

8. ^{99m}Tc パーテクネート静注法による脳循環動態の検討

○高橋 洋一 佐々木康人
 星 賢二 山本 光祥
 染谷 一彦
 (聖マリ・3内)
 藤井 正道
 (同・放)
 榊 徳市 板垣 勝義
 (同・放核医)

^{99m}Tc パーテクネートを用いて脳動態イメージを撮影し、また時間放射能曲線を求めて脳循環動態を検討する方法は、患者に対する侵襲も少なく有用な検査法である。今回、われわれはこの検査法による病巣の検出感度を高め、また病巣の局在診断にも利用することを目的として以下のような検討を行なった。

方法： ^{99m}Tc パーテクネート 10 mCi を静注直後より動態イメージを撮影し、これと同時にミニコンピュータディスクにデータを収納、時間、放射能曲線を作製した。関心領域を左右大脳半球全域、および (A) 内側部 (前大脳動脈領域)、(B) 外側部 (中大脳動脈領域) に設定し、各曲線のピーク時間 T, ピーク値 H を測定し、対応する領域の左右比 TB/TA, HB/HA を算出した。

結果：脳血栓、慢性硬膜下血腫例において内側部、外側部に分離して検討した場合において、左右大脳半球領域を全体として比較した場合より、より著明にその差を認めることができ、また臨床的局在診断とよく一致した所見が得られ、局所診断 (前大脳動脈領域又は中大脳動脈領域) の可能である例が認められた。しかし、本検査で得られたパラメータのいずれかが正常の平均値 ± 1 標準偏差の範囲外であったものは44例中20例、45%であり、まだ検査手技上の問題点、すなわち頭の位置のずれ、関心領域の設定の誤差などが考えられる。これらをより厳密にすることにより、さらに有意義な検査法となりうるものと思う。

9. 慢性心筋梗塞犬における ^{99m}Tc PYP 心筋シンチグラフィーの経日的変動について

矢尾板信孝 金子 義伸
 坪内 研二 南 博
 迫田 瑛子 清見 定道
 高橋 一 永井 義一
 今野泉一郎 山沢 増宏
 野原 義次
 (東京医大・2内)
 村山 弘泰 岡本十二郎
 (東京医大・放)

目的：最近心筋梗塞の診断に核医学が導入され臨床的に広く利用されている。今回、われわれは、心筋梗塞後の ^{99m}Tc PYP の動態について実験的に検討した。

対象ならびに方法：対象は 7~15 Kg の雑種成犬9頭を使用し、冠動脈は前下行枝の対角枝の下部で結紮し、心筋梗塞犬を作成した。冠動脈を一定期間 (1日~3週間) 結紮したものについて、心摘出時間前に ^{99m}Tc PYP を、また心摘出 30 秒前に Fluorescein Na を静注した。摘出心は、Nuclear Chicago 製 hole body シンチレーションカメラを使用し、コリメーターは Tc 用 12,000 hole を使用した。摘出心は、正面、左側面、そして心凍結後心を割切りにして撮影し、 ^{99m}Tc PYP の経日的変化と Fluorescein Na 蛍光像による心筋内血流分布も併せて観察した。

成績ならびに考案： ^{99m}Tc PYP は冠動脈結紮 7 日以内では虚血部を陽性像として明瞭に描記されるが、それ以後は陽性像の描出は著明に低下の傾向を示した。また ^{99m}Tc PYP の示す虚血部の範囲は、Fluorescein Na 蛍光像による虚血部の範囲より広がった。

結語：この実験により ^{99m}Tc PYP は急性期の心筋梗塞の判定には有用であるが、反面諸臓器への取り込みも多く、臨床的にはその判定はかなり困難である。しかし心筋梗塞患者の再発作の診断および、虚血性心疾患患者の Rehabilitation の際にはある程度の指標になりうるものと考えられる。