

406 臍帯血中トロンボポエチン濃度と児の血小板数に関する検討 - 子宮内低酸素環境が及ぼす影響 -

千葉大

土井茂治, 長田久夫, 増田健太郎, 清水久実子, 関谷宗英

〔目的〕トロンボポエチン(TPO, c-mpl ligand)は巨核球-血小板系に特異的に作用するサイトカインで, その濃度は成人で巨核球系造血の低下や抑制された状態にあるthrombocytopenia(再生不良性貧血, chemotherapy後)で上昇し, 造血能が正常で末梢での消費破壊によるthrombocytopenia(ITP)ではあまり変化しない。我々は胎児の巨核球系造血に関して子宮内低酸素がTPO濃度と血小板数に与える影響を検討した。〔方法〕妊娠28週から39週までに母体あるいは胎児適応により陣痛発来前に帝王切開となった108例を対象とし, 分娩時に採取した臍帯血血漿を用いて血球数, エリスロポエチン(EPO)(ELISA法)及びTPO濃度(ELISA法)を測定した。また, 子宮内発育遅延(IUGR)が疑われた症例では分娩前に臍帯動脈拡張末期血流の途絶逆流(AEDV/REDV)の有無を確認した。先天感染や染色体異常は除外した。〔成績〕108例全体では, EPO濃度とTPO濃度, TPO濃度と血小板数, EPO濃度と血小板数はいずれにおいても有意な相関は認めなかった。出生時にIUGRを認めた51例では, EPO濃度とTPO濃度, EPO濃度と血小板数にそれぞれ有意な相関($r = .65, p < .001$; $r = -.37, p < .05$)を認めた。IUGR群をAEDV/REDV有(N=14)と無(N=37)で分類するとEPO濃度(202 ± 260 vs $57 \pm 66, p < .01$) TPO濃度(5.58 ± 3.44 vs $4.23 \pm 2.43, p = .13$) 血小板数(12.6 ± 5.1 vs $21.3 \pm 6.3, p < .001$)となり血小板の差が著明である一方, TPO濃度に差を認めなかった。〔結論〕胎内におけるTPO濃度は子宮内慢性低酸素による赤芽球系造血にも寄与または影響を受けていることが示唆される。またIUGRに認める血小板数減少の病態は巨核球系造血能の低下や抑制よりも末梢血管での消費損傷が推察される。

407 子宮胎盤循環の虚血・再灌流障害における血小板活性化因子の関与

慶應大

谷垣伸治, 石本人士, 西村 修, 清河 康, 藤井義広, 笠井健児, 峰岸一宏, 宮崎豊彦, 吉村泰典, 野澤志朗

〔目的〕血小板活性化因子(PAF)は, 虚血・再灌流(IR)障害において白血球の接着・浸潤等の炎症の惹起に関わる重要なメディエーターであり, 近年, 子宮内胎児発育遅延(IUGR)や妊娠中毒症の病態への関与も示唆されている。我々は, 妊娠ラット子宮胎盤循環のIRによりIUGRが誘導され, この機序として白血球の接着・浸潤を介した子宮の虚血後低灌流が関与することを報告した。そこで今回, 本モデルにおける虚血後低灌流の発生や白血球の浸潤にPAFが関与しているか否かについて検討した。〔方法〕妊娠17日目のS/Dラットでハロセン麻酔下に片側の子宮胎盤循環を30分間虚血するIRモデルを使用した($n=26$)。虚血前に, PAF受容体拮抗剤であるTCV309(0.1mg/kg)もしくは生理食塩水を静注し, 以下について検討を加えた。(a)IR前後の子宮組織血流量をレーザードプラ血流計を用いて計測した。(b)摘出子宮において白血球浸潤の指標であるmyeloperoxidase(MPO)活性を測定した。〔成績〕(a)生理食塩水投与群において子宮血流量はIR後60分以降に虚血前の約70%に減少したが, TCV309投与群では, この血流減少は有意に抑制された($p < 0.05$)。(b)生理食塩水投与群において, 子宮のMPO活性は, IR前で $0.08 \pm 0.02\text{U/min}/\mu\text{g protein}$ (mean $\pm$ SE), 再灌流後120分では $0.52 \pm 0.20\text{U/min}/\mu\text{g protein}$ となり, IR後に有意なMPO活性の上昇を認めた。一方, TCV309投与群においては再灌流後120分のMPO活性は $0.15 \pm 0.05\text{U/min}/\mu\text{g protein}$ となり, IR後のMPO活性の上昇は, 有意に抑制された($p < 0.05$)。〔結論〕妊娠S/Dラット子宮胎盤循環IRモデルにおける子宮虚血後低灌流の発生や白血球の浸潤にPAFが関与していることが示唆された。

408 抗HLA抗体が関与したと考えられる同種免疫性新生児血小板減少症の1例

山口県立中央病院, 同小児科*

武田 理, 宮崎博章, 上田一之, 村野一郎*

症例は24歳女性, 妊娠歴G1P1(満期自然分娩). H10, 9/3, 妊娠5週で当科初診, 以後妊婦健診施行中であったがエコーにて妊娠22週以後胎児発育の遅延(SFD)を認め, 胎児奇形はなくTORCH感染症検査するも異常なく経過観察していた.H11, 4/24, 妊娠38週で自然経膣分娩となった.児は出生時体重2,016g, 全身に点状出血斑を認め, 胃内吸引物が新鮮血だった。赤血球数 $500\text{万}/\mu\text{l}$, Hb18.8g/dl, 白血球数 $10,800/\mu\text{l}$, 血小板数 $1.5\text{万}/\mu\text{l}$ であった.母体は妊娠中の血小板数正常で膠原病, ITPの既往なく, 同種免疫性新生児血小板減少症(NAITP)を疑った.0生日から3日間, γ -グロブリン 400mg/kg/日 , プレドニン 2mg/kg/日 を投与し0生日より4生日に血小板輸血を行った.児血小板数は23生日に $14.3\text{万}/\mu\text{l}$ になった。母児間で血小板特異抗原(HPA)型に不適合なく, 母体血清中の抗HPA抗体陰性.リンパ球細胞毒性試験(LCT法)で母体血清中に抗HLA抗体が認められ力価は40倍で特異性はB7, B54, B55, B56, B67に認めた.母児間のHLA抗原型の相違から考えると抗HLA B54抗体によるNAITPと診断した。