

第 27 回 日本 IVF 学会学術集会

0-34

東京, 2024. 10. 05-06

SMAS 計測パラメータから cIVF において胚盤胞形成率が低くなる要因を探る

内堀 翔、佐藤 学、中岡 義晴、森本 義晴

IVF なんばクリニック、HORAC グランフロント大阪クリニック

【目的】体外受精における受精方法の適切な選択は、受精率低下や多精子受精を防ぐことにつながる。受精方法の選択は、精子濃度や運動率を指標に決められることが一般的である。しかし、受精は問題がなくとも胚盤胞を得ることができない場合があり、先述の指標だけでは受精やその発生について予測するには不十分である。精子運動解析装置 (SMAS, ディテクト社) を用いることで、計測データから胚盤胞形成率が低くとなりうる症例を予想できるのではないかと考え、SMAS より算出されたパラメータから予想因子になり得る条件を後方視的に検討した。

【方法】2023 年 1 月から 12 月に採卵を行い、c-IVF 予定にて精液を調整・受精操作をした症例のうち、採卵時の妻年齢 40 歳未満で成熟卵数が 6 個以上であった 206 周期を対象とした。胚盤胞形成率が 50%未満を A 群、50%以上 75%未満を B 群、75%以上を C 群とした。検討 1. 精液所見と精子運動性について 3 群間で比較した。原精液と処理後で SMAS にて計測し、各パラメータ (直線速度、曲線速度、平均速度、直進性、直線性、頭部振幅、頭部振動数、曲線性) を比較した。検討 2. 直線速度と曲線速度において、精子の速度別に分布割合を比較した。また、中央値以上の割合を 3 群間で比較した。

【成績】結果 1. 原精液の液量、精子濃度、運動率に差はなく、処理後の精子濃度、運動率も差はなく、SMAS より算出された各パラメータにも差はなかった。結果 2. 原精液では差はなかったが、処理後では直線速度において $10 \mu\text{m/s}$ 以上 $20 \mu\text{m/s}$ 未満の割合が A 群で高くなり、 $40 \mu\text{m/s}$ 以上 $50 \mu\text{m/s}$ 未満の割合が A 群で低くなった ($p < 0.01$)。また、処理後における直線速度の中央値は 30.57 となり、中央値以上の運動精子の占める割合は A 群が低くなった。

【結論】精子の直線速度が胚盤胞形成率に影響を与える可能性が示唆された。今後、さらなる条件を検討する必要がある。