

平成28年度札幌市における学校心臓検診に関する調査検討

札幌市学校医協議会 澤田 陽子

【方法】

札幌市における学校心臓検診システムは次のように行われている。札幌市立小中学校の各1年生を対象に省略心音心電図と個人問診票による一次スクリーニングを行う。一次スクリーニングで有所見となった者は心電図判定委員会による二次スクリーニングの対象となり、精密検査の必要性の有無について判断される。二次スクリーニングにより要精密検査該当となった者は、札幌市内の指定小児循環器外来を受診しなければならない。小児循環器外来では、日本小児循環器学会の心疾患管理ガイドラインに沿って管理指導表を作成し、受診者は管理指導表を学校へ提出し、学校生活での管理を受けることとなる。

【結果】

(表1) 平成28年度 心臓検診実施状況

校種別	学年別	性別	A 在籍者数	B 受診者数	要精密検査該当者		受検率 (%)		
					C 第1次 スクリーニング	D 第2次 スクリーニング	B/A	C/B	D/B
小学校	1年	男	7,529	7,442	737	48	98.84	9.90	0.64
		女	7,230	7,154	644	62	98.95	9.00	0.87
		計	14,759	14,596	1,381	110	98.90	9.46	0.75
中学校	1年	男	7,592	7,479	857	149	98.51	11.46	1.99
		女	7,222	7,131	730	109	98.74	10.24	1.53
		計	14,814	14,610	1,587	258	98.62	10.86	1.77
合計		男	15,121	14,921	1,594	197	98.68	10.68	1.32
		女	14,452	14,285	1,374	171	98.84	9.62	1.20
		計	29,573	29,206	2,968	368	98.76	10.16	1.26

※第1次スクリーニングは自動解析心音心電図計、第2次スクリーニングは判読委員会の判定

Aは在籍者数、Bは受診者数であり、一次スクリーニングの受検率B/Aは、小中学校とも98%に達している。一次スクリーニングでの抽出率C/Bは小学生男子9.90%、小学生女子9.00%、中学生男子11.46%、中学生女子10.24%であり、さらに二次スクリーニングでの抽出率D/Bは小学生男子0.64%、小学生女子0.87%、中学生男子1.99%、中学生女子1.53%であり、中学生の方が有所見率が高く、男子が女子より高い。

平成29年3月2日までの二次スクリーニングでの有所見者の小児循環器外来への受診状況である。二次スクリーニングでの要精検該当者は小学生男子48人で、受検者は41人で受検率E/Dは85.42%、小学生女子は62人中50人(80.65%)、中学生男子149人中88人(59.06%)、中学生女子109人中61人(55.96%)であった。精検受診し病名が判定した率はF/Eであり、小学生男子56.10%、小学生女子58.00%、中学生男子38.64%、中学生女子47.54%であった。その判明した病名について表3に示す。

(表2) 要精密検査者の受検状況 (平成29年3月2日現在まで)

校種別	学年別	性別	E 精密検査 受検者数	有所見者数			受検率 (%)			
				F 計	G 病名のつ いた者	H 要観察	E/D	F/E	G/F	H/F
小学校	1年	男	41	23	22	1	85.42	56.10	95.65	4.35
		女	50	29	27	2	80.65	58.00	93.10	6.90
		計	91	52	49	3	82.73	57.14	94.23	5.77
中学校	1年	男	88	34	33	1	59.06	38.64	97.06	2.94
		女	61	29	29	0	55.96	47.54	100.00	0.00
		計	149	63	62	1	57.75	42.28	98.41	1.59
合計		男	129	57	55	2	65.48	44.19	96.49	3.51
		女	111	58	56	2	64.91	52.25	96.55	3.45
		計	240	115	111	4	65.22	47.92	96.52	3.48

(表3) 精検結果より診断病名の内訳 (平成28年2月2日現在)

病名内訳			心房性期外収縮	心室性期外収縮	上室性期外収縮	右脚ブロック	I度房室ブロック	II度房室ブロック	性及び上室性期外収縮	II度房室ブロック・心室性	ウエンケバックI度房室ブロック	左脚ブロック	QT延長症	PQ短縮	変行伝導	大動脈弁狭窄	洞機能不全(軽度)	還流異常症術後	洞不全症候群・総肺静脈僧帽弁逸脱症	異所性心房調律・房室ブロック洞不全疑	WPW症候群	心室中隔欠損自然閉鎖	川崎病既往症	不整脈	洞性徐脈	右胸心	右室圧上昇	右室二腔症	左肺動脈狭窄	心室中隔欠損術後	その他の疾患	病名のついた者(計)	要観察	有所見者数(計)	検査中・管理中・既に治療不要の指示有り	異常なし	精密検査受診者数	
校種	学年	性別																																				
小学校	1年	男	14	1	2		1							2										2									22	1	23		18	41
		女	15	1	2									2									5	2									27	2	29	3	18	50
中学校	1年	男	1	15	2	3	1						1	1								3	2				1	1			2	33	1	34	4	50	88	
		女	1	14	2	1	2	1					1										3	2					1	1		29		29	1	31	61	
合計		男	1	29	3	5	0	2	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	0	0	0	1	1	0	0	2	55	2	57	4	68	129
		女	1	29	3	3	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	4	0	0	0	0	0	1	1	0	56	2	58	4	49	111
		計	2	58	6	8	2	3	0	0	0	0	6		0	0	0	0	0	0	0	11	0	8	0	0	0	1	1	1	1	2	111	4	115	8	117	240

診断名は不整脈等の心電図異常が多く、次いで川崎病既往で管理されていない病例であった。先天性心疾患については心電図異常や心音図より検出された右室圧上昇、右室二腔症、肺動脈狭窄、術後の定期検診を怠っていた心室中隔欠損の症例のみで、先天性心疾患症例は乳幼児検診等で、ほぼスクリーニングされていると思われる。

【検討】

平成28年度学校心臓検診において一次スクリーニングの受診率は小中学生とも98%を超えており、集団検診としては満足できる結果であった。しかし、その後の二次スクリーニングで要精検となった者が平成28年3月2日までに小児循環器外来に受診し、精密検査をうけた割合は低く、本来の目的である心疾患の診断と管理指導は徹底されたとは言えない。今年も小学校男女平均82.73%、中学校男女平均57.75%であった。3月の時点で、小学生は約17%、中学生は約42%が精検を受けていないため、心臓検診は完結したとは言えない。現在、小中学校、高校の心臓検診は入学後の1学年で施行する事が制度化されている。札幌市での心臓検診の現状を考えると、2学年での継続的な働きかけが必要と考える。学校医協議会として、受診率の向上のため、教育委員会を通じ、精検受診率の向上のため、新たなる制度の導入を教育現場に働きかけていく必要があると考える。