

島根県西部における肥満・高脂血症の疫学—特に高コレステロール血症の地域的分布について 分担研究：小児肥満予防対策に関する研究

大関武彦¹、中島匡博²、奥田嘉員²、白木和夫¹

要約：島根県西部の学童に対する、血清コレステロール値につき調査を行った。高コレステロール血症 (>200 mg/dl)の頻度は、小学生で14.8-16.5%、中学生で7.0-12.8%であり、平成元年における結果と比較して増加していた。小学校の地域別の平均コレステロール値は、海岸部および非都市部において、その他の地域に比べ、有意に低値であった。この原因として食事性要因の関与している可能性も示唆される。

見出し語：高コレステロール血症、肥満症、食生活

〔目的〕高脂血症はその合併症との関連から、成人のみならず、小児期においても注目されるようになってきた。¹⁾血清脂質が上昇する原因としては素因の他に、食生活を中心とするライフスタイルのありかたが、大きく関与していると考えられ、近年の我が国小児における血清脂質の上昇傾向は、この点にも起因しているであろう。高脂血症は肥満²⁾と併発することもあり、ともにその発症に食事の要因が存在することもあり、この両者に対しては、生活様式の解析とその変様が極めて重要である。^{3,4)}

今回の研究は、小中学生におけるコレステロー

ル値の地域的な疫学的検討を実施し、とくに高脂血症の発生率の低い地域のライフスタイル等の特徴を分析し、本症の予後の解明や予防を進めることを目的としている。

〔対象・方法〕島根県西部の益田市および美都町の、小学1、3、5年生、中学1、3年生に対し血清コレステロール値の測定を行った。益田市では希望者、美都町では全員を対象とした。対象者は計2294名であった。

採血は昼食前に実施した。

統計学的検討は、Mann-Whitney U test を用いた。

鳥取大学医学部小児科¹、 益田地域医療センター医師会病院小児科²

(Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Tottori University;
Masuda Medical Center - Medical Association Hospital)

〔結果〕血清コレステロール値200mg/dl以上の高コレステロール血症の頻度は、益田市で14.8%/12.8%（小学生／中学生）、美都町で16.5%/7.0%であり、平成元年の12.4%/11.9%（益田市）、6.6%/5.7%（美都町）と比較し上昇していた。

各小学校別の平均コレステロール値は、表1の通りであった。

表1. 学校別血清コレステロール値（C）と高脂

血症の頻度（%）			
小学校	平均C	%	市街地 海岸部
1	177.0	16.3	●
2	167.4	12.7	★
3	171.2	14.4	● ★
4	181.8	24.1	●
5	163.5	6.9	★
6	170.9	16.0	★
7	149.6	0	
8	165.1	16.7	
9	175.9	23.0	
10	186.8	50.0	
11	160.9	0	
12	178.3	17.8	
13	174.1	6.3	
14	183.3	25.0	
15	178.8	15.4	
16	172.7	11.1	★
17	174.3	12.5	★
18	180.4	23.3	
19	188.2	36.4	
20	186.3	17.1	
21	174.9	17.6	
22	182.2	15.9	
	mg/dl	%	

市街地にある小学校3校のうち、海岸部の小学校（3）は、非海岸部の小学校（1）、（4）に比べ、平均血清コレステロール値は、より低値であった。

小学校の所在地により、海岸部、非海岸部および都市部、非都市部のそれぞれ2群に分けると、平均コレステロール値は以下の通りであった。

表2. 地域別平均血清コレステロール値

海岸部	168.6 ± 25.3 mg/dl	* }
非海岸部	177.1 ± 26.1 mg/dl	
都市部	175.2 ± 27.0 mg/dl	* }
非都市部	171.1 ± 25.5 mg/dl	
(* P<0.05)		

海岸部の平均コレステロール値は、非海岸部に比べ有意に低値であった。都市部の平均値は、非都市部の値に比較し有意に高かった。

〔考察〕我が国の学童期の血清コレステロール値が、近年上昇傾向を示していることは、すでにいくつかの報告により明らかにされてきた。今回の検討でも、平成元年の結果に比べ、平成4年の平均値はより高値であった。このことは、食生活を中心とする要因の関与が少なくないと考えられ、現在調査を進行中である。本研究班の主要テーマである肥満の予防の視点から、食生活に対する検討は必須なものと思われ、脂質との関連も重要となるであろう。

我々が今回得た結果から、海岸部、非都市部の小学生の血清コレステロール値は、他の地域の小学生に比べ有意に低値であった。以前より海岸部で血清コレステロール値が低値をとったとの報告がある一方、これと反する指摘もなされている。

今回の結果は、前者の結果を支持するものである。

この原因として、素因の関与は完全には否定されてはいない。しかしながら、全体の傾向として血清コレステロール値の平均値が近年増加傾向にあることは、少なくともその一部が環境的因子により生じている可能性を考えさせるものである。この中では、やはり食事性の要因を検討すべきであろう。海浜地帯の食事習慣が血清脂質値に良好に作用していることが推察されるが、我々の今回検討対象地でどのような食生活上の特徴があるかを、具体的に確認する必要がある。

今回の研究により、島根県西部における学童のコレステロール値は近年増加傾向にあると考えられ、海岸部、非都市部において、有意に低値であった。この差異の原因、特に食事性の要因、および高コレステロール血症の治療、予後についての検討は、³⁴⁾極めて重要かつ興味深いものであろう。

文献

- (1) T. Arneson, R. Luepker, P. Pirie, A. Sinaiko: Cholesterol screening by primary care pediatricians: a study of attitudes and practices in the Minneapolis-St Paul Metropolitan area. *Pediatrics* 89: 502, 1993.
- (2) T. Ohzeki, K. Hanaki, H. Motozumi, N. Ishitani, H. M. Ohtahara, M. Sunaguchi, K. Shiraki: Prevalence of obesity, leanness and anorexia nervosa in Japanese boys and girls aged 12-14 years. *Ann Nutr Metab* 34: 208-212, 1990.
- (3) S. G. Samuel: The rationale for lowering

serum cholesterol levels in American children. *Am J Dis Child* 147: 386, 1993.

- (4) H. Robert et al.: Association among serum lipid and lipoprotein concentrations and physical activity, physical fitness, and body composition in young children. *J Pediatr* 123: 185, 1993.



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



要約:島根県西部の学童に対する、血清コレステロール値につき調査を行った。高コレステロール血症(>200mg/dl)の頻度は、小学生で 14.8-16.5%、中学生で 7.0-12.8%であり、平成元年における結果と比較して増加していた。小学校の地域別の平均コレステロール値は、海岸部および非都市部において、その他の地域に比べ、有意に低値であった。この原因として食事性要因の関与している可能性も示唆される。