1171　2コンパートメントモデルを用いた ^{99m}Tc-GSAの定量解析
- 他の定量評価との比較検討 -

神戸大　放　北村ゆり,山崎克人,松井美詠子
山路　滋,井上善夫,河野通雄
大阪成人病セ　RI　長谷川義尚,井深啓次郎
野口敦司

2コンパートメントモデルを用いた^{99m}Tc-GSAの定量解析について,多コンパートメントモデル,パトラックプロット法等の他の定量解析法を同一症例(成人男女計20例,肝腫瘍,肝炎,肝硬変等)において行い,それぞれのモデルから算出される肝機能指標をICG15,GOT,GPT等の従来から用いられている指標と比較検討した。結果は本法によって得られる肝機能指標は他の定量解析法と等しく有用であり,本法の簡便さは臨床上特に有用と考えられた。

1172　^{99m}Tc-GSA肝シンチによる肝予備能評価のためのパラメーター『全肝機能指数』の検討－短いデータ収集時間での肝摂取率(K値)の算出法について－

藤沢英文，篠塚　明，武中泰樹，宗近宏次（昭和大放）

^{99m}Tc-GSA肝シンチにて，肝内の各マトリックスでのK値と容積との積の肝全体での総和である全肝機能指数を考案し，その有用性を報告してきた。K値の算出にはtime activity curve(TAC)でのプラトー値を知る必要であるが，重症の肝障害例ではプラトーに達するのに60分以上を要し，検査時間が長くなり効率が悪い。

そこで今回30分間の収集データからK値を算出する方法を検討した。TACを$C(t)=C_{max}(1-e^{-kt})$と考え，修正指数関数に当てはめて3点推定法にてC_{max}(プラトー値)を算出し，117検査で60分間の収集データから算出した値と比較した。その結果両者はほぼ等しく，30分間のデータからK値が算出できることが明らかとなった。

1173　アシアロ糖蛋白レセプターのイメージングによる肝機能の検討

大園洋邦、石橋正敏、森田誠一郎、梅崎典良、早渕尚文
(久留米大 放)、河村誠治(久留米大 画像センター)

^{99m}Tc-GSAを用いてアシアロ糖蛋白レセプターのイメージングによる肝機能の検討を行った。対象は、肝細胞癌５７例、転移性肝癌１例、胆嚢癌４例、胆管細胞癌１例、膵臓癌１例、食道癌７例、胃癌１例、胆石１例、鼠径ヘルニア１例の７４例である。^{99m}Tc-GSA 185MBqをボーラス注入し、データ収集は肝と心を含む前面像で30分間行った。肝と心にROIを設定しTime activity curveを作成した。また投与後、5-6分のPlanar像を作成し、視覚的に５段階にGrade分類し、ICG、LHL15との比較検討を行った。Grade分類は、ICGと良好な相関(Rs=0.640)を示し、肝機能障害の重症度の簡便な視覚的指標となると考えられた。

1174　^{99m}Tc-GSA scan の肝摂取率
－－－全身スキャンとSPECTの比較－－－

昭和大藤が丘 中放:新尾泰男,放科:篠原広行,長谷部伸,松岡伸,大淵真男,滝沢謙治,国安芳夫;多摩老人医療センター核放科:永島淳一;アロカ:山下文明;GE-YMS:河窪雅宏,吉岡克則,沈雲;横浜創英短大:橋本雄幸

我々は肝予備能について,^{99m}Tc-GSAを用いその有用性を各種のパラメータで定量評価し報告してきた。今回、^{99m}Tc-GSAの肝摂取率を以下の方法で検討した。基礎検討として、肝phantomを用いSTARCAM3000XR/TのSPECTdetaで肝容積を求め、それより肝摂取率を求めた。次にSOPHY CAMERA DHDによる全身scanの前後両面像から得た肝摂取率と比較した。これらの方法で臨床例も同様に検討し良好な結果を得た。更に^{99m}Tc-GSAに関する各種パラメータとの相関を比較検討した。

1175　肝細胞癌陽子線治療後の肝予備能の ^{99m}Tc-GSAによる評価

奥村敏之（筑大陽セ），呉　勁，武田　徹，佐藤始広，板井悠二（筑大放）石川演美（茨県医療大）

肝細胞癌に対する陽子線治療の局所制御率は約90%と優れている．しかし患者の殆どが肝硬変を合併しているために，肝予備能によっては治療後に肝不全をきたす恐れもある．従って治療後の残肝機能の予測は治療の適応を決める上で非常に重要となる．　陽子線治療を施行した肝癌症例11例に対して治療の前後で^{99m}Tc-GSAを用いた肝機能評価を行い，治療前後での肝機能と照射野の関係を評価した．肝機能評価の指標には，HH_{15}，LHL_{15}およびSPECT像をもとに算出した肝機能容積を用いた．
また陽子線が照射された肝の体積はX線CT像をもとに治療計画用コンピュータを用いて算出した．　^{99m}Tc-GSAによる肝機能評価は適応決定に有用であると考えられた．

1176　$^{99m}TcO_4^-$の唾液腺シンチグラフィによる放射線治療前後における唾液腺機能の経時的、定量的評価

大村浩之,松井律夫,上杉康夫,辰　吉光,西垣　洋,足立　至
河合武司,末吉公三,楢林　勇（大阪医大・放）

甲状腺悪性リンパ腫を中心に頚部の放射線治療を行った15例について、放射線治療前後での唾液腺機能を分泌率Keと摂取率Kuの2つのパラメータで評価、検討した。
分泌率に関しては、顎下腺が照射前に比べ30Gy後に有意（$p<0.05$）に低下した。摂取率に関しては、耳下腺が照射前に比べ50Gy後は有意（$p<0.05$）に上昇した。
また、唾液腺シールドにより各唾液腺の分泌率の低下及び摂取率の上昇を防ぐことができた。以上、放射線治療による唾液腺障害をラジオシアログラムを併用した唾液腺シンチグラフィによって客観的に評価できた。
さらに、頚部放射線治療での唾液腺シールドの有用性が認識された。

Presented by Medical*Online