

より乳幼児 renogram は成人と違った像がえられると
考えていた。今回私達は小児用 renogram 測定装置を
試作検討し、その臨床応用より成人、小児間にほとんど
変化のないことを知ったので報告する。

(I) 試作測定装置： 生後1ヵ月男子の腎は length
(cm) (15.17, r 5.11) width (13.09, r 2.78) thickness
(11.52, r 1.11), 4～7年においては length (15.40, r
5.65) width (13.13, r 3.05) thickness (11.53, r 1.39),
および腎間隔2才2.7cm を基準として, crystal 1×1φ
collimeter 内径 4.2×3.1cm 外径 8.0×6.9 開口部外
側鉛厚 2.4, 側部 1.9, 内側 1.4cm, collimeter 開口部
間 2.8cm を試作した。

(II) point source および phantom による測定： point
source により isoresponse curve を測定し次いで
hippuran 5 μCi を脱脂綿に含ませ、ポリエチレンにて
被覆し、5.2×2.7×1.5cm の腎 phantom を作り、両腎
の影響を検討した。本装置においては 2.5cm 間隔にて
影響がないことが知られた。

(III) 対象および測定条： 件生後1ヵ月～7才児 RI
量 0.9 μCi/kg range 3 kcpm, time 3 sec., chart speed
10mm/min, 使用電圧820V。

(IV) 臨床結果： 各 parameter 正常値 height 20min/
height 5 min (1 0.274, r 0.282), time from injection
to peak (1 2' 55'', r 2' 53''), time from peak to return
to A (1 2' 55'', r 3' 18''), time from injection to return
to 75% of peak (1 4' 15'', r 4' 15''), time from peak
to 50% of peak (1 3' 28'', r 3' 43''), time from injection
to 50% of peak (1 6' 18'', r 6' 15''), secretory angle
(1 65.7°, r 67.8°), excretory angle (1 41.3°, r 34.3°).
total concentration (1 0.820, r 0.896), concentration
rate (1 0.317, r 0.412), excretory rate (1 0.289, r
0.276), renogram index (1 0.805, r 0.805), で正常成人
renogram 各 parameter 値をほとんど変らない値を
示すことが知られる。

(V) renogram 像の分類： 乳幼児も成人 renogram
と同様に normal type, borderline type, hydronephrotic
type (minimal, moderate, severe) disfunction type
(minimal, moderate, severe) と区分可能で臨床的に一致
することを知った。

93. シンチカメラレノグラムに関する考察 とくに測定量について

小倉記念病院 放射線科 松岡順之介
東京慈恵医科大学 泌尿器科 石橋 晃
日本無線 医理学研究所 森 瑞樹

〔目的〕 シンチカメラによるレノグラムの描出を腎機
能により忠実にするために測定野について検討した。

〔方法〕 一般にこれまでシンチカメラによるレノグラ
ムは測定野を電氣的に左右分2割し、あるいは鉛ブロッ
クで膀胱部を遮蔽して行なわれてきた。

これに対し国産シンチカメラはレートメータを内蔵し
ており、レノグラフィーにはとくに有利である。

また左右の他上下にも測定野を分割でき、両者を同時
に行なってその2部分をとることができる。しかもその
分割線は任意に移動しうる。

われわれは 1) Pyelography を行なった症例につい
てこの分割野との関係を比較した。 2) 左右2分割の
上、電氣的に膀胱側を除外してレノグラフィーを行なっ
た。(実際には20秒毎に両者の回路を切換えて行なった。)

〔結果〕 理論的に腎が4分割野に2つにそれぞれ正
しく収まるならば、全左右2分割野の場合に比較して
Background は1/2以下に落しうる。

1) Pyelography などを予め行なった上でレノグラフ
ィーを行なえば、腎を小分割野に入れることはそんなに
困難ではない。しかし全腎を収めるには25cm 直径の測
定野は必ずしも充分でない。

2) 1症例において左右2分割、上下を中心より約
4cm 膀胱側で分割したが、concentration phase の直後
ca 20%の差異があったのが、15分後には30%程度の差
が認められた。

臨床的意義についてはなお検討の余地がある。

94. Hippuran-¹³¹I 1回注射法による腎血流量 測定の臨床応用に関する検討

国立東京第2病院
石田 宗夫 石山 和夫 山崎陽之介
与那原良夫 倉光 一郎

現在腎血流量の測定に関してはパラアミノ馬尿酸ソー
ダ (PAH) クリアランス法が広く用いられているが、
Hippuran-¹³¹I を用いた1回注射法による腎血流量測定
に関する報告が最近なされているので、われわれはこの
方法が、PAH による簡易法よりも更に簡便で、短時間
で検査ができ、測定も簡単であり、また尿中排泄量の測