

-242- 腎移植と核医学的検査 第二報

屍体腎移植例について

北里大学泌尿器科 ○石橋 晃、池田 滋
北里大学放射線科 石井勝巳、依田一重、橋本省三

腎移植前後の検査として核医学検査、ことに腎シンチカメラの有用性は広く認められている。本年3月末日現在、北里大学病院での移植例は66例で、その中、屍体腎移植は7例であり、今回はこれらを検討の対象とした。

使用核種は、 ^{99m}Tc -DTPAで2-4mCiを静注、注射後20秒間に2枚（血流相）、その後、2分間毎の集積像を注射後20分までの間に6枚（機能、排泄相）撮影した。得られたデータは、同時に磁気テープに収録し、再生して腎部および膀胱部の関心領域曲線を作成した。使用した装置は、Nuclear Chicago製Pho/Gamma HP型シンチカメラで、低エネルギー用高分解コリメーターを装置した。なお附属ミニコンピューターは、CDS 4096である。

7例につき、その結果をまとめると次のようになる。 ^{99m}Tc -DTPAは、 ^{131}I -hippuranと異なり、一回の注射で、機能（集積）相、排泄相のみならず、血管相も描出でき、そのため術後の移植腎の血流状態が観察できる。

術後1週間から10日前後で、血管相の描出がないか極めて乏しい場合は、一般に移植腎の予後は悪い。我々の経験した2例とも腎の生着をあきらめざるを得なかった。

その反面、機能相の描出がなくても血管相の描出のある例は、術後の急性尿細管壊死（ATN）で尿流のない状態でも、機能回復の可能性が予想される。ATNと急性拒絶反応とは、腎シンチフォトの上からは区別し難い。

従つて、術後のATNの状態に急性拒絶反応が重なった場合、本検査ではこの鑑別は困難である。しかし、腎機能が回復したあとの急性拒絶反応を早期に鋭敏に捕えるには、 ^{99m}Tc -DTPAが適しており、 ^{131}I -hippuranよりも優れていると考える。

生体腎移植よりも屍体腎移植の方がはるかに術後の合併症は多く、これを管理する上で、 ^{99m}Tc -DTPAによる腎シンチフォトは極めて有用であると思われる。

-243- 腎移植と核医学的検査 第三報

 β_2 -マイクログロブリンについて

北里大学泌尿器科 ○黒川 純、池田 滋、石橋 晃
北里大学放射線科 石井勝巳、齊藤馨、依田一重、橋本省三

腎移植後の腎機能の変化を調べる生化学的方法は、従来、BUN、血清クレアチニン、クレアチニンクリアランスなど、血液化学的検査が主体を占めていた。しかし、十分に経過観察を行うためには、頻回の採血が必要であり、被験者への影響は無視できない。

利尿のある例では尿を検体として腎機能を調べられれば便利であり、頻回の検査も容易である。この点尿中 β_2 -マイクログロブリンの測定は有用であると考え、若干の検討を行ったので報告する。

北里大学病院での移植例は、4月末日現在68例であるが、その中、本検査と血清クレアチニン、BUNなどと比較観察できたのは、7例である。

測定方法は、ラジオイムノアッセイにより行い、使用キットは、第一ラジオアイソトープ研究所提供のRhadebas β_2 -micro testによつた。

検体は、早朝尿を除いた蓄尿の一部を使用した。検査は術後排尿があり次第1-2週は週に2-3回、その後週に1-2回の割合で行つた。同一検体は二重測定を行うようにした。再現性は十分認められたが、症例については多少の測定値の変動があつた。このような例は特に高値を示した例に多く、稀釈時の誤差と思われたが、この点に関しては今後症例を追加検討の予定である。

7例中、著明な急性拒絶反応が認められたのは1例で、BUN、血清クレアチニンなどとほぼ平行した消長がみられた。ごく軽度の急性拒絶反応がみられた2例中1例は、拒絶反応前後での β_2 -マイクログロブリンの変動はなく、他の1例は、拒絶反応時むしろ低値を示した。5日目加速拒絶反応（accelerated rejection）を呈した他の例は、移植当初より高値であり特に拒絶反応前後で明瞭な変動は認められなかった。その他の著明な拒絶反応がなかった3例は観察期間中（約2ヶ月間）に、個々の例で僅かな変動がみられたが、臨床症状と結びつくような値の変動はなかった。

以上、少数例であるので、結論づけることは困難だが、血中 β_2 -マイクログロブリンと同様、尿中の測定でも著明な急性拒絶反応を察知できる可能性を示すことができた。

現在、尿中蛋白量との関係および、腎移植腎での正常値、などを検討中であり、今後更に症例を加えてこの点を明らかにする予定である。