

高脂血症のスクリーニングに関する研究

大阪大学医学部小児科 藪内 百治
野瀬 幸
牧 一郎

1. 乳幼児の血清脂質

口腔外科手術前精査のため受診した乳幼児のうち、内科的に異常を認めなかった3歳以下の乳幼児79名(男39名,女40名)について、血清脂質の測定を行った。採血は空腹時におこない、血清脂質として総コレステロール、HDL-コレステロール、トリグリセリド、遊離脂肪酸、リン脂質、 β -リポ蛋白、LDL、VLDL、カイロミクロンを測定した。

血清総コレステロール値は1歳以下の男、女それぞれ 142 ± 28 mg/dl、 140 ± 28 mg/dl、1~3歳の男、女それぞれ 161 ± 30 mg/dl、 169 ± 25 mg/dlで男女差を認めなかったが、1歳以降急速に総コレステロールが上昇するのが認められた。 β -リポ蛋白、LDLについても同様の傾向を認めた。HDL-コレステロールでは年齢による著明な差を認めなかった(表1)。

このような乳幼児の中にもコレステロール値が200mg/dl以上の高値を示すものが8名(10%)認められ、内1名は1歳10カ月女児で252mg/dlと高く、家族性高コレステロール血症の保因者である可能性が推測された。なお200mg/dl以上を示したものはすべて1歳以降であった(図1)。

児童生徒の血清コレステロールのスクリーニングでは0.1%以上に家族性高コレステロール血症が見いだされ、これらの小児はかなり早期から高値を示していると考えられ、乳幼児期のスクリーニングが重要と思われる。

2. 家族性高脂血症の調査

私達は今回全国の研修指定病院である178病院の小児科を対象として、高脂血症のアンケート調査を行ったところ123病院(回収率70%)からの回答が得られた。過去5年間に家族性高脂血症(I~V型)を診察した病院は32病院で、患者総数は77名であった。

患者77名中家族性高リポ蛋白血症II型(IIa, IIb)は63名、82%で、残りはI型、IV型、V型がほぼ同数であった(表2)。

高リポ蛋白血症II型の患者は早期に死亡するため少なかったが、保因者から考えると約50家系が見いだされている。治療としては食事療法が行われているが、食事療法のみを行っている保因者14名の血清コレステロール値は治療前に比し治療後は約12%低下している(表3, 図2)。昨年度私達は253名の小学生(5,6年)の血清コレステロールを測定し、250mg/dl以上の高コレステロール血症者を5名見いだした。これは2%に相当する。これらはすべて高リポ蛋白血症II型の保因者で、食事療法によってやはり10%程度の下降を認めている。

家族性高リポ蛋白血症II型の保因者に関しては私達の数少ない経験からではあるが少なくとも0.1

%以上は存在するものと推測される。しかし実際に小児期に把握され、治療をされているのはアンケート調査成績にみられるように極めて少数である。これは家族性高リポ蛋白血症Ⅱ型の保因者は小児期では血清コレステロールの高値を示すだけで、他に何等の臨床症状も示さず、たまたま他の目的のための検査で見いだされることが多いためと考えられる。高コレステロール血症では動脈硬化が潜在性に進行しており、成人になってから症状が発現し気付かれるという結果になる。従って乳幼児期の早期から血清コレステロールのスクリーニングを行い、適切な食事指導や治療を行うことにより、成人期の動脈硬化、虚血性心疾患を予防することが重要と考えられる。

表1 乳幼児の血清脂質

年齢	性	例数	総コレステロール	HDL-コレステロール	LDL	β -リポ蛋白
1歳以下	男	19	142±28mg/dl	51±13mg/dl	330±112mg/dl	286±120mg/dl
	女	15	140±28	48±10	338±149	292±143
1～3歳	男	20	161±30	40±11	422± 92	403±107
	女	25	169±25	49±10	416± 92	385± 94

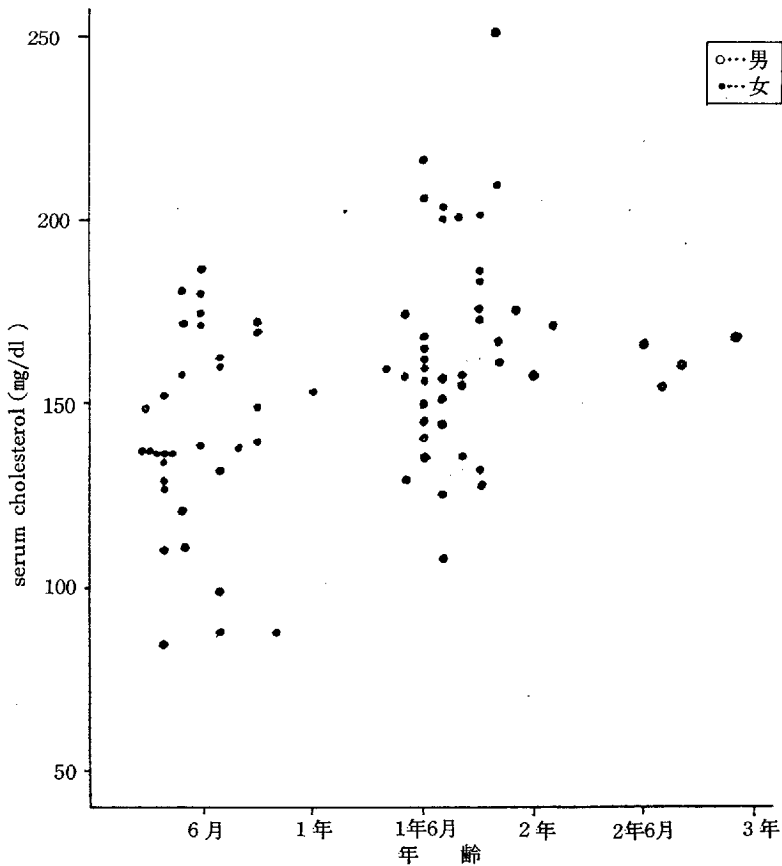


図1 乳幼児の血清コレステロール値

表2 家族性高脂血症全国調査集計

調査：昭和57年4月

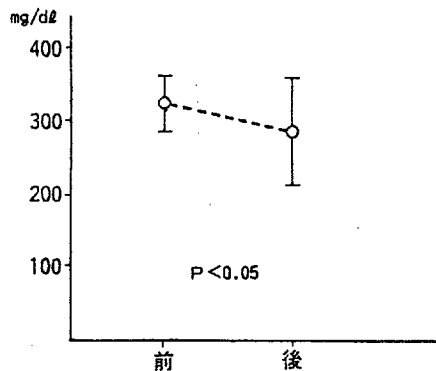
調査件数 178 件
 回 答 123 件 (70%)
 (患者あり 32 件)
 (患者なし 91 件)
 患者総数 77 名

Type 1 5名 15y~11y 男 3 女 2
 Type 2 5名 1y~10y 男 3 女 2
 Type 2a 52名 (40家系) 10m~38y 男 23 女 29
 うち homo 4名 男 4 女 0
 Type 2b 6名 (5家系) 8m~16y 男 2 女 4
 Type 3 0名
 Type 4 1名 8y 女
 Type 5 4名 1y~12y 男 2 女 2
 その他 4名

表3

	治療前		治療後
ホモ n=4	T. chol.	877.0±160.8 (mg/dl)	420.0±166.8 (mg/dl)
	T.G	101.75±20.27 (")	116.75±46.04 (")
	HDL-chol.	30.1±2.92 (")	31.50±13.17 (")
ヘテロ 食餌のみ n=14	T. chol.	325.28±37.41 P<0.05	285.35±74.54 (")
	T-G	113.07±88.10 N.S.	84.71±38.60 (")
	HDL-chol.	58.71±16.45 N.S.	54.00±14.60 (")
ヘテロ 全員 n=34	T. chol.	329.20±42.75 P<0.001	283.29±64.71 (")
	T.G	125.91±76.36 P<0.05	98.55±44.39 (")
	HDL-chol.	49.69±15.50 N.S.	48.62±13.51 (")

図2 家族性高脂血症 Type IIa (n=14)
 食餌治療のみの治療前後の血清 T. chol. 値





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



1. 乳幼児の血清脂質

口腔外科手術前精査のため受診した乳幼児のうち、内科的に異常を認めなかった 3 歳以下の乳幼児 79 名(男 39 名,女 40 名)について、血清脂質の測定を行った。採血は空腹時におこない、血清脂質として総コレステロール, HDL コレステロール, トリグリセリド, 遊離脂肪酸, リン脂質, α -リポ蛋白, LDL, VLDL, カイロミクロンを測定した。血清総コレステロール値は 1 歳以下の男, 女それぞれ 142 ± 28 mg/dl, 140 ± 28 mg/dl, 1~3 歳の男, 女それぞれ 161 ± 30 mg/dl, 169 ± 25 mg/dl で男女差を認めなかったが, 1 歳以降急速に総コレステロールが上昇するのが認められた。 α -リポ蛋白, LDL についても同様の傾向を認めた。HDL-コレステロールでは年齢による著明な差を認めなかった。このような乳幼児の中にもコレステロール値が 200 mg/dl 以上の高値を示すものが 8 名(10%)認められ, 内 1 名は 1 歳 10 ヶ月女児で 252 mg/dl と高く, 家族性高コレステロール血症の保因者である可能性が推測された。なお 200 mg/dl 以上を示したものはすべて 1 歳以降であった。

児童生徒の血清コレステロールのスクリーニングでは 0.1%以上に家族性高コレステロール血症が見いだされ, これらの小児はかなり早期から高値を示していると考えられ, 乳幼児期のスクリーニングが重要と思われる。