

2020年度札幌市学校検尿成績報告

札幌市医師会／札幌市学校医協議会検尿判定委員会
長岡 由修、星井 桜子、荒木 義則、佐野 仁美、八十嶋弘一

【はじめに】

札幌市の学校検尿は小中高生と公立幼稚園児を対象に行われ、その成績は札幌市教育委員会から学校保健統計調査として毎年発刊される^{1~3}。本稿では主に2020年度の成績のうち、小中学生の結果について要約し、検討した。

【方法】

尿潜血、尿蛋白は、一次検査で試験紙（+）以上を陽性とし、陽性者に二次検査を行う。二次検査で陽性の場合、同じ尿を用い、尿沈渣赤血球数と白血球数、蛋白定量を行う。その結果から緊急度を判定し、精密検査の受診先をかかりつけ医とするか専門医とするか決定する（表1）。

表1 要精密検査の判定基準

項目	精密検査 (かかりつけ医)	精密検査 (専門医)
蛋白尿 [mg/dL]	30 ~ 99	≥ 100
血尿 [個 / 1 視野]	5 ~ 29	≥ 30
蛋白尿 + 血尿	-	全例
白血球尿 [個 / 1 視野]	≥ 10	-
糖尿 [mg/dL]	-	≥ 50

【結果】

学校在籍者数と受検率

2020年度の学校在籍者数は小学生89,160名（前年度比-548）、中学生43,366名（前年度比+346）であった。受検率は98.3%で、小学生99.4%（2018年度99.6%、2019年度99.6%）、中学生95.9%（2018年度97.2%、2019年度98.2%）と、中学生で低下が見られた。

一次・二次陽性率と要精検率

一次受検者の陽性率は3.4%（小学生1.9%、中学生6.6%）と例年通りであった。二次受検者の陽性率は7.6%（小学生7.9%、中学生7.3%）で、中学生は例年通りであった一方、小学生が半減していた。検尿判定委員会で要精検となった割合は0.37%（小学生0.25%、中学生0.62%）と例年通りであった。要精検者のうち、実際に医療機関を受診した割合は62.1%（小学生70.1%、中学生55.2%）と例年よりやや低下し（2018年度67.8%、2019年度69.7%）、中学生の受診率低下が目立った。

蛋白・潜血陽性率の年次推移

検尿受検者のうち蛋白・潜血に関して二次陽性となった割合の年次推移を図に示す（図1、図2）。小学生では蛋白陽性率は0.20%（約500人に1人）と例年より高く、潜血陽性率は0.12%（約1,000人に1人）と低下し、蛋白+潜血陽性率は0.02%（約5,000人に1人）と例年通りだった（図1）。一方、中学生では蛋白陽性率0.45%（約200人に1人）、潜血陽性率0.21%（約500人に1人）、蛋白+潜血陽性率0.07%（約1,500人に1人）と例年通りだった（図2）。

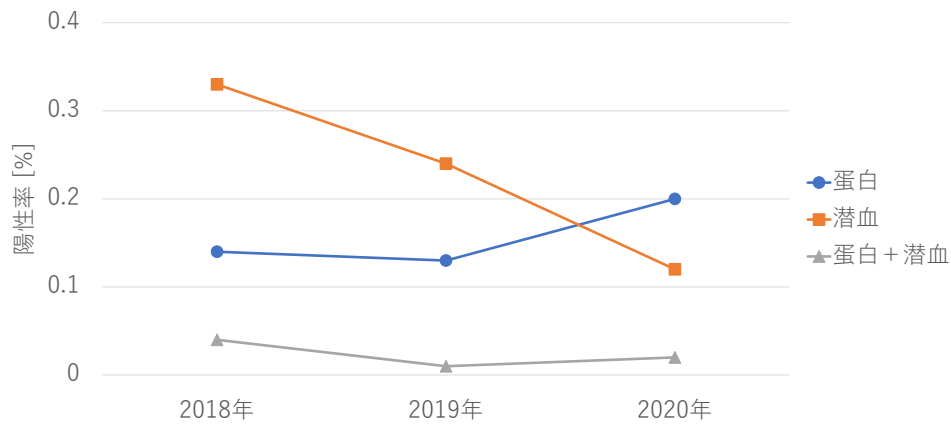


図1 蛋白・潜血陽性率の年次推移（小学生）

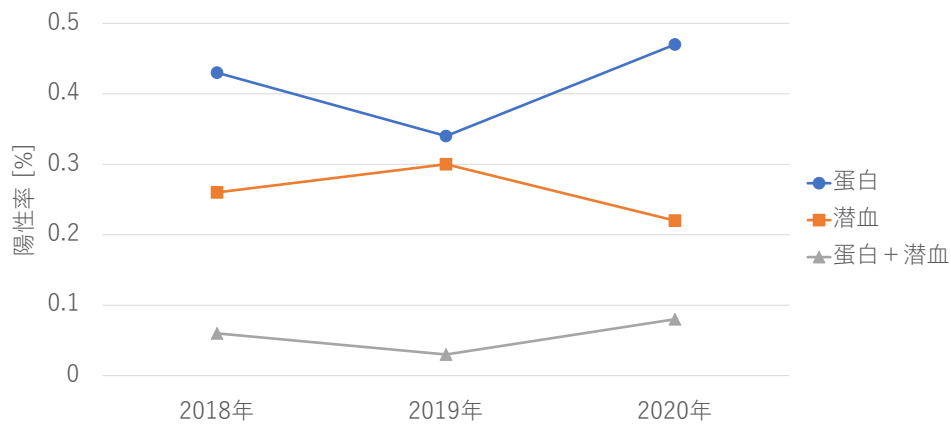


図2 蛋白・潜血陽性率の年次推移（中学生）

有所見率と疾患内訳

有所見者（要経過観察、要治療）の割合は例年通り、要精検者の約半数で（小学生44.5%、中学生44.1%）、受検者の約1,000人に1人と計算された（小学生0.08%、中学生0.15%）。また、有所見者から既に医師の管理下にある者を除いた新規有所見者は小学生69名、中学生63名で、特段変動は見られなかった。疾患内訳は、有所見者全体（表2）で見ると大きな変化はなく、無症候性血尿が最も多かった（小学生29.2%、中学生21.0%）。一方、新規有所見者に限ると（表3）、例年と異なり無症候性蛋白尿が最も多く（小学生29.0%、中学生34.9%）、無症候性血尿（小学生23.2%、中学生15.9%）が続いた。

表2 疾患内訳（有所見者全体）

疾患順	小学生			中学生		
	2018年	2019年	2020年	2018年	2019年	2020年
1	無症候性血尿 47.6%	無症候性血尿 40.4%	無症候性血尿 29.2%	無症候性血尿 26.2%	無症候性血尿 25.2%	無症候性血尿 21.0%
2	尿路奇形 10.2%	尿路奇形 14.3%	尿路奇形 17.0%	無症候性蛋白尿 12.0%	ネフローゼ 11.2%	無症候性蛋白尿 15.9%
3	ネフローゼ 9.2%	ネフローゼ 9.2%	ネフローゼ 9.0%	1型糖尿病 11.0%	無症候性蛋白尿 9.7% 1型糖尿病 9.7%	ネフローゼ 10.7%

表3 疾患内訳（新規有所見者）

疾患順	小学生			中学生		
	2018年	2019年	2020年	2018年	2019年	2020年
1	無症候性血尿 62.5%	無症候性血尿 50.0%	無症候性蛋白尿 29.0%	無症候性血尿 33.9%	無症候性血尿 36.6%	無症候性蛋白尿 34.9%
2	無症候性蛋白尿 8.9%	無症候性蛋白尿 13.9%	無症候性血尿 23.2%	起立性蛋白尿 17.7%	無症候性蛋白尿 17.1%	無症候性血尿 15.9%
3	尿路奇形 4.5%	1型糖尿病 5.6%	起立性蛋白尿 8.7%	無症候性蛋白尿 12.9%	2型糖尿病 12.2%	腎性糖尿 11.1%

【考察】

2020年度は新型コロナウイルス感染症流行に伴い、学級閉鎖・学校閉鎖を余儀なくされ、約4～5ヵ月遅れて学校検尿が実施されており、統計結果への影響が注目された。中学生では受検率の低下に加え、医療機関受診率の低下が見られ、新型コロナウイルス感染症が何らかの影響を及ぼした可能性は否定できない。特に、感染拡大防止による受診控えは、滋賀県からの報告でも考察されており⁴、札幌市でも同様であったと推測する。

2次検査終了時点において、蛋白の陽性率は約0.1%（小学生）～0.3%（中学生）、潜血の陽性率は約0.3～0.4%、蛋白＋潜血の陽性率は約0.1%と報告されている⁵。例年は札幌市も同様の傾向であったが、2020年度は小学生において、蛋白の陽性率が上昇し、潜血の陽性率が低下するという現象が生じた。新規有所見者の疾患構成においても、無症候性蛋白尿の増加、無症候性血尿の減少、腎性糖尿の増加が見られた点は興味深い。新型コロナウイルス感染拡大防止により、肥満の増加や感染症の減少が寄与したのか否かは更なる検討が必要であろう。

要精検率や新規有所見者数は例年通りの成績で、腎疾患および糖尿病の早期発見に寄与していることが示唆された。しかし、医療機関受診率は高いとは言えず、改善策を検討する必要がある。また、要精検者に占める有所見者は約半数であり、尿蛋白クレアチニン比の活用など、より効率的なスクリーニング検査へ改善していくことも、今後の課題である。

【引用文献】

1. 札幌市教育委員会生涯学習部保健給食課：学校保健統計調査 平成30年度版. 2019.
2. 札幌市教育委員会生涯学習部保健給食課：学校保健統計調査 令和元年度版. 2020.
3. 札幌市教育委員会生涯学習部保健給食課：学校保健統計調査 令和2年度版. 2021.
4. 坂井 智行ら：COVID19流行による学校検尿の3次精密検診受診（B方式）への影響. 日本腎臓学会誌 2021；63：514.
5. 柳原 剛ら：学校検尿に関する全国調査結果 第二報 -データ編-. 小児保健研究2017；76：93-99.