

とともにやや摂取率の高いことが、影響のない胃潰瘍11例の測定で認められた。したがって正常部の測定をどこにおくかが問題となる。また粘膜面は繊膜面に比し、摂取

率は高く平均噴門部1.87倍、幽門部1.71倍、その中間部1.87倍を示した。

XII. 腎・レノグラム 座長 南 武教授（慈恵大）

99. 婦人科領域における Renogram の応用

岩井正二、塚本隆是、○峯 博一
(信州大学・産婦人科)

婦人科諸疾患と泌尿器系との関連性はその解剖的位置よりみてきわめて大であり、中でも子宮頸癌患者の尿路病変はその治療のみならず予後をも左右する重要な一因ともなることは從来からも強調されてきたところである。われわれも今回 renogram により頸癌患者の尿路系変化を主体とし2~3の検討を進めてきたので現在までの成績につき報告する。装置は日本無線医理学研究所製 range 10K、時定数3、記録紙速度5mm/min、hippuran の投与量4μc/10kg 体重とし測定を施行した。

子宮頸癌患者では未処置例30例中10例(33%)に異常を認め、ことにⅢ期以上では早期例に比し異常例の著増が認められた。治療経過に伴なう変動では手術例では術後約65%に一過性に手術浸襲のためと思われる異常所見の出現がみられたが、尿管瘻あるいは重篤な尿路感染症等の合併症を伴なわない限り退院時には正常に復する傾向がみられ、放射線治療例では少なくとも治療期間中には悪化をきたした例はなく、中には内診所見、全身状態好転と一致して明らかに renogram 上でも改善を示した症例もみられた。また renogram と他尿路系検査との関係をも追求したが、よくその成績が一致することを確認した。

次に頸癌例と比較検討を行なう目的で良性腫瘍例にも renogram を施行したが、処置前では25例中異常例3例(12%)と頸癌例に比し明らかに障害例は少なく術後の変化では悪化をきたした例はなくこの点よりもいかに頸癌根治手術の尿路系に対する浸襲が大であるかの一端をうかがい知ることができると考えられた。また術前異常を示した3例中M₂型の2例は術後明らかな改善をみ、手術所見からも腫瘍による尿管の機械的圧迫が除去されたことが原因と推察され、また改善をみなかつた1例は術前L型の異常を示した症例であった。以上われわれの

renogram に関する現在までの成績につき報告した次第であるが、今後もさらに例数を重ねて検討をすすめてゆきたいと考えている。

100. Renogram, Renoscintigram の腎検査法としての臨床的地位

久田欣一、川西 弘
戸部邦夫、○国吉 熱
(金沢大学・放射線科)

急激に発展せんとする核医学においてその重要な1分野ともいべき RI の腎検査法は今や多くの clinic で routine 検査として使用されつつある。しかし腎は比較的精密検査が容易であり RI による検査の意義も自ら限定されたものといわざるをえない。以下一昨年来われわれの取り扱った症例約300例を中心にその意義、価値、限界を検討してみた。

1) Renogram, scintigram pattern の分類による評価: Renogram の pattern を標準型、遅延型、機能低下型、閉塞型および無機能型に分類、また scintigram も標準型、機能低下型、肥大型、無機能型および部分欠損型に類別し評価の目安とした。

2) 腎疾患発見率の検討: 腎石、腫瘍、結核、水腎症および偏側性腎動脈異常を主体とした診断確定例68例に左右異常発見率を IVP と対比して検討、renogram 88.1%, scintigram 88.9%, IVP 88.1%で3者同程度の発見率を示したが renogram は尿路系に障害がある場合の腎機能判定に scintigram は血管系異常の発見により有益であった。

3) 病名決定への diagnostic approach: Renogram の対象としては高血圧の screening、尿路系異常時の腎機能検査、水腎症および尿管障害の経過観察、遊走腎、悪性腫瘍、腎石などの腎機能検査があげられるが最終診断をこれのみより決定するのは困難のようである。他方 scintigram は腎動脈異常、結核、悪性腫瘍、健康腎組織の残存の有無などで時にはこれのみで診断名の決定ことがある。

4) RI 検査の地位: 腎疾患検査手順のうち RI 検査をどの部分に入れうるかが問題である。われわれは内科的泌尿器的疾患を類別して順位を定めているが概して renogram は IVP の前 scintigram は後に行なった方が合理的と考えている。RI 検査法はその性格上 screening としての応用はもちろんあるが、ある種の疾患にては aortogram にも匹敵する所見の把握も可能で柔軟性に富んだ検査法で腎疾患の診断過程において比較的優先的に選択されるべきものと考えている。

101. 正常レノグラムの検討

○南 武, 石橋 晃, 三木 誠
(慈恵大学・泌尿器科)
町田豊平
(東邦大学・泌尿器科)

Renogram のもっとも基本的曲線である正常腎レノグラム曲線について、108腎を対象として、その正常基準を検討した。

もちろん、測定条件によって若干曲線が変化するか、われわれの主要な測定条件は次のとくである。Collimator は wide angle type, time constant は 5秒、記録紙の送り速度は 1cm/min である。曲線の分析にあたっては、Winter らの曲線記号に準じ a 部分、b 部分および c 部分、また A 点および B 点を求めた。さらにわれわれは新しく H 点 (C 部分上の B/2 示す点) を設定し、次のように分析事項を表示した。at: a 部分の所要時間, bt: b 部分の所要時間, k: A count 対 B count の比, ht: B 点から H 点までの所要時間。k, bt と ht の 3 項目に関して曲線の分析を行なった。結果は次のとくである。k 値が 1.5 以上を示した症例 94%, bt が 3 分以内を示した症例 84%, ht が 5 分以内のものの症例 87% であった。

以上の結果から、正常腎レノグラムの基準は $k \geq 1.5$, $bt \leq 3 \text{ min}$, $ht \leq 5 \text{ min}$ とすればよいと考える。

レノグラム曲線の評価に関しては、その再現性に乏しいことが強調されているが、われわれの成績によれば、かなり一定の曲線がえられるものと考えている。

*

102. $^{203}\text{Hg-Neohydrin}$ の腎摂取率 測定について

○町田豊平
(東邦大学・泌尿器科)
南 武, 三木 誠, 石橋 晃
(慈恵大学・泌尿器科)

腎の $^{203}\text{Hg-Neohydrin}$ 摂取は、腎機能と関係することが指摘されている。すなわち腎実質の機能障害部分には $^{203}\text{Hg-Neohydrin}$ の沈着が少なく、これは renoscanning に応用されている。われわれは renoscanning の臨床的および基礎的実験の結果から、腎の $^{203}\text{Hg-Neohydrin}$ 摂取率を測定すれば、簡単な方法で分腎機能を検査できると考えた。

まず測定上の諸問題に関し、phantom 実験を行ない collimation を中心に測定方法を検討した。

(1) 腎の $^{203}\text{Hg-Neohydrin}$ 摂取率は scintillation survey meter で簡単に計測できる。

(2) 測定部位は、後腋高線上の腎部に近い点が適している。

(3) 計測上反対側腎の影響をさけるためには、適当なコリメーター (collimator) が必要である。

(4) 実験的に求めた腎摂取率は 35~40% であった。

(5) 本 RI 検査法は簡単な分腎機能検査法として臨床的に有用と考える。

103. $^{203}\text{Hg-Neohydrin}$ による 分腎機能検査法

南 武, ○三木 誠, 石橋 晃
(慈恵医科大学・泌尿器科)
町田豊平
(東邦医科大学・泌尿器科)

腎尿細管細胞の $^{203}\text{Hg-Neohydrin}$ 摂取と腎機能の間に密接な相関関係があることはすでに認められている。今回われわれはこの放射性物質を利用し、その γ 線測定にはトランシスタ式 γ 線用シンチセバイメータにコリメーターを附属するだけの簡単な装置 (演題 102 参) を利用して腎機能とくに分腎機能検査法を考案し検討した。対象には正常人 20 名、尿管結石等の泌尿器科の疾患者 9 名、慢性腎炎等の非泌尿器科の腎疾患者 7 名を選んだ。そしてこれら全例とも体重が 50kg~60kg のものとした。投与量は 1 人当り $^{203}\text{Hg-Neohydrin}$ 5 μc とし、投与方法は静注である。静注後 30 分、1 時間、2 時間に腹臥位とし、