

第 27 回日本 IVF 学会

0-33

東京、2024. 10. 05-06

精子運動解析システム SMAS を用いた体外受精における正常受精指標の探索

朝香未来¹, 佐藤学^{1,2}, 森本義晴¹

¹HORAC グランフロント大阪クリニック ² IVF なんばクリニック

【目的】

体外受精 (C-IVF) において、精子濃度や運動率のみでは受精率低下や多精子受精の問題を予測するには不十分である。本研究では、精子運動解析システム (SMAS) を用いて精子運動性パラメーターを解析し、C-IVF でより多くの正常受精を得るための新たな指標を探索した。

【方法】

2022 年 3 月から 2023 年 9 月に採卵を行い、C-IVF 予定で精子調整・受精操作を行った 305 症例 2012 個を対象とした。卵子 1 個これらのデータを、A 群 (正常受精 vs 正常受精以外)、B 群 (正常受精 vs 多精子受精)、C 群 (正常受精 vs 非受精) の 3 群に分け、各パラメーターを比較した。

【成績】

全体の受精率は 73.4%、多精子受精は 11.6%であった。A 群では、曲線性が正常受精で有意に高く ($P < 0.05$)、直線速度、曲線速度、平均速度、頭部振幅は正常受精以外で有意に高かった ($P < 0.05$)。B 群では、SMV、直線速度、曲線速度、平均速度、頭部振幅が多精子受精で有意に高かった ($P < 0.05$)。C 群では、運動率、前進運動率、曲線性が正常受精で有意に高く ($P < 0.05$)、頭部振幅は非受精で有意に高かった ($P < 0.05$)。

【結論】

本研究の結果から、曲線性の高さが正常受精の獲得と関連することが示唆された。また、精子運動パラメーターの全体的な亢進状態が多精子受精を引き起こす可能性があることが分かった。しかし、SMAS パラメーターだけでは多精子受精を防ぐ手掛かりは得られず、従来の媒精濃度調整などの工夫が依然として必要であると考えられる。