

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

小児期の高脂血症とくに高コレステロール血症は種々の原因で起こるが、続発生のものは別として、家族性高リポ蛋白血症Ⅱ型は早期に動脈硬化をきたし、心筋梗塞などの虚血性心疾患を発症し、若年期の死亡の原因となる。高リポ蛋白血症Ⅱ型は優性に遺伝することが知られており、ホモ接合体は急激な経過をとり治療が困難であるが、ヘテロ接合体では早期に発見し、適切な食餌指導を含む生活指導を行うことにより、動脈硬化の早期発見を予防することが可能である。また日本人でのヘテロ接合体の頻度はかなり高いと思われ、Ⅱ型の高リポ蛋白血症をどのようにスクリーニングするかは重要な課題である。今回は小学校5、6年生を対象に検索を行った。

〈対象と方法〉測定対象には大阪府下の小学生5、6年の男子134名、女子126名を選び、空腹時に採血を行い、血清総コレステロール(TC)、HDL-コレステロール(HDL-C)、トリグリセライド(TG)、LDL、VLDL、カイロミクロンを測定した。TC、TGは酵素法、LDL、VLDL、カイロミクロンはBLF栄研キットで測定した。LDL-コレステロール(LDL-C)は計算により算出した。

〈結果〉TC、LDL-C、LDLの平均値は従来までの成績に比して高値であった。すなわちTCは5年男子 $193 \pm 26.9 \text{ mg/dl}$ 、6年男子 $194 \pm 30.4 \text{ mg/dl}$ 、5年女子 $190 \pm 39.4 \text{ mg/dl}$ 、6年女子 $171 \pm 26.9 \text{ mg/dl}$ であった。TCとLDL、LDL-CとLDLの相関をみた結果5年、6年男子ではそれぞれ0.825、0.855、女子ではそれぞれ0.902、0.913と極めて高い相関を示し(図1、2)、TC、LDL-C、LDLの何れも指標として用い得ることが示された。今回の集団は上記の如くTC値が高く、従って 200 mg/dl 以上を示したものは男子38%、女子21%であった。TC 250 mg/dl 以上の高値を示したものは全体で3.5%の多きに認められた(図3)。

中学生でTC 200 mg/dl 以上を示したものの1年後の推移は、男子では有意の低下はなく、女子では有意の上昇を示した。

〈考察〉今回の測定結果は全般的に高値であったが、幾つかの指標がすべて高値であり、測定法の誤差は考えにくく、測定した集団によるものと考えられた。測定結果から明らかなように 230 mg/dl 以上8.5%、 250 mg/dl 以上3.5%で、 280 mg 以上のものが4名あった。後者はリポ蛋白血症Ⅱ型のヘテロ接合体の可能性も考えられ、TC値の高い者は再検の上LDLレセプターを測定し、ヘテロ接合体か否かを確定する必要があると思われた。また中学生の1年後のデータからTC高値を示すものは低下傾向が少なく、ヘテロ接合体の診断の必要性があると思われる。今回の測定結果からはヘテロ接合体の正確な断定はできないが、かなりの高値を示すものがあることから、むしろ学童期以前にスクリーニングする必要があると思われる。

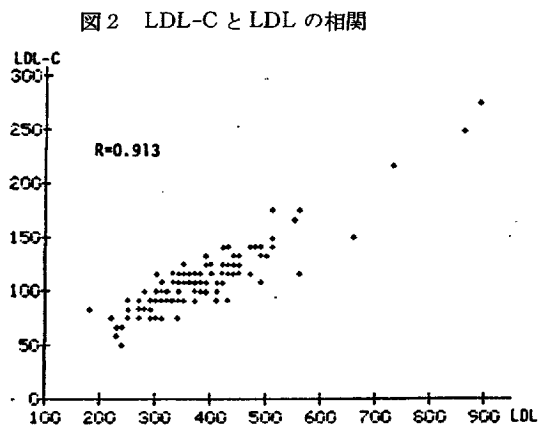
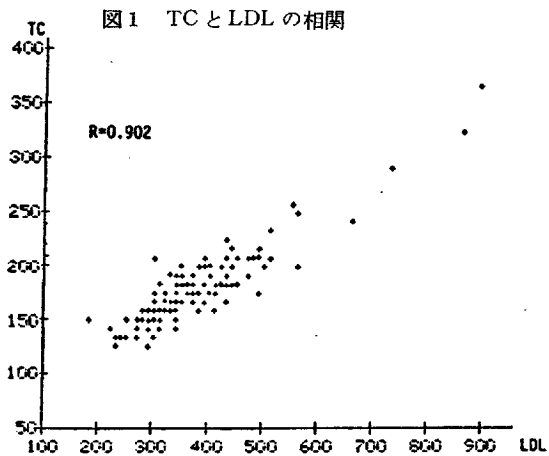
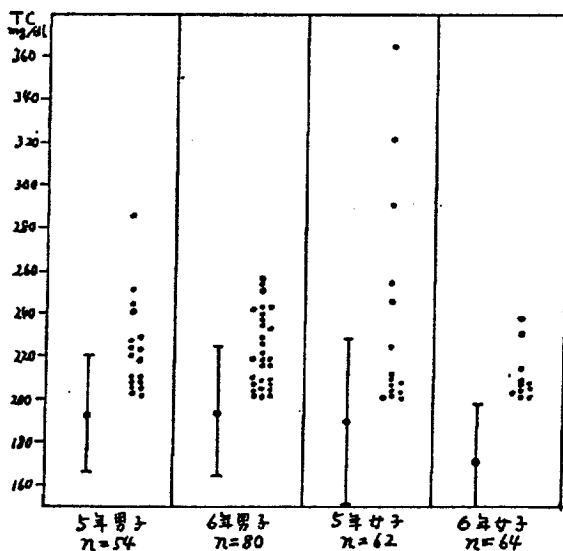


図3 TC 平均値および高コレステロール血症





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



小児期の高脂血症とくに高コレステロール血症は種々の原因で起こるが、続発生のものは別として、家族性高リポ蛋白血症 Ⅰ型は早期に動脈硬化をきたし、心筋梗塞などの虚血性心疾患を発症し、若年期の死亡の原因となる。高リポ蛋白血症 Ⅰ型は優性に遺伝することが知られており、ホモ接合体は急激な経過をとり治療が困難であるが、ヘテロ接合体では早期に発見し、適切な食餌指導を含む生活指導を行うことにより、動脈硬化の早期発見を予防することが可能である。また日本人でのヘテロ接合体の頻度はかなり高いと思われ、Ⅰ型の高リポ蛋白血症をどのようにスクリーニングするかは重要な課題である。今回は小学校5,6年生を対象に検索を行った。