

平成 28 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毎年、学校検尿実態調査を行っている。対象は小学校・中学校・高等学校・特殊学校（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および受検者数・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・要医療機関受診者数・受診者数と要医療機関受診者の学校および医療機関での検尿結果・診断名・管理区分・管理開始年・受診医療機関、さらに学校検尿で異常のなかった要管理者の診断名と管理区分と管理開始年と受診医療機関である。

平成 28 年度の調査を集計し報告する。

〈受検率や受診率など〉

表 1 に学校種別・地区別の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。

【表 1】

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	
				人数	率	人数	率	人数	率	人数	率	人数	率
小学校	岐阜	94.80%	41631/43925	41514	99.70%	357	0.86%	340	95.20%	115	0.28%	92	80.00%
	西濃	98.60%	20094/20388	20068	99.90%	166	0.83%	156	94.00%	74	0.37%	68	91.90%
	中濃	95.80%	19350/20188	19320	99.80%	197	1.02%	184	93.40%	41	0.21%	32	78.00%
	東濃	99.10%	17083/17244	17052	99.80%	147	0.86%	137	93.20%	34	0.20%	31	91.20%
	飛騨	92.70%	7048/7604	7046	100.00%	151	2.14%	149	98.70%	34	0.48%	33	97.10%
	公立全体	96.20%	105206/109349	105000	99.80%	1018	0.97%	966	94.90%	298	0.28%	256	85.90%
	私立	0.00%	0/554										
	全体	95.70%	105206/109903	105000	99.80%	1018	0.97%	966	94.90%	298	0.28%	256	85.90%
中学校	岐阜	97.80%	22470/22967	22086	98.30%	774	3.44%	706	91.20%	188	0.85%	128	68.10%
	西濃	99.70%	11079/11107	10957	98.90%	363	3.28%	308	84.80%	110	1.00%	82	74.50%
	中濃	93.10%	9785/10509	9665	98.80%	397	4.06%	377	95.00%	64	0.66%	46	71.90%
	東濃	95.10%	8541/8984	8472	99.20%	307	3.59%	289	94.10%	36	0.42%	28	77.80%
	飛騨	99.90%	4388/4392	4374	99.70%	172	3.92%	171	99.40%	30	0.69%	27	90.00%
	公立全体	97.10%	56262/57959	55554	98.70%	2013	3.58%	1851	92.00%	428	0.77%	311	72.70%
	私立	0.00%	0/1539										
	全体	94.60%	56262/59498	55554	98.70%	2013	3.58%	1851	92.00%	428	0.77%	311	72.70%
高等学校	岐阜	99.50%	18027/18124	17857	99.10%	694	3.85%	652	93.90%	170	0.95%	136	80.00%
	西濃	99.90%	8349/8361	8333	99.80%	336	4.02%	325	96.70%	82	0.98%	69	84.10%
	中濃	92.80%	7741/8343	7726	99.80%	412	5.32%	397	96.40%	69	0.89%	54	78.30%
	東濃	99.90%	6833/6838	6809	99.60%	396	5.80%	392	99.00%	64	0.94%	55	85.90%
	飛騨	97.40%	3477/3571	3462	99.60%	138	3.97%	129	93.50%	30	0.87%	24	80.00%
	公立全日	98.80%	43016/43534	42927	99.80%	1884	4.38%	1820	96.60%	380	0.89%	321	84.50%
	公立定・通	82.90%	1411/1703	1260	89.30%	92	6.52%	75	81.50%	35	2.78%	17	48.60%
	私立	81.20%	11020/13569	10878	98.70%	374	3.39%	329	88.00%	62	0.57%	35	56.50%
全体	94.30%	55447/58806	55065	99.30%	2350	4.24%	2224	94.60%	477	0.87%	373	78.20%	
特別支援	100.00%	2548/2549	2477	97.20%	128	5.02%	122	95.30%	41	1.66%	38	92.70%	
総計	95.10%	219463/230756	218096	99.40%	5509	2.51%	5163	93.70%	1244	0.57%	978	78.60%	

岐阜県の子供は日本の同世代人口の約 60 分の 1 にあたる。調査票回収率は生徒数ベースで小学校 95.7%、

中学校 94.6%、高等学校 94.3%、全体で 95.1%であった。

1次検尿受検率は小学校 99.8%、中学校 98.7%、高等学校 99.3%、全体で 99.4%であったが2次検尿では小学校 94.9%、中学校 92.0%、高等学校 94.6%、全体で 93.7%となる。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 85.9%、中学校 72.7%、高等学校 78.2%、全体で 78.6%とかなり低下する。スクリーニング検査で異常を指摘されても放置されていることがかなり多い。また、地区間の格差は1次検尿と2次検尿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次対象者は小学校 0.97%、中学校 3.58%、高等学校 4.24%、全体で 2.51%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他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 0.28%、中学校 0.77%、高等学校 0.87%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血尿と蛋白尿が高率になっていること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。

【表2】

		潜血		蛋白		糖	
		1次	2次	1次	2次	1次	2次
小学校	岐阜	0.34	0.15	0.47	0.05	0.058	0.017
	西濃	0.41	0.20	0.31	0.07	0.120	0.020
	中濃	0.46	0.16	0.51	0.03	0.088	0.000
	東濃	0.40	0.15	0.49	0.04	0.065	0.018
	飛騨	1.42	0.41	0.70	0.05	0.078	0.013
	計	0.46	0.18	0.47	0.05	0.078	0.013
中学校	岐阜	1.15	0.27	2.35	0.19	0.131	0.054
	西濃	1.37	0.35	1.76	0.08	0.146	0.018
	中濃	1.19	0.35	2.81	0.27	0.135	0.051
	東濃	1.11	0.17	2.46	0.12	0.142	0.024
	飛騨	2.31	0.64	2.13	0.57	0.046	0.023
	計	1.29	0.31	2.31	0.20	0.096	0.023
高等学校	岐阜	1.31	0.28	2.34	0.13	0.431	0.078
	西濃	1.34	0.32	2.33	0.18	0.552	0.108
	中濃	1.29	0.21	3.92	0.25	0.246	0.078
	東濃	1.03	0.35	4.85	0.26	0.338	0.103
	飛騨	1.16	0.26	2.63	0.06	0.376	0.116
	計	1.22	0.25	2.87	0.16	0.39	0.091

〈平成27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27年度）以前から管理されている血尿と蛋白尿が持続陽性のあるものを示した。

活動性の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年以上たっても慢性糸球体腎炎や無症候性血尿蛋白尿となっているものが存在する。将来、腎不全となり透析が必要になる可能性があるので大変心配である。

【表3】

学校種別	学年	性別	診断名	管理区分	開始年
小学校	2	男	アルポート症候群	E	2015
	2	男	アルポート症候群	E	2015
	6	男	紫斑病性腎炎	E	2012
中学校	2	男	アルポート症候群	E	2009
	2	女	紫斑病性腎炎	E	2014
	2	男	慢性糸球体腎炎	D	2009
	3	男	IgA腎症	E	2015
	3	女	慢性糸球体腎炎疑い	E	2013
	3	女	慢性糸球体腎炎	E	2013
高等学校	1	女	腎炎疑い	D	2015
	2	女	IgA腎症	E	2012
	2	男	IgA腎症	E	2014
	2	女	IgA腎症	E	2015
	2	女	ナットクラッカー症候群疑い	E	2015
	2	男	二分脊椎 神経因性膀胱	C	2008
	3	女	C ₃ 腎症	E	2014
	3	男	腎不全	E	2014
	3	男	無症候性血尿蛋白尿	E	2013
	3	女	IgA腎症		2014
	3	男	慢性糸球体腎炎	E	2013
特別支援	保3	男	糖尿病性腎症	D	2014

〈平成27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27年度）以前から管理されている蛋白尿が持続陽性のあるものを示した。血尿と蛋白尿が持続陽性のものに比べて活動性が低い慢性糸球体腎炎である可能性がある症例である。活動性は低くても将来腎機能低下に至る可能性はあるので腎生検を行い、適切な治療を施すべきである。ほとんどの症例が無症候性蛋白尿や慢性糸球体腎炎などの暫定的な診断にとどまっている。軽度蛋白尿でも1年以上持続した場合には腎生検を行うべきとされているが、岐阜県ではほとんど行われていない実態が明らかになった。

【表4】

学校種別	学年	性別	診断名	管理区分	開始年
小学校	3	女	無症候性蛋白尿	E	2014
	3	女	急性腎炎	E	2014
	3	女	無症候性蛋白尿	E	2015
	4	女	PSAGN	E	2015
	4	男	無症候性蛋白尿	E	2013
	5	男	HUS 後 腎機能障害	E	2015
	5	女	慢性糸球体腎炎	E	2011
中学校	1	女	慢性糸球体腎炎	E	2011
	1	女	無症候性血尿	E	2014
	1	女		E	2014
	2	男	尿細管性蛋白尿症	E	2009
	2	男	巣状糸球体硬化症	E	2009
	2	女	巣状糸球体硬化症	E	2009
	2	男	無症候性蛋白尿	E	2015
	3	女	無症候性蛋白尿	E	2015
高等学校	3	男	無症候性蛋白尿	E	2012
	1	男	慢性糸球体腎炎	E	2008
	1	女	紫斑病性腎炎	E	2009
	1	男	無症候性蛋白尿	E	2010
	2	男	慢性腎炎	E	2015
	2	男	急性糸球体腎炎疑い	D	2015
	2	女			2015
	2	男	一過性蛋白尿	E	2014
	2	男	慢性糸球体腎炎	E	2015
	2	男	無症候性蛋白尿	E	2009
	3	女	無症候性蛋白尿	E	2007
	3	男	微小変化群	E	2012
	3	女	無症候性蛋白尿	E	2013
	3	女	膜性増殖性糸球体腎炎	C	2012
	3	女	ループス腎炎	B	2015
	3	女	無症候性蛋白尿	E	2013
	3	女	慢性糸球体腎炎	E	2014
	3	男	異常なし	N	2014
	3	男	多嚢胞性異形成腎	E	2014
	3	男	低形成異形成腎 腎不全	E	2009
3	男	腎不全	E	2013	
3	男	慢性糸球体腎炎	E	2013	
工業高等専門学校	3	男	起立性蛋白尿	E	2014
	5	男	無症候性血尿		2011

〈まとめ〉

岐阜県の学校検尿は判定委員会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、多くの蛋白尿持続陽性例は放置されていることが分かった。

新指導要領の改正に伴い学校保健の見直しも行われ、学校検尿の扱いも変更されている。そのため注意が必要である。特に蛋白尿単独持続陽性例は専門医に紹介し腎生検の適応となることには注意が必要である。