2510, $P < 0.01$)。短時間群は長時間群に比べ正常受精率が上昇し (49.9 vs. 40.7, $P < 0.01$)、異常受精率が減少した (39.1 vs. 28.3, $P < 0.01$)。D3 移植可能胚率が短時間群で上昇する傾向があった (70.6 vs. 61.9, $P = 0.09$)。一方で凍結実施周期の割合は短時間群で増加した (57.4 vs. 28.4, $P < 0.01$)。移植当たりの妊娠率に差はなかった。採卵時妻年齢に差はなかった。

【考察】

HCG 投与から受精完了が短時間の場合に成績が改善した。これは卵成熟過程のどの時点から抗体の影響があるのか不明であるが、HCG 投与から受精時間を短縮して紡錘体の存在時間短縮することで、ACA の影響を回避できる卵子がある可能性が考えられた。しかしながら移植あたり妊娠率は改善せず、発生能改善に課題が残る。