

可能であると考えられる。

#### 94. $^{131}\text{I}$ -Hippuran Renogram の各 Segment の分析について

高橋忠雄, 三浦義幸, ○鈴木文夫  
丸山純男, 金子健二, 河井 力  
穂苅正臣, 宮地隆郎  
(慈恵医科大学・第1内科)

昨年度本学会でわれわれは radiohippuran の腎除去率が静脈注射後2~5分の時点では70~80%であることを報告したが、このことからこの時点では  $^{131}\text{I}$ -hippuran の分泌があり、したがって今まで行なわれてきた segment A は renal vascularity であり、segment B は secretion を示しているとの定義に疑問を感じた。

この疑問を解明するために、成犬によるこの実験を試み radioisotope renogram の各 segment の分析を行なった。

方法: ペントバルビタール麻酔下にマンニトールにより1分間約6~10ccの利尿をはかり、その後に体重kg当たり $0.8\mu\text{c}$ の  $^{131}\text{I}$ -hippuran を静注、直ちに renogram curve を描写し、一方同一時点では5秒間隔で股動脈血採取および腎静脈カテーテルによる腎静脈血採取を行ない、さらに尿管カテーテルによって10秒間隔で尿を採取した。

以上の各 sample を Geiger-Müller counter で 1cc 1分間にについて radioactivity を計測し、この値から  $^{131}\text{I}$ -hippuran の腎除去率と腎クリアランス値を計算した。

renogram curve は腎部の radioactivity であり、これら各 sample の値は 1cc 1分間当たりのそれであるので、腎動脈濃度に RBF を乗じ、尿カウントに分時尿量をかけ、腎血流および尿の総和としての腎部 radioactivity を求めて renogram curve と対比した。

このさい、採取尿中濃度は体外排出までの時間の補正が必要であり、同一実験条件での stop flow 分析24例で尿細管から体外までの所要時間が平均約50秒なることから50秒の移動補正ができる。

この尿中濃度50秒移動を考慮した値は次のとくである。

- 1) segment A 時点では腎除去率は 10秒 86.9%, 20秒 84.2%, 30秒 81.4% であり、尿濃度は 10秒 70カウント、20秒 179カウント、30秒は 946 である。
- 2) segment B では腎除去率は 50秒で 78.2%, 70秒

で 74.5%, 100秒では 72.6% である。

尿中濃度は 40秒で 3784 カウント、70秒で 7342 カウント 120秒で 9849 カウントである。

3) segment C 時点では腎除去率は 150秒 67.1%, 180秒 67.5%, 300秒 61.2% であり、尿中濃度は 200秒 6282 カウント、300秒で 3593 カウントである。

4)  $^{131}\text{I}$ -hippuran は Schlegel の式によって算定し、その結果は 60分 23.2cc/min, 120分 54.2cc/min, 180分 27.9cc/min である。

5) 前述のごとく、動脈血濃度に RBF を乗じてえた曲線と尿中濃度に分時尿量をかけた曲線を合成すると、renogram 相似の曲線がえられる。そして renogram の各 segment 要素を分析することができる。

以上の事柄から  $^{131}\text{I}$ -hippuran renogram の segment A は renal vascularity と secretion を表わし、segment B は secretion よりもむしろ尿の要素のほうが大である。

#### 95. 外来再来頸癌患者の Radioisotope Renogram に関する2~3の知見

三谷 靖, ○関 智己  
蘇 純彬, 沢 哲一郎  
(長崎大学・産婦人科)

子宮頸癌患者の尿路変化について radioisotope renogram を用いてその臨床的評価を行なっているが、ことに再来患者の尿路検索はその患者の予後および永久治癒の判定に意義あることかと思う。現在までに延べ 150 名に renogram を施行しているが、うち 35 名の頸癌再来患者を主体に 2~3 の知見を述べた。renogram 型の分類は町田(日泌学会誌: 52巻、11号、993頁)にしたがった。外来再来群の N型: 38.6%, M<sub>1</sub>型: 38.6%, M<sub>2</sub>型: 11.4%, L型: 11.4% で、うち(5 年以上の)永久治癒群 12 例(N: 25%, M<sub>1</sub>: 41.7, M<sub>2</sub>: 29.2, L: 4.2) 3~4 年群 13 例(N: 57.3, M<sub>1</sub>: 26.9, M<sub>2</sub>: 3.8, L: 11.5) となり、入院時群 40 例では N 型: 40%, M<sub>1</sub> 型: 47.5%, M<sub>2</sub> 型: 7.5%, L 型: 5% で再来群に較べ M<sub>1</sub> 型がやや高いが他は類似した頻度を示し、岡林術後 7~12 日目の手術群 20 例では N 型: 27.5%, M<sub>1</sub> 型: 22.5%, M<sub>2</sub> 型: 50% で放射線治療法後の X 線群 20 例の N 型: 27.5%, M<sub>1</sub> 型: 60%, M<sub>2</sub> 型: 10%, L 型: 2.5% と対象的である。再来群の L 型の頻度が高いのは治療中、後の autonephrectomy、再発等による癌浸潤による尿管圧迫、続発的腎機能障害、感