村上恒男, 麥倉義司, 吉崎 宏
(福島医大) 今村 寛

〔I〕胎盤の物質代謝及び通過機序の組織化学的研究。a) Cu: 岡本, 宇多村法で妊娠ラット及び人胎盤硫酸銅動静注並に incubate 実験を行った所, Cu は母側からも児側からも略と同様に通過するが, この際, 絨毛血管周囲に線状或は網状の配列をなし, incubate では上記所見の他 Syncytium 細胞 (以下 Sy 細胞と略) 基底膜に一致する線状の銅顆粒配列を見た。b) Fe: 人胎盤をグルコン酸鉄液に incubate すると鉄反応は Sy 細胞特に基底膜附近に著明に陽性となり基質へは網状の配列を以て侵入した。c) Ca: 溶解性 Ca を証明する為 5% Na_2HPO_4 +10% Formalin で固定液コッサ法を行った。人胎盤を Ca 液中に incubate すると Ca は直ちに Sy 細胞内に入るが基底膜附近で遮断され, 基質への移行は少く, 基質内では網状に分布した。濃度の変化に対しても Sy 細胞内に於てのみ増減する如くである。一旦 incubate した胎盤を生食水に移すと絨毛内の Ca は殆んど消失するが, これは昇汞で殺した絨毛でも大差がなかった。Ca を臍帯動注すると絨毛血管から基質中を網状配列を以て移動するが大部分は Sy 細胞基底膜下で遮断され, Sy 細胞へは殆んど移行しなかった。d) 糖: 妊婦に葡萄糖液を静注, 30~40分後の胎盤につき糖原はカルミン法, 葡萄糖は岡本法により染色すると, 絨毛基質に糖原及び葡萄糖の軽度の増加を見た。incubate では Sy 細胞及び基質に著明な糖原増加が起り基質には網状の配列がみられた。e) 脂肪: 脂肪注射液 Fatgen を妊末ラットに注射, 胎盤を Sudan III 他で検索した。15分後には絨毛幹血管内に, 母體側とは異り, 微細顆粒状となつて発見されたが Sy 細胞には増加しなかった。胎仔諸臓器にも15分後最高に達した。妊初人胎盤の incubate 実験では15~30分後に Sy 細胞, 細胞芽, 細胞島に稍と増加し, 60分後には更に増加する共に基質にも証明できた。人胎盤臍帯動注では血管内に大きな脂肪粒充満を見るのみで基質への移行はなかった。これは脂肪通過には粒子の小さくなる必要性を暗示する。f) Steroid hormones: Progesterone, Estrone, Testosterone を40% Ethylurea+40% Ethylurethane 等混合液にとかし, 妊末マウスに静注, Ashbel-Seligman 法で見ると, 直後では Sy 細胞に最多, 30~40分で最高となり, 陽性顆粒は Sy 細胞の基底膜附近に1列に配列し, 次いで基質に僅かに移行したが胎仔血管, 諸臓器には殆んどみられなかった。各 Hormon 間の差はない。g) 核酸: 高濃度必須

アミノ酸注射液を妊婦に静注, 胎盤の核酸を Feulgen 反応でみると末梢絨毛の Sy 細胞叢に RNA の軽度の増加を見たが DNA 量には著変がなかった。以上を要約すれば, Fe, Cu は容易に, Ca は稍と困難, Steroid 大量の場合に, 脂肪は特殊な状態で通過する様に見える。この際, Sy 細胞基底膜附近は母側からの, 及び児側からの物質移動に対して, ある障壁となるらしい。基質内の物質移動は格子線維を介することは略と確実である。糖は過剰に與えられた場合, 絨毛内で糖原に合成貯蔵され, アミノ酸は核酸の増量を来すと考えられる。

〔II〕胎盤抽出物の妊娠中毒症症状惹起能力について。正常及び中毒症胎盤から硫酸 $^{3-6}/_{10}$ 飽和沈澱蛋白 ($^{?}/_{10}$ 蛋白と略), DNA, 粗核蛋白を抽出, 各々を妊娠マウスに10mg/kg 静注し, 血圧, 尿量, 尿蛋白, 諸臓器の組織学的検査を行った結果, 中毒症胎盤の $^{3}/_{10}$ 蛋白が症状惹起能力が最強, $^{6}/_{10}$ 蛋白は軽度の昇圧作用があったが組織変化少く, $^{5}/_{10}$ 蛋白は昇圧作用は弱い組織変化が強かつた。全體として中毒症胎盤の抽出物が症状惹起能力が強かつたが, 起つた症状間に平行関係は必ずしも存在しなかつた。

誌上発表

(1) 胎児骨格レ線像の特異性に関する一考察

(新宿日赤産院) 金杉 武, 岡本十二郎
坂井 良雄, 鈴木 武徳

妊娠の腹部レ線撮影に際し胎児骨格が胎齡の初期より認められ, 此れを妊娠又は胎齡診断に利用されている事は周知の事である。此処に興味ある事は胎児骨格は胎齡の初期よりレ線の吸収度が甚だ高い事である。妊娠後半期殊に8カ月以後の胎児骨格のレ線吸収度は同一条件下に於ける母體のそれらの骨格の吸収度と比較してその程度は何ら劣らないばかりか寧ろそれ以上に高い程度を示す事すらある。此のレ線吸収物質が特に多量に胎児骨格に沈着する事実を基にして私達はその本態並びに意義を究明しつつある。今回はその第1の段階の研究として同時に撮影された母體骨格と胎児骨格のレ線像のレ線吸収度の比較を示して此の事実の承認を得たいと思う。図表略。

(2) 人胎児副腎皮質の電子顯微鏡的觀察

(阪大) 勝原 裕

副腎が性成熟に関係し何等かの形で性の副腺として働いているらしいと Meckel が指摘して以来, 副腎に関する研究が進められて来た。人胎児の胎児層 (網状層) の消長は特異的で2カ月頃より漸次肥厚し, 7カ月頃をピークとして退縮し, 新生児では生後急激に減少するとさ