

16. 副腎腫瘍と ^{131}I -Adosterol シンチグラフィについて

鈴木恵士郎 入江 五朗 (北大・放)
 加藤千恵次 永尾 一彦 中駄 邦博
 塚本江利子 伊藤 和夫 古舘 正従
 (同・核)

CTにて発見され内分泌学的に異常を認めない副腎腫瘍13例について ^{131}I -Adosterol シンチグラフィ所見上の特徴を検討し、以下の知見を得た。

内分泌学的異常を認めない副腎腫瘍における ^{131}I -Adosterol の集積は CT 上の腫瘍の大きさに依存する傾向があると思われた。また健側副腎の陰性描画の場合には腫瘍側副腎から何らかの抑制が加わっていることが示唆された。また近年の画像診断法の発展言及に伴い今後このような症例は増加するとおもわれ、若干の文献的考察を加えて ^{131}I -Adosterol シンチグラフィの果たすべき役割を結論づけてみた。

17. ^{51}Cr 赤血球寿命測定による摘脾適応についての検討

永尾 一彦 加藤千恵次 中駄 邦博
 塚本江利子 伊藤 和夫 古舘 正従
 (北大・核)

過去3年間に北大病院にて赤血球寿命測定を行った38症例中、摘脾適応のあったものは6例であった。非摘脾群と摘脾群の両群で生化学データ、赤血球寿命 $T_{1/2}$ 、体外計測値(脾/心カウント比, S/P)の比較を行い、摘脾適応について検討した。両群で赤血球数、血小板数、ビリルビン値等には有意差を認めなかったが、 $T_{1/2}$ および S/P 比は有意差を認めた。しかし、 $T_{1/2}$ の分布は両群で重なりがあり $T_{1/2}$ 単独での摘脾判定は、10日以下の著明短縮例以外では困難と思われた。S/P 比は分布が限局し、比が2.51以上の86%、2.21以上の71%が摘脾例であった。以上より、摘脾判定には $T_{1/2}$ よりも S/P 比が有用と考えられた。

18. SPECT の projection data の前処理に関する検討

加藤千恵次 永尾 一彦 中駄 邦博
 塚本江利子 伊藤 和夫 古舘 正従
 (北大・核)
 荒井 博史 (同・医短)
 久保 直樹 (同・放部)

SPECT 像の雑音処理法の一つとしてプロジェクションデータの高周波除去について検討した。高周波成分は画像情報に対し雑音の占める比率が高いため高周波除去は有効な雑音除去法である。カウントの少ない画像では高周波成分が相対的に多いため特に有効である。カウントの少ない画像ほど適切な遮断周波数は低い。カウント数に対応する適切な遮断周波数がわかれば個々の症例に応じて適切なプレフィルターを掛けられると考える。

遮断周波数が低いほど画像情報は減少するためカウントの多いデータを得ることが重要である。さらに、ごく低い低周波成分をサブトラクションして SPECT 像のコントラストを上げる試みについても検討した。

19. MRI の一つとしての ESR 画像

土橋 宣昭 (福島医大・R1 研)
 石田 信一 森 則夫 熊代 永
 (同・神経)
 尾形 健明 (山形大・工)

電子スピン共鳴 (ESR) 法は磁気共鳴 (MR) の重要な柱であり、フリーラジカル等の常磁性種の検出、解析の有力手段である。しかるに NMR よりゼーマン分裂幅が大きいことなどから電磁波の誘電損失が大きく生体計測は遅れている。演者らは生体計測にも応用できる L-バンド ESR システムを開発した。感度の点で未解決の点もあり、現在生体においてはニトロキシドラジカルを投与し、それを体外計測している。今回はこの分布を画像として描出する試みのうち、ラット頭部のスライス像の取得に成功したので、ファントム実験の結果と合わせて報告する。