

新潟市学校心臓病検診が変わります

—平成24年度学校心臓病検診結果報告と平成25年度の検診実施方法について—

新潟市医師会学校心臓病判定委員会委員長 佐藤 勇

【平成24年度学校心臓病検診結果】

平成24年度学校心臓病検診の結果を表1に示します。

毎年、数字だけを入れ替えるような文章で報告していますが、今年は25年度から実施された検診方法変更の報告もあり、趣を変え、以下に概略の説明とさせていただき、後半で平成25年度からの検診方法について説明させていただきます。

【精密検査受診状況】

小中高校の学校別に、精密検査対象者と追跡者、校医所見での抽出者の精密検査受診状況を表2に示しました。これら精密検査対象者は、医師会のメジカルセンターでの精検か、すでに医療機関を受診している例では、主治医による検診をお願いしています。メジカルセンターでは、スクリーニングが省略4誘導による心電図と心音図によっておこなわれていることから、ルーチンに、12誘導心電図、胸部正面 XP、心音図を実施し、症例によって、マスターシングル負荷心電図、胸部側面 XP を実施しています。この、スクリーニングおよび精密検査で実施している心音図検査を、平成25年度より廃止いたしました。詳細は後述します。

【精密検査結果（管理区分、診断内容）】

表3に精密検査結果を管理区分ごとに示しました。メジカルセンターでの受診者は、初回検出者が多く、要管理者より管理不要者が多く見られます。医療機関受診者は以前から経過観察を受けている例が多く、管理不要者の率は高くありませんでした。

表4に精密検査結果の診断分類を、医療区分

ごとにまとめました。最も多い診断区分は心電図異常の689名でした。このうち管理不要者は171名（24.8%）でした。管理不要者の多いものは、他に川崎病既往の162名中管理不要者64名（39.5%）、これは、学校検診では、発症5年を経過し、毎年超音波検診をうけてきたものは、主治医でのフォローアップをお願いし、学校検診での追跡は終了するため管理不要者ができます。これ以外では、実数は少ないものの、管理不要率の高いのは、心音図異常29名中、管理不要者25名（86.2%）です。この傾向は、毎年変わらず、心音図検診を廃止した理由の一つに挙げられます。

【心電図異常、先天性心疾患の内訳】

心電図異常の内訳を表5に示します。心電図異常は、その所見を手がかりに見つけられる診断名があるべきで、心電図所見名だけで管理されるべきではないと考えます。電気軸異常、肥大所見などは、基礎疾患を見つけて初めて意味のある所見となります。エコーなどによる精密検診を導入している現在、できるだけ、心電図所見による管理例を減らす努力が必要だと考えます。

先天性心疾患の内訳を表6に示します。括弧内は術後症例を示します。心臓血管外科の技術向上とともに、少子化により検診対象者の減少にもかかわらず、管理下にはいつてくる先天性心疾患児は増加傾向にあります。こういった症例に対して、不要な制限をなくし、できるだけ規制のない学校生活を送るよう指導するのも学校検診の大切な役割であり、今後とも大学を始め専門医の先生方の指導を受けつつ、適切に検診制度を運用してゆきたいと考えています。

表4 精密検査結果（診断及び医療区分）

	有所見者	医療区分					管理不要	
		要医療	要予防 内服	要観察				
				1年後	2年後	観察		
有異常所見者数	心電図異常	689	11		440	4	63	171
	先天性心疾患	395	17		317	7	44	10
	川崎病既往	162	2		90	6		64
	胸部X線異常	10			5			5
	心臓弁膜疾患	42	2		27	2	10	1
	心音図異常	29			3		1	25
	心筋心内膜疾患	10	3		5		2	0
	その他の循環異疾患	17	4		8	1	1	3
	循環器以外の疾患	4	2				1	1
	有所見者合計	1358	41		895	20	122	280
異常なし	390						390	
合計	1748	41		895	20	122	670	

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	3	1		4	
心室肥大	4	6		10	← 左室肥大 9 右室肥大 1
異常P波		1		1	
異常Q波		1		1	
心室内伝導障害	7	33		40	← 完全右脚ブロック 7 不完全右脚ブロック 33
WPW症候群	37	30	2	69	
心筋障害	2	4	1	7	
異常QT波	14	35	4	53	
異常洞調律	4	7		11	
期外収縮	124	111	11	246	← 心室性期外収縮 206 上室性期外収縮 40
発作性心臓頻拍	11	3		14	
補充収縮・補充調律		3	1	4	
房室ブロック	10	33	1	44	← 一度ブロック 13 二度ブロック 29 三度ブロック 2
房室（干渉）解離	4	7		11	
心房粗動・細動		1		1	
確定しない不整脈		1		1	
計	220	278	20	518	

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	112 (68)	59 (36)	1	172 (104)
心房中隔欠損	42 (25)	20 (14)	1 (1)	63 (40)
心内膜床欠損	5 (5)	2 (2)		7 (7)
ファロー四徴	5 (5)	8 (8)		13 (13)
肺動脈弁狭窄	28 (5)	14 (2)		42 (7)
動脈管開存	21 (13)	5 (4)		26 (17)
肺静脈還流異常	4 (4)	2 (2)		6 (6)
大動脈弁狭窄	12 (6)	5		17 (6)
完全大血管転位	2 (2)	4 (4)		6 (6)
修正大血管転位	1 (1)	1 (1)		2 (2)
両大血管右室起始	9 (9)	1 (1)		10 (10)
単 心 室	2 (2)			2 (2)
大動脈縮窄	3 (3)	2 (1)		5 (4)
エプスタイン病	1	2		3
肺動静脈瘻	1	1		2
冠動静脈瘻	1	1		2
冠動脈肺動脈起始	2 (2)			2 (2)
心 臓 腫 瘍	2	1		3
右室二腔症		1 (1)		1 (1)
大動脈離断	1 (1)			1 (1)
計	254 (151)	129 (76)	2 (1)	385 (228)

() : 術後の再掲（姑息術含む）

【遙か昔に、心音図は国家試験の問題から削除されています】

昭和の終わり頃まで、県内各病院の心エコー装置は、ほとんど防音の蒸し暑い部屋に置かれていました。新潟県は内科の先生方の努力で、他県に比べて、早期に県内各病院に心エコーが導入され、10cm 四方程度の小さなオシロスコープのようなブラウン管で2D 画像を観察していました。これは、当時心音心機図室として使用していた部屋に、心エコー装置を設置したところが多かったためです。心エコーの導入により、心音図のオーダーも減り、頸動脈波をピックアップする手技など無用の長物になりました。平成に入り、それまで心エコー装置に標準装備されていた心音のピックアップマイクもいつの間になくなり、心音図の問題は医師国家試験から消えてしまいました。臨床心音図研究会も臨床心臓図学会、日本心臓病学会と名称

を変えています。

そんな中、日本で始まり普及した学童心臓検診の標準方式である、省略四誘導心電図と心音図という方式は、学校教育で学童検診が義務化される中で受け継がれてきました。平成に入り広まった、高校生に対する心臓検診は、時代の流れを受けて標準12誘導心電図で行われているところが多いのですが、小中学校は、すでに導入されていた省略心電図心音図方式をとってきました。

しかし、近年になり、心音図装置の市場が縮小し、日本のメーカーのお家芸であった心音ピックアップマイクの需要が激減して、学童検診用のマイクを供給することが困難になってきました。この辺の事情は、いまだアナログ音楽に魅了されている先生方には、レコードカートリッジの生産が、わずか数名の熟練工によって支えられている現状から、容易に推測されると

表7 これまでの統計

年度 (平成)	在籍数 (A)	一次検診 実施数 (B)	自動抽 出数 (C)	C/B%	一次検診 要精検数 (D)	D/B%	追跡	学校医 所見	計(E)	精検受 診数 (F)	F/E%	要管理 計(G)	G/F%	管理不 要計 (H)	H/F%
18年度	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
19年度	68,774	15,452	3,044	19.7	796	5.2	708	57	1,561	1,521	97.4	941	61.9	580	38.1
20年度	68,077	14,783	2,709	18.3	750	5.1	814	65	1,629	1,577	96.8	1,006	63.8	571	36.2
21年度	66,959	14,709	2,809	19.1	740	5.0	870	90	1,700	1,621	95.4	1,037	64.0	584	36.0
22年度	65,862	14,493	2,688	18.5	842	5.8	909	85	1,836	1,762	96	1,024	58.1	738	41.9
23年度	65,024	14,116	2,601	18.4	883	6.3	876	89	1,848	1,783	96.5	1,072	60.1	711	39.9
24年度	64,257	14,161	2,823	19.9	808	5.7	908	98	1,814	1,748	96.4	1,078	61.7	670	38.3

思います。

また、本報告でも述べているように、心音図異常で抽出された症例のほとんどが管理不要になっていることから、スクリーニングとしての心音図は、乳幼児健診など就学前の保健活動が充実してきた現在では、ロスの多い健診方法ともいえます。

もともと、学童心臓検診の当初の目的は、リウマチ熱などによる後天性の弁膜疾患の早期発見管理を重要な課題としていましたが、現在では後天性心疾患は、そのほとんどが川崎病であり、就学前に治療管理されていることが多く、また川崎病の心病変はエコーによる以外有効な検出方法がないことから、学童心臓検診の目的が変わっているといえます。

【平成25年度より新潟市学校心臓病検診は、標準12誘導で行います】

以上のような状況の中で、新潟市医師会メジカルセンターが委託を受けている、新潟市学校心臓病検診の実施方法に変更を加えることにいたしました。平成25年度から、小中学校とも、スクリーニングを省略四誘導心電図心音図から、標準12誘導心電図に変更します。2次精密検診は、これまで同様に、胸部 XP、心電図、医師による診察と、必要に応じてマスターシングル負荷心電図、検診協力機関による心エコーなどで実施してゆくことにいたしました。

皆様のご理解とご協力をお願いいたします。