

小児生活習慣病予防健診

■健診を指導した先生

大国真彦

日本大学名誉教授

岡田知雄

日本大学医学部客員教授

村田光範

東京女子医科大学名誉教授

(50音順)

■健診の対象およびシステム

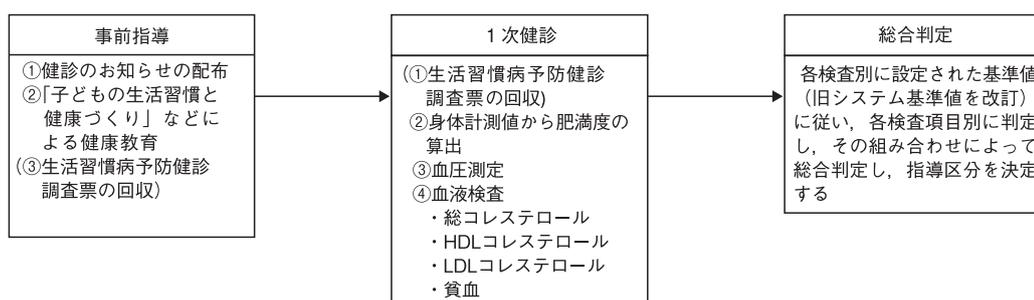
最近のわが国における食生活や生活環境は、豊かな、いわゆる西欧型文化生活になってきているが、こうした西欧型文化生活が心臓病を始めとする動脈硬化を中心とした健康障害をもたらすこと、そしてその影響が若い世代に及ぶことが指摘されている。しかし、このような状況に適切に対応することで、将来の健康障害を予防することができるかとされている。

そこで、この小児生活習慣病予防健診は、動脈硬化が促進した結果として、将来起こり得る心筋梗塞や脳梗塞を予防するために、動脈硬化を促進する危険因子をスクリーニングして、その危険性を本人に自覚させ、さらにスクリーニングを通じて食事や運動を中心とした日常生活上での問題点を改善するように指導していくといった、健康教育に直結するものとして実施されている。

●小児コレステロールクリニック

東京都予防医学協会保健会館クリニック内に、「小児コレステロールクリニック」を開設して、治療についての相談や経過観察者の事後管理などを予約制で実施している。診察は岡田知雄日本大学医学部客員教授が担当している。

小児生活習慣病予防健診のシステム



小児生活習慣病予防健診の実施成績

村田 光 範

東京女子医科大学名誉教授

はじめに

2012(平成24)年4月30日付で、文部科学省は「定期健康診断項目の見直し」についての通知を出している。それによると、「座高の検査を必須項目から削除したことに伴い、児童生徒等の発育を評価する上で、身長曲線、体重曲線等を積極的に活用することが重要となること」としている。現在、児童生徒の健康診断マニュアルの改訂作業が日本学校保健会において行われていて、2016年度から新しい観点に立った学校の定期健康診断が実施されることになっている。

小児生活習慣病予防健診の事後指導においては、身長曲線と体重曲線(以下、身長・体重成長曲線)、および肥満度曲線を活用することが、ぜひとも必要

である。そこで、小児生活習慣病予防健診の事後指導における大きな課題である小児肥満を中心に、身長・体重成長曲線と肥満度曲線の活用について説明する。

小児肥満の指導・管理について最も重要なことは、最初に単純性肥満と症候性肥満を鑑別することである。症候性肥満は病気が原因であることから、早急に医学的対応が必要であり、小児生活習慣病の事後指導の対象にはならない。この単純性肥満と症候性肥満の鑑別に、身長・体重成長曲線と肥満度曲線を検討することが極めて有用である。そのことを図1に示した。

図1におけるA型は、身長と体重ともに成長基準

図1 身長・体重成長曲線と肥満度曲線に基づく小児肥満の分類

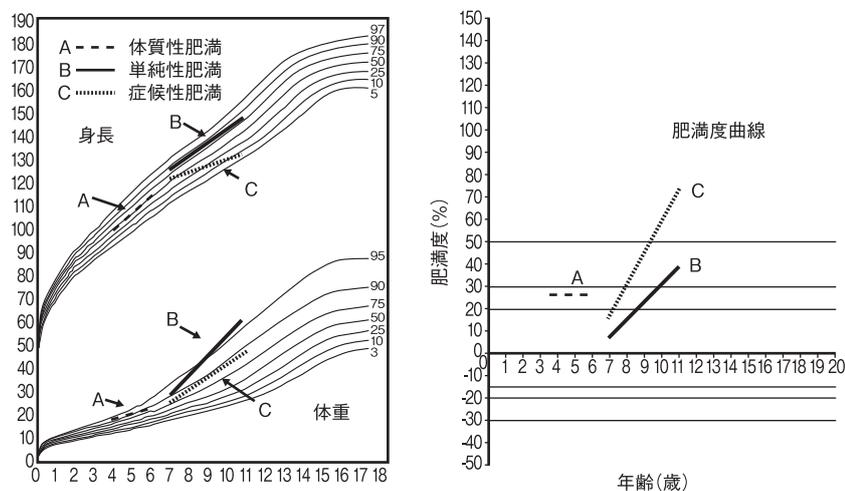
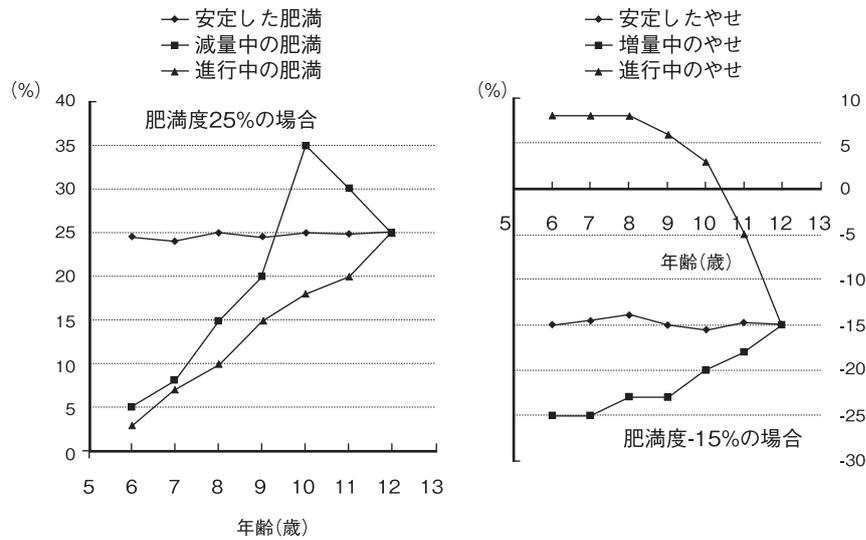


図2 肥満度曲線が意味するもの



曲線(以下、基準線)に沿って成長しているが、身長に比べて体重が大きいため肥満度になると20%を超えて肥満であるが、その肥満度は増加することなくほぼ一定の状態経過してきて、しかも軽度肥満であれば、体質的肥満として様子を見てよいのである。

B型は、身長の伸びが基準に沿って正常であるのに対して、体重の増えは基準線に対して上向きになり、体重の増加が異常であることを示している。このB型は単純性肥満であり、しかも肥満の程度が進行性に悪化しているため、小児生活習慣病の事後指導の対象にしなければならない肥満である。

C型は、身長の伸びが基準線に対して下向きになっている。言い換えれば、身長の伸びは正常を下回っているにもかかわらず、体重は増えている状態であり、これは病気が原因の肥満(症候性肥満)である。症候性肥満は早急に医学的な対応をしなければならない。

加えて、小児生活習慣病における肥満の事後指導については、肥満度の経過を検討することが必要である。このことを図2に示した。

図2の左は12歳の時点で肥満度25%の肥満であるが、この一時点での肥満だけでは正しい対応ができないことを示している。すなわち、同じ肥満度25%

でも、6歳ごろの肥満度5%から10歳ごろには肥満度35%と急速に進行していた肥満が肥満度25%にまで改善してきている減量中の肥満、6歳ごろから12歳ごろまで肥満度25%のまま安定した経過を示している肥満、6歳ごろは肥満度3%ぐらいであったが12歳ごろには肥満度25%になっている肥満などと、12歳の肥満度が同じ25%でも、その意味は大きく違うのである。

2016年度から座高の検査が必須項目から削除される代わりに、身長・体重成長曲線を見守る児童生徒の健康管理のために積極的に活用することが求められる以上、この身長・体重成長曲線を小児生活習慣病の予防と治療のためにも活用していただきたいと思っている。

学校保健における小児生活習慣病予防健診の目的と意義

[1] 健診の目的

生活習慣病は「よくない生活習慣によって引き起こされる病気」である。学校保健における生活習慣病予防対策には、1次予防を目的とした健康教育と、2次予防を目的とした生活習慣病予防健診がある。本稿で報告する小児生活習慣病予防健診は、学校におけ

る生活習慣病の2次予防を目的としたものである。

また、生活習慣病1次予防のための健康教育の成果を評価するためには、生活習慣病の実態がわからなければ、効果的な健康教育を行うことはできないであろう。今の児童生徒にみられる生活習慣病の実態を知ること、小児生活習慣病予防健診の大きな目的である。

小児生活習慣病予防の目的は、できれば1次予防(生活習慣病にならないようにする)、少なくとも2次予防(生活習慣病になったものを、健康な状態に戻す)にとどめなくてはならない。児童生徒については、成人の生活習慣病の多くにみられるような3次予防(生活習慣病は治らないが、できるだけ日常生活に支障がない状態を保つ)の状態に進んではならないのである。

[2] 健診の意義

今の学齢期の子どもたちの生活習慣をみると、多くの子どもたちが深刻な運動不足、広がる夜型生活習慣、朝食の欠食などに代表される「よくない生活習慣」の中で生活しているのである。この「よくない生活習慣」が原因で、本稿でも述べるように、健診結果からすると小学校4・5年生男子で1.35%、女子で1.43%が、そして中学校1・2年生男子で2.16%、女子で1.75%が、すでに生活習慣病として医学的な管理・指導・支援が必要な者、言い換えると要医学的管理群であり、小学校4・5年生男子で4.25%、女子で4.73%が、そして中学校1・2年生男子で5.10%、女子で4.74%が、定期的な医学的支援が必要な者、言い換えると要経過観察群であり、小学校4・5年生男子で15.48%、女子で16.14%が、そして中学校1・2年生男子で9.71%、女子で19.34%が、よりよい生活習慣を身につけるように積極的な指導・支援が必要な者、言い換えると要生活指導群なのである。このようにみると、小学生高学年と中学生のおよそ20%が何らかの形で生活習慣病対策の対象になっているのである。

できるだけ早期にこれら対象となる児童生徒に対応して、彼らを健康な状態に戻さなくてはならない。小児期であるからこそ、生活習慣病になっている児

童生徒を健康な状態に戻すことができる可能性があるのだと言える。これが学校保健において小児生活習慣病予防健診を行うことの大きな意義である。

対象とシステム

[1] 対象

対象は原則として小学校4年生、中学校1年生、高校1年生としている。その理由は次のとおりである。

小児期に生活習慣病を予防するためには「よい生活習慣」を身につける必要がある。これには児童生徒自身がよりよい生活習慣を身につけるように行動変容する必要がある。この行動変容が自分自身でできるようになる年齢が10歳以降とされていることから、最初の健診対象を小学校4年生としたのである。次の対象は中学校1年生、高校1年生としている。これは最初の健診から3年ぐらいい間は置いて、この期間に健診と健診結果に基づく事後指導(健康教育)を徹底させようという目的がある。欧米ではこれを5年とするという意見もあるが、わが国の学校制度もあって、中学校1年生、高校1年生としたことも事実である。

本稿では、小学校では4年生と5年生、中学校では1年生と2年生が対象になっている。これはそれぞれの学校の事情の違いによるものである。

[2] システムについて

本稿の内容は2013年度に実施したものである。この健診システムは、2004年度から従来のシステムとは違った新しいシステムで行われている。新しいシステムに移行した事情は2006年版「年報」に述べてあるので詳細は省くが、要するにこの健診が1987年に始まって25年ほどが経ち、この間に日本人小児について血清脂質や血圧などのいわゆる危険因子に関する資料が十分に集積されたので、これら資料を検討して日本人小児に則した基準値を設けたこと、および近年著しい進歩をみせている生活習慣病に関する新しい知見を加味したことによる。

表1 項目別判定基準

<p>① 糖尿病の判定</p> <p>本人に糖尿病がある場合は当然専門医を受診しているため、判定はaとnのみである</p>																																			
<p>② 肥満度判定 ※1</p> <table border="1"> <tr><td>50%以上</td><td>a</td></tr> <tr><td>30~49.9%</td><td>b</td></tr> <tr><td>20~29.9%</td><td>c</td></tr> <tr><td>-19.9~19.9%</td><td>n</td></tr> <tr><td>-20%以下</td><td>y</td></tr> </table>				50%以上	a	30~49.9%	b	20~29.9%	c	-19.9~19.9%	n	-20%以下	y																						
50%以上	a																																		
30~49.9%	b																																		
20~29.9%	c																																		
-19.9~19.9%	n																																		
-20%以下	y																																		
<p>③-1 血清脂質判定 ※3 (総コレステロールとHDLコレステロールによる)</p> <table border="1"> <thead> <tr><th rowspan="2">総コレステロール</th><th colspan="2">HDLコレステロール</th></tr> <tr><th>40mg/dl以上</th><th>40mg/dl未満</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>280mg/dl以上</td><td>a</td><td>a</td></tr> <tr><td>240~279mg/dl</td><td>b</td><td>a</td></tr> <tr><td>220~239mg/dl</td><td>c</td><td>b</td></tr> <tr><td>190~219mg/dl</td><td>d</td><td>c</td></tr> <tr><td>190mg/dl未満</td><td>n</td><td>d</td></tr> </tbody> </table>				総コレステロール	HDLコレステロール		40mg/dl以上	40mg/dl未満	280mg/dl以上	a	a	240~279mg/dl	b	a	220~239mg/dl	c	b	190~219mg/dl	d	c	190mg/dl未満	n	d												
総コレステロール	HDLコレステロール																																		
	40mg/dl以上	40mg/dl未満																																	
280mg/dl以上	a	a																																	
240~279mg/dl	b	a																																	
220~239mg/dl	c	b																																	
190~219mg/dl	d	c																																	
190mg/dl未満	n	d																																	
<p>③-2 血清脂質判定 (LDLコレステロール) ※3</p> <table border="1"> <tr><td>190mg/dl以上</td><td>a</td></tr> <tr><td>160~189mg/dl</td><td>b</td></tr> <tr><td>140~159mg/dl</td><td>c</td></tr> <tr><td>110~139mg/dl</td><td>d</td></tr> <tr><td>110mg/dl未満</td><td>n</td></tr> </table>				190mg/dl以上	a	160~189mg/dl	b	140~159mg/dl	c	110~139mg/dl	d	110mg/dl未満	n																						
190mg/dl以上	a																																		
160~189mg/dl	b																																		
140~159mg/dl	c																																		
110~139mg/dl	d																																		
110mg/dl未満	n																																		
<p>(注) ※1 肥満度は季節や年齢による健康児の変動の幅が大きいため、d判定領域を設定することの意義や妥当性に乏しいため、d判定は設定していない ※2 肥満とやせではその意味合いが異なるので、-20%を超えるやせの場合は別枠のyと判定し、「医師との相談が望ましい」旨のコメントをつける ※3 血清脂質判定において、③-1と③-2の判定区分が異なるときはより重い方の判定を採択し、両者が同一判定区分であれば(aとa、nとnを除く)1ランク上の重い判定とする ※4 血圧は、一定の基準値を上回るものを高血圧症とするため、やや病的ではないか(軽い高血圧)と思わせるc判定は設定していない</p>																																			
		<p>④-1 血圧判定 (小学校・男女, 中学校・女子) ※4</p> <table border="1"> <tr><th rowspan="5">収縮期圧 (mmHg)</th><td>145以上</td><td colspan="4">a</td></tr> <tr><td>144 } 135</td><td colspan="3">b</td><td></td></tr> <tr><td>134 } 120</td><td colspan="3">d</td><td></td></tr> <tr><td>120未満</td><td>n</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>70未満</td><td>70~79</td><td>80~89</td><td>90以上</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="4">拡張期圧 (mmHg)</td></tr> </table>		収縮期圧 (mmHg)	145以上	a				144 } 135	b				134 } 120	d				120未満	n					70未満	70~79	80~89	90以上			拡張期圧 (mmHg)			
収縮期圧 (mmHg)	145以上	a																																	
	144 } 135	b																																	
	134 } 120	d																																	
	120未満	n																																	
		70未満	70~79	80~89	90以上																														
		拡張期圧 (mmHg)																																	
		<p>④-2 血圧判定 (中学校・男子, 高校・男女) ※4</p> <table border="1"> <tr><th rowspan="5">収縮期圧 (mmHg)</th><td>150以上</td><td colspan="4">a</td></tr> <tr><td>149 } 140</td><td colspan="3">b</td><td></td></tr> <tr><td>139 } 120</td><td colspan="3">d</td><td></td></tr> <tr><td>120未満</td><td>n</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>70未満</td><td>70~84</td><td>85~94</td><td>95以上</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="4">拡張期圧 (mmHg)</td></tr> </table>		収縮期圧 (mmHg)	150以上	a				149 } 140	b				139 } 120	d				120未満	n					70未満	70~84	85~94	95以上			拡張期圧 (mmHg)			
収縮期圧 (mmHg)	150以上	a																																	
	149 } 140	b																																	
	139 } 120	d																																	
	120未満	n																																	
		70未満	70~84	85~94	95以上																														
		拡張期圧 (mmHg)																																	

健診の実施方法

〔1〕健診項目

まず、保護者の同意のもとに、対象者全員に「生活習慣病予防健診希望票」を配布して、この小児生活習慣病予防健診を受診するかどうかを文書として確認している。

1次健診では、身体計測(身長・体重)値から肥満度を算出した。肥満度の判定については、「文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課監修、日本学校保健会編：児童生徒の健康診断マニュアル(改訂版)、2006年3月」に準拠している。これに続いて、血圧測

定、採血による総コレステロール、HDLコレステロール、LDLコレステロールなどの血清脂質の測定と貧血検査を行う。貧血検査の結果については別の項で報告されているので、ここでは省略する。なお、糖尿病については学校での健康診断結果を準用して判定している。

〔2〕結果の判定

表1に示したように、健診各項目を基準値と比較してその異常の程度に基づき、a、b、c、d、nの5段階に区分する。肥満度の判定に当たっては、最近児童生徒のやせ体型の増加に注目する必要性から、y(や

表2 総合判定と指導区分

総合判定	判定基準	指導区分	指導コメント
I (要医学的管理)	I-1 糖尿病(a)	I	引き続き専門医を受診してください。 専門医に相談してください。
	I-2 各項目のうち1項目でも(a) (※I-1を除く)		
	I-3 どの項目にも(a)はないが 「脂質」「血圧」がともに(b)		
II (要経過観察)	どの項目にも(a)がなく いずれか1項目でも(b)	II	医師や学校の先生、保護者の方などと相談し、バランスのとれた食生活と適度な運動を心がけてください。6ヵ月～1年後には再検査を受けてください。
III (要生活指導)	どの項目にも(a)(b)がなく いずれか1項目でも(c)	III	バランスのとれた食生活と適度な運動を心がけてください。
IV (管理不要)	どの項目にも(a)(b)(c)がなく いずれか1項目でも(d)	IV	今後とも正しい生活習慣を心がけてください。次回健診時にいろいろな検査項目の変化にもよく注意してみましよう。
N (正常)	すべての項目が(n)	N	今回の健診結果では特に異常はありませんでした。現在のよい状態を続けるよう心がけてください。

せ)の区分を設けている。

表2に示したように、各項目別の判定区分の組み合わせによってI、II、III、IV、Nの5段階に分けて総合判定する。

2013年度健診結果

(1) 項目別判定の出現率

表3-1および表3-2に2013年度の項目別判定の出現率を小学校と中学校について示した。

1. 小学校

① 肥満

i) 4年生男子

a区分(肥満度50%以上-高度肥満) 1.01%, b区分(肥満度30%以上, 50%未満-中等度肥満) 3.32%, c区分(肥満度20%以上, 30%未満-軽度肥満) 5.39%で、肥満度20%以上の肥満群は9.72%であり、女子の7.24%に比べて出現率が高かった。

やせの出現率は2.26%で、女子におけるやせの出現率は3.99%であり、女子のそれと比べて小さな数値を示した。

ii) 5年生男子

a区分(肥満度50%以上-高度肥満) 0.20%, b区分(肥満度30%以上, 50%未満-中等度肥満) 2.34%, c

区分(肥満度20%以上, 30%未満-軽度肥満) 4.88%で、肥満度20%以上の肥満群は7.42%であり、女子の5.56%に比べ出現率は大きな数値であった。

やせは5.27%で、女子の4.44%に比べて、大きな数値を示した。

iii) 4年生女子

a区分(肥満度50%以上-高度肥満) 0.55%, b区分(肥満度30%以上, 50%未満-中等度肥満) 2.75%, c区分(肥満度20%以上, 30%未満-軽度肥満) 3.94%で、肥満度20%以上の肥満群は7.24%であり、男子の9.72%に比べて出現率が低かった。

やせの出現率は3.99%で、男子におけるやせの出現率は2.26%であり、男子のそれと比べて大きな数値を示した。

iv) 5年生女子

a区分(肥満度50%以上-高度肥満) 0.44%, b区分(肥満度30%以上, 50%未満-中等度肥満) 2.44%, c区分(肥満度20%以上, 30%未満-軽度肥満) 2.67%で、肥満度20%以上の肥満群は5.56%であり、男子の7.42%に比べ出現率は小さな数値であった。

やせは4.44%であり、男子の5.27%に比べて小さな数値であった。

表3-1をみても分かるように、4年生と5年生では

表3-1 項目別判定の出現頻度

【小学校 男子】			(2013年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	4年	2,079	21 (1.01)	69 (3.32)	112 (5.39)	—	1,830 (88.02)	47 (2.26)	
	5年	512	1 (0.20)	12 (2.34)	25 (4.88)	—	447 (87.30)	27 (5.27)	
	合 計	2,591	22 (0.85)	81 (3.13)	137 (5.29)		2,277 (87.88)	74 (2.86)	
血清脂質	4年	2,069	12 (0.58)	32 (1.55)	268 (12.95)	271 (13.10)	1,486 (71.82)	—	
	5年	510	2 (0.39)	5 (0.98)	53 (10.39)	59 (11.57)	391 (76.67)	—	
	合 計	2,579	14 (0.54)	37 (1.43)	321 (12.45)	330 (12.80)	1,877 (72.78)		
血 圧	4年	2,079	0 (0.00)	2 (0.10)	—	47 (2.26)	2,030 (97.64)	—	
	5年	512	0 (0.00)	0 (0.00)	—	23 (4.49)	489 (95.51)	—	
	合 計	2,591	0 (0.00)	2 (0.08)		70 (2.70)	2,519 (97.22)		

【小学校 女子】			(2013年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	4年	2,003	11 (0.55)	55 (2.75)	79 (3.94)	—	1,778 (88.77)	80 (3.99)	
	5年	450	2 (0.44)	11 (2.44)	12 (2.67)	—	405 (90.00)	20 (4.44)	
	合 計	2,453	13 (0.53)	66 (2.69)	91 (3.71)		2,183 (88.99)	100 (4.08)	
血清脂質	4年	1,994	17 (0.85)	47 (2.36)	292 (14.64)	289 (14.49)	1,349 (67.65)	—	
	5年	450	5 (1.11)	5 (1.11)	61 (13.56)	48 (10.67)	331 (73.56)	—	
	合 計	2,444	22 (0.90)	52 (2.13)	353 (14.44)	337 (13.79)	1,680 (68.74)		
血 圧	4年	2,003	0 (0.00)	3 (0.15)	—	71 (3.54)	1,929 (96.31)	—	
	5年	450	0 (0.00)	0 (0.00)	—	25 (5.56)	425 (94.44)	—	
	合 計	2,453	0 (0.00)	3 (0.12)		96 (3.91)	2,354 (95.96)		

(注) ()内は受診者数に対する%

表3-2 項目別判定の出現頻度

【中学校 男子】			(2013年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	1年	1,965	25 (1.27)	68 (3.46)	95 (4.83)	—	1,709 (86.97)	68 (3.46)	
	2年	2,072	46 (2.22)	97 (4.68)	101 (4.87)	—	1,787 (86.25)	41 (1.98)	
	合 計	4,037	71 (1.76)	165 (4.09)	196 (4.86)		3,496 (86.60)	109 (2.70)	
血清脂質	1年	1,961	7 (0.36)	20 (1.02)	146 (7.45)	182 (9.28)	1,606 (81.90)	—	
	2年	2,070	10 (0.48)	18 (0.87)	138 (6.67)	227 (10.97)	1,677 (81.01)	—	
	合 計	4,031	17 (0.42)	38 (0.94)	284 (7.05)	409 (10.15)	3,283 (81.44)		
血 圧	1年	1,965	0 (0.00)	5 (0.25)	—	195 (9.92)	1,765 (89.82)	—	
	2年	2,072	7 (0.34)	24 (1.16)	—	380 (18.34)	1,661 (80.16)	—	
	合 計	4,037	7 (0.17)	29 (0.72)		575 (14.24)	3,426 (84.86)		

【中学校 女子】			(2013年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	1年	1,842	12 (0.65)	43 (2.33)	74 (4.02)	—	1,617 (87.79)	96 (5.21)	
	2年	2,104	23 (1.09)	51 (2.42)	92 (4.37)	—	1,858 (88.31)	80 (3.80)	
	合 計	3,946	35 (0.89)	94 (2.38)	166 (4.21)		3,475 (88.06)	176 (4.46)	
血清脂質	1年	1,840	13 (0.71)	27 (1.47)	210 (11.41)	221 (12.01)	1,369 (74.40)	—	
	2年	2,100	20 (0.95)	39 (1.86)	354 (16.86)	286 (13.62)	1,401 (66.71)	—	
	合 計	3,940	33 (0.84)	66 (1.68)	564 (14.31)	507 (12.87)	2,770 (70.30)		
血 圧	1年	1,842	1 (0.05)	14 (0.76)	—	156 (8.47)	1,671 (90.72)	—	
	2年	2,104	2 (0.10)	36 (1.71)	—	240 (11.41)	1,826 (86.79)	—	
	合 計	3,946	3 (0.08)	50 (1.27)		396 (10.04)	3,497 (88.62)		

(注) ()内は受診者数に対する%

対象数が大きく違い、また5年生は同一地区の対象者ばかりではないので、男女ともに5年生の肥満とやせの数字については参考資料と考えて参照していただけではないかと思っている。ちなみに、4年生と5年生を合わせると、高度肥満は男子0.85%、女子0.53%、中等度肥満は男子3.13%、女子2.69%、軽度肥満は男子5.29%、女子3.71%であり、全体としては男子に比べ女子の方が小さな数値であった。

②血清脂質

血清脂質については4年生と5年生を合わせて男子では、a区分0.54%、b区分1.43%、c区分12.45%であり、女子ではa区分0.90%、b区分2.13%、c区分14.44%であった。これをC区分以上の総計で見ると、男子は14.42%、女子は17.47%であった。全体的に女子の異常出現率が高いが、女子は思春期に入ると生理的に男子よりも正常血清脂質の平均値が高くなるため、同一基準で区分別の判定をすると男子よりも異常出現率が高くなる傾向があることを加味して検討する必要がある。血清脂質の異常をスクリーニングするという立場から、成人においても血清脂質の性差を考慮することなく異常値の判定基準が定められているので、小児においてもこれにならって、男女別の血清脂質異常判定基準は設けていない。

③血圧

4年生と5年生を合わせて検討すると、a区分は男女ともに0.00%であり、医学的な管理が必要なb区分以上は男子0.08%、女子0.12%であった。対象10,000に対して男子8名、女子12名であり、この場合は生活習慣病の危険因子としてばかりでなく、高血圧をきたす原因疾患の有無について検討しなくてはならない問題だといえる。

2.中学校

①肥満

中学生は1年生と2年生を合わせて検討した。男子では、a区分1.76%、b区分4.09%、c区分4.86%であり、女子では、a区分0.89%、b区分2.38%、c区分4.21%であった。肥満度20%以上のものは男子10.70%に対し、女子は7.48%であり、男子の出現率が3ポイント

ほど高かった。小・中学生全般について、男子の肥満出現頻度が女子よりも高いというのは一般的な傾向である。

やせは、男子2.70%に対し、女子4.46%であり、女子が男子の約1.7倍になっていた。男女ともに、そして特に中学生以降の女子にやせの出現率が高くなる傾向については、今後とも注目しなければならないことである。

②血清脂質

中学生は1年生と2年生を合わせて検討した。男子でa区分0.42%、b区分0.94%、c区分7.05%であり、女子でa区分0.84%、b区分1.68%、c区分14.31%であった。これをc区分以上の総計で見ると男子8.41%であるの対して女子は16.83%であった。男子で小学校4・5年生より出現率が低くなるのは、男子は中学生の時期に血清総コレステロールが生理的に低くなるのが理由の一つであり、中学生でも女子の方が男子よりもc区分以上の出現率が高くなるのは、中学生では女子の血清脂質平均値が男子のそれよりも高いことが原因といえる。血清脂質の異常をスクリーニングする際に性別、年齢別の考慮をしていないのは成人と同様であり、これはスクリーニングという観点から煩雑さを避けるためである。したがって、血清脂質に異常を認めた場合は、2次検査によってその異常を確認する必要がある。

③血圧

中学生は1年生と2年生を合わせて検討した。a区分は男子が0.17%、女子が0.08%であった。医学的な対応が必要なb区分以上は男子0.89%、女子1.34%であった。これは対象1,000に対して男子9人、女子13人と、小学生に比べてかなりの頻度であり、生活習慣病の危険因子としてばかりでなく、高血圧をきたす原因疾患の有無について検討する必要があるといえる。

小学校および中学校の健診項目別に、基準値以上の値を示したものの出現率を図3にまとめて示した。

[2] 総合判定・指導区分出現率

表4に小学校と中学校について総合判定・指導区

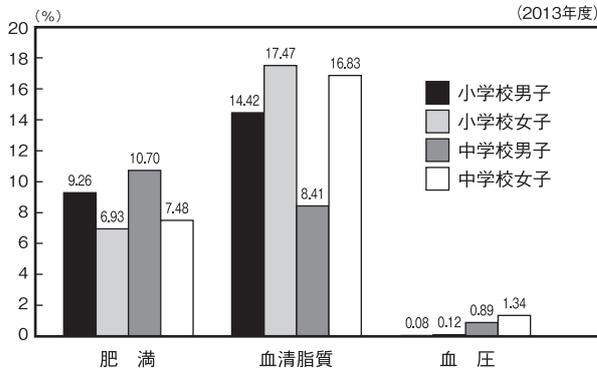
表4 総合判定・指導区分別出現頻度

【小学校】			(2013年度)				
性別	区分	受診者数	I：要医学的管理	II：要経過観察	III：要生活指導	IV：管理不要	N：正常
男子	4年	2,079	32 (1.54)	94 (4.52)	332 (15.97)	248 (11.93)	1,373 (66.04)
	5年	512	3 (0.59)	16 (3.13)	69 (13.48)	58 (11.33)	366 (71.48)
	合計	2,591	35 (1.35)	110 (4.25)	401 (15.48)	306 (11.81)	1,739 (67.12)
女子	4年	2,003	28 (1.40)	100 (4.99)	333 (16.63)	295 (14.73)	1,247 (62.26)
	5年	450	7 (1.56)	16 (3.56)	63 (14.00)	61 (13.56)	303 (67.33)
	合計	2,453	35 (1.43)	116 (4.73)	396 (16.14)	356 (14.51)	1,550 (63.19)

【中学校】			(2013年度)				
性別	区分	受診者数	I：要医学的管理	II：要経過観察	III：要生活指導	IV：管理不要	N：正常
男子	1年	1,965	30 (1.53)	85 (4.33)	206 (10.48)	267 (13.59)	1,377 (70.08)
	2年	2,072	57 (2.75)	121 (5.84)	186 (8.98)	420 (20.27)	1,288 (62.16)
	合計	4,037	87 (2.16)	206 (5.10)	392 (9.71)	687 (17.02)	2,665 (66.01)
女子	1年	1,842	26 (1.41)	76 (4.13)	260 (14.12)	285 (15.47)	1,195 (64.88)
	2年	2,104	43 (2.04)	111 (5.28)	407 (19.34)	373 (17.73)	1,170 (55.61)
	合計	3,946	69 (1.75)	187 (4.74)	667 (16.90)	658 (16.68)	2,365 (59.93)

(注) ()内は受診者数に対する%

図3 項目別(基準値以上)の出現頻度



分出現率を示した。

1. 小学校

要医学的管理は4年生と5年生をまとめて示すと、男子1.35%、女子1.43%、要経過観察は男子4.25%、女子4.73%、要生活指導は男子15.48%、女子16.14%、管理不要は男子11.81%、女子14.51%、正常は男子67.14%、女子63.19%であり、男女に大きな差はみられなかった。

小学校の総合判定管理別の出現率をまとめて図4

に示した。

2. 中学校

要医学的管理は男子2.16%、女子1.75%、要経過観察は男子5.10%、女4.74%、要生活指導は男子9.71%、女子16.90%、管理不要は男子17.02%、女子16.68%、正常は男子66.01%、女子59.93%であった。

中学校の総合判定管理別の出現率をまとめて図5に示した。

まとめ

小児生活習慣病予防健診の意義と目的の項で述べたように、この健診の目的は小児生活習慣病の2次予防にある。言い換えると、すでに生活習慣病になっているものと、その危険性が高い児童生徒を選別して、生活習慣病になっていれば、それをよくすることと、生活習慣病になる危険性の高い児童生徒には生活習慣病にならないように指導支援することである。子どもに生活習慣病の兆し(生活習慣病前段階)がみられるようになるのが10歳前後からと言われて

図4 総合判定管理別の出現頻度

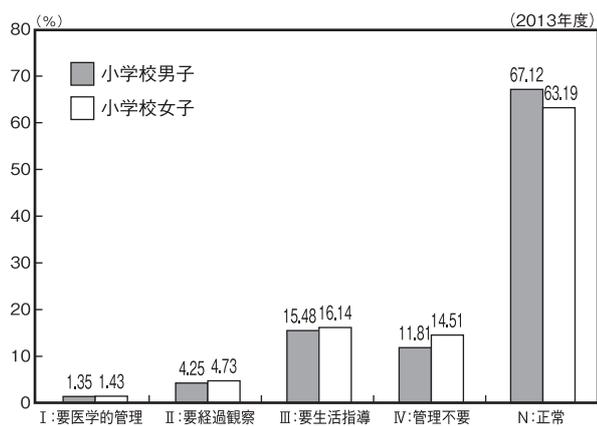
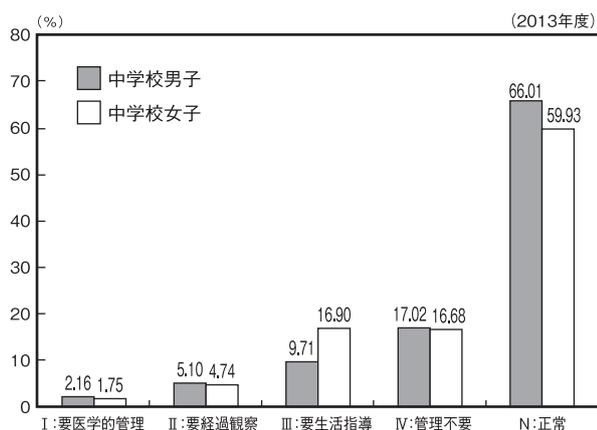


図5 総合判定管理別の出現頻度



おり、この年齢は小児生活習慣病予防健診が最初に対象としている小学校4・5年生に当たる。この年齢層で、生活習慣病になっていると思われる者が1～2%、生活習慣病前段階の者が5～6%、生活習慣をより健康的な方向に改善すべき者が10%前後いるという状態が続いている。

この現実、乳幼児期からの生活習慣に目を向けなくてはならないこと、およびこの健診により管理指導の対象になった児童生徒の事後指導についてさ

らに力を入れる必要があることを示唆している。

国が実施しているメタボリックシンドローム(以下、メタボ)検診は40歳以降の大人を対象にしているが、子どものころから将来のメタボ予防のためにも、この小児生活習慣病予防健診結果を深刻に受け止めて、当面は管理指導に該当した児童生徒に対する生活習慣病の1次・2次予防、そして広くはすべての児童生徒に対する健康教育の資料として役立てていただきたいと切に願うものである。