

宮城、2017.09.30-10.01

新たな精子調整液を用いた授精方法別の胚発育の検討

山下奈緒美¹、永田弓美子¹、矢田咲子¹、佐藤学¹、橋本周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】

現在、当院では体外受精の精子調整に密度勾配遠心法を行っており、試薬に Isolate(Irvine) を用いている。生体内での精子の生理環境を模した Gradient System™(Origio)を用いて、conventional-IVF(以下 c-IVF)、又は ICSI を施行し、それぞれの培養成績の比較検討を行った。

【方法】

2015年10月から2016年2月に当院で体外受精を行った123症例1553個の卵子を対象とした。Isolate 又は Gradient を用いて二層法による密度勾配遠心法で300g、20分実施後、ペレットを培養液に懸濁し、10分間遠心洗浄処理を行った。swim-up (c-IVF:30分間、ICSI:5分間)を行い、精子を回収、媒精濃度150万/mLでのc-IVF、又はICSIを実施した。培養胚は分割期、又は胚盤胞期にて移植・凍結に用いた。まず、(1)精子調整液毎に分け、培養成績の比較を行った。更に、授精方法別〔(2)c-IVF(57症例772個)(3)ICSI(66症例781個)〕での精子調整液毎に分け、それぞれの受精率・分割率・Day5胚盤胞率・Day5良好胚盤胞率(Gardner分類3BB以上)を比較した。

【結果】

(1)精子調整液毎の成績:分割率では差はなかったが、受精率[Isolate 群:77.4%(419/541) vs. Gradient 群:73.2%(616/841), $p < 0.01$]において Isolate 群で高く、Day5胚盤胞率[42.3%(101/239) vs. 59.0%(252/427), $p < 0.01$]、Day5良好胚盤胞率[12.1%(29/239) vs. 19.2%(82/427), $p < 0.05$]において Gradient 群で高くなった。(2)c-IVF:全ての検討項目で差はなかった。(3)ICSI:受精率、分割率で差はなかったが、Day5胚盤胞率[39.2%(58/148) vs. 61.9%(146/236), $p < 0.05$]、Day5良好胚盤胞率[9.5%(14/148) vs. 16.9%(40/236), $p < 0.05$]において Gradient 群で高くなった。

【考察】

Gradient の pH は精液の pH に近い為、精子処理から回収時・c-IVF・ICSI 施行時までの精子の状態を生理的に良好な状態に保つことができるという利点がある。その為、精子調整後に

回収した精子の正常形態率が増加した可能性がある。