

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	4,018	251 (6.2)	126	85 (2.1)	-	-	-	
		女	3,885	213 (5.5)	86	43 (1.1)	-	-	-	
		計	7,903	464 (5.9)	212	128 (1.6)	-	-	-	
	他学年	男	1,803	170 (9.4)	77	39 (2.2)	2,545	126 (5.0)		
		女	1,639	110 (6.7)	50	30 (1.8)	2,407	99 (4.1)		
	計	3,442	280 (8.1)	127	69 (2.0)	4,952	225 (4.5)			
中学校	1年生	男	4,535	466 (10.3)	293	160 (3.5)	-	-	-	
		女	4,248	374 (8.8)	225	110 (2.6)	-	-	-	
		計	8,783	840 (9.6)	518	270 (3.1)	-	-	-	
	他学年	男	-	-	-	-	40	4 (10.0)		
		女	-	-	-	-	109	7 (6.4)		
	計	-	-	-	-	149	11 (7.4)			
高等学校	1年生	男	-	-	-	-	6,643	563 (8.5)		
		女	-	-	-	-	6,511	419 (6.4)		
		計	-	-	-	-	13,154	982 (7.5)		
	他学年	男	-	-	-	-	3,378	280 (8.3)		
		女	-	-	-	-	2,350	129 (5.5)		
	計	-	-	-	-	5,728	409 (7.1)			
総 数	男	10,356	887 (8.6)	496	284 (2.7)	12,606	973 (7.7)			
	女	9,772	697 (7.1)	361	183 (1.9)	11,377	654 (5.7)			
	計	20,128	1,584 (7.9)	857	467 (2.3)	23,983	1,627 (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	7,911	782	489	1,208	2,391	922	1,726	253	4	136
	受診者数	7,903	781	489	1,208	2,389	920	1,725	253	4	134
	(%)	(99.9)	(99.9)	(100.0)	(100.0)	(99.9)	(99.8)	(99.9)	(100.0)	(100.0)	(98.5)
	有所見者数	464	46	19	74	139	48	93	18	1	26
	(%)	(5.9)	(5.9)	(3.9)	(6.1)	(5.8)	(5.2)	(5.4)	(7.1)	(25.0)	(19.4)
	一次内訳										
	調査票10点以上	321	30	10	54	102	37	57	10	1	20
	学校医所見	14	0	0	9	1	1	0	3	0	0
	心電図所見	176	18	12	20	52	15	43	5	0	11
	心音図所見	28	2	1	3	9	6	3	1	0	3
二次検診	対象者数	464	46	19	74	139	48	93	18	1	26
	二次省略者数	252	22	11	41	76	25	49	8	0	20
	受診者数	212	24	8	33	63	23	44	10	1	6
	有所見者数	380	38	17	53	112	41	80	14	0	25
(%)	(4.8)	(4.9)	(3.5)	(4.4)	(4.7)	(4.5)	(4.6)	(5.5)	(0.0)	(18.7)	
二次検診有所見内訳	先天性心臓疾患										
	心室中隔欠損	64	4	3	11	23	9	7	1	0	6
	心室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	心房中隔欠損	41	3	1	5	16	3	4	2	0	7
	心房中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	房室中隔欠損	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	房室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	動脈管開存	19	2	1	4	4	3	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	5	1	0	0	0	0	2	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大血管転位	0	0	0	0	0	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）	10	1	2	0	3	0	2	0	0	2
	右胸心	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0
	計	142	11	7	21	47	15	18	3	0	20
弁障害	24	1	1	4	4	5	6	1	0	2	
後天性心臓疾患	川崎病既往（後遺症なし）	120	16	5	21	36	9	26	4	0	3
	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	121	16	5	21	36	9	26	4	0	4	
その他の心臓疾患	心筋症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他（心臓腫瘍を含む）	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0
	心雑音・心音異常	9	2	0	1	1	1	3	0	0	1
計	11	2	0	1	2	1	3	1	0	1	
心電図異常	房室ブロック1度	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0
	房室ブロック2度	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	高度房室ブロック	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	不完全右脚ブロック	33	5	1	3	7	6	8	2	0	1
	その他の脚ブロック	12	3	0	0	6	1	1	1	0	0
	軸偏位	16	0	2	2	5	2	2	1	0	2
	WPW・LGL症候群 他	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0
	異常ST-T・T変化	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	異常Q波	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0
	QT延長	5	1	0	0	0	2	2	0	0	0
	心室期外収縮	21	3	3	0	9	1	5	0	0	0
	上室期外収縮	6	0	0	2	3	0	1	0	0	0
	その他の高度の不整脈	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0
	その他	15	0	1	2	1	2	8	0	0	1
計	122	13	7	12	35	15	31	5	0	4	
その他	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
指導区分内訳	主治医・専門医の指示	258	28	13	30	67	28	62	12	0	18
	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	2	0	1	0	1	0	0	0
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	管理不要	118	10	2	23	44	13	17	2	0	7

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	8,834	872	590	1,306	2,511	1,009	1,676	325	98	447	
	受診者数	8,783	867	587	1,299	2,503	1,000	1,663	322	98	444	
	(%)	(99.4)	(99.4)	(99.5)	(99.5)	(99.7)	(99.1)	(99.2)	(99.1)	(100.0)	(99.3)	
	有所見者数	840	78	64	103	246	92	155	34	12	56	
	(%)	(9.6)	(9.0)	(10.9)	(7.9)	(9.8)	(9.2)	(9.3)	(10.6)	(12.2)	(12.6)	
	一次 内 訳	調査票10点以上	506	41	35	60	162	61	84	14	8	41
	学校医所見	10	0	2	0	5	0	0	3	0	0	
心電図所見	418	41	36	50	123	39	82	20	6	21		
心音図所見	82	11	6	11	21	10	14	3	2	4		
二次 検診	対象者数	840	78	64	103	246	92	155	34	12	56	
	二次省略者数	316	28	23	34	95	32	55	14	2	33	
	受診者数	518	48	40	69	148	60	100	20	10	23	
	有所見者数	586	53	48	71	168	61	110	21	6	48	
(%)	(6.7)	(6.1)	(8.2)	(5.5)	(6.7)	(6.1)	(6.6)	(6.5)	(6.1)	(10.8)		
二次 検診 有所見 内訳	先天性 心臓 疾患	心室中隔欠損	74	7	10	9	15	8	11	4	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	80	4	5	10	21	10	18	1	0	11	
	心房中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	房室中隔欠損	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	房室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	動脈管開存	17	1	0	2	2	2	4	0	0	6	
	動脈管開存疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ファロー四徴症	4	0	0	0	1	1	1	1	0	0	
	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	0	0	0	0	0	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）	6	0	1	0	3	0	1	0	0	1	
	右胸心	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
計	185	12	17	21	43	21	35	6	0	30		
弁 障 害	31	1	3	6	12	3	4	0	0	2		
後 天 性 心 疾 患	川崎病既往（後遺症なし）	117	13	9	11	37	16	20	3	1	7	
	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	4	1	0	0	3	0	0	0	0	0	
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	121	14	9	11	40	16	20	3	1	7		
心 疾 患 の 他 の	心筋症	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
	その他（心臓腫瘍を含む）	9	1	1	2	1	2	2	0	0	0	
	心雑音・心音異常	28	4	1	4	7	5	4	0	1	2	
計	39	5	2	6	10	7	6	0	1	2		
心 電 図 異 常	房室ブロック1度	15	1	2	3	2	0	5	1	0	1	
	房室ブロック2度	9	1	2	3	1	1	1	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	68	7	4	7	23	8	8	6	1	4	
	その他の脚ブロック	15	3	2	0	3	2	4	0	0	1	
	軸偏位	19	2	2	3	5	3	4	0	0	0	
	WPW・LGL症候群他	12	2	2	1	6	0	0	0	0	1	
	異常ST-T・T変化	14	2	1	1	4	1	4	0	0	1	
	異常Q波	14	0	2	0	4	0	6	0	1	1	
	QT延長	26	1	2	8	7	2	5	0	0	1	
	心室期外収縮	49	4	5	5	12	2	11	3	1	6	
	上室期外収縮	7	0	0	1	2	0	4	0	0	0	
	その他の高度の不整脈	6	1	0	0	4	0	1	0	0	0	
	その他	46	3	1	6	15	3	10	3	1	4	
計	300	27	25	38	88	22	63	13	4	20		
その他	5	0	0	0	2	2	0	0	1	0		
指 導 区 分 内 訳	主治医・専門医の指示	405	32	33	54	116	38	80	11	5	36	
	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	7	1	1	0	1	0	2	1	0	1	
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	管理不要	174	20	14	17	51	23	28	9	1	11	

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	13,233	2,268	10,965		
	受診者数	13,154	2,235	10,919		
	(%)	(99.4)	(98.5)	(99.6)		
	有所見者数	1,357	214	1,143		
	(%)	(10.3)	(9.6)	(10.5)		
有所見内訳	調査票10点以上	897	130	767		
	学校医所見・教師意見	11	1	10		
	心電図所見	657	113	544		
検診所見内訳	調査票等所見	心室中隔欠損	89	15	74	
		心房中隔欠損	114	17	97	
		ファロー四徴	5	0	5	
		肺動脈狭窄	35	7	28	
		動脈管開存	28	4	24	
		房室中隔欠損	4	0	4	
		僧帽弁閉鎖不全	42	4	38	
		僧帽弁逸脱	17	2	15	
		大動脈弁狭窄	9	1	8	
		大動脈弁閉鎖不全	15	1	14	
		不整脈	153	17	136	
		心臓肥大	14	0	14	
		心雑音	60	13	47	
		心筋の病気	1	1	0	
		心電図異常	111	22	89	
		その他の心臓病	34	5	29	
		不明の心臓病	4	1	3	
		既往歴 川崎病	264	30	234	
		自覚症状	58	6	52	
			計	1,057	146	911
			その他 学校医所見	4	3	1
			養護教諭・学級担任の所見	0	0	0
			検診時所見	10	0	10
			計	14	3	11
		心電図所見	右胸心	4	2	2
			房室ブロック1度	40	5	35
			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	165		33	132		
その他の脚ブロック	74		10	64		
軸偏位	42		8	34		
WPW・LGL症候群他	22		2	20		
異常ST-T・T変化	55		10	45		
異常Q波	13		2	11		
QT延長	28		7	21		
心室期外収縮	58		7	51		
上室期外収縮	39		8	31		
その他の高度の不整脈	1		0	1		
その他	143		19	124		
	計		691	115	576	
総合判定内訳	正常範囲内		12,172	2,083	10,089	
	学校医の指導を受けること	205	27	178		
	精密検査を受けること	482	90	392		
	主治医の指示を受けること	287	34	253		
	至急、精密検査を受けること	8	1	7		