

234

胎盤血流動態  
川崎市立川崎病院 理診部  
○片山通夫  
R I 室  
長谷川武, 田中米雄  
伊勢原協同病院 産婦人科  
楠淵大策  
R I 室  
大木秀夫, 篠崎 隆

〔目的〕 臓器組織の機能保持は、血流循環に負うところが大きいという観点からすれば、胎盤機能は先づもつて絨毛間腔の血流を左右する胎盤血流動態によつて支配されていると考えられる。我々は母児に殆んど影響のないと考えられる<sup>99m</sup>Tc-albumin 1 mciを用い、胎盤におけるdynamicなprocessを胎盤血流動態(placental blood flow PBF)として、91例の妊産婦について検討した。

とくに妊娠中毒症例、胎盤機能不全例、子宮内胎児死亡例、児心音不整欠帯例、糖尿病合併例などについて尿中Estriolなどの臨床所見や、胎盤病理所見等との関連において興味ある知見を得たので報告する。

〔検査方法〕 患者を仰臥位とし、持続的膀胱洗滌下において<sup>99m</sup>Tc-albuminの1 mciを肘静脈よりbolusとして急速静注し、直ちにガンマカメラに10×10 Rapid S Cameraを直結記録し、同時にTosbak 40 Computerを直結し、64×64マトリックス上にてdata analysisを行ない、胎盤上と腹動脈上にてROI表示を行ない、XYプロッターにてDynamic curveとして表現した。

〔結果〕 正常妊娠時におけるPBF patternは急峻なbuild upの後ゆるやかに下降し、後X軸に対しほぼ平行となるcurveで大きな変動は見られない。妊娠中毒症におけるPBFは細動脈のSpasmusを思わせる波型の急峻な変動がみられ、胎盤病理所見においても小動脈レベルでの梗塞がみられた。胎盤機能不全例では尿中E<sub>3</sub>の低下は勿論の事、PBFにおいてbuild upが極めて緩徐であり、病理所見でも広範な梗塞を呈していた。子宮内胎児死亡例では2つのpatternが見られた。即ち臍帯過捻転など臍帯レベルでの血行障害により死亡したと思われるものではPBFに大きな変動が見られず、胎盤機能不全により死亡したと思われるものではPBFにSpasmodic ischemiaとみられる波型の急峻な変動がみられた。糖尿病合併症におけるPBFでは虚血を示す波型の変動が見られ、病理所見では明らかに虚血によると思われるmaternal sideの血管変化を証明し得た。

235

小児腎シンチカメラの検討  
北里大学 泌尿器科  
○石橋 晃 池田 滋 藤野淡人  
放射線科  
石井勝巳 中沢圭治 依田一重

昭和47年5月以来、北里大学病院で行った小児(15才以下)の腎シンチカメラが100例を越えたので、統計的観察を加え若干の検討を行ったので報告する。

使用装置はNuclear Chicago製HP型シンチカメラで、data処理は附属minicomputerによつた。

対象症例は、昭和52年6月までで、生後2日目より15才に至る132例で、総計174回の腎シンチカメラを行っている。同期間での本検査の総数は2005回であり、小児例は全体の約8.5%に相当する。使用核種は、static imageとしては、当初は<sup>203</sup>Hg-Chlormerodrin、<sup>197</sup>Hg-chlormerodrin,などをを用い、最近では<sup>99m</sup>Tc-PAC,その後現在では<sup>99m</sup>Tc-DMSを使用している。投与量は当然、年令、体重および核種により異なり、例えば<sup>99m</sup>Tc-DMSでは、500μCi~1mCiとなっている。動態検査としては、当初は<sup>131</sup>I-hippuran(150~600μCi)を、現在では<sup>99m</sup>Tc-DTPA(1~4mCi)を用いている。年令別にみると、生後1ヶ月以内6例、1~6ヶ月10例、6ヶ月~1才5例、その後1~3才16例、あとは2才間隔でそれぞれ15~27例程度となっている。新生児が比較的多いのは、本検査が、産後一過性腎障害などの原因を比較的容易に調べるためと理解される。

全体を通して疾患別にみると、尿路感染症および水腎症が最も多く、両者を併せて42例となる。次いで腎崎型8例、腎不全6例、移植腎5例などとなっている。一般に乳幼時期では、静脈性腎盂撮影は、しばしばガス像のため不明瞭となる。しかし腎シンチカメラは腹腔内ガスと関係なく、腎の形態、機能を前処置を行わず容易に検索できる点で優れている。今後更に症例の増加とともに、各年令層の撮影条件の検討、腎生理的のみに腎機能の発達の比較検討なども試みたいと考えている。