

【演題名】閉鎖型デバイス、Cryotop CL を用いたガラス化保存、加温後の胚移植により出生した児の身体発育について

【共同演者】水野里志<sup>1</sup>、小橋朱里<sup>1</sup>、加部杏子<sup>1</sup>、福田愛作<sup>1</sup>、森本義晴<sup>2</sup> (1: IVF 大阪クリニック、2: HORAC グランフロント大阪クリニック)

【目的】胚のガラス化保存デバイスは形状により開放型と閉鎖型に分類でき、国内では開放型の Cryotop が広く使用されている。しかし、開放型では胚を含むガラス化液が直接液体窒素に触れるため、液体窒素中での胚汚染が危惧される。このため、臨床成績や児の予後に差がなければ、開放型より保存中の汚染リスクが低いとされる閉鎖型の使用が、臨床には適切と考えられる。本研究では閉鎖型デバイスである Cryotop CL (CL) 由来出生児の発育を、厚生労働省の大規模調査データと比較することで、CL の安全性を検証した。

【方法】2015 年 8 月から 2019 年 12 月の間に CL を使用した凍結融解胚移植を施行後、単児出生に至った、736 児(男児 388、女児 348)を対象とした。児の出生時、1 歳半、3 歳における体重、身長を、厚生労働省身体発育データ(平成 22 年乳幼児身体発育調査)のパーセンタイル曲線にあてはめ、男女別で解析した。さらに、先天異常率について、国際モニタリングセンター日本支部のデータと比較した。

【結果】CL 由来児の出生時、1 歳半、3 歳までの体重と身長の平均値は、3 歳時の男児体重を除いて、全てパーセンタイル曲線の 25-75%内に位置していた。3 歳時の男児体重は、パーセンタイル曲線の 75-90%内に位置した。CL 由来児の出生時先天異常率は 2.6%であり、国内の平均 2.5%と比べて有意な差は見られなかった。

【考察】CL によって生まれた児の 3 歳までの身体発育値のほとんどが、パーセンタイル曲線の 25-75%内に位置し、国内の平均値に非常に近い値を示した。さらに、先天異常率にも差がなかったことから、CL の使用は 3 歳までの児の身体発育に影響しないと考えられた。このため、閉鎖型ガラス化保存デバイス Cryotop CL の出生時の児の発育に対する安全性が示されたと考えられる。今後、さらなる CL の安全性の検証のため、3 歳時の男児体重が上振れした要因解析を含めて、児の長期予後調査を継続していく予定である。