

心腎疾患対策委員会報告

令和4年度 学校検尿実態調査より

〈はじめに〉

岐阜県学校保健会・心腎疾患対策委員会では学校検尿実態調査を毎年行っている。対象は小学校・中学校・高等学校・特別支援学校等の生徒である。方法は養護教諭に対するアンケート調査で、調査項目は生徒数・1次検尿と2次検尿それぞれの対象者数及び受検者数・血尿単独陽性者数、蛋白尿単独陽性者数・血尿蛋白尿共陽性者数・尿糖陽性者数・医療機関要受診者数・受診者数を人数で調査し、さらに医療機関要受診者個々の学校及び医療機関での検尿結果・医療機関で管理票に記載された診断名および管理区分・管理開始年度・受診医療機関名を調査し、またさらに学校検尿で異常がなかったが管理されている者個々の診断名および管理区分・管理開始年度・受診医療機関名を調査している。要受診者と管理中の者の診断名や尿検査結果などの詳細を把握しているのが岐阜県の特徴である。

〈受検率や受診率など〉

表1に学校種別・地区別に回収された調査票で集計できた生徒、1次検尿受検者、2次検尿対象者・受検者、要受診者・受診者それぞれの実人数と率を示した。

		調査票回収率(生徒数ベース)	1次受検者		2次対象者		2次受検者		要受診者		受診者	
小学校	岐阜	99.9% (40230/40255)	40025	99.5%	405	1.01%	370	91.4%	164	0.41%	123	75.0%
	西濃	100.0% (17807/17812)	17745	99.7%	191	1.08%	176	92.1%	74	0.42%	57	77.0%
	中濃	100.0% (19320/19324)	19167	99.2%	285	1.49%	269	94.4%	53	0.28%	40	75.5%
	東濃	100.0% (15734/15737)	15679	99.7%	123	0.78%	115	93.5%	57	0.36%	52	91.2%
	飛騨	100.0% (6654/6656)	6639	99.7%	141	2.12%	140	99.3%	25	0.38%	25	100.0%
	公立	100.0% (99745/99784)	99252	99.5%	1145	1.15%	1070	93.4%	373	0.38%	297	79.6%
	私立	0.0% (0/371)										
	全体	99.6% (99745/100155)	99252	99.5%	1145	1.15%	1070	93.4%	373	0.38%	297	79.6%
中学校	岐阜	100.0% (20793/20796)	20317	97.7%	637	3.14%	557	87.4%	209	1.03%	120	57.4%
	西濃	100.0% (9719/9720)	9576	98.5%	312	3.26%	271	86.9%	105	1.10%	66	62.9%
	中濃	100.0% (9749/9750)	9505	97.5%	337	3.55%	313	92.9%	77	0.81%	48	62.3%
	東濃	100.0% (8155/8155)	8007	98.2%	255	3.18%	234	91.8%	80	1.00%	49	61.3%
	飛騨	100.0% (3749/3749)	3708	98.9%	154	4.15%	148	96.1%	30	0.81%	23	76.7%
	公立	100.0% (52165/52170)	51113	98.0%	1695	3.32%	1523	89.9%	501	0.98%	306	61.1%
	私立	100.0% (1046/1046)	1027	98.2%	45	4.38%	37	82.2%	8	0.78%	5	62.5%
	全体	100.0% (53211/53216)	52140	98.0%	1740	3.34%	1560	89.7%	509	0.98%	311	61.1%
高等学校	岐阜	99.9% (15574/15585)	15476	99.4%	571	3.69%	547	95.8%	135	0.87%	103	76.3%
	西濃	99.9% (7333/7342)	7302	99.6%	206	2.82%	195	94.7%	55	0.75%	46	83.6%
	中濃	99.9% (7187/7191)	7157	99.6%	301	4.21%	293	97.3%	55	0.77%	42	76.4%
	東濃	99.9% (5626/5631)	5585	99.3%	211	3.78%	207	98.1%	41	0.73%	28	68.3%
	飛騨	99.9% (2890/2893)	2870	99.3%	84	2.93%	80	95.2%	19	0.66%	8	42.1%
	公立	99.9% (37190/37216)	37041	99.6%	1287	3.47%	1248	97.0%	273	0.74%	212	77.7%
	公立通	99.6% (1420/1426)	1349	95.0%	86	6.38%	74	86.0%	32	2.37%	15	46.9%
	私立	86.1% (10505/12198)	10319	98.2%	304	3.59%	273	89.8%	93	0.90%	44	47.3%
	全体	96.6% (49115/50840)	48709	99.2%	1677	3.44%	1595	95.1%	393	0.82%	271	68.1%
特別支援学校	99.9% (2313/2315)	2226	96.2%	133	5.97%	111	83.5%	72	3.23%	49	68.1%	
総計	99.0% (205504/207655)	203447	99.0%	4778	2.35%	4417	92.4%	1372	0.67%	935	68.1%	

表1 1次検尿受検者、2次検尿対象者・受検者、要受診者・受診者

岐阜県の子供は日本の同世代人口の約 60 分の 1 である。調査票回収率は生徒数ベースで小学校 99.6%・中学校 100.0%・高等学校 96.6%・特別支援学校等 99.9%で全体では 99.0%であった。例年より回収率が非常に良い。岐阜県学校保健会事務局の回収努力の賜物であろうと思われる。

1 次検尿受検率は小学校 99.5%・中学校 98.0%・高等学校 99.2%・特別支援学校等 96.2%で全体では 99.0%で、2 次検尿受検率は小学校 93.4%・中学校 89.7%・高等学校 95.1%・特別支援学校等 83.5%で全体では 92.4%であった。ともにかなり良い結果と思われるが、要受診者の受診率になると小学校 79.6%・中学校 61.1%・高等学校 68.1%・特別支援学校等 68.1%で全体では 68.1%とかなり低下する。スクリーニング検査である学校検尿で異常が指摘されても放置される症例が少なくない。さらに、地区間の格差は 1 次検尿・2 次検尿受検率では大きくないが医療機関受診率では大きかった。

1 次検尿で異常を指摘された 2 次検尿対象者は小学校 1.15%・中学校 3.34%・高等学校 3.44%・特別支援学校等 5.97%で全体では 2.35%であった。年齢が高くなると高率になる傾向があり、地域間の格差は大きくなかった。2 次検尿で異常と判断された要受診者は小学校 0.38%・中学校 0.98%・高等学校 0.82%・特別支援学校等 3.23%で全体では 0.67%であった。地区間の格差は大きくなかった。

〈陽性率〉

表 2 に学校種別・地区別の潜血・蛋白・糖の陽性率を示した。±以上を異常としている飛騨地区の小学校と中学校の潜血が高率になっているのを除けばほぼ似たような陽性率を示している。学校検尿における検査の精度に大きな問題はなさそうである。

		潜血		蛋白		糖	
		1 次	2 次	1 次	2 次	1 次	2 次
小学校	岐阜	0.33	0.157	0.62	0.142	0.100	0.030
	西濃	0.47	0.209	0.47	0.135	0.096	0.051
	中濃	0.47	0.167	0.54	0.073	0.052	0.010
	東濃	0.33	0.128	0.44	0.077	0.089	0.045
	飛騨	1.54	0.362	0.75	0.121	0.060	0.015
	計	0.46	0.177	0.56	0.116	0.086	0.031
中学校	岐阜	0.88	0.430	2.13	0.399	0.182	0.059
	西濃	0.92	0.303	2.18	0.251	0.282	0.073
	中濃	1.18	0.231	2.26	0.337	0.231	0.074
	東濃	0.96	0.200	2.21	0.362	0.150	0.025
	飛騨	2.51	0.512	1.75	0.324	0.243	0.108
	計	1.08	0.233	2.16	0.351	0.209	0.061
高等学校	岐阜	1.29	0.252	2.27	0.323	0.381	0.136
	西濃	0.92	0.219	1.78	0.356	0.233	0.096
	中濃	0.91	0.154	3.26	0.265	0.196	0.098
	東濃	0.64	0.161	2.95	0.304	0.340	0.072
	飛騨	0.66	0.035	1.99	0.244	0.488	0.139
	私立	1.14	0.248	2.14	0.213	0.339	0.083
	計	1.03	0.199	2.38	0.281	0.324	0.103

表 2 1 次・2 次検尿における潜血・蛋白・糖の陽性率

〈血尿蛋白尿持続陽性例の検討〉

表 3 に昨年度 (2021 年度) 以前から管理されている血尿と蛋白尿が持続陽性である症例を示した。活動性腎炎である可能性が高く、早期に腎生検を行い適切な治療が必要な症例である。1 年以上経過しても無症候性血尿や慢性腎炎疑いとなっている症例が存在する。将来、腎不全となる可能性があるため大変心配である。

学校種別	地区	診断名	管理区分	開始年
小学校	岐阜	IgA 腎症	E	2021
		アルポート症候群	E 可	2021
		超低出生体重児 糸球体症(疑)	E	2020
		特発性尿細管性蛋白尿症 (Dent 病)	E	2019
	東濃	アルポート症候群	E	2019
		IgA 腎症	E 可	2020
アルポート症候群		E 可	2018	
中学校	中濃	紫斑病性腎炎	E-可	2020
		アルポート症候群	E	2015
	東濃	慢性腎炎疑い	E	2018
	飛騨	IgA 腎症	E	2019
高等学校	岐阜	IgA 腎症	E 可	2016
		ナットクラッカー症候群	D 可	2021
		IgA 腎症	E 可	2018
		アルポート症候群疑い	D	2020
	西濃	慢性腎不全	D 可	2021
	中濃	無症候性血尿	E 可	2021
	東濃	無症候性血尿	E	2019
		IgA 血管炎疑い	E	2020
		IgA 腎症	E	2019
	私立	アルポート症候群	E 可	2018

表 3 1 年以上前に管理開始された血尿蛋白尿持続陽性例

〈2年以上前から管理されている蛋白尿持続陽性例の検討〉

表4に一昨年度（2020年度）以前より管理されている蛋白尿持続陽性例を示した。血尿蛋白尿持続陽性例に比較して活動性の低い腎炎である可能性のある症例である。活動性は低くても将来腎機能低下に至る可能性があるため腎生検を行い、適切な治療を施す必要のある症例である。ほとんどの症例が無症候性蛋白尿などの暫定的な診断にとどまっており、治療が開始されていないと思われる。軽度蛋白尿でも1年以上持続した場合には腎生検の適応とされているが、岐阜県ではほとんど行われてないことは残念なことである。

学校種別	地区	診断名	管理区分	開始年
小学校	岐阜	異常なし	N	2020
		無症候性蛋白尿	E	2018
	東濃	特発性腎出血蛋白尿	E	2020
		尿細管性蛋白尿	3-E	2020
中学校	岐阜	無症候性蛋白尿	E	2020
		肥満関連腎症	E可	2019
		2016年受診時には異常所見なしとなる	N	2016
		逆流性腎症術後 3度残存	E可	2018
	西濃	蛋白尿	2-E	2019
		腎・尿路奇形、慢性腎不全	E-可	2017
	中濃			2019
	東濃	無症候性蛋白尿	E-可	2010
		IgA腎症	E-可	2010
	飛騨	無症候性蛋白尿	E	2020
無症候性蛋白尿		E	2016	
高等学校	岐阜	IgA腎症	E可	2020
			E	2020
	西濃	無症候性蛋白尿	3-E	2019
		無症候性蛋白尿	E可	2013
		単状分節性糸球体硬化症	D可	2017
		肥満関連腎症	E可	2017
	中濃	無症候性蛋白尿	N	2019
	飛騨	肥満関連腎症	E	2013
私立	無症候性蛋白尿	E可	2020	
特別支援学校		左低形成腎	E	2017
		糖尿病 慢性腎炎	可	2019

表4 2年以上前から管理されている蛋白尿持続陽性例

〈まとめ〉

岐阜県の学校検尿は判定委員会などの努力などにより血尿蛋白尿持続陽性例の多くは最終診断が下されている。しかし、蛋白尿持続陽性例の多くは放置されている。今後、蛋白尿持続陽性例にも腎生検が施行され適切な診断治療が行われるように進めていきたい。