83 リング型ECTによる脳循環動態の検討

伊豆永浩志，古嶋昭博，広田嘉久，高橋睦正，
（熊大 放） 不破 功（同 脳外）
高本尚男（同 中放）三隅 凌（同 RI総研）
松本政典（同 医短大）

本院RI施設にはリング型ECT(HEADTOME）が稼働しており，昭和58年6月より現在までに76症例に90回のSPECTを施行した。

脳血管障害，脳腫瘍など対象とし病変部の脳血流量測定，患側および健常側の大脳半球血流量測定と，Diamox（CO_2)負荷による脳血管反応性の検討を行った。使用核種は^{133}Xe（静注法)が主で，最近治験薬として使用されている^{123}I-isopropyl iodoamphetamine（IMP)によるSPECTも施行している。

^{133}Xe−SPECTは虚血部位の血流低下および患側大脳半球血流低下の状態および健常側の状態を特にCO_2負荷により脳血管反応性の低下を示すことにより把握することが可能であった。

^{123}I-IMP-SPECTでは，^{133}Xeに比較して分解能のすぐれた画像がえられ，虚血部位の正確な同定が可能であった。また，平均count数の比較により虚血の程度の判定もある程度可能であった。

84 ^{133}Xe 静注法による脳血流測定の検討——ガンマカメラを使用して

中村雅一*，井坂吉成，津田能康，恵谷秀紀，
中村幸夫，大森英史，久住佳三，米田正太郎*，
木村和文，阿部 裕*（阪大一内*，中放）

^{133}Xe 静注法による脳血流測定では，吸入法と異なり^{133}Xe の静注速度や心機能により呼気曲線の減衰開始点が定まらず，2-compartment analysis による解析では start fit time（SFT）の設定が問題である。しかし，再現性の面からSFT を検討した報告はない。我々は当施設にて開発した高感度コリメータを用い，静注法で得た曲線データから，SFT を変化させた場合の各パラメータの再現性について検討した。脳血管障害13例につきガンマカメラをTowne's view に設置し，^{133}Xe 約10 mCi を肘静脈より60秒一定速度で注入後，11分間の頭部減衰・呼気曲線を収集した。測定終了30分後，反復測定した。データをObrist，Risberg 法にて計算する際，SFTを頭部曲線の頂点より15・30・60秒後，頂点より90％以下減衰時（H90％），^{133}Xe注入開始時より3分後の5点に設定し，各々のF1，ISI，W1，K2，FF1を得た。その結果，どのSFT についても各パラメータの値は1回目と2回目で有意の差はなく，相関ではSFTがH90％の時，最も良好であった。^{133}Xe静注法でのSFT はH90％が適切と考えられた。

85 小児における局所脳血流量測定の問題点

諸澄邦彦、橋本正美、池井勝美、橋本 宏、
（埼玉県立小児医療センター放射線部）
西本 博（同 脳外科）

小児における局所脳血流量（rCBF）測定の報告は少ない。従来のXe−133吸入法、静注法による測定の他、最近は脳血流測定専用装置SPECT、非放射性Xe−131を用いてXe−enhanced CT等の報告もある。しかし、成人を対象として開発された局所脳血流量測定法を小児に適応する場合は問題が多い。

今回、成人を対象とした局所脳血流量測定装置NOVO Cerebrographにて、どの程度の小児まで測定可能であるのか検討した。また小児測定の際、Cross−talk等の問題点を明確にすべく、Parallel、Helmetの両デイテクター・ホルダーについても比較検討を加えた。

年令にもよるが、我々の実験ではCross−talk 10〜20%を考慮するならば、5才以上の小児の脳循環動態の把握に本法は有用であると考える。

86 脳血管性痴呆の^{133}Xe吸入法による局所脳血流量の検討

渡辺 象，上嶋権兵衛，宮川弘一（東邦大二内)，
佐々木康人（同放），高橋秀樹，丸山雄三（同中放RI）

昨年の本学会において，我々はガンマシンチカメラを用い，^{133}Xe動注法にて脳血管性痴呆例と痴呆のない脳梗塞例との局所脳血流量の比較を行ない，脳血管性痴呆例では2−Compartment法の白質部で血流の低下傾向が認められたと報告した。その後，^{133}Xe吸入法にて同様の検討を行ない，若干の知見を得たので報告する。方法は，アロカ社製局所脳血流量測定装置RRG−526を用い，^{133}Xe約15mCiを吸入させ，解析は2−Compartment法およびInitial Slope法により行なった。症例は脳梗塞50例で，内訳は脳血管性痴呆23例，痴呆のない脳梗塞27例である。年令は，前者が平均69才，後者が61才。平均脳血流量は，脳血管性痴呆例が53.5±7.2ml/100g/m，痴呆のない脳梗塞例は61.1±9.5ml/100g/mだった。さらに症例を追加し，これらにおいて局所分布パターン等の評価も行う。

Presented by Medical*Online