90. 出血性ショックのレノグラムとその解析

昭和大学医学部　外科
土岐　秀典　　石井　淳一
放射線医学
宗近　宏次　　田中　維大

目的：出血性ショックにおける腎の機能的変化を評価することは輸液治療の面からも重要なことである．またクリアランス法では出血性ショック時の腎機能を評価することは困難なことである．そこでショック腎の機能を判定する目的でレノグラムを用い実験的研究を行なった．また腎血流量および腎毛細管血流速度の変化とレノグラムの所見との関連を合せて研究することを目的とした．

材料および方法：　10～20kg 成犬をネンブタール(25mg/kg) で麻酔．　① 股動脈にセットしたカテーテルから脱血する．　Control（3 Ⅲ）と 10ml/kg（3 Ⅲ）20～25ml/kg（3 Ⅲ），および 30～35ml/kg（10 Ⅲ）に脱血した4グループに分けて脱血直後に右静脈より ^{131}I-ヒップラン 100 μCi 静注し，レノグラムを画く．② control と 15ml/kg および 30 ml/kg 脱血した3グループについて，腹部大動脈にセットしたカテーテルから $^{99m}TcO_4$ 200μCi 注入し，腎部でレノグラムと同様に画く．また RI 注入後 1，5，10，20，および 30分に各々腎臓をとり出し，Cortex, Medulla, Papilla 各々 50mg 当りの CPM を求める．また同時に cortex を外層，中層，内層の3層にわけて各々 50mg 当りの CPM を求める．

結果：　① レノグラム上でいわゆる Seg Ⅰの角度は脱血量と十分関連を示さない．しかしB点とB点から2分前の点を結んだ線の角度は脱血量がますほど小さくなる．RTT と Seg 3 の角度と脱血量との関連は著明．② ^{99m}Tc の腎内の時間的分布は脱血量で異なる．^{99m}Tc 注入1分後の control では Papilla に CPM は高く，cortex で低いが，脱血量が大なほど，逆に cortex は高くなり，Papilla に低くなる．注入後の時間が長くなると次第に control と同様の腎内分布を示すようになる．cortex 内だけでの比較では脱血量と ^{99m}Tc の分布との相関性は認められなかった．

考按：　以上の結果から発表時に多少の考按を加える．

91. レノグラムの坐位における Seg B の変化について

国立がんセンター
小山田日吉丸　　広瀬　康二

RI 検査法の中ではレノグラムは最も普及しているものの1つであるが，体外計測法のための欠点もあり，そのいくつかについてはすでに論じられてきた．われわれは永い間本法を尿路系のスクリーニングの意味でさかんに用いてきた．体位としては坐位を標準としているが，この場合しばしば1側の Seg B がつぶれ，Seg C はよく排泄されている pattern を呈し，腹臥位で再検すると他側と全く同様な pattern となる症例に遭遇している．われわれはかかる症例について種々吟味してみたが今迄のところ一応次のごとき結果をえた．

1. 上記のごとき Seg B の変化はほとんどの場合右腎にみられる．
2. やせた人にしばしばおこる．
3. かかる症例にシンチカメラを用い，坐位，腹臥位の両方の体位で ^{203}Hg- クロールメロドリンによるシンチフォトをとってみると，ほとんどの例で坐位の場合右腎が下垂しており，腹臥位では左右がほぼ同じ高さに並ぶ．

（上述のごとき Seg B の変化は吟味してプローブを当ててあるので当て方不良とは考えられない）

従って坐位における右腎の下垂が腎血流に変化を及ぼすためか，それとも坐位では尿路系の Dynamics に変化をきたすためかの2つの場合が考えられる．われわれはごく最近ニュークリアシカゴ社の1,600チャンネル波高分析器を設置したが，これを用いて坐位と腹臥位における左右腎の Perfusion を今までに3例についてではあるがしらべてみた．少量の ^{203}Hg クロールメロドリンで位置ぎめの後，坐位では $^{99m}TcO_4^-$ を，腹臥位では ^{113m}In-DTPA を静注して45秒間の腎区域内のカウントを比較したところ，左腎に対する右腎の Perfusion には今までのところ坐位，腹臥位で有意の差を認めず，坐位において右腎の血流低下が起るためではないと思われる．

92. 試作小児レノグラム測定装置の検討ならびにその臨床応用について

東京慈恵会医科大学　放射線科
高橋貞一郎　　横井　綱寿　　伊藤　博史

1956年 Taplin により radioisotope renogram が臨床に応用され，1960年 ^{131}I-labeled sodium iodohippurate が Tubis により使用されるにおよび，radioisotope renogrm は成人の片腎機能検査法として確立した．しかし乳幼児への臨床応用は1965年 Wenzl, 1967年 Johnston らによって試みられているが，一般には解剖学的差違に

Presented by Medical*Online