

小児成人病の危険因子検出法の検討 —高コレステロール血症者の検出について—

(分担研究：小児期の成人病危険因子の効果的
検出方法の開発に関する研究)

藪内 百治

要約：成人病危険因子の1つである高コレステロール血症者の適切な検出時期の検討のため新生児期、幼児期、学童以上の各時期で集団検診を行った。検査の簡便性、コスト、発見後の管理法などの検討から幼児期もしくは学童期以後の実施が適当と考えられた。

見出し語：小児成人病、危険因子、高脂血症

緒言：現在わが国では、虚血性心疾患や脳梗塞などの動脈硬化を基礎病変とする疾患による死亡率が年々増加しており、これとの関係において、高コレステロール血症が注目されている。

その意味で小児期からの成人病予防が叫ばれており、現在では肥満などに対する集団としての保健教育はすでに具体化されつつある。

しかしながら、判定に採血をともなう高脂血症者は一部のパイロットスタデー以外現在のところ検出法、管理法ともに十分な対策は立てられていない。それゆえ、これらの高脂血症者を早期に検出し、生活指導治療により動脈硬化性疾患を予防するシステムの開発は重要な意味を持つと考えら

れる。

従来から私達は、高コレステロール血症患者の治療管理について検討を行っており、今年度はその経験から小児の危険因子の適切な検出時期を検討した。

研究目的：高コレステロール血症の発見方法については採血という侵襲を加えることが不可欠である。従って小児のすべてに検査を実施するか特定の条件を有する者についてのみ採血を行うかの研究がされなければならない。危険因子検出の問題点としては、どんな病態を？ いつ誰を対象に？ どんな方法で？ 発見するかを明らかにすることである。

対象と方法：新生児1750名、幼児・学童生徒821名を対象とした。新生児は、乾燥濾紙血からアポBを抽出し高アポB血症者を発見する方法で行った。幼児はランセットで指先を穿刺し、毛細管で採血してコレステロールを測定する方法である。学童生徒では直接採血でコレステロールを測定した。

結果および考案：3つの時期についての検査法の比較と結果を表1, 2, 3に示した。新生児期の検討では3名の家族性高コレステロール血症ヘテロ（以下FHヘテロ）患者を含む13名の高コレステロール血症者が発見された。幼児期の検討では例数が少ないために高脂血症者は発見できていない。学童生徒の検討ではFHヘテロ3名を含めて250mg/dl以上の高コレステロール血症者15名（2%）、200mg/dl以上は127名（15%）発見された。小児の集団を対象にしての採血が必要な検査の場合、どれだけスムーズに実施できるかが重要な因子になると考えられるが、どの時期においても私達の方法では簡単に実施できた。コストの問題では、新生児期のみが他の2法と異なり、抗血清を使用するため、多少高くなる。

次に、指導管理面から、時期について検討をおこなってみる。現在、検討中の方法では、遺伝的素因によるFHなどの原発性高脂血症と食事や肥満による続発性の高脂血症が発見されてくるはずである。当然高度の者は医療機関での管理が必要となり、軽症の者は保健指導の適応となるが、その区分は確立されていない。実際、私達の検討では、乳児期に発見された高コレステロール血症者は無治療で経過観察したところ、3人に1名の割合で、1年後には正常に戻っていた。管理法の1

つとして今後検討されるべき問題の1つである。また、原発性のFHヘテロが動脈硬化性疾患を発症するのは中年以後からである。それゆえ、それより症状が軽く、頻度も高い続発性高脂血症を極めて早期に発見し、きびしい指導を行うことは問題点が多い。すなわち高脂血症ならびに虚血性心疾患の危険性を指摘された場合、母親が不安のため、極端に食事制限を行うことがあり、エネルギーや動物性蛋白の欠乏をきたすことがある。したがって、動脈硬化予防と健康な発育のバランスを考慮にいたした検出時期と管理法の確立が必要と考えられる。そこで、小児治療上の問題点を考えると、食餌療法では、1) 小児に必須な栄養素の摂取不足をきたさないこと、2) こどもが不満を持たずに続けられる食餌療法の確立などがあげられる。さらに、小数ではあるが高脂血症者に含まれるFHヘテロについてはどのような治療を、どの時期から行うか確立しておくことも必要である。このようなことを考慮すると、高脂血症者の発見は幼児や学童などのできるだけ高齢が適当と考えられる。実際には、肥満や高血圧など他の危険因子の適切な検出時期も考慮した、最適な検査時期と方法の決定が必要と思われる。

表1 各年齢での検出法

対象	測定物質	方法	コスト
新生児	血清アポB	LN法	++
幼児期	コレステロール	酵素法	+
学童生徒	コレステロール	酵素法	+

表2 各年齢での結果

対象	人数	高脂血症者数
新生児	1750名	13名
幼児期	検討中	
学童生徒	821名	127名

		N	200mg/dl以上		250mg/dl以上		FH
小学生	男	138名	51名	37%	6名	4%	1名
	女	130	30	23	3	2	2
中学生	男	187	16	9	4	2	0
	女	180	19	11	1	0.5	0
高校生	男	93	2	2	0	0	0
	女	92	7	8	1	1	0
計		821	127	15	15	2	3



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:成人病危険因子の 1 つである高コレステロール血症者の適切な検出時期の検討のため新生児期、幼児期、学童以上の各時期で集団検診を行った。検査の簡便性、コスト、発見後の管理法などの検討から幼児期もしくは学童期以後の実施が適当と考えられた。