

PGT-A における 5 日目に拡張不良を示した胚の臨床成績と移植適応の評価

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

染色体異常による流産を防ぐために着床前遺伝学的検査 (PGT-A) が広く実施され、臨床妊娠率の向上や流産率の低下が確認されている。PGT-A を行うには、胚盤胞の栄養外胚葉 (TE) の一部を採取する必要がある。当院では、4 日目に透明帯の一部に開口部を作り、5 日目にそこから脱出した TE 細胞を採取している。しかし、一部の胚盤胞では 5 日目で良好胚であっても TE 細胞が脱出せず、6 日目に生検が必要となる場合がある。本研究では、このような拡張不良胚の臨床的有用性を検討した。

方法

2020 年 5 月から 2024 年 12 月までに PGT-A を実施し、移植可能と判定された 122 個の胚盤胞を対象に調査を行った。検討 1 では、5 日目胚 (D5 胚) と 6 日目胚 (D6 胚) の臨床妊娠率および流産率を比較した。検討 2 では、6 日目に凍結された胚を「5 日目に TE の脱出がなかった拡張不良胚 (D5-D6 胚)」と「6 日目に凍結可能となった胚 (D6 胚)」に分類し、D5 胚、D5-D6 胚、D6 胚の 3 群で臨床成績を比較した。

結果

検討 1 では D5 胚と D6 胚の臨床妊娠率は 63.3%、48.8% であり、流産率はそれぞれ 6.0%、9.5% と差はみられなかった。検討 2 では、D5 胚、D5-D6 胚、D6 胚の臨床妊娠率はそれぞれ 63.3%、38.5%、64.7% であり、D5 胚と比較して D5-D6 胚の妊娠率が低かった。一方、流産率は 6.0%、0.0%、18.2% と差はみられなかった。

考察

5 日目に形態的には良好胚と判断されながらも、TE の自然脱出が見られない拡張不良胚では臨床妊娠率が低下することが示された。このような胚では PGT-A の実施において拡張不良による生検タイミングの遅れは、胚の妊孕性に影響を及ぼしていることが示唆された。