

O-047

神奈川、2016.11.3-4

密度勾配遠心の時間を短縮することにより正常形態精子の割合が高くなる

山下奈緒美¹、佐藤学¹、富田和尚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】

当院では人工授精及び体外受精の精子調整には密度勾配遠心(DGC)を用いている。現在、当院の遠心条件は 20 分 300g DGC に設定している。しかし、DGC の条件によって精子の回収量や正常形態精子の分離能に変化が生じる。本研究では、DGC と精子洗浄工程の短縮による精子回収率、精子の正常形態率の変化について検討した。

【方法】

2016 年 3 月から 5 月に当院の精液検査で用いた余剰精液(20 症例)を対象とした。DGC には Isolate(Irvine)を用いて二層法を行った。検討 1:15 分間 300g DGC 後、底に沈殿したペレットを Transfer Cannula(Kitazato)を用いて重層面が崩れないように回収した。残りを 5 分間追加 DGC 後、再び沈殿したペレットを回収した。それぞれのペレットを培養液に懸濁し遠心洗浄処理後、それぞれのペレットの精子回収率(回収した運動精子数/原精液運動精子数)及び、クルーガーテストにより正常形態率を調べた。検討 2:20 分間 300g DGC 後、ペレットを培養液にて懸濁し 5 分間遠心洗浄処理後、ペレットを回収した。残った上清部分を再度 5 分間遠心洗浄処理し、ペレットを回収した。それぞれのペレットの精子回収率及び、正常形態率を調べた。

【結果】

検討 1:回収率は DGC 15 分区(3.5%)、DGC 追加 5 分区(5.1%)において差はなかった。正常形態率では 15 分区(17.9%)で追加 5 分区(4.5%)より高くなった。検討 2:回収率は遠心洗浄処理 5 分区(13.6%)、遠心洗浄追加 5 分区(2.0%)において差はなかった。正常形態率では 5 分区(15.9%)で追加 5 分区(1.9%)より高くなった。

【考察】

処理時間を短縮することで、精子回収率に影響が少なく、正常形態率が高くなった。以上により、処理時間短縮にて優良精子の比率を上げること、作業効率の向上が可能であることが示唆された。