

凍結融解胚移植由来の出生時体重の増加に影響を及ぼす要因の解析

一色納菜子<sup>1</sup>, 水野里志<sup>1</sup>, 福田愛作<sup>1</sup>, 森本義晴<sup>2</sup>

<sup>1</sup>IVF大阪クリニック <sup>2</sup>HORACグランフロント大阪クリニック

【目的】生殖補助医療の安全性を検証するうえで、出生時の予後を調査することは非常に重要である。これまでに、生殖補助医療の出生児への影響として、凍結融解胚移植由来の出生時体重は新鮮胚移植由来の出生児のそれと比べて重くなることが報告されている (F. Belva et al, 2008)。当院でも同様に、凍結胚由来児の出生時体重の方が、新鮮胚のそれと比べて重くなっている。今回、我々は出生時調査より、凍結胚由来児の体重が重くなる原因を解析したので報告する。

【方法】2008年1月から2016年12月の間に新鮮胚移植 (Fresh群) 及び凍結融解胚移植 (Cryo群) を施行し単児出産に至った2893児を対象とした。まず検討1として、Fresh群690児とCryo群2203児の出生時の体重、身長、在胎週数を両群間で比較した。次に検討2として以下の検討を行った。検討1の両群を媒精法別に一般体外受精由来児のIVF群と顕微授精由来児のICSI群の2つに分けた。Fresh群とCryo群のそれぞれの群内で媒精法間の、出生時の体重、身長、在胎週数をそれぞれ比較した (Fresh-IVF群vs Fresh-ICSI群, Cryo-IVF群vs Cryo-ICSI群)。なお、検討1、2共に、体重、身長、および在胎週数は男女別に比較した。

【結果】検討1では、女兒において出生時体重がCryo群はFresh群に比べて有意に重くなった ( $2989.86 \pm 480.5g$  vs  $2920.14 \pm 419.4g$   $p < 0.01$ )。検討2では、女兒においてCryo-IVF群がCryo-ICSI群に比べて出生時体重、身長、および在胎週数が有意に高い値を示した ( $3053.44 \pm 467.4g$  vs  $2967.78 \pm 481.9g$   $p < 0.05$ ,  $48.74 \pm 2.4cm$  vs  $48.19 \pm 2.6cm$   $p < 0.01$ ,  $39.07 \pm 1.9週$  vs  $38.69 \pm 2.0週$   $P < 0.01$ )。検討1、2ともに上記以外の、体重、身長、在胎週数に有意な差は認められなかった。

【考察】凍結融解胚移植由来の出生時体重は新鮮胚移植由来の出生児のそれと比べて重くなることが報告されている。今回の検討では、女兒の出生時体重はCryo群の方がFresh群に比べて有意に重くなった。さらに、媒精法別の解析から、女兒においてCryo-IVF群の出生時体重、身長、および在胎週数がCryo-ICSI群に比べて有意に高い値となった。一般的に在胎週数が長くなるほど出生時の体重が重くなるため、女兒のCryo-IVF群では、在胎週数が長くなったことに起因して、結果として出生時の体重が重くなったと考えられた。このため、出生時における凍結胚由来児と新鮮胚由来児の体重差は、女兒のCryo-IVF群の在胎週数が長くなったことに起因している可能性が示唆された。今後は女兒のCryo-IVF群で在胎週数が長くなった原因について解析する必要があると考える。