

高脂血症患者における牛乳摂取の 血清脂質に与える影響

～ 1年間の持続摂取～

防衛医科大学第一内科教授 中村治雄
宮島恵美子

はじめに

一部で牛乳摂取により血清コレステロールなどの血清脂質が増加するという懸念をもたれており、その点で高脂血症患者にはlow fat milkなどがすゝめられたりしている。

すでに私達は1日400mlの牛乳摂取により、若年健常者では血清脂質の増加は認められないこと、また高脂血症例においても特に著しい血清脂質の増加はみられないことを報告してきた^{(1),(2)}。しかしこれらは比較的短期間の成績であり、長期にわたって観察したものではない。

そこで今回、すでに牛乳摂取1日400mlを習慣づけられた高脂血症を含む症例に1年以上続けさせ、血清脂質の変化を追究した。

対象および方法

防衛医大・第一内科外来に通院中の55才～88歳（平均年齢69.9才）の男5例、女6例、計11例の、特に軽症の高血圧にて治療を受けている対象である。高血圧治療薬としては、サイアザイド、β遮断薬など血清脂質に影響する薬物は用いていない。

88才女性の1例を除いて、全例が高脂血症を合併しており、IIa型の6例と最も多く、次いでIV型3例、IIb型1例である。

昭和63年より平成元年にかけて、牛乳200mlを、朝、夕各1本ずつ飲用させるようにし、忍容性の良好な例に、そのまゝ飲用を持続させた。

摂取前、ならびに1～6ヶ月毎に早朝空腹時に採血し、血清脂質、特にコレステロール、トリグリセライドを酵素法、HDL-コレステロールは、ヘパリン・マンガン法に

て沈澱させ、上清のコレステロールを酵素法で測定した。またアポ蛋白は免疫比濁法によって測定した。

なお、今回の集計に関しては、1年間継続服用を実施した例について集計を行った。

成 績

(1) 全例の平均的变化

表1に、一括して、飲用前と、1年後における血清脂質と、アポ蛋白濃度について示してある。

血清コレステロールは、全く有意の差はみられず、トリグリセライド、HDL-コレステロールについても、変化は認められていない。

アポ蛋白においても、A-I、A-II、B、C-II、C-III、Eについては、全く1年後においても有意の変動は得られていない。

(2) グループ別にみて

6例のIIa型については、3例に軽度上昇、1例に不変、2例にや、減少の傾向がコレステロールについて認められている。

3例のIV型でのコレステロールは2例に軽度の上昇、1例に不変の結果である。

1例のIIb型では、コレステロールに関しては著しい低下を認めている。

トリグリセライド値については、3例のIV型と、1例のIIb型が、高値を示していたが、牛乳摂取後、上昇が1例、不変1例、減少が2例となっている。

HDL-コレステロールが服用前40mg/dl以下であった2例については、1例は不変、1例で明らかな上昇を示している。

牛乳飲用前アポ蛋白A-Iは1例が100mg/dl以下であったが、飲用後1年110mg/dlまで増加を示している。

アポ蛋白Bについては、140mg/dlを越えていた1例は、1年後もなお、高値を維持していた。

なお、1例の正常の血清脂質濃度を示した例では、むしろHDL-コレステロールの増加を認めており、コレステロール、トリグリセライドには著しい変化は認められなかった。

考 按

1日400ml牛乳摂取を続行し、1年を経過した正常者1例と、高脂血症者10例、計11例については、平均的には、殆ど有意の変化を血清脂質、アポ蛋白に認めることはできなかった。

しかしIIa型の一部で軽度ながら血清コレステロールの増加を認めており、また他の一部では、むしろコレステロールの低下をみており、症例によっては異った変動を示している。もちろんコレステロールの増加例も10%以下の増加であることから、あまり問題にすることはなさそうである。

IIb型では、血清コレステロールの著しい減少をみており、症例数は少ないが、むしろ高脂血症のタイプにより、様々な変化を示しているといえよう。

おわりに

牛乳1日400mlを1年間継続飲用させた高脂血症10例、正常1例、計11例の平均血清コレステロール、トリグリセライド、HDL-コレステロール、各種アポ蛋白には、有意な変動は認められなかった。

文 献

1. 中村治雄他、昭和63年度牛乳栄養学術研究会報告集
2. 中村治雄他、平成元年度牛乳栄養学術研究会報告集

表1 牛乳400ml/日、1年間持続飲用例(11例)の飲用前、1年後の血清脂質、アポ蛋白の変化

	Before	After
Total cholesterol	218.6 ± 33.6	222.5 ± 27.3
Triglyceride	137.4 ± 44.8	131.8 ± 55.1
HDL-cholesterol	52.5 ± 18.9	52.2 ± 19.2
Apolipoprotein A-I	141.4 ± 33.5	151.9 ± 29.2
A-II	32.5 ± 5.2	34.7 ± 5.4
B	104.6 ± 20.5	115.1 ± 17.8
C-II	4.1 ± 1.0	4.6 ± 1.6
C-III	12.1 ± 3.1	13.3 ± 5
E	6.1 ± 1.3	6.1 ± 1.4

(Mean ± S. D.)
(mg/dl)