

平成 29 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・特別支援学校などの生徒である。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験者数・血尿単独陽性者数および蛋白尿単独陽性者数と血尿蛋白尿共陽性者数と尿糖陽性者数・医療機関要受診者数および受診者数・医療機関要受診者の学校及び医療機関での検尿結果・医療機関で管理票の記載された診断名および管理区分と管理開始年度と受診医療機関名・学校検尿で異常がなかったが管理されているものの診断名および管理区分と管理開始年度と受診医療機関名である。

要受診者と管理中の者の診断名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・受験者、要受診者・受診者それぞれの実人数と率を示した。

【表 1】 1次検尿受検者、2次検尿対象者・受験者、要受診者・受診者

校種	地区	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	96.0% (41952/43716)	41572	99.1%	372	0.89%	347	93.3%	143	0.34%	108	75.5%
	西濃	100.1% (20064/20045)	20044	99.9%	155	0.77%	143	92.3%	56	0.28%	49	87.5%
	中濃	95.6% (19188/20071)	19147	99.8%	177	0.92%	168	94.9%	58	0.30%	52	89.7%
	東濃	100.0% (16973/16969)	16947	99.8%	143	0.84%	134	93.7%	38	0.22%	38	100.0%
	飛騨	82.2% (6162/7496)	6160	100.0%	153	2.48%	150	98.0%	43	0.70%	42	97.7%
	公立全体	96.3% (104339/108297)	103870	99.6%	1000	0.96%	942	94.2%	338	0.33%	289	85.5%
	私立	0.0% (0/590)										
	全体	95.8% (100998/108887)	103870	99.6%	1000	0.96%	942	94.2%	338	0.33%	289	85.5%
中学校	岐阜	97.7% (21924/22431)	21566	98.4%	759	3.52%	379	89.5%	203	0.94%	138	68.0%
	西濃	100.0% (10865/10866)	10766	99.1%	335	3.11%	289	86.3%	94	0.87%	61	64.9%
	中濃	100.1% (10441/10433)	10287	98.5%	361	3.51%	335	92.8%	58	0.56%	39	67.2%
	東濃	100.0% (8726/8729)	8647	99.1%	266	3.08%	256	96.2%	37	0.43%	33	89.2%
	飛騨	89.1% (3670/4121)	3654	99.6%	160	4.38%	154	96.3%	24	0.66%	22	91.7%
	公立全体	98.3% (55626/56580)	54920	98.7%	1881	3.42%	1713	91.1%	416	0.76%	293	70.4%
	私立	0.0% (0/1498)										
	全体	95.8% (55626/58078)	54920	98.7%	1881	3.42%	1713	91.1%	416	0.76%	293	70.4%
高等学校	岐阜	97.8% (17803/18209)	17639	99.1%	628	3.56%	603	96.0%	158	0.90%	136	86.1%
	西濃	99.8% (8283/8303)	8272	99.9%	267	3.23%	264	98.9%	70	0.85%	64	91.4%
	中濃	99.8% (8159/8175)	8140	99.8%	325	3.99%	315	96.9%	55	0.68%	47	85.5%
	東濃	99.3% (6717/6763)	6695	99.7%	292	4.36%	283	96.9%	46	0.69%	36	78.3%
	飛騨	97.5% (3457/3547)	3440	99.5%	110	3.20%	105	95.5%	21	0.61%	19	90.5%
	公立全日	99.7% (42693/42833)	42608	99.8%	1518	3.56%	1480	97.5%	310	0.73%	280	90.3%
	公立定・通	79.8% (1726/2164)	1578	91.4%	104	6.59%	90	86.5%	40	2.53%	22	55.0%
	私立	93.9% (12840/13681)	12540	97.7%	358	2.85%	313	87.4%	101	0.81%	48	47.5%
	全体	97.6% (57259/58678)	56726	99.1%	1980	3.49%	1883	95.1%	451	0.80%	350	77.6%
特別支援	100.0% (2683/2583)	2516	97.4%	115	4.57%	100	87.0%	48	1.91%	43	89.6%	
総計	96.3% (220934/229364)	219159	99.2%	4991	2.28%	4653	93.2%	1256	0.57%	976	77.7%	

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95.8%・中学校95.8%・高等学校97.6%・特別支援学校100.0%で全体では96.3%であった。岐阜県の学校検尿の実態を把握することが可能と考えられる回収率であると考えられる。

1次検尿受検率は小学校99.6%・中学校98.7%・高等学校99.1%・特別支援学校97.4%で全体では99.2%で、2次検尿受検率は小学校94.2%・中学校91.1%・高等学校95.1%・特別支援学校87.0%で全体では93.2%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85.5%・中学校70.4%・高等学校77.6%・特別支援学校89.6%で全体では77.7%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い。また、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0.96%・中学校3.42%・高等学校3.49%・特別支援学校4.57%で全体では2.28%であった。年齢が高くなると高率になる傾向があり、地域的には飛騨地区の小学校がほかの地区に比較して高率であった。これは飛騨地区以外が1+以上を異常としているのに対し飛騨地区では±以上としていることによると考えられた。2次検尿で異常と判断された要受診者は小学校0.33%・中学校0.76%・高等学校0.80%・特別支援学校1.91%で全体では0.57%とやはり年齢が高くなると高率になる傾向であった。地区間の格差は2次対象者の格差より小さくなっていった。

〈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

【表2】1次・2次検尿における潜血・蛋白・糖の陽性率

		潜血		蛋白		糖	
		1次	2次	1次	2次	1次	2次
小学校	岐阜	0.33	0.154	0.60	0.142	0.053	0.022
	西濃	0.31	0.115	0.39	0.075	0.080	0.020
	中濃	0.39	0.172	0.44	0.099	0.063	0.021
	東濃	0.28	0.112	0.53	0.059	0.053	0.024
	飛騨	1.95	0.698	0.73	0.098	0.049	0.016
	計	0.43	0.175	0.53	0.105	0.060	0.021
中学校	岐阜	0.86	0.204	2.60	0.278	0.190	0.042
	西濃	1.15	0.269	1.89	0.232	0.167	0.028
	中濃	1.27	0.292	2.11	0.214	0.185	0.058
	東濃	1.12	0.220	2.02	0.127	0.104	0.058
	飛騨	2.19	0.520	2.44	0.465	0.164	0.055
	計	1.13	0.257	2.27	0.246	0.169	0.046
高等学校	岐阜	1.08	0.266	2.14	0.159	0.391	0.096
	西濃	1.16	0.351	1.90	0.230	0.290	0.133
	中濃	1.07	0.135	2.87	0.160	0.233	0.037
	東濃	1.15	0.299	3.14	0.284	0.164	0.060
	飛騨	0.58	0.087	2.33	0.174	0.349	0.087
	私立	1.23	0.215	2.30	0.199	0.327	0.040
	計	1.10	0.242	2.37	0.194	0.310	0.076

〈平成 28 年度以前から管理されている血尿蛋白尿持続陽性例の検討〉

表 3 に昨年度（平成 28 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 年以上経過しても糸球体腎炎疑いやナットクラッカーとなっている症例や、異常なしとなっている症例が存在する。将来、腎不全となり透析になる可能性があるので大変心配である。

【表 3】平成 28 年度以前から管理されている血尿蛋白尿持続陽性例

学校種別	学年	性別	診断名	管理区分	開始年
小学校	3	男	アルポート症候群	E	2015
	5	男	水腎症	E	2014
中学校	1	女	紫斑病性腎炎	D	2016
	1	男	紫斑病性腎炎	E	2012
	1	男	糸球体腎炎疑い	E	2015
	1	男	アルポート症候群	E	2014
	2	女	無症候性血尿	E	2015
	3	男	ナットクラッカー	E	2014
	3	男	増殖性腎炎	D	2009
	3	女	異常なし	E	2014
高等学校	1	女	腎炎疑い	E	2016
	1	女	神経因性膀胱	N	2008
	2	女	尿路感染症	E	2015
	3	女	IgA 腎症	E	2007
	3	男	IgA 腎症	E	2014
	3	男	IgA 腎症	E	2016
	3	女	腎炎疑い	E	2016
	3	男	異常なし	N	2016
	3	男	二分脊椎 神経因性膀胱	C	2011

〈平成 28 年度以前から管理されている蛋白尿持続陽性例の検討〉

表 4 に昨年度（平成 28 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高い症例である。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いないことは残念なことである。

【表4】平成28年度以前より管理されている蛋白尿持続陽性例

学校種別	学年	性別	診断名	管理区分	開始年
小学校	4	女	無症候性蛋白尿	E	2014
	4	男	ネフローゼ症候群	E	2015
	5	男			2013
	5	男	微小変化群	E	2013
	6	女	無症候性蛋白尿	E	2016
	6	男	HUS 後 腎機能障害	E	2015
中学校	1	女	無症候性蛋白尿	E	2015
	1	男	無症候性蛋白尿	E	2011
	1	女	瘢痕腎	E	2014
	1	女	起立性蛋白尿	E	2016
	1	女	水腎症	E	2011
	2	女	IgA 腎症	E	2014
	2	女	増殖性腎炎	E	2014
	2	男	無症候性蛋白尿	E	2016
	2	女	IgA 腎症	E	2016
	2	女	無症候性蛋白尿	E	2015
	2	男	無症候性血尿	E	2013
	2	男	無症候性血尿	E	2014
	2	男	VUR	E	2014
	3	女	巣状糸球体硬化症	E	2009
	3	男	尿細管性蛋白尿症	E	2009
	3	男	無症候性蛋白尿	E	2015
	3	女	無症候性蛋白尿	E	2016
	3	女	紫斑病性腎炎	E	2014
	3	男	無症候性蛋白尿	E	2015
	3	男			2015
高等学校	1	女	無症候性蛋白尿	E	2013
	1	男	無症候性蛋白尿	E	2015
	1	女	無症候性蛋白尿	E	2016
	1	女	IgA 腎症	E	2013
	2	男	起立性蛋白尿	E	2014
	2	男	慢性腎炎	E	2008
	2	女	IgA 腎症	E	2015
	2	女	紫斑病性腎炎	E	2009
	2	女	無症候性血尿	E	2009
	3	男	IgA 腎症 尿細管性蛋白尿症	E	2006
	3	男	ナットクラッカー	E	2014
	3	女	水腎症	E	2015
	3	男	無症候性蛋白尿	E	2009
特別支援	高2	男	無症候性蛋白尿	E	2015
	高3	男			2016

〈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。