

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

日本大学医学部教授

村田光範

東京女子医科大学名誉教授

■健診の対象およびシステム

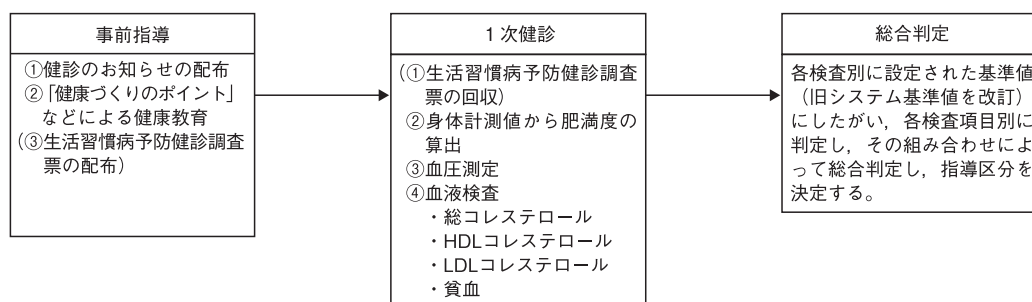
最近のわが国における食生活や生活環境は、豊かでいわゆる西欧型文化生活になってきているが、こうした西欧型文化生活が心臓病を始めとする動脈硬化を中心とした健康障害をもたらすこと、そしてその影響が若い世代におよぶことが指摘されている。しかし、このような状況に適切に対応することで、将来の健康障害を予防することができるかとされている。

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、将来起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10月現在、文部科学省において「定期健康診断項目の見直し作業」が行われていて、この中で小児生活習慣病、あるいは小児メタボリックシンドロームに関する健診項目についても検討が行われていると聞いている。

内臓脂肪型肥満を源流にする成人メタボリックシンドローム健診事業(特定健康診査と特定保健指導)は2008年4月の開始から2013年3月で5年目を終わることになり、この事業の総括としてその健診と保健指導の成果が注目されている。予備群を含めるとメタボリックシンドロームに関わるものは成人男性では2人に1人、女性では5人に1人とされている。当然のことながら、メタボリックシンドロームが持つ意味は小児と成人で全く変わることはないの、小児期から生活習慣病に対する対策を強化することは本人の健康の維持増進はもとより、社会全体にとっても医療費削減に大きな効果をもたらすのである。

小児期からの生活習慣が健康障害に大きな影響をおよぼすことは、すでに沖縄県において証明されている。沖縄県は戦前から死亡率の低い県として有名であったが、1975(昭和50)年(戦後、1972年5月15日に日本へ返還される以前の統計はない)の都道府県別年齢調整死亡率では低い方から数えて男が第3位、女が第1位であったが、2010年では、男が第22位、女が第14位と順位を落としているのである。この原因として40代といった若年層の死亡率が高くなって

いることがあげられ、これは若年層に浸透している戦後の欧米型の生活習慣が大きく影響しているのではないかとされている。沖縄県の事実をみる限り、わが国の小児生活習慣病対策はもっと身近な問題として捉えなくてはならないのである。

各年度の年報で同じことを述べているが、小児生活習慣病予防健診を正しく理解していただくことが必要なので、以下に改めて述べておくことにする。

小児生活習慣病予防には集団的対応と個別的対応がある。集団的対応は保健体育に代表される教科教育や学校給食を通じた実践的食育指導などがあり、これは主に生活習慣病の1次予防、すなわち児童生徒が生活習慣病にならないように指導、支援をすることを目的とするものである。個別的対応は生活習慣病の2次予防と3次予防を目的とするものである。2次予防とは生活習慣病になっている状態を生活習慣病ではない状態に戻すことであり、3次予防とは生活習慣病になっている状態を生活習慣病ではない状態に戻すことはできないが、その生活習慣病が日常生活に支障をきたすような状態には進行しないようにすることである。

小児生活習慣病予防健診は生活習慣病に対する個別的対応を的確に、かつ効果的に行うことを目的にしている。学校保健における生活習慣病に対する個別的対応は、2次予防を原則としているが、時には家族性高コレステロール血症のように遺伝的背景が強く、3次予防に重点を置かなくてはならない場合もある。家族性高コレステロール血症についてはホ

モ接合体型のように病状の進行を止めることがなかなか難しいものもあるが、ヘテロ接合体型のように生活習慣が大きくその進行に影響を与えるものもある。小児生活習慣病健診はこのような特殊な病気についても、その早期発見と早期対応に力を発揮するのである。この点からしても、この報告書が学齢期小児の生活習慣病の実践的な予防対策に役立つことを心から願っているものである。

なお、本稿に記載してある健診結果は2011年度のものである。

[1] この事業が検診でなく健診である理由

毎年度述べていることであるが、この事業が検診とせず健診としていることについて説明する。この事業は小児期の生活習慣病の1次予防(生活習慣病にならないようにする)を目的にしていて、次いで2次予防(生活習慣病になっている状態を正常な状態に戻す)を達成することを目的としている。結論として病気の状態を見つけて、それに対応しようとしているものではないので検診ではなく健診を用いることにしている。学校保健ではこのような場合も原則として検診と言っているようなので、あえて説明を加えておいた。

[2] 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。ここ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。

次に、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が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

以上のような状況の中で今の学齢期の子どもたちの生活習慣をみると、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、この報告書でも述べるように、健診結果からすると小学生4・5年生の男子で1.39%、女子で1.54%が、そして中学生の男子で1.93%、女子で1.35%がすでに生活習慣病として医学的な管理・指導・支援が必要なもの、言い換えると要医学的管理群であり、小学生4・5年生の男子で5.50%、女子で5.25%が、そして中学生の男子で5.20%、女子の4.68%が定期的な医学的支援が必要なもの、言い換えると要経過観察群であり、小学校4・5年生の男子で14.51%、女子で16.32%が、そして中学生の男子で10.06%、女子で15.55%がよりよい生活習慣を身につけるように積極的な指導・支援が必要なもの、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%が何らかのかたち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、それら児童生徒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、これら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いえる。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年としている。これは最初の健診から3年ぐらいい間は間を置いて、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2011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20年ほどが経ち、この間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である。

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。2010年度までは、生活習慣病危険因子について家族歴を調査していたが、2011年度からこ

の調査は行っていない。このため、従来家族歴で「要注意：C」に分類されていたものが、「正常：N」に分類されているので、2011年度の健診結果では、「正常：N」がそれ以前の健診結果よりも多くなっている。

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目で説明されているので省略している。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。

2011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2011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) 0.94%、b区分(肥満度30%以上、50%未満－中等度肥満) 3.66%、c区分(肥満度20%以上、30%未満－軽度肥満) 4.92%であり、肥満度20%以上の肥満群は9.52%であり、女子の7.85%に比べて出現率が高かった。

やせの出現率は2.67%であり、女子におけるやせ

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 ※2</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 ※2	-20%以下	y																					
50%以上	a																																	
30~49.9%	b																																	
20~29.9%	c																																	
-19.9~19.9%	n ※2																																	
-20%以下	y																																	
<p>③-1 血清脂質判定 ※4 (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) ※4</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 ※4 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</p>																																		
<p>④-1 血圧判定 (小学校・男女, 中学校・女子) ※3</p> <table border="1"> <tr><th rowspan="4">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></td><th colspan="4">拡張期圧 (mmHg)</th></tr> <tr><td></td><td></td><td>70未満</td><td>70~79</td><td>80~89</td><td>90以上</td></tr> </table>		収縮期圧 (mmHg)	145以上	a				144 } 135	b				134 } 120	d				120未満	n						拡張期圧 (mmHg)						70未満	70~79	80~89	90以上
収縮期圧 (mmHg)	145以上		a																															
	144 } 135		b																															
	134 } 120		d																															
	120未満	n																																
		拡張期圧 (mmHg)																																
		70未満	70~79	80~89	90以上																													
<p>④-2 血圧判定 (中学校・男子, 高校・男女) ※3</p> <table border="1"> <tr><th rowspan="4">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></td><th colspan="4">拡張期圧 (mmHg)</th></tr> <tr><td></td><td></td><td>70未満</td><td>70~84</td><td>85~94</td><td>95以上</td></tr> </table>		収縮期圧 (mmHg)	150以上	a				149 } 140	b				139 } 120	d				120未満	n						拡張期圧 (mmHg)						70未満	70~84	85~94	95以上
収縮期圧 (mmHg)	150以上		a																															
	149 } 140		b																															
	139 } 120		d																															
	120未満	n																																
		拡張期圧 (mmHg)																																
		70未満	70~84	85~94	95以上																													

の出現率は3.70%であり、男子のそれと比べて1ポイント大きな数値を示した。

ii) 5年生男子

a区分(肥満度50%以上-高度肥満) 0.19%, b区分(肥満度30%以上, 50%未満-中等度肥満) 5.78%, c区分(肥満度20%以上, 30%未満-軽度肥満) 3.47%であり、肥満度20%以上の肥満群は9.44%であり、女子の4.84%に比べ出現率は5ポイントほど大きな数字であった。

やせは男子で2.70%であり、女子で3.79%であり、男子より1ポイント大きな数値であった。

iii) 4年生女子

a区分(肥満度50%以上-高度肥満) 0.65%, 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) 4.45%であり、肥満度20%以上の肥満群は7.85%であり、男子の9.52%に比べても出現率が低かった。

やせの出現率は3.70%であり、男子におけるやせの出現率は2.67%であり、男子に比べて1ポイント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) 0.00%, b区

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。

分(肥満度30%以上, 50%未満-中等度肥満) 1.26%, c区分(肥満度20%以上, 30%未満-軽度肥満) 3.58%であり, 肥満度20%以上の肥満群は4.84%であり, 男子の9.44%に比べ出現率は5ポイントほど小さな数字であった。

やせは3.79%であり, 男子の2.70%に比べて1ポイントほど大きな数字であった。

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0.68%, b区分1.78%, c区分12.41%であり, 女子ではa区分1.02%, b区分2.84%, c区分14.06%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に, 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0.00%であり, 医学的な管理が必要なb区分以上は男子0.15%, 女子0.04%であった。対象10,000に対して男子15人, 女子4人であり, 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言える。

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1.60%, b区分4.39%, c区分4.62%であり, 女子では, a区分0.64%, b区分2.52%, c区分3.66%であった。肥満度20%以上のものは男子10.61%に対し, 女子は6.82%であり, 男子の出現率が4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2.57%に対し, 女子5.24%であり, 女子が男子の2倍になっていた。男女ともに, そして特に中学生以降に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のである。

表3-1 項目別判定の出現頻度

【小学校 男子】			(2011年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	4年	2,134	20 (0.94)	78 (3.66)	105 (4.92)	—	1,874 (87.82)	57 (2.67)	
	5年	519	1 (0.19)	30 (5.78)	18 (3.47)	—	456 (87.86)	14 (2.70)	
	合計	2,653	21 (0.79)	108 (4.07)	123 (4.64)		2,330 (87.83)	71 (2.68)	
血清脂質	4年	2,116	13 (0.61)	40 (1.89)	260 (12.29)	304 (14.37)	1,499 (70.84)	—	
	5年	519	5 (0.96)	7 (1.35)	67 (12.91)	56 (10.79)	384 (73.99)	—	
	合計	2,635	18 (0.68)	47 (1.78)	327 (12.41)	360 (13.66)	1,883 (71.46)		
血 圧	4年	2,134	0 (0.00)	1 (0.05)	—	50 (2.34)	2,083 (97.61)	—	
	5年	519	0 (0.00)	3 (0.58)	—	17 (3.28)	499 (96.15)	—	
	合計	2,653	0 (0.00)	4 (0.15)		67 (2.53)	2,582 (97.32)		

【小学校 女子】			(2011年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	4年	2,000	13 (0.65)	55 (2.75)	89 (4.45)	—	1,769 (88.45)	74 (3.70)	
	5年	475	0 (0.00)	6 (1.26)	17 (3.58)	—	434 (91.37)	18 (3.79)	
	合計	2,475	13 (0.53)	61 (2.46)	106 (4.28)		2,203 (89.01)	92 (3.72)	
血清脂質	4年	1,988	22 (1.11)	60 (3.02)	288 (14.49)	284 (14.29)	1,334 (67.10)	—	
	5年	473	3 (0.63)	10 (2.11)	58 (12.26)	43 (9.09)	359 (75.90)	—	
	合計	2,461	25 (1.02)	70 (2.84)	346 (14.06)	327 (13.29)	1,693 (68.79)		
血 圧	4年	2,000	0 (0.00)	0 (0.00)	—	56 (2.80)	1,944 (97.20)	—	
	5年	475	0 (0.00)	1 (0.21)	—	24 (5.05)	450 (94.74)	—	
	合計	2,475	0 (0.00)	1 (0.04)		80 (3.23)	2,394 (96.73)		

(注) ()内は受診者数に対する%

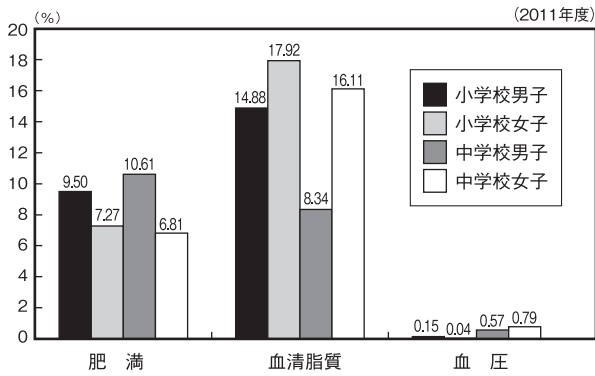
表3-2 項目別判定の出現頻度

【中学校 男子】			(2011年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	1年	1,958	24 (1.23)	60 (3.06)	88 (4.49)	—	1,725 (88.10)	61 (3.12)	
	2年	2,237	43 (1.92)	124 (5.54)	106 (4.74)	—	1,917 (85.70)	47 (2.10)	
	合計	4,195	67 (1.60)	184 (4.39)	194 (4.62)		3,642 (86.82)	108 (2.57)	
血清脂質	1年	1,952	6 (0.31)	20 (1.02)	155 (7.94)	198 (10.14)	1,573 (80.58)	—	
	2年	2,234	7 (0.31)	10 (0.45)	151 (6.76)	201 (9.00)	1,865 (83.48)	—	
	合計	4,186	13 (0.31)	30 (0.72)	306 (7.31)	399 (9.53)	3,438 (82.13)		
血 圧	1年	1,958	1 (0.05)	7 (0.36)	—	174 (8.89)	1,776 (90.70)	—	
	2年	2,237	3 (0.13)	13 (0.58)	—	343 (15.33)	1,878 (83.95)	—	
	合計	4,195	4 (0.10)	20 (0.48)		517 (12.32)	3,654 (87.10)		

【中学校 女子】			(2011年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	1年	1,861	9 (0.48)	36 (1.93)	64 (3.44)	—	1,637 (87.96)	115 (6.18)	
	2年	2,073	16 (0.77)	63 (3.04)	80 (3.86)	—	1,823 (87.94)	91 (4.39)	
	合計	3,934	25 (0.64)	99 (2.52)	144 (3.66)		3,460 (87.95)	206 (5.24)	
血清脂質	1年	1,860	12 (0.65)	35 (1.88)	236 (12.69)	221 (11.88)	1,356 (72.90)	—	
	2年	2,069	14 (0.68)	35 (1.69)	301 (14.55)	286 (13.82)	1,433 (69.26)	—	
	合計	3,929	26 (0.66)	70 (1.78)	537 (13.67)	507 (12.90)	2,789 (70.98)		
血 圧	1年	1,862	1 (0.05)	9 (0.48)	—	137 (7.36)	1,715 (92.11)	—	
	2年	2,073	3 (0.14)	18 (0.87)	—	204 (9.84)	1,848 (89.15)	—	
	合計	3,935	4 (0.10)	27 (0.69)		341 (8.67)	3,563 (90.55)		

(注) ()内は受診者数に対する%

図1 項目別(基準値以上)の出現頻度



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0.31%, b区分0.72%, c区分7.31%であり, 女子でa区分0.66%, b区分1.78%, c区分13.67%であった。これをc区分以上の総計でみると男子8.34%であるのに対して女子は16.11%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, 男子が中学生の時期に総コレステロールが生理的に低くなること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言える。血清脂質の異常を

表4 総合判定・指導区分別出現頻度

【小学校】		(2011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	2,134	32 (1.50)	110 (5.15)	315 (14.76)	292 (13.68)	1,385 (64.90)	
	5年	519	5 (0.96)	36 (6.94)	70 (13.49)	60 (11.56)	348 (67.05)	
	合計	2,653	37 (1.39)	146 (5.50)	385 (14.51)	352 (13.27)	1,733 (65.32)	
女子	4年	2,000	35 (1.75)	113 (5.65)	334 (16.70)	282 (14.10)	1,236 (61.80)	
	5年	475	3 (0.63)	17 (3.58)	70 (14.74)	55 (11.58)	330 (69.47)	
	合計	2,475	38 (1.54)	130 (5.25)	404 (16.32)	337 (13.62)	1,566 (63.27)	

【中学校】		(2011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	1,958	30 (1.53)	78 (3.98)	213 (10.88)	259 (13.23)	1,378 (70.38)	
	2年	2,237	51 (2.28)	140 (6.26)	209 (9.34)	361 (16.14)	1,476 (65.98)	
	合計	4,195	81 (1.93)	218 (5.20)	422 (10.06)	620 (14.78)	2,854 (68.03)	
女子	1年	1,862	21 (1.13)	77 (4.14)	271 (14.55)	279 (14.98)	1,214 (65.20)	
	2年	2,073	32 (1.54)	107 (5.16)	341 (16.45)	361 (17.41)	1,232 (59.43)	
	合計	3,935	53 (1.35)	184 (4.68)	612 (15.55)	640 (16.26)	2,446 (62.16)	

(注) ()内は受診者数に対する%

図2 総合判定管理別の出現頻度

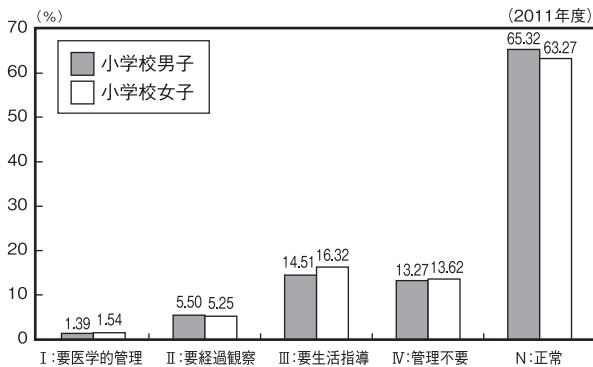
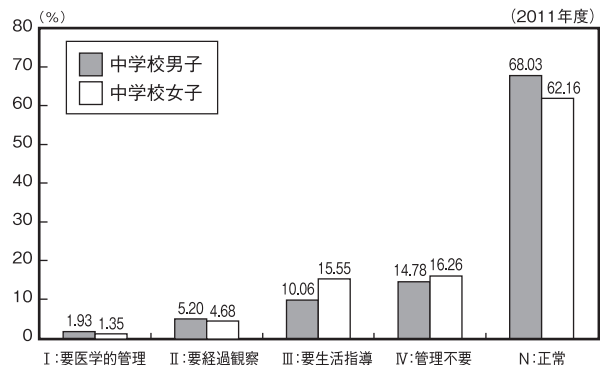


図3 総合判定管理別の出現頻度



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。医学的な対応が必要なb区分以上は男子0.57%、女子0.79%であった。これは対象1000に対して男子6人、女子8人であり、小学生と同じく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言える。

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1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1.39%、女子1.54%、要経過観察は男子5.50%、女子5.25%、要生活指導は男子14.51%、女子16.32%、管理不要は男子13.27%（2010年度：31.35%）、女子13.62%（2010年度：30.52%）、正常は男子65.32%（2010年度：44.63%）、女子63.27%（2010年度：43.67%）であり、男女に大きな差はみられなかった。2010年度の管理不要には、正常範囲ではあるが、標準値に比べて高い値を示しているもの、および家族歴に問題があるものが含まれていたが、2011年度には家族歴の調査が行われていないので、家族歴に問題があるべきものが正常に含まれているため、管理不要については2010年度が男子31.35%、女子30.52%であったのに対して約半数に減少し、正常が大幅に増える結果になっている。

小学校の総合判定管理別の出現率をまとめて図2に示した。

2. 中学校

要医学的管理は男子1.93%、女子1.35%、要経過観察は男子5.20%、女子4.68%、要生活指導は男子

10.06%、女子15.55%、管理不要は男子14.78%（2010年度：24.69%）、女子16.26%（2010年度：22.92%）、正常は男子68.03%（2010年度：58.32%）、女子62.16%（2010年度：53.63%）であった。小学校のところで説明したように2010年度の管理不要には、正常範囲ではあるが、標準値に比べて高い値を示しているもの、および家族歴に問題があるものが含まれていたが、2011年度には家族歴の調査が行われていないので、家族歴に問題があるべきものが正常に含まれているため、管理不要については2010年度が男子24.69%、女子22.92%であったのに対して約半数に減少し、正常が大幅に増える結果になっている。

中学校の総合判定管理別の出現率をまとめて図3に示した。

まとめ

わが国の国民に対する健康改善、そして健康増進対策は戦後の結核対策から1955年に成人病という概念で加齢に伴い増加がみられる「がん」、「心臓病」、「脳卒中」を中心にした健康施策への変換が行われた。このような国民に対する健康施策の中でこれらの疾患は生活習慣と深く結びついていて、必ずしも加齢に伴う必然的な結果ではないことが明らかになり、欧米においても「life related disease」という概念が生まれ、1996年12月18日に当時の厚生省（現：厚生労働省）が「生活習慣に着目した疾病対策の基本的方向性について」という公衆衛生審議会の意見具申を発表したことが、今日の生活習慣病対策の出発点なのである。

以上のことから、わが国の国民健康施策が生活習慣病に大きく基盤が変わって、2013年ではすでに17年近くが経過したことになる。この間2008年4月からは40歳以上の成人を対象に生活習慣病予防対策としてメタボリックシンドロームの健康診査と保健指導が始まっている。

このような状況下において考えてみると、このところ、要医学的管理が約2%、要経過観察が約5%、要生活指導が10～15%という数字は大きく動いていないことは問題である。中でも家族性高コレステ

ロール血症(ヘテロ接合体は500人に1人とされていて、決して珍しいものではない)に代表される要医学的管理群に対しては、最近では10歳ごろから積極的な医学管理が重要であることが認識されてきてい

る。現在の児童生徒の5人に1人は何らかの生活習慣病対策が必要であるとする本稿の数字が、これからの児童生徒の健康対策に活かされることを願うものである。