

三重県河芸町に於けるコホート研究
(分担研究: 小児期からの健康増進対策に関する研究)

増田英成、神谷 齊

【研究要旨】

三重県河芸町小学4年生137名に対して、平成4年に続き、第2回目の健康診断を行った。前回の調査では同地区の調査対象者は高コレステロール血症の出現頻度が35%と極めて高値を示した。今年度第2回目の調査を行い、高コレステロール血症出現率は21.5%と減少したが、血清コレステロール値の相関係数は0.62 ($p < 0.001$) とトラッキング現象を認めた。

見出し語: 小児成人病、肥満、高脂血症、Tacking

【緒言】

平成4年度第1回目健康診断にて、河芸町では約35%に高コレステロール血症を認めた。平成6年度の研究報告で三重県河芸町に於いては成人についても高脂血症者が多い事が判明した。今年度は第2回目の検診を行ない、追跡調査を開始したので結果を報告する。

【対象及び方法】

三重県河芸町4小学校の生徒137名に対して、第2回目健康診断を実施した。前回(平成4年度)の調査では154名の協力を得たが、3年が経過し転居、調査協力拒否などの理由で17名が脱落した。追跡率は89.0%であった。調査項目は身長、体重、肥満度、皮脂厚、血圧、血清脂質(総コレステロール、中性脂肪、アボリボ蛋白、Lp(a))、尿酸の測定を行った。また、前回使用したアンケート表を用い、生活、食事、家族歴調査を行った。尚、検診は前回と整合性をとるために、平成8年の1月~2月で行った。尚、調査にあたっては書面によ

る保護者の同意を得ている。

各パラメーターは平均値±標準偏差で表した。各項目間のトラッキングは相関係数(Simple regression)を用いて表示した。

【結果】

健康診断結果について

1、肥満出現頻度

平均肥満度は $6.0 \pm 14.0\%$ (-30.0~53.1%) で、肥満出現頻度は17.5%で前回に比し、約3倍に増加していた。

表1 肥満

	男児	女児	計
軽度	12	5	17
中等度	4	2	6
高度	0	1	1
頻度 (%)	18.8	15.3	17.5

国立療養所三重病院小児科

(Department of Pediatrics ,Mie National Hospital)

肥満度の分布を図1に示す。男児、女児の平均肥満度はそれぞれ $5.3 \pm 13.6\%$ 、 $7.1 \pm 14.7\%$ であった。表1は性別肥満重症度別実数である。

2. 血清脂質

高コレステロール血症は21.5%に認められ、第1回目調査の35.3%に比して減少した。学校別高コレステロール血症の出現率はA校 $20.0 \Rightarrow 22.7\%$ 、B校 $46.9 \Rightarrow 18.2\%$ 、C校 $34.2 \Rightarrow 24.2\%$ 、D校 $31.7 \Rightarrow 22.2\%$ とA校を除き減少していた。特にB校では28%の減少を示した。初回検査に於けるコレステロール値を正常、高値群の2群に分け第2回目のコレステロール平均値を見ると初回高値群では第2回目調査に於いても有意にコレステロールは高値を示した。第1回目、第2回目コレステロール値の相関係数は 0.62 ($p < 0.001$) であった。血清コレステロール値の分布を図2に示す。

低HDL-C血症は1名0.7%にのみ認められた。2回の相関係数は 0.65 ($p < 0.001$) であった。

動脈硬化指数AIは12.7%に高値(3.0以上)を認めた。 $r=0.66$ ($p < 0.001$) であった。

LDL-C(Friedwald換算値)は23.7%で 110mg/dl 以上の高値を認めた。また今回はLp(a)の測定を行ったところ、12.7%が 30mg/dl 以上の高値をとった。尚、Lp(a)値を 30mg/dl 以上と未満の2群で分け、コレステロール値平均を比較すると優位にLp(a)高値群でコレステロール値は高値をとった。

表2には性別による脂質異常者の実数を示した。

表2血清脂質

	男児	女児	計
高TC	18	11	29
低HDL-C	1	0	1
AI3.0以上	3	0	3
高Lp(a)	9	8	17

3. 尿酸

尿酸値は4例3.0%で高値をとったが、前回調査では2例1.3%は共に改善しており、2回通して高値を示すものは認めなかった。相関係数は 0.67 ($p < 0.001$) であった。

4. 血圧

血圧は収縮期圧、拡張期圧はそれぞれ 107.5 ± 12.3 、 $68.2 \pm 9.7\text{mmHg}$ で前回に比し収縮期 6.8mmHg 、拡張期 3.6mmHg 上昇しており、統計学的に有意に高値を示した。

初回の調査で $M+1SD$ 以上、以下の群で2群に分け今回の収縮期・拡張期血圧を検討すると各々2群間には有意な差を認めなかった。

5. 皮脂厚

上腕三頭筋、及び肩甲下部の皮脂厚は 15.1 ± 5.0 ($7.0 \sim 30.0\text{mm}$)、 $9.4 \pm 4.6\text{mm}$ ($4.0 \sim 28.0\text{mm}$)で2回での相関係数は 0.56 ($p < 0.001$)、 0.53 ($p < 0.001$) であった。

【考察】

三重県河芸町小学生に対して第2回目の健康診断を行った。第1回目調査から3年が経過し、転居、協力拒否のため、17名が脱落し、137名のコホートとなった。11%の減少率であった。

肥満出現頻度は前回に比して約3倍に増加した。重症肥満は1例と少なく軽度、中等度が96%を占めた。この数値は、我々が昨年入手した、三重県鈴鹿市(同地区小中学生約18000人全員を対象とした肥満調査結果)の肥満児出現頻度10%に比して有意に高いと考えられた。

血清脂質は前回高コレステロール血症出現率が35%から21.5%へ減少した。性差を見ると男児で高い傾向があった。2回の調査で共に高コレステロール血症を示したのは21例15.6%で、26例は第2回目調査で正常化したもの、8例は新たに高脂血症群となったものであった。この21例中第2回目検診で肥満を指摘された症例は3例のみであった。河芸町の

小児に於ける高脂血症は HDL-C、動脈硬化指
数に比してコレステロールの異常出現頻度が
高いと考えられた。

今後、アンケート調査結果との比較も行い、
河芸町に於ける高脂血症の原因について検討を
行う予定である。

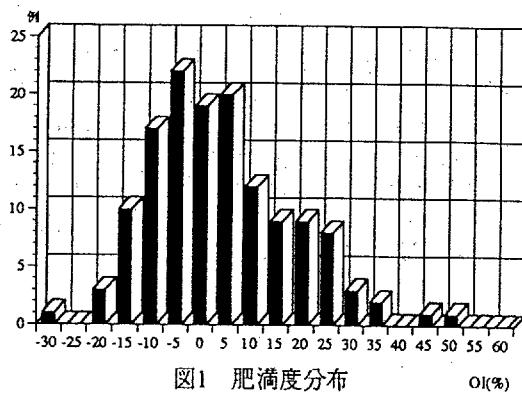


図1 肥満度分布 OJ(%)

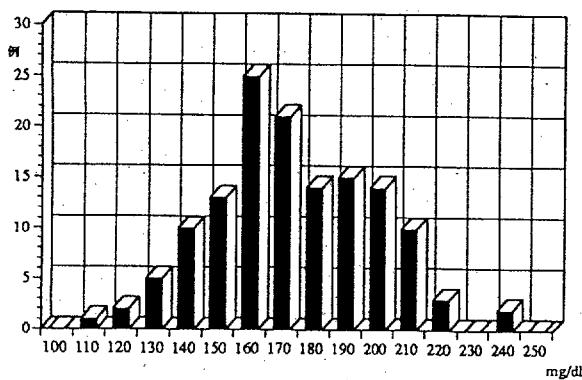
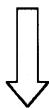
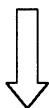


図2 血清コレステロール値の分布



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



【研究要旨】

三重県河芸町小学 4 年生 137 名に対して、平成 4 年に続き、第 2 回目の健康診断を行った。前回の調査では同地区の調査対象者は高コレステロール血症の出現頻度が 35% と極めて高値を示した。今年度第 2 回目の調査を行い、高コレステロール血症出現率は 21.5% と減少したが、血清コレステロール値の相関係数は 0.62 ($p<0.001$) とトラッキング現象を認めた。