

4. Xe-133 吸入法による脳血流量の加齢変化に関する研究

武田 俊平 松沢 大樹 川合 宏彰
(東北大・抗研・放)

神経学的に異常のなかった男192名、女196名の脳血流量をXe-133吸入法により測定し、加齢との関係を調べた。F1, ISIともに、男では40歳代、女では60歳代から有意に低下が始まった。女では加齢に比例してF1, ISIの低下が高齢にいたるまで続いたのに対し、男では50歳代までは加齢に比例して低下したが、60歳代以降プラトーになり、F1で40 ml/100 g 脳組織/分、ISIで35付近に閾値の存在が示唆された。脳血管抵抗は男女とも50歳代から有意に増加し始め、高齢にいたるまで加齢に比例して一貫して増加することから加齢に伴い脳動脈硬化が進行する結果、脳血流量が低下し、上記の閾値のレベルに達すると、側副血行路が開いて閾値以上の脳血流量を維持するものと推定された。

5. シミュレーションによるr-CBF像の検討

菅井 幸雄 安久津 徹 高橋 和栄
駒谷 昭夫 山口 昂一 (山形大・放)

Xe-SPECTによるr-CBF像では、Partial volumeの影響が大きく、深部の空間分解能が悪いため、その画像の評価にはまだ問題が残っている。そこで、Xe-SPECTによるr-CBF像に近似したシミュレーション像を作成し、いろいろな条件を設定して比較、検討を行った。その結果、白質血流低下例、水頭症、脳萎縮のシミュレーション像では3者間の区別が困難な場合があった。また水頭症、脳萎縮など灰白質や白質の分布に大きな影響を与える症例では、白質や灰白質の血流低下の評価には慎重でなければならないことがわかった。r-CBF像の評価では、X-CTと十分対応させた検討が必要であると考えられた。

6. 虚血性脳血管障害例におけるSingle Photon Emission CT 所見と脳血管写所見の対比

斉藤 博文 山際 修 中井 昂
(山形大・脳外)
駒谷 昭夫 山口 昂一 (同・放)

[目的・方法] 内頸動脈領域の血栓性脳血管障害(TIA・

RIND 7, C.S. 18, 計25例)について、SPECT所見と脳血管写所見の対比を行い、その相関を検討した。SPECTは島津HEADTOME-IIを使用し、Kanno & Lassen法にてmCBF, rCBFを算出し、(1) mCBFが40 ml/100 g/min以下をmCBF低下、(2) mCBFの左右差が10%以上を左右差(+), (3) rCBFが対側同部位に比し10%以上の低下をrCBF低下、(4) 以上いずれの所見も認めないものを所見なしとした。(正常成人12例におけるmCBFは、左48.8, 右49.7で、左右差は7.7%以下)。[結果] mCBF低下例では、側副循環に乏しい主幹動脈の多発性閉塞・狭窄を認める場合が多く、rCBF低下、所見なしの例では、閉塞性所見を認めないか、認めても側副循環が良好、または末梢枝の閉塞であった。[結語] SPECT所見と脳血管写所見はよく相関することが示唆され、SPECT所見よりある程度の血管閉塞所見の推定が可能と考えられた。

7. 原発性肺癌における $^{201}\text{Tl}/^{67}\text{Ga}$ 摂取比とTumor Doubling Timeとの関連

戸川 貴史 羽田 清隆 (福島医大・核)
佐藤 知矢 星 宏治 米本 人生
木村 和衛 (同・放)

原発性肺癌35例において、 $^{201}\text{Tl}/^{67}\text{Ga}$ 摂取比およびTumor Doubling Time (DT)を求め、両者を比較し $^{201}\text{Tl}/^{67}\text{Ga}$ 摂取比によりDTの予測が可能か否か検討した。DTは経時的に撮影された胸部X線写真上での腫瘍径の増大からSchwartzの方法に基づき算出した。DTは肺癌の各組織型別には有意の差を認めなかったが、 $^{201}\text{Tl}/^{67}\text{Ga}$ 摂取比が1.0未満と1.0以上の群では差を認め後者でのDTが有意に延長していた。さらに、 $^{201}\text{Tl}/^{67}\text{Ga}$ 摂取比とDTの間には有意な正の相関を認め($r=0.725$, $p<0.001$)、 $^{201}\text{Tl}/^{67}\text{Ga}$ 摂取比により肺癌のDTの予測が可能と考えられた。

8. 原発性肺癌における $^{201}\text{Tl}/^{67}\text{Ga}$ 摂取比と生存率との関連

星 宏治 木村 和衛 (福島医大・放)
戸川 貴史 加藤 和夫 樋口 義典
鈴木 晃 (同・核)

原発性肺癌53例において $^{201}\text{Tl}/^{67}\text{Ga}$ 摂取比を算出し、