分時排泄率 (ME)，さらにカント数が最高値より½にさがるまでの時間 t½，b部分の勾配θについて計測した．老人性高血圧群ではTC：64，5±12.2，MC：26.8±6.9，ME：14.1±6.1，t½：7′ 47″±2′ 54″，θ：57.2°±9.5°で，同年令の正常血圧群と比較してどの計測値もやや低い値を呈しているが有意の差は認めず，一方年令35才以下の若年高血圧群，若年正常血圧群と比較すると全般に低値を示し，とくにMEの低下，t½の延長が顕著であった．また老年群では計測値の広がりが大きかった．おのおののレノグラム計測値とPSP排泄値との関係は，MC，ME，θとPSPとは正の相関（相関係数＋0.477～＋0.678）を，t½とPSPとは負の相関（相関係数－0.561～－0.598）を示した．血圧とは，收縮期圧とMC，MEは負の相関を拡張期圧とはいずれもはっきりした相関を示さなかった．眼底でKW II度のものはI度のものよりMC，MEの低下を認め，心電図に異常所見を呈するものではMEの低下を示した．血清コレステロール，心胸比，夜尿回数とMC，ME，θとの間には，はっきりした相関は認められなかった．

*

101.　体外計測法による腎機能測定法

志田圭三　洞口龍夫　篠崎忠利
柴山勝太郎　高橋溥朋　加藤宣雄
（群馬大学泌尿器科）

従来の腎クリアランスの測定にさいし，採血採尿の問題を検討してみると，まずPAHの動静脈血中濃度の比較では，静脈血で平均6分前後の遅れを示し，高値を示す．また駆血帯使用にて静脈血採血では，大部分のPAHが含まれている成分は浸出し，細胞，タンパク成分の濃度が高くなることをみた．また採尿に関しても手技上のものと，尿路死腔の問題がある．これらのことより採血採尿手技により結果が，左右されることは明らかである．

4素子レノグラム上の心臓部曲線は，血中濃度をよく現わすことを報告してきた．今回このことを利用し，心臓部プローベを2インチクリスタルプローベにし感度を増大し，体外計測法により腎機能を測定しうるようになった．方法は，経口水分摂取にて利尿をはかりPAH500～1,000mg静注負荷後，30μCi^{131}I-PAH静注にて測定を始め，約20分間まで行なう．この間，心臓部カウントの減衰率電子計算器にて，半減期に算出せしめ，同時に記録できるようにした．これよりでた半減期を，採血による血中濃度上の半減期との比較してみると，よく相関を示し，また従来の方法によるRPFとの関係を求めてみた．

以上の体外腎機能計測法に，採血採尿を必要とせず，短時間で結果がえられ，患者の負担が少なく，重症例にも応用でき，またいかなる投薬中でも測定しうる利点を持つ．

*

102.　小児のレノグラムに関する研究（第2報）

伊東重光　矢崎雄彦
（名古屋大学小児科）

2才から15才の腎疾患を含む各種疾患の小児の74人に98回のレノグラムを施行した．一般に^{131}I-ヒップランは0.4μCi/kgが用いられているが，これが妥当か否かを検討するために59人の小児に71回にわたって年令等に関係なく一律に10μCiを用いた結果，各計測点での計数値と体表面積のあいだには直線関係があるが体重とのあいだには体重の少ない小児では比較的高計数値を示す傾向があり，直線的な関係は認められない．したがって体重当り一定量を用いるのは不適当で，体表面積当り一定量(10μCi/m^2)を用いるべきである．また年令等に関係なく一律に10μciといった一定量を用いても，体表面積との直線的な関係から正常か否か判定しうる．

At，Bt，Ht等の時間的指標は使用量の影響はほとんどなく，N型を示した123個の腎よりえた値はAt＝0.37±0.24分，Bt＝3.64±1.21分，Ht＝5.64±1.72分であった．しかし実際には一部の値がこれら標準値を逸脱していても，その意義づけは必ずしも容易でない．そこでレノグラム曲線を2つの対数曲線として解釈し，seg Cを片対数方眼紙上で0分まで外挿してえられる値t_0を基に，それぞれの曲線の半減時間をみると$t_{1/2}$＝1.32±0.53分，$t_{1/2}$＝4.98±1.76分で前者は腎への取り込み，後者は腎よりの排泄と考えられ，t_0を合わせた3つの指標でレノグラム曲線をほぼ完全に再現できる．速効的に腎血流量を増すフロセミドをレノグラム施行に先立って静注すると，Bt，$t_{1/2}$等の著明な減少を伴なうパターンの変化をみる．施行20分後に静注すると小児のように水分代謝の盛んな場合の過度の脱水に基づくとみられるレノグラムの異常パターンが1～3分の潜伏期の後に約3分間で改善をみることがあり，false positiveか否かの鑑別に役だち，腎の予備機能といった意味をもっと考えられるデータがえられる．

*

Presented by Medical*Online