

## 人工授精の結果と SMAS 計測パラメータの関係

<sup>1</sup>阪本なつき、<sup>1</sup>内堀翔、<sup>12</sup>佐藤学、<sup>1</sup>中岡義晴、<sup>2</sup>森本義晴

<sup>1</sup>医療法人三慧会 IVF なんばクリニック

<sup>2</sup>医療法人三慧会 HORAC グランフロント大阪クリニック

【目的】人工授精（以下 IUI）は高度生殖補助医療（以下 ART）と比較し、患者の経済的負担や身体的負担も少なく、不妊治療の第一段階として広く用いられている。また 2022 年 4 月からの保険適用により当院でも IUI の実施件数が増加しているが、妊娠率は ART に比べると低く、精子所見からの有用な指標があれば ART 治療へのステップアップも提案しやすくなると考えられる。そこで今回は、IUI において妊娠の有無で精子の運動性を比較し、ART 治療へのステップアップの指標となるパラメータがないか模索した。

【方法】2023 年 1 月から 12 月に当院にて IUI を施行し、精液運動解析システム（SMAS）を用いて計測し、妊娠判定まで経過を追うことができた 1272 周期（妻平均年齢  $33.6 \pm 4.0$  歳）を対象とした。今回は胎嚢が確認できた症例を陽性群とし、精子調整には複層密度勾配遠心法を用いた。（検討 1）陽性群と陰性群で処理前後のパラメータ（直線速度、曲線速度、平均速度、頭部振幅、頭部振動数、直進性、直線性、曲線性）について比較した。（検討 2）精子運動性の分布ごとにそれぞれのパラメータについて割合を比較した。

【結果】全体の妊娠率は 5.8% (74/1272) で、IUI 平均施行回数は  $2.8 \pm 2.2$  (回) であった。（検討 1）処理前では曲線速度、平均速度で、処理後では曲線速度、平均速度、頭部振幅で陽性群が高かった。（検討 2）精子運動性の分布ごとの割合比較では、処理前後ともに直線速度、曲線速度、平均速度、頭部振幅、曲線性において陽性群で運動性の良い精子の割合が高かった。直進性、直線性、頭部振動数については処理前後ともに差はなかった。

【結論】陽性群と陰性群で精子の運動性、その割合に差があった。目視では精子濃度や運動率に指標が限られるが、SMAS を用いることで運動性パラメータ情報を得ることができる。所見や運動性の良い精子の割合を指標にすることで、より妊娠率の高い ART への早期のステップアップを提案できる可能性が示された。