

1歳6ヵ月乳幼児検診時に於ける高コレステロール
及び低HDL血症のスクリーニングについて
(分担研究：マス・スクリーニングの新しい対象疾患とその実施年齢に関する研究)

太田孝男，中村倫恵，松田一郎

要約：乾燥血液濾紙中のアポB，アポA-Iを測定することで、高コレステロール及び低HDL血症のスクリーニングを1歳6ヵ月検診時に行った。5543名をスクリーニングした結果45名の高コレステロール血症児(FH：4名，FH疑い：6名)及び58名の低HDL血症児(4型高脂血症9名を含む)を発見できた。高コレステロール血症児については現在のところ食事治療(コレステロール制限食)に良く反応している。低HDL血症児の治療については有効な方法がなく、更なる研究が必要である。

見出し語：高コレステロール血症，低HDL血症，アポB，アポA-I

【研究方法】

動脈硬化病変が小児期に始まっていることは多くの病理学的研究により明らかにされている。従って、その予防のためには小児期から動脈硬化危険因子の除去に努める必要がある。私たちは1989年12月より熊本市保健衛生局の協力を得て、1歳6ヵ月乳幼児検診時に動脈硬化危険因子である高コレステロール及び低HDL血症のスクリーニングを乾燥血液濾紙を用いて行っている。高コレステロール血症は血液濾紙中のアポB(B)を測定する

ことで、また低HDL血症はアポA-I(A-I)を測定する事でスクリーニングした。詳細については他誌に報告しているので簡単に述べる⁽¹⁾。血液濾紙を抽出液に浸し、アポB及びアポA-Iを抽出し、抽出液をそれぞれの抗血清を含むアガロースプレートのウェルに入れ、48時間静置する。沈降輪の大きさを測定し、アポB，アポA-I濃度を求めた。

【結 果】

1989年12月から1991年1月まで5543名(1歳

6ヵ月検診受診児の90%)をスクリーニングした。その内、精査を必要とした児は145名($B > +2.5SD$ あるいは $B/A-I > +2.5SD$ を示した児)で全体の2.6%であった。精査には120名(82.8%)が応じた。その結果103名(85.8%)に異常が認められた。残りの17名は正脂血症であった。異常児の内訳は高コレステロール血症児(総コレステロール $>200\text{mg/g}\ell$)45名、その内F Hが4名、F H疑い(家族調査が進行中)が6名であった。低HDL血症児($HDL-C < 40\text{mg/g}\ell$)は58名でその内9名は4型高脂血症だった。対象児数に対する頻度は高コレステロール血症 0.96%、低HDL血症 1.27%だった。

異常児に対しては現在食事療法のみ行っており薬物療法は行っていない。高コレステロール血症児に対しては1日コレステロール摂取量を200mg以下(卵は1個まであるいはコード卵を勧める)、P/S比1.5にした献立表を渡し、それを参考にして食事療法を行うように指導している。低HDL血症児に対しては特別な食事療法は行っていないが、高中性脂肪血症を伴う場合は糖質をやや制限している。患児は3ヵ月ごとに採血検査を行い経過を診ているが、高コレステロール血症児では6ヵ月で平均15%コレステロール値が低下し、10%アポBが低下している。初診時に総コレステロール230mg以上の児に限れば、コレステロール値は平均20%、アポBも平均20%低下している。低HDL血症児ではHDL-C、アポA-I共にやや増加するように思われた。

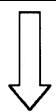
【考 察】

アポBの測定による1歳6ヵ月児の高コレステロール血症のスクリーニングはF Hの発

見率(ほぼ500名に1名)からみて有効かつ正確であると考えられた。しかし、遺伝性とは考えにくい高コレステロール血症患児の多さに驚かされた。ほとんどの患児で良好な食事治療効果が見られたことより、1歳6ヵ月の時点で既に食事内容にかなりの問題が存在することがわかった。具体的には脂肪の過剰摂取、卵の取り過ぎが原因と思われる。しかし、低HDL血症に関してはまだ明らかにHDLを上昇させる手段が報告されておらず、有効な治療法がないのが現状である。従って、患児に対しては肥満児にならないよう(肥満でHDLは更に低下するため)糖分の過剰摂取に注意するよう指導している。また5名の患児では経過と共にHDLが明らかに上昇してきている。この事実は、生理的に1歳6ヵ月児ではHDLが低下している可能性もあり(恐らく離乳との関連から)、HDLの異常の有無についてはもう少し対象年齢を上げて検討すべきかもしれない。今後の経過観察が重要である。

【文 献】

1. 中村倫恵ら:乾燥濾紙血を用いたApo A-I及びApo Bのスクリーニング法.
日本小児科学会雑誌 95:59, 1991



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:乾燥血液濾紙中のアポ B, アポ A-1 を測定することで、高コレステロール及び低 HDL 血症のスクリーニングを 1 歳 6 ヶ月検診時に行った。5543 名をスクリーニングした結果 45 名の高コレステロール血症児(FH:4 名, FH 疑い:6 名)及び 58 名の低 HDL 血症児(4 型高脂血症 9 名を含む)を発見できた。高コレステロール血症児については現在のところ食事治療(コレステロール制限食)に良く反応している。低 HDL 血症児の治療については有効な方法がなく、更なる研究が必要である。