

心腎疾患対策委員会報告

1 心腎疾患対策委員会の目的

本委員会の目的は、幼児、児童生徒の心臓疾患、腎臓疾患等生活習慣病の予防対策を図ることにある。

「岐阜県方式児童・生徒の心電図検診事業」「岐阜県方式学校検尿システム事業」については、全国に先駆け優れたシステムと精度管理を実施し見直しを図ってきた。

標準12誘導の実施については、高等学校1年生においては、平成22年から実施しているが、平成28年度からは中学校1年生において全県下で実施されることになった。

今後小学校においても一次検査における省略4誘導心電図検査から標準12誘導検査へ移行される見通しである。

このように本委員会では、「岐阜県方式児童・生徒の心電図検診事業」と「岐阜県方式学校検尿システム事業」の2事業について、毎年、システムの整備と精度管理について協議を進め、心臓・腎臓疾患の早期発見及び疾病の管理に努めてきた。

2 第1回委員会 7月7日（火）

(1) 岐阜県の心臓腎臓管理システムについて

- ・突然死を引き起こす疾患は、4誘導では発見が困難であることから、標準12誘導に移行していくよう働きかけをすること。
- ・川崎病の既往がある子について、後遺症がない場合は、心電図検査であ

えて「受診必要」としないこと。

(2) 学校検尿実態調査実施について

- ・追跡調査には正確な記入をし、必ず提出すること。

<検尿について>

- ・安静時の尿でない場合、健康な状態でも蛋白尿が出る場合がある。前日就寝前に排尿しておき、起床直後の中間尿が採れるように注意する。また、前日のビタミンC摂取で潜血擬陽性になることもある。事前指導を大切にしてほしい。

3 第2回委員会 12月1日（火）

(1) 腎臓検診について

- ・腎臓疾患の早期発見により、早期治療ができる。「慢性腎炎」等、放置すると症状が出たところ手遅れになる場合がある。検査はきちんと受けてほしい。
- ・「管理不要」となった場合も、毎年の学校検尿は提出する必要がある。

(2) 学校検尿実態調査結果について

- ・判定委員会で、「要受診」とした人数と調査の数字が違っていた学校があった。正確な記入をする。
- ・医療機関受診の欄に記入がある子が、判定委員会への報告より多い場合がある。判定委員会へ、きちんと情報を伝えるようにしてほしい。
- ・医療機関での受診結果が空白の場合があるので、記入する。
- ・「要受診」の場合は専門医へ、「要観察」はかかりつけ医へ受診を勧める。

平成 27 年度 学校検尿実態調査の解析

羽島市民病院小児科 加納 正嗣

1 はじめに

岐阜県の学校検尿には 2 つのユニークなシステムが存在する。

1 つ目は学校検尿実態調査で、学校検尿の陽性率などの数字の調査のみでなく医療機関への受診を要すると判断された者の検尿結果や受診医療機関名、管理開始年度、診断名なども把握している。このような調査内容は岐阜県でのみ行われているようである。

2 つ目は学校検尿判定委員会で医療機関受診後に診断や管理が適正に行われているかどうかを検討し、必要に応じて医療機関へ意見書を送付しているのも岐阜県のみと思われる。

【表 1 学校種別・地区別の調査票回収率 1 次・2 次検尿受検率と医療機関受診率】

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	97.2%	43339/44581	43231	99.8%	435	1.00%	412	94.7%	130	0.30%	114	87.7%
	西濃	98.3%	20449/20805	20423	99.9%	216	1.06%	193	89.4%	82	0.40%	70	85.4%
	中濃	97.0%	19898/20504	19877	99.9%	205	1.03%	195	95.1%	63	0.32%	49	77.8%
	東濃	94.5%	16598/17573	16585	99.9%	126	0.76%	115	91.3%	36	0.22%	34	94.4%
	飛騨	93.8%	7277/7759	7273	99.9%	166	2.28%	165	99.4%	31	0.43%	31	100.0%
	公立全体	96.7%	107561/111222	107389	99.8%	1148	1.07%	1080	94.1%	342	0.32%	298	87.1%
	私立	0.0%	0/504										
	全体	96.3%	107561/111726	107389	99.8%	1148	1.07%	1080	94.1%	342	0.32%	298	87.1%
中学校	岐阜	95.5%	22257/23301	21853	98.2%	862	3.87%	767	89.0%	186	0.85%	139	74.7%
	西濃	99.9%	11276/11283	11167	99.0%	420	3.72%	374	89.0%	103	0.92%	76	73.8%
	中濃	97.3%	10294/10578	10167	98.8%	418	4.06%	397	95.0%	57	0.56%	38	66.7%
	東濃	95.0%	8780/9240	8723	99.4%	325	3.70%	310	95.4%	36	0.41%	29	80.6%
	飛騨	100.0%	4553/4553	4539	99.7%	247	5.42%	242	98.0%	34	0.75%	29	85.3%
	公立全体	97.0%	57160/58955	56449	98.8%	2272	3.97%	2090	92.0%	416	0.74%	311	74.8%
	私立	0.0%	0/1607										
	全体	94.4%	57160/60562	56449	98.8%	2272	3.97%	2090	92.0%	416	0.74%	311	74.8%
高等学校	岐阜	99.0%	17991/18180	17757	98.7%	655	3.64%	632	96.5%	132	0.74%	96	72.7%
	西濃	98.5%	8276/8399	8267	99.9%	299	3.61%	288	96.3%	58	0.70%	48	82.8%
	中濃	92.6%	7720/8334	7702	99.8%	531	6.88%	525	98.9%	96	1.25%	75	78.1%
	東濃	99.8%	7038/7049	7015	99.7%	491	6.98%	479	97.6%	68	0.97%	52	76.5%
	飛騨	97.6%	3478/3563	3466	99.7%	127	3.65%	123	96.9%	29	0.84%	21	72.4%
	公立全体	98.8%	43240/43752	43143	99.8%	2044	4.73%	2000	97.8%	359	0.83%	284	79.1%
	公立定通	71.2%	1263/1773	1064	84.2%	59	4.67%	47	79.7%	24	2.26%	8	33.3%
	私立	85.1%	11112/13052	10732	96.6%	414	3.73%	357	86.2%	70	0.65%	38	54.3%
	全体	94.9%	55615/58577	54939	98.8%	2517	4.53%	2404	95.5%	453	0.82%	330	72.8%
特別支援	99.7%	2506/2513	2446	97.6%	165	6.58%	158	95.8%	42	1.72%	31	73.8%	
総計	95.5%	222842/233378	221223	99.3%	6102	2.74%	5732	93.9%	1253	0.57%	970	77.4%	

2 学校検尿受検率、および医療機関受診率の検討

96頁、表1に今年度の学校種類別・地区別の調査票回収率と1次検尿受検率・2次検尿対象者数と受検率・要受診者数と受診率を示した。

調査票回収率は小・中学校の私立が0%だが全体では95%以上となり岐阜県の学校検尿の実態を把握するのに問題のないものとする。

1次検尿受検率は定時制・通信制高等学校と私立高等学校を除けば99%前後の受検率でありほぼ良好と考えられた。

2次検尿対象者は土をカットオフ値としている飛騨地区の小学校・中学校が他の地区に比較して高率であったが、他の4地区

間では小学校が1%前後で中学校が4%前後であった。高等学校では中濃・東濃地区が7%弱と高めであったが他の3地区と私立と定時制・通信制高等学校では4%前後であった。

2次検尿受検率は飛騨地区の小・中学校が他の4地区より高率であった。対象者が多いにもかかわらず受検率が良かった。他の4地区の小学校では岐阜・中濃地区が95%前後で東濃地区が91%台で西濃地区が90%を下回った。中学校では中濃・東濃地区が95%台であるのに対し岐阜・西濃地区は89%台と低かった。高等学校では定時制・通信制と私立高等学校を除けば97%前後と小・中学校よりも高かった。

要受診者は飛騨地区も含め、5地区間の格差はないと思われた。地区間の検査精度格差は問題にならないと思われた。

受診をしたものは飛騨地区の小学校が100%で次いで東濃地区の94.4%であったのに対し、岐阜地区が87.7%で西濃地区が85.4%、中濃地区が77.8%であった。中学校でも飛騨・東濃・岐阜・西濃・中濃地区の順で85.3%・80.6%・74.7%・73.8%・66.7%であった。公立全日制高等学校では西濃地区が82.8%で最も高く、次いで中濃・東濃・岐阜・飛騨地区の順で78.1%・76.5%・72.7%・72.4%であった。

全体で2次検尿対象者6102人のうち370人が検査を受けておらず、要受診者1253人のうち283人が受診していない状態である。決して良好な受検・受診状況ではないと考えられる。

3 血尿・蛋白尿・糖尿の陽性率の検討

表2に学校種類別・地区別の血尿・蛋白尿・糖尿陽性率を示す。小学校の血尿ではカットオフ値を土にしている飛騨地区が他の地区に比べ高い陽性率を示している。日本学校保健会や日本小児腎臓病学会・小児CKD対策小委員会では学校検尿のカットオフ値を1+とするとしており、飛騨地区でもそうされることが望ましいと思われる。他の4地区の陽性率は1次検尿・2次検尿ともに近い値をとっている。同じことが小学校の蛋白尿と中学校の血尿・蛋白尿でも言える。糖尿では小学校の中濃地区が他地区に比べ低い陽性率を示し、中学校では岐阜地区が他地区より高い陽性率を示している。高等学校では中濃・東濃地区の蛋白尿が他地区より高い傾向にあったが、血尿と糖尿は5地区間での格差はなさそうであった。

【表 2 学校種別・地区別の血尿・蛋白尿・糖尿陽性率】

		血尿		蛋白尿		糖尿	
		1次	2次	1次	2次	1次	2次
小学校	岐阜	0.38	0.16	0.61	0.07	0.042	0.021
	西濃	0.59	0.20	0.43	0.05	0.093	0.026
	中濃	0.44	0.19	0.60	0.07	0.035	0.010
	東濃	0.32	0.15	0.40	0.02	0.054	0.018
	飛騨	1.04	0.39	1.53	0.17	0.137	0.027
	計	0.47	0.19	0.60	0.06	0.059	0.023
中学校	岐阜	0.97	0.23	2.71	0.24	0.229	0.082
	西濃	1.26	0.26	2.35	0.14	0.143	0.027
	中濃	1.20	0.20	2.89	0.30	0.098	0.030
	東濃	0.95	0.17	2.79	0.12	0.160	0.034
	飛騨	2.12	0.44	4.38	0.62	0.176	0.022
	計	1.16	0.24	2.82	0.24	0.174	0.050
高等学校	岐阜	1.18	0.23	2.44	0.16	0.344	0.118
	西濃	1.29	0.30	2.20	0.13	0.254	0.048
	中濃	1.10	0.31	5.78	0.48	0.273	0.078
	東濃	1.18	0.40	5.82	0.41	0.242	0.057
	飛騨	0.81	0.23	2.48	0.23	0.404	0.087
	計	1.16	0.30	3.32	0.23	0.335	0.084

4 血尿・蛋白尿持続陽性例の検討

表 3 に血尿と蛋白尿の両者が持続的に 1+以上であった症例の一覧を示す。何らかの活動性腎炎である可能性が最も高いグループであり、放置すれば将来において腎不全になり透析を受けなければならなくなるかもしれない人たちである。ただし、早期に発見し診断・治療すれば治癒する症例も少なからず含まれている。

小学校ではアルポート症候群など、すべてが最終診断に至っていた。

中学校では東濃地区の無症候性血尿（蛋白尿も認めている）と飛騨地区の慢性腎炎の疑いの 2 症例が 1 年以上前から管理されているにもかかわらず組織診断などの最終診断に至っていないので治療も始まっていないと思われる。中濃地区には受診すらしていない症例がある。

【表3 血尿と蛋白尿が持続的陽性であった症例の診断名・管理区分】

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	1	男	アルポート症候群	E	2015	
		2	男	紫斑病性腎炎	E	2015	
	中濃	6	男	アルポート症候群	E	2010	
		1		アルポート症候群	E	2015	
	可茂	5	男	アルポート症候群	D	2011	
東濃	2		アルポート症候群	E	2014		
中学校	岐阜	1	女	無症候性血尿	E	2015	
		1	男	アルポート症候群	E	2009	
	西濃	3	女	腎炎疑い	D	2015	
	中濃	3	男				
	東濃	3	女	無症候性血尿	E	2009	
		飛騨	1	女	紫斑病性腎炎	E	2014
			1	男	メサングウム増殖性腎炎	E	2009
3	女	慢性腎炎疑い	E	2014			
高校	岐阜	1	女				
		1	男	慢性腎炎	D	2015	
		2	男	IgA 腎症	E	2015	
		2	女	慢性腎炎	E	2014	
		3	女	慢性糸球体腎炎	D	2013	
	西濃	1	女	慢性糸球体腎炎	E	2015	
		3	女	異常なし	N	2015	
	中濃	1	男	無症候性蛋白尿・血尿	E	2015	
		1	男		N	2015	
		2	女				
	東濃	2	男	慢性腎炎疑い	E	2014	
		3	男	アルポート症候群 腎不全	D	2006	
私立	2	男	慢性腎炎疑い	E	2012		
養護		高2	女	膀胱瘻 カテーテル留置	N	2014	

高等学校では最終診断に至っている症例は岐阜地区の IgA 腎症と東濃地区のアルポート症候群・腎不全の 2 例のみで他の 11 例は適切な診断管理がされていないと思われた。特に 1 年以上前から管理されている 4 例と受診をしていない 2 例、受診をしたのに管理不要とされている 2 例の合計 8 例は将来、透析にならないか心配である。高等学校になると内科医が診察にあたるためか尿異常に対する診療のスタンスが小・中学校と異なる印象である。

問題点のまとめ

1 将来腎不全になる可能性の高い、血尿・蛋白尿持続陽性例の中に適切な診断・管理がなされていない症例が存在した。そのような症例は特に高等学校で多かった。

2 学校検尿で異常を指摘されても医療機関を受診しないものが 5 人に 1 人以上存在した。

細かな問題点は指摘しないでおくが、この 2 点が大きな問題である。また、最近では血尿・蛋白尿持続陽性例だけでなく蛋白尿単独陽性例も腎生検の適応となってきたことには留意が必要である。