

平成18年度学校心臓病検診結果報告

学校心臓病判定委員会 佐藤 勇

【はじめに】

平成18年度の新潟市学校心臓病検診の結果を報告いたします。

新潟市の合併拡大により、平成17年度から新潟市医師会の担当する学校心臓病健診の対象者数および精検数は大幅に増加しました。平成18年度は対象数が1.5倍に増加した昨年より、さらに小中高校在籍数で3%、心音心電図読影数で14.8%、精密検診受診者数で14.3%の増加がみられました。

【学校心臓病検診結果】

学校心臓病検診の結果を、表1に示しました。検診の対象となる児童生徒の母集団、在籍生徒数（新潟市立の小中高校生）は69,487名で昨年度よりも2.9%増加していました。

一次検診受診者は15,476名（表中B）で、新潟市立の小中高の各1年生と転入生が対象となっており、例年どおり97%以上の受診率でした。心音心電図解析装置にプログラムされた自動診断、問診表、などにより抽出された生徒数は3,391名（抽出率は全体の21.9%）であり（表中C）、昨年度より438名（14.8%）増加しました。

コンピューター自動診断、問診表、肥満度によって抽出された結果を、判定委員による判読によって絞り込み、精密検診（以下精検）が必要とされた数が1検（表中D）です。対象となった新入学生徒数は772名、5.0%でした（表中D、D/B）。この精検対象者と昨年度からの追跡者および学校医所見により抽出された者は、合計1,435名でした（表E）。このうち1,412名98.4%がメジカルセンターおよび他医療機関での精検を受診しました。精検受診者総数は昨年度より14.3%増となりました。

【精密検診受診状況】

前述の精検対象者と追跡者、校医所見での抽出者のそれぞれについて、学校別に受診機関を表2に示しました。一次検診で抽出された要精検者に対する精検は、原則としてメジカルセンターで心臓検診委員の診察、および必要に応じて胸部レントゲン、負荷心電図を施行しました。メジカルセンター受診者は992名で、対象者の69.1%で昨年の70.8%と同様でした。また、追跡例など、すでに主治医がいる場合は、他医療機関に資料を持参して受診しました。他医療機関受診者は420名、29.2%でした。未受診者は

表1 学校心臓病検診結果（平成18年）

	在籍数 (A)	1検 実施数 (B)	自動診断 抽出数 (C)	C/B %	1次検診 要精検数 (D)	D/B %	追跡 症例	学校医 所見	要精検 数総数 (E)	精検受診 者総数 (F)	F/E %	要管理 者数 (G)	G/F %	管理不 要数 (H)	H/F %
小学校	44,596	7,190	1,384	19.2	307	4.3	345	20	672	662	98.5	413	62.4	249	37.6
中学校	22,665	7,588	1,783	23.5	418	5.5	254	12	684	673	98.4	354	52.6	319	47.4
高校	2,226	698	224	32.1	47	6.7	29	3	79	77	97.5	45	58.4	32	41.6
計	69,487	15,476	3,391	21.9	772	5.0	628	35	1,435	1,412	98.4	812	57.5	600	42.5

表2 精密検診受診状況

	要精検者数	精検受診者数			未受診	
		メジカルセンター	他医療機関	計		
小学校	一次検診	307	255	50	305	2
	追跡	345	153	184	337	8
	学校医所見	20	10	10	20	0
	計	672	418	244	662	10
中学校	一次検診	418	351	62	413	5
	追跡	254	155	93	248	6
	学校医所見	12	6	6	12	0
	計	684	512	161	673	11
高校	一次検診	47	40	6	46	1
	追跡	29	21	7	28	1
	学校医所見	3	1	2	3	0
	計	79	62	15	77	2
合計	一次検診	772	646	118	764	8
	追跡	628	329	284	613	15
	学校医所見	35	17	18	35	0
	計	1,435	992	420	1,412	23

表3 精密検診結果（生活規制区分）

	精検受診者	要管理						計	管理不要	
		A	B	C	D	E				
						1年後	2年後			
メジカルセンター	小学校	418			1	183	6	190	228	
	中学校	512		1		201	6	208	304	
	高校	62				31		31	31	
	計	992	0	1	0	1	415	12	429	563
他医療機関受診	小学校	244			2	5	215	1	223	21
	中学校	161				2	143	1	146	15
	高校	15				1	13		14	1
	計	420	0	0	2	8	371	2	383	37
総計	1,412	0	1	2	9	786	14	812	600	

23名（昨年度は30名）、対象者の1.6%でした。この内、追跡例の未受診は、15/23（65.2%）で、昨年が23/30（76.7%）であることから、追跡例の未受診は減少しています。逆に一次検診抽出例での未受診例が減少していることから、広域化によって精密検診受診率が低下していないことを示唆しています。

【精密検診判定結果（生活規制区分）】

メジカルセンターでの精検の結果を心臓検診委員による判定会で検討し、生活規制区分、医療区分、診断を決定しました。この際、必要と思われる例には、検診協力医療機関での心エコーによる精査を勧めました。他医療機関受診者は主治医から提出された管理表に従いました。生活規制区分の結果を表3に示します。精検受診者全員の中で要管理者は812名でした。

表 4 精密検診結果（診断及び医療区分）

		有所見者	医療区分					
			要医療	要予防内服	要観察			管理不要
					1年後	2年後	観 察	
有異常所見者数	心電図異常	626	6		349	8	48	215
	先天性心疾患	294	17		240	3	24	10
	川崎病既往	100	5		59	3	5	28
	胸部X線異常	2			1			1
	心臓弁膜疾患	35	2		28		3	2
	心音図異常	14			3			11
	心筋心内膜疾患	6	1		3		2	0
	その他の循環器疾患	2	1					1
	循環器以外の疾患	1			1			0
	有所見者合計	1,080	32		684	14	82	268
異常なし	332						332	
合計	1,412	32		684	14	82	600	

表 5 要管理となった疾患別内訳（心電図所見）

心電図所見	学校別			合計		
	小学校	中学校	高校			
低電位		1		1		
電気軸異常		1		1		
心室肥大	1	12	3	16	左室肥大	16
異常P波		1		1	右室肥大	0
異常Q波	2	1		3		
心室内伝導障害	7	12	3	22	完全右脚ブロック	10
WPW症候群	28	33	4	65	不完全右脚ブロック	12
心筋障害		1		1		
異常QT波	7	13	1	21		
異常洞調律	2	4	3	9		
期外収縮	91	111	13	215	心室性期外収縮	168
発作性心臓頻拍	4	4		8	上室性期外収縮	47
補充収縮・補充調律		1		1		
房室ブロック	8	27	6	41	一度ブロック	22
房室（干渉）解離	2	4		6	二度ブロック	18
房室肥大				0	三度ブロック	1
計	152	226	33	411		

メジカルセンター受診者のうち、992名中429名（43.2%）が要管理者となり、563名（56.8%）が管理不要となりました。管理不要者の抽出率がやや高い印象があります。他医療機関受診者では、420名中383名（91.2%）が要管理者とな

り、管理不要37名（8.8%）でした。管理区分に何らかの生活規制が必要な者のほとんどが医療機関を受診しており、すでに主治医による経過観察が行われていると思われました。管理下には置かれるものの、全く運動制限を要しない

表6 要管理となった疾患別内訳（先天性疾患）

先天性心疾患	学 校 別			合 計
	小学校	中学校	高 校	
心室中隔欠損	70(32)	51(27)	4(2)	125(61)
心房中隔欠損	29(20)	17(12)	2(1)	48(33)
心内膜症欠損	7(6)	1(1)		8(7)
ファロー四徴	12(12)	8(8)		20(20)
肺動脈弁狭窄	15	9	1	25
動脈管開存	6(3)	6(4)		12(7)
肺静脈還流異常	5(5)			5(5)
大動脈弁狭窄	6(1)	4		10(1)
完全大血管転位	8(8)	1(1)		9(9)
修正大血管転位	2(1)	1		3(1)
両大血管右室起始	2(2)	2(2)		4(4)
三尖弁閉鎖	1(1)	1(1)		2(2)
単心室	2(2)			2(2)
大動脈縮窄	1	1(1)		2(1)
エプスタイン病	2			2
肺動脈弁閉鎖	2(2)			2(2)
冠動静脈瘻		1		10
冠動脈肺動脈起始	1(1)	1(1)		2(2)
肺動脈欠損		1		1
心臓腫瘍	1			1
計	172(96)	105(58)	7(3)	284(157)

()：術後の再掲（姑息術含む）

表7 検診で見つかった先天性心疾患

学校	学年	一次精検所見	二次精検所見	医療管理区分
小学校	1	大動脈狭窄疑い	大動脈狭窄（手術予定）	要医療
	1	完全右脚ブロック	心房中隔欠損（手術予定）	要観察
	2	不完全右脚ブロック	心房中隔欠損（手術予定）	要医療
	3	心雑音	心内膜床欠損（手術予定）	要医療
	6	洞房ブロック	心房中隔欠損	要観察
中学校	1	肺動脈弁狭窄疑い	肺動脈弁狭窄	要観察
	1	完全右脚ブロック	心房中隔欠損	要観察
	1	収縮期心雑音	肺動脈弁狭窄	要観察
	1	収縮期心雑音	肺動脈弁狭窄	要観察
	1	ST異常	心房中隔欠損（手術予定）	要医療

「E区分」該当者は800名で要管理者の98.5%でした。

【精密検診診断内容】

精密検診結果の診断を医療区分別にまとめた結果が表4です。有所見者は1,080名（精検受診者の76.5%）で、有所見者でありながら、管

理不要者が268名（受診者のうち18.9%）であるため、異常所見で抽出され、医療区分で管理を必要としたものは812名となり、有所見者のうち75.2%が管理を必要としました。

異常所見中もっとも多いものは心電図異常でした。また、管理不要例が多く抽出されるのも心電図所見でした。心電図異常で抽出された626例中215例（34.3%）が管理不要とされました。同様に心音図異常も14例中11例（78.6%）が管理不要でした。3例は1年後の経過観察とされましたが、心エコーなどによる確定診断が望まれました。抽出例数に対して、管理不要例の割合が多いことは、抽出方法、抽出基準の問題点であり、確定診断に至らず経過観察とされる例では、検診協力機関による精査の活用が必要と考えられました。

【要管理となった心電図異常の内訳】

精検で、心電図異常を指摘され、要管理となった症例の内訳を表5に示しました。完全右脚ブロック、不完全右脚ブロックなどの心室内伝導障害は、心エコーにより確実に心疾患を否定され、管理不要にはいることで不要な経過観察を避けることができます。期外収縮は心電図所見中もっとも多く見られ、心室性期外収縮など継時的変化の観察が必要な例は、制限を要さなくとも毎年の観察を必要とします。上室性期外収縮など管理不要とされる診断もあり、適切な診断により不要な管理を避けることが可能

です。

心電図所見中いずれの診断も、小学校中学校での抽出に差異は見られません。一般に心電図上の肥大所見は、高学年ほど抽出例が増える傾向にありますが、精検後の心エコー検査により、不要な肥大所見の判定が避けられている可能性があると思われます。

【要管理となった先天性心疾患の内訳】

表6に要管理となった先天性心疾患284例の内訳を示します。括弧内は手術後症例を示しています。心室中隔欠損は、軽度のものは手術を要さないものもあり、各学年とも術後例は約半数でした。同様に肺動脈弁狭窄、動脈管開存、大動脈弁狭窄なども手術適応とならず経過観察を行っている例が見られました。それに対し、心内膜床欠損、ファロー四徴、肺静脈還流異常、完全大血管転位などは、就学前に根治を終えており、全例術後症例でした。

【検診で発見された心疾患】

表7には、今年度の検診でみつかった心疾患例を示しました。今年例年になく多数の心疾患がみつけられ、適切な治療管理が施行されました。検診の成果であるとともに、小学校高学年や、中学入学時に発見されている先天性心疾患があり、さらに検診精度の向上が望まれました。