

平成18年度新潟市児童・生徒の生活習慣病健診の結果について

新潟市医師会 菊池 透・川崎 琢也・庄司 義興

新潟市児童・生徒の生活習慣病健診は平成18年度でモデル事業から7年目、本事業として4年目を迎えた。以下に今年度の健診結果を報告する。

健診システムの概要（表1、2）

平成17年度と同様のシステムで行なった。健診対象者は、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期間中を中心に、医師会メジカルセンターおよび保健センター、学校等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。医師会メジ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。要医療と判定されなかった受診者の中で、個人指導を希望した者には、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者は、協力医療機関（59施設）の受診を勧めた。

対 象

市内全中学校1年生6,303人に学校を通じて案内し、343名（5.5%）が受診した。

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44名（23.0%）、女子19名（12.1%）、全体で63名（18.1%）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9名（4.7%）、女子7名（4.5%）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29名（15.2%）、女子33名（21.0%）、全体で62名（17.8%）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（2.6%）、女子0名（0.0%）、全体で5名（1.4%）であった（表4-1、表4-2）。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33名（17.3%）、女子33名（21.0%）、全体で66名（19.0%）であった（表5）。高血圧と判定された者は、男子11名（5.8%）、女子4名（2.5%）、全体で15名（4.3%）であった（表6）。生活習慣病の家族歴のある者は、男子125名（65.4%）、女子105名（66.1%）、全体で230名（66.1%）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77名（40.3%）、女子78名（49.7%）、全体で155名（44.5%）であった（表7）。総合判定結果は、男子で、異常なし44名（23.0%）、要注意85名（44.5%）、要指導50名（26.2%）、要

表1 新潟市児童生徒の生活習慣病健診・健診項目

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）
2) 身長・体重（肥満度）
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
4) 血圧測定

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	以下の異常のうち、1項目のみ該当 ①家族歴あり ②肥満度 20%以上、30%未満 ③LDL-C 110～129mg/dl 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 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <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)	1、肥満度 30%以上、50%未満 2、LDL-C 130～159mg/dl 3、以下の異常のうち、2項目以上該当 ①家族歴あり ②肥満度 20%以上、30%未満 ③LDL-C 110～129mg/dl 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												
D 要医療 (1、2、3いずれかに該当)	1、肥満度 50%以上 2、LDL-C 160mg/dl以上、あるいはHDL-C40mg/dl未満 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												

表3 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、肥満度判定結果

肥満度	受診者数	や	せ	異常なし	軽	度	中	等	度	高	度
男	191	9	4.7%	138	72.3%	14	7.3%	24	12.6%	6	3.1%
女	157	7	4.5%	131	83.4%	7	4.5%	10	6.4%	2	1.3%
計	348	16	4.6%	269	77.3%	21	6.0%	34	9.8%	8	2.3%

表4-1 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、血中脂質（HDL-C）判定結果

HDL-C	受診者数	異常なし	高	度
男	191	186	97.4%	5 2.6%
女	157	157	100.0%	0 0.0%
計	348	343	98.6%	5 1.4%

表4-2 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、血中脂質（LDL-C）判定結果

LDL-C	受診者数	異常なし	軽	度	中	等	度	高	度
男	191	162	84.8%	21	11.0%	8	4.2%	0	0.0%
女	157	124	79.0%	26	16.6%	6	3.8%	1	0.6%
計	348	286	82.2%	47	13.5%	14	4.0%	1	0.3%

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

脂質代謝	受診者数	異常なし		軽度		中等度		高度	
男	191	158	82.7%	20	10.5%	8	4.2%	5	2.6%
女	157	124	79.0%	26	16.6%	6	3.8%	1	0.6%
計	348	282	81.0%	46	13.2%	14	4.0%	6	1.7%

表6 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、血圧判定結果

血圧	受診者数	異常なし		軽度		高度	
男	191	180	94.2%	9	4.7%	2	1.0%
女	157	153	97.5%	4	2.5%	0	0.0%
計	348	333	95.7%	13	3.7%	2	0.6%

表7 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、家族歴判定結果

家族歴	受診者数	無		有		家族歴のみ異常		他の異常あり	
男	191	66	34.6%	125	65.4%	77	40.3%	48	25.1%
女	157	52	33.1%	105	66.9%	78	49.7%	27	17.2%
計	348	118	33.9%	230	66.1%	155	44.5%	75	21.6%

表8 新潟市児童生徒の生活習慣病健診、総合判定結果

総合判定	受診者数	異常なし		要注意		要指導		要医療	
男	191	44	23.0%	85	44.5%	50	26.2%	12	6.3%
女	157	35	22.3%	88	56.1%	31	19.7%	3	1.9%
計	348	79	22.7%	173	49.7%	81	23.3%	15	4.3%

医療12名（6.3%）であった。女子で異常なし35名（22.7%）、要注意88名（50.7%）、要指導81名（23.3%）、要医療3名（1.9%）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70名（36.6%）、女子44名（28.0%）、全体で114名（32.8%）であった。

また、各健診項目の平均値を表9に示す。平成17年度とほぼ同様の結果であった。

表10に平成12年度から6年間の健診結果の推移を示す。平成18年度は、肥満、脂質代謝異常、高血圧ともに頻度が高い傾向にあったが、要医療は少なかった。各年度の統計の変動は、受診率が極めて低いことによる受診者のバラツキによるものと思われ、新潟市全体の児童生徒の状態を表しているとは考えられない。

考案

新潟市の本事業となって4年目であるが、昨年とほぼ同様の受診者数、受診率であり、早急な受診率向上の方策の検討が必要である。また、学校による受診者数の差は、校長等の管理職および一般教諭の本健診の重要性の認識の差によるものであろう。学校関係者は、本健診を通しての健康教育が、生徒の将来にわたる健康に寄与することを十分認識しながら、生徒、保護者へ本健診の案内をすべきである。我々医療者は、今後も、あらゆる機会を利用し、学校関係者に対する啓発が必要である。

今年度も肥満の頻度が、中学生全体の肥満頻度よりも高かった。学校側が肥満小児の受診を積極的に勧めたことが推測される。これは、受診率が低い状況で、健診の効果を上げる有効な方法と考えられる。来年度以降も、さらに肥満小児の受診を期待したい。

表9 健診各項目の平均値

平均値	受診者数	肥満度 (%)	収縮期血圧 (mmHg)	拡張期血圧 (mmHg)	TC (mg/dl)	HDL-C (mg/dl)	LDL-C (mg/dl)
男	191	5.2±21.2	112.5±11.5	62.4±8.6	157.2±24.2	59.4±12.9	88.3±21.8
女	157	2.3±16.3	110.2±10.6	62.7±8.2	158.6±21.7	58.4±9.1	91.6±21.8
計	348	2.3±19.2	111.4±11.1	62.5±8.4	157.8±23.1	58.9±11.4	89.8±21.9

(平均±標準偏差)

表10 新潟市児童生徒の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)	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度
受診者数 (人)	62	128	99	284	281	327	348
受診率	34.1%	26.6%	8.7%	6.1%	6.0%	5.7%	5.5%
肥満	9.7%	13.3%	15.2%	15.5%	18.1%	15.6%	18.1%
脂質代謝異常	21.0%	21.1%	24.2%	19.4%	19.9%	15.6%	19.0%
高血圧	8.1%	7.8%	1.0%	1.4%	1.8%	0.9%	4.3%
いずれかの異常	32.3%	32.8%	33.3%	27.8%	32.4%	25.1%	32.8%
家族歴	67.7%	68.8%	62.6%	64.4%	64.1%	63.9%	66.1%
総合判定	異常なし	21.0%	18.8%	28.3%	28.5%	26.3%	22.7%
	要注意	54.8%	57.8%	39.4%	46.8%	44.8%	49.7%
	要指導	19.4%	21.9%	21.2%	18.0%	21.4%	23.3%
	要医療	4.8%	1.6%	11.1%	6.7%	7.5%	4.3%

脂質代謝異常および高血圧の頻度はやや上昇した。非肥満でも、脂質代謝異常（特にLDL-Cの異常）や高血圧はみられることがあり、肥満小児だけを対象にした健診では不十分ということである。

今年度は、何らかの検査異常があった受診者は約32.8%と昨年度より上昇した。彼らは成人後も生活習慣病である可能性が高い、また、小児期に異常がなくても、特に家族歴のある人は、

加齢とともに生活習慣病の発症の可能性が高くなるであろう。

これまで、子どもの達意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。