

大阪地区学童の血清脂質の検索

大阪大学小児科 藪 内 百 治
野 瀬 幸
石 田 允
原 田 徳 蔵

大阪市内の学童の血清コレステロールおよびトリグリセライド値について52年度、53年度にわたって報告した。今回、53年度に検索した小学校において、5年6年の高学年の学童の血清コレステロール、血圧測定、皮下脂肪厚の測定、食餌摂取状況の調査を行った。

1. 対象および方法

大阪市内の小学校5年生、6年生(11才、12才)の学

童194名(男児113名、女児81名)について採血を行った。血清コレステロールの測定は酵素法を用い、HDL-コレステロールの測定はヘパリン・マンガン法によった。

2. 検査結果ならびに考察

今回の血清総コレステロールの平均値は 163 ± 27.3 mg/dl で、53年に2つの小学校で行った成績とはほぼ同じであり、男女差、年齢差はほとんどみられなかった

表1 学童の血清コレステロールおよび血圧

年齢	性	人数	肥満度(%)	総コレステロール(mg/dl)	HDL-コレステロール(mg/dl)	LDL+VLDL/HDL	血圧(収縮期)
11	男	70	2.65	163 ± 30	55 ± 12.9	2.04 ± 0.77	100 ± 12
11	女	38	-2.73	161 ± 19	54 ± 11.5	2.13 ± 0.72	97 ± 17
12	男	43	5.04	160 ± 30	58 ± 12.9	1.78 ± 0.65	108 ± 14
12	女	43	-5.44	169 ± 26	59 ± 11.1	1.92 ± 0.64	108 ± 14
総数及び平均		194		163 ± 27.3	56.5 ± 12.3	1.97 ± 0.71	

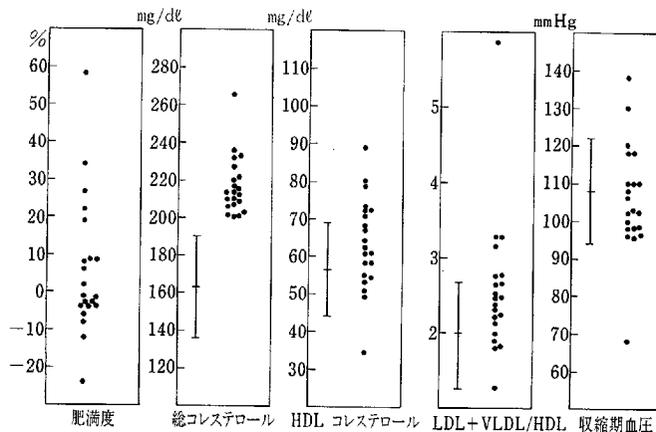


図1 血清コレステロール200 mg/dl以上の学童の肥満度および血圧(21名)

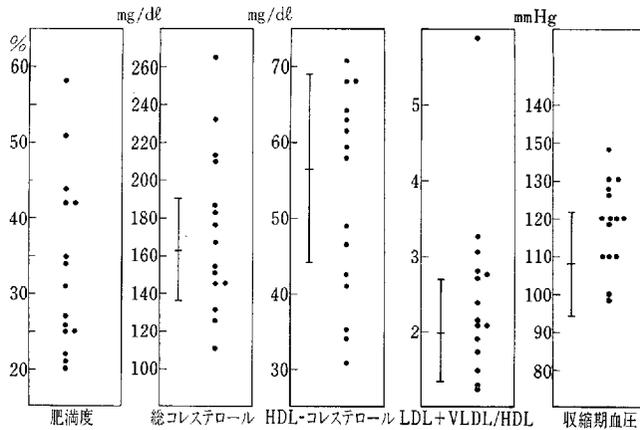


図 2 肥満学童（肥満度 20 以上）の血清コレステロールおよび血圧（15名）

(表 1)。HDL-コレステロールも 5 年、6 年で差はなく、また男女差もなく、平均値は 56.5 ± 12.3 mg/dl であった。LDL+VLDL/HDL のコレステロール比は、 1.97 ± 0.71 に分布した。我々の得た HDL コレステロールの値は草川らの成績に比しやや低値であったが、Widharm らの値と草川の値の中間値を示した。総コレステロール、HDL-コレステロールと身長、体重、肥満度、血圧などの相関を検したが、有意の相関は得られなかった。

血清総コレステロールが 200 mg/dl 以上を示したものは 21 名 10.8% にみられた。これらの学童では総コレステロールの上昇に比して HDL-コレステロールの上昇は少なく、LDL+VLDL/HDL 比は 2.56 とやや高値傾向となった。

血圧測定の結果は収縮期血圧で 100 mmHg 前後に分布し、140 mmHg をこえるものはなかった。

肥満度を検した結果、男児では正の方向に、女児では負の方向に推移するのがみられ、女児の伸長傾向が男児に比して高いと推測された。20% 以上の肥満を示した学童は男子 11 名、女子 4 名計 15 名 (7.7%) であった。肥満児の総コレステロール、および HDL-コレステロールの平均値は、各々 173 mg/dl および 52.8 mg/dl で、一般集団と差をみないが、総コレステロール 200 mg/dl 以上を示したものは 26% (4 名/15 名) の高頻度に見出された (今回の一般学童 10.8%)。また肥満児では収縮期血圧が全般にやや高い傾向があった (図 2)。一方血清コレステロール 200 mg/dl 以上の 21 名中 20% 以上の肥満児は 4 名、19% で、一般の 7.7% に比し肥満児

の占める率は高かった。

2 年前 (53 年) に K 小学校で測定した 3~4 年生 117 名中 95 名 (現在 5, 6 年生) について今回測定が行えた。2 年間の身長伸びおよび体重増加量とコレステロール、HDL-コレステロール値には相関を認めなかった。53 年の検査で総コレステロール 200 mg/dl 以上の頻度は 117 名中 8 名、6.8% であったが、今回の 95 名では 14 名、14.7% と著しい増加を認めた。高コレステロール血症の頻度の増加の原因として年齢的な factor も考えられるため 53 年に 5 年、6 年であった 91 名については 200 mg/dl 以上 6 名、6.6% で、このことから年齢的な因子より環境的な因子の影響によって 200 mg/dl 以上の学童が増加したことを示唆している。環境としては食餌組成が最も大きい影響をもたらすと考えられるため、食餌摂取状況の調査が必要である。今回どのような食品を摂取したかの調査を 3 日間にわたって行ったが、前回の成績がなく比較が困難である。今後同一地区あるいは同一人についての継続的な調査が必要であると思われる。さらに 53 年に 200 mg/dl 以上を示した 8 名中 3 名は 2 年後も 200 mg/dl 以上を示しており、高コレステロール血症が同一集団で増加したこと、さらに持続傾向があることから、食餌指導の重要性が示される。

3. 要約

大阪市内小学校 5, 6 年 194 名のコレステロール、HDL-コレステロールを検索し、夫々 163 ± 27.3 mg/dl、 56.5 ± 12.3 mg/dl で、LDL+VLDL/HDL は 1.97 ± 0.71 であった。コレステロール 200 mg/dl 以上は 10.8

%にみられ、コレステロールの上昇に比し HDL の増加は少なかった。肥満児は 15 名 7.7 % で、そのうち 200 mg/dl 以上のものは 4 名 26 % と高頻度であった。2 年

前同一小学校、同一人の測定値の比較から 200 mg/dl 以上を示す学童の増加を認め、原因として食餌の重要性を指摘した。

3 歳児検診における体格・血圧・尿所見

弘前大学衛生学 佐々木 直 亮
竹 森 幸 一
仁 平 将
三 上 聖 治

はじめに

小児の血圧測定は、循環器疾患の診断および疫学調査にきわめて重要な項目と考えられるようになったが、血圧測定については實際上種々な困難な問題がある。われわれは血圧測定について、とくにその客観的表示・記録について検討を行ってきたが、今回は一般に行われている 3 歳児検診について、同時に血圧測定を行い、又尿所見とくにナトリウム、カリウムとの関連を検討した。

対象および方法

対象は青森県内の稲垣村、森田村、深浦町（本町地区、北金ヶ沢地区）、弘前市、車力村、柏村に居住する 3 歳児で、昭和 54 年 6 月から 9 月にかけて行われた 3 歳児検診に参加した者である。

検診は、身長、体重、胸囲、上腕囲、上腕皮厚、背部皮厚、血圧を測定し、その他内科診断を行った。上腕囲は腕を下げたまま上腕の中央部に長軸に対して直角方向に巻尺をあて、1 mm 単位で測定した。皮厚はハーペンデンキャリパーを用い、上腕部については、肩峯突起と肘頭との中央背部伸展側の測定点の 1 cm 上部をたてにつまみ、キャリパーをあててから、2 秒後に 0.1 mm 単位で測定した。また背部については、肩甲骨下部で脊柱に対して 45° でつまみ測定した。いずれも右側を測定した。血圧測定にあたっては、マンシェットは幼児用のゴ

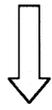
ムの幅 7.1 cm、長さ 19.9 cm で、布の幅は 9.0 cm、長さ 37.1 cm のものを用いた。血圧計は多目的自動血圧測定装置 (USM 1204) を用い、被検者を母の膝の上に乗せ、右側上腕の測定部位を心臓と同じ高さにして、連続 3 回測定した。血管音をデータレコーダーに収録し、電磁オシログラフに転写して、その波型から O. R. M. (Objective Recording Method)¹⁾ の測定点を用いて最高血圧、最低血圧を判定したが、3 回目の値を採用して検討した。又脈拍数の表示値を記録した。又被検者の随時尿を教室に持ち帰り、尿ナトリウム・カリウム・クレアチニンを分析した。

結果と考察

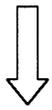
今回行った方法によって、通常行われている 3 歳児検診において、血圧測定が同時に容易に行えることがわかった。結果は表に示す通りで、対象ごとに体格、血圧、尿所見に地域差があることが推測されたが、これらの地域差についてはさらに詳細に検討しなければならない。

文 献

- 1) Sasaki, N. and Hasunuma, M.: Objective recording of blood pressure for epidemiological study on hypertension. VIII World Congress of Cardiology (Tokyo), Abstract-1, 340, 1978.



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



3.要約

大阪市内小学校5,6年194名のコレステロール,HDLーコレステロールを検索し,夫々 163 ± 27 mg/dl, 56.5 ± 12.3 mg/dl で,LDL + VLDL/HDL は 1.97 ± 0.71 であった。コレステロール200mg/dl 以上は10.8%にみられ,コレステロールの上昇に比しHDLの増加は少なかった。肥満児は15名7.7%で,そのうち200mg/dl 以上のものは4名26%と高頻度であった。2年前同一小学校,同一人の測定値の比較から200mg/dl 以上を示す学童の増加を認め,原因として食餌の重要性を指摘した。