

1632 脳梗塞症例(皮質障害例と基底核部障害例)における脳血流動態の検討

福永隆三、常岡豊、平田彦彦、高野隆、白井潤(神戸掖済会、内)、中村雅一、楠正仁、木村和文(阪大、一内)

脳梗塞症例の脳血流動態を、脳表層の皮質障害例と、脳深部の脳基底核部障害例とに分け、比較検討した。

対象は、臨床症状・CTスキャン等にて、皮質枝動脈梗塞と診断した9例(皮質枝群)と、基底核部を還流する穿通枝動脈の梗塞と診断した11例(穿通枝群)との、計20例である。これらの症例に対し、 ^{133}Xe を内頸動脈より注入し、ピッカー社製ガンマカメラで計測し、日立EDR4200を用いて、initial slope法にて局所脳血流量($r\text{-CBF}$)を算出し、 $r\text{-CBF}$ Functional Image($r\text{-CBF FI}$)を作製した。尚、 ^{133}Xe の血液・組織間分配係数は0.87とした。平均脳血流量($m\text{-CBF}$)は、皮質枝群では平均 $36.8\text{ ml}/100\text{g}/\text{min}$ 、穿通枝群では $47.0\text{ ml}/100\text{g}/\text{min}$ と、皮質枝群で、かなりの低値を示した。皮質枝群の各症例では、臨床症状等により、病変部位と考えられる部位で低血流域を認めた。一方、穿通枝群では、11例中10例に、中心溝近傍の運動野と思われる部位に低血流域を認めた。尚、低血流域は、平均の20%以上の低下領域とした。以上から、脳血流動態は、両群間で、若干異なるのではないかと考えた。

1633 ^{133}Xe 内頸動脈内注入法による各種脳腫瘍の脳循環動態の検討

嶺崎隆幸、原岡 襄、田島賢一、後藤善和
伊東 洋、三輪哲郎(東京医大脳外科)
村山泰弘(東京医大 放科)

Sahl社製ガンマカメラと島津社マイクロコンピュータ、シンチバック1200の組合せ装置にて過去1年間に22例の脳腫瘍に対して ^{133}Xe 5mCiの内頸動脈内注入により、術前後で延べ30回の局所脳循環(以後rCBF)を2 compartment analysisにより算定した。腫瘍の内訳は、髄膜腫8例、脳下垂体腺腫2例、神経膠腫6例、転移性脳腫瘍6例で全例CTスキャンを施行、6例で持続硬膜外圧測定を併せ行った。

60才以上の症例では非腫瘍部分でも10%程度のrCBFの低下を認めた。又、髄膜腫、下垂体腫瘍等のextraaxial tumorではCT上のlow density areaのrCBFは比較的保たれているのに対して、glioma、metastatic tumorではCT上のlow density areaに一致してrCBFの低下が認められ、又遠隔部でも不規則なrCBFの低下が認められることが多かった。

今回はこれら脳腫瘍の臨床症状、CT所見、脳圧、rCBFを総合して検討を加え、若干の考察を加え報告する。

1634 ^{133}Xe 吸入法による脳血流量と脳萎縮

山口龍生、畑沢 順、吉岡清郎、窪田和雄、山浦玄嗣、松沢大樹(東北大・抗研・放)板板垣信也、大苗 敦、佐々木雄一郎(佐々木病院・南町クリニック)

我々は、X線CTによる、加齢に伴う脳萎縮の定量的研究をすすめてきた。脳萎縮に関する因子については、脳血流量の低下をきたすと思われる心房細動等の病態が脳萎縮に大きく影響することが明らかとなっている。

今回、Aloka社製 ^{133}Xe 吸入法局所脳血流量測定装置にて求めた平均脳血流量と、脳萎縮との関連について検討を加えた。脳血流量の指標としては、Initial Slope Indexを用いた。脳萎縮の評価については、X線CTを用いた、山浦、伊藤、らの方法に従い、脳容積指数を求めた。脳萎縮の著明な例では、平均脳血流量の低下がみられた。

1635 ^{133}Xe 吸入法による局所脳血流量測定の実験

松本 皓、菊池晴彦、下村隆英、有光哲雄、伊藤建次郎、土本正治(循環器病センター、脳外)

^{133}Xe 吸入法による局所脳血流量測定は非侵襲的検査であるため、近年、わが国においても急速に普及している。しかし、その測定値の信頼性には、なお疑問を残しており、本邦人臨床例における正常値、再現性などに関する基礎的検討は案外数少ない。私共は、昭和54年6月より、Novo社製Inhalation Cerebrographを用い、脳血管障害症例を中心とした206症例に428回の局所脳血流量測定を施行してきた。今回は、その経験から本法によりえた局所脳血流量測定値の信頼性について検討を加え報告する。平均年齢36.5才のvolunteer 15名よりえた本邦人成人の正常ISI値は左側大脳半球 52.4 ± 6.0 (Mean \pm S.D.)、右側大脳半球 51.6 ± 6.8 であった。本法と動注法でえた半球平均血流量値はよく相関し、14症例からえた両者の相関係数は $r=0.965$ であった。また、同じ日に連続2回、もしくは日をかえて2回の測定を施行した場合の再現性も満足すべきものであり、その相関係数はいずれも $r=0.98$ であった。これらの結果をふまえて、本法の臨床応用における有用性と限界について考察する。