

P1-412 Day 4 までの継時的形態評価による良好胚の選別

弘前大¹, 青森県立中央病院²藤井俊策¹, 福原理恵¹, 木村秀崇¹, 福井淳史¹, 水沼英樹¹, 山口英二²

【目的】妊孕性の高い胚の選別は ART を成功に導く重要な鍵のひとつである。非侵襲的な形態評価に頼らざるを得ず、発生段階毎に様々な評価法が報告されているが、どれも限界がある。そこで、day 4 までの継時的形態評価により、妊孕性の高い胚の選別精度を向上できないか前方視的に検討した。【方法】2005年3~5月に施行した ART のうち、2日以上胚を培養した 84 周期の 247 胚を対象とした。前核期胚は Scott 分類、分割胚は Bolton 分類、桑実胚は Tao 分類により評価した。【成績】Day 2-3 における分割胚発生率は 93.1% (230/247)、day 4 における compaction 率は 36.2% (50/138) であった。形態良好前核期胚 (Z1/Z2) は、day 2-3 に 62.4% (98/157) が形態良好分割胚 (G-IV/G-III) になり、day 4 に 29.4% (25/85) が形態良好桑実胚 (M4/M3) に、7.1% (6/85) が初期胚盤胞に達した。一方、形態不良前核期胚 (Z3/Z4) は、day 2-3 に 56.8% (50/88) が G-IV/G-III になり、day 4 に 15.1% (8/53) が M4/M3 に、3.8% (2/53) が初期胚盤胞に達した。Z1/Z2 胚と Z3/Z4 胚との間で、day 2-3 までの胚発生には差がなかったが、day 4 には有意差 ($p < 0.05$) が認められた。Day 4 胚移植では常に良好な形態を維持した桑実胚または初期胚盤胞の着床率は 47.7% (21/44) であり、それ以外の胚の着床率 18.2% (6/33) と比較して有意 ($p < 0.01$) に高率だった。一方、Day 2-3 胚移植では Z1/Z2 由来の G-IV/G-III 胚でも 15.0% (3/20) の着床率しか得られなかった。【結論】常に良好な形態を保持していた桑実胚または初期胚盤胞を移植することにより、非常に高い着床率を達成できた。Day 4 までの胚の継時的形態評価により、妊孕性の高い良好胚の選別精度を向上できる可能性が示された。

P1-413 胚盤胞発生率不良例における子宮内膜細胞共培養の効果

北里大

川内博人, 二井美津穂, 沼尾彰子, 大類恵美子, 藤田一博, 中村水緒, 石川雅一, 武井英理子, 海野信也

【目的】近年、Sequential media の開発によって、ヒト体外受精においても胚盤胞までの培養が可能になり、これを用いた胚盤胞移植あるいは凍結保存は広く普及しつつあるが、胚盤胞への発生率は必ずしも満足すべきものとは言えない。以前から胚の培養環境の改善を目的として種々の細胞、器官との共培養が試みられてきたが、今回子宮内膜細胞との共培養について検討した。【方法】平成 16 年 3 月から平成 17 年 6 月までの間に、当科で体外受精胚移植を行った症例で、初回の胚盤胞発生率が当科での平均を下回った症例のうち、本人および配偶者から十分なインフォームドコンセントを得られた 26 例を対象とした。共培養を行う周期の前周期の分泌期中期から後期に子宮内膜組織を D&C にて採取した。組織は細切後、コラゲナーゼ処理し、10% 自己血清含 Ham's F-10 にて約 1 週間培養した。培養した子宮内膜細胞は、共培養に使用するまで凍結保存し、使用する 2-3 日前に融解、培養した。子宮内膜細胞との共培養は Day2 から開始し Day5-6 まで継続した。【成績】受精率は対照群 71.0% (130/183)、共培養群 72.4% (134/185)、分割率は対照群 90.8% (118/130)、共培養群 95.5% (128/134) で、受精率、分割率とも両群間に有意な差は見られなかった。胚盤胞発生率は対照群 22.9% (27/118)、共培養群 43.8% (56/128) と後者で有意に高率だった ($P < 0.001$)。【結論】ヒト体外受精において、子宮内膜細胞との共培養は胚盤胞への発生率を改善した。

P1-414 生殖補助技術の胚移植方法の比較

秋田大¹, 秋田大保健学科²清水 靖¹, 福田 淳¹, 伊藤恭子¹, 河村和弘¹, 佐々木満枝¹, 児玉英也², 田中俊誠¹

【目的】本研究は、生殖補助技術 (ART) における胚移植方法である clinical touch 法と経腔超音波モニター下移植法での治療成績を比較することを目的とした。【方法】2004 年の 1 年間に、当科で ART を行った 395 周期を対象とした。1 月から 6 月までは clinical touch 法 (以下 touch 法)、7 月から 12 月までは経腔超音波モニター下移植法 (モニター法) で移植した。touch 法、モニター法での移植カテーテルは、それぞれ富士システム社製および Wallace 社製、北里サプライ社製を用いた。両群における移植法以外の治療方法は全て同じであった。両群間で、移植操作の難易性、妊娠率、流産率、子宮外妊娠率を比較検討した。【成績】touch 法、モニター法における移植操作で「難」と判断したのは、それぞれ 10.9% (15/137)、7.1% (10/141)。「易」と判断したのは、同様に 89.1% (122/137)、92.9% (131/141)、と有意の差はなかった。touch 法で「難」であった 15 症例中、11 症例において次治療周期にはモニター法で移植され、9 症例が「易」、2 症例が「難」であった。touch 法、モニター法の妊娠率 (対移植) は、それぞれ 17.4% (26/149)、19% (27/142)、同様に流産率は 15.4% (4/26)、3.7% (1/27)、子宮外妊娠率は 3.8% (1/26)、3.7% (1/27) で、各項目とも有意差はなかった。【結論】touch 法、モニター法の移植操作の難易性に有意差はなかったが、touch 法で「難」であった 11 症例中、9 症例がモニター法で「易」と判断された。touch 法、モニター法での妊娠率、流産率、子宮外妊娠率に有意差はなかったことより、モニター法が touch 法より、移植操作が容易であると予測されるが、妊娠率を向上させるまでには至らないと考えられた。