

## ○ コンセプト

有田地域の幼児、小学生から高校生までの学校検尿において、病的尿所見であるかどうかの判断を行い、さらに専門医に紹介すべきかどうか評価し、管理していく。

## ○ 二次スクリーニング（かかりつけ医）の位置付けと役割

学校による一次スクリーニングで 2 回連続して異常を指摘された児童・生徒がかかりつけ医を受診して行う。

かかりつけ医の役割は

## 1) 病的尿所見かどうかの判断。

病的尿所見を判断する際に血尿および蛋白尿についてまず生理的尿所見の除外を行う必要がある。

## 2) 異常が見いだされた軽症例の経過観察。

## 3) 検査結果等により必要に応じて専門医に紹介。

## ○ 二次スクリーニングでの検査項目など

**既往歴**（溶連菌感染症など）、**家族歴**（アルポート症候群などの遺伝性疾患の有無）、**身長、体重、血圧、**

**理学的所見**（浮腫、紫斑、難聴、白内障など）

**検尿**：早朝尿または早朝第 2 尿を持参させ、病的尿所見かどうかを判断する。

尿沈渣は必要（赤血球、白血球、各種円柱、結晶などの確認。＊赤血球円柱、顆粒円柱の存在は腎疾患を示唆する）。

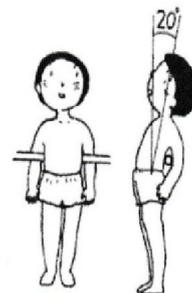
補足事項：早朝尿→前夜排尿後就寝し、起床後すぐ中間尿を採取する。

早朝第 2 尿→起床直後の尿は捨て、コップ 1 杯の水を飲んだ後、  
30 分安静臥床してから第 2 尿を採取する。

（注：早朝第 1 尿は濃縮尿のため正常でも試験紙法で尿蛋白陽性（+）のことがあるため早朝第 2 尿検査が必要なこともある。）

**生理的尿所見の除外**：体位性蛋白尿、運動や発熱、月経前、精神的ストレス、寒冷刺激後などの蛋白尿。月経などによる血尿。体位性蛋白尿の診断方法には下記の前彎負荷試験が有用である。

**前彎負荷試験**：採尿後、立位で脊柱 20 度前彎の姿勢（右図参照）を 5 分間とらせ、その後仰臥位安静とし、30 分毎に採尿（最長 120 分まで）。負荷後の方が尿蛋白が多く、安静臥床後の尿蛋白が陰性となれば体位性蛋白尿（生理的）と判断する。年長児では壁から両足を 30cm ほど離して後頭部を壁につける体勢でも可。本試験は早朝尿、早朝第 2 尿で尿蛋白が(-)あるいは(±)の際の診断に有用となる。



**血液検査**：来院時尿検査で蛋白尿、血尿、尿糖が全て陰性の場合→ 原則不要

来院時尿で蛋白尿または血尿の場合

→血算、蛋白、アルブミン、総コレステロール、BUN、クレアチニン、C3, ASO, IgA (血尿のみ)

補足事項：ネフローゼ症候群では低タンパク血症、総コレステロール高値となる。C3(補体)が低値となりやすい腎疾患として、膜性増殖性糸球体腎炎、急性糸球体腎炎ループス腎炎などがある。溶連菌による急性糸球体腎炎ではASO高値となりやすい。IgA腎症では、血清IgA値高値となることがあるが、必須ではない。

来院時尿で尿糖陽性の場合→血糖、HbA1c

**尿生化学**：尿蛋白(+)以上では尿蛋白定量、尿クレアチニン定量は必須

(β2MG, NAG, Caなどは任意)。

補足：従来の試験紙法のみでの判断では過剰評価も過小評価もありうるため尿蛋白(±)以上のものは尿蛋白定量が勧められる。ただし、蓄尿が困難な場合は尿蛋白/クレアチニン比で代用ができる。

○ 検査成績票について

結果を医師会で集計する体制には至らないが、各医院の便宜のため検査結果成績票を作成する。(別紙)

○ 管理指導について

軽微な異常は各医院でフォローする。(あくまで各医院でフォローするのは生理的蛋白尿および血尿単独,あるいは専門医に紹介するに足らない病的蛋白尿の疑い所見のあるものとする。)その際の参考資料として日本学校保健協会の「腎疾患児 学校生活指導管理のしおり 平成24年度改訂版」を会員に配布する。

○ 専門医紹介の目安 (あくまでも目安として使って下さい。)

1. 早朝第一尿の蛋白および尿蛋白/クレアチニン比がそれぞれの場合

| 尿蛋白  | 尿蛋白/クレアチニン比 | 推奨される再検査時期* |
|------|-------------|-------------|
| 1+程度 | 0.2 - 0.4   | 6~12カ月程度    |
| 2+程度 | 0.5 - 0.9   | 3~6カ月程度     |
| 3+程度 | 1.0 - 1.9   | 1~3ヶ月程度     |

\*再検時尿蛋白(-)あるいは(±)程度でなければ専門医紹介も考慮する。

2. 尿潜血3+、肉眼的血尿の場合

3. 低タンパク血症(血清アルブミン<3.0g/dl未満)の場合

4. 低補体血症の場合

5. 腎機能障害の存在が疑われる場合(別表2参照)

6. 家族性または遺伝性腎疾患の疑いがある場合

7. 高血圧症の場合(別表1参照)

8. 空腹時血糖、HbA1cの異常がある場合

参考資料：

表1 小児高血圧判断基準値  
(性別・年齢別血圧基準値)

| 年齢            | 男子     | 女子     |
|---------------|--------|--------|
|               | 要管理    | 要管理    |
| 6歳            | 114/74 | 111/74 |
| 7歳            | 115/76 | 113/89 |
| 8歳            | 116/78 | 115/76 |
| 9歳            | 118/79 | 117/77 |
| 10歳           | 119/80 | 119/78 |
| 11歳           | 121/80 | 121/79 |
| 12歳           | 123/81 | 123/80 |
| 13歳           | 126/81 | 124/81 |
| 14歳           | 128/82 | 126/82 |
| 15歳           | 131/83 | 127/83 |
| 収縮期/拡張期(mmHg) |        |        |

表2 年齢・性別血清クレアチニン値基準値

| 年齢             | 異常値  |      |
|----------------|------|------|
|                | 男子   | 女子   |
| 6歳             | 0.48 | 0.48 |
| 7歳             | 0.49 | 0.49 |
| 8歳             | 0.53 | 0.53 |
| 9歳             | 0.51 | 0.51 |
| 10歳            | 0.57 | 0.57 |
| 11歳            | 0.58 | 0.58 |
| 12歳            | 0.61 | 0.66 |
| 13歳            | 0.8  | 0.69 |
| 14歳            | 0.96 | 0.71 |
| 15歳            | 0.93 | 0.72 |
| (97.5パーセンタイル値) |      |      |

学校検尿マニュアル腎疾患児 新・学校生活管理指導のしおり 日本学校保健会  
学校・学校医用 平成24年度改訂

[http://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook\\_H240060/index.html#1](http://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook_H240060/index.html#1)

学校検尿マニュアル(改訂版)-診断のすすめ方- 広島市医師会学校医部会  
平成25年5月

<http://www.city.hiroshima.med.or.jp/hma/archive/kennyou-manual.pdf>

九州学校腎臓病検診マニュアル  
第4版-検診担当者のために-平成25年1月 九州学校検診協議会腎臓専門委員会

[http://www.fmc.fukuoka.med.or.jp/fmc/jinzou-manual-no-4\\_%28201311%29.pdf](http://www.fmc.fukuoka.med.or.jp/fmc/jinzou-manual-no-4_%28201311%29.pdf)

学校検尿マニュアル第2版 平成26年4月 出雲医師会学校医部会

[http://www.izumo-med.or.jp/dl/member/safety/school\\_manu.pdf](http://www.izumo-med.or.jp/dl/member/safety/school_manu.pdf)

平成26年11月21日改訂