

## 2) 体位性蛋白尿陽性児の renogram

体位性蛋白尿陽性児 28 例につき 前弯負荷時の renogram を施行した。曲線は左側排泄遅延像を示すものが 46% と半数近くみられた。

体位性蛋白尿の発生機序として現在腎うっ血説が有力であるがこれらの renogram 所見は解剖学的にも腎うっ血説を肯定する所見かと思われる。また前弯負荷時の renogram 所見は体位性蛋白尿の診断に有力な一助となると思われる。

3) 起立性調節障害 (以下 OD と略) 児の renogram  
OD 児 25 例につき施行した renogram 曲線は OD 症状そのものにも軽いものから重いものまででありこれが腎循環動態におよぼす影響により曲線もいろいろの型を示してくる。きわめて強い OD 症状を示したときの renogram 曲線は水平横這い状態となり両側の著明な下部尿路系への排泄遅延像を示す。また回復状態の遅速により曲線もいろいろでこれより回復状態の程度を推察できると思われる。児の OD 陽性児の頻度は 10%~20% であり特に学校保健上問題が多い。本患児での renogram の応用は、OD 症状発症時の状態および回復時の状態を知る上で有力な方法と思われる。

\*

## 5. 泌尿器科領域でのレノグラムの臨床的価値

石橋 晃

(東京慈恵会医科大学 泌尿器科)

泌尿器科領域では偏腎疾患が多く、常に分腎機能検査法が重要視される。その中でも簡易性、被験者への影響の少ない renography は、利用度の高い検査法である。今回はその臨床的価値につき、水腎症といわゆる non-visualizing kidney の予後判定を中心に検討した。

Renogram の評価は、町田の分類、N, M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, L 型に、M<sub>m</sub>, M<sub>l</sub> 型を加え 6 型に分けて行なった。なお non-visualizing kidney とは通常の IVP 3 分および 10 分像に排泄像のみられぬものと定めた。

水腎症 65 例、non-visualizing kidney 22 例を対象とし、前者では治療過程を renogram 型の変化から、後者ではその潜在機能を renogram 型により判定する方法を考察した。

水腎症では L 型から N 型に回復する過程に一定の型、変化の方式が、他検査 (IVP など) と比較観察することによりえられる。逆にこの型変化をみれば水腎症の予

後を推察しうる。

non-visualizing kidney では、M<sub>1</sub>, M<sub>m</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>l</sub> 型を示す例は、ほぼ全例に原因の除去により十分な機能回復をみるが、L 型はほとんど予後不良、M<sub>l</sub> 型は良および不良があり中間型といえる。L 型を呈す例で、時に腎への照準が定まらず、しばしば false negative 結果を招くことがある。これは照準の参考にする <sup>203</sup>Hg-Neohydrin 前投与でも腎への摂取悪く位置が分らず、IVP で腎輪郭もえられぬなどのためと思われる、このような場合 renoscintigram の併用が必要でこれより初めて機能を知ることのできた例もある。

\*

## 6. 子宮頸癌とレノグラム

岩井正二 宮坂英男

(信州大学 産婦人科)

産婦人科領域における renogram の使用状況をみるため、今回 49 の大学付属病院へのアンケート調査を行なったが、その結果、大部分が子宮頸癌に用いられており、また妊娠中毒症に用いている所もあるが、本法を routine に行なっている所は 10 病院で、割合少ないように思われる。Renogram に対する評価としては (1) screening test として適している。(2) 他の検査法と併用して評価すべきである。(3) 測定条件波型解析に統一した基準が望ましいなどの意見があげられていた。以下われわれの教室の成績について述べるが、入院時頸癌患者の renogram 所見は、町田・関の分類法によっているが、121 例中両側 N 型を示すものは 77 例、他は何れも 1 側または両側の排泄遅延を示していた。即ち、子宮頸癌の場合は、治療開始以前、既に排泄遅延を示す例が比較的多く、その頻度は臨床的進行期とほぼ平行して増大する傾向がみられた。また入院時正常型を示したものについて、術後各週の検査結果をみると、術後 2 週迄は M<sub>2</sub> 型が多く、(80%)、その後は N 型が漸増するが、それでも 9~14 週後で M<sub>2</sub> 型が 10% 位みられた。これに反して放射線療法例では、治療前と治療後とを比較すると、その変化は軽度で、87 例中軽度の悪化を示したものは 6 例であった。すなわち子宮頸癌根治手術は、一過性のことが多いが上部尿路系にかなりの影響を及ぼすることがわかる。なお術後 2 年 5 カ月以上経て、触診上異常所見のないものの renogram 所見では、39 例中 N 型は 23 例で、3 例に M<sub>2</sub> 型を認めた。骨盤内再発例 4 例の renogram 経過をみると、1 例は連続的に 1 側 L 型、他の 3 例も同様

に  $M_2$  型を示した。しかし触診上異常のない症例で、術後 follow up の途中  $M_2$  型に悪化した例が 4 例みられたが、いずれも 1~3 ヵ月後の再検査では改善をみており、これらから、renogram は骨盤内再発の補助診断的価値があると思われるが、勿論他の所見と共に反復検査が必要である。次に尿管腔瘻の renogram 所見では fistel 発生側に一致して高度の排泄障害を認めた。また既往に尿管瘻のあったもの 7 例のうち、自然治癒例、尿管カテ例、Boari 手術例の各 1 例ずつの 3 例のみが現在正常型を保っているに過ぎない。瘻発生予測への実際利用価値は、瘻発生時期と、その頃の尿管機能の状態から少ないと思うが、既発症例について瘻側の判定および Ureterostomie の時期判定には決定的な意義をもっていると考え、次に renography に続いて排尿腹圧を加えさせ、尿管逆流と思われる曲線が 48 例中 8 例にみられた。従来の RI-cystography より簡単であり、現在検討中である。

産科領域で、妊娠中毒症分類への応用については、中毒症の程度に応じてかなり一定の傾向を示すようであるが、また後遺症の screening test として種々な基本疾患を発見する上に参考となるが、これによって詳細な分析は現在の所困難なようである。今後腎機能に対する解析が更に進めば、この方面への応用範囲も拡大されることが期待される。

\*

## 7. 腎移植とレノグラム：

特にシンチカメラレノグラフィーについて

岸本 孝

(東京大学 泌尿器科)

東大泌尿器科において過去約 3 年間に施行した同種腎移植術は 9 症例、10 腎である。

われわれはこれらについて経時的にレノグラムを施行し、移植腎機能の推移と拒絶現象を含む各種合併症の早期発見につとめてきた。その知見の一部は昨年 10 月の当

学会において共同研究者の一人、上野が発表したが、その後 Anger 型シンチカメラが使用できるようになってからは同時にシンチフォトを追求して、レノグラムのより正確な解釈につとめている。

われわれの症例はすべて腎を腸骨窩に移植しているため、解剖学的に移植腎と膀胱が近接しているの、従来のレノグラムでは detector を正確に腎に照準しても、検査中十分に膀胱洗滌をくり返さないと、膀胱に排泄された RI のために seg. c の下降がみられない。これに対してシンチカメラでは被検出範囲を分割し、腎部と膀胱部をそれぞれ独立に測定できるので、強いて膀胱洗滌を行わなくてもよいという利点がある。

方法は特に前処置をせず、前述のごとく detector を 2 分割し、200  $\mu$ C の  $^{131}\text{I}$ -Hippuran 静注後、1 分毎の count をプロットして作るレノグラム曲線と静注後 2 分毎に撮影するシンチフォトとを比較するものである。すなわち 1 回の静注によりレノグラムとシンチフォトとを同時にみる (scintillation camera renography) という極めて簡単な方法である。

機能のあった移植腎が機能低下、尿量の減少をきたしたばあい、これが拒絶現象か、尿管の閉塞か、あるいは血管の閉塞かを鑑別することは臨床上極めて重要であるが、これらはまぎらわしく類似したレノグラムを示すことがあり、レノグラムのみからの鑑別は実際には仲々困難である。レノグラムでは obstructive pattern を呈したが、シンチフォトにおける RI の移動状態よりこれを除外しえた症例も数例経験している。

われわれがシンチカメラを使用できるようになってから、種々の合併症に遭遇する機会が未だ少ないので、結論的なことはいえないが、本法によりレノグラム曲線の描記と同時に各時点における RI の分布を直接観察できるということから、screening として少なくともレノグラム単独よりはるかに詳しい情報がえられるものと考えられ、今後も機会ある毎に観察してゆく予定である。

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\*