

小児疾患動脈硬化の小児期の予防

大阪大学医学部小児科学教室 藪内百治 原田徳蔵

I. 小児の血清コレステロールの正常値に関する研究

成人期における粥状硬化症が、小児期の高脂血症、とくに高コレステロール血症と深い関連を有することが示唆されている。小児の高コレステロールを見いだす為には、小児の血清コレステロール正常値を知る必要がある。我々は血清コレステロール測定目的をもって以下の如く実験を行った。

対象：血清コレステロールに変動をきたさないと考えられる0～14歳の外来受診患者を対象とした。男児176名、女児118名、計294名について血清コレステロールを測定した。

方法：血清コレステロールは食餌摂取と余り関係がな

い為、食後3時間以降のものにつき採血を行い、血清分離の後凍結保存した。測定法としてはデタミナー TC を用いた酵素法で測定した。

結果ならびに考察：表1の如く、1～15歳の小児では160～190 mg/dl の間に分布しており、加齢による差違、性別による差違は認められなかった。0歳児は他の年齢層の小児に比しやや低値を示し、平均値は男女それぞれ156 mg/dl, 153 mg/dl であった。200 mg/dl 以上のコレステロール値を認めたものは26例で、全体の8.8%に相当したが、250 mg/dl 以上の高値を示したものはなかった。

家族性高コレステロール血症の homozygote では著明な高コレステロール値を示し、治療も困難であるが、

表1 Serum cholesterol level (mg/dl)

age (year)	sex	n	\bar{x}	σ
0	M	20	156	28.0
	W	15	153	28.6
1	M	21	161	20.8
	W	12	173	24.7
2	M	13	180	19.9
	W	12	175	22.3
3	M	13	163	30.9
	W	7	175	25.9
4	M	11	166	18.8
	W	9	158	33.2
5	M	18	173	30.8
	W	7	176	13.1
6	M	12	156	30.5
	W	16	164	26.5
7	M	16	170	13.2
	W	7	164	27.3
8	M	13	166	27.0
	W	6	150	29.7
9	M	4	175	46.9
	W	7	180	44.7
10	M	15	157	24.6
	W	7	186	36.7
11	M	11	168	27.5
	W	4	189	16.8
12	M	9	156	23.8
	W	9	168	28.2

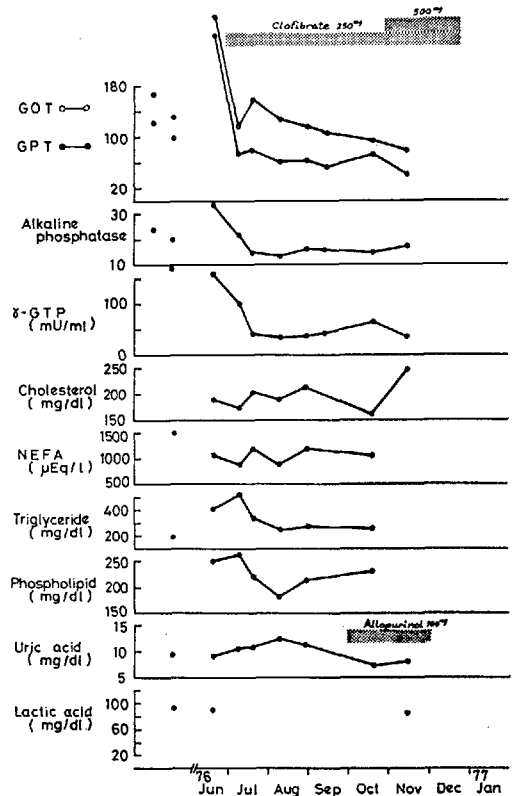


図1 Glycogenesis I Case 1

heterozygote は早期に発見して治療を行うことにより、粥状硬化症の発症を防止することが可能と思われる。小児の heterozygote では身体所見が少なく、血清コレステロールによるスクリーニングが有効な手段となる。従って本邦における小児の正常値を確立するとともに、高値を示した症例の追跡調査を行うことは重要であると考えられる。

II. 二次性高脂血症治療の試み

糖尿病患者とくに I, III, VI 型では高脂血症（高コレステロール、高トリグリセリド、高遊離脂肪酸）を特徴とする。高脂血症は低血糖の結果と考えられるが、治療は食事療法しかなく、夜間の血糖を保持することは極めて困難である。また高脂血症の持続は好ましくない果結をもたらすと考えられるので、clofibrate の投与を行った。

対象および投与方法：糖尿病 I 型 4 例、III 型 3 例、VI 型 1 例に clofibrate を 15~35 mg/kg/day 朝夕に分けて服用せしめた。

結果および考案：clofibrate 投与後図 1 の如く肝腫の

縮小、血清トランスアミナーゼ (GOT, GPT), γ -GTP の著明な低下、血清遊離脂肪酸の減少を認めた。しかしトリグリセリド、コレステロールに対する効果は不定で変化のないもの、増加するもの減少するものが認められた。また血糖には変化を認めず、I 型では血清乳酸、尿酸の値にも変動はみられず、高尿酸血症に対してはアロプリノールの投与が必要であった。肝腫、腹部の縮小のため運動機能の好転が認められた。

二次性高脂血症は原病の治療が第一で、通常原病の軽快とともに高脂血症は消失する。しかし原病の治療が困難な場合は高脂血症が持続し、その結果として血管病変への発展の恐れもある。糖尿病とくに I 型では黄色腫の発症も認められており、治療としては食事によるコントロールに頼るしか方法がないのが現状である。clofibrate により肝機能の著しい改善が認められたことから、食事療法と脂質低下剤をうまく組み合わせることは続発性疾患を予防するのに有利であると考えられる。約 6 カ月間の投与で、特別な副作用を認めておらず、糖尿病に対する clofibrate 療法は、今後考慮されてもよい治療法と思われる。

日本人小児の血液総コレステロール値

都立小児病院 熊谷通夫

I. 臍 帯 血

正常分娩時に採取した臍帯血 252 検体について総コレステロールを測定した。平均値は 65.0 ± 21.5 mg/dl であった。臍帯血総コレステロール値の正常値上限を 100 mg/dl とすると、7 例に高コレステロール血症が認められた。これは 2.7% に相当する。これら高値を示したものの 6~12 カ月時に再検と、両親及び家族の検査が今後の課題である。

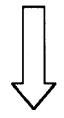
II. 未 熟 児

体重別に A (1,500 g 以下), B (1,501~2,000), C (2,001~2,500 g) の 3 群に分け生後 1 週及び 4 週時の総コレステロールを測定した。生後 1 週時のそれは A, B, C 夫々 136.0 ± 22.5 mg/dl, 141.0 ± 28.7 mg/dl, 143.5 ± 32.3 mg/dl であり、生後 4 週時のそれは 174.5 ± 42.2 mg/dl, 153.1 ± 30.5 mg/dl, 154.2 ± 20.8 mg/dl であっ

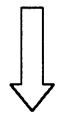
た。又体重に関係なく生後 1 週時と 4 週時の総コレステロール値は夫々 141.9 ± 29.3 mg/dl (32 例), 156.2 ± 30.1 mg/dl (38 例) で臍帯血の値 65.0 ± 21.5 mg/dl より急速な上昇を示した。

III. 0 才~1 才児 (87例)

乳児期における総コレステロール値の推移をみる目的で生後 1~3 カ月, 4~6 カ月, 7~9 カ月, 10~12 カ月の 4 期に分けて測定した。各月令期における値は夫々 156.6 ± 30.7 mg/dl, 153 ± 35.2 mg/dl, 146 ± 48.7 mg/dl, 157.8 ± 53.8 mg/dl で各月令期間に差を認めなかった。従って乳児期 0 才~1 才の総平均は 155 ± 41.4 mg/dl となる。これに 1 才~2 才の間の乳児の値 177.1 ± 31.5 mg/dl を合せると 0 才~1 才児の総コレステロール値は 157.3 ± 41.2 mg/dl であった。200 mg/dl 以上のものは 10 例 (11.4%) であった。



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



.小児の血清コレステロールの正常値に関する研究

成人期における粥状硬化症が,小児期の高脂血症,とくに高コレステロール血症と深い関連を有することが示唆されている。小児の高コレステロールを見いだす為には,小児の血清コレステロール正常値を知る必要がある。我々は血清コレステロール測定の目的をもって以下の如く実験を行った。