

第 67 回日本卵子学会学術集会

O-072

埼玉,2026.6.6-7

ヒト初期胚における第二極体位置および初期卵割方向が胚発生と移植後転帰に与える影響

西野奈緒美¹、中野達也¹、中岡義晴¹、森本義晴²

¹医療法人三慧会 IVF なんばクリニック

²医療法人三慧会 HORAC グランフロント大阪クリニック

【目的】

ヒト初期胚における雌雄前核軸に対する極体の位置や初期卵割方向が、胚発生および移植後転帰に与える影響を検討する。

【方法】

雌雄前核軸に対する第二極体角度により 0-30° を 30° 群、30-60° を 60° 群、60-90° を 90° 群に分類した。第一卵割方向は平行群、垂直群、斜め群に分類した。検討 1：2024 年 1-2 月に採卵しタイムラプス下で培養した 88 周期 451 胚を対象に胚盤胞 (BL) 率および良好 BL 率を比較した。検討 2：2024 年 1-10 月に単一胚盤胞移植を行った 299 周期を対象に着床率および流産率を比較した。

【結果】

検討 1:第二極体角度 3 群間で BL 率および良好 BL 率に差はなかった (30° 群:79.2%,55.1%、60° 群:80.0%,46.7%、90° 群:79.3%,50.0%)。第一卵割方向別では BL 率に差はなかった (平行群:80.8%、斜め群:78.9%、垂直群:79.0%) が、良好 BL 率は斜め群 (63.3%) と比較して垂直群 (46.8%) で低下していた (平行群:53.8%、 $p<0.05$)。検討 2:第二極体角度別において 60° 群 (51.7%) と比較して 90° 群 (77.3%) で着床率が高かった (30° 群:55.6%、 $p<0.05$) が、流産率に差はなかった (21.8%、35.3%、22.7%)。第一卵割方向別では平行群 (66.7%) と比較して斜め群 (41.7%) および垂直群 (53.1%) で着床率が低下した ($p<0.05$) が、流産率に差はなかった (32.6%、26.7%、18.4%)。

【考察】

第二極体位置および第一卵割方向はいずれも BL 率には影響しなかった一方、良好 BL 率や着床率に差が認められ、第一卵割方向が胚の発生や着床に関与する可能性が示唆された。これは初期胚における細胞極性や分裂軸の違いが、細胞質分配や ICM/TE 分化過程に影響すると考えられる。一方、60° 群および斜め群では母数が少なく、結果の解釈には慎重を要する。以上より、初期卵割評価は胚選択の補助的指標となり得る。