

457 ESWL(体外衝撃波腎結石破碎術)における腎シンチグラフィーの検討

北里大学 泌尿器科

池田 澄、穂川 齐、藤野淡人、石橋 晃

ESWLによる結石治療は外科的侵襲の全くない画期的な方法として、本邦でも数施設により治験が試みられている。今回ESWLによる腎および尿路系への影響を、 $Tc-99m-DTPA$ による腎シンチグラフィー(以下RI)を用い、IVPなどとの比較も含め、若干の検討を行ったので報告する。

術前評価としては、血流および腎実質機能をRI画像およびROI曲線より診断し、ESWLの適応を決定した。すなわち血流相においてイメージの認められない例は適応外とした。

術後評価として、RI検査は4~60日後に施行したが、術直後では一般に血流は減少し、かつ破碎砂による尿路停滞がみられ、症例によっては約1ヶ月間同様の所見がみられた。しかしその後血流状態も回復し、尿路停滞も改善した。これは衝撃波による腎実質障害が一過性に生じ、それが次第に回復することおよび破碎砂の流失によるためと推察される。これらの所見はIVPとの比較上、きわめて鋭敏にとらえられた。今回、腎機能障害例をも含め、種々の症例につき報告を行う予定である。

459 逆流腎症(VUR)の残存実質腎機能の評価

飛田収一、川村寿一、吉田 修、藤田 透*

鳥塚莞爾*(京大 泌尿器科、*核医学科)

逆流腎症の患側分腎機能を評価する場合は、排泄性腎孟造影法やレノグラムでは尿路の形態や通過状況の検討は可能であるが、残存実質腎機能の定量的評価は不可能である。

Tc 化合物の中でのDMSA(dimercaptosuccinic acid)による腎シンチグラムは、皮質集積性、特に尿細管集積性にすぐれており、皮質イメージの描出が可能である。すなわち、 $Tc-99m$ DMSA腎シンチグラムは皮質残存腎機能を示しており、腎攝取率の測定により、分腎残存機能の定量的評価が可能である。

この $Tc-99m$ DMSA腎シンチグラフィーをもちいて、1976年より当教室にて治療を行なってきた逆流腎症150症例につき、腎機能や腎皮質の形態につき検討を行なった。

DMSA摂取率はVURの程度やIVPの所見とは必ずしも一致していないこと、さらに、健側腎が代償性機能増加を示しているものは、術後の患側腎の摂取率はあまり増加しないようであった。健側腎と患側腎のDMSA摂取率の比を調べることは、術後の患側腎の改善を予想する一つの目安となると考えられた。

458 腎シンチグラフィーによる移植腎の機能および拒絶反応の評価

藤森研司、伊藤和夫、中駄邦博、塚本江利子、古館正徳(北大 核)、関 利盛、富澤正樹、小柳 知彦(同 泌)

腎移植術後の移植腎の機能、および拒絶反応の評価に腎シンチグラフィーが用いられ、収集したデータより各種のパラメータが算出され診断の一助に利用されるが、それぞれの有用性に対する評価はいまに一定せず、また総合的にも評価されていない。今回、我々は従来より言われている各種のパラメータに若干の新たなパラメータを加え、臨床データと合わせてその有用性を総合的に検討した。

方法は $Tc-99m$ -DTPAを用い、1 sec/F \times 60 F + 10 sec/F \times 114 F にてデータ収集を行い、はじめの60秒間のデータで、PK-PA time, T1/2, 70% ITT, perfusion index, 続く20分間のデータで、Peak time, kidney/background ratio等のパラメータを自作のプログラムにて算出した。

その結果、PK-PA time, perfusion index, kidney/background ratioにて正常例と急性拒絶反応例との間で有意の差が認められた。

また、deconvolution analysisの手法による平均通過時間(MTT)等のパラメータについても検討を加えたので合わせて報告する。

460 SPECT腎イメージよりみた各種腎疾患の腎機能

大石幸彦、町田豊平、木戸 晃、鳥居伸一郎

田代和也、和田鉄郎、吉越富久夫(慈大-泌)

山田英夫、千葉一夫(都養育院-核放)、外山比南子(筑波大-臨放)、村田 啓(虎の門-核)

SPECTより得られた $Tc-99m$ -DMSA腎横断々層イメージから腎攝取率を求める腎機能測定法を昨年の本学会で報告したが、今回は各種腎疾患についての臨床検討を行なった。

対象は腎形態、機能正常な健常例10例、腎実質疾患19例の29症例である。

$Tc-99m$ -DMSA 4~10 mCi 静注2時間後、回転型 γ -カメラで64方向から投影データを採取、これを基に画像を再構成した。吸収補正是GE-STAR法を、敷居値は42%を用いた。

$Tc-99m$ -DMSA腎攝取率は腎容積と良い相関を示さず、腎攝取率と容積の二変量分布域を求めた。健常例10例では正常分布域にあったが、腎実質疾患群の大部分は正常域外にあった。腎実質疾患群における $Tc-99m$ -DMSA腎攝取率は血清BUN, BMG, Creatinine値およびCcr値と有意の相関を示した。

本検査法は採血、採尿を必要としない優れた分腎機能検査法である。