

# 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	3,489	224 (6.4)	110	71 (2.0)	-	-	-
		女	3,275	169 (5.2)	69	37 (1.1)	-	-	-
		計	6,764	393 (5.8)	179	108 (1.6)	-	-	-
	他学年	男	1,129	87 (7.7)	38	26 (2.3)	2,674	167 (6.2)	
		女	957	71 (7.4)	30	16 (1.7)	2,506	125 (5.0)	
	計	2,086	158 (7.6)	68	42 (2.0)	5,180	292 (5.6)		
中学校	1年生	男	4,714	525 (11.1)	313	198 (4.2)	-	-	-
		女	4,271	426 (10.0)	264	158 (3.7)	-	-	-
		計	8,985	951 (10.6)	577	356 (4.0)	-	-	-
	他学年	男	-	-	-	-	57	5 (8.8)	
		女	-	-	-	-	116	4 (3.4)	
	計	-	-	-	-	173	9 (5.2)		
高等学校	1年生	男	-	-	-	-	6,816	680 (10.0)	
		女	-	-	-	-	6,958	501 (7.2)	
		計	-	-	-	-	13,774	1,181 (8.6)	
	他学年	男	-	-	-	-	3,586	333 (9.3)	
		女	-	-	-	-	2,448	151 (6.2)	
	計	-	-	-	-	6,034	484 (8.0)		
総 数	男	9,332	836 (9.0)	461	295 (3.2)	13,133	1,185 (9.0)		
	女	8,503	666 (7.8)	363	211 (2.5)	12,028	781 (6.5)		
	計	17,835	1,502 (8.4)	824	506 (2.8)	25,161	1,966 (7.8)		

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	6,770	803	548	1,216	1,001	965	1,794	301	2	140
	受診者数	6,764	803	548	1,215	1,001	965	1,793	301	2	136
	(%)	(99.9)	(100.0)	(100.0)	(99.9)	(100.0)	(100.0)	(99.9)	(100.0)	(100.0)	(97.1)
	有所見者数	393	40	31	64	67	55	82	19	0	35
	(%)	(5.8)	(5.0)	(5.7)	(5.3)	(6.7)	(5.7)	(4.6)	(6.3)	(0.0)	(25.7)
	一次内 訳	調査票10点以上	295	31	22	45	51	50	50	14	0
	学校医所見	10	0	2	5	3	0	0	0	0	0
	心電図所見	123	9	11	22	20	14	31	7	0	9
	心音図所見	47	3	3	7	8	4	14	3	0	5
二次 検診	対象者数	393	40	31	64	67	55	82	19	0	35
	二次省略者数	212	25	17	31	42	27	35	11	0	24
	受診者数	179	15	14	32	25	28	46	8	0	11
	有所見者数	320	34	27	51	59	41	61	17	0	30
(%)	(4.7)	(4.2)	(4.9)	(4.2)	(5.9)	(4.2)	(3.4)	(5.6)	(0.0)	(22.1)	
二次 検診 有所見 内訳	先天性 心臓 疾患	心室中隔欠損	54	5	8	10	7	3	9	4	8
		心室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		心房中隔欠損	33	3	1	7	6	5	3	2	6
		心房中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		房室中隔欠損	3	0	0	1	0	0	0	0	2
		房室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		動脈管開存	10	0	0	0	2	2	0	1	5
		動脈管開存疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ファロー四徴症	3	0	0	1	1	0	0	0	1
		ファロー四徴症疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		肺動脈狭窄・閉鎖	1	0	0	0	0	0	1	0	0
		大血管転位	1	0	0	0	0	0	0	1	0
		大血管転位疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他（複雑心奇形）	3	0	1	0	1	1	0	0	0
		右胸心	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		計	108	8	10	19	17	11	13	8	0
弁 障 害		25	4	1	4	5	1	4	2	0	4
後 天 性 心 臓 疾 患	川崎病既往（後遺症なし）	101	14	6	19	22	19	16	3	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	101	14	6	19	22	19	16	3	0	2
心 臓 疾 患 の 他 の	心筋症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他（心臓腫瘍を含む）	6	0	0	1	1	2	1	1	0	0
	心雑音・心音異常	22	1	3	1	5	3	6	1	0	2
	計	28	1	3	2	6	5	7	2	0	2
心 電 図 異 常	1度房室ブロック	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0
	2度房室ブロック	1	0	0	0	0	1	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	28	1	4	4	4	5	5	3	0	2
	その他の脚ブロック	7	2	0	3	0	1	1	0	0	0
	軸偏位	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	WPW・LGL症候群 他	6	0	1	2	0	1	2	0	0	0
	異常ST-T・T変化	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	異常Q波	9	0	0	2	2	0	4	1	0	0
	QT延長	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	心室性期外収縮	17	2	1	3	4	1	5	1	0	0
	上室性期外収縮	12	3	0	3	1	1	4	0	0	0
	その他の高度の不整脈	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	16	1	2	2	2	1	5	0	0	3
	計	100	10	9	19	15	11	26	5	0	5
その他		2	0	1	0	1	0	0	0	0	0
指 導 区 分 内 訳	主治医・専門医の指示	235	24	20	35	37	31	47	16	0	25
	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	9	0	1	1	3	1	3	0	0	0
	E	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	管理不要	75	10	5	15	19	9	11	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	9,028	874	626	1,307	2,555	1,000	1,805	316	110	435	
	受診者数	8,985	871	626	1,302	2,543	996	1,796	313	110	428	
	(%)	(99.5)	(99.7)	(100.0)	(99.6)	(99.5)	(99.6)	(99.5)	(99.1)	(100.0)	(98.4)	
	有所見者数	951	78	66	165	251	109	175	23	11	73	
	(%)	(10.6)	(9.0)	(10.5)	(12.7)	(9.9)	(10.9)	(9.7)	(7.3)	(10.0)	(17.1)	
	一次 内 訳	調査票10点以上	567	39	42	97	147	61	98	16	7	60
	学校医所見	8	0	0	1	3	0	4	0	0	0	
心電図所見	476	38	29	81	126	62	92	11	6	31		
心音図所見	111	13	6	16	32	8	24	2	2	8		
二次 検診	対象者数	951	78	66	165	251	109	175	23	11	73	
	二次省略者数	370	22	29	68	90	36	67	7	7	44	
	受診者数	577	55	37	96	161	73	107	16	4	28	
	有所見者数	726	55	51	129	195	81	133	14	10	58	
(%)	(8.1)	(6.3)	(8.1)	(9.9)	(7.7)	(8.1)	(7.4)	(4.5)	(9.1)	(13.6)		
二次 検診 有所見 内訳	先天性 心臓 疾患	心室中隔欠損	80	9	3	12	20	10	13	0	1	12
	心室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	心房中隔欠損	90	4	4	12	21	9	18	2	2	18	
	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	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	26	2	2	3	2	3	3	0	0	11	
	動脈管開存疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ファロー四徴症	4	1	0	1	0	0	1	0	0	1	
	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	3	0	0	2	0	0	1	0	0	0	
	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）	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
	右胸心	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	207	16	9	30	45	22	37	2	3	43	
	弁 障 害	川崎病既往（後遺症なし）	45	2	1	17	12	2	4	0	2	5
川崎病既往（後遺症あり）		115	5	8	25	34	10	23	4	2	4	
心筋炎既往		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
僧帽弁逸脱症		4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	
その他		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計		119	5	8	25	35	11	23	5	2	5	
心 疾 患 の 他 の	心筋症	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	その他（心臓腫瘍を含む）	9	0	1	2	3	0	2	0	0	1	
	心雑音・心音異常	64	7	6	9	20	5	13	0	1	3	
	計	74	7	7	11	24	5	15	0	1	4	
心 電 図 異 常	1度房室ブロック	12	0	2	3	2	1	4	0	0	0	
	2度房室ブロック	4	0	1	0	2	1	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	92	9	6	16	22	14	13	2	0	10	
	その他の脚ブロック	12	0	2	2	6	0	2	0	0	0	
	軸偏位	18	3	1	2	5	1	5	1	0	0	
	WPW・LGL症候群他	16	0	2	3	3	3	4	1	0	0	
	異常ST-T・T変化	16	2	1	2	3	2	2	1	0	3	
	異常Q波	11	0	2	3	3	2	0	0	1	0	
	QT延長	37	2	4	5	6	8	9	1	2	0	
	心室性期外収縮	58	4	6	12	18	4	11	1	0	2	
	上室性期外収縮	24	2	3	2	9	3	4	0	1	0	
	その他の高度の不整脈	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	
	その他	74	8	4	14	19	7	17	1	1	3	
計	377	30	34	65	99	46	72	8	5	18		
指 導 区 分 内 訳	その他	6	0	0	0	3	3	0	0	0	0	
	主治医・専門医の指示	539	44	42	97	141	58	98	10	9	40	
	定期的フォローアップの指示	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	至急精密検査の指示	14	0	1	3	3	1	4	0	0	2	
	E 管理不要	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		172	11	8	29	50	22	31	4	1	16	

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	13,871	2,557	11,314		
	受診者数	13,774	2,518	11,256		
	(%)	(99.3)	(98.5)	(99.5)		
	有所見者数	1,512	266	1,246		
	(%)	(11.0)	(10.6)	(11.1)		
有所見内訳	調査票10点以上	930	167	763		
	学校医所見・教師意見	8	2	6		
	心電図所見	852	136	716		
検診所見内訳	調査票等所見	心室中隔欠損	91	21	70	
		心房中隔欠損	112	17	95	
		ファロー四徴	6	2	4	
		肺動脈狭窄	33	8	25	
		動脈管開存	29	3	26	
		房室中隔欠損	7	3	4	
		僧帽弁閉鎖不全	35	4	31	
		僧帽弁逸脱	14	3	11	
		大動脈弁狭窄	11	2	9	
		大動脈弁閉鎖不全	17	2	15	
		不整脈	188	27	161	
		心臓肥大	16	0	16	
		心雑音	57	13	44	
		心筋の病気	2	0	2	
		心電図異常	95	16	79	
		その他の心臓病	31	7	24	
		不明の心臓病	3	1	2	
		既往歴 川崎病	303	55	248	
		自覚症状	36	9	27	
			計	1,086	193	893
			その他 学校医所見	5	1	4
			養護教諭・学級担任の所見	5	0	5
			検診時所見	1	1	0
			計	11	2	9
		心電図所見	右胸心	2	0	2
			1度房室ブロック	60	10	50
			2度房室ブロック	9	3	6
高度房室ブロック	0		0	0		
不完全右脚ブロック	205		35	170		
その他の脚ブロック	98		18	80		
軸偏位	69		14	55		
WPW・LGL症候群他	34		4	30		
異常ST-T・T変化	105		9	96		
異常Q波	30		3	27		
QT延長	24		2	22		
心室性期外収縮	74		14	60		
上室性期外収縮	40		8	32		
その他の高度の不整脈	2		0	2		
その他	171		27	144		
	計		923	147	776	
総合判定内訳	主治医・専門医の指示	12,593	2,315	10,278		
	定期的フォローアップの指示	262	48	214		
	至急精密検査の指示	594	96	498		
	E	314	55	259		
	管理不要	11	4	7		