

P-221 妊娠中毒症妊婦血清並びに臍帯動・静脈血清中2-OH estradiol 17-sulfateの測定

京都府立医大産婦人科, 北海道薬科大学☆
 柏木知宏, 本庄英雄, 田中一範, 卜部 諭,
 岡田弘二, 高梨香織☆, 吉澤逸雄☆

[目的]ここ数年来、カテコールエストロゲンの抗脂質過酸化作用が注目され、われわれは2-OH estradiol 17-sulfate (2-OH E2-17-S) について前回までにRIA法を開発、妊婦血清において測定してきた。2-OH E2-17-Sは妊娠中毒症において内因性の抗酸化剤として作用しているものと推察される。今回、妊娠中毒症妊婦血清および臍帯動・静脈血清において2-OH E2-17-S、過酸化脂質を測定、分析した。[方法]標準曲線用に男子血清1mlに各濃度の2OH E2-17-Sを添加、これらと上記血清1mlにアスコルビン酸、サリチル酸を添加後、エタノール・エーテル混合液にて抽出、ほぼ乾固後、Tris-HCl緩衝液2mlを加え混和、 $[6,7^3\text{H}]2\text{-OH E2-17-S}$ 2,500dpm、抗2-OH E2-17-S抗体($\times 1,000$)を添加、4℃にて15時間インキュベーションし、B/F分離、上清の放射能を測定した。[結果]妊娠10か月時における正常群、妊娠中毒症での母体静脈血清中における濃度(M \pm SD)は各々3085 \pm 1732, 1410 \pm 538pg/mlで、後者が有意に(p<0.05)低かった。また分娩時母体静脈血清、臍帯静脈および動脈における濃度は各々850 \pm 320, 4650 \pm 3230, 6320 \pm 5150 pg/mlで臍帯動脈においては母体末梢血よりも有意に(p<0.05)高値であった。[結論]E2-17-Sの2-OH E2-17-Sへのカテコール化に胎盤あるいは胎児の関与が考えられ、2-OH E2-17-Sが妊娠中毒症において抗脂質過酸化作用にあずかるスカベンジャーとして働いている可能性が示唆された。

P-222 胎盤トロホプラストにおけるチトクロームオキシダーゼ活性について、正常胎盤と妊娠中毒症胎盤との対比

自治医大, 同解剖*
 松原茂樹, 岩崎竜彦, 佐藤郁夫, 斎藤多久馬*

[目的]胎盤トロホプラストは活発な代謝活動を営む。一方、妊娠中毒症胎盤では胎盤機能不全がしばしば認められるが、トロホプラスト細胞レベルでの代謝活動の変化を追跡したデータは比較的少ない。今回、細胞内呼吸活動の指標であるチトクロームオキシダーゼ(cytochrome oxidase:COX)活性の胎盤トロホプラスト内局在を電顕酵素細胞化学的に検討し、あわせて妊娠中毒症胎盤における本酵素活性の変化を追求した。[方法]正常産正常妊娠および重症妊娠中毒症合併妊娠の胎盤、おのおの3例より組織を採取。1%グルタルアルデヒドにて0℃、30分間浸漬固定。40 μ m凍結切片を作成。DABを用いるSeligman法にてCOX活性を酵素組織化学的に検出(37℃, 120分間反応)。以下電顕試料を作成し、透過電顕にて観察した。[成績]COX活性は合胞体細胞(S細胞)Langhans細胞(L細胞)ともミトコンドリア(Mt)の内膜、クリステ膜および膜間隙に局在していた。COX活性を指標としてトロホプラストのMtを観察すると、S細胞のMtは小型で直径は平均0.15 μ m、クリステは疎で平均2-3個、時にひきのばされた不正形のMtを認める。L細胞ではMtはやや大型、平均直径0.30 μ m、クリステは密で平均10個内外存在していた。妊娠中毒症胎盤では、COX活性の減弱を認め、ことにこの活性低下はS細胞において顕著であった。[結論]トロホプラストにおけるCOX活性がはじめて示された。本酵素活性を指標にしたMt形態の検討により、S細胞とL細胞とではMtの形態が異なることが判明した。さらに妊娠中毒症においては、絨毛間腔の低酸素状態があり、これに接するS細胞においては細胞内呼吸が著明に抑制され、細胞機能障害を示しているものと推察された。