

市販各社牛乳による血清脂質への影響

防衛医科大学校 第一内科

中 村 治 雄

任意に4社の牛乳をとりあげ、同一背景因子をもつ20-45才の男子に、1日400 ml (200ml 2本) 宛、4週間にわたり摂取するようにし、しかも、A社とB社、C社とD社の cross over で比較してみた。

これは、各社牛乳による成分に、若干の相違があり、特にC₁₂: 0, C₁₄: 0など微量脂肪酸に差がみられるので、この差が血清脂質へ影響するかどうかを確認することを目的としている。

成績は、表に示すごとく、4社共に、摂取4週後の血清脂質には有意の変動は認められなかった。

摂取前に比し、一過性に総コレステロールの上昇する例はあるが、摂取持続により、再び、前値に復している。

	A 社	B 社	C 社	D 社
	20例	20例	20例	20例
	4 週後	4 週後	4 週後	4 週後
総コレステロール	208±14	210±16	207±11	205±13
トリグリセライド	104±25	111±20	109±19	103±21
HDL-コレステロール	41±5	42±6	40±4	40±6

(mg/dL)

老人における牛乳摂取の 血清脂質に対する影響

防衛医科大学校 第一内科

中 村 治 雄

はじめに

従来までの我々の検討を含めて、他の多くの研究結果によれば、1日牛乳400ml (200ml 2本) 摂取は一過性ながら、血清コレステロール値を上昇させるが、その上昇は、低比重リポ蛋白分画によるというよりは、むしろ高比重リポ蛋白 (HDL) 分画におけるコレステロールの上昇であることが多いという。しかしこれらの検討は成人であるが、比較的若年層であることが多い。

そこで、今回、60才以上の高齢者を中心に牛乳摂取を検討し、加齢による変化の有無を確認しようとした。

対象ならびに方法

主として、防衛医大・第一内科外来に通院し、代謝上に特に問題とならない60才以上の男6人、女4人に、その意義を説明し、協力を得ることの確認をとった10例について、牛乳1日400mlを3ヶ月間にわたって摂取するようにした。

なお、血清脂質の測定は、摂取前と、摂取後1, 2, 3ヶ月において、早朝空腹時の採血サンプルにおいて行った。血清コレステロール、トリグリセライドは酵素法で、HDL-コレステロールは沈澱法で、アポ蛋白A-I, β は免疫比濁法を用いて測定した。

成 績

現在、なお実験は進行中であり、本年4月末より5月中にはすべて終了する予定であるが、現在までの1ヶ月後の成績をまとめて表に示してある。

その結果、投与1ヶ月後の総コレステロールは、ほとんど投与前値と変化はみら

れていない。またトリグリセライドについても、きわめて僅かの上昇の傾向はあるが、全く有意差を認めていない。HDL-コレステロール値についても、前値と1ヶ月後の値では変動はみられず、Friedewaldの式を利用して換算した低比重リポ蛋白(LDL)コレステロールについても、有意の変化を認め得なかった。

HDLの主要アポ蛋白であるアポ蛋白A-I値、ならびに、LDLの主要アポ蛋白であるアポ蛋白 β 値についても、摂取前後による変化は全く認めていない。

考按ならびに結語

比較的高齢者における牛乳摂取は、今回の3ヶ月投与の途中、1ヶ月後では、殆ど血清脂質およびアポ蛋白に影響を及ぼしていないと考えられる。

動脈硬化と最も関連が深いといわれるLDL-コレステロール、アポ蛋白 β には変化がみられず、negative risk factorといわれるHDL-コレステロール、あるいはアポ蛋白A-Iについても変動がみられないことから、老人における牛乳摂取が、動脈硬化を促進させるとは考えられない。

しかし、今回の観察はなお続行中であり、最終的には、今しばらく経過をみた上で結論したいと考えている。

老人における牛乳摂取の血清脂質、 アポ蛋白へ及ぼす変動

	負荷前	1ヶ月後
総コレステロール	185±14	187±13
トリグリセライド	96±25	99±23
HDL-コレステロール	41±6	42±8
LDL-コレステロール	124.9±16	125.2±15
アポA-I	125±20	128±15
アポ β	114±15	111±13

(mg/dl)