

141 血小板内タウリンが血小板 β -TG放出能, 並びに血小板内Caイオン動態に及ぼす影響について

岡山大

難波克年, 江尻孝平, 須賀清博, 兼森博章,
工藤尚文, 関場 香

【目的】我々は従来より, 血小板内タウリンと妊娠中毒症との関連性につき報告してきた。すなわち, 妊娠中毒症においては血小板へのタウリンの取り込みは増加し, 血小板内タウリン濃度の上昇により血小板凝集能が抑制され, ATP放出も減少することを報告した。そこで今回は, 血小板内タウリンが血小板 β -TG放出能, 及びCaイオノフォア(A-23187)による血小板凝集に及ぼす影響について検討した。

【方法】タウリン負荷(最終基質濃度 6.25, 25, 50mM)洗浄血小板は, 第41, 42回本学会で報告した方法により作成した。これに凝集惹起物質としてADP (0.5~1.0 μ M), collagen (0.25~0.75 μ g/ml)を加え3分間反応させ氷冷後, 上清を採取し β -TGリアパックにて β -TG放出量を測定した。さらにA-23187 (1~5 μ M)刺激によるタウリン負荷洗浄血小板の凝集能について検討した。

【成績】タウリン負荷群では, 非負荷群(100%)に比べ, 血小板からの β -TG放出量は, ADP凝集では62~83%に, collagen凝集では66~83%に抑制された。またA-23187による血小板凝集能は, タウリン負荷群では, 非負荷群(100%)に比べ, 46~78%に抑制された。

【結論】血小板内タウリンは, 血小板内濃染顆粒からのATP放出反応のみならず, α 顆粒からの β -TGの放出も減少させる事が判明した。さらにA-23187による血小板内遊離Caイオン動員に対しても抑制的に作用することが示唆された。すなわち血小板内タウリンは, 妊娠中毒症における血小板の活性化に対して, 抑止的に作用し, 妊娠中毒症におけるホメオスタシスを維持するのに関与している可能性が示唆された。

142 血小板-血管壁相互作用下でのAspirinの及ぼす影響について-妊娠家兔摘出動脈のAngiotensin IIに対する血管反応性を指標として

大阪市立母子センター

中本 収, 日高 敦夫

【目的】末梢の微小循環を改善する目的で抗血小板療法が注目されている。特にlow dose Aspirin (Asp.)療法は産科領域でも子宮胎盤循環の改善による胎児発育遅延の予防に対する有効性が検討されている。そこで血小板作用下の局所動脈壁において, Asp.の及ぼすAngiotensin II (A-II)に対する血管反応性への影響について検討を加えた。

【方法】妊娠家兔(日齢25-28日)の摘出動脈輪状切片を作成し, A-IIに対する血管の等尺性収縮を測定した。血管内皮機能はKCl収縮後のAcetylcholineによる弛緩反応で確認した。同検体から採取した洗浄血小板を添加(終濃度2000/ml)し, A-IIに対する血管反応性(EC_{50} 値; $-\log [M]$, 最大収縮力値;g)を検討した。そしてAsp. 0.02-20 μ g/mlの添加前後の血管反応性の変化からA-IIに対する血管反応性に対するAsp.の影響を検討した。

【成績】血管壁単独で, Asp.添加(2.0×10^{-5} g/ml)に伴い血管反応性は亢進した(EC_{50} 値の変化は 0.08 ± 0.025 , $n=4$, $m \pm SEM$)。さらに血小板添加時, 血管反応性は亢進し(0.35 ± 0.074 , $n=8$)。またAsp.添加に伴っても血管反応性はさらに亢進する傾向を認めた(0.45 ± 0.058 , $n=6$)。

【結論】low dose Asp.療法は, 血管内皮 PGI_2 産生に影響を与えず, 血小板cyclooxygenase抑制に伴うthromboxane A_2 産生低下による血小板凝集抑制作用が期待されている。しかし今回の結果は, Asp. 20 μ g/mlの濃度で血小板-血管壁相互作用下でもA-IIに対する血管反応性の亢進を示した。このことは妊娠時のlow dose Asp.療法が少なくとも血小板凝集抑制による血液流動性に改善があっても, 正常血管局所には弛緩作用を及ぼすものではないことを明らかとした。