

脂質吸収能と血清脂質

— 牛乳摂取の効果 —

帝京大学第一内科助教授 寺 本 民 生
木 下 誠

研究目的

正脂血症者と糖尿病高脂血症者における脂質吸収能を検討し脂質吸収能の調節機構について検討を加える。更に、脂質吸収能亢進状態において通常の牛乳摂取量が血清脂質に与える影響について検討を加える。

一昨年の報告では糖尿病患者において、脂質吸収能が亢進していることがレチノールパルミテート負荷試験から推定された。そこで昨年度ならびに本年度は糖尿病患者において牛乳摂取が血清脂質に影響を与えるかいなかを検討することとした。なお昨年度は男性を中心に検討したが本年度は女性を中心に検討した。

研究の計画及び方法

- 1) 対象：既にコントロールが一定に保たれている糖尿病患者のうち、牛乳摂取可能な女性患者 5 名を対象とした。
- 2) 試験方法：被験者に 1 カ月間牛乳摂取を中止させた後、朝、夕 200ml ずつの牛乳を摂取してもらい血清脂質を経時的に調査した。

研究結果並びに考察

本年度調査した各患者の血清脂質の動きを表 1 に示し、その平均値の動きを表 2 に示した。

血清コレステロールは昨年報告した男性例と同様牛乳摂取とともに 1 カ月目には軽度上昇傾向を示し 2 カ月目より前値に回復傾向を示す。血清トリグリセリド、HDL-コレステロールに関しても同様の反応を示した。

今回選んだ糖尿病患者の場合コレステロール吸収の亢進した状態と考えられるが、コレステロール吸収亢進に伴った血清コレステロールの上昇は、ホメオスタシスが作用しコレステロールの正常化機構が働くものと考えられた。

昨年のもとのデータと合わせたものを表3に示した。総コレステロール、トリグリセリドに関しては同様の結果であるがHDLに関しては有意差はないものの上昇傾向を示した。

糖尿病患者では骨粗鬆症が高頻度に認められることから、カルシウム摂取による予防を期待し、牛乳摂取を勧める場合がある。その際、脂質の摂取の問題が生ずる。一方、糖尿病はコレステロール吸収亢進状態にありコレステロール摂取が高脂血症を誘導する可能性が危惧されていたが、今回のデータからは一日400ml程度の牛乳摂取では血清脂質には問題となるような変動を示すものではないことが確認された。

一方、最近HDLの抗動脈硬化作用が注目されており、その上昇を期待する薬剤を含む治療法の開発が望まれている。牛乳摂取がHDLを上昇させることは、ほぼ確実であり、この点に関してはより詳細なメカニズム解明が必要であると考えられる。

表 1

症例 1.	A.	T.	62才	女性
	開始	4週	8週	12週
T C	225	232	236	
T G	99	108	153	
H D L	51	47	47	
F B S	124	145	133	
HbA1c	6.3	6.6	6.7	

症例 2.	A.	Y.	68才	女性
	開始	4週	8週	12週
T C	254	270	201	245
T G	195	115	63	128
H D L	41	48	44	42
F B S	181	228	158	168
HbA1c	8.8	10.1	8.7	8.5

症例 3.	Y.	H.	59才	女性
	開始	4週	8週	12週
T C	227	237	241	253
T G	123	198	173	261
H D L	50	50	46	55
F B S	101	109	125	136
HbA1c	6.9	6.8	7.2	7.5

症例 4. E. T. 78才 女性

	開始	4 週	8 週	1 2 週
T C	180	169	172	189
T G	145	109	99	135
H D L	35	42	37	42
F B S	321	335	311	421
HbA1c	9.1	9.3	9.1	9.5

症例 5. T. Y. 55才 女性

	開始	4 週	8 週	1 2 週
T C	200	218	241	221
T G	204	161	257	217
H D L	28	34	32	33
F B S	192	172	172	159
HbA1c	9.6	9.3	9.4	9.2

表 2

	開始	4 週	8 週	1 2 週
T C	217 ± 28	225 ± 37	218 ± 31	227 ± 29
T G	171 ± 62	193 ± 60	188 ± 34	229 ± 31
H D L	41 ± 10	44 ± 6	41 ± 6	43 ± 9
F B S	184 ± 77	198 ± 79	180 ± 68	221 ± 116
HbA1C	8.1 ± 1.3	8.4 ± 1.4	8.2 ± 1.1	8.7 ± 0.8

表 3

	開始	4 週	8 週	1 2 週
T C	200 ± 30	212 ± 32	209 ± 22	208 ± 27
T G	133 ± 71	150 ± 80	138 ± 67	153 ± 86
H D L	46 ± 10	49 ± 8	48 ± 10	50 ± 11
F B S	169 ± 62	176 ± 65	180 ± 60	185 ± 90
HbA1C	7.8 ± 1.1	8.1 ± 1.3	8.0 ± 1.1	8.2 ± 1.3