

P-424 母体血ならびに臍帯血中の
Erythropoietinに関する検討

川崎医大

山内英明, 鈴木幸子, 藤原恵一, 河野一郎

〔目的〕Erythropoietin (以下Epo) は赤血球の産生に關与するホルモンであり, Epo値を測定することにより, その時点での造血機能がある程度推測することが可能である。また自己血輸血に際してはEpoの投与がしばしば行われるが, 産科領域においては胎盤移行性などの問題で未だ使用経験が少ないのが現状である。今回我々は, 妊娠や分娩が母体および胎児Epoの生産や代謝にどのような影響を及ぼしているかを検討した。(対象) 1997年3月より1998年1月までに当科で分娩を行い, 口頭もしくは文書による同意を得た161症例を対象とした。(方法) Epo値の測定は, 分娩後速やかに母体末梢血と臍帯静脈血を約15ml採血, 血清分離を行った後に, 標準品およびサンプルにEpo抗体を添加後25℃で4時間反応させ, さらに, ヨウ化Epo試薬溶液を添加後25℃で16時間反応させる, ディレイドアッセイを用いたRIA法にて測定した。測定した母体血Epo値と臍帯血Epo値は年齢, 妊娠週数, 貧血の有無, 分娩所要時間, 妊娠中毒症の有無, 胎児仮死の有無, 自己血輸血の有無等を重回帰分析を用い検討した。(結果) ①母体血Epo値と臍帯血Epo値との間に相関は認められなかった。②母体血Epo値に影響のあった因子は分娩所要時間, 出生時体重であった($p<0.02$)。③臍帯血Epo値に影響のあった因子は胎児仮死, 出生時体重であった($p<0.01$)。(考察) Epo製剤は分子量約30,000以上で, 母体血と臍帯血との間に相関が認められなかったことなどより, 胎盤通過性がないことが推測された。従って母体の多血症と高血圧に注意して投与すれば, 妊婦に対しても安全に使用できることが示唆された。

P-425 母体, 胎児血, 羊水中の VEGF 濃度差とその個体内相関および児体重, 胎盤重量との相関

山梨医大

河野恵子, 安水洗彦, 奥野 隆, 深田幸仁, 端晶彦, 星 和彦

〔目的〕血管内皮増殖因子(VEGF)は強力な血管新生かつ血管透過性亢進蛋白であり, 妊娠子宮・胎盤組織で著明に発現するにもかかわらず, ヒト妊娠現象への具体的関与はよく知られていない。この解明の一端として表題の事項につき分析を試みた。

〔方法〕分娩時の低酸素状態等の VEGF 産生に影響を与える因子を除外するため, 満期予定帝切例 32 名(22-38 歳)を十分な同意を得た上で研究対象とした。手術時に母体末梢血(M), 臍帯動脈(UA) 静脈血(UV), 羊水(AF)を採取し, 児生下時体重, 胎盤重量を記録した。また対照(C)として 22-37 歳の非妊女性 24 例から同意のもとに採血した。血清, 羊水中の VEGF 値は ELISA kit (R&D, 測定感度 7.5 pg/ml) で測定し, 統計学的検定には Mann-Whitney あるいは Spearman の方法を用いた。

〔成績〕VEGF 値 (pg/ml, $M\pm SD$) は UA 683 ± 281 , UV 700 ± 298 でほぼ同一の高値をとり C 188 ± 99 および M 17 ± 9 との差は有意($P<0.001$), また C-M 間の差も有意($P<0.001$)であった。一方 AF では低値(11 ± 2 , 22 例で感度以下)であった。UA-UV 間には高い個体内相関($r=0.92$, $P<0.001$)が認められたが, UA(UV)-M および AF, M-AF には有意な相関はなく, UA, UV, M, AF いずれも児生下時体重, 胎盤重量との相関を認めなかった。

〔結論〕VEGF 値は胎児循環中で高値であるが, 母体血, 羊水中では低値であり, この三者間の相関はない。また正常な妊娠では母児血中の VEGF 値は児, 胎盤の重量とも相関しない。