

## P2-30-8 不育症患者における生化学的妊娠既往と妊娠予後

神戸大

前澤陽子, 出口雅士, 蝦名康彦, 山田秀人

【目的】生化学的妊娠(BP)は、母体尿または血液中にhCGは検出されるが、超音波検査で胎嚢が確認されない妊娠と定義される。不育症患者で妊娠既往歴におけるBPの有無と、臨床背景やその後の妊娠予後との関係を調べた。【方法】過去3年4か月の間、2回以上の自然流産(SA)歴があり不育症精査を受けた175人を対象とした。既往BP回数と、年齢、妊娠歴(健児の有無やIVF)、不育症リスク因子との関係を、また妊娠例では妊娠帰結との関係を調べた。【成績】不育症175人の既往SA+BP回数は598で、そのうち47(7.9%)がBPであった。BP既往0~1回をA群(164人)、2回以上をB群(11人)として比較した。臨床背景として、既往SA+BP回数はA群中央値3(範囲2-13)、B群8(4-14)で、IVF歴有はA群7.3%、B群36.4%と有意にB群に多かった。続発性不育症の率は、A群34.8%、B群0%で有意にA群が高かった。2群間で年齢や不育症リスク因子頻度に差はなかった。109人が合計130妊娠に至った。生児獲得率はA群72.9%、B群41.7%で有意にA群が高かった。胎児染色体正常流産の頻度は、A群5.9%、B群25%でB群が高かった( $p=0.05$ )。【結論】不育症患者において、2回以上のBP既往がある場合、その後の妊娠で生児獲得率が低く流産率が高い。胎児染色体正常の流産頻度が高くなる。BP既往数が多い患者に、慎重なカウンセリングと新たな治療が必要である。



## P2-30-9 妊娠初期における白血球増加の有無での流産予測について

大阪府立急性期・総合医療センター

田中あすか, 遠藤誠之, 川西陽子, 山田光泰, 前中隆秀, 田中江里子, 大山拓真, 宇垣弘美, 古元淑子, 増田達郎, 竹村昌彦

【目的】母体にとって胎児は父親由来の遺伝子を持ち、異物であるにも関わらず、免疫学的に拒絶することなく妊娠が継続する。制御性T細胞、制御性NK細胞などの免疫抑制系の白血球成分が増加する事により、この母体の免疫学的寛容が誘導される。この特殊な母体側免疫担当細胞がうまく誘導されなければ、胎児は拒絶され、流産に至る。一方、妊娠初期から白血球数は生理的に増加する。今回我々は、この妊娠初期の白血球増加の有無が、流産予測の簡便な指標になりうるか否かを検討した。【方法】当院にて2011年1月から2013年12月までの当科における自然流産59症例のうち、妊娠7週から9週の間で流産処置を行った25例の処置時の白血球数を、明らかな染色体異常を認めない同週数の人工妊娠中絶症例25例と後方視的に比較検討した。【成績】自然流産例の平均白血球数は、 $7616 \pm 1954/\text{mm}^3$ で、人工妊娠中絶例では、 $8732 \pm 3168/\text{mm}^3$ であり、両群間の白血球数に有意な差は認めなかった( $p=0.1499$ )。【結論】白血球数での流産予測は困難であるという結論に至った。今回の検討では流産と診断してから採血までの期間が一定でないことや流産の原因が様々であることなど問題があった。さらに非妊娠時でも白血球数には個人差があるため、妊娠による白血球上昇の程度を比較するなどさらなる検討が必要であると考える。

## P2-31-1 着床前期胚培養液における脂肪酸の有用性の検討

慶應大<sup>1</sup>, 国立成育医療研究センター生殖・細胞医療研究部<sup>2</sup>, ファティリテイククリニック東京<sup>3</sup>若松修平<sup>1</sup>, 浜谷敏生<sup>1</sup>, 山田満稔<sup>1</sup>, 阿久津英憲<sup>2</sup>, 佐々木拓幸<sup>1</sup>, 竹本崇史<sup>1</sup>, 戸田里実<sup>1</sup>, 山田朝子<sup>1</sup>, 小川誠司<sup>1</sup>, 小田原靖<sup>3</sup>, 田中 守<sup>1</sup>, 青木大輔<sup>1</sup>

【目的】胚と培養液間における低分子代謝物質のやり取りについてメタボローム解析による網羅的検討を加え、得られた代謝示標の中から特に脂肪酸に注目して発生能との関係を明らかにする。【方法】(1) マウス着床前期胚を培養後に培養液を回収し、同条件で胚を入れずに培養した対照群と共にキャピラリー電気泳動質量分析計に供した。その結果、中鎖脂肪酸 octanoate の有意な減少が観察された。脂肪酸枯渇培地への octanoate の添加実験を行い、胚盤胞への発生率を観察した。(2) 市販の体外受精後胚培養液中の octanoate 濃度をガスクロマトグラフ質量分析計を用いて測定した。【成績】(1) 培養液成分由来の物質として5物質が同定された。その中で octanoate はアルブミンに結合して培養液中に持ち込まれるが、培養後に有意に減少していた。脂肪酸枯渇培地では、8細胞期への発生率は  $42.0 \pm 12.6\%$  と有意に低下したが、octanoate を加えると発生率は  $65.6 \pm 14.9\%$  にまで回復した。さらに、glucose, pyruvate も除去したエネルギー基質完全枯渇培地では、8細胞期への発生率は  $9.8 \pm 2.9\%$  だったが、octanoate を添加すると発生率は  $50.4 \pm 2.9\%$  と有意に回復した。(2) 市販の胚培養液中に octanoate ( $20\mu\text{g}/\text{ml}$ )、さらに palmitate, palmitoleate, oleinate, linoleate などの脂肪酸が検出された。【結論】マウス着床前期胚において octanoate はエネルギー基質として代謝され初期胚発生に寄与することを示した。また、体外受精後胚培養液中においても octanoate を含む種々の脂肪酸が確認され、ヒト着床前期胚培養においても脂肪酸の有用性が示唆された。