

2 腎臓検診（尿検査）

【腎臓検診】

1 概要

1] 目的

腎臓病、糖尿病等の早期発見と学校生活における指導区分の適切な管理

2] 対象

児童・生徒

2 検査方法

1] 1次検査

提出された尿検体は、尿自動分析装置を用いて試験紙法による半定量検査を実施した。検査項目は蛋白、潜血、糖の3項目で、蛋白（±）以上のものに対しては、色素結合定量（ピロガロールレッド・モリブデン錯体）法により確認検査を実施した。

2] 2次検査

1次検査と同様の検査を実施後、蛋白または潜血陽性のものについては沈渣鏡検を行い、その後、腎臓検診判定委員会にて総合判定を実施した。

3 実施状況

表1 実施状況

| | | 一次検査 | | | 二次検査 | | | 要精検対象者数* (%) | 精検受診者数 (%) |
|------|---|---------|-------------|---------|-------|--------------|---------|--------------|--------------|
| | | 受診者数 | 陽性者数 (%) | 内至急対象者数 | 受診者数 | 陽性者数 (%) | 内至急対象者数 | | |
| 幼稚園 | 男 | 15 | 0 (0.0) | - | | | | | |
| | 女 | 8 | 0 (0.0) | - | | | | | |
| | 計 | 23 | 0 (0.0) | - | | | | | |
| 小学校 | 男 | 27,528 | 439 (1.6) | 7 | 426 | 103 (24.2) | 6 | 110 (0.4) | 101 (91.8) |
| | 女 | 25,224 | 906 (3.6) | 12 | 869 | 182 (20.9) | 10 | 194 (0.8) | 175 (90.2) |
| | 計 | 52,752 | 1,345 (2.5) | 19 | 1,295 | 285 (22.0) | 16 | 304 (0.6) | 276 (90.8) |
| 中学校 | 男 | 14,531 | 1,210 (8.3) | 19 | 1,155 | 229 (19.8) | 9 | 248 (1.7) | 203 (81.9) |
| | 女 | 13,611 | 1,125 (8.3) | 9 | 1,043 | 158 (15.1) | 7 | 167 (1.2) | 144 (86.2) |
| | 計 | 28,142 | 2,335 (8.3) | 28 | 2,198 | 387 (17.6) | 16 | 415 (1.5) | 347 (83.6) |
| 高等学校 | 男 | 21,953 | 1,696 (7.7) | 29 | 1,630 | 291 (17.9) | 7 | 320 (1.5) | 253 (79.1) |
| | 女 | 22,437 | 1,478 (6.6) | 17 | 1,391 | 197 (14.2) | 6 | 214 (1.0) | 163 (76.2) |
| | 計 | 44,390 | 3,174 (7.2) | 46 | 3,021 | 488 (16.2) | 13 | 534 (1.2) | 416 (77.9) |
| 総数 | 男 | 64,027 | 3,345 (5.2) | 55 | 3,211 | 623 (19.4) | 22 | 678 (1.1) | 557 (82.2) |
| | 女 | 61,280 | 3,509 (5.7) | 38 | 3,303 | 537 (16.3) | 23 | 575 (0.9) | 482 (83.8) |
| | 計 | 125,307 | 6,854 (5.5) | 93 | 6,514 | 1,160 (17.8) | 45 | 1,253 (1.0) | 1,039 (82.9) |

* 要精検対象者数：一次検査の至急対象者数及び二次検査の陽性者数

当事業団では、平成30年度より腎臓検診（学校検尿）で使用する尿自動分析装置を更新し、尿蛋白確認検査方法もスルホサリチル酸試薬を用いたモイレマンズ法から色素結合法であるピロガロールレッド・モリブデン錯体法へ変更した。この色素結合法は尿蛋白定量法として全国的に広く用いられており、判定委員会及び精検医療機関に提示するデータの信頼性が向上した。また、従来の方法と比べ、より多くの種類の蛋白と反応することから陽性率は増加するものの、検査の精度が向上した。

表1-(1) 一次検査陽性者の項目別内訳

| | | 受診者数 | 陽性者数 (%) | 内 至 急 対 象 者 数 | 蛋 白 (%) | 糖 (%) | 潜 血 (%) |
|------|---|---------|-------------|------------------|-------------|-----------|-------------|
| 幼稚園 | 男 | 15 | 0 (0.0) | - | | | |
| | 女 | 8 | 0 (0.0) | - | | | |
| | 計 | 23 | 0 (0.0) | - | | | |
| 小学校 | 男 | 27,528 | 439 (1.6) | 7 | 242 (0.9) | 15 (0.1) | 194 (0.7) |
| | 女 | 25,224 | 906 (3.6) | 12 | 423 (1.7) | 29 (0.1) | 497 (2.0) |
| | 計 | 52,752 | 1,345 (2.5) | 19 | 665 (1.3) | 44 (0.1) | 691 (1.3) |
| 中学校 | 男 | 14,531 | 1,210 (8.3) | 19 | 1,070 (7.4) | 30 (0.2) | 137 (0.9) |
| | 女 | 13,611 | 1,125 (8.3) | 9 | 511 (3.8) | 29 (0.2) | 658 (4.8) |
| | 計 | 28,142 | 2,335 (8.3) | 28 | 1,581 (5.6) | 59 (0.2) | 795 (2.8) |
| 高等学校 | 男 | 21,953 | 1,696 (7.7) | 29 | 1,470 (6.7) | 80 (0.4) | 215 (1.0) |
| | 女 | 22,437 | 1,478 (6.6) | 17 | 732 (3.3) | 68 (0.3) | 768 (3.4) |
| | 計 | 44,390 | 3,174 (7.2) | 46 | 2,202 (5.0) | 148 (0.3) | 983 (2.2) |
| 総数 | 男 | 64,027 | 3,345 (5.2) | 55 | 2,782 (4.3) | 125 (0.2) | 546 (0.9) |
| | 女 | 61,280 | 3,509 (5.7) | 38 | 1,666 (2.7) | 126 (0.2) | 1,923 (3.1) |
| | 計 | 125,307 | 6,854 (5.5) | 93 | 4,448 (3.5) | 251 (0.2) | 2,469 (2.0) |

表1-(2) 二次検査陽性者の項目別内訳

| | | 受診者数 | 陽性者数 (%) | 内 至 急 対 象 者 数 | 蛋 白 (%) | 糖 (%) | 潜 血 (%) |
|------|---|-------|--------------|------------------|------------|----------|------------|
| 幼稚園 | 男 | 0 | - | - | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | |
| 小学校 | 男 | 426 | 103 (24.2) | 6 | 42 (9.9) | 3 (0.7) | 64 (15.0) |
| | 女 | 869 | 182 (20.9) | 10 | 65 (7.5) | 6 (0.7) | 108 (12.4) |
| | 計 | 1,295 | 285 (22.0) | 16 | 107 (8.3) | 9 (0.7) | 172 (13.3) |
| 中学校 | 男 | 1,155 | 229 (19.8) | 9 | 188 (16.3) | 6 (0.5) | 37 (3.2) |
| | 女 | 1,043 | 158 (15.1) | 7 | 101 (9.7) | 5 (0.5) | 68 (6.5) |
| | 計 | 2,198 | 387 (17.6) | 16 | 289 (13.1) | 11 (0.5) | 105 (4.8) |
| 高等学校 | 男 | 1,630 | 291 (17.9) | 7 | 240 (14.7) | 21 (1.3) | 58 (3.6) |
| | 女 | 1,391 | 197 (14.2) | 6 | 132 (9.5) | 16 (1.2) | 86 (6.2) |
| | 計 | 3,021 | 488 (16.2) | 13 | 372 (12.3) | 37 (1.2) | 144 (4.8) |
| 総数 | 男 | 3,211 | 623 (19.4) | 22 | 470 (14.6) | 30 (0.9) | 159 (5.0) |
| | 女 | 3,303 | 537 (16.3) | 23 | 298 (9.0) | 27 (0.8) | 262 (7.9) |
| | 計 | 6,514 | 1,160 (17.8) | 45 | 768 (11.8) | 57 (0.9) | 421 (6.5) |

【尿検査】

1 概要

1] 目的

腎臓病、糖尿病等の早期発見

2] 対象

幼児・児童・生徒等

2 検査方法

1] 1次検査

提出された尿検体は、尿自動分析装置を用いて試験紙法による半定量検査を実施した。検査項目は、A項目が蛋白、糖の2項目、B項目が蛋白、潜血、糖の3項目で、蛋白（±）以上のものに対しては、色素結合定量（ピロガロールレッド・モリブデン錯体）法により確認検査を実施した。

2] 2次検査

1次検査と同様の検査を実施し、結果を報告した。

3 実施状況

専門学校、私立学校、幼稚園・保育所等からの委託を受け、41,496人を実施した。

表2 検査方法別実施状況

| | | 一次検査 | | | | 二次検査 | | | | | |
|------------|---|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|---------|--------------|---------|---------|---|
| | | A項目（蛋白+糖） | | B項目（蛋白+糖+潜血） | | A項目（蛋白+糖） | | B項目（蛋白+糖+潜血） | | | |
| | | 受診者数 | 陽性者数（%） | 受診者数 | 陽性者数（%） | 受診者数 | 陽性者数（%） | 受診者数 | 陽性者数（%） | | |
| 幼稚園 保育所 | 男 | 3,943 | 20 (0.5) | 17,032 | 245 (1.4) | 0 | - | - | 0 | - | - |
| | 女 | 3,825 | 42 (1.1) | 15,333 | 469 (3.1) | 0 | - | - | 0 | - | - |
| | 計 | 7,768 | 62 (0.8) | 32,365 | 714 (2.2) | 0 | - | - | 0 | - | - |
| 小学校 | 男 | 0 | - | 18 | 0 (0.0) | 0 | - | - | 0 | - | - |
| | 女 | 0 | - | 8 | 0 (0.0) | 0 | - | - | 0 | - | - |
| | 計 | 0 | - | 26 | 0 (0.0) | 0 | - | - | 0 | - | - |
| 中学校 | 男 | 0 | - | 2 | 0 (0.0) | 0 | - | - | 0 | - | - |
| | 女 | 0 | - | 5 | 0 (0.0) | 0 | - | - | 0 | - | - |
| | 計 | 0 | - | 7 | - | 0 | - | - | 0 | - | - |
| 高等学校 | 男 | 429 | 36 (8.4) | 0 | - | 34 | 3 (8.8) | 0 | - | - | |
| | 女 | 263 | 12 (4.6) | 0 | - | 12 | 1 (8.3) | 0 | - | - | |
| | 計 | 692 | 48 (6.9) | 0 | - | 46 | 4 (8.7) | 0 | - | - | |
| その他 | 男 | 20 | 1 (5.0) | 131 | 6 (4.6) | 0 | - | - | 5 | 0 (0.0) | |
| | 女 | 7 | 0 (0.0) | 480 | 54 (11.3) | 0 | - | - | 3 | 0 (0.0) | |
| | 計 | 27 | 1 (3.7) | 611 | 60 (9.8) | 0 | - | - | 8 | 0 (0.0) | |
| 総数 | 男 | 4,392 | 57 (1.3) | 17,183 | 251 (1.5) | 34 | 3 (8.8) | 5 | 0 (0.0) | | |
| | 女 | 4,095 | 54 (1.3) | 15,826 | 523 (3.3) | 12 | 1 (8.3) | 3 | 0 (0.0) | | |
| | 計 | 8,487 | 111 (1.3) | 33,009 | 774 (2.3) | 46 | 4 (8.7) | 8 | 0 (0.0) | | |

表2-(1) 一次検査陽性者の項目別内訳（A項目：蛋白+糖）

| | | 受診者数 | 陽性者数 | (%) | 蛋白 | (%) | 糖 | (%) |
|------------|---|-------|------|-------|-----|-------|---|-------|
| 幼稚園 保育所 | 男 | 3,943 | 20 | (0.5) | 19 | (0.5) | 1 | (0.0) |
| | 女 | 3,825 | 42 | (1.1) | 41 | (1.1) | 1 | (0.0) |
| | 計 | 7,768 | 62 | (0.8) | 60 | (0.8) | 2 | (0.0) |
| 小学校 | 男 | 0 | - | - | | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | | |
| 中学校 | 男 | 0 | - | - | | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | | |
| 高等学校 | 男 | 429 | 36 | (8.4) | 31 | (7.2) | 5 | (1.2) |
| | 女 | 263 | 12 | (4.6) | 12 | (4.6) | 0 | (0.0) |
| | 計 | 692 | 48 | (6.9) | 43 | (6.2) | 5 | (0.7) |
| その他 | 男 | 20 | 1 | (5.0) | 0 | (0.0) | 1 | (5.0) |
| | 女 | 7 | 0 | (0.0) | | | | |
| | 計 | 27 | 1 | (3.7) | | | | |
| 総 数 | 男 | 4,392 | 57 | (1.3) | 50 | (1.1) | 7 | (0.2) |
| | 女 | 4,095 | 54 | (1.3) | 53 | (1.3) | 1 | (0.0) |
| | 計 | 8,487 | 111 | (1.3) | 103 | (1.2) | 8 | (0.1) |

表2-(2) 二次検査陽性者の項目別内訳（A項目：蛋白+糖）

| | | 受診者数 | 陽性者数 | (%) | 蛋白 | (%) | 糖 | (%) |
|------------|---|------|------|-------|----|-------|---|-------|
| 幼稚園 保育所 | 男 | 0 | - | - | | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | | |
| 小学校 | 男 | 0 | - | - | | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | | |
| 中学校 | 男 | 0 | - | - | | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | | |
| 高等学校 | 男 | 34 | 3 | (8.8) | 3 | (8.8) | 0 | (0.0) |
| | 女 | 12 | 1 | (8.3) | 0 | (0.0) | 1 | (8.3) |
| | 計 | 46 | 4 | (8.7) | 3 | (6.5) | 1 | (2.2) |
| その他 | 男 | 0 | - | - | | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | | |
| 総 数 | 男 | 34 | 3 | (8.8) | | | | |
| | 女 | 12 | 1 | (8.3) | | | | |
| | 計 | 46 | 4 | (8.7) | | | | |

表2-(3) 一次検査陽性者の項目別内訳（B項目：蛋白＋糖＋潜血）

| | | 受診者数 | 陽性者数 | (%) | 蛋白 | (%) | 糖 | (%) | 潜血 | (%) |
|------------|---|--------|------|--------|-----|-------|----|-------|-----|-------|
| 幼稚園 保育所 | 男 | 17,032 | 245 | (1.4) | 84 | (0.5) | 19 | (0.1) | 153 | (0.9) |
| | 女 | 15,333 | 469 | (3.1) | 135 | (0.9) | 14 | (0.1) | 346 | (2.3) |
| | 計 | 32,365 | 714 | (2.2) | 219 | (0.7) | 33 | (0.1) | 499 | (1.5) |
| 小学校 | 男 | 18 | 0 | (0.0) | | | | | | |
| | 女 | 8 | 0 | (0.0) | | | | | | |
| | 計 | 26 | 0 | (0.0) | | | | | | |
| 中学校 | 男 | 2 | 0 | (0.0) | | | | | | |
| | 女 | 5 | 0 | (0.0) | | | | | | |
| | 計 | 7 | 0 | (0.0) | | | | | | |
| 高等学校 | 男 | 0 | - | - | | | | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | | | | |
| その他 | 男 | 131 | 6 | (4.6) | 5 | (3.8) | 1 | (0.8) | 0 | (0.0) |
| | 女 | 480 | 54 | (11.3) | 8 | (1.7) | 10 | (2.1) | 43 | (9.0) |
| | 計 | 611 | 60 | (9.8) | 13 | (2.1) | 11 | (1.8) | 43 | (7.0) |
| 総数 | 男 | 17,183 | 251 | (1.5) | 89 | (0.5) | 20 | (0.1) | 153 | (0.9) |
| | 女 | 15,826 | 523 | (3.3) | 143 | (0.9) | 24 | (0.2) | 389 | (2.5) |
| | 計 | 33,009 | 774 | (2.3) | 232 | (0.7) | 44 | (0.1) | 542 | (1.6) |

表2-(4) 二次検査陽性者の項目別内訳（B項目：蛋白＋糖＋潜血）

| | | 受診者数 | 陽性者数 | (%) | 蛋白 | (%) | 糖 | (%) | 潜血 | (%) |
|------------|---|------|------|-------|----|-----|---|-----|----|-----|
| 幼稚園 保育所 | 男 | 0 | - | - | | | | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | | | | |
| 小学校 | 男 | 0 | - | - | | | | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | | | | |
| 中学校 | 男 | 0 | - | - | | | | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | | | | |
| 高等学校 | 男 | 0 | - | - | | | | | | |
| | 女 | 0 | - | - | | | | | | |
| | 計 | 0 | - | - | | | | | | |
| その他 | 男 | 5 | 0 | (0.0) | | | | | | |
| | 女 | 3 | 0 | (0.0) | | | | | | |
| | 計 | 8 | 0 | (0.0) | | | | | | |
| 総数 | 男 | 5 | 0 | (0.0) | | | | | | |
| | 女 | 3 | 0 | (0.0) | | | | | | |
| | 計 | 8 | 0 | (0.0) | | | | | | |