

新しい学校検尿システムが必要なのか

1974年に開始された学校検尿は、50年を経て大きな成果をあげつつも、時代に合わせた見直しが必要になつてきています。学校検尿開始の背景や、実際の検査方法はどのようなものか。また、問題点とそれに合わせた改訂のポイントは何か。

学校検尿に詳しい、日本医科大学付属病院小児科の柳原剛准教授に解説していただきます。



●執筆者

柳原 剛

やなぎはら たけし
日本医科大学付属病院
小児科 准教授

1996年に日本医科大学を卒業し、同大学附属病院小児科に勤務。大宮赤十字病院小児科、日本医科大学大学院生体防衛医学専攻、国立東静病院等を経て、2005年米国アラバマ大学バーミングハム校微生物学講座。2007年より日本医科大学武藏小杉病院医員・助手。同院講師、准教授を経て、2019年から現職。

はじめに

1974年に始まつた学校検尿ですが、開始から50年が経過した現在、システムそのもの、検診を実施する側や受診する側にもさまざまな問題点が指摘されています。そもそも始まつた当時と比較して腎臓病に対する医学的知見が飛躍的に増えた現在、検尿における判定基準や有所見者に対する指導方法も見直すことは必然です。

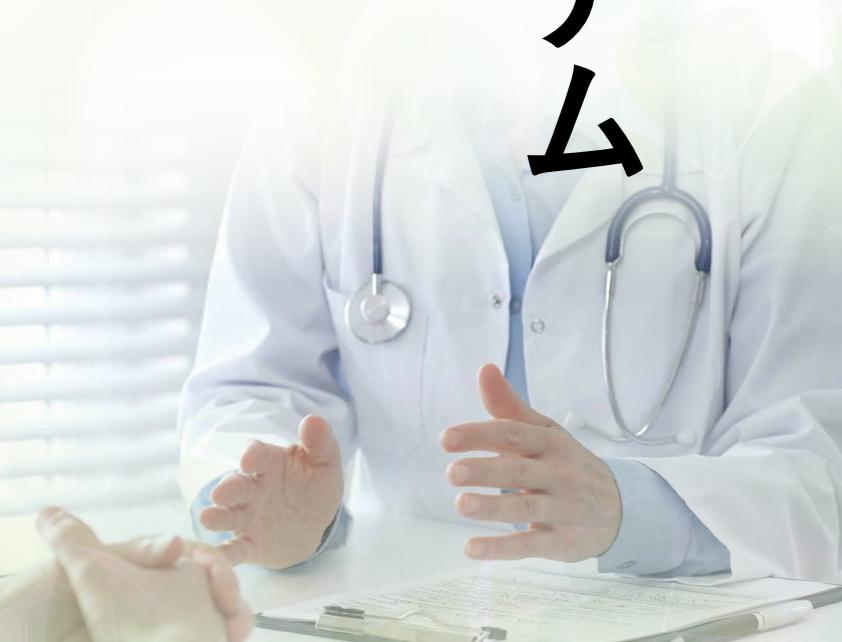
東京都予防医学協会では、2002年度から新しい腎臓病検診システ

ムを採用して運用を開始しました。本稿では学校検尿の目的とシステム、その問題点、改訂のポイントについて概説します。

学校検尿成立の背景

戦後間もない昭和30(1955)年頃、日本の小児を取り巻く環境は大きく変化し、結核や寄生虫といった感染症が激減する一方、腎疾患や心疾患などの慢性疾患による長期欠席児童の増加が学校保健の立場から

学校検尿の歴史と成果



問題視されるようになりました。このような背景の下、慢性腎疾患をいかにして早期に発見するか調査・研究が行われ、学校検尿が策定されました。

学校保健法施行規則 (現 学校保健安全法施行規則)

1973年5月に学校保健法施行令・施行規則の一部が改正され、学校での健康診査の一環として尿検査を実施するよう義務づけられました。これを受け1974年4月に全国で小中学生を対象とした学校検尿が初めて施行され、現在に至ります。

学校検尿の成果

学校検尿では、特に血尿と蛋白尿の両者が陽性の場合、60%以上の児に腎炎がみつかります。他にも、血尿や蛋白尿単独陽性者からも腎炎の他、何らかの医療を要する疾患が4~10%の児にみつかります。これら児に早期に介入し、適切な指導を行うことによって壮青年期の腎代替療法導入者が減少^①したことが指摘され、小児末期腎不全の頻度が先進国の中でもっとも少ないことも報告^②されています。

このように、1970年頃本邦の末期腎不全患者の原因疾患として約50%を占めた糸球体腎炎は、2000

年頃には約2%まで減少しました^③。しかし、学校検尿でみつけることが困難な先天性腎尿路異常(CAKUT)を原因とする末期腎不全患者が相対的に増加し、約50%を占めるこになっています。現在は、このCAKUTをいかにスクリーニングするかの検討が進められています。

学校検尿システム

(A方式とB方式)

学校検尿は、テスストテープによるスクリーニングを中心とした2回の検尿(1次・2次検尿)と3次精密検診からなります。

A方式では、1次検尿から3次精密検診までを検査機関または指定医療機関に委託して行い、判定委員会や専門医が暫定診断とそれに基づく管理指導区分を出します。B方式は2次検尿までを検査機関が行い、その結果は学校を介して家庭に連絡され、以降は個別に医療機関を受診して精密検査を行い、暫定診断と管理区分を決定されます。

検尿方式による メリットとデメリット

A方式とB方式にはそれぞれ以下

に示すようなメリットとデメリットがあります。

1 A方式は3次精密検診・判定委員会まですべて公費で賄われるのにに対し、B方式は2次検尿までが公費で賄われ、3次精密検診以降は基本的に保険診療になります。このため保険適応の問題や実費負担が生じる可能性があります。

2 A方式は検査機関が一元的に管理できるため、検尿陽性者の管理・指導を適確に行うことができまます。一方B方式では、3次精密検診以降が保護者任せになります。地域ごとに検尿陽性者に対する対応に差があり、検診をやりっぱなしの地域が少なからず存在することが問題となっています。

3 B方式では、暫定診断名をつけることや管理区分を決定することに特別な資格を有しないため、その判定にレベル差があり、同じ検尿結果であつても異なる対応を取られる可能性があります。

4 A方式は、3次精密検診の場所の確保、専門医の確保、判定委員会の設置など運営側のハードルが高く、検診日・時間が限定されるなど受診する側のハードルも高いのが現状です。

このようなメリット・デメリットを勘案し、東京都ではA方式を採用

表1 尿採取時の注意事項

- ・検査前日は、夜寝る前に必ず排尿して膀胱の中を空にし、当日起きたら直ちにトイレに行って中間尿を採取するように指導する。(体位性蛋白尿の回避)
- ・検査前日は、夜間に及ぶ激しい運動は避ける。(運動性蛋白尿の回避)
- ・検査前日は、ビタミンCを多く含む食品や薬は摂取しない。(潜血反応が偽陰性になる可能性がある)
- ・採尿日が月経と重なってしまった場合は、可能であれば1~3週間採尿を延期するか、中間尿を提出する。

検尿の内容

学校保健法施行令・施行規則改訂の結果は学校を介して家庭に連絡され、以降は個別に医療機関を受診して精密検査を行い、暫定診断と管理区分を決定されます。

学校保健法施行令・施行規則改訂およびその後の省令などにより定められている検尿項目は、蛋白と糖の2つ(幼稚園において糖は省略可)ですが、実際にはほとんどの自治体で潜血も調べられています。また、白血球を検査項目としている地域もあります。

前述のように、腎炎に加えてCAKUTの発見も学校検尿の目的の一つとして検討され、尿中β2ミクロ

