心腎疾患対策委員会報告

令和２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。

令和 2 年度は新型コロナウイルス感染症対策として全国一斉休校が実施され、学校検尿が実施されたのは 7 月以降であった。以後の判定委員会などのスケジュールも全て遅れていき、例年の実態調査が 9 月ごろに行われるのに対し令和 2 年度は令和 3 年 1 月以降となった。

〈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	93.8%	39478/42082	39128	99.1%	395	1.01%	382	96.7%	146	0.37%	136	93.2%
	西濃	96.2%	18243/18961	18199	99.8%	178	0.98%	161	90.4%	66	0.36%	52	78.8%
	中濃	94.6%	18853/19933	18745	99.4%	197	1.05%	186	94.4%	45	0.24%	44	97.8%
	東濃	89.3%	14502/16236	14476	99.8%	118	0.82%	115	97.5%	33	0.23%	24	72.7%
	飛騨	100.0%	7124/7126	7116	99.9%	96	1.35%	94	97.9%	26	0.37%	25	96.2%
	公立全体	94.1%	98200/104338	97664	99.5%	987	1.01%	941	95.3%	316	0.32%	281	88.9%
	私立	0.0%	0/559										
	全体	93.6%	98200/104897	97664	99.5%	987	1.01%	941	95.3%	316	0.32%	281	88.9%
中学校	岐阜	90.1%	19323/21451	18927	98.0%	697	3.68%	638	91.5%	190	1.00%	154	81.1%
	西濃	99.9%	10113/10121	9990	98.8%	355	3.55%	324	91.3%	89	0.89%	82	92.1%
	中濃	100.0%	9929/9929	9698	97.7%	418	4.31%	401	95.9%	72	0.74%	53	73.6%
	東濃	85.2%	7049/8270	7003	99.3%	225	3.21%	212	94.2%	47	0.69%	43	91.5%
	飛騨	97.5%	3626/3718	3613	99.6%	183	5.07%	180	98.4%	22	0.61%	21	95.5%
	公立全体	93.6%	50040/53489	49231	98.4%	1875	3.81%	1752	93.4%	420	0.85%	353	84.0%
	私立	60.0%	878/1463	852	97.0%	25	2.93%	20	80.0%	5	0.59%	2	40.0%
	全体	92.7%	50918/54952	50083	98.4%	1900	3.79%	1772	93.3%	425	0.85%	355	83.5%
高校	岐阜	99.8%	16664/16698	16522	99.1%	569	3.44%	536	94.2%	132	0.80%	103	78.0%
	西濃	99.9%	7912/7916	7871	99.5%	285	3.62%	271	95.1%	54	0.69%	51	94.4%
	中濃	100.0%	7702/7702	7678	99.7%	311	4.05%	301	96.8%	64	0.83%	50	78.1%
	東濃	99.8%	6206/6218	6023	97.1%	239	3.97%	232	97.1%	38	0.63%	32	84.2%
	飛騨	99.6%	3248/3262	3228	99.4%	96	2.97%	84	87.5%	27	0.84%	24	88.9%
	公立全日	99.9%	40315/40339	40028	99.3%	1409	3.52%	1354	96.1%	277	0.69%	243	87.7%
	公立定･通	97.3%	1417/1457	1294	91.3%	91	7.03%	70	76.9%	38	2.94%	17	44.7%
	私立	79.6%	10719/13460	10510	98.1%	651	3.34%	330	94.0%	98	0.93%	48	49.0%
	全体	94.9%	52451/55256	51832	98.8%	1851	3.57%	1754	94.8%	413	0.80%	308	74.6%
特別支援		96.4%	2505/2598	2394	95.6%	131	5.47%	116	88.5%	66	2.76%	62	93.9%
総計		93.8%	205197/218834	203060	99.0%	4869	2.40%	4583	94.1%	1283	0.63%	1017	79.3%

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

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 93.6%・中学校 92.7%・高等学校 94.9%・特別支援学校等 96.4%で全体では 93.8%であった。例年の回収率より低くなっているが、岐阜県の学校検尿の実態を把握することが可能な回収率であると思われる。

1 次検尿受検率は小学校 99.5%・中学校 98.4%・高等学校 98.8%・特別支援学校等 95.6%で全体では 99.0%で、2 次検尿受検率は小学校 95.3%・中学校 93.3%・高等学校 94.8%・特別支援学校等 88.5%で全体では 94.1%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 88.9%・中学校 83.5%・高等学校 74.6%・特別支援学校等 93.9%で全体では 79.3%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。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 1.01%・中学校 3.79%・高等学校 3.57%・特別支援学校等 5.47%で全体では 2.40%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 0.32%・中学校 0.85%・高等学校 0.80%・特別支援学校等 2.76%で全体では 0.63%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。

学校種別		潜血		蛋白		糖	
		1 次	2 次	1 次	2 次	1 次	2 次
小学校	岐阜	0.28	0.135	0.70	0.176	0.097	0.033
	西濃	0.32	0.143	0.60	0.110	0.099	0.032
	中濃	0.36	0.123	0.62	0.080	0.064	0.032
	東濃	0.24	0.076	0.53	0.069	0.062	0.035
	飛騨	1.14	0.379	0.94	0.112	0.042	0.014
	計	0.36	0.143	0.66	0.125	0.081	0.032
中学校	岐阜	0.94	0.211	2.74	0.449	0.180	0.063
	西濃	0.77	0.170	2.70	0.290	0.210	0.080
	中濃	1.21	0.278	2.44	0.161	0.205	0.073
	東濃	0.74	0.271	2.41	0.157	0.200	0.071
	飛騨	2.41	0.526	3.63	0.304	0.194	0.055
	計	1.02	0.240	2.75	0.341	0.208	0.072
高等学校	岐阜	0.81	0.151	2.54	0.357	0.266	0.079
	西濃	1.07	0.178	2.45	0.305	0.203	0.089
	中濃	0.86	0.182	3.11	0.313	0.143	0.130
	東濃	0.70	0.116	3.04	0.216	0.249	0.033
	飛騨	0.74	0.124	2.14	0.341	0.217	0.031
	私立	1.05	0.190	2.54	0.381	0.238	0.038
	計	0.89	0.162	2.64	0.330	0.228	0.069

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（2019 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ので大変心配である。

学校種別	地区	学年	性別	診断名	管理区分	開始年
小学校	岐阜	5	男	IgA 腎症	E	2019
		6	男	アルポート症候群	E	2015
	可茂	6	男	アルポート症候群	E	2015
	東濃	3	男	アルポート症候群	E	2018
中学校	岐阜	1	女	紫斑病性腎炎	E	2017
		2	女	慢性腎炎　無症候性血尿　特発性腎出血疑い	E	2019
		2	男	菲薄基底膜症候群	E	2016
		3	女	アルポート症候群	E	2018
	東濃	1	女	アルポート症候群	E	2014
		3	男	アルポート症候群	E	2012
		3	女	紫斑病性腎炎	E	2018
		3	男	腎炎疑い	E	2018
高校	岐阜	1	女	紫斑病性腎炎	E−可	2012
		1	女	IgA腎症　カクテル療法中	E可	2018
		2	女	IgA 腎症、扁摘済	E 可	2017
		2	女	IgA 腎症	E 可	2017
		3	女	ループス腎炎、慢性腎不全	C禁	2017
		3	女	膜性増殖性糸球体腎炎	E 可	2019
		3	男	アルポート症候群	E	2009
	西濃	2	男	ナットクラッカー症候群	E可	2019
	中濃	3	女	無症候性血尿	E	2017
		3	男	アルポート症候群	E	2010
		2	男	無症候性血尿？	E 可	2010
		2	女	IgA 腎症	E 可	2015
	東濃	3	男	ナットクラッカー症候群	E	2014
特別支援		高		複雑型膀胱炎	E	2019
		高 2	女	IgA 腎症	E	2017

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（2018 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ので腎生検を行い、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	学年	性別	診断名	管理区分	開始年
小学校	岐阜	4	女	薬剤性蛋白尿　胞巣状軟部肉腫治療中	E	2017
		4	男	多発性嚢胞腎　腎不全	E	2018
	西濃	3	男	無症候性蛋白尿	E	2018
中学校	岐阜	1	女	無症候性血尿	E	2015
		3	男	薬剤性蛋白尿		2017
	西濃	1	男	腎尿路奇形　慢性腎不全	D	2017
		1	男	無症候性血尿	E	2014
		2	男	無症候性蛋白尿		2017
		2	女	微少変化群	E	2017
		2	男	無症候性蛋白尿	E	2013
		3	男	HUS 後腎機能障害	D	2015
高校	岐阜	1	男	無症候性蛋白尿	E可	2012
		2	女	起立性蛋白尿	E 可	2017
		3	男	尿細管性蛋白尿症	E 可	2009
		3	男	巣状糸球体硬化症	E	2009
		3	男	低形成腎　膀胱尿管逆流術後　CKD	禁(激しい運動不可)	2012
	西濃	1	男	肥満関連腎症	E 可	2017
		2	男	IgA 腎症	E 可	2009
	中濃	3	男	慢性糸球体腎炎の疑い	E	2018
		2	男	無症候性たんぱく尿	E 可	2017
	飛騨	2	男	肥満関連腎症	E	2013
		3	女	慢性糸球体腎炎（IgA 腎症）	E 可	2014
	私立	2	男	ナットクラッカー現象	E	2018
		3	男	IgA 腎症	E	2017
特別支援		高 2	男	IgA 腎症	E	2012
		高 3	男	持続性蛋白尿	E	2018

表４　２年以上前より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。