

化を示す pyelonephritis とか、明らかな腎機能不全をもつ慢性腎炎患者が妊娠した場合、山の高さが高くないようなときに意義をもつのではないか、われわれはこれらのことから後遺症の分析に renogram は意義が大きく、しかもこのためには産褥 3 カ月以上たってから妊娠の影響がとれた後に行なうべきものと考えている。

答弁: 関 智己 (長大・婦人科)

I, II 期の場合でも、インジゴ、排出試験、I.P. 等の検査で総合的にみて、やはりわるい場合には放射線療法にまわしたほうがよいと思う。しかし、ときに手術によって、逆に術後機能の回復する場合もありうるから、必ずしも尿路検査の結果わるいから手術をしないほうがよいとはいえないかも知れない。

97. アイソトープレノグラム、とくに 子宮癌患者の尿管閉塞に対する 診断的価値

田中 茂, ○辰口益三

〈臨床研究部〉

尾立新一郎, 望月幸夫

〈病院部〉(放医研)

子宮癌の患者ではしばしば尿管の狭窄をきたし、これの有無は治療方針、予後を決する上に重要な指針となる。

われわれは子宮頸癌患者42例につき、静脈腎盂撮影およびインジゴカルミンによる色素排泄を検するとともに ^{131}I -hippuran を用いてアイソトープ・レノグラフィーを行ない、3 者の診断的価値について検討したのでここに報告する。

方法として坐居の患者で両側腎臓部、心臓部および膀胱部の 4 カ所にディテクターを当て、メジカル、スペクトロメーターを通した後レートメーターに入れ、この変動を 1 時間 30cm の速度で記録した。 ^{131}I -hippuran は 0.4 $\mu\text{C}/\text{kg}$ 体重を静注した。

レノグラムは以下のごとく 3 つの因子に分けて解析した。すなわち vascular phase の終了点と secretory phase の最高点を結ぶ線が半分の高さになる時間を S/2, excretory phase をの起始部に接線を引き、その高さが半分になる時間を E/2, vascular phase の起始部から secretory phase の最高点に達する時間を PT とした。各値の正常値は S/2 では 4.6 ± 3.64 分, E/2 は 4.9 ± 2.62 分, PT は 2.48 ± 1.34 分であった。

まず腎機能正常なものの 20 例についてレノグラムの再現性を検討したが、いずれもその差異は 2 分以内であり、再現性は良好であった。

次に子宮頸癌患者を癌の拡がりによって I—VI 期に分け、各病期の S/2, E/2, PT を正常値と比較したが、III 期以上では異常値を呈するものが増加する。とくに E/2 に異常を伴うものが多く、臨床的に II 期と考えられるものでもしばしば異常値を呈した。

静脈腎盂像とレノグラムとの関係では、腎盂像が正常のものでもレノグラムで 22.2% に異常所見が認められた。一方腎盂像が異常なものでは、レノグラムで全例に変化が認められた。すなわち子宮癌にさいしての腎機能障害、尿管狭窄の診断にレノグラムが秀れている。

インジゴカルミンの排泄とレノグラムの間には一定の関係は認められず、これは色素の排泄が主観を交えるものであり、またカテーテルの挿入等によって反射的に尿管機能等に影響を与えるためと考えられる。

98. 放射線腎障害のアイソトープ レノグラムによる検索

(1) 1 側腎大量 1 回照射の影響

足沢三之介, ○柳沢 融, 中村守男

足沢輝夫, 戸田 宏, 曲淵参次

(岩手医大・放射線科)

腎の放射線感受性は高い方ではないが、腹部の放射線治療時に腎もしばしばその放射線範囲に入り、そのために障害が起こるであろうとは容易に想像される。腎障害がどのような形で現われてくるかを実験的に明らかにしようとした。

動物は成熟ウサギ、その左腎に X 線 1,000, 2,000 および 5,000r 1 回照射を行ない、その前後経時的に両側腎機能をレノグラムで検査した。レノグラム検査は予めラボナールで麻酔し 1 $\mu\text{C}/2.5\text{kg}$ のヒップランを耳静脈より静注して行なった。

1,000r 照射群では、照射後照射側の変化はほとんど認められず、対側の変化もなく、9 週を経てもなお正常例と差はなかった。

2,000r 照射では、照射後 1,000r 照射群に比して、時日の経過に伴って、腎の最高摂取 (segment B) が低くなり、対側も照射側に類似した傾向を示すにいたる。

5,000r 照射群では、照射側では照射後 7—14 日で機能廃絶の形を示すようになる。それよりも早い時期では、

排泄障害がみられて retention の像を示している。そのさい対側の変化は、初期には余り著明ではないが、照射側が障害される時期には、対側では照射側を完全に代償することなく、segment B の著明な延長、遷延が認められ、1 側大量照射時に対側にも機能の異常の惹起されることを知った。

この本態については、照射により腎組織が変性して抗原性を獲得し、これに対して自家抗体が産生され、これが cytotoxin として当該腎組織に作用して機能を repress

したものとする。

なお今後他の検査法も併用して腎照射についても分割照射や、他臓器照射の場合、あるいは全身照射時の腎機能の変化をしらべ、放射線腎障害の全貌を明らかにしたい。

追加：平川顧名（京大・前川内科）

X-ray の照射により照射側の Na の排泄の増加、尿量の増加、したがって非照射側の尿量の減少が認められる。

閉 会 の 辞

上 田 英 雄 教 授