

平成15年度新潟市児童・生徒の 生活習慣病健診の結果について

小児生活習慣病判定委員会

菊池 透 川崎 琢也 庄司 義興

新潟市教育委員会は新潟市医師会の協力のもとに、平成12年度から14年度までの3年間、児童・生徒の生活習慣病健診モデル事業を行ない、小学校4年生190名、中学校1年生289名が受診した。その結果、肥満、高血圧、脂質代謝異常のいずれかに異常所見があった受診者は、それぞれ35.3%、32.9%であった。また、家族歴も含めた総合判定で、異常なしと判定された受診者は、それぞれ15.8%、22.5%であった¹⁾。以上より、新潟市での小児生活習慣病対策の必要性が明らかになり、平成15年度から新潟市の本事業として児童・生徒の生活習慣病健診が始まった。

健診システムの概要(表1、2)

モデル事業時と同様のシステムで行なった¹⁾。ただし、健診対象者は、予算および人員の関係で、小学校4年生は対象にせず、市内全中学校1年生の希望者とした。事前指導として対象各学校で、教育委員会が作成した事前啓発資料を保護者に配付した。次に、各学校を通じて健診の案内を配布し、希望者を受け付けた。健診は、希望者を対象に夏季休暇中の5日間、医師会メディカルセンターで行なった。受診者の負担費用は700円とした。健診項目および判定基準は表1、2の通りである。医師会メディカルセンターが結果判定、集計を行ない、教育委員会、各学校を通して保護者に個人結果および啓発資料を配布した。

モデル事業時に行っていた結果説明会、グループ指導等は行わなかった。要医療と判定されなかった受診者の中で、個人指導を希望者には、保健所、地域福祉センターで行われている健康

相談を受診するように案内した。要医療と判定された受診者には、協力医療機関(47施設)の受診を勧めた。

対象

市内全中学校1年生4,647人に学校を通じて案内し、310人が受診を希望者し、284名(6.1%)が受診した。各学校で、受診者数(0~31名)、受診率(0.0~17.1%)の差がみられた。大部分の生徒が受診した中学校はなく、受診者0人の中学校は3校あった。

結果(表3~8)

各健診項目の結果を以下に述べる。肥満と判定された者は男子32名(18.3%)、女子12名(11.0%)、全体で44名(15.5%)であった。判定基準に入っていないが、肥満度-20%以下のやせは、男子0名、女子4名(3.7%)であった(表3)。LDLコレステロール高値と判定された者は、男子26名(14.9%)、女子23名(21.1%)、全体で49名(17.3%)であった。HDLコレステロール低値と判定された者は、男子5名(2.9%)、女子3名(2.8%)、全体で8名(2.8%)であった(表4)。LDLコレステロール高値あるいはHDLコレステロール低値と判定された脂質代謝異常の者は、男子30名(17.1%)、女子25名(22.9%)、全体で55名(19.4%)であった(表5)。高血圧と判定された者は、男子2名(1.1%)、女子2名(1.8%)、全体で4名(1.4%)であった(表6)。生活習慣病の家族歴のある者は、男子112名(64.0%)、女子71名(65.1%)、全体で183名(64.4%)であった。また、家族歴はあるが、他の健診項目は異常なかった者は

男子65名(37.1%)、女子39名(35.8%)、全体で104名(36.6%)であった(表7)。総合判定結果は、男子で、異常なし50名(28.6%)、要注意84名(48.0%)、要指導27名(15.4%)、要医療14名(8.0%)であった。女子で異常なし31名(28.5%)、要注意49名(45.0%)、要指導24名(22.0%)、要医療5名(4.6%)であった(表8)。肥満、高血圧、脂質代謝異常のいずれかに異常所見があった受診者は男子47名(26.9%)、女子32名(29.4%)、全体で79名(27.8%)であった。

また、各健診項目の平均値を表9に示す。モデル事業時より、男子の肥満度、男女のTCが高い傾向であった。

考 案

新潟市児童・生徒の生活習慣病健診は平成15年度から本事業となり、対象を市内の全中学校1年生としたため、受診者数は284名と、モデル事業を通して最も受診者数が多かった。しかし、受診率は6.1%と最も低かった。モデル事業3年間の平均受診率は16.1%であったが、市内の9中学校を対象にした平成14年度の受診率は8.7%であり、今回の低い受診率はある程度予測できたものであった。新潟県内の他市町村で実施されている大部分の生活習慣病健診は、中学校を健診会場として授業時間中に行われており、受診率はほぼ100%である。新潟市との受診率の差は、健診を実施する場所と時間の差によるところが大きいと考えられる。現状の方法で受診率を上げるためには、本健診の重要性を保護者に認識していただくことが必須である。受診者が0人の中学校が3校もあることは、保護者が小児生活習慣病対策の重要性の未だに認識していないことの現れである。その現状を改善するためには、まず各中学校の校長等の管理職、一般教諭が、本健診の重要性を十分に理解し、生徒、保護者に対し、十分に伝えることが重要である。これは本健診を受診しない生徒に対しても健康教育としての意義が大きい。

平成15年度の受診者の特徴は、肥満男子の受診が多かったことである。モデル事業時の肥満男子は14.4%であり、今年度は18.4%と増加した。これは、学校側が肥満小児を中心に受診を勧告

したためと推測される。正常体格小児よりも肥満小児の方が、脂質代謝異常、高血圧になりやすいため、効率のよい健診ができたと考えられる。今後も肥満小児に対する積極的な受診勧告が望まれる。

肥満、高血圧、脂質代謝異常のいずれかを持つ受診者は27.8%であり、モデル事業時とほぼ同様であった。今回の受診者に肥満小児が多かったことを考慮しても、新潟市の中学生の少なくとも2割以上は、何らかの生活習慣病をもっていると推測される。肥満小児のみを対象とした対策では不十分である。

事後指導は、今回の健診から結果説明会は実施せず、個人結果票、啓発資料を学校を通じて配布するのみとなった。従来の結果説明会は参加者が極めて少なかったため、中止はやむを得ない。今回からは、配布物のみになったので、その健康教育的効果は、配布時の担任教諭の説明のしかた次第である。一般教諭に小児生活習慣病対策の重要性の認識していただくことが重要である。また、各学校で本健診を教材にした保健授業等を行い、生徒、教諭ともに生活習慣病対策に関する認識を高めて頂きたい。

総合判定での要医療の頻度も、モデル事業時とほぼ同様であった。新潟市の中学生の6%前後は要医療であるとするれば、270名程度になる。全員の事後指導を一部の医療機関で担当するのは困難であるため、引き続き多数の医療機関のご協力が是非とも必要である。小児医療の変遷とともに、小児生活習慣病は、今後さらに小児医療の重要な分野の一つになると推測される²⁾。会員の先生方には、小児生活習慣病に対する取り組みを前向きにとらえていただければ幸いである。

今後、財政上の問題、市町村合併の問題など、本健診実施上障害となるものが山積していることは事実であるが、日本の将来を担う子ども達のために、そして日本の将来のため、小児生活習慣病対策を推し進めて行かなければならない。財政上の問題のため、小学校4年生が対象から除外されているが、1年でも早く復活させ、本健診をより効果のあるものにならなければならない。

学校保健法で定められていない本健診が念願の新潟市の本事業になったことは、十分に評価をすべきと考えます。本健診の必要性に関して、行政側への強力な働きかけを始められた新潟市医師会の廣川宏先生、大川賢一先生のご尽力に敬服いたします。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。

文 献

- 1) 菊池透他：新潟市児童生徒の生活習慣病健診モデル事業の結果報告，新潟市医師会報 397, 17-24, 2004. 4
- 2) 内山聖：小児医療の変遷，新潟県小児科医会会報34, 8-9, 2004

表 1 新潟市児童生徒の生活習慣病健診・健診項目

<p>1) 家族歴 父・母、祖父母 狭心症または心筋梗塞、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症（脂質代謝異常）</p> <p>2) 身長・体重（肥満度）</p> <p>3) 血液検査 総コレステロール HDL コレステロール LDL コレステロール ※総コレステロールは参考値として検査</p> <p>4) 血圧測定</p>
--

表 2 新潟市児童生徒の生活習慣病健診判定基準

判定区分	内 容												
A 異常なし	家族歴・肥満度、血中脂質（LDL-C、HDL-C）・血圧とも全て異常なし												
B 要注意	<p>以下の異常のうち、1項目のみ該当</p> <p>①家族歴あり</p> <p>②肥満度 20%以上、30%未満</p> <p>③LDL-C 110～129mg/dl</p> <p>④高血圧 収縮期、拡張期血圧のどちらかが高血圧基準値を満たす</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>高血圧基準値</th> <th>収縮期血圧 mmHg</th> <th>拡張期血圧 mmHg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小学校高学年</td> <td>135～159</td> <td>80～89</td> </tr> <tr> <td>中学生男子</td> <td>140～159</td> <td>85～89</td> </tr> <tr> <td>中学生女子</td> <td>135～159</td> <td>80～89</td> </tr> </tbody> </table>	高血圧基準値	収縮期血圧 mmHg	拡張期血圧 mmHg	小学校高学年	135～159	80～89	中学生男子	140～159	85～89	中学生女子	135～159	80～89
高血圧基準値	収縮期血圧 mmHg	拡張期血圧 mmHg											
小学校高学年	135～159	80～89											
中学生男子	140～159	85～89											
中学生女子	135～159	80～89											
C 要指導 (1、2、3 いずれかに 該当)	<p>1. 肥満度 30%以上、50%未満</p> <p>2. LDL-C 130～159mg/dl</p> <p>3. 以下の異常のうち、2項目以上該当</p> <p>①家族歴あり</p> <p>②肥満度 20%以上、30%未満</p> <p>③LDL-C 110～129mg/dl</p> <p>④高血圧 収縮期、拡張期血圧のどちらかが高血圧基準値を満たす</p>												
D 要医療 (1、2、3 いずれかに 該当)	<p>1. 肥満度 50%以上</p> <p>2. LDL-C 160mg/dl 以上、あるいは HDL-C40mg/dl 未満</p> <p>3. 高度高血圧 収縮期血圧 160mg/dl 以上、あるいは拡張期血圧 90mg/dl 以上</p>												

表3 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、肥満度判定結果

		人数	や せ		正 常		軽度肥満		中等度肥満		高度肥満	
中学校1年生	男	175	0	0.0%	143	81.7%	11	6.3%	14	8.0%	7	4.0%
	女	109	4	3.7%	93	85.3%	2	1.8%	9	8.3%	1	0.9%
	全体	284	4	1.4%	236	83.1%	13	4.6%	23	8.1%	8	2.8%

表4 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、血中脂質判定結果

		人数	HDL コレステロール				LDL コレステロール							
			正 常		高度異常		正 常		軽度異常		中等度異常		高度異常	
中学校1年生	男	175	170	97.1%	5	2.9%	149	85.1%	20	11.4%	4	2.3%	2	1.1%
	女	109	106	97.2%	3	2.8%	86	78.9%	17	15.6%	5	4.6%	1	0.9%
	全体	284	276	97.2%	8	2.8%	235	82.7%	37	13.0%	9	3.2%	3	1.1%

表5 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、脂質代謝異常判定結果

		人数	正 常		軽度異常		中等度異常		高度異常	
中学校1年生	男	175	145	82.9%	19	10.9%	4	2.3%	7	4.0%
	女	109	84	77.1%	16	14.7%	5	4.6%	4	3.7%
	全体	284	229	80.6%	35	12.3%	9	3.2%	11	3.9%

表6 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、血圧判定結果

		人数	正 常		高 血 圧		高度高血圧	
中学校1年生	男	175	173	98.9%	2	1.1%	0	0.0%
	女	109	107	98.2%	2	1.8%	0	0.0%
	全体	284	280	98.6%	4	1.4%	0	0.0%

表7 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、家族歴判定結果

		人数	無		有		家族歴のみ異常		他の異常あり	
中学校1年生	男	175	63	36.0%	112	64.0%	78	44.6%	47	26.9%
	女	109	38	34.9%	71	65.1%	46	42.2%	25	22.9%
	全体	284	101	35.6%	183	64.4%	124	43.7%	59	20.8%

表8 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、総合判定結果

		人数	異常なし		要注意		要指導		要医療	
中学校1年生	男	175	50	28.6%	84	48.0%	27	15.4%	14	8.0%
	女	109	31	28.4%	49	45.0%	24	22.0%	5	4.6%
	全体	284	81	28.5%	133	46.8%	51	18.0%	19	6.7%

表9 健診各項目の平均値

		人数	肥満度(%)	収縮期血圧(mmHg)	拡張期血圧(mmHg)	TC(mg/dl)	HDLc(mg/dl)	LDLC(mg/dl)
中学校1年生	男	175	+6.2±18.5	111.5±12.0	60.6±8.6	161.2±25.8	59.0±12.3	86.3±22.9
	女	109	+0.6±16.7	107.6±9.4	61.7±7.8	166.2±24.7	59.1±12.2	92.4±22.9
	全体	284	+4.1±18.0	110.0±11.2	61.0±8.3	163.1±25.5	59.0±12.2	88.6±23.1

(平均±標準偏差)