

P3-54-1 TESE-ICSIにおける凍結精子と新鮮精子の検討

徳島大¹, 四国こどもとおとなの医療センター²山本由理¹, 桑原 章¹, 山崎幹雄¹, 岩佐 武¹, 檜尾健二², 苛原 稔¹

【目的】無精子症に対し TESE-ICSI (精巣内精子採取による卵細胞質内精子注入法) を実施した症例について, 凍結精子を用いた場合と新鮮精子の場合で有用性を比較検討した。【方法】2005 年 1 月から 2014 年 12 月までに当院で TESE を実施し精子が回収できた 48 症例を検討した。内, 44 症例において 81 周期の TESE-ICSI, 20 周期の凍結融解胚移植を施行した。新鮮精子を用いたのは 18 周期 (OA (閉塞性無精子症) 9 周期, NOA (非閉塞性無精子症) 9 周期) で, 凍結精子を用いたのは 63 周期 (OA 20 周期, NOA 43 周期) であった。両群の間で夫婦の年齢, FSH 値に差は認めなかった。【成績】両群で採卵数, ICSI 数, 胚移植数に差はなかった。受精率は新鮮群で 59.2% であり, 凍結群 37.7% と比較して有意に高かった。採卵あたりの臨床妊娠率は新鮮群 50.0%, 凍結群 27.0%, 移植あたりの妊娠率は新鮮群 60.0%, 凍結群 41.5% であった。採卵あたりの累積妊娠率は新鮮群 72.2% と凍結群 42.9%, 採卵あたりの累積生産率は新鮮群 66.7% と凍結群 31.7% といずれも新鮮群で有意に高かった。流産率は新鮮群 22.2%, 凍結群 23.5% と同等であった。さらに各群を閉塞性, 非閉塞性に亜分類して比較した場合, 両群において妊娠率に差は認めなかった。【結論】閉塞性, 非閉塞性無精子症のいずれにおいても新鮮精子を用いた TESE-ICSI は凍結精子に比較して有意に受精率, 累積妊娠率・生産率が高く, 精子が得られる症例の TESE-ICSI 時には新鮮精子が有用であると考えられた。

P3-54-2 卵細胞質内精子注入法 (ICSI) 症例における最適な精子回収法についての検討～同一治療周期における射出精子および精巣精子を用いた ICSI の臨床成績の比較検討～

福島県立医大¹, 国際医療福祉大リプロダクションセンター²菅沼亮太¹, 鈴木 聡¹, 小宮ひろみ¹, 柳田 薫², 藤森敬也¹

【目的】今回我々は, 射出精子を用いた通常 ICSI (cICSI) の反復不成功症例に対し, 精巣精子を用いた ICSI (tICSI) を行いその臨床成績を比較検討し, ICSI 症例における最適な精子回収法および難治性 ICSI 症例に対する治療戦略について考察した。【方法】2010 年 1 月から 2014 年 12 月までの間に, 同一採卵周期に cICSI および tICSI の両方を実施した症例に対し, 受精率・胚発生率・妊娠率について後方視的に比較検討した。また ICSI に用いる精子の運動性の有無, 既往 cICSI 周期での受精障害の有無について検討を加えた。本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した。【成績】同一採卵周期に cICSI および tICSI の両方を実施した 8 症例 (cICSI 後受精障害: 6 症例, 反復不成功: 2 症例) 10 周期について検討を行った。全周期での比較では, 受精率・良好胚率・妊娠率に有意差を認めなかった。既往治療周期で cICSI 後受精障害 (受精率 25% 未満) を認めた 6 症例の検討では tICSI において cICSI と比較し受精率・良好胚率・妊娠率とも有意に高率であった。ただし tICSI において全て不動精子であった 2 症例では cICSI の方が tICSI に比較し受精率・良好胚率とも高い傾向が示された。【結論】cICSI 後受精障害症例において射出精子に対する精巣精子の優位性が示唆された。本検討では cICSI 後受精障害のない症例における精巣精子の優位性は示されず, 受精障害症例にのみ, 精巣精子回収法を次回治療周期の選択肢として提示すべきと考えられた。また tICSI の際, 不動精子のみの場合には精巣精子の優位性は認められず, MD-TESE を実施する等により運動性のある精巣精子を回収することが重要であると考えられた。

P3-54-3 人工卵管を用いる高効率媒精における少数精子取扱法の検討

東京歯科大市川総合病院¹, 黒田インターナショナルメディカルリプロダクション²兼子 智¹, 黒田優佳子², 吉丸真澄¹, 橋本志歩¹, 小川誠司¹, 山口 緑¹, 杉山重里¹, 小川真里子¹, 吉田丈児¹, 高松 潔¹

【目的】我々は, 精子選別精度の向上 (DNA 断片化陰性運動精子の調製) と人工卵管を用いる媒精下限値の低減化 (シャーレ内の複数の well 間を細流路で繋ぎ, swim side による運動精子分離, 受精を微小環境で行う) を組み合わせた高効率媒精により, ICSI 反復不成功例の妊娠・出産例を報告した。本研究は, 重度精液所見不良例を対象とする人工卵管の運用に不可欠な少数精子取扱法を検討した。【方法】Optidenz2 層法により精液を 3 分画 (表層, 密度界面, 沈澱) し, 密度界面中の精子を separable fine neck tube (SFNT) を用いる Percoll 沈降速度差遠心分離法により再分画した。SFNT は底部が細く絞られており, 沈澱を無菌的に約 10 μ l に濃縮できる。精子 DNA 切断は, SCPFG 法により観察した。【成績】精液所見が極めて不良な 10 例 (精液量 2.6 $\pm$ 0.87ml, 精子濃度 1.6 $\pm$ 2.5 $\times$ 10⁶/ml, 運動率 10 $\pm$ 5.1%) に本法を応用した。SFNT 沈澱は容量が少ないため, 精子所見の測定は行わなかった。実体顕微鏡等で白色沈澱を確認後, 全量を人工卵管の well に導入し, 培養液を満たした細流路を swim side させ, 対側 well に到達した精子の性状を観察した。約 30 μ l の培養液を回収し, 全検体において運動精子を確認した。精子濃度 0.56 $\pm$ 0.36 $\times$ 10⁶/ml, 運動率 89 $\pm$ 5.1% であり, 得られた総運動精子数は, 約 4,000-30,000 匹と推定された。DNA 断片化陰性率は, 92 $\pm$ 6.6% であった。【結論】本研究において, 極小容量に精子を濃縮し得る SFNT と共に細流路における swim side により, 重度精液所見不良例から効率良く DNA 断片化陰性運動精子を取得し得ることが示唆された。