

73 尿中蛋白分析による妊娠中毒症妊婦腎の障害部位推定に関する研究

九州大学医学部婦人科学産科学教室

黒川達郎, 宮本新吾, 石田 清, 下川 浩,
久永幸生, 中野仁雄

〔目的〕妊娠中毒症妊婦の蛋白尿を分子量毎の蛋白組成を分析することから, 妊娠中毒症妊婦腎の障害部位の非侵襲的診断法の確立と, その臨床的予後との関連について検討を加えた. 〔方法〕妊娠中毒症妊婦43例を対象とし, 対照は妊娠後期正常妊婦10例とした. 検体は一日蓄尿分から採取し, 採取した尿は遠沈(2000×g, 15分)し, 上清をcellulose tubing VT 803を用いて一昼夜透析し測定まで-20°Cで凍結保存した. Laser Nephrometer PDQにより総蛋白濃度を測定し, 50mg/dlに調整した. 尿蛋白分析はSDS-ポリアクリルアミドゲル電気泳動法(SDS-PAGE)で行った. 支持体は7.5% polyacrylamide disc gelで, 試料50μlを各ゲル管に負荷し, 1管あたり8mAの定電流で泳動した. 染色はCoomassie brilliant blue R-250液で行い. 脱色は7%酢酸液で行った. 〔成績〕①妊娠中毒症妊婦の蛋白尿は, 1)分子量 71×10^3 を主にした型, 2)分子量 52×10^3 以下が主な型, 3)1), 2)の混合型の3つに分類できたが, 正常妊婦では明確な泳動パターンはなかった. ②尿中総蛋白濃度と, SDS-PAGEパターンには一定の関係はなかった. ③早期発症例, 重症例は2)および3)型であった. 〔結論〕妊娠中毒症妊婦の蛋白尿の3つの型は, すでに確立された腎臓学的知識から類推すると, 各々, 腎糸球体, 尿細管, 両者の障害を反映するものと考えられ, 本法が非侵襲的腎障害部位推定の方法として有用であることが示唆された. また早期発症例, 重症例で, 2), 3)型が多いことは, 本法が妊娠中毒症の臨床的予後を予測する上でも有用であることが示唆される.

74 糖尿病合併妊娠におけるCa代謝異常—その病態解明とインスリン治療の意義—

神戸大学医学部産科婦人科学教室

武内享介, 森川 肇, 上田康夫, 出口正喜, 小原範之
小林秋雄, 望月真人

〔目的〕糖尿病(DM)合併妊娠におけるCa代謝異常の病態を分析し, それに与えるinsulin治療の影響を検討した. 〔方法〕STZ投与によって作製した妊娠DM ratをinsulin治療群(NPH insulinは, 6U/day)と無治療群に分け, citrate buffer投与妊娠ratを対照とした. これらのratをDay 21に屠殺し, ^{45}Ca を用いた反転腸管法により腸管Ca吸収能(S/M比)および母体の血清 Ca^{++} , rPTH, CT, $1\alpha 25(\text{OH})_2\text{D}_3$ と胎仔血清Caを測定した. 〔成績〕I母体: (1)母ratの妊娠期間中の平均血糖値は対照群で $85.6 \pm 17.4 \text{mg/dl}$, 無治療群で 351 ± 43.1 , 治療群では $206 \pm 6.7.7$ であった. (2)血清 Ca^{++} 濃度は無治療群 $1.02 \pm 0.06 \text{mmol/l}$ と対照の 1.24 ± 0.11 に比し有意の低値となった($p < 0.001$). 一方, 治療群では 1.15 ± 0.18 と対照群と差を認めなかった. (3)無治療群のS/M比は 1.08 ± 0.25 と対照群の 1.65 ± 0.58 に比し有意の低値となった($p < 0.05$)が, 治療群では 1.27 ± 0.42 と対照群と差を認めなかった. (4)血清CT値は無治療群では $587 \pm 187 \text{pg/ml}$ と対照群(231 ± 61)に比し有意の高値となった($p < 0.05$)が, 治療群では 246 ± 120 とほぼ同じレベルにあった. (5)無治療群の血清 $1\alpha 25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 値($20.7 \pm 7.4 \text{pg/ml}$)は対照群(76.0 ± 9.6)に比し有意に低値であったが, 治療群では 42.0 ± 5.0 であった. (6)血清rPTH値には3者の間に有意の差を認めなかった. II胎仔: 血清Ca値は対照群($10.58 \pm 3.69 \text{mg/dl}$)に比し, 無治療群では 5.17 ± 2.71 と著明な低値となった($p < 0.05$)が, 治療群では 10.20 ± 4.20 であった. 〔結論〕DM合併妊娠母体では血中 $1\alpha 25(\text{OH})_2\text{D}_3$ レベルが低下し, 腸管Ca吸収能の減少とそれに伴う母仔の血清Caレベルの低下が認められたが, insulin治療によっていずれも回復の傾向がみられた. このことはDM合併妊娠でのinsulin治療は $1\alpha 25(\text{OH})_2\text{D}_3$ の産生と腸管からのCa吸収の促進を介して, 母児のCa代謝異常を是正する働きがあることを示唆した.