

181. 標識ヨード造影剤による IVP レノグラムについて

小倉記念病院 放射線科

松岡順之介 荒木 省子 黒川ひとみ

(目的)

Radio-renogram は sinticamera による sintiphoto を併用しても、機能的曲線を描かせることは出来るが、微細な形態学的検索は X線による撮影 I. V. P など劣る。われわれはこれを同時に行なって、両者を対照することにより、さらに精密で、術者および患者の負担を少なく実施する方法を検討した。

(方法)

コンレイ 400 (Sodium iothalamate) 20cc および ^{131}I アンジオコンレイ (100 μCi 0.1mg, 1cc) を混注し、試作した大陸型カセットを収納する引出を持った特殊撮影台 (コバルト60治療台を改造し、下方より Sinticamera の detector が上向きに挿入出来るようにした) により Renogram を作製するとともに上方よりコンデンサータイプの X線撮影機により、5', 10', 15', 30' の IVP を行なった。撮影機とカメラの photomal の高圧は連動した。

(結果)

現在まで25例について行なったが、機能的に RI による曲線と形態的な X線写真の両者を比較対照して検討することは有意義であった。更に Sintiphoto の併用は参考になった。はじめ Camera のエネルギーを 364 KeV にセットしたが、70KeV 程度の X線曝射によって peak を示した。これは、Pile up phenomenon と思われる。(九大付属短大・竹井教授) このため鉛板の挿入や、前記の photomal の高圧を切ることを考えた。今後はカセットの出入を組合わせた速写装置が必要だと考える。Renogram の曲線は、 ^{131}I アンジオコンレイ 1cc のみの注射により量的影響はないことを確認した。本法は一般の angiography にも利用し得るものと考え、この種の RI labeled の造影剤の開発が望ましい。

182. 薬物負荷レノグラム

大阪市立城北市民病院 RI室

岡 利之 土田 龍也

大阪市立大学 放射線科

越智 宏暢

大阪府立病院 泌尿器科 三瀬 徹

研究目的： ^{131}I ヒップランレノグラムの臨床応用として腎局所血流や分泌機能に影響を及ぼす薬物を負荷し、その前後におけるパターンの変化から機能障害程度、患側腎、潜在ないし残存機能の有無を検討した。

方法：負荷薬物は Isoxsuprine hydrochloride (IH), Furosemide (Fs), Angiotensin II (Ang) を使用。記録法は坐位で負荷前レノグラムをついで負荷後レノグラム II を各20~30分間描記する。負荷量は Fs 1 ml (10mg) 1回静注、IH は生食水稀釈液 (0.2mg/ml) 40~60ml (8~10mg) を点滴、Ang は 10~15mg/kg/min, 点滴量は 200~450mg/kg 比較法はレノグラム I と II のパターンの変化と判定用指標による。指標は Seg. b と Seg. C における A 点より B 点、B 点より H 点 ($\frac{1}{2}B$) に到る所要時間 Bt, Ht を、また片対数グラフに転写した Seg. b と C の傾斜より求めた半減時間 $t_{\frac{1}{2}}$, $T_{\frac{1}{2}}$ を採用。

成果：Fs, IH におけるパターンの変化は標準型 S は殆んど変わらず遅延型 D_1 (Ht 6~15分), 同 D_2 (15分~) は S に機能低下型 H は D_1, D_2 に改善または接近修復されたが無機能型 N は投与薬剤による影響はみられない。各指標についてみる Fs (=33) との平均値は Ht で 10.6→6.3分, $T_{\frac{1}{2}}$ で 11.6→6.8分に、IH (n=22) では 10.3→8.7分, 16.0→12.2分と短縮したが bt, $t_{\frac{1}{2}}$ では明らかな差は認め難い。Ang (n=14) では逆に機能障害度の低いものから高いものへと悪化し、S→ D_1 (4ケ), S→ D_2 (7ケ), D_1 → D_2 (2ケ), D_2 → D_2 (1ケ), となったが、S から他のパターンへの Bt, Ht の平均値の変化は 2.8→3.4分, 3.9→20分前後に延長した。

結論：薬物に腎に対する薬理的効果を負荷前後のレノグラムの応答、変化により追跡した。本法はレノグラム検査のルーチンにおける応用法の一面を示唆するものといえる。