

第 28 回 日本 IVF 学会学術集会

0-53

沖縄、2025. 10. 11-12

1Step 急速融解法導入へ向けて有用性の検討

関藤孝昭、佐藤学、森本義晴

医療法人三慧会 HORAC グランフロント大阪クリニック

【目的】

現在、当院でのガラス化凍結法における胚融解では、TS→DS→WS1→WS2 の 4Step で行っているが、約 10 分の作業時間がかかり、融解件数が多い日ではラボワークの大きな負担となる。そこで近年、TS のみで胚融解を行う 1Step 急速融解法が開発され、作業時間が 1 分と大幅な短縮が可能となった。当院でも 1Step 急速融解法を臨床導入すべく、従来の融解法と比較して有用性の検討を行った。

【方法】

研究利用に同意の得られた廃棄分割期胚 18 個、胚盤胞 65 個を用い、富士フィルム和光純薬株式会社の Vit Kit-Warm NX Thawing Solution にて 1 分間浸漬のみで胚融解（1Step 急速融解法）を行った。分割期胚では融解後の生存率および割球の一部が変性した一部変性率、胚盤胞では回復培養後の生存率を、2024 年当院における従来の融解法での臨床成績と比較を行った。

【成績】

1Step 急速融解法において、分割期胚生存率 94.4% (17/18)、一部変性率 22.2% (4/18)、胚盤胞生存率 96.9% (63/65) であった。2024 年当院における従来の融解法では、分割期胚生存率 98.9% (638/645)、一部変性率 6.5% (42/645)、胚盤胞生存率 99.0% (1444/1459) であり、分割期胚の一部変性率において、従来法に比べ 1Step 急速融解法で有意に高い結果となった ($p < 0.01$)。分割期胚生存率、胚盤胞生存率においては、1Step 急速融解法で低い値となったが、有意な差は見られなかった ($p = 0.09$ 、 $p = 0.12$)。

【結論】

1Step 急速融解法は従来の融解法と比べて同等の生存率であったことから、臨床導入によってラボワークの負担を大きく減らすことが可能であると示された。

しかしながら、胚の生存率には改善の余地があり、耐凍剤の除去や浸透圧変化を徐々に行う従来の方法に比べ、急激な液相の変化が胚へダメージを与えていると考えられる。

融解後の洗浄工程を工夫することで、生存率が向上するか検討し、臨床導入を目指して行きたい。