

第 61 回 日本卵子学会学術集会

0-88

秋田 (WEB 開催) , 2020. 10. 08-21

無加湿下長期微小滴培養による浸透圧上昇が胚盤胞発育に与える影響

上田 晶子¹、中野 達也¹、佐藤 学¹、中岡 義晴¹、森本 義晴²

¹IVF なんばクリニック ²HORAC グランフロント大阪クリニック

【目的】我々は、1 well あたりの容積が異なる dish (GPS[®] (LifeGlobal) 30 μ L/drop, LinKID[®] (DNP) 100 μ L/drop) の無加湿下長期培養による培養成績の比較を行い、GPS で浸透圧上昇が大きく、良好 BL 率が低いことを以前報告した (2019 年、日本生殖医学会)。今回は各 dish の BL グレードの違いを比較した。Dish による BL グレードの差が生じる原因を調べるために浸透圧上昇と BL 発育の関係をアポトーシスに着目して検討した。

【方法】〈検討 1〉患者同意を得て 2018 年 11 月～2019 年 4 月に IVF を行い、BL まで到達した 47 周期、170 個の胚を対象とした。BL の良好 TE (A/B) 率および拡張 BL (BL4/5) 率を dish 間で比較した。〈検討 2〉予め無加湿型インキュベーターにて培養液を 2 および 5 日間培養した。その後、患者同意を得た廃棄予定の凍結 BL を融解して約 24 時間培養し TUNEL 法を用いてアポトーシス陽性率を調べた。培養日数および dish の違いにより 3 群に分け比較した (GPS D2、GPS D5、LinKID D5)。

【結果】〈検討 1〉良好 TE 率は dish 間の差はなかった (GPS : 53.6、LinKID : 67.5)。拡張 BL 率は LinKID 群より GPS 群で低かった (GPS : 61.8、LinKID : 85.3)。〈検討 2〉TUNEL 陽性率は全ての群で差がみられた (GPS D2 : 1.8、GPS D5 : 3.0、LinKID D5 : 0.8)。

【考察】長期微小滴培養による浸透圧上昇は BL 拡張を抑制し、またアポトーシスを誘導することが示唆されたが、GPS D2 群より LinKID D5 群でアポトーシス陽性率が減少したため、well 形状が影響することも考えられる。以上より、長期培養において浸透圧上昇による BL 拡張率低下およびアポトーシス誘導を防ぐためにはより容積が大きな well の dish を使った方が良いことが考えられる。