

胚の凍結保存期間が出生児に与える影響の検討

福谷真桜¹ 松本寛史¹ 水野里志¹ 石松真人¹ 福田愛作¹ 森本義晴²

¹IVF 大阪クリニック ²HORAC グランフロント大阪クリニック

背景

胚の凍結保存は ART において不可欠な技術である。多くの場合数か月から 2 年以内に胚移植されるが、長期保存となる例も存在する。しかし、長期保存が児の発育に及ぼす影響は十分に検討されていない。そこで本研究では胚の長期凍結保存が児の発育に及ぼす影響を明らかにするため、凍結保存期間が短期にとどまった症例と長期に及んだ症例の出生児の発育を比較した。

方法

2013 年から 2024 年に凍結融解胚移植を行い、単胎児を出産した 4,043 例を対象に保存期間 0～4 年未満 (A 群: 3,935 例) と 4 年以上 (B 群: 108 例) に分けて検討した。移植時年齢、在胎週数、分娩歴、出生児の性別を共変量としたロジスティック回帰モデルにより傾向スコアを算出し、1 対 1 マッチング (キャリパー幅 0.2) を実施した。マッチング後の各群 106 例の出生児の身長・体重および先天異常率を比較した。

結果

マッチング後の背景因子は両群間で均衡しており、移植時年齢は A 群 37.2 ± 3.8 歳、B 群 37.6 ± 3.3 歳、在胎週数は A 群 38.5 ± 1.9 週、B 群 38.6 ± 2.1 週、分娩歴 (初産) は A 群 29.2%、B 群 31.1%、出生児の性 (女児) は A 群 51.9%、B 群 53.8%であった。凍結保存期間は A 群 1.0 ± 1.1 年、B 群 5.2 ± 1.3 年 ($p < 0.01$) であった。出生児の身長 (A 群 48.2 ± 2.7 cm、B 群 48.5 ± 2.4 cm)、体重 (A 群 2919.5 ± 517.6 g、B 群 3017.8 ± 509.8 g)、先天異常率 (A 群 2.8%、B 群 1.8%) にも両群間で有意差を認めなかった。

結論

胚の凍結保存期間が 4 年以上に及んでも、出生児の身長・体重および先天異常率に有意な差は認められなかった。これらの結果は、少なくとも出生直後の身長・体重や先天異常に関しては、胚の凍結保存期間が影響を与えないことを示唆している。児の発育については今後検証する必要があるかもしれない。