

186. 副腎スキャンニング(第2報)

千葉大学 放射線科

館野 之男 寛 弘毅 秋庭 弘道

川名 正直

泌尿器科

中田 英浩

国立千葉病院 放射線科

館野 翠

187. 副腎における左右摂取比測定について

東北大学 放射線科

中村 護 沢井 義一

第二内科

福地 絵逸 中島 凱夫

我々は昨年の核医学会総会において ^{131}I ステグマステロールによる副腎スキャンニングについて報告したが、今回は、本邦の永井によって手がけられ、後、米国ミシガン大学のグループによって臨床診断レベルにまで開発され、一昨年ごろから注目をひいている $^{131}\text{I}\cdot 19\cdot$ コレステロールによる方法について報告したい。

〔動物実験〕

ラットを用いての体内分布の測定では、尾静脈注射後5日目の副腎の濃度は肝に対して127倍、腎に対して128倍、血液に対して1446倍と圧倒的に高く、ステグマステロールのそれが、それぞれ21倍、8倍、8倍であるのに比べると桁違に良い。

臓器内濃度の時間的経過は、副腎では2日後に最高濃度に達し、その後11日目まではほとんど同じ濃度がつづく。肝、腎、血液などでは、3時間後、1日後、2日後とほとんど対数的に減少している。目立つ点は辜丸の曲線で、2日後に最高濃度に達して後、漸減するが、その速度は肝、腎などより遅く、この検査による生殖腺被曝線量に注意する必要があることを示唆するものと思われる。

〔臨床例〕

副腎皮質過形成によるクッシング症候群患者では両側副腎がほぼひとしくかつやや濃く描記されている。

左側副腎腺腫によるクッシング症候群患者では左側副腎が著しく濃く描記されたのに対し他側は描記されなかった。これは病側副腎の著しい機能亢進状態と他側の萎縮を物語るものと思われる。

石灰化を伴った左側副腎の無機能性腫瘍では両側副腎ともほぼ等しい中等度の濃さに描記された。

悪性高血圧症の患者でも両側副腎ともほぼ等しい中等度の濃さに描記された。

以上の経験から、 $^{131}\text{I}\cdot$ コレステロールによる副腎スキャンでは副腎像の濃さから副腎機能の定量化が可能になるものと予想された。

$^{131}\text{I}\cdot 19\cdot$ cholesterol により副腎スキャンニングを行なうことにより副腎腺腫、過形成等を検出することが可能である。スキャンニング施行時、特に副腎の左右比を求め疾患により差があるかどうか検討して見た。

方法は $^{131}\text{I}\cdot 19\cdot$ cholesterol 約 1 mCi を静注し8~9日後に検査を施行する。スキャナからの情報を紙テープに穿孔する。穿孔されたデータは EDPS (HITAC-10) により処理する。その内容は左右副腎部(関心領域)を設定し総計数値及び単位絵素当りの計数値を算出する。その後左右副腎周辺でバックグランド領域を設定し同様に計数値を算出する。右副腎部は肝に多少 activity が残っているので左よりバックグランドが高いことが多く、そのため左右別々にバックグランド領域を設定する方が望ましい。

対象疾患はクッシング症候群、過形成4例。原発性アルドステロン、腺腫1例、その疑い1例。正常1例。その他2例である。左右比を high count/Low count で示すと正常1.5。クッシング症候群、過形成 1.5~2.0。原発性アルドステロン症4.0。その疑いで4.0であった。

原発性アルドステロン症で高い傾向があるようである。このような測定を行なうことはシンチグラムを読影する際に有用な情報を与えるものと思われる。