特 集

検 査 成 績 の 読 み 方**

Meaning of the Data in the Clinical Investigation

1. PSP 試験, フィッシュバーグ試験, 尿素窒素と
尿定性検査 (含尿沈渣)

PSP, Fishberg-test, Urea-N and Qualitative Urine Test

大 野 丞 二*

Joji ŌNO, M.D.

著者に与えられたテーマは「PSP 試験, フィッシュバーグ試験, 尿素窒素と尿定性検査 (含尿沈渣)」につき得られた検査成績の組み合わせとその解釈であるが, まず簡単に各個の検査成績の評価に際して注意すべき諸点を述べて見たい。

1) PSP 試験 正確に PSP 1 ml (6 mg) を静注し, 注射後 15分, 30分, 60分, 120分の尿中排泄量を比色定量する訳であるが, PSP 15分値は腎血漿流量 (RPF) と高い相関を示すので外来患者でも PAH クリアランスを行なうかわりに極めて簡単に RPF の概略を知り得る利点がある。施行にあたってはもちろん十分の尿量を得ることが必要であるが, 排尿をこらえさせた状態で測定すると正常者でも極端な低値を得るし, また BSP と発色方法が同一なので同じ日に両検査を施行すべきでない。また尿中に血液あるいは胆汁色素の排泄があって着色しているとき場合にはこれを除く操作が必要である。水腎症をはじめとして腎盂以下の尿路系の強い拡張性病変があると PSP 15分値で測定される尿中には15分間に腎実質から排泄された PSP の一部が排泄される結果となり, 正直に腎実質の機能を表現しないし, 腎血流量 (RBF) のおちる乏血時やうっ血性心不全では腎機能そのものは良くても低値を示すことを念頭に入れて解釈すべきである。

2) フィッシュバーグ試験 水負荷による希釈試験は病状によっては病態悪化を招くので必ずしも常に行なう必要はないが, 濃縮試験は遠位尿管の濃縮能を知る重要な検査で腎疾患ではPSPとともに必須の検査である。これも異常水分貯溜を伴うとき場合は意味がないし, 低蛋白食時には健常者でも低下すること, 測定にあたっての温度補正 (16°C が標準で 3°C の上下で比重は ± 0.001), 蛋白尿 (1 g% で 0.003), 糖尿 (1 g% で 0.003~0.004) の補正が必要であるし, 強い糖尿時には浸透圧利尿があるので濃縮能測定の意味が乏しい。なお溶質重量でなく溶質粒子濃度が問題なので浸透圧測定の方が比重より合理的であり次第にこれにかわりつつある。

3) 尿素窒素 腎外性高窒素血症で乏尿, うっ血性心不全などでも 70mg% 前後の高値を示す場合があり, また逆に腎機能障害があっても通常の食事摂取時には糸球体濾過値が 1/3 を割ってはじめて異常値を示すので腎機能を知る上にはむしろ鈍感な検査であることを考慮の上での評価が大切である。

4) 尿定性検査 蛋白尿, 血尿の程度は早朝尿か外来尿ないし運動後の尿など採取時の条件により, また尿の濃縮希釈の程度により大きく変動するので必ず一定の条件での比較が必要である。沈渣のグリッター細胞は低稠尿では正常者でも見られ必ずしも慢性腎盂腎炎に特長的とはいえないが, 尿中細菌の定量培養, 白血球出現率とともに勘案すれば慢性腎盂腎炎での診断的価値がある。

* 順天堂大学医学部教授 (内科学 腎)
Professor of Internal Medicine, Juntendo University, school of Medicine
[July, 18, 1973 受付]

さて次にこれら4つの所見の組み合わせの読み
の問題であるが、他の理学的所見や主訴から疾患
の診断がなされ（たとえば心不全、SLE、尿崩症
など）上の検査所見は診断より疾患の程度あるい
は同一症候を呈する疾患の鑑別診断の意味で役立
つ場合も多いが、日常遭遇する腎疾患について2
～3のパターンを示し解説したい。

イ) 尿蛋白2～300mg%（1日3g前後）ケン
ビ鏡的血尿あるも、PSP、フィッシュバーグ濃縮
試験とも全く正常で多くは健診あるいは偶然の機
会に発見され、本人はほとんど自覚症状を呈さな
いものの多くは良性経過をたどる慢性腎炎で、最
近IgG・IgAネフロパシーとして関心を集めて
いる。

ロ) イ)と同じ尿異常所見を呈するが高血圧を
有し、尿素窒素は正常値を示すがPSP、フィッシ
ュバーグ濃縮試験の軽度あるいは中等度の低下を
示すものは慎重に生活管理・高血圧治療を行なう
必要がある。多くは進行性慢性糸球体腎炎であ
る。

ハ) 高度の蛋白尿を呈し低蛋白血症、浮腫を示
しながら、尿素窒素はもとよりPSP、フィッシ
ュバーグともに正常の場合、小児ではその80%以上
がリポイドネフローゼであるが、大人では本症に
類似の微小変化型でステロイド有効群（約50%）
のほか膜性腎症、巣状糸球体硬化症（focal glo-
merulosclerosis）および比較的变化の軽いネフロ
ーゼ加味慢性糸球体腎炎を考慮する必要がある。