

P1-364 GES (Graduated Embryo Score) を用いた経時的評価による良好胚の選別に関する検討横浜市立大¹, 横浜市立大附属市民総合医療センター²勝畑有紀子¹, 千木野みわ², 高島邦僚², 吉田 浩², 村瀬真理子¹, 石川雅彦², 榊原秀也¹, 平原史樹¹

【目的】近年、生殖補助医療による多胎妊娠の増加が問題とされている。これに対し単一胚移植が望まれるが、妊娠率を維持するためには、より精度の高い良好胚選別法の確立が重要である。そこで Fisch らにより報告された経時的胚評価法 (GES) を基に独自の評価方法を加えその有用性を検討した。【方法】2006 年 5~8 月に採卵術を施行した 41 周期のうち、5 日間胚を培養した 32 周期を対象とし、媒精後に 2 前核を形成した胚 194 個のうち初期移植胚 44 個および初期胚で凍結保存を行った 21 個を除く 129 個の胚に関し検討を行った。胚の形態評価は、従来当院で行ってきた Day2 または 3 での Veeck 分類と GES (媒精後 16—18 時間の前核期, 25—27 時間の 2cell 期, 40—43 時間の 4cell 期, または 64—67 時間の 8cell 期の 3 回行い、それぞれの評価をスコアリングし総合評価とする) とを行い、胚盤胞到達率から評価方法としての有用性を比較検討した。【成績】Day2 または 3 での Veeck 分類で形態不良胚とされたものの胚盤胞到達率は 22% (25/114) であったのに対し、形態良好胚では 60% (9/15) であった。GES で形態不良胚と評価した GES<70 の胚盤胞到達率は 18% (20/111) であったのに対し、形態良好胚と評価した GES≥70 では 77.8% (14/18) と高率であった。【結論】GES による胚の形態評価は、Day2 または 3 での Veeck 分類の評価に比べより良好胚を確実に選別できる方法であると考えられた。また Day3 の時点で胚盤胞まで到達する良好胚を選別できれば長期間の培養を必要とせず、妊娠率の維持が可能となると考えられた。

P1-365 小型超音波センサ (MTS) を用いたヒト受精卵品質評価 SET システム臨床利用による健児誕生乾マタニティクリニック・乾フロンティア生殖医療不妊研究所¹, 日本大工学部次世代工学技術研究センター²乾 裕昭¹, 水野仁二¹, 中村寛子¹, 村山嘉延², 尾股定夫², 安齋 憲¹

【目的】ヒト ART における SET (Single Embryo Transfer) のために卵子の品質を客観的に評価するシステムの開発が急務である。我々は小型超音波センサ (MTS: Micro Tactile Sensor) を用い卵子の局所的硬度を測定するシステムを開発し、マウス拡張期胚盤胞 (EPB) の ICM (Inner Cell Mass) の弾性率を測定し、客観的品質評価が可能であり、かつ安全であることを報告した (Human Cell, 投稿済み)。今回我々は MTS-SET システムを臨床利用し、SET 後に健児を得たので報告する。【方法】ヒト胚盤胞のヤング率測定: 院内倫理委員会並びに日本産科婦人科学会研究承認取得後、患者へのインフォームドコンセントを得た後、ART 治療時における D5, 6 胚盤胞の内部細胞塊 (ICM) 側及び栄養膜細胞 (TE) 側の弾性率測定を行い SET した。着床胚と非着床胚のヤング率を retrospective に検討した。MTS システムによる測定方法: 既報に従い行った。【成績】着床胚の ICM ヤング率は $17.9 \pm 6.77 \text{ kPa}$, TE のヤング率は $16.4 \pm 4.14 \text{ kPa}$ ($n=7$) の値を示し、非着床胚では ICM で $13.2 \pm 5.75 \text{ kPa}$, TE で $13.3 \pm 8.02 \text{ kPa}$ ($n=11$) となり、着床胚のヤング率が高い傾向にあった。また、MTS 測定後、18 人の患者に胚盤胞を 1 個移植し、7 人 (38.9%) が妊娠した。うち出産 1 例、流産が 2 例、妊娠継続が 4 例である。【結論】この新しい MTS-SET システムはヒト胚盤胞 SET のための客観的基準となり得る。本システムにより健児が誕生し母子ともに健康である。

P1-366 ICSI における卵巣刺激法別の紡錘体位置と胚発生能との関係東邦大医療センター大森病院¹, キネマアートクリニック², CMポートクリニック³洪井幸裕¹, 片桐由起子¹, 竹下直樹¹, 福田雄介¹, 北村 衛¹, 松江陽一¹, 渡辺慎一郎¹, 宗 晶子¹, 花岡嘉奈子², 田宮 親³, 安部裕司³, 森田峰人¹

【目的】近年、紡錘体を ICSI 前に視覚化し紡錘体を避けて ICSI を施行する方法が注目されている。今回、内服剤を主体とした低卵巣刺激法 (MOS 群) ならびに hMG/FSH 製剤投与を主体とした刺激法 (COS 群) においてそれぞれの紡錘体の位置および臨床成績について比較検討した。【方法】インフォームドコンセントのもと、2006 年 4 月より 7 月迄に ICSI を施行された 162 症例 162 周期、平均年齢 37.3 ± 4.2 歳を対象に、OCTAX ICSI Guard™ system を用い ICSI 操作直前に紡錘体を観察し、ICSI 操作後の臨床成績について検討した。【成績】第一極体を 12 時に置き紡錘体が 0—5° の位置あった卵子は MOS 群 41.5% (97/234), COS 群 34.9% (94/269), 6—45° は MOS 群 19.7%, COS 群 24.2%, 46° 以上は MOS 群 4.7%, COS 群 4.0% であった。また第一減数分裂終期を疑われる卵子が MOS 群 1.7%, COS 群 3.3% であり、紡錘体が可視出来ない卵子は MOS 群 32.5%, COS 群 33.5% であった。両群間に有意差は認めなかった。受精率は 0—5° では MOS 群 74.2%, COS 群 78.7%, 6—45° は MOS 群 58.7%, COS 群 61.5%, 46° 以上では MOS 群 36.4%, COS 群 63.6% であり、角度が広がるとともに低下していたが両群間に有意差を認めなかった。妊娠率は MOS 群 22.2% (14/63), COS 群 25.0% (11/44) と両群間に差は認めなかった。【結論】紡錘体の位置が第一極体からずれるほど胚発生における quality の低下が伺えたが、卵巣刺激法別において紡錘体の位置に差は認めず、あらためて卵胞発育に至るまでのリクルートメントの重要性が示唆された。また、通常の ICSI 操作においては紡錘体を損傷する可能性のある卵を多く認めることが確認された。