

一般演題

1. ^{123}I -IMP SPECT により経時に観察した単純ヘルペス脳炎の1例

星 章彦 (東北厚生年金病院・放)
今村 徹 遠藤 実 圓谷 建治
(同・脳内)

単純ヘルペス脳炎患者に ^{123}I -IMP SPECT を経時に施行し、同時期の CT, MRI 像と対比してその集積の変化について検討した。

症例は 59 歳、女性。発熱、頭痛、意識障害にて当院入院。急性期の SPECT では左側頭葉に高集積を、左頭頂葉に低集積を認め luxury perfusion を捉えていると考えられた。1か月後には同部の高集積がやや軽減し、3か月後には早期像で集積の低下、後期像で再分布を認めた。CT より早期に病変を検出でき、進展範囲もある程度把握できた。MRI では慢性期まで T_2 強調画像の高信号域が持続したが、SPECT における集積の変化は臨床症状の消長をより反映しており、 ^{123}I -IMP SPECT は早期診断、病態解明に有用と考えられた。

2. 痴呆患者におけるドーパミン代謝の定量

伊藤 正敏 畑澤 順 石渡 喜一
岩田 練 井戸 達雄
(東北大・サイクロ・RI セ)
川島孝一郎 (同・神経内)
松澤 大樹 (東北大・抗研・放)

ドーパミン神経伝達系は、生合成と受容体濃度の in vivo 定量法が確立されつつあり、黒質一線条体の機能の指標となりうる。われわれは L-ドーパを ^{18}F で標識し、その取り込みから合成速度の定量を試みている。アルツハイマー型痴呆の患者では、ドーパミン受容体の減少が報告されているので、それがドーパミン合成能と関係を有するかどうか血管性痴呆を含め検討した。症例数は、対照 6 名、変性痴呆 3 名、血管性痴呆 3 名と結論は尚早であるが、パトラックの方法で求めたドーパミン合成速度は、変性型痴呆で正常よりやや高め、血管性痴呆で正常下限と痴呆型により、ドーパミン合成系に差があることが示唆された。

3. 健常者 (1.3 から 80 歳) の脳血流

—年齢、性別、および脳容積との対比—

駒谷 昭夫 蟻 真弘 渡邊 順久
山口 昂一 (山形大・放)

幼児期から老年期に至る幅広い年齢層の健常者を対象に、脳血流の成長や加齢に伴う変化、脳の容積との関係、およびその男女差について検討を行った。脳血流の測定値は終末呼気 CO_2 濃度により補正し、5.8% (PaCO_2 41 mmHg に相当) に正規化した。脳容積は、便宜上 OM + 40 mm スライスの rCBF 像での前後、左右径を直径とする回転楕円体の 1/2 に近似し、brain size index (BSI) とした。

幼児期の脳血流は、成人よりはるかに高く、30 歳頃まで急峻に低下し、その後の加齢に伴う低下は緩慢であった。老年期を含む成人の平均脳血流は、およそ 50 ml/100 g/min であったが、女性の脳血流の方が男性よりも高い傾向が認められた。脳の容積は、逆に男性の方が明らかに大きかった。脳血流と脳容積の関係においては、互いに逆の相関が認められ、脳血流は神経細胞の密度にも依存することが示唆された。

4. ^{123}I -IMP SPECT の正常例の検討

—加齢による変化—

西原真美子 加村 肇 笹川 康夫
木村 元政 小田野幾雄 酒井 邦夫
(新潟大・放)

正常 11 例 (年齢 23~73 歳、平均 48.8 歳) (男女比 7:4) について、 ^{123}I -IMP SPECT を用いて加齢による変化を検討した。IMP を 111 MBq (3 mCi) 静注 15 分後より early image を、5 時間後より delayed image を撮像した。持続動脈血採血を行い rCBF を算定し、また delayed image のカウント数を補正し early image に対する 1 ピクセル当たりのカウント比 (D'/E) を求め、rCBF· D'/E の各領域の左右の平均値と年齢および X 線 CT における脳萎縮の程度と対比し以下の結論を得た。1) 加齢とともに、小脳半球、テント上の灰白質の rCBF の低下がみられた。前頭葉・頭頂葉での低下が強く、小脳半球・後