

8. 脳虚血モデルラットにおける ^{125}I -IMP と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO の比較——オートラジオグラフィによる検討——

今井 啓子 松田 博史 辻 志郎
大場 洋 寺田 一志 久田 欣一
(金沢大・核)
森 厚文 柴 和弘 (同・RIセ)

脳虚血モデル同一ラットでの ^{125}I -IMP と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO の二核種オートラジオグラフィを施行し、両者イメージと局所血流値 (microsphere 法に準じて算出) を比較したところ、イメージコントラストに差はなく、血流値も直線の相関関係を示した。これはラット脳では K_3 値が大きいと認められた。

また $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO ではオクタノール抽出を行っても ^{125}I -IMP により算出した血流値と一致せず、オートラジオグラフィによる脳血流絶対値定量化は不可能と考えられた。

9. SPECT による主幹部脳動脈慢性閉塞性病変の評価—— $r\text{CBF}$, $r\text{CBV}$, $r\text{CBV}/r\text{CBF}$ による評価——

外山 宏 竹下 元 竹内 昭
安野 泰史 江尻 和隆 片田 和廣
大橋 一部 伊藤 清信 富田 和美
古賀 佑彦 (保衛大・放)
石山 憲雄 佐野 公俊 神野 哲夫
(同・脳外)

X線CT上広範な低吸収域を認めない主幹部脳動脈慢性閉塞性病変13人について、正常群9人の $r\text{CBF}$, $r\text{CBV}$ の平均値 \pm S.D. をもとに I~IV型に分類した。Ischemic Pneumbra に相当する $r\text{CBF}$ の低下した群の中でも、 $r\text{CBV}$ の上昇が認められるもの (III型) と、 $r\text{CBV}$ の上昇が認められないもの (IV型) の二つの型が認められた。III型はいわゆる misery perfusion に相当すると思われる、脳がより viable な状態にあると推察された。Bypass の効果が期待しうる misery perfusion を SPECT で検出するには $r\text{CBF}$ のみでなく、 $r\text{CBV}$ の測定も行うことが非常に有用と思われた。 $r\text{CBV}/r\text{CBF}$ 値のみでなく、 $r\text{CBF}$, $r\text{CBV}$ も含めた三つのパラメータでの評価がより有用であると思われた。

10. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -PYP イメージング bull's eye 表示による急性心筋梗塞巣の評価

宮崎 吉春 塩崎 潤 井上 寿
村田 義治 藤岡 正彦 宮永 盛郎
(公立能登総合病院)
谷口 充 油野 民雄 (金沢大・核)

急性心筋梗塞シンチグラフィにおいて、 Tc -PYP と TlCl の二核種同時収集を行い、それを bull's eye 表示することによって、急性心筋梗塞巣の位置や範囲をより判り易くする方法を検討した。ファントムでの基礎的検討後、 TlCl 4 mCi, Tc -PYP 10 mCi での二核種同時収集を行い、通常 SPECT 像に Tl および PYP の bull's eye 像を追加した臨床的検討を行った。

その結果、基礎的検討では、同時収集時の SPECT 像、bull's eye 像に、核種相互の影響はほとんど無視でき、 Tc -PYP の集積位置、広がりを bull's eye 像では良く反映した。臨床的検討では、bull's eye 像を追加表示することにより、急性心筋梗塞巣の位置および広がりの評価に有用であった。

11. 持続心機能モニター (VEST) による虚血性心疾患の評価：左室機能低下と胸痛発作の時間的關係

滝 淳一 (金沢大・核)
HW Strauss T Yasuda
(Massachusetts General Hospital
Nucl. Med. Div.)

持続心機能モニター (VEST) を用いて43人の冠動脈疾患患者の日常生活での平均3時間の左室時間放射能曲線を beat by beat で記録し、狭心症状 (AP) と一過性左室機能障害 (TLVDF) 発生の時間的關係を検討した。虚血の指標としては心電図上の ST segment の 0.1 mV 以上の低下、あるいは60秒以上の5%より大きな一過性 LVEF 低下を有意な所見とした。18の TLVDF のエピソードを認め、内13エピソードで AP を、また7エピソードで ST 低下をみた。TLVDF は AP に先行し、その時間差は 0-120 秒で平均 56 ± 41 秒であった。一過性 EF 低下は狭心症状より早期に起こる心筋虚血指標と結論された。