

1 心 臓 検 診

1 概 要

1] 目 的

突然死の防止と心疾患児の適正管理

2] 根拠法令

学校保健安全法

3] 対 象

小学校1年生、中学校1年生、高等学校1年生及びその他の学年

4] 検診方法

(1) 心電図・心音図方式

一次検診として、心臓病調査票と小学校1年生は省略4誘導心電図検査、2点3心音図検査、中学1年生は標準12誘導心電図検査、2点3心音図検査を実施し、要二次検診対象者を抽出した。

二次検診として、標準12誘導心電図検査、4点8心音図検査、胸部X線検査を行い、総合判定に基づきさらに検査が必要な場合は、医療機関等で精密検査を受診して管理区分を決定した。

(2) 標準12誘導心電図方式

心臓病調査票と標準12誘導心電図検査を実施し、判定の結果、要精検となった者は、医療機関で精密検査を受診して、管理区分を決定した。

5] 判定方法

「栃木県の学校心臓検診における管理基準と判定基準」をもとに、県立学校の児童・生徒は「栃木県児童生徒健康管理委員会」において、市町立及び私立校の児童・生徒は「宇都宮市医師会心臓検診委員会」において判定した。

2 実施状況

表1 検診方式別実施状況

		心電図・心音図方式				標準12誘導心電図方式			
		一次検診		二次検診		受診者数	有所見者数(%)		
		受診者数	二次対象者数(%)	受診者数	有所見者数(%)				
小学校	1年生	男	3,936	249 (6.3)	130	93 (2.4)	-	-	-
		女	3,741	216 (5.8)	80	55 (1.5)	-	-	-
		計	7,677	465 (6.1)	210	148 (1.9)	-	-	-
	他学年	男	1,763	124 (7.0)	54	39 (2.2)	2,460	121 (4.9)	
		女	1,568	103 (6.6)	25	14 (0.9)	2,385	80 (3.4)	
	計	3,331	227 (6.8)	79	53 (1.6)	4,845	201 (4.1)		
中学校	1年生	男	4,626	472 (10.2)	276	173 (3.7)	-	-	-
		女	4,231	373 (8.8)	223	140 (3.3)	-	-	-
		計	8,857	845 (9.5)	499	313 (3.5)	-	-	-
	他学年	男	-	-	-	-	38	2 (5.3)	
		女	-	-	-	-	64	2 (3.1)	
	計	-	-	-	-	102	4 (3.9)		
高等学校	1年生	男	-	-	-	-	6,384	520 (8.1)	
		女	-	-	-	-	6,228	371 (6.0)	
		計	-	-	-	-	12,612	891 (7.1)	
	他学年	男	-	-	-	-	3,876	371 (9.6)	
		女	-	-	-	-	2,413	163 (6.8)	
	計	-	-	-	-	6,289	534 (8.5)		
総 数	男	10,325	845 (8.2)	460	305 (3.0)	12,758	1,014 (7.9)		
	女	9,540	692 (7.3)	328	209 (2.2)	11,090	616 (5.6)		
	計	19,865	1,537 (7.7)	788	514 (2.6)	23,848	1,630 (6.8)		

表2 郡市別実施状況（小学校1年生）

		計	鹿沼市	日光市	芳賀	下都賀 (小山)	塩谷	那須	南那須	私立	県立	
一次検診	在籍者数	7,694	706	458	1,133	2,422	881	1,690	259	4	141	
	受診者数	7,677	706	456	1,132	2,419	881	1,687	258	4	134	
	(%)	(99.8)	(100.0)	(99.6)	(99.9)	(99.9)	(100.0)	(99.8)	(99.6)	(100.0)	(95.0)	
	有所見者数	465	45	22	64	149	39	106	11	0	29	
	(%)	(6.1)	(6.4)	(4.8)	(5.7)	(6.2)	(4.4)	(6.3)	(4.3)	(0.0)	(21.6)	
	一次内訳											
	調査票10点以上	349	32	14	51	117	26	73	8	0	28	
	学校医所見	10	1	0	0	7	2	0	0	0	0	
	心電図所見	149	13	10	17	39	14	41	3	0	12	
	心音図所見	20	1	1	2	7	2	5	0	0	2	
二次検診	対象者数	465	45	22	64	149	39	106	11	0	29	
	二次省略者数	255	25	11	35	90	18	48	5	0	23	
	受診者数	210	20	11	29	59	21	58	6	0	6	
	有所見者数	403	41	18	55	139	28	86	8	0	28	
(%)	(5.2)	(5.8)	(3.9)	(4.9)	(5.7)	(3.2)	(5.1)	(3.1)	(0.0)	(20.9)		
二次検診有所見内訳	先天性心臓疾患											
		心室中隔欠損	61	8	3	7	19	3	10	1	0	10
		心室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		心房中隔欠損	49	6	0	6	20	1	7	0	0	9
		心房中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		房室中隔欠損	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
		房室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		動脈管開存	12	0	1	1	5	0	2	0	0	3
		動脈管開存疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ファロー四徴症	3	0	0	0	1	0	0	0	0	2
		ファロー四徴症疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		肺動脈狭窄・閉鎖	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		大血管転位	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		大血管転位疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他（複雑心奇形）	9	2	0	1	2	2	0	0	0	2
		右胸心	4	0	0	1	0	2	0	0	0	1
		計	144	16	4	16	48	8	19	1	0	32
弁障害												
	川崎病既往（後遺症なし）	18	3	0	0	10	2	1	0	0	2	
	川崎病既往（後遺症あり）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	心筋炎既往	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	僧帽弁逸脱症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	141	16	8	27	46	8	29	4	0	3	
その他の疾患												
	心筋症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他（心臓腫瘍を含む）	4	0	0	0	1	0	2	0	0	1	
	心雑音・心音異常	12	0	1	2	4	1	3	0	0	1	
	計	16	0	1	2	5	1	5	0	0	2	
心電図異常												
	房室ブロック1度	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	房室ブロック2度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	高度房室ブロック	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	不完全右脚ブロック	38	4	2	7	12	2	10	0	0	1	
	その他の脚ブロック	8	1	1	1	3	0	2	0	0	0	
	軸偏位	20	1	2	3	5	2	7	0	0	0	
	WPW・LGL症候群他	8	1	0	0	5	1	1	0	0	0	
	異常ST-T・T変化	5	0	0	1	1	0	2	1	0	0	
	異常Q波	4	0	0	0	1	0	2	1	0	0	
	QT延長	6	0	2	0	3	1	0	0	0	0	
	心室期外収縮	8	1	1	0	1	1	4	0	0	0	
	上室期外収縮	4	1	0	0	1	1	1	0	0	0	
	その他の高度の不整脈	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	その他	20	2	1	4	5	0	5	2	0	1	
	計	123	11	9	17	37	8	35	4	0	2	
その他												
	主治医・専門医の指示	11	0	0	1	8	1	1	0	0	0	
指導区分内訳	定期的フォローアップの指示	273	27	13	30	89	20	64	7	0	23	
	至急精密検査の指示	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	E	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	管理不要	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		129	14	5	25	50	8	21	1	0	5	

表3 郡市別実施状況（中学校1年生）

		計	鹿沼市	日光市	芳賀	下都賀 (小山)	塩谷	那須	南那須	私立	県立	
一次 検診	在籍者数	8,974	887	579	1,274	2,550	1,009	1,840	282	115	438	
	受診者数	8,857	866	568	1,268	2,520	990	1,822	277	115	431	
	(%)	(98.7)	(97.6)	(98.1)	(99.5)	(98.8)	(98.1)	(99.0)	(98.2)	(100.0)	(98.4)	
	有所見者数	845	72	58	114	239	103	165	30	15	49	
	(%)	(9.5)	(8.3)	(10.2)	(9.0)	(9.5)	(10.4)	(9.1)	(10.8)	(13.0)	(11.4)	
	一次 内 訳	調査票10点以上	531	39	37	64	152	62	110	18	11	38
	学校医所見	11	1	0	1	1	4	1	1	1	1	
心電図所見	444	43	32	59	123	56	79	15	10	27		
心音図所見	75	8	0	11	23	8	14	4	1	6		
二次 検診	対象者数	845	72	58	114	239	103	165	30	15	49	
	二次省略者数	346	24	22	42	103	33	81	11	4	26	
	受診者数	499	48	36	72	136	70	84	19	11	23	
	有所見者数	659	51	42	87	197	76	134	21	11	40	
(%)	(7.4)	(5.9)	(7.4)	(6.9)	(7.8)	(7.7)	(7.4)	(7.6)	(9.6)	(9.3)		
二次 検診 有所見 内訳	先天性 心臓 疾患	心室中隔欠損	66	5	6	8	20	11	13	0	0	3
	心室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	心房中隔欠損	71	5	5	4	18	14	13	3	1	8	
	心房中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	房室中隔欠損	5	2	0	0	0	0	1	0	0	2	
	房室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	動脈管開存	12	1	0	0	2	1	3	0	0	5	
	動脈管開存疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ファロー四徴症	3	0	0	0	0	0	1	0	0	2	
	ファロー四徴症疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	肺動脈狭窄・閉鎖	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	大血管転位	5	0	0	0	3	0	2	0	0	0	
	大血管転位疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他（複雑心奇形）	9	1	0	0	3	1	2	0	0	2	
	右胸心	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	172	14	11	12	47	27	35	3	1	22		
弁 障 害	36	2	3	6	11	2	7	0	0	5		
後 天 性 心 疾 患	川崎病既往（後遺症なし）	117	8	10	17	35	10	29	2	1	5	
	川崎病既往（後遺症あり）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	心筋炎既往	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	僧帽弁逸脱症	5	1	0	2	1	0	0	1	0	0	
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	122	9	10	19	36	10	29	3	1	5		
心 疾 患 の 他 の	心筋症	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
	その他（心臓腫瘍を含む）	5	0	2	0	1	1	0	1	0	0	
	心雑音・心音異常	39	3	0	10	10	3	9	2	1	1	
計	46	3	2	10	12	4	9	3	1	2		
心 電 図 異 常	房室ブロック1度	12	1	0	2	2	3	2	0	2	0	
	房室ブロック2度	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	
	高度房室ブロック	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	不完全右脚ブロック	79	8	3	17	20	7	18	4	1	1	
	その他の脚ブロック	19	3	2	1	8	1	2	1	0	1	
	軸偏位	24	1	1	4	12	1	5	0	0	0	
	WPW・LGL症候群他	15	2	2	3	6	0	2	0	0	0	
	異常ST-T・T変化	31	5	5	1	8	7	3	1	1	0	
	異常Q波	14	0	1	2	4	2	3	0	0	2	
	QT延長	47	0	3	7	24	5	4	2	1	1	
	心室期外収縮	51	6	2	2	15	8	11	0	3	4	
	上室期外収縮	14	2	1	1	3	2	2	0	1	2	
	その他の高度の不整脈	5	0	0	2	1	0	1	0	0	1	
	その他	54	1	3	6	12	7	14	4	1	6	
計	368	29	23	48	115	44	69	12	10	18		
その他	6	0	0	0	2	3	0	1	0	0		
指 導 区 分 内 訳	主治医・専門医の指示	486	38	26	70	151	57	94	17	7	26	
	定期的フォローアップの指示	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	至急精密検査の指示	4	0	0	1	1	1	1	0	0	0	
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	管理不要	169	13	16	16	45	18	39	4	4	14	

表4 実施状況（高等学校1年生）

		計	私 立	県 立		
受診状況	在籍者数	12,725	2,195	10,530		
	受診者数	12,612	2,140	10,472		
	(%)	(99.1)	(97.5)	(99.4)		
	有所見者数	1,280	204	1,076		
	(%)	(10.1)	(9.5)	(10.3)		
有所見内訳	調査票10点以上	956	169	787		
	学校医所見・教師意見	4	0	4		
	心電図所見	507	64	443		
検診所見内訳	調査票等所見	心室中隔欠損	110	18	92	
		心房中隔欠損	133	17	116	
		ファロー四徴	7	1	6	
		肺動脈狭窄	48	7	41	
		動脈管開存	29	2	27	
		房室中隔欠損	2	0	2	
		僧帽弁閉鎖不全	39	5	34	
		僧帽弁逸脱	15	0	15	
		大動脈弁狭窄	5	0	5	
		大動脈弁閉鎖不全	9	2	7	
		不整脈	157	31	126	
		心臓肥大	20	4	16	
		心雑音	61	18	43	
		心筋の病気	0	0	0	
		心電図異常	122	22	100	
		その他の心臓病	34	5	29	
		不明の心臓病	2	0	2	
		既往歴 川崎病	281	48	233	
		自覚症状	43	14	29	
			計	1,117	194	923
			その他 学校医所見	2	0	2
			養護教諭・学級担任の所見	2	0	2
			検診時所見	0	0	0
			計	4	0	4
		心電図所見	右胸心	0	0	0
			房室ブロック1度	32	5	27
			房室ブロック2度	6	2	4
高度房室ブロック	1		0	1		
不完全右脚ブロック	131		15	116		
その他の脚ブロック	42		8	34		
軸偏位	41		2	39		
WPW・LGL症候群他	24		4	20		
異常ST-T・T変化	34		4	30		
異常Q波	5		0	5		
QT延長	20		1	19		
心室期外収縮	67		9	58		
上室期外収縮	25		5	20		
その他の高度の不整脈	1		1	0		
その他	98		11	87		
	計		527	67	460	
総合判定内訳	正常範囲内		11,721	2,010	9,711	
	学校医の指導を受けること	271	46	225		
	精密検査を受けること	328	42	286		
	主治医の指示を受けること	281	42	239		
	至急、精密検査を受けること	11	0	11		