

4. 脳血流 SPECT における ^{123}I -IMP, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD, および $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO 画像の比較検討

小田野行男 高橋 誠 大久保真樹
高橋 直也 野口 栄吉 大滝 広雄
笠原 敏文 羽田野政義 (新潟大・放)

^{123}I -IMP, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD, および $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO による 3 種類の脳血流 SPECT 検査を同一症例 (5 例) に施行して, 画像の比較検討をした. PAO については Lassen 補正 (+) および補正 (-) についても検討した. 変動係数は PAO 補正 (-) < ECD < IMP < PAO 補正 (+) の順で高く, 画像のコントラストは PAO 補正 (+) が最もよいと思われた. 小脳では, 3 薬剤とも有意な違いはなかった. 白質/灰白質比は, PAO 補正 (-) > ECD > IMP \approx PAO 補正 (+) の順で低下し, PAO 補正 (+) = 0.23 で最小であった. 脳幹と視床では, IMP, PAO に比較して, ECD は集積が低下する傾向があり, ECD を用いて脊髄小脳変性症や視床病変を診断する際は注意を要する.

5. ドーパミン D_2 受容体の脳内分布の新しい定量法

樋口 真人 藤原 竹彦 Mejia MA
谷内 一彦 伊藤 正敏
(東北大サイクロ・核)
井戸 達雄 (同・核薬)
目黒 謙一 (東北大・老人)

PET による脳内受容体定量では, 動脈血採血に関わる問題 (侵襲性, 検査後半部の精度低下, 代謝物計測の難しさ) が生じうる. 本研究ではドーパミン D_2 受容体トレーサを用いて, 健常人・痴呆患者で PET 検査を行い, 動脈血データをを用いない解析法で, 線条体の受容体結合能を算出した. 本法は後頭葉を参照領域とし, 非特異的結合成分も加味したものであるが, 良好なフィットが得られ, 従来の方法と高い相関を得た. 正常人では加齢に伴う結合能減少が認められた. また痴呆患者における変化についても検討した.

6. Stable Xe-CT による脳血流量の測定 ——PET との比較——

野口 京 菅野 巖 犬上 篤
畑澤 順 小川 敏英 藤田 英明
下瀬川恵久 角 弘諭 佐々木信夫
上村和夫 (秋田脳研・放)

[目的] Xe-CT と PET による CBF 測定を同一患者に連続的に施行し, Xe-CT による CBF 値の信頼性について検討した.

[対象および方法] 対象は脳梗塞患者 12 例, CT 装置は GE 社製 CT9800 HiLight, Xe ガス吸入装置は安西総業社製 Az-725 を使用した. CBF 測定は始めに Headtome IV を用いた PET による H_2^{18}O のボラス静注により測定, 引き続き Xe-CT (30% Xe ガス吸入, 3 分間 wash-in 5 分間 wash-out) による CBF 測定を施行した. 両 CBF 測定に際しては動脈血採血により, PaCO_2 を測定した. Xe-CT および PET の CBF イメージ上の灰白質, 白質それぞれ同一部位に直径 16 mm の円形の関心領域を設定し CBF の比較を行った.

[結果] Xe-CT および PET の CBF 値を比較すると, Xe-CT での値がわずかに高くする傾向が認められたが, 高い相関係数を示した.

[結論] Xe-CT による CBF 値は, PET による値とよく相関することから, その絶対値に信頼性があり, Xe-CT は臨床上に有用な検査法と考えられる.

7. 1 回採血法による $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG₃ クリアランスの推定: Bubeck 法と Russel 法の比較

秀毛 範至 高塩 哲也 山本和香子
宮野 卓 斉藤 泰博 峯田 昌之
吉川 大平 吉田 弘 竹井 秀敏
油野 民雄 (旭川医大・放)
佐藤 順一 石川 幸雄 (同・放部核)

1 回採血による MAG₃ クリアランス推定法である Bubeck と Russel の 2 つの方法の推定精度の比較を 8 点採血データから計算されたクリアランスを標準として, 79 例の中～軽度の腎機能障害患者 (血清 Cr: 0.4~5.3 mg/dl) を対象に検討した. 1 回採血の時間として 30, 44 分の 2 点について, 報告されている定数