

平成21年度新潟市児童・生徒の生活習慣病健診、 学校貧血検査の結果について

新潟市医師会 生活習慣病健診判定委員会

菊池 透・川崎 琢也、阿部 裕樹・小川 洋平
長崎 啓祐・樋浦 誠・庄司 義興

新潟市児童・生徒の生活習慣病健診は平成21年度でモデル事業から10年目、本事業として7年目を迎えた。今年度は、健診項目、判定基準の改定を行い、あたらたな健診の1年目となった。以下に健診システムの改定と今年度の健診結果について報告する。

A、健診システム改定の経緯

新潟市小児生活習慣病健診は、平成12年度に小児期からの生活習慣病（肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧）の予防を目的に開始された。その後、平成19年度からは、市町村合併に伴い、旧市町村で実施されていた貧血検査が加えられた。平成20年度には、小児のメタボリックシンドロームの診断基準の設定に伴い、腹囲を追加した。一方、健診開始以来問題とされてきた「やせ」についても、種々の健康問題を引き起こす病態であり、広義の生活習慣病と考えられることから、判定基準に加えることが妥当と考えられるようになった。また、非肥満児のHDLコレステロール低値例が医療機関受診判定になることも事後指導上問題となっていた。さらに、健診によっていわゆる生活習慣病以外にもスクリーニング可能な疾患も考慮に入れ、今回の改定に至った。

B、健診システム改定の概要

1、健診項目および判定基準の概要

健診項目は、身長、体重、肥満度、腹囲、血圧、脈拍、（総コレステロール）、HDL コレステロール、LDL コレステロール、家族歴（父・母、兄弟姉妹、祖父母の狭心症または心筋梗塞、

脳卒中、糖尿病、高血圧、脂質異常症）、およびヘモグロビン、（赤血球、ヘマトクリット）である。新項目は脈拍である。

判定は以下の3段階からなる。

①各健診項目ごとに、正常、軽度異常、中等度異常、高度異常の判定を行う（表A-1）。ただし、貧血は他の生活習慣病健診項目とは別にヘモグロビンのみで判定する（表A-2）。

②各健診項目の判定の組み合わせで、総合判定を行う（表A-3）。高度異常が1項目以上あるいは中等度異常が2項目以上の場合は医療機関受診、中等度異常が1項目あるいは軽度異常が2項目以上の場合は要指導、軽度異常が1項目のみ場合は要注意、すべての項目に異常がない場合は異常なし。

③各健診項目の異常の組み合わせで所見・疾患（疑い）の判定を行う。本健診では、表A-4のように5疾患群の発見が可能である。表A-5に検査所見からの所見・疾患（疑い）の判定の概要を示す。

2、健診結果票の概要

総合判定およびそれに対するコメント、疑われる疾患およびそれに対するコメント、各健診項目の結果および判定、貧血検査の判定および検査結果が記載されている。

総合判定に対するコメントを表A-6に示す。B判定（要注意）には、検査値の1項目のみ軽度異常、あるいは家族歴のみありで検査値の異常はない、という2つの場合がある。それぞれに対して異なるコメントを記載している。さらに、疑われる所見・疾患（疑い）を記載、

さらに事後指導として、それらに対するコメント（表A-7）も結果票に記載した。

以上の新システムは、旧システムに比し、かなり煩雑であるので、判定から結果票の作成までのコンピュータープログラムを開発した。

C、平成21年度健診結果

小学校4年生の結果を表B-1-1～B-13-1に示す。小学校4年生の男子は対象者3,661名に対して受診者326名で、受診率8.9%であった。女子は対象者3,502名に対して受診者324名で、受診率9.5%であった。全体では、対象者7,163名に対して受診者650名で、受診率9.1%であった。

小学校4年生では、肥満は、男子58名（17.8%）、女子33名（10.2%）、全体で91名（14.0%）であった。やせは、男子11名（3.1%）、女子10名（3.1%）、全体で21名（3.2%）腹囲増大は、男子50名（15.3%）、女子19名（5.9%）、全体で69名（10.6%）であった。HDL-C 低値は、男子10名（3.1%）、女子7名（2.2%）、全体で17名（2.6%）であった。LDL-C 高値は、男子77名（23.6%）、女子77名（23.8%）、全体で154名（23.7%）であった。脂質異常症は、男子87名（26.7%）、女子84名（25.9%）、全体で171名（26.3%）であった。血圧の中等度異常および高度異常の高血圧は、男子10名（3.1%）、女子10名（3.1%）、全体で20名（3.1%）、軽度異常の正常高値血圧は、男子27名（8.3%）、女子34名（10.5%）、全体で61名（9.4%）であった。

各項目の平均を表B-10-1に示す。平成20年度以前とほぼ同様であった。

総合判定を表B-11-1に示す。所見では、肥満関連が、男子58名（17.8%）、女子33名（10.2%）、全体で91名（14.0%）であった。腹囲増大は、男子3名（0.9%）、女子3名（0.9%）、全体で6名（0.9%）であった。脂質異常症（肥満関連を除く）が、男子53名（16.3%）、女子68名（21.0%）、全体で121名（18.6%）であった。高血圧および正常高値血圧（肥満関連を除く）が、男子24名（7.4%）、女子37名（11.4%）、全体で61名（9.4%）であった。低栄養疑いは男子14名（4.3%）、女子10名（3.1%）、全体で24名（3.7%）であった。また、甲状腺機能亢進

症疑いは、男子2名（0.9%）、女子4名（1.2%）、全体で6名（0.9%）であった。

総合判定では、医療機関受診（D）が全体で17.2%と平成20年度より約5%増加した。また、要指導（C）も全体で22.5%と平成20年度より約8%増加した。要注意（B）は全体で45.8%と平成20年度より約4%減少した。要注意（B）のうち、家族歴以外の異常がある例は、5.4%であり、多くが家族歴のみの異常であった。異常なし（A）は全体で14.5%と平成20年度より約9%減少した。

貧血検査では、医療機関受診（D）が、男子21名（6.9%）、女子24名（7.4%）、全体で45名（6.9%）であった。

次に、中学校1年生の結果を表B-1-2～B-13-2に示す。中学校1年生の男子は対象者3,511名に対して受診者274名で、受診率7.2%であった。女子は対象者3,480名に対して受診者254名で、受診率7.3%であった。全体では、対象者7,291名に対して受診者528名で、受診率7.2%であった。

中学校1年生では、肥満は、男子26名（9.5%）、女子10名（3.9%）、全体で36名（6.8%）であった。やせは、男子22名（8.0%）、女子25名（9.8%）、全体で47名（8.9%）腹囲増大は、男子30名（10.9%）、女子6名（2.4%）、全体で36名（6.8%）であった。HDL-C 低値は、男子11名（4.0%）、女子4名（1.6%）、全体で15名（2.8%）であった。LDL-C 高値は、男子32名（11.7%）、女子38名（15.0%）、全体で70名（13.3%）であった。脂質異常症は、男子42名（15.3%）、女子42名（16.5%）、全体で84名（15.9%）であった。血圧の中等度異常および高度異常の高血圧は、男子12名（4.4%）、女子4名（1.6%）、全体で16名（3.0%）、軽度異常の正常高値血圧は、男子10名（3.6%）、女子19名（7.5%）、全体で29名（5.5%）であった。

各項目の平均を表B-10-2に示す。平成20年度以前とほぼ同様であった。

総合判定を表B-11-2に示す。所見では、肥満関連が、男子26名（9.5%）、女子10名（3.9%）、全体で36名（6.8%）であった。腹囲増大は、男子10名（3.6%）、女子0名（0.0%）、全体で10名（1.9%）であった。脂質異常症（肥

満関連を除く)が、男子32名(11.7%)、女子38名(15.0%)、全体で70名(13.3%)であった。高血圧および正常高値血圧(肥満関連を除く)が、男子20名(7.3%)、女子22名(8.7%)、全体で42名(8.0%)であった。低栄養疑いは男子21名(7.7%)、女子14名(5.5%)、全体で35名(6.6%)であった。また、甲状腺機能亢進症疑いは、男子3名(1.1%)、女子1名(0.4%)、全体で4名(0.8%)であった。

総合判定では、医療機関受診(D)が全体で17.8%と平成20年度より約7%増加した。また、要指導(C)も全体で15.7%と平成20年度より約7%増加した。要注意(B)は全体で50.6%と平成20年度より約3%減少した。要注意(B)のうち、家族歴以外の異常がある例は、6.8%であり、多くが家族歴のみの異常であった。異常なし(A)は全体で15.9%と平成20年度より約12%減少した。

貧血検査では、医療機関受診(D)が、男子40名(14.6%)、女子47名(18.5%)、全体で87名(16.5%)であった。

表B-14-1、表B-14-2にこれまでの健診項目の異常所見者の頻度と総合判定の推移を示す。

考 案

今年度は、健診判定システムの大きな改定を行った。しかし、健診項目としては、脈拍が増えただけなので、その他の健診項目では、昨年度までの結果との比較が可能である。小学校4年生では、脂質異常症および家族歴が昨年度より増加傾向であるが、その他の項目では、大きな変化はなかった。肥満は14%と、一般小児の頻度(10%程度)よりも高い傾向がある。肥満小児が多く受診したことが推測される。今年度から開始した項目では、「やせ」は、中学校1年生よりも少なかった。低LDL血症は、10%程度を予測していたが、それよりも少なかった。正常高値血圧の頻度は、Mitsuke Studyでの小学生の結果(2~3%)よりも高い傾向であった¹⁾。

中学校1年生でも、家族歴が昨年度より増加傾向であるが、その他の項目では、大きな変化はなかった。今年度から開始した項目では、「や

せ」は、8.9%と、肥満よりも多かった。正常高値血圧は、Mitsuke Studyでの中学生の結果(6~7%)と同程度であった¹⁾。

小、中学生とも医療機関受診が増加した理由として、「やせ」および中等度異常が2項目以上で医療機関受診と判定されるようになったためである。

今回の改定によって、従来の肥満を中心にした生活習慣病だけでなく、「やせ」や低栄養(疑い)なども有所見として指摘することができた。これによって、肥満はよくないが、「やせ」はよいという風潮が是正されることを期待したい。

小児の生活習慣病健診の目的は、異常所見の指摘よりも、健診を契機とした健全な生活習慣の育成である。受診者および家族がこの健診を契機に健康増進ができれば幸いである。

本年度は、新潟市の本事業となって7年目、モデル事業から10年目であり、小児の生活習慣病健診が継続できていることに感謝したい。これまで、子ども達の将来の健康のために諸先生方から頂いたご尽力に対して改めて敬意を表するとともに、今後も本健診に対するご協力をお願いする次第である。

本健診に御協力頂いた新潟市医師会の諸先生、各医療機関および関係諸機関各位に深謝いたします。健診システムの改定に伴い、判定が非常にわかりづらくなったことと思われまます。諸先生方からのご意見を頂戴できれば幸甚でございます。

文 献

- 1) 菊池透、他：高血圧治療ガイドライン2000年版にもとづいた小児の高血圧の頻度に関する検討。小児高血圧研究会、4：28-30、2007。

表 A - 1 新潟市小児生活習慣病健診・検査項目および判定基準（小学校4年生、中学校1年生）
（平成21年度改訂）

検査項目		異常なし	軽度異常	中等度異常	高度異常
家族歴	父・母、兄弟姉妹、祖父母：狭心症または心筋梗塞、脳卒中、糖尿病、高血圧、脂質異常症	なし	あり		
肥満度	(村田式：性別、年齢、身長、体重から算出)	-14.9～+19.9%	+20.0～+29.9%	+30.0～+49.9%	+50.0%以上
					①-20.0%以下 ②-19.9%～-15.0%かつ脈拍59/分以下
腹囲	小学生	75cm未満			75cm以上
	中学生	80cm未満			80cm以上
血中脂質	総コレステロール（参考値）	219mg/dl以下			
	HDLコレステロール	40mg/dl以上		39mg/dl以下	
	LDLコレステロール	60～109mg/dl	110～129mg/dl	130～159mg/dl	160mg/dl以上
収縮期血圧	小学校高学年、中学生女子	124mmHg以下	125～134mmHg	135～159mmHg	160mmHg以上
	中学生男子	129mmHg以下	130～139mmHg	140～159mmHg	160mmHg以上
			59mg/dl以下かつ脈拍99/分以下		59mg/dl以下かつ脈拍100/分以上
拡張期血圧	小学校高学年、中学生女子	69mmHg以下	70～79mmHg	80～89mmHg	90mmHg以上
	中学生男子	69mmHg以下	70～84mmHg	85～89mmHg	90mmHg以上

表 A - 2 新潟市学校貧血検査判定基準

判定区分	内 容	
A 異常なし	小学生・中学生女	Hb：12.0g/dl以上
	中学生男	Hb：12.5g/dl以上
D 医療機関受診	小学生・中学生女	Hb：11.9g/dl以下
	中学生男	Hb：12.4g/dl以下

表 A - 3 新潟市小児生活習慣病健診の総合判定および事後指導

総合判定			事後指導
A	異常なし	すべての項目で異常なし	啓発資料
B	要注意	軽度異常のみ1項目	啓発資料
C	要指導	中等度異常が1項目または軽度異常2項目以上	地区保健センター等での健康相談（希望者）
D	医療機関受診	高度異常が1項目以上または中等度異常2項目以上	協力医療機関

表 A-4 新潟市小児生活習慣病健診で発見可能な疾患、病態

発見可能な疾患、病態	発見に必要な健診項目
肥満、肥満症、メタボリックシンドローム	肥満度、腹囲、血圧、脂質
脂質異常症（原発性、二次性）	脂質
高血圧（本態性、二次性）	血圧
やせ、低栄養	肥満度、脈拍、脂質
甲状腺機能亢進症	脈拍、脂質

表 A-5 検査所見からの所見・疾患（疑い）の判定概要

検査項目						所見・疾患（疑い）		
腹囲	肥満度	LDL-C	HDL-C	血圧	脈拍			
高度	すべて					すべて	メタボリックシンドローム	
	すべて異常なし（ただし LDL-C 低値も含む）						腹囲増大	
中等度	高度	すべて				すべて	肥満症	
		どれかひとつでも異常があれば（ただし LDL-C は高値）					肥満症	
	中等度	すべて異常なし（ただし LDL-C 低値も含む）					肥満	
		どれかひとつでも異常があれば（ただし LDL-C は高値）					肥満症	
軽度	すべて異常なし（ただし LDL-C 低値も含む）				肥満			
					脂質異常症	高血圧		
正常	正常	高値	すべて	高値	すべて	脂質異常症		
				正常		高値	脂質異常症	
		正常	正常	高値		高血圧		
			異常	高値		異常なし		
		低値	すべて	高値		脂質異常症	高血圧	
				正常		低栄養		
	低値	すべて	高値	低栄養	高血圧			
			正常	低栄養				
	やせ傾向	すべて				高値	甲状腺機能亢進症	
						低値	異常なし	高 LDL 血症、高血圧、甲状腺機能亢進症の疑いがあれば指摘ただし、低 HDL 血症に対しては、やせ、低栄養に含ませ、指摘しない。
やせ	すべて					やせ		

表A-6 総合判定に対するコメント

総合判定		コメント
D	医療機関受診	疾病が隠れている可能性がありますので、別紙の協力医療機関に受診される事をお勧め致します（自己負担になります）。また、この健診を機会に、配布したパンフレット等を参考にして、食事、運動、生活リズムなどに注意した生活をしていきましょう。しっかりした生活は、きっとお子さんの将来の健康を守ってくれるでしょう。
C	要指導	検査値の異常がありますが、医療機関を受診する必要はありません。これ以上検査値が悪化しないように気をつけましょう。この健診を機会に配布したパンフレット等を参考にして、食事、運動、生活リズムなどに注意した生活をしていきましょう。しっかりした生活は、きっとお子さんの将来の健康を守ってくれるでしょう。ご希望があれば生活指導をうけることができますので、地区保健事務所等にご相談ください。
B	要注意	検査値に軽度の異常がありますが、医療機関を受診する必要はありません。この健診を機会に、検査値がこれ以上悪化しないように注意しましょう。配布したパンフレット等を参考にして、食事、運動、生活リズムなどに注意した生活をしていきましょう。しっかりした生活は、きっとお子さんの将来の健康を守ってくれるでしょう。
B	要注意 (家族歴のみ)	家族歴だけある方です。検査値の異常はありませんので、医療機関を受診する必要はありません。家族歴のある方は、将来同じ疾患になりやすい体質があると思われれます。しかし、子どものころから、注意して生活すれば、その疾患の予防可能と考えられます。この健診を機会に配布したパンフレット等を参考にして、食事、運動、生活リズムなどに注意した生活をしていきましょう。しっかりした生活は、きっとお子さんの将来の健康を守ってくれるでしょう。
A	異常なし	今回の健診では、異常がありませんでした。ただし、今後、生活習慣の乱れによって容易に検査値は異常になります。この健診を機会に、配布したパンフレット等を参考にして、さらに食事、運動、生活リズムなどに注意した生活をしていきましょう。しっかりした生活は、きっとお子さんの将来の健康を守ってくれるでしょう。

表A-7 疑われる疾患とコメント

	疑われる疾患	コメント
1	メタボリックシンドローム	肥満による複数の合併症（脂質異常症、高血圧、糖尿病など）が疑われます。
2	肥満症	肥満による何らかの医学的問題が疑われます。
3	肥満	肥満ですが、医学的問題が起こっていないようです。
4	やせ	やせによる健康障害の可能性がります。
5	脂質異常症	LDL コレステロール（悪玉）が高い、あるいは HDL コレステロール（善玉）が低い結果です。動脈硬化が進行しやすい状態あるいは低栄養の状態が疑われます。
6	高血圧	高血圧あるいは高めの血圧です。原因として肥満の他、腎臓や血管の病気が考えられます。
7	低栄養	「やせ」ではありませんが、LDL コレステロールが低く、低栄養状態が疑われます。
8	甲状腺機能亢進症	甲状腺機能亢進症（バセドウ病）の可能性がります。その場合、体重減少、多汗、落ち着きなし、がみられることがあります。
9	腹囲増大	肥満度は正常ですが、腹囲が基準値以上です。「かくれ肥満」の可能性がります。

表B-1-1 家族歴判定結果（小学校4年生）

家族歴	受診者数	異常なし		軽度異常	
		なし		あり	
男	326	81	24.8%	245	75.2%
女	324	92	28.4%	232	71.6%
計	650	173	26.6%	477	73.4%

表B-1-2 家族歴判定結果（中学校1年生）

家族歴	受診者数	異常なし		軽度異常	
		なし		あり	
男	274	74	27.0%	200	73.0%
女	254	74	29.1%	180	70.9%
計	528	148	28.0%	380	72.0%

表B-2-1 肥満度判定結果（小学校4年生）

肥満度	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常		高度異常		高度異常	
		-14.9～+19.9%		+20.0～+29.9%		+30.0～+49.9%		+50.0%以上		-20.0%以下		-19.9～-15.0% かつ脈拍59/分以下	
男	326	257	78.8%	32	9.8%	22	6.7%	4	1.2%	11	3.4%	0	0.0%
女	324	281	86.7%	21	6.5%	11	3.4%	1	0.3%	10	3.1%	0	0.0%
計	650	538	82.8%	53	8.2%	33	5.1%	5	0.8%	21	3.2%	0	0.0%

表B-2-2 肥満度判定結果（中学校1年生）

肥満度	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常		高度異常		高度異常	
		-14.9～+19.9%		+20.0～+29.9%		+30.0～+49.9%		+50.0%以上		-20.0%以下		-19.9～-15.0% かつ脈拍59/分以下	
男	274	226	82.5%	17	6.2%	8	2.9%	1	0.4%	22	8.0%	0	0.0%
女	254	219	86.2%	6	2.4%	3	1.2%	1	0.4%	24	9.4%	1	0.4%
計	528	445	84.3%	23	4.4%	11	2.1%	2	0.4%	46	8.7%	1	0.2%

表B-3-1 腹囲判定結果（小学校4年生）

腹囲	受診者数	異常なし		高度異常	
		75cm未満		75cm以上	
小学校		75cm未満		75cm以上	
中学校		80cm未満		80cm以上	
男	326	276	84.7%	50	15.3%
女	324	305	94.1%	19	5.9%
計	650	581	89.4%	69	10.6%

表B-3-2 腹囲判定結果（中学校1年生）

腹囲	受診者数	異常なし		高度異常	
		75cm未満		75cm以上	
小学校		75cm未満		75cm以上	
中学校		80cm未満		80cm以上	
男	274	244	89.1%	30	10.9%
女	254	248	97.6%	6	2.4%
計	528	492	93.2%	36	6.8%

表B-4-1 血中脂質 (HDL-C) 判定結果 (小学校4年生)

HDL-C	受診者数	異常なし		中等度異常	
		40mg/dl 以上		39mg/dl 以下	
男	326	316	96.9%	10	3.1%
女	324	317	97.8%	7	2.2%
計	650	633	97.4%	17	2.6%

表B-4-2 血中脂質 (HDL-C) 判定結果 (中学校1年生)

HDL-C	受診者数	異常なし		中等度異常	
		40mg/dl 以上		39mg/dl 以下	
男	274	263	96.0%	11	4.0%
女	254	250	98.4%	4	1.6%
計	528	513	97.2%	15	2.8%

表B-5-1 血中脂質 (LDL-C) 判定結果 (小学校4年生)

LDL-C	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常		軽度異常		高度異常	
		60~109mg/dl		110~129mg/dl		130~159mg/dl		160mg/dl以上		59mg/dl以下 かつ脈拍99/分 以下		59mg/dl以下 かつ脈拍100/ 分以上	
男	326	235	72.1%	54	16.6%	16	4.9%	7	2.1%	12	3.7%	2	0.6%
女	324	237	73.1%	56	17.3%	17	5.2%	4	1.2%	6	1.9%	4	1.2%
計	650	472	72.6%	110	16.9%	33	5.1%	11	1.7%	18	2.8%	6	0.9%

表B-5-2 血中脂質 (LDL-C) 判定結果 (中学校1年生)

LDL-C	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常		軽度異常		高度異常	
		60~109mg/dl		110~129mg/dl		130~159mg/dl		160mg/dl以上		59mg/dl以下 かつ脈拍99/分 以下		59mg/dl以下 かつ脈拍100/ 分以上	
男	274	219	79.9%	26	9.5%	6	2.2%	0	0.0%	20	7.3%	3	1.1%
女	254	201	79.1%	29	11.4%	6	2.4%	3	1.2%	14	5.5%	1	0.4%
計	528	420	79.5%	55	10.4%	12	2.3%	3	0.6%	34	6.4%	4	0.8%

表B-6-1 脂質代謝異常判定結果 (小学校4年生)

脂質異常症	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常	
男	326	239	73.3%	54	16.6%	26	8.0%	7	2.1%
女	324	240	74.1%	56	17.3%	24	7.4%	4	1.2%
計	650	479	73.7%	110	16.9%	50	7.7%	11	1.7%

表B-6-2 脂質代謝異常判定結果 (中学校1年生)

脂質異常症	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常	
男	274	232	84.7%	26	9.5%	16	5.8%	0	0.0%
女	254	212	83.5%	29	11.4%	10	3.9%	3	1.2%
計	528	444	84.1%	55	10.4%	26	4.9%	3	0.6%

表B-7-1 収縮期血圧判定結果（小学校4年生）

収縮期血圧	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常	
小学校高学年、中学生女子			124mmHg 以下		125～134mmHg		135～159mmHg		160mmHg 以上
中学生男子		129mmHg 以下		130～139mmHg		140～159mmHg		160mmHg 以上	
男	326	314	96.3%	8	2.5%	4	1.2%	0	0.0%
女	324	316	97.5%	7	2.2%	1	0.3%	0	0.0%
計	650	630	96.9%	15	2.3%	5	0.8%	0	0.0%

表B-7-2 収縮期血圧判定結果（中学校1年生）

収縮期血圧	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常	
小学校高学年、中学生女子			124mmHg 以下		125～134mmHg		135～159mmHg		160mmHg 以上
中学生男子		129mmHg 以下		130～139mmHg		140～159mmHg		160mmHg 以上	
男	274	269	98.2%	2	0.7%	3	1.1%	0	0.0%
女	254	241	94.9%	11	4.3%	2	0.8%	0	0.0%
計	528	510	96.6%	13	2.5%	5	0.9%	0	0.0%

表B-8-1 拡張期血圧判定結果（小学校4年生）

拡張期血圧	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常	
小学校高学年、中学生女子			69mmHg 以下		70～79mmHg		80～89mmHg		90mmHg 以上
中学生男子		69mmHg 以下		70～84mmHg		85～89mmHg		90mmHg 以上	
男	326	297	91.1%	22	6.7%	4	1.2%	3	0.9%
女	324	287	88.6%	28	8.6%	5	1.5%	4	1.2%
計	650	584	89.8%	50	7.7%	9	1.4%	7	1.1%

表B-8-2 拡張期血圧判定結果（中学校1年生）

拡張期血圧	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常	
小学校高学年、中学生女子			69mmHg 以下		70～79mmHg		80～89mmHg		90mmHg 以上
中学生男子		69mmHg 以下		70～84mmHg		85～89mmHg		90mmHg 以上	
男	274	256	93.4%	9	3.3%	6	2.2%	3	1.1%
女	254	242	95.3%	10	3.9%	1	0.4%	1	0.4%
計	528	498	94.3%	19	3.6%	7	1.3%	4	0.8%

表B-9-1 血圧判定結果（小学校4年生）

血圧	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常	
男	326	289	88.7%	27	8.3%	7	2.1%	3	0.9%
女	324	280	86.4%	34	10.5%	6	1.9%	4	1.2%
計	650	569	87.5%	61	9.4%	13	2.0%	7	1.1%

表B-9-2 血圧判定結果（中学校1年生）

血圧	受診者数	異常なし		軽度異常		中等度異常		高度異常	
男	274	252	92.0%	10	3.6%	9	3.3%	3	1.1%
女	254	231	90.9%	19	7.5%	3	1.2%	1	0.4%
計	528	483	91.5%	29	5.5%	12	2.3%	4	0.8%

表B-10-1 健診各項目の平均値（小学校4年生）

平均値	受診者数	肥満度	収縮期血圧	拡張期血圧	脈拍	総コレステロール	HDLコレステロール	LDLコレステロール
男	326	+2.1±17.2	101.1±12.1	56.54±10.1	87.3±13.3	173.1±28.3	61.4±12.8	94.1±26.5
女	324	-1.3±14.3	100.1±11.4	57.75±10.4	91.5±14.8	172.1±26.8	60.8±12.0	94.8±23.5
計	650	+0.4±15.9	100.6±11.8	57.14±10.3	89.4±14.2	172.6±27.5	61.1±12.4	94.4±25.0

(平均 ± 標準偏差)

表B-10-2 健診各項目の平均値（中学校1年生）

平均値	受診者数	肥満度	収縮期血圧	拡張期血圧	脈拍	総コレステロール	HDLコレステロール	LDLコレステロール
男	274	-1.6±15.5	106.3±11.7	56.81±10.9	83.42±14.4	157.7±23.3	59.24±12.2	83.25±20.2
女	254	-5.6±12.8	103.3±10.8	55.21±8.3	85.02±13.3	164±26.6	61.1±11.6	88±22.5
計	528	-3.5±14.4	104.9±11.3	56.04±9.8	84.19±13.9	160.7±25.1	60.13±12.0	85.53±21.4

(平均 ± 標準偏差)

表B-11-1 総合判定結果（小学校4年生）

		男	女	計			
対象者数		3,661	3,502	7,163			
受診者数		326	324	650			
受診率		8.9%	9.3%	9.1%			
所見	1 メタボリックシンドローム	47	14.4%	16	4.9%	63	9.7%
	2 肥満症	5	1.5%	9	2.8%	14	2.2%
	3 肥満	6	1.8%	8	2.5%	14	2.2%
	4 やせ	11	3.4%	10	3.1%	21	3.2%
	5 脂質異常症	53	16.3%	68	21.0%	121	18.6%
	6 高血圧	24	7.4%	37	11.4%	61	9.4%
	7 低栄養（疑い）	14	4.3%	10	3.1%	24	3.7%
	8 甲状腺機能亢進症（疑い）	2	0.6%	4	1.2%	6	0.9%
	9 腹囲増大	3	0.9%	3	0.9%	6	0.9%
総合判定	D 医療機関受診	68	20.9%	44	13.6%	112	17.2%
	C 要指導	68	20.9%	78	24.1%	146	22.5%
	B 要注意	151	46.3%	147	45.4%	298	45.8%
	(家族歴以外の異常あり)	17	5.2%	18	5.6%	35	5.4%
	(家族歴のみ)	134	41.1%	129	39.8%	263	40.5%
	A 異常なし	39	12.0%	55	17.0%	94	14.5%

表B-11-2 総合判定結果（中学校1年生）

		男		女		計		
		対象者数		3,811		7,291		
		受診者数		274		528		
		受診率		7.2%		7.2%		
所見	1	メタボリックシンドローム	19	6.9%	6	2.4%	25	4.7%
	2	肥満症	2	0.7%	2	0.8%	4	0.8%
	3	肥満	5	1.8%	2	0.8%	7	1.3%
	4	やせ	22	8.0%	25	9.8%	47	8.9%
	5	脂質異常症	32	11.7%	38	15.0%	70	13.3%
	6	高血圧	20	7.3%	22	8.7%	42	8.0%
	7	低栄養（疑い）	21	7.7%	14	5.5%	35	6.6%
	8	甲状腺機能亢進症（疑い）	3	1.1%	1	0.4%	4	0.8%
	9	腹囲増大	10	3.6%	0	0.0%	10	1.9%
総合判定	D	医療機関受診	58	21.2%	36	14.2%	94	17.8%
	C	要指導	40	14.6%	43	16.9%	83	15.7%
	B	要注意	140	51.1%	127	50.0%	267	50.6%
		（家族歴以外の異常あり）	18	6.6%	18	7.1%	36	6.8%
		（家族歴のみ）	122	44.5%	109	42.9%	231	43.8%
	A	異常なし	36	13.1%	48	18.9%	84	15.9%

表B-12-1 貧血検査実施成績（小学校4年生）

Hb	受診者数	正常		低値（要医療）	
男	326	305	93.6%	21	6.4%
女	324	300	92.6%	24	7.4%
計	650	605	93.1%	45	6.9%

表B-12-2 貧血検査実施成績（中学校1年生）

Hb	受診者数	正常		低値（要医療）	
男	274	234	85.4%	40	14.6%
女	254	207	81.5%	47	18.5%
計	528	441	83.5%	87	16.5%

表B-13-1 貧血検査各項目の平均値（小学校4年生）

平均値	受診者数	赤血球（万/mm ³ ）	ヘモグロビン（g/dl）	ヘマトクリット（%）
男	326	452 ± 28.3	12.9 ± 0.7	37.65 ± 2.0
女	324	443 ± 26.8	12.8 ± 0.7	37.42 ± 2.0
計	650	448 ± 27.9	12.9 ± 0.7	37.54 ± 2.0

（平均 ± 標準偏差）

表B-13-2 貧血検査各項目の平均値（中学校1年生）

平均値	受診者数	赤血球（万/mm ³ ）	ヘモグロビン（g/dl）	ヘマトクリット（%）
男	274	459±31.8	13.4±0.8	39.0±2.5
女	254	433±29.3	12.7±1.1	37.2±2.9
計	528	446±33.3	13.0±1.0	38.1±2.8

（平均 ± 標準偏差）

表B-14-1 生活習慣病健診異常所見者頻度および総合判定推移（小学校4年生）

年度（平成）	基準値等	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
受診者数（人）		157	117						823	1,053	650
受診率		46.5%	24.4%						11.1%	14.3%	9.1%
肥満	肥満度20%以上	6.8%	12.8%						12.8%	13.5%	14.0%
やせ	肥満度-20%以下 肥満度-19.9%から -15%かつ脈拍59/ 分以下										3.2%
腹囲増大	75cm以上									9.5%	10.6%
脂質異常症	LDL-C110mg/dl以 上 あるいはHDL- C39mg/dl以下	20.5%	34.2%						29.2%	22.4%	26.3%
低 LDL-C 血症	LDL-C59mg/dl以下										3.7%
高血圧	135/80mmHg以上	1.4%	1.7%						2.2%	1.6%	3.1%
正常高値血圧	125/70mmHg～ 134/79mmHg										9.4%
いずれかの異常	肥満、脂質異常症、高 血圧のいずれかがある 者（平成20年まで）	27.4%	40.2%						36.2%	31.1%	
家族歴	父・母、兄弟姉妹、 祖父母：狭心症また は心筋梗塞、脳卒 中、糖尿病、高血 圧、脂質異常症	84.9%	73.5%						61.1%	66.0%	73.4%
総合判定	A. 異常なし	すべての項目で異常 なし	13.7%	17.1%					25.8%	23.7%	14.5%
	B. 要注意	軽度異常のみ1項目	60.3%	46.2%					44.5%	49.8%	45.8%
	C. 要指導	中等度異常が1項目 または軽度異常2項 目以上	23.3%	33.3%					24.7%	14.3%	22.5%
	D. 医療機関受診	高度異常が1項目以上 （平成21年度以降） 高度異常が1項目以 上または中等度異常 2項目以上	2.7%	3.4%					5.1%	12.2%	17.2%
貧血検査	D. 医療機関受診	Hb：11.9g/dl以下							3.3%	17.5%	6.9%

表B-14-2 生活習慣病健診異常所見者頻度および総合判定推移（中学校1年生）

年度（平成）	基準値等	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	
受診者数（人）		62	128	99	284	281	327	348	733	908	528	
受診率		34.1%	26.6%	8.7%	6.1%	6.0%	5.7%	5.5%	9.7%	12.8%	7.2%	
肥満	肥満度20%以上	9.7%	13.3%	15.2%	15.5%	18.1%	15.6%	18.1%	8.0%	8.7%	6.8%	
やせ	肥満度-20%以下 肥満度-19.9%から -15%かつ脈拍59/ 分以下										8.9%	
腹囲増大	80cm以上									7.9%	6.8%	
脂質異常症	LDL-C110mg/dl以上 あるいはHDL-C39mg/dl以下	21.0%	21.1%	24.2%	19.4%	19.9%	15.6%	19.0%	19.2%	14.5%	15.9%	
低 LDL-C 血症											7.2%	
高血圧	男子140/85mmHg以上 女子135/80mmHg以上	8.1%	7.8%	1.0%	1.4%	1.8%	0.9%	4.3%	1.9%	0.7%	3.0%	
正常高値血圧	男子125/70mmHg～ 139/84mmHg 女子125/70mmHg～ 134/79mmHg										5.5%	
いずれかの異常	肥満、脂質異常症、高血圧のいずれかがある者（平成20年まで）	32.3%	32.8%	33.3%	27.8%	32.4%	25.1%	32.8%	16.9%	21.1%		
家族歴	父・母、兄弟姉妹、 祖父母：狭心症または 心筋梗塞、脳卒中、 糖尿病、高血圧、 脂質異常症	67.7%	68.8%	62.6%	64.4%	64.1%	63.9%	66.1%	59.1%	64.9%	72.0%	
総合判定	A. 異常なし	すべての項目で異常なし	21.0%	18.8%	28.3%	28.5%	26.3%	26.9%	22.7%	30.6%	27.4%	15.9%
	B. 要注意	軽度異常のみ1項目	54.8%	57.8%	39.4%	46.8%	44.8%	51.7%	49.7%	50.3%	53.4%	50.6%
	C. 要指導	中等度異常が1項目 または軽度異常2項目以上	19.4%	21.9%	21.2%	18.0%	21.4%	14.4%	23.3%	14.6%	8.7%	15.7%
	D. 医療機関受診	高度異常が1項目以上 （平成21年度以降）高度異常が1項目以上または中等度異常2項目以上	4.8%	1.6%	11.1%	6.7%	7.5%	7.0%	4.3%	4.5%	10.5%	17.8%
貧血検査	D. 医療機関受診	男子 Hb：12.4g/dl 以下 女子 Hb：11.9g/dl 以下							7.8%	18.9%	16.5%	