

小児生活習慣病予防健診

■健診を指導した先生

岡田知雄

神奈川工科大学健康医療科学部
特任教授

原 光彦

東京家政学院大学教授

村田光範

東京女子医科大学名誉教授

(50音順)

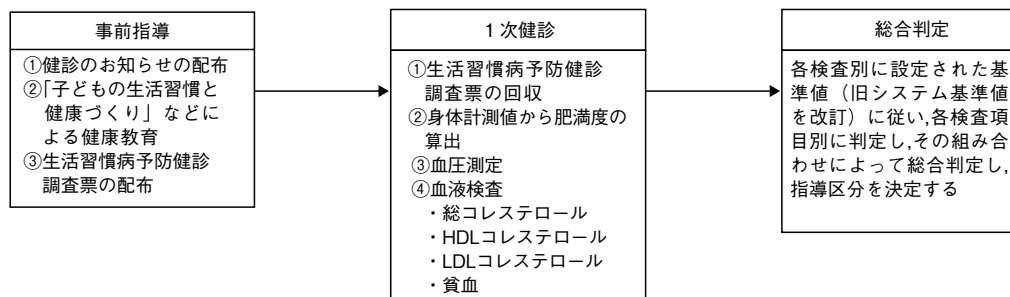
■健診の対象およびシステム

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、専ら動脈硬化に起因する心臓病をはじめ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、将来、動脈硬化が促進した結果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。

小児生活習慣病健診のシステムは下図のとおりである。

小児生活習慣病予防健診のシステム



●小児コレステロール相談室

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相談室」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。診察は岡田知雄神奈川工科大学健康医療科学部特任教授が担当している。

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

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は、2021 (令和3) 年10月ごろから感染者数が全国的に減少傾向をみせていて、ようやく第5波が収束の様相をみせてきている。

学校健康診断情報についても、2021年度から「統合型校務支援システム」に基づいてデジタル化されることになり、各学校ではその方向に進んでいると思われる。

学校健康診断情報のデジタル化は、国が進めているPHR (Personal Health Record) プロジェクトと連携するものであり、現在の国民病といえる生活習慣病の予防と早期対応につながるという観点からすると、当面は小児肥満対策に重点が置かれることになるであろう。

2021年版年報でも述べたように東京都予防医学協会 (以下、本会) で実施されている「小児生活習慣病予防健診」の結果を国が進めるPHRプロジェクトとどのように共存させていくかが、今後の大きな課題である。

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、生活習慣病の実態がわかっていなければ、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ことも、効果的な健康教育を行うこともできないであろう。今の児童生徒にみられる生活習慣病の実態を知ること、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) にとどめることだ。

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

できるだけ早く生活習慣病について管理と指導が必要な児童生徒 (後述する「要医学的管理」, 「要経過観察」および「要生活指導」に該当する者) に対応し、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といえる。要するに、生活習慣病の1次予防に加えて2次予防に努めることこそが、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。

小児期から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年ぐらいい間は間をおいて、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によるものである。

[2] システムについて

健診システムについては冒頭に示した小児生活習慣病予防健診のシステム(P39)を参照していただきたい。

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調査票」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にて確認している。

1次健診では、身体計測(身長・体重)値から肥満度を算出する。肥満度の判定については、『児童生徒等の健康診断マニュアル(平成27年度改訂版)』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説明しているので、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。肥満度の判定にあたっては、最近の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をする。

2020年度健診結果

[1] 項目別判定の出現率

1. 小学校

表3-1(P44)に2020年度の項目別判定の出現率を小学校について示した。

① 肥満

i) 4年生男子

a区分(肥満度50%以上：高度肥満)1.41%、b区分(肥満度30%以上、50%未満：中等度肥満)6.47%、c区分(肥満度20%以上、30%未満：軽度肥満)7.43%で、肥満度20%以上の肥満群は15.31%であり、2020年度は2019年度の10.61%に比べて高くなっている。また、女子の10.34%に対して出現率が高かった。2019年度の女子の肥満出現率は7.19%であったので、女子においても肥満群の出現率は2020年度において高くなっている。

やせの出現率は1.67%であり、女子におけるやせの出現率2.67%と比べて低い数値を示した。2019年度のやせの出現率は2.24%で、2020年度は減少傾向を示した。

ii) 5年生男子

a区分1.16%、b区分6.36%、c区分5.97%で、肥満度20%以上の肥満群は13.49%であり、2020年度は2019年度の10.50%に比べて高くなっている。女子の9.39%に比べ出現率は高かった。女子の2019年度における肥満群の出現率は6.68%であったので、女子も2020年度は2019年度に比べて高い肥満群の出現率を示している。

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>④-1 血圧判定 (小学校・男女, 中学校・女子) ※4</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="4">収縮期圧 (mmHg)</td> <td>145以上</td> <td colspan="4">a</td> </tr> <tr> <td>144 } 135</td> <td colspan="3">b</td> <td rowspan="2">90以上</td> </tr> <tr> <td>134 } 120</td> <td colspan="2">d</td> </tr> <tr> <td>120未満</td> <td>n</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>70未満</td> <td>70~79</td> <td>80~89</td> <td>90以上</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">拡張期圧 (mmHg)</td> </tr> </table>				収縮期圧 (mmHg)	145以上	a				144 } 135	b			90以上	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			90以上																																								
	134 } 120	d																																											
	120未満	n																																											
		70未満	70~79	80~89	90以上																																								
拡張期圧 (mmHg)																																													
<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 ※2</td> </tr> </table>		50%以上	a	30~49.9%	b	20~29.9%	c	-19.9~19.9%	n	-20%以下	y ※2	<p>④-2 血圧判定 (中学校・男子, 高校・男女) ※4</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="4">収縮期圧 (mmHg)</td> <td>150以上</td> <td colspan="4">a</td> </tr> <tr> <td>149 } 140</td> <td colspan="3">b</td> <td rowspan="2">95以上</td> </tr> <tr> <td>139 } 120</td> <td colspan="2">d</td> </tr> <tr> <td>120未満</td> <td>n</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>70未満</td> <td>70~84</td> <td>85~94</td> <td>95以上</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">拡張期圧 (mmHg)</td> </tr> </table>				収縮期圧 (mmHg)	150以上	a				149 } 140	b			95以上	139 } 120	d		120未満	n					70未満	70~84	85~94	95以上	拡張期圧 (mmHg)					
50%以上	a																																												
30~49.9%	b																																												
20~29.9%	c																																												
-19.9~19.9%	n																																												
-20%以下	y ※2																																												
収縮期圧 (mmHg)	150以上	a																																											
	149 } 140	b			95以上																																								
	139 } 120	d																																											
	120未満	n																																											
		70未満	70~84	85~94	95以上																																								
拡張期圧 (mmHg)																																													
<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"> <tr> <td rowspan="6">総コレステロール</td> <td colspan="2">HDLコレステロール</td> </tr> <tr> <td>40mg/dL以上</td> <td>40mg/dL未満</td> </tr> <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> </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																																												

(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く、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

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ょう。
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。

やせの出現率は3.08%で、女子の2.24%に比べて大きな数値を示した。2019年度のやせの出現率は3.56%であったので、2020年度はやや減少傾向を示した。

iii) 4年生女子

a区分0.35%、b区分3.52%、c区分6.47%で、肥満度20%以上の肥満群は10.34%であり、2019年度の7.19%と比べると高い値を示している。男子の15.31%と比べて出現率は低かった。

やせの出現率は2.67%であり、2019年度の2.75%と大きな変化はなかった。男子の1.67%に比べて低かった。

iv) 5年生女子

a区分0.61%、b区分3.67%、c区分5.10%で、肥満度20%以上の肥満群は9.39%であり、2019年度の6.68%に比べて高い値を示している。男子の13.49%に比べて出現率は低かった。

やせの出現率は2.24%で、2019年度の2.71%に対してやや減少した。男子の3.08%に比べて低い値であった。

表3-1からもわかるように、4年生と5年生では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値については参考資料と考えていただきたい。

ちなみに、4年生と5年生を合わせると、a区分は男子1.35% (2019年度：0.86%)、女子0.42% (2019年度：0.58%)、b区分は男子6.44% (2019年度：4.40%)、女子3.56% (2019年度：2.27%)、c区分は男子7.07% (2019年度：5.31%)、女子6.12% (2019年度：4.21%)であり、肥満度20%以上の肥満群は男子14.86% (2019年度：10.58%)に対して、女子は10.09% (2019年度：7.06%)であった。

2020年度の特徴として男女ともに肥満群の出現率が2019年度に比べて高くなっていることは、新型コロナウイルス感染症の流行による生活様式の変化、端的にいえば体を動かすことの少ない生活様式が影響していると考えられる。

②血清脂質

4年生と5年生を合わせると、男子ではa区分0.58% (2019年度：0.66%)、b区分2.85% (2019年度：1.13%)、c区分16.40% (2019年度：13.35%)であり、女子ではa区分1.00% (2019年度：0.85%)、b区分2.84% (2019年度：1.85%)、c区分17.33% (2019年度：15.31%)であった。

これをc区分以上の総計で見ると、男子は19.84% (2019年度：15.14%)、女子は21.17% (2019年度：18.01%)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、成人では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、血清脂質の異常判定基準を男女別には設けていない。

男女ともに2019年度に比べて2020年度の方が血清脂質異常の出現率が高くなっているが、おそらくこの理由は肥満群の出現率が高くなっていることと関係していると考えられる。

③血圧

4年生と5年生を合わせると、a区分の男子は0.10% (2019年度：0.05%)、女子は0.00% (2019年度：0.05%)であり、医学的な管理が必要なb区分以上は、男子0.91% (2019年度：0.71%)、女子0.89% (2019年度：1.00%)であった。対象10,000人に対して男子約91人、女子約89人であり、2019年度と比較して、男女ともに大きな差はなかった。

この出現率から考えると、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

表3-2に、2020年度の項目別判定の出現率を中学校について示した。

表3-1 小学校の項目別判定の出現率

【小学校 男子】			(2020年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	4年	1,561	22 (1.41)	101 (6.47)	116 (7.43)	—	1,296 (83.02)	26 (1.67)	
	5年	519	6 (1.16)	33 (6.36)	31 (5.97)	—	433 (83.43)	16 (3.08)	
	合計	2,080	28 (1.35)	134 (6.44)	147 (7.07)		1,729 (83.13)	42 (2.02)	
血清脂質	4年	1,548	11 (0.71)	45 (2.91)	252 (16.28)	213 (13.76)	1,027 (66.34)	—	
	5年	519	1 (0.19)	14 (2.70)	87 (16.76)	72 (13.87)	345 (66.47)	—	
	合計	2,067	12 (0.58)	59 (2.85)	339 (16.40)	285 (13.79)	1,372 (66.38)		
血 圧	4年	1,561	1 (0.06)	9 (0.58)	—	106 (6.79)	1,445 (92.57)	—	
	5年	519	1 (0.19)	8 (1.54)	—	48 (9.25)	462 (89.02)	—	
	合計	2,080	2 (0.10)	17 (0.82)		154 (7.40)	1,907 (91.68)		

【小学校 女子】			(2020年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	4年	1,422	5 (0.35)	50 (3.52)	92 (6.47)	—	1,237 (86.99)	38 (2.67)	
	5年	490	3 (0.61)	18 (3.67)	25 (5.10)	—	433 (88.37)	11 (2.24)	
	合計	1,912	8 (0.42)	68 (3.56)	117 (6.12)		1,670 (87.34)	49 (2.56)	
血清脂質	4年	1,415	14 (0.99)	47 (3.32)	269 (19.01)	179 (12.65)	906 (64.03)	—	
	5年	489	5 (1.02)	7 (1.43)	61 (12.47)	72 (14.72)	344 (70.35)	—	
	合計	1,904	19 (1.00)	54 (2.84)	330 (17.33)	251 (13.18)	1,250 (65.65)		
血 圧	4年	1,422	0 (0.00)	9 (0.63)	—	120 (8.44)	1,293 (90.93)	—	
	5年	490	0 (0.00)	8 (1.63)	—	48 (9.80)	434 (88.57)	—	
	合計	1,912	0 (0.00)	17 (0.89)		168 (8.79)	1,727 (90.32)		

(注) ()内は受診者数に対する%

表3-2 中学校の項目別判定の出現率

【中学校 男子】			(2020年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	1年	1,499	21 (1.40)	73 (4.87)	110 (7.34)	—	1,234 (82.32)	61 (4.07)	
	2年	2,002	54 (2.70)	133 (6.64)	110 (5.49)	—	1,635 (81.67)	70 (3.50)	
	合計	3,501	75 (2.14)	206 (5.88)	220 (6.28)		2,869 (81.95)	131 (3.74)	
血清脂質	1年	1,494	3 (0.20)	16 (1.07)	116 (7.76)	163 (10.91)	1,196 (80.05)	—	
	2年	2,000	13 (0.65)	24 (1.20)	123 (6.15)	203 (10.15)	1,637 (81.85)	—	
	合計	3,494	16 (0.46)	40 (1.14)	239 (6.84)	366 (10.48)	2,833 (81.08)		
血 圧	1年	1,499	3 (0.20)	8 (0.53)	—	226 (15.08)	1,262 (84.19)	—	
	2年	2,002	7 (0.35)	37 (1.85)	—	544 (27.17)	1,414 (70.63)	—	
	合計	3,501	10 (0.29)	45 (1.29)		770 (21.99)	2,676 (76.44)		

【中学校 女子】			(2020年度)						
区 分	学年	受診者数	a	b	c	d	n	y	
肥 満	1年	1,414	5 (0.35)	35 (2.48)	48 (3.39)	—	1,242 (87.84)	84 (5.94)	
	2年	1,951	18 (0.92)	64 (3.28)	100 (5.13)	—	1,707 (87.49)	62 (3.18)	
	合計	3,365	23 (0.68)	99 (2.94)	148 (4.40)		2,949 (87.64)	146 (4.34)	
血清脂質	1年	1,413	5 (0.35)	19 (1.34)	188 (13.31)	167 (11.82)	1,034 (73.18)	—	
	2年	1,950	17 (0.87)	49 (2.51)	356 (18.26)	248 (12.72)	1,280 (65.64)	—	
	合計	3,363	22 (0.65)	68 (2.02)	544 (16.18)	415 (12.34)	2,314 (68.81)		
血 圧	1年	1,414	0 (0.00)	16 (1.13)	—	184 (13.01)	1,214 (85.86)	—	
	2年	1,951	7 (0.36)	69 (3.54)	—	427 (21.89)	1,448 (74.22)	—	
	合計	3,365	7 (0.21)	85 (2.53)		611 (18.16)	2,662 (79.11)		

(注) ()内は受診者数に対する%

①肥満

中学生は1年生、2年生ともに対象数が多いので、対象数による影響がないと考えて、両者を合わせて検討した。

男子ではa区分2.14%（2019年度：1.77%）、b区分5.88%（2019年度：4.35%）、c区分6.28%（2019年度：4.95%）であり、女子ではa区分0.68%（2019年度：0.62%）、b区分2.94%（2019年度：2.77%）、c区分4.40%（2019年度：4.36%）であった。肥満度20%以上の肥満群は男子14.31%（2019年度：11.07%）に対し、女子は8.02%（2019年度：7.74%）であり、男子の出現率が女子よりも明らかに高かった。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。

興味ある所見としては、2019年度と比較して男子は2020年度の肥満群の出現率が高かったのに対して、女子のそれはほとんど変化がなかったことである。

やせの出現率は男子3.74%（2019年度：3.95%）に対し、女子4.34%（2019年度：5.08%）であり、女子が男子よりも高くなっていった。

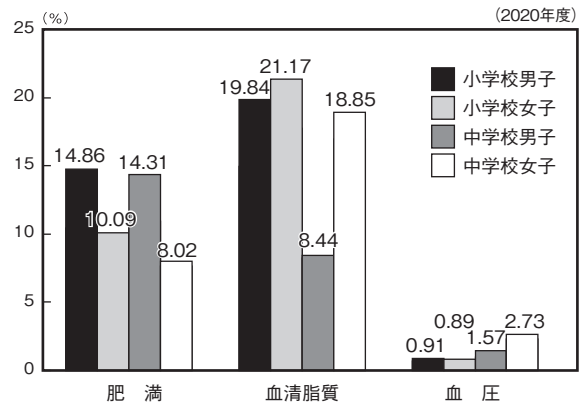
②血清脂質

中学生は、肥満の項で述べたのと同じ理由によって1年生と2年生を合わせて検討した。

男子ではa区分0.46%（2019年度：0.47%）、b区分1.14%（2019年度：0.87%）、c区分6.84%（2019年度：7.00%）であり、女子ではa区分0.65%（2019年度：0.88%）、b区分2.02%（2019年度：2.12%）、c区分16.18%（2019年度：14.18%）であった。これをc区分以上の総計で見ると、男子8.44%（2019年度：8.34%）であるのに対して、女子は18.85%（2019年度：17.18%）であった。2020年度血清脂質については2019年度と比較して男女ともに大きな差はなかった。

中学生男子で小学生男子より血清脂質異常の出現率が低くなるのは、男子が中学生の時期に血清総コレステロールレベルが生理的に低くなることが理由の一つである。また、中学生女子の方が男子よりも

図1 小学校・中学校の健診項目別(基準値以上)出現率



c区分以上の出現率が高くなるのは、中学生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。現状では、この健診におい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、肥満の項で述べたのと同じ理由によって1年生と2年生を合わせて検討した。

a区分は男子が0.29%（2019年度：0.22%）、女子が0.21%（2019年度：0.29%）であった。医学的な対応が必要なb区分以上は男子1.57%（2019年度：1.00%）、女子2.73%（2019年度：2.31%）であった。これは対象10,000人に対して男子約157人、女子約273人と、小学生に比べて高い数字である。

中学生にとって血圧測定は有意義な検査であり、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2次検査をする必要がある。

健診項目別に、小学校および中学校で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。

表4 小学校・中学校の総合判定・指導区分別の出現率

【小学校】								(2020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	1,561	33 (2.11)	142 (9.10)	302 (19.35)	205 (13.13)	879 (56.31)	
	5年	519	8 (1.54)	47 (9.06)	100 (19.27)	82 (15.80)	282 (54.34)	
	合計	2,080	41 (1.97)	189 (9.09)	402 (19.33)	287 (13.80)	1,161 (55.82)	
女子	4年	1,422	19 (1.34)	100 (7.03)	314 (22.08)	225 (15.82)	764 (53.73)	
	5年	490	8 (1.63)	31 (6.33)	75 (15.31)	85 (17.35)	291 (59.39)	
	合計	1,912	27 (1.41)	131 (6.85)	389 (20.35)	310 (16.21)	1,055 (55.18)	

【中学校】							
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	1,499	27 (1.80)	89 (5.94)	186 (12.41)	253 (16.88)	944 (62.98)
	2年	2,002	68 (3.40)	162 (8.09)	179 (8.94)	500 (24.98)	1,093 (54.60)
	合計	3,501	95 (2.71)	251 (7.17)	365 (10.43)	753 (21.51)	2,037 (58.18)
女子	1年	1,414	10 (0.71)	69 (4.88)	213 (15.06)	274 (19.38)	848 (59.97)
	2年	1,951	46 (2.36)	151 (7.74)	388 (19.89)	433 (22.19)	933 (47.82)
	合計	3,365	56 (1.66)	220 (6.54)	601 (17.86)	707 (21.01)	1,781 (52.93)

(注) ()内は受診者数に対する%

1. 小学校

4年生と5年生をまとめて示すと、I：要医学的管理は男子1.97%（2019年度：1.52%）、女子1.41%（2019年度：1.47%）、II：要経過観察は男子9.09%（2019年度：5.77%）、女子6.85%（2019年度：4.95%）、III：要生活指導は男子19.33%（2019年度：16.19%）、女子20.35%（2019年度：17.43%）、IV：管理不要は男子13.80%（2019年度：14.52%）、女子16.21%（2019年度：18.43%）、N：正常は男子55.82%（2019年度：61.99%）、女子55.18%（2019年度：57.71%）であった。

小学校の総合判定・指導区分別の出現率をまとめて図2に示した。

2019年度と2020年度とを比較してみると、小児生活習慣病ともいえるI：要医学的管理については、出現率に大きな差はなかったが、II：要経過観察とIII：要生活指導については男女ともに2020年度の方が出現率が高く、これについても新型コロナウイルス感染症の流行による生活様式の変化が影響していると考えられる。

2. 中学校

中学校1年生と2年生をまとめて示すと、I：要医学的管理は男子2.71%（2019年度：2.52%）、女子1.66%（2019年度：1.89%）、II：要経

図2 小学校の総合判定・指導区分別の出現率

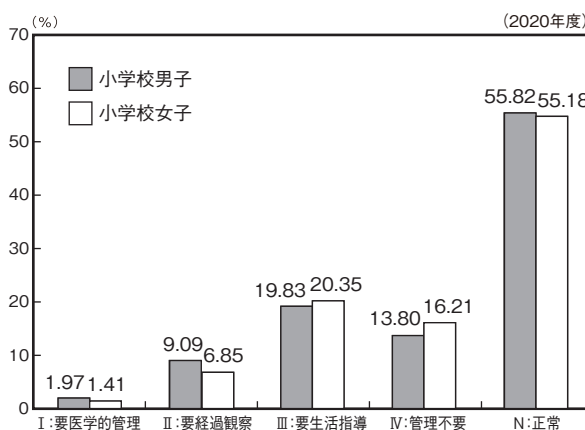
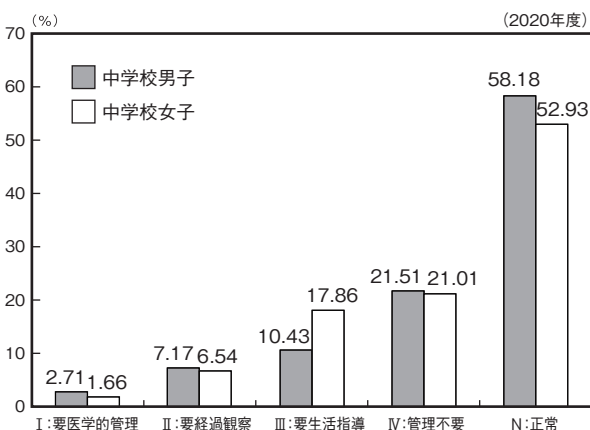


図3 中学校の総合判定・指導区分別の出現率



過観察は男子7.17%（2019年度：5.26%）、女子6.54%（2019年度：6.35%）、Ⅲ：要生活指導は男子10.43%（2019年度：9.64%）、女子17.86%（2019年度：16.63%）、Ⅳ：管理不要は男子21.51%（2019年度：22.46%）、女子21.01%（2019年度：22.13%）、N：正常は男子58.18%（2019年度：60.12%）、女子52.93%（2019年度：53.01%）であった。

中学校の総合判定・指導区分別の出現率をまとめて図3に示した。

2019年度と2020年度とを比較してみると、小児生活習慣病ともいえるⅠ：要医学的管理については、出現率に大きな差はなかったが、Ⅱ：要経過観察とⅢ：要生活指導については、男子では2020年度の出現率がやや高い傾向を示したが、女子では2019年度と大きな差はなかった。新型コロナウイルス感染症の流行による生活様式の変化は小学生より大きく、特に肥満の出現率の増加という点で影響していると考えられる。

まとめ

小児生活習慣病予防健診は出発点を小学校4年生にしている。これは生活習慣が原因で健康障害が生ずる、いわゆる生活習慣病が顕性化し、しかもその

ことについて理解ができ、自ら生活習慣病を改善する必要があることを自覚し、実践することができるようになるのが小学校4年生の頃からであることに基づいている。

2020年度の小児生活習慣病予防健診において、要医学的管理（生活習慣病になっていると思われる者）の出現率は小学4・5年生と中学1・2年生ともに1～2%であり、2019年度のそれと変わりがなかったが、小学4・5年生については男女ともに肥満群の増加がみられ、これに伴い、Ⅱ：要経過観察群とⅢ：要生活指導群の出現率の増加がみられた。中学1・2年生については男子にこの傾向がみられたが、小学4・5年生ほど大きな変化ではなかった。

2020年度と2021年度は新型コロナウイルス感染症の流行が、小・中学生ともに学校生活を含めて日常生活に大きな影響を与えた。2020年度の小児生活習慣病予防健診の結果は特に小学4・5年生での肥満群の出現率の増加、それに伴うⅡ：要経過観察群とⅢ：要生活指導群の出現率の増加という形で明らかになったのではないかと考えている。

このことは、生活習慣病予防がこれからの児童生徒の健康維持・増進にとって大きな課題の一つであることを物語っている。