

# 男子高校生の検尿：腎疾患の発見率

齊藤 郁夫\*

池田 澄子\*

腎炎、ネフローゼ症候群などの腎実質性疾患や尿路結石、腫瘍などの泌尿器科疾患の発見のためのスクリーニングとして検尿は学校での定期健診の1項目として昭和49年以来行われてきた。しかし、有意な腎疾患の発見される確立は低く、米国のUS Preventive Services Task Forceによる最近の勧告<sup>1)</sup>ではその有用性に疑問を呈し、検尿をスクリーニングとして健診で行うことを勧めていない。今回、検尿の腎疾患発見のため有用性を検討するために昭和59年から平成3年までの8年間の高校の定期健診の成績をまとめて報告する。

## 対象ならびに方法

対象は慶應義塾高校の生徒であり、昭和59年から平成3年の定期健診を受診した、延べ19888人である。全員男性で、年齢は15歳から17歳が大部分であり、少数の18~20歳が含まれる。

定期健診は3月~4月に行われ、検尿は健診会場で採取した都度尿を用いて、ヘマコンビスティックス(マイルス三共)で行い、蛋

白、潜血陽性の場合、翌日、早朝尿検査を行った。早朝尿でも陽性の場合、検尿陽性とし、健診における血液検査(クレアチニン、尿酸、コレステロール、高校2年生のみ)、あるいは慶應義塾大学病院内科、泌尿器科での検査を行った。

## 成 績

定期健診受診者19888人中、検尿所見で蛋白、潜血の両方あるいはどちらか陽性であったものは188人であり、内8人はネフローゼ症候群、3人は腎炎で既に病院で治療ないし経過観察を受けていた。その11人を除いた177人中で有意な腎疾患が新たに発見されたのは2人であった(表1)。1人は慶應義塾大学病院内科に紹介した時点で血清クレアチニン1.8mg/dlであり、慢性腎炎と診断され、その後も経過観察、治療を続け、経済学部卒業後、外資系の会社に就職したが、9年後に慢性透析となった。他の1人はIgA腎炎であり、クレアチニンは0.9mg/dlであり、6年後にもクレアチニン1.3mg/dlと軽度増加を認めるが、理工学部にて在学中である。

検尿の全員での陽性者の頻度は0.9%であり、腎疾患があることの知られていなかった

\* 慶應義塾大学保健管理センター

表 1 昭和59年度から平成3年度の健診における検尿の結果と  
有意な腎疾患の発見

年度	健診受診数	検尿陽性数	腎疾患数
昭和 59 年	2454	26	1
60 年	2478	17	1
61 年	2485	36(2*)	0
62 年	2493	48(2*)	0
63 年	2528	10(2*)	0
平成 1 年	2491	24(2*)	0
2 年	2482	17(2#)	0
3 年	2477	10(1#)	0
計	19888	188(11)	2

( ) : 健診以前より腎疾患の既往があるか治療中のもの

\* ネフローゼ症候群, # 腎炎

177人中，健診の検尿から発見された腎疾患は2人であり，検尿陽性の有意な腎疾患の陽性予知率は1.1%であった。

### 考 察

約2万人の男子高校生を対象とした検討で，全員の検尿で血尿ないし蛋白尿の陽性率は約1%，この初めて検尿で陽性であることが発見された者の内，有意な腎疾患を持つものは約1%であった。

欧米での研究でも，検尿の有意な腎疾患に対する陽性予知率は0～8%であり，今回の成績と類似していた。

本邦では検尿で血尿，あるいは蛋白尿が認められ，数回の検査でも続く場合，検査が行われることが多い。血液検査では腎機能を知るためにクレアチニン，BUN，ネフローゼ症候群であるか知るために総蛋白，コレステロール，腎炎による免疫系の変化を知るために，ASO，C3，C4などの補体，IgG，IgA，IgMなどの免疫グロブリン，さらに抗

核抗体，抗DNA抗体などが測定される。これらと並行して，泌尿器科的疾患の検索のため腹部超音波，経静脈的腎盂撮影，CTなどの画像診断が行われ，最終的には腎生検が行われることもある。これらによりまれに慢性腎炎が発見されることもある。しかし，診断がついても慢性腎炎には決定的な治療がないという問題点がある。検尿で陽性所見がでると，まれな腎疾患の発見のために，結果的には不要な多数の腎生検，経静脈的腎盂撮影が行われることになる。これらの検査には副作用もありうる。たとえば，腎生検の0.1～0.3%には合併症が起こりうる。経静脈的腎盂撮影では胸部レントゲン撮影の15倍の放射線の被曝が起こる。さらに造影剤によりまれにショック，腎不全が起こりうる。

そのため，US Preventive Services Task Forceの見解<sup>1)</sup>では若年者の集団健診で無作為に検尿を行うことを否定し，尿路の悪性腫瘍のスクリーニングのため60歳以上の集団を対象にして検尿を行うことを勧告している。

ある。

(平成4年2月3日受付)

## 総 括

1. 男子高校生約2万人の検尿で、陽性者は約1%であり、陽性者のうち新たに有意な腎疾患の発見されたのは約1%であった。
2. 高校生の健診で検尿を行うことの有用性についてさらに科学的に検討される必要が

## 文 献

- 1) Woolhandler, S., et al. : Dipstick urinalysis screening of asymptomatic adults for urinary tract disorders. I. Hematuria and proteinuria. JAMA 262: 1214-1219, 1989.