

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，松田一郎

要約：動脈硬化性心疾患発症予防のため、その危険因子である高コレステロール血症及び低HDL血症のマススクリーニングを1歳6ヵ月乳幼児検診時に試みた。高コレステロール血症は乾燥濾紙血中のアポB，低HDL血症は濾紙血中のアポA-Iを測定する事でスクリーニングした。平成4年1月までに乳幼児検診受診者(熊本市のみ)全員を対象として11,000名のスクリーニングを終了している。その内9,436名について結果の集計及び陽性児の精査を終了している。93名の高コレステロール血症児(総コレステロール 200mg/dl 以上)及び99名の低HDL血症児(HDL-コレステロール 40mg/dl 以下)を発見している。その内、家族性高コレステロール血症児は15名であった。精査受診率(83%)を考慮した患児頻度は高コレステロール血症 1.19%，低HDL血症 1.27%だった。

見出し語：アポB，アポA-I，高脂血症，乳幼児検診

【研究方法】

スクリーニングは乾燥血液濾紙中のアポリポ蛋白を測定することで行った。高コレステロール血症ではアポBを、低HDL血症ではアポA-Iを私達の開発した免疫拡散法を用いて測定した。スクリーニングは1歳6ヵ月児を対象とし、1歳6ヵ月乳幼児検診を利用して行った。その際、熊本市保健衛生局の協力を得た。採血は保健所並びに保健センター

で行い、熊本大学医学部小児科宛に血液濾紙を郵送してもらった。陽性者に対しては、熊本大学附属病院小児科を受診してもらい、精密検査及び家族調査を行った。

【結果】

平成4年1月末までに、11,000名のスクリーニングを終了している。本報告では、精査の終了した9,436名までについて報告する。

陽性者としてアポB $> +2.5SD$ 、アポA-I $< -2.5SD$ 及びB/A-I $> +2.5SD$ を示した児について精密検査を行った。その結果93名の高コレステロール血症児及び99名の低HDL血症児を見いだした。その内、家族性高コレステロール血症児は15名、IIa型 75名、IIb型 3名だった。精査受診率(83%)を考慮した発症頻度は高コレステロール血症 1.19%(FH:19, IIa:0.96, IIb:0.04%)。99名の低HDL血症(1.27%)の内 15名はIV型、2名はI型あるいはV型の高脂血症だった。コレステロール摂取量を1日200mg及びP/S比を1.5程度にした食事治療をした所、3~6ヵ月で10~15%のコレステロール値の低下がほとんどの症例で認められたが、6~12ヵ月後には再上昇が認められた。低HDL血症では現在有効な治療法がないため、そのまま経過観察を続けていたが、次第に上昇してきている様であり、生理的な低下の児もかなり含まれている様である。

【考 察】

今回、1歳6ヵ月児を対象として動脈硬化危険因子のスクリーニングを行った。この年齢を選んだ理由は、検査に対する保護者の承諾を前もって得られること及び異常が見つかった児に対して直ちに食事療法が開始できるなどの利点があるからである。もちろん、新生児期にもスクリーニング可能であるが治療の面から考えると、ミルク栄養の新生児では積極的な治療は不可能である。スクリーニング開始前には、1歳6ヵ月で発見される高コレステロール血症児はほとんどが遺伝性のものと考えていた。しかし、1.19%という発症頻度からみて、二次性のものの多さに驚かされ

た。そのほとんどは高脂肪かつコレステロール摂取量が多すぎるためと考えられた。限られた調査ではあるが、高コレステロール血症児のP/S比は平均して0.7であることから、飽和脂肪酸の過剰摂取の存在が疑われた。食事治療も最初の3~6ヵ月は効果が見られたが、その後の治療の継続が難しいようであった。今後いかにして食事治療を継続させるかが問題である。低HDL血症についてはまだ不明な点が多く、今後経過を追って行くことでその意義も明らかになるであろう。スクリーニング法について言えば、総コレステロールのみを測定している所もあるが、動脈硬化の危険因子の早期発見のためには、私達の方法がベストだと思われる。もし家族性高コレステロールだけを対象にするのであれば、総コレステロールのみの測定でもいいのかもしれない。ただ、私達のFHの症例の中には、総コレステロール 220mg/dlと食事性的高コレステロール血症と同程度の値を示し、アポBが著増していた例がある事を付け加えておきます。

【文 献】

1. 中村倫恵, 太田孝男, 森永信吾, 松田一郎: 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 95:59~63, 1991
2. Nakamura R. et.al. : Mass screening to identify babies with dyslipoproteinemia by measuring the levels of apoA-I, apoB and a ratio of apoA-I on dried blood spots. Screening. (in press 1992)



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:動脈硬化性心疾患発症予防のため、その危険因子である高コレステロール血症及び低HDL血症のマススクリーニングを1歳6ヵ月乳幼児検診時に試みた。高コレステロール血症は乾燥濾紙血中のアポB,低HDL血症は濾紙血中のアポA-を測定する事でスクリーニングした。平成4年1月までに乳幼児検診受診者(熊本市のみ)全員を対象として11,000名のスクリーニングを終了している。その内9,436名について結果の集計及び陽性児の精査を終了している。93名の高コレステロール血症児(総コレステロール200mg/dl以上)及び99名の低HDL血症児(HDL-コレステロール40mg/dl以下)を発見している。その内、家族性高コレステロール血症児は15名であった。精査受診率(83%)を考慮した患児頻度は高コレステロール血症1.19%,低HDL血症1.27%だった。