

厚生科学研究「子ども家庭総合研究事業」

分担研究「子どものライフスタイルと生活習慣病に関する研究」

平成11年度 研究協力者研究報告書

全校児童生徒を対象にした血圧健診の有用性に関する研究

研究協力者 内山聖

共同研究者 菊池透

新潟大学医学部小児科

研究要旨：新潟県M市のA小学校（男438名、女448名）およびB中学校（男206名、女204名）で、全校児童生徒を対象に8台のDianmap型自動血圧計を用い血圧健診を行なった。健診は3学年ごとに行い約2時間で終了した。受診者のうち小学4・6年生（男211名、女228名）中学生を対象に健診に関する無記名のアンケート調査を行ない、全校児童生徒を対象にした血圧健診の健康教育としての有用性を検討した。小学生で58.7%、中学生で49.0%がはじめて血圧測定を経験し、自分の血圧値を知っていた者は小学生で8.5%、中学生で12.1%であった。小学生で44.1%、中学生で53.9%が自分の血圧値がわかってよかったと感じ、小学生で20.7%、中学生で20.4%が健診を契機に自分自身の健康を意識した、という結果を得た。自動血圧計を用いた全校児童生徒対象の血圧健診は、苦痛を伴わず、少ない時間と経費で、本態性高血圧の一次予防 特に健康教育において極めて有用と考えられた。小児の血圧健診および一般診療での血圧測定の普及のためには、わが国でも、米国のような高 正常血圧という概念を取り入れた基準値を作成することが急務と考えられた。

見出し後：血圧健診、生活習慣病健診、全校児童生徒、一次予防、健康教育

A. 研究の目的

生活習慣病健診の目的には、すでに生活習慣病になっている小児を発見し、治療、指導する二次予防と、全ての小児に、健康の重要性を意識させ健康的な生活習慣を指導し（健康教育）将来の生活習慣病を予防する一次予防とがある。小児期の生活習慣病予防には一次予防が重要であり、そのためには、全校児童生徒を対象に健診を行う必要がある。しかし、一般に健診には、肥満、高脂血症、糖尿病、高血圧などを同時に検査するため採血が必要であり、採血時の苦痛、経費面から、全生徒を対象にすることが困難である。一方、血圧測定だけを行なう血圧健診では、苦痛、経費面の制約が少なく、一般の健診よりも全生徒を対象に行ないやすく、一次予防という目的のためには有用であると推測される。我々は、小中学校で、全校児童生徒を対象に血圧健診を行ない、その後のアンケート調査で血圧健診の健康教育としての有用性を検討した。

B. 研究方法

新潟県M市のA小学校およびB中学校で、全校児童生徒を対象に血圧健診を行なった。受診者は、小学生886名（男438名、女448名）中学生410名（男206名、女204名）であった。3学年ごと、小学校では体育館、中学校では集会室で健診を行った。健診手順は、まず上腕周囲長を計測し、カフ幅が上腕周囲長の40%以上になるようカフサイズを決定し、その後8台のDianmap型自動血圧計を用い、座位で3回連続測定した。各3学年とも

約2時間で終了した。受診者のうち、小学4・6年生439名（男211名、女228名）および中学生を対象に血圧健診に関する無記名のアンケート調査を行なった。アンケートは各学校の教室で行い、担任教諭が回収した。アンケートの内容は表に示す。

C. 研究結果

小学4・6年生426名（男210名、女216名）および中学生406名（男204名、女202名）から回答を得た。回収率は小学4・6年生97.0%、中学生99.0%であった。各問に対する回答数および回答率を表に示す。

D. 考案

本態性高血圧患者は、わが国で2000 2400万人と推定され、生活習慣病のなかで最も多い。血圧は小児期から成人期にかけてトラッキングし、本態性高血圧の発症は小児期である。したがって、小児期に自分自身の血圧値を知っておくことは、生活習慣病の一次予防として極めて重要である。しかし、小学生の約6割、中学生の約5割の児童生徒が血圧測定が未経験であり、自分の血圧値を知っていた者は小中学生ともわずか1割程度であった。この背景には日本の小児の高血圧基準の問題が推測される。つまり、現在の基準は95 97パーセントイル以上の高血圧の基準であり、米国の基準にある90 95パーセントイルの高 正常血圧（high-normal）が設定されていない。そのため、集団健診でも高血圧と判定される小児の頻度は1%前後で、肥満や高脂血症の頻度（10%以上）よりも

はるかに低い。したがって、健診施行者も、一般小児科医も血圧測定の重要性を認識しにくく、一般小児科の診療で血圧測定がルーチンに行われていないことが容易に推測される。

一方、受診した小中学生は、自分自身の血圧値には興味を示し、血圧測定にはそれほど苦痛を感じず、機会があれば測定してもらいたいと考えていた。また、約 2 割の小児科生が、血圧測定を契機に自分自身の健康が気になったと回答している。これは、全校血圧健診が、日頃健康である児童生徒にも自分自身の血圧や健康について考える機会になったことを示しており、非常に有用な健康教育の手段と考えられた。

E. 結論

自動血圧計を用いた全校児童生徒対象の血圧健診は、苦痛を伴わず、少ない時間と経費で、本態性高血圧の一次予防 特健康教育において極めて有用と考えられた。小児の血圧健診および一般診療での血圧測定の普及のためには、わが国でも、米国のような高正常血圧という概念を取り入れた基準値 3) を作成することが急務と考えられた。

F. 研究発表

- 1) 内山聖：小児高血圧、CURRENT THERAPY 1997；15：93-98
- 2) 菊池透他：小児保健研究（投稿中）

表1、血圧健診に関するアンケート調査結果

小学校4～6年生、426名（男210名、女216名）

1、血圧健診で、はじめて血圧を測ったか？

	はい	いいえ	無回答
男	132 62.9%	76 36.2%	2 1.0%
女	118 54.6%	89 41.2%	9 4.2%
計	250 58.7%	165 38.7%	11 2.6%

2、健診の前に、自分の血圧がどのくらいか知っていたか？

	はい	いいえ	無回答
男	12 5.7%	198 94.3%	0 0.0%
女	24 11.1%	190 88.0%	2 0.9%
計	36 8.5%	388 91.1%	2 0.5%

3、健診のとき、自分がどのくらいの血圧が気になったか？

	はい	いいえ	どちらでもない	無回答
男	81 38.6%	79 37.6%	50 23.8%	0 0.0%
女	92 42.6%	59 27.3%	62 28.7%	3 1.4%
計	173 40.6%	138 32.4%	112 26.3%	3 0.7%

4、血圧を測ったとき、痛かったですか？

	痛くなかった	少し痛かった	痛かった	無回答
男	149 71.0%	56 26.7%	5 2.4%	0 0.0%
女	127 58.8%	78 36.1%	8 3.7%	3 1.4%
計	276 64.8%	134 31.5%	13 3.1%	3 0.7%

5、健診で、自分の血圧がわかって、よかったか？

	はい	いいえ	どちらでもない	無回答
男	89 42.4%	19 9.0%	102 48.6%	0 0.0%
女	99 45.8%	11 5.1%	102 47.2%	4 1.9%
計	188 44.1%	30 7.0%	204 47.9%	4 0.9%

6、健診を受けてから自分の健康が気になるようになったか？

	はい	いいえ	どちらでもない	無回答
男	36 17.1%	93 44.3%	81 38.6%	0 0.0%
女	52 24.1%	63 29.2%	98 45.4%	3 1.4%
計	88 20.7%	156 36.6%	179 42.0%	3 0.7%

7、来年もこの健診を受けたいですか？

	はい	いいえ	どちらでもない	無回答
男	91 43.3%	21 10.0%	98 46.7%	0 0.0%
女	94 43.5%	19 8.8%	100 46.3%	3 1.4%
計	185 43.4%	40 9.4%	198 46.5%	3 0.7%

表2、血圧健診に関するアンケート調査結果

中学校1～3年生、406名（男204名、女202名）

1、血圧健診で、はじめて血圧を測ったか？

	はい	いいえ	無回答
男	109 53.4%	95 46.6%	0 0.0%
女	90 44.6%	108 53.5%	4 2.0%
計	199 49.0%	203 50.0%	4 1.0%

2、健診の前に、自分の血圧がどのくらいか知っていたか？

	はい	いいえ	無回答
男	23 11.3%	181 88.7%	0 0.0%
女	26 12.9%	173 85.6%	3 1.5%
計	49 12.1%	354 87.2%	3 0.7%

3、健診のとき、自分がどのくらいの血圧が気になったか？

	はい	いいえ	どちらでもない	無回答
男	83 40.7%	83 40.7%	38 18.6%	0 0.0%
女	96 47.5%	46 22.8%	56 27.7%	4 2.0%
計	179 44.1%	129 31.8%	94 23.2%	4 1.0%

4、血圧を測ったとき、痛かったですか？

	痛くなかった	少し痛かった	痛かった	無回答
男	134 65.7%	58 28.4%	11 5.4%	1 0.5%
女	109 54.0%	82 40.6%	8 4.0%	3 1.5%
計	243 59.9%	140 34.5%	19 4.7%	4 1.0%

5、健診で、自分の血圧がわかって、よかったか？

	はい	いいえ	どちらでもない	無回答
男	105 51.5%	25 12.3%	74 36.3%	0 0.0%
女	114 56.4%	5 2.5%	80 39.6%	3 1.5%
計	219 53.9%	30 7.4%	154 37.9%	3 0.7%

6、健診を受けてから自分の健康が気になるようになったか？

	はい	いいえ	どちらでもない	無回答
男	41 20.1%	93 45.6%	69 33.8%	1 0.5%
女	42 20.8%	57 28.2%	100 49.5%	3 1.5%
計	83 20.4%	150 36.9%	169 41.6%	4 1.0%

7、来年もこの血圧健診を受けたいですか？

	はい	いいえ	どちらでもない	無回答
男	67 32.8%	40 19.6%	97 47.5%	0 0.0%
女	81 40.1%	22 10.9%	96 47.5%	3 1.5%
計	148 36.5%	62 15.3%	193 47.5%	3 0.7%