

P1-406 正常妊娠臍帯血における有核赤血球による血管増殖因子の産生と血管内皮前駆細胞との関連性に関する検討

愛媛大

松原圭一, 阿部恵美子, 松原裕子, 兵頭慎治, 伊藤昌春

【目的】胎児血に豊富に存在する有核赤血球は血管増殖因子の産生能を持つ。今回、我々は有核赤血球と血管内皮前駆細胞との相互作用が胎児における血管新生に果たす役割について、有核赤血球による血管増殖因子の産生能に注目して検討を行った。【方法】同意のもとにヘパリン加臍帯血を20mL採取し、Ficollを用いた密度勾配遠心法によって得られた単核球をmagnetic beadsのついたCD71抗体とincubateした。magnetic cell sortingによってCD71陽性細胞（有核赤血球）と陰性細胞をそれぞれ抽出し、angiotensin II (Ang II) を1, 10, 100nM添加した後24時間incubateした。上清中のVEGF濃度をenzyme immunoassay法によって測定した。さらにBoyden Chamberを用いてCD71陽性細胞と陰性細胞をそれぞれ末梢血単核球と1週間共培養した。接着細胞のうちLDLおよびlectinをとともに取り込む細胞をEPCとして細胞数を測定した。【成績】100nM Ang IIは、CD71陽性細胞によるVEGF産生を促進したが($15.0 \pm 5.1 \text{ pg/ml}$; 平均 $\pm$ SE), CD71陰性細胞によるVEGF産生には影響しなかった($6.8 \pm 6.6 \text{ pg/ml}$)。一方、EPC数は、CD71陰性細胞との共培養($544.2 \pm 106.2 \text{ cells/well}$)に比して、CD71陽性細胞との共培養では $1430.0 \pm 1032.5 \text{ cells/well}$ と増加した。【結論】胎児血中に存在する有核赤血球は、Ang IIの刺激によるVEGF産生を介してEPCの増殖に関与している可能性がある。

P1-407 妊娠初期血清における *Porphyromonas gingivalis* に対する抗体価と子宮内胎児発育遅延との関連について

新潟大

笹原 淳, 菊池 朗, 高桑好一, 田中憲一

【目的】歯周病は歯周病菌による歯周組織の慢性炎症性疾患であるが、近年、早産や子宮内胎児発育遅延(IUGR)との関連が示唆されている。我々は歯周病が周産期予後を悪化させるメカニズムとして歯周病菌に対する感染防御的な液性免疫の低下という仮説を考えている。代表的な歯周病原菌である *Porphyromonas gingivalis* の40-kDaの外膜タンパクに対する抗体(P.gIgG₁)は感染防御的に作用することが知られている。妊娠初期血清のP.gIgG₁抗体価及び歯周病の非特異的血清マーカーであるTNF- α , CRPと子宮内胎児発育遅延との関連について検討した。【方法】コントロール群(10percentile $\leq$ 出生体重 $\leq$ 90percentile:98例), IUGR群(出生体重<10percentile:114例)の妊娠14週以前の母体血清のP.gIgG₁, TNF- α , CRPを測定した。有意差検定にはMann-Whitney検定を使用した。当研究は当院倫理委員会の承認のもと行った。【成績】コントロール群と比較してIUGR群ではP.gIgG₁抗体価は低値($P<0.001$), TNF- α は高値($P<0.001$)を示した。CRPは両群間に有意差を認めなかった($P=0.520$)。P.gIgG₁抗体価<コントロール群の中央値かつTNF- α >コントロール群の中央値をリスク因子とした場合のオッズ比は15.22(95%信頼区間4.52—51.25)であった。【結論】妊娠初期血清P.gIgG₁抗体価及びTNF- α は子宮内胎児発育遅延の予知に有用である可能性を指摘した。

P1-408 母体血中ホモシステイン値の変化と児体重への影響国立保健医療科学院生涯保健部¹, 東京大発達医科学², 東京都立大塚病院³瀧本秀美¹, 福岡秀興², 阿部史朗³

【目的】妊婦の血中総ホモシステイン、葉酸、ビタミンB₁₂の変化が児体重に与える影響について検討した。【方法】正期産で生児をえた妊婦76名について、妊娠初期～末期の血中総ホモシステイン、葉酸、ビタミンB₁₂の測定を行い、児の出生時の体重、身長、ボンデラル指数との関連を解析した。本研究は所属機関の倫理委員会の承認を得て実施した。また被験者に対しては口頭および書面での説明を行い、インフォームドコンセントを得た。【成績】血漿総ホモシステインは初期の $5.0 \pm 1.5 \mu\text{mol/L}$ から末期には $6.0 \pm 1.3 \mu\text{mol/L}$ と増加した。血清葉酸は初期と末期で大きな差は見られなかったが、血清ビタミンB₁₂は初期の $306 \pm 109 \text{ pmol/L}$ から末期には $197 \pm 74 \text{ pmol/L}$ へ低下した。中期から末期にかけて、血漿総ホモシステインの上昇がもっとも大きかった群では、児体重とボンデラル指数が低い傾向にあった。【結論】妊娠末期に血漿総ホモシステインの上昇をきたす場合、胎児発育への障害があると考えられた。