

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

国立循環器病センター研究所副所長 山 本 章
都 島 基 夫

高脂血症患者における全乳栄養の影響を検討しているが、今回は、血小板機能、血中脂肪酸への影響をみた。

方 法：

前年度と同様、男性1人、女性9人（平均年齢59.5歳）の高脂血症患者に、牛乳を原則として一日400mlを飲んでもらい、諸種検査を行った。このうち6人については、前と3カ月後に血小板凝集能を測定した。9人については血漿、血漿TG分画、血漿PL分画の脂肪酸構成比を測定した。

成 績：

図1-3は対象者の血清総コレステロール、トリグリセライド、HDLコレステロールの個別の変動を示す。変動に一定の傾向がみられないが、総コレステロール値は、牛乳飲用後6例が上昇、4例が低下を示し、2ヵ月後には、前値と比べ、6例が低下し3例が上昇していた。3カ月以降においては、コレステロールの前値が低かった1例では179mg/dlから266mg/dlへと上昇し、肥満者の1例は、2ヵ月後に体重が2kg増加したために飲用を中止したが、そのほかでは明らかな上昇をみたものはなかった。

表1に血小板凝集能を示す。コラーゲン1 μ g/mlの濃度による5分以内の最大凝集率は67%から32%に低下し、コラーゲンに対する血小板感受性を示すコラーゲンスコアも4.5より3.0に低下していた。しかし、ADP凝集は最大凝集率に変化はなく、ADP凝集パターンは二次凝集が高い3.7から2.5に低下していた。

全血漿中の脂肪酸は、牛乳飲用後もパルミチン酸、ステアリン酸などの飽和脂肪酸の上昇はなく、アラキドン酸、エイコサペンタエン酸、ドコサヘキサエン酸などの高度不飽和脂肪酸の増加傾向がみられた。この傾向は、血漿TG分画、血漿PL分画においても同様であった。（表2）

考 察：

高脂血症者に牛乳を一日200~400mlの飲用では3ヶ月後までには脂質の上昇や血小板凝集能、脂肪酸分画への影響はみられていない。

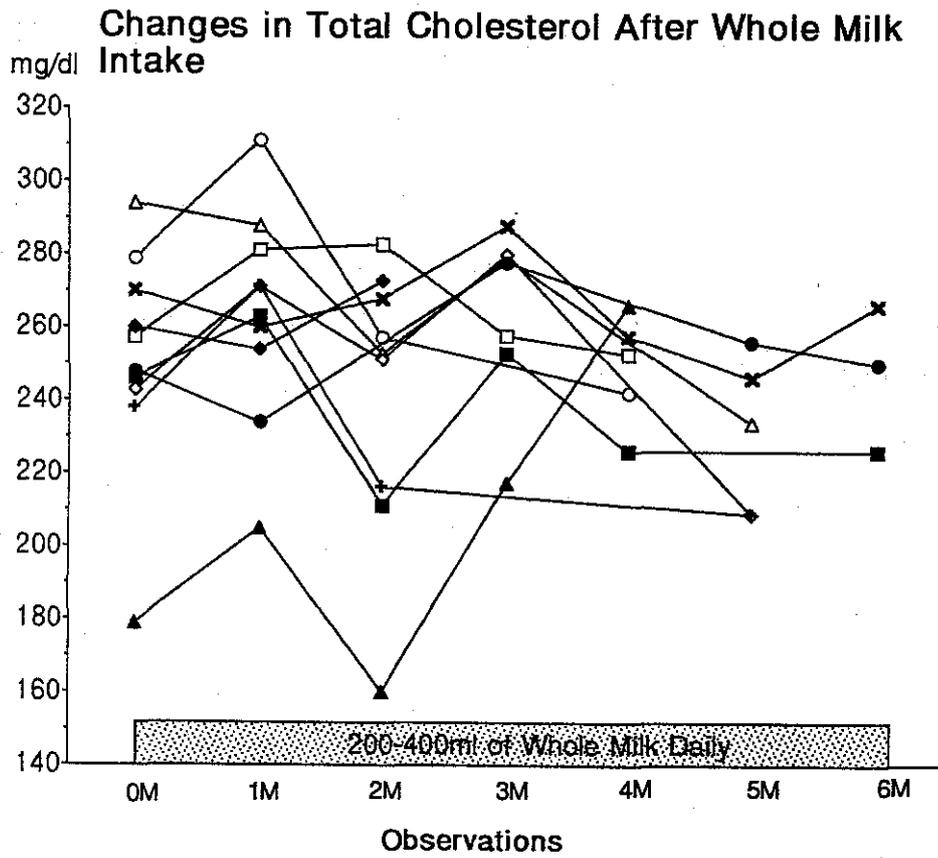


図1 牛乳摂取後の総コレステロール値の変化

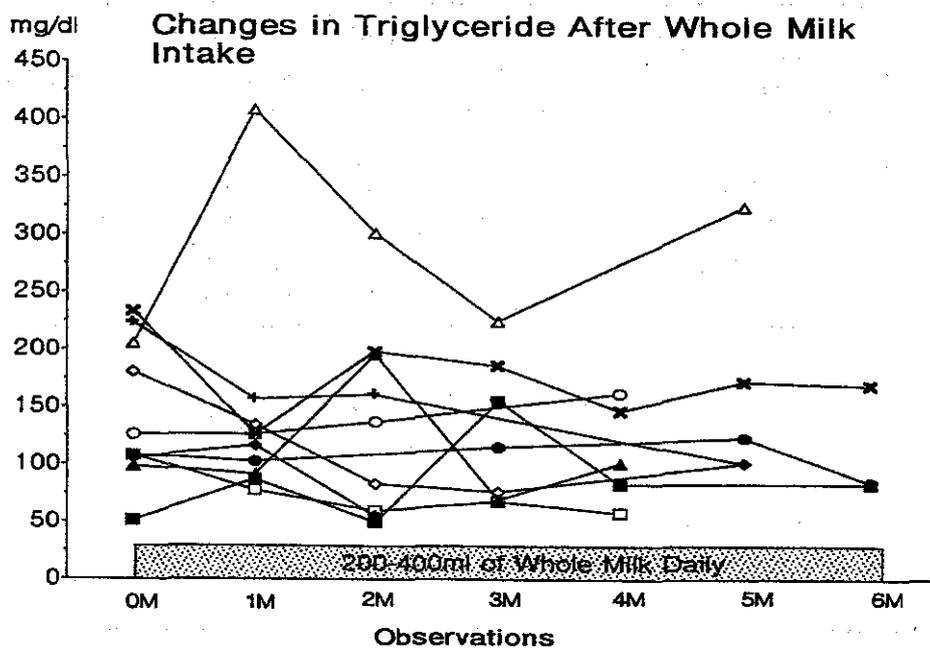


図2 牛乳摂取後のトリグリセライド値の変化

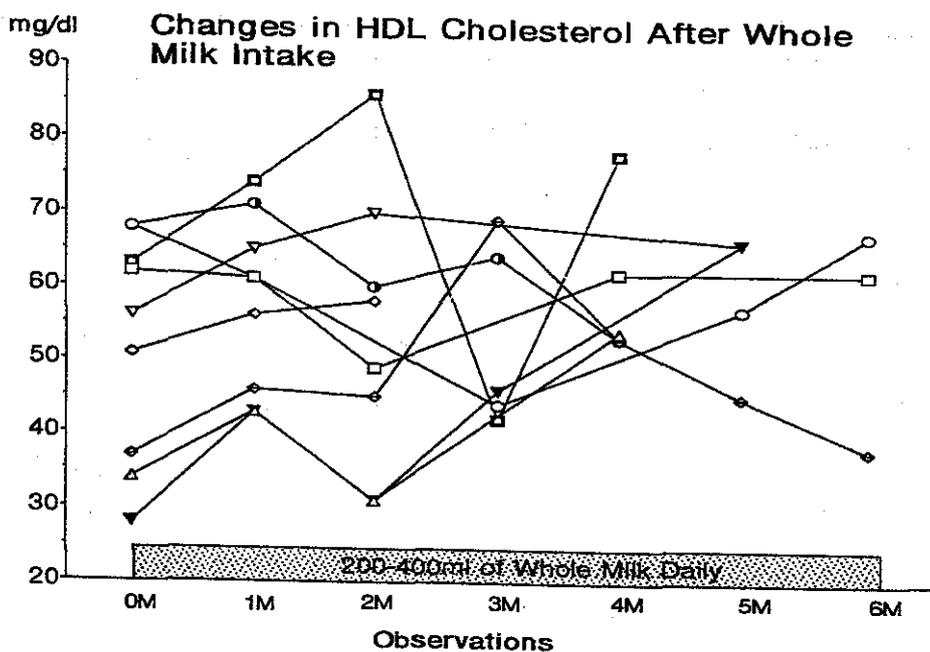


図3 牛乳摂取後のHDLコレステロール値の変化

	COLLAGEN		ADP 1 μ g	ADP 1 μ g	ADP Agg. Pattern
	1 μ g/ml	Score			
Before	67.2 \pm 29.8	4.5 \pm 1.0	43.2 \pm 8.6	66.3 \pm 14.5	3.7 \pm 2.2
After	31.9 \pm 36.5	3.0 \pm 1.7	38.2 \pm 11.2	65.0 \pm 13.9	2.5 \pm 2.1

(n:6)

表1 牛乳飲用後3ヶ月後の血小板凝集能

	14.0	16.0	16.1	18.0	18.1	18.2	18.3	20.4	20.5	22.6
Before Milk Administration	1.70 \pm 0.71	24.87 \pm 5.08	5.94 \pm 1.79	3.71 \pm 1.07	35.37 \pm 3.18	19.16 \pm 5.88	1.33 \pm 0.52	1.06 \pm 0.38	1.03 \pm 0.60	3.68 \pm 1.25
2-3 Months After Milk Intake	1.63 \pm 0.78	24.84 \pm 3.42	5.59 \pm 1.28	3.94 \pm 0.51	33.61 \pm 2.40	18.09 \pm 4.30	1.58 \pm 0.65	1.33 \pm 0.45	1.49 \pm 1.33	5.49 \pm 2.72

n:9

表2 牛乳飲用前と3ヶ月後の血漿磷脂質 (PL) 分画の脂肪酸構成 (mol%)