

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	4,202	262 (6.2)	113	79 (1.9)	-	-	-	
		女	3,770	220 (5.8)	77	49 (1.3)	-	-	-	
		計	7,972	482 (6.0)	190	128 (1.6)	-	-	-	
	他学年	男	1,868	132 (7.1)	57	38 (2.0)	2,565	140 (5.5)		
		女	1,663	112 (6.7)	50	25 (1.5)	2,453	120 (4.9)		
	計	3,531	244 (6.9)	107	63 (1.8)	5,018	260 (5.2)			
中学校	1年生	男	4,486	492 (11.0)	312	173 (3.9)	-	-	-	
		女	4,376	438 (10.0)	284	154 (3.5)	-	-	-	
		計	8,862	930 (10.5)	596	327 (3.7)	-	-	-	
	他学年	男	-	-	-	-	53	3 (5.7)		
		女	-	-	-	-	120	7 (5.8)		
	計	-	-	-	-	173	10 (5.8)			
高等学校	1年生	男	-	-	-	-	6,688	619 (9.3)		
		女	-	-	-	-	6,707	406 (6.1)		
		計	-	-	-	-	13,395	1,025 (7.7)		
	他学年	男	-	-	-	-	3,561	366 (10.3)		
		女	-	-	-	-	2,551	161 (6.3)		
	計	-	-	-	-	6,112	527 (8.6)			
総数	男	10,556	886 (8.4)	482	290 (2.7)	12,867	1,128 (8.8)			
	女	9,809	770 (7.8)	411	228 (2.3)	11,831	694 (5.9)			
	計	20,365	1,656 (8.1)	893	518 (2.5)	24,698	1,822 (7.4)			

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	7,988	686	543	1,229	2,426	954	1,750	264	1	135
	受診者数	7,972	686	543	1,227	2,422	953	1,749	264	1	127
	(%)	(99.8)	(100.0)	(100.0)	(99.8)	(99.8)	(99.9)	(99.9)	(100.0)	(100.0)	(94.1)
	有所見者数	482	30	27	67	158	61	89	15	0	35
	(%)	(6.0)	(4.4)	(5.0)	(5.5)	(6.5)	(6.4)	(5.1)	(5.7)	(0.0)	(27.6)
	一次内訳										
	調査票10点以上	359	25	20	49	115	49	61	10	0	30
	学校医所見	10	0	0	8	1	1	0	0	0	0
	心電図所見	160	7	9	23	55	15	32	5	0	14
	心音図所見	42	5	3	5	15	5	6	0	0	3
二次検診	対象者数	482	30	27	67	158	61	89	15	0	35
	二次省略者数	292	23	17	39	94	30	54	8	0	27
	受診者数	190	7	10	28	64	31	35	7	0	8
	有所見者数	420	29	21	56	137	50	83	11	0	33
(%)	(5.3)	(4.2)	(3.9)	(4.6)	(5.7)	(5.2)	(4.7)	(4.2)	(0.0)	(26.0)	
二次検診有所見内訳	先天性心臓疾患										
	心室中隔欠損	70	5	3	12	21	9	10	3	0	7
	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	0	7	10	5	4	2	0	10
	心房中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	房室中隔欠損	7	0	1	1	0	0	0	0	0	5
	房室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	動脈管開存	13	1	1	0	2	1	2	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	6	1	1	1	1	1	1	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大血管転位	2	0	0	0	1	0	1	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）	7	1	0	1	2	0	0	0	0	3
	右胸心	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	147	12	6	22	37	16	18	5	0	31
	弁障害	27	2	1	3	8	2	4	2	0	5
	後天性心臓疾患	川崎病既往（後遺症なし）	158	12	11	20	58	19	33	4	0
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	158	12	11	20	58	19	33	4	0	1	
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）	7	0	0	0	3	0	3	0	0	1
	心雑音・心音異常	13	1	0	0	5	3	4	0	0	0
計	20	1	0	0	8	3	7	0	0	1	
心電図異常	房室ブロック1度	1	1	0	0	0	0	0	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	21	0	0	5	5	4	5	0	0	2
	その他の脚ブロック	10	1	0	2	3	2	1	1	0	0
	軸偏位	16	0	1	2	5	0	5	1	0	2
	WPW・LGL症候群 他	10	1	1	0	5	1	2	0	0	0
	異常ST-T・T変化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	異常Q波	5	0	0	1	0	1	3	0	0	0
	QT延長	6	0	0	1	3	0	2	0	0	0
	心室期外収縮	15	1	0	2	8	0	3	1	0	0
	上室期外収縮	11	0	0	3	3	0	4	1	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	14	0	2	1	5	2	4	0	0	0
計	109	4	4	17	37	10	29	4	0	4	
その他	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
指導区分内訳	主治医・専門医の指示	288	15	18	36	81	37	68	7	0	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	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	管理不要	130	14	3	20	55	13	15	4	0	6

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	8,904	820	592	1,284	2,488	1,018	1,827	304	128	443	
	受診者数	8,862	819	591	1,279	2,472	1,013	1,819	303	127	439	
	(%)	(99.5)	(99.9)	(99.8)	(99.6)	(99.4)	(99.5)	(99.6)	(99.7)	(99.2)	(99.1)	
	有所見者数	930	69	44	139	262	124	181	24	14	73	
	(%)	(10.5)	(8.4)	(7.4)	(10.9)	(10.6)	(12.2)	(10.0)	(7.9)	(11.0)	(16.6)	
	一次内訳											
	調査票10点以上	533	40	29	86	132	63	98	18	9	58	
学校医所見	5	0	0	0	3	0	1	0	0	1		
心電図所見	476	40	23	64	145	64	92	9	5	34		
心音図所見	97	9	3	15	25	19	18	2	1	5		
二次検診	対象者数	930	69	44	139	262	124	181	24	14	73	
	二次省略者数	334	24	19	59	85	39	57	8	6	37	
	受診者数	596	45	25	80	177	85	124	16	8	36	
	有所見者数	661	52	31	105	175	82	127	16	12	61	
(%)	(7.5)	(6.3)	(5.2)	(8.2)	(7.1)	(8.1)	(7.0)	(5.3)	(9.4)	(13.9)		
二次検診有所見内訳	先天性心臓疾患											
	心室中隔欠損	62	8	6	6	16	8	9	1	1	7	
	心室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	心房中隔欠損	83	2	5	8	18	17	15	0	3	15	
	心房中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	房室中隔欠損	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	房室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	動脈管開存	14	1	0	2	1	2	1	0	0	7	
	動脈管開存疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ファロー四徴症	1	1	0	0	0	0	0	0	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	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）	3	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
右胸心	4	0	0	1	1	1	0	0	0	1		
計	172	12	11	18	37	28	25	1	4	36		
弁障害	45	1	1	12	14	6	5	2	0	4		
後天性心臓疾患	川崎病既往（後遺症なし）	121	7	6	27	40	10	17	2	3	9	
	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	0	0	1	2	1	0	1	0	0	
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	126	7	6	28	42	11	17	3	3	9		
その他の疾患	心筋症	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	その他（心臓腫瘍を含む）	18	0	1	2	1	0	11	0	0	3	
	心雑音・心音異常	48	5	1	10	13	7	8	0	2	2	
計	67	5	2	12	14	7	19	0	2	6		
心電図異常	房室ブロック1度	10	0	1	1	3	2	1	2	0	0	
	房室ブロック2度	4	0	0	2	0	0	1	0	0	1	
	高度房室ブロック	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	不完全右脚ブロック	74	10	2	9	20	12	11	2	1	7	
	その他の脚ブロック	6	0	2	0	2	1	1	0	0	0	
	軸偏位	27	2	0	6	0	2	10	0	1	6	
	WPW・LGL症候群他	16	1	1	4	4	2	4	0	0	0	
	異常ST-T・T変化	16	1	1	2	6	0	5	0	0	1	
	異常Q波	18	1	1	2	6	3	2	0	1	2	
	QT延長	28	2	2	4	7	7	5	0	0	1	
	心室期外収縮	38	2	2	7	10	3	9	1	0	4	
	上室期外収縮	24	2	1	5	5	3	7	1	0	0	
	その他の高度の不整脈	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
	その他	68	8	1	4	21	8	20	2	1	3	
計	332	30	14	46	85	43	77	8	4	25		
その他	8	2	0	1	3	0	0	2	0	0		
指導区分内訳	主治医・専門医の指示	474	41	21	74	119	61	95	14	6	43	
	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	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	管理不要	185	11	10	31	55	21	31	2	6	18	

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	13,451	2,367	11,084		
	受診者数	13,395	2,341	11,054		
	(%)	(99.6)	(98.9)	(99.7)		
	有所見者数	1,360	241	1,119		
	(%)	(10.2)	(10.3)	(10.1)		
有所見内訳	調査票10点以上	883	164	719		
	学校医所見・教師意見	13	1	12		
	心電図所見	713	109	604		
検診所見内訳	調査票等所見	心室中隔欠損	83	8	75	
		心房中隔欠損	99	15	84	
		ファロー四徴	12	3	9	
		肺動脈狭窄	30	1	29	
		動脈管開存	17	6	11	
		房室中隔欠損	2	0	2	
		僧帽弁閉鎖不全	38	8	30	
		僧帽弁逸脱	19	6	13	
		大動脈弁狭窄	9	3	6	
		大動脈弁閉鎖不全	15	5	10	
		不整脈	169	44	125	
		心臓肥大	17	3	14	
		心雑音	58	12	46	
		心筋の病気	2	1	1	
		心電図異常	110	20	90	
		その他の心臓病	32	3	29	
		不明の心臓病	10	3	7	
		既往歴 川崎病	268	43	225	
		自覚症状	38	11	27	
		計		1,028	195	833
		その他	学校医所見	2	1	1
			養護教諭・学級担任の所見	10	1	9
			検診時所見	3	0	3
		計		15	2	13
		心電図所見	右胸心	3	2	1
			房室ブロック1度	35	7	28
			房室ブロック2度	6	2	4
高度房室ブロック	0		0	0		
不完全右脚ブロック	192		26	166		
その他の脚ブロック	71		18	53		
軸偏位	52		8	44		
WPW・LGL症候群他	35		1	34		
異常ST-T・T変化	95		15	80		
異常Q波	22		0	22		
QT延長	20		4	16		
心室期外収縮	55		13	42		
上室期外収縮	27		4	23		
その他の高度の不整脈	2		1	1		
その他	147		15	132		
計			762	116	646	
総合判定内訳	主治医・専門医の指示		12,370	2,176	10,194	
	定期的フォローアップの指示	248	33	215		
	至急精密検査の指示	467	77	390		
	E	302	53	249		
管理不要		8	2	6		