

千葉県における学校検尿の実態

橋爪藤光, 土田弘基¹⁾, 森 和夫, 西牟田敏之²⁾, 倉山英昭, 宇田川淳子³⁾
国立佐倉病院¹⁾ 国立療養所下志津病院²⁾ 国立療養所千葉東病院³⁾

千葉市に於ける学校集団検尿は古く、昭和47年に始まる。その後、昭和48年学校保健法改正ということも加わり、年々その内容は改善され、昭和50年には現在の方式が確立されて、市教育委員会、市医師会及び関連病院と共に学校尿判定委員会を設立して、千葉市学校検尿システムをつくり、滞りなく現在迄継続している。今回は千葉市学校検尿の成果を①千葉市学校検尿システム②毎年の成績③有所見者の精査結果④有所見者の長期臨床経過⑤有所見者の管理指導方法の順で述べ、続いて千葉県下の問題点を考察する。

①千葉市学校検尿システム

千葉市では所謂村上班方式あるいは東京方式に準じて、表-1の方法を採用して、第1次及び第2次検査を施行し、有所見者を千葉県医療センターに集めて、第3次精密検査を施行。その際の尿、理学的所見及び血液検査の結果から、表-2の様な暫定診断を下す。検査内容は昭和50年に骨子を決め、その後、昭和55年からC₃、C₄を加え、更に昭和62年から血清IgAを加える予定。尚、尿糖陽性者は第3次精密検査時には別枠に扱っている。

第3次精密検査で有所見者とされた者には経過観察手帳が交付される。又、翌年、経過観察手帳を持っている子供は、表-3の方法で、直接県医療センターに行き同様に第3次精査を受ける。この経過観察手帳を渡すことによって、経過観察の必要性を理解させ、同時に学校でも子供たちを十分に把握できるという利点がある。尚、手帳は集団検尿で発見された有所見者だけでなく、途中で病気に

なった子供、あるいは他の都道府県から転校してきた子供にも交付し、その動態を把握できる利点がある。

②毎年の成績

過去の11年間に於ける第1、2、3次の新規有所見者数は表-4の如くである。

③有所見者の精査結果

表-5の如く毎年の第3次精密検査結果は略々同様である。尚千葉市では第4次精査を国立療養所千葉東病院にて施行し、必要に応じて腎生検を行っており、より精度の高い診断と管理を行っている。又、過去の腎生検施行者は図-1の如くであり、種々の重大な腎炎が含まれていることが判明している。

④有所見者の長期臨床経過

同一患者をProspectiveに管理、観察してきた結果の一つとして、図-2、3の如くの尿異常者の自然歴が解明できた。この中で今後、治る腎炎・治らぬ腎炎の解明に大きな情報が隠れているものと期待している。

⑤有所見者の管理指導方法

表-6、7の如くの方法で、入院・外来管理を決定し、外来での管理を詳細に指導してゆくことが、疾病の進展増悪を抑制する最も重要なことと考える。

以上の様に確立したシステムのもとに、慢性腎炎、ネフローゼを早期に発見し、適切な管理・治療がなされることによって、腎不全という不幸な結果に陥らない様に努力することが大きな目的である。加えて、腎炎・ネフローゼの成因・発生残序・進展増悪因子の解明にもつながることが期待される。

さて、千葉県全体では如何なる状況かを調べてみると、以下の様であった。昭和52年に県教育委員会が千葉市のシステムとほぼ同じものを全県下に通達し、その啓蒙指導を行ってきた。その結果、昭和60年度では、99.1%が第1次、第2次の検査が実施されている。しかし、第3次まで施行している所は30%ほどであり、又、腎臓検診に関する委員会が設けられているところは20%程であった。以上から、必ずしも県教育委員会からの通達通りには行われていない事が判明。加えて、検査実施機関は大部分が県の予防衛生協会ではあるが、医師会センター、他の民間業者に委託しているところも多い。以上の様な状態であり、千葉市で得られた結果を各市町村に普遍化してゆくには時間のかかることと考えている。

最後に小児期発生の腎疾患で我々のもとにある腎機能低下列を纏めたものが図-4である。ここでもっとも重大な点は13才から18才の所謂思春期に腎機能低下が始まることである。即ち、小中学校で発見された子供の思春期管理が十分にいかなければ、成人の腎不全を防ぐことが出来なくなることを意味し、警鐘を打ち鳴らすものである。

以上、千葉市学校検尿システムとその成果を報告し、千葉県の現状を述べると共に、腎疾患の生涯ケアとくに思春期管理の重要性を述べた。

表-1 千葉市学校集団検尿のシステム

| | 対象 | 方法 |
|-------------|---|---|
| 第1次 | 小・中学校全員 | 早朝中間尿 |
| 第2次 | 潜血(±) } 以上のもの 蛋白(±) } 糖 (+) | 試験紙法(蛋白・糖・潜血) |
| | | 早朝中間尿 |
| 第3次 精密検査 | 潜血(+)-蛋白(±)以上 赤血球・白血球 1視野5個以上 または円柱(+) | 早朝中間尿および検診時尿 |
| | | 試験紙法および鏡検 血清総蛋白・A/G・コレステロール 尿素窒素・ASO・CRP・C ₃ ・C ₄ 赤血球数・白血球数・Hb・Ht 血圧 問診・診察 |

表-2 千葉市学校集団検尿(暫定)診断基準

| No | (暫定)診断名 | 診断基準 |
|----|----------|--|
| 1 | 異常なし | 尿蛋白および潜血が(-)~(+)であり、尿沈渣に赤血球が4/F以下、円柱(-)、他の検査成績はすべて正常 |
| 2 | 無症状性蛋白尿 | 尿蛋白のみ陽性で、沈渣赤血球4/F以下、他の検査成績はすべて正常 |
| 3 | 微細血尿 | 早朝尿、第2尿いずれか尿潜血(+), 沈渣赤血球5~10/F尿蛋白(-)~(+), 他の検査成績はすべて正常 |
| 4 | 無症状性血尿 | 尿潜血陽性、沈渣赤血球11/F以上、尿蛋白(-)~(+), 他の検査成績はすべて正常 |
| 5 | 腎炎の疑い | 尿沈渣赤血球5/F以上、蛋白陽性、定量で100mg/dl未満 |
| 6 | 急性腎炎 | 尿沈渣赤血球5/F以上、蛋白(-)~(+)以上、先行疾患の明らかなもの、血圧上昇、ASO上昇などの所見のあるもの |
| 7 | 慢性腎炎 | 尿沈渣赤血球5/F以上、尿蛋白陽性、定量で100mg/dl以上のもの、前年度の検査所見、家族歴を参考 |
| 8 | ネフローゼ | 尿蛋白陽性、血清総蛋白、A/G比の低下、血清コレステロールの上昇などの所見のあるもの、またネフローゼの既往のあるもの |
| 9 | 尿路感染症の疑い | 尿中白血球数20/F以上続いているもの 赤血球4/F以下のもの |
| 10 | その他 | 糖尿病、腎性糖尿(尿糖陽性) 偏腎性または若年性高血圧症(高血圧) 貧血症などがわかることがある |

表-3

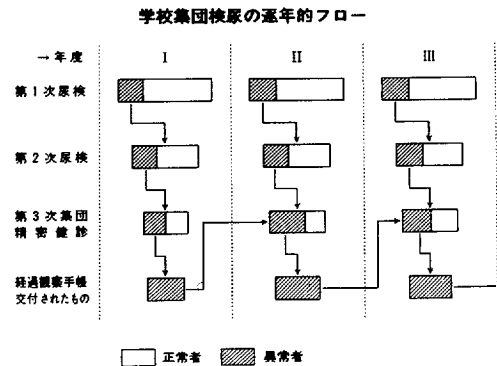


表-4

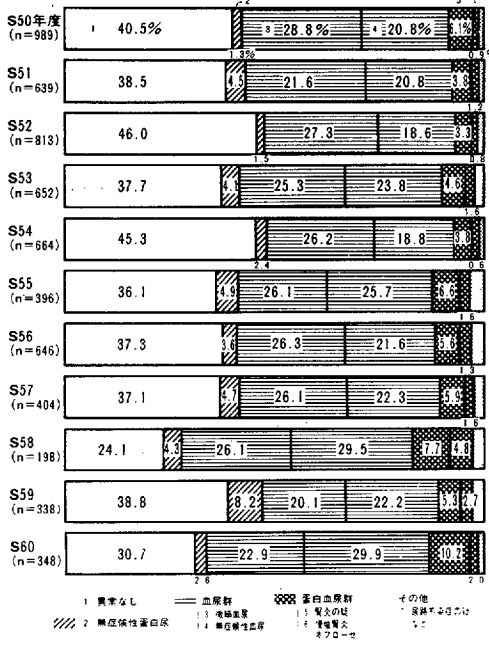
千葉市学校集団検尿成績経年統計

(S60.12月)

| 年度 | 実施人員数 | 第一次 | 第二次 | 第三次(新規) | 経過観察者 | 継続合計 |
|----|---------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| 50 | 88,215人 | 6.46% | 1.30% | 0.67%(588人) | 0人 | 0.67% |
| 51 | 95,898 | 4.69 | 0.84 | 0.41 (392) | 369 | 0.79 |
| 52 | 104,826 | 4.52 | 1.05 | 0.41 (435) | 499 | 0.89 |
| 53 | 111,671 | 3.22 | 0.68 | 0.36 (404) | 654 | 0.95 |
| 54 | 113,593 | 3.40 | 0.64 | 0.31 (352) | 774 | 1.01 |
| 55 | 123,876 | 3.37 | 0.38 | 0.21 (262) | 760 | 0.82 |
| 56 | 126,889 | 4.18 | 0.56 | 0.32 (403) | 843 | 0.98 |
| 57 | 126,120 | 3.35 | 0.35 | 0.22 (272) | 895 | 0.93 |
| 58 | 128,726 | 0.92 | 0.17 | 0.12 (158) | 905 | 0.83 |
| 59 | 126,077 | 1.97 | 0.32 | 0.16 (207) | 783 | 0.79 |
| 60 | 123,399 | 2.29 | 0.30 | 0.19 (241) | 711 | 0.77 |

表一 5

千葉市学校検尿第3次精検結果 (S60.12月) (各年度新規有所見者)



表一 6

診断基準と入院外来の経過観察の要領

| 診断名 | 備考 | 入院 | 外来 |
|-------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| 1 異常なし | | 必要なし | 必要なし |
| 2 無症候性蛋白尿 | 起立性蛋白尿、持続性蛋白尿、他の全身性疾患による蛋白尿が入ることがある | 必要なし | 必要なし |
| 3 微細血尿 | 貧血、補体低下のあるものは要注意 | 必要なし | 経過観察 1回/2~4週 |
| 4 無症候性血尿 | 貧血、補体低下のあるものは要注意 | 入院し、腎機能IPなど尿赤血球の多い症例を行う。又症例により腎生検 | 経過観察 1回/2~4週 |
| 5 腎炎の疑 (遅延性腎炎を含む) | 貧血、補体低下のあるものは要注意 | 症例により入院精検、その結果④⑤のうつるものもある。症例により腎生検 | 経過観察 1回/2~4週 |
| 6 急性腎炎 | 貧血、補体低下のあるものは要注意 | 入院精検と同時に治療開始 | 治ゆれば必要なし |
| 7 慢性腎炎 | 貧血、補体低下のあるものは要注意 | 入院精検後すれば治療できるだけ腎生検 | 経過観察 1回/2~4週 |
| 8 ネフローゼ | 貧血、補体低下のあるものは要注意 | 直ちに入院精検治療をはじめ、できるだけ腎生検 | 寛解退院後も外来にて長期観察 |
| 9 尿路感染症の疑 | | 症例により入院精検検査 | 症例による |
| 10 その他 | | 夫々の症例により処置、入院精検を要する | |

表一 7 外来 (経過観察の要領と生活指導)

| 診断名 | 経過観察の要領 (外来) | 通学 | 体育 | プール (ラジ) | 給食 | 食生活 | 生活指導 |
|-------------------|---|-----------|----|----------|----|-----|---------|
| 1 異常なし | 必要なし | 可 | 可 | 可 | 可 | 可 | 可 |
| 2 無症候性蛋白尿 | 感冒その他疾病罹患時に尿検査を行うこと。 | 可 | 可 | 可 | 可 | (-) | 可 |
| 3 微細血尿 | 1回/2~4週、試験紙法にて蛋白潜血、できれば沈澱をみる。潜血+、沈澱4/F以下が6ヶ月つづけば①へ。潜血(++)、沈澱R 20/F以上つづけば②または③へ。 | 可 | 可 | 可 | 可 | (-) | 症例により制限 |
| 4 無症候性血尿 | 1回/2~4週、試験紙法にて蛋白、潜血、できれば沈澱。症例により血液の生化学的検査、その他を行う。また症例により1年に1回入院精検。尿蛋白(+)以上つづけば②へ。(++)以上つづけば③へ。 | 可 | 可 | 症例により制限 | 可 | (-) | 症例により制限 |
| 5 腎炎の疑 (遅延性腎炎を含む) | 1回/2~4週、試験紙法または沈澱にてRの増加、尿蛋白の増加があれば②として処理する。また、尿定量で100mg/dl以上あれば②へ。その他同一所見(潜血(+)、蛋白100mg/dl以下)が6ヶ月以上つづけば②へ。尿潜血+、蛋白(-)、沈澱4/F以下が6ヶ月以上つづけば②へ。 | 可 | 可 | 症例により制限 | 可 | (-) | 延期 |
| 6 急性腎炎 | 尿沈澱R/F以下が3ヶ月つづけば治ゆとみなす。6ヶ月以上R(+)で蛋白増加の傾向あれば②へ。 | 主治医の指示による | | | | | |
| 7 慢性腎炎 | 1回/2~4週、尿蛋白定量、沈澱を検査。1~2ヶ月に1回血液検査。1年に1回入院、腎機能その他の精検。 | 主治医の指示による | | | | | |
| 8 ネフローゼ | ステロイド剤投与中はもちろん、中止後も少なくとも5~10年追跡。自宅にてアルプスティックスで蛋白の動向をみさせる。定期的血液検査を要する。 | 主治医の指示による | | | | | |
| 9 尿路感染症の疑 | 初回治療後も3~4ヶ月尿沈澱の経過をみる。尿路奇型、水腎症などを伴うものは更に長期観察。 | 主治医の指示による | | | | | |
| 10 その他 | 病名による | 主治医の指示による | | | | | |

図-1

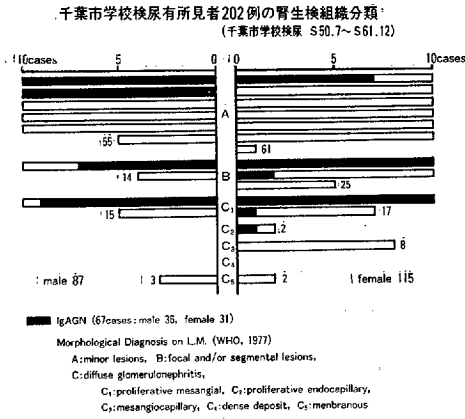


図-2

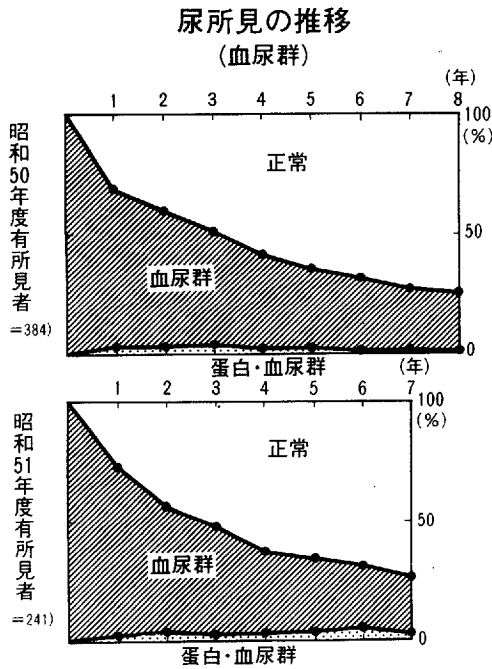


図-3

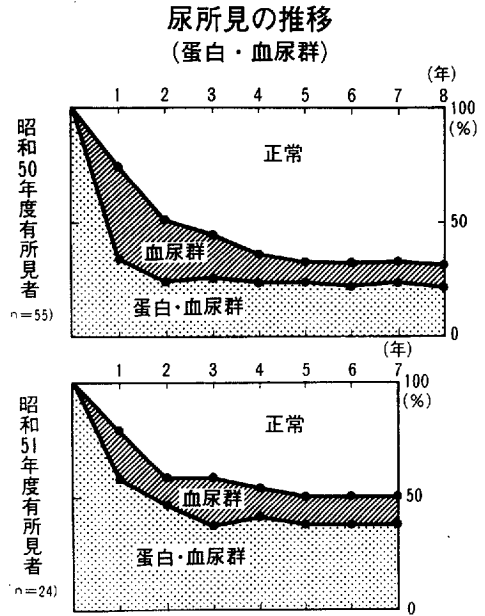
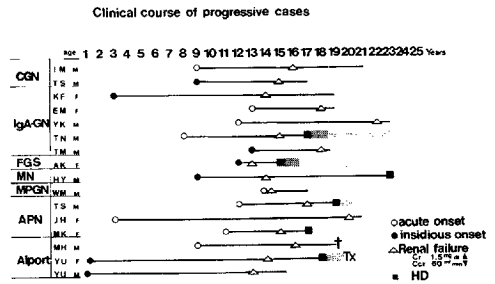


図-4





検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



千葉市に於ける学校集団検尿は古く、昭和47年に始まる。その後、昭和48年学校保健法改正ということも加わり、年々その内容は改善され、昭和50年にほぼ現在の方式が確立されて、市教育委員会、市医師会及び関連病院と共に学校尿判定委員会を設立して、千葉市学校検尿システムをつくり、滞りなく現在迄継続している。今回は千葉市学校検尿の成果を 千葉市学校検尿システム 毎年の成績 有所見者の精査結果 有所見者の長期臨床経過 有所見者の管理指導方法の順で述べ、続いて千葉県下の問題点を考察する。