

#32	Search (#1 OR #2) AND (#6 OR #7)	273
#33	Search #32 Filters: Meta-Analysis	0
#34	Search #32 AND #10	1
#35	Search #32 Filters: Randomized Controlled Trial	54
#36	Search #32 AND #13	56
#37	Search #35 OR #36	56

RQ10 グリセミック・インデックスやグリセミック・ロードはHDL-CまたはHDLの濃度を上げるか？下げるか？

検索日:2013年7月10日(水)

Search No	Search Strategy	Result
#01	Search "Lipoproteins, HDL"[MH]	33,606
#02	Search high-density lipoprotein*	36,643
#03	Search "Glycemic Index"[MH]	1,690
#04	Search glycemic index*	2,348
#05	Search (#1 OR #2) AND (#3 OR #4)	110
#06	Search #5 Filters: Meta-Analysis	3
#07	Search ("meta analysis") OR ("systematic review")	92,860
#08	Search #5 AND #7	4
#09	Search #6 OR #8	4
#10	Search #5 Filters: Randomized Controlled Trial	32
#11	Search (randomized controlled trial*) OR (randomised controlled trial*)	449,627
#12	Search #5 AND #11	37
#13	Search #10 OR #12	37
#14	Search #5 Filters: Practice Guideline	0
#15	Search (clinical guideline*) OR (practice guideline*)	99,355
#16	Search #5 AND #15	0
#17	Search #5 Filters: Clinical Trial	39
#18	Search ("clinical trial") OR ("clinical trials")	752,513
#19	Search #5 AND #18	21
#20	Search #17 OR #19	43
#21	Search "Cohort Studies"[MH]	1,250,217
#22	Search ("cohort studies") OR ("cohort study")	187,949
#23	Search #5 AND (#21 OR #22)	24
#24	Search glycemic load*	520
#25	Search (#1 OR #2) AND #24	39
#26	Search #25 Filters: Meta-Analysis	0
#27	Search #25 AND #7	0
#28	Search #25 Filters: Randomized Controlled Trial	10
#29	Search #25 AND #11	12
#30	Search #25 Filters: Practice Guideline	0
#31	Search #25 AND #15	0

#32	Search #25 Filters: Clinical Trial	12
#33	Search #25 AND #18	3
#34	Search #25 AND (#21 OR #22)	8
#35	Search #28 OR #29 OR #32 OR #33 OR #34	39

RQ01 総摂取エネルギーがHDL-CまたはHDLの濃度を上げるか？下げるか？

検索日:2013年8月20日(火)

Search No	Search Strategy	Result
#01	"HDL Cholesterol" or HDLコレステロール	7,045
#02	"HDL Lipoproteins" or 高密度リポタンパク質	8,298
#03	エネルギー摂取量 or 総摂取エネルギー or "total energy intake"	5,926
#04	(#1 or #2) and #3	80
#05	メタアナリシス or システマティックレビュー	4,713
#06	#4 and #5	1
#07	ランダム化比較試験 or 無作為化比較試験	34,979
#08	#4 and #7	8
#09	診療ガイドライン	42,841
#10	#4 and #9	5
#11	臨床試験	78,155
#12	#4 and #11	12
#13	コホート研究	7,948
#14	#4 and #13	0

保存 HDLまたはHDL-Cと総エネルギー摂取量に関するメタアナリシス

保存 HDLまたはHDL-Cと総エネルギー摂取量に関するRCT(#6との重複なし)

保存 HDLまたはHDL-Cと総エネルギー摂取量に関する診療ガイドライン(#6, #8との重複なし)

保存 HDLまたはHDL-Cと総エネルギー摂取量に関する臨床試験(上記との重複9件)

HDLまたはHDL-Cと総エネルギー摂取量に関するコホート研究はありません

HDL-Cに関する摂取エネルギーに関するメタ解析・システマティックレビュー

著者	年	研究の目的	研究対象者	結果・結論	Journals
Moran LJ, et al.	2013	多嚢胞性卵巣症候群(PCOS)における異なる栄養素配分の食事の体格, 婦人科的因子, 代謝, 心理的要素への影響の検討	抗肥満薬を内服していない 137名 のPCOS 女性	標準的な蛋白配分の減量食はHDL-Cを減少させるが、高蛋白減量食はHDL-Cへの影響はない。高蛋白食はTC/HDL-Cを減少させるが、標準蛋白食では変化を認めない。	J Acad Nutr Diet 2013, 113(4):520-45
Schwingshackl L, et al.	2011	MUFAを12%以上含む食事とMUFA12%の食事の比較	12個の長期ランダム化比較試験の対象者	MUFAはHDLに影響なし。	Ann Nutr Metab 2011, 59(2-4):176-86.
Kodama S, et al.	2009	2型糖尿病患者における食事の脂肪を炭水化物で置き換えたことの糖・脂質代謝パラメータへの影響の検討	306人の2型糖尿病患者	低脂肪(24%)高炭水化物(58%)食は高脂肪(40%)低炭水化物(40%)食に比べ6%有意にHDL-Cを低下させる (P < 0.001)。	Diabetes Care 2009, 32(5):959-65
Nordmann AJ, et al.	2006	エネルギー摂取の制限をしない低炭水化物食と低脂肪食の比較	BMI25以上の447症例	低炭水化物食において6カ月後のHDL-Cにより良い変化が見られた (差, 4.6 mg/dL, CI, 1.5-8.1 mg/dL)。	Arch Intern Med 2006, 166(3):285-93
Clarke R, et al.	1997	食事の脂肪酸とコレステロール摂取量の血清脂質への影響	129グループを含む39の研究(中間観察期間, 1か月)	HDL-Cに影響なし。	BMJ 1997, 314(7074):112-7.
Mensink RP, et al.	1992	炭水化物, 脂肪酸摂取量の変化の血清脂質への影響	1970-1991年に発表された27の比較試験. 65個のデータポイント使用	炭水化物を脂肪酸に置き換えるとHDL-Cは増加する。しかし、この効果は不飽和脂肪酸により減弱する。	Arterioscler Thromb 1992, 12(8):911-9

HDL-Cに関する摂取エネルギーに関する RCT

著者	年	対象者の 国籍・人種	研究対象者	研究デザイン	結果/結論	Journals
Miyashita Y, et al.	2004	日本	2型糖尿病を有する肥満患者 (n = 22)	対象者はランダムに低カロリー・低炭水化物食(n = 11, 1000 kcal/日, 蛋白:炭水化物:脂肪 = 25:40:35)か低カロリー・高炭水化物食(n = 11, 1000 kcal/日, 蛋白:炭水化物:脂肪 = 25:65:10)に4週間割り当てられた。	HDL-Cは低炭水化物食で増加したが, 高炭水化物食では変化なし。 (+15% versus 0%, P < 0.01).	Diabetes Res Clin Pract 2004, 65(3):235-41
Higashi K, et al.	2001	日本	2型とう尿病患者 (n = 8)	3週間のランダム化交差試験。対象者はオレイン酸またはリノレン酸を含む低脂肪食に割り当てられた。オレイン酸食は飽和脂肪酸5%、単価不飽和脂肪酸15%、多価不飽和脂肪酸5%(エネルギーとして)含み、リノレン酸食は飽和脂肪酸5%、単価不飽和脂肪酸5%、多価不飽和脂肪酸15%含んでいた。	血清脂質に差異なし。	Lipids 2001, 36(1):1-6

HDL-Cに関する摂取エネルギーに関するガイドライン

著者	年	結論	Pub. Type
Cater NB, et al.	2002	飽和脂肪酸, トランス脂肪酸, コレステロールの摂取の減少は、エネルギー摂取の減少は体重減少を導く。その結果、有意にHDL-Cを改善する。	Journal Article; Review

HDL-Cに関する炭水化物・蛋白・脂質に関するメタ解析・システマティックレビュー

著者	年	研究の目的	研究対象者	結果/結論	Journals
Hu T, et al.	2012	低炭水化物食(炭水化物からのエネルギー45%以下)と低脂肪食(脂肪からのエネルギー30%以下)の代謝性危険因子への影響の比較	2,788症例	低脂肪食に比べ、低炭水化物食はより大きいHDL-Cの増加をもたらす。(3.3 mg/dL; 95% confidence interval: 1.9, 4.7)	Am J Epidemiol 2012, 176Suppl:S44-54.
Huth PJ, et al.	2012	日常の食品を含んだ乳脂肪と心血管系危険因子との関連の検討		炭水化物や不飽和脂肪酸の摂取から、全乳やバターからの飽和脂肪酸の多い食事に切り替えた場合、HDL-Cは増加する。	Adv Nutr 2012, 3(3):266-85
Hession M, et al.	2009	低炭水化物食と低脂肪・低カロリー食との比較	BMI28以上の成人症例	低炭水化物食でHDL-Cに対して有意に好ましい結果であった。	Obes Rev 2009, 10(1):36-50
Crawford P, et al.	2006			低炭水化物食はHDL-Cを約10%増加させ、イソフラボンを含む大豆蛋白はHDL-Cを約5%増加させることがメタ解析で分かった。The Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)食とマルチビタミンがHDL-Cを21%、33%増加させることが一つのランダム化試験で分かった。その他の食事の介入がHDL-Cを増加させる結果はメタ解析で得られていない。	J Fam Pract 2006, 55(12):1076-8
Wendland E, et al.	2006	$\alpha$ -リノレン酸が心血管リスク因子にどのように作用するかを検討	最低4週以上の研究期間を有する14研究	小さく臨床的に重要であるとは考えにくいHDL-Cの低下を認めた。(0.01 mmol/l, 95% CI -0.02 to 0.00, p < 0.01)	Heart 2006, 92(2):166-9
Salas-Salvado J, et al.	2006	共役リノレン酸含有物の代謝パラメータへの影響		共役リノレン酸の投与はHDL-Cを低下させる。	Crit Rev Food Sci Nutr 2006, 46(6):479-88
Anderson JW, et al.	2004	2型糖尿病患者における炭水化物や食物繊維摂取の影響の検討		糖尿病患者において、中程度炭水化物・高食物繊維食は、中程度炭水化物・低食物繊維食に比べ、HDL-C低値に関連している。高炭水化物・高食物繊維食は中程度炭水化物・低食物繊維食に比べHDL-C低値に関連している。	J Am Coll Nutr 2004, 23(1):5-17
Mensink RP, et al.	2003	脂肪の量およびタイプの血清脂質への影響(60研究のメタ解析)		TC/HDL-C比は飽和脂肪酸を炭水化物に置き換えても変化なかった。しかし、飽和脂肪酸をシス不飽和脂肪酸に置き換えたら、TC/HDL-C比は低下した。トランス脂肪酸の炭水化物・シス脂肪酸混合物への置き換えによるTC/HDL-C比への効果は、飽和脂肪酸を置き換えた効果の約2倍である。ラウリン酸に富んだオイルはTC/HDL-C比を減少させる。ミリスチン酸、パルミチン酸は影響を与えず、ステアリン酸は軽度TC/HDL-C比を低下させる。	Am J Clin Nutr 2003, 77(5):1146-55

HDL-Cに関する食物繊維に関するメタ解析・システマティックレビュー

著者	年	研究の目的	研究対象	結果/結論	Journal
Goff LM, et al.	2013	4週間以上の研究期間を有する低GI食と高GI食を比較したランダム化比較試験のメタ解析	1272例	HDL-Cに影響なし。	Nutr Metab Cardiovasc Dis 2013, 23(1):1-10
Talati R, et al.	2009	オオムギを用いたRCTのシステマティックレビュー	8研究、391例、4-12週の研究期間	オオムギ由来のβグルカンはHDL-Cに影響しない。	Ann Fam Med 2009, 7(2):157-63

HDL-Cに関する食物繊維に関する RCT

著者	Year	対象者の国籍・人種	研究対象者	Study design	Results/Conclusions	Journal
Li SC, et al.	2011	台湾	2型糖尿病の中国人20例	2週間の導入期間後、National Cholesterol Education Program step II diet (コントロール食)かアーモンド食を4週間摂取の影響の検討。アーモンドはコントロール食に前摂取エネルギーの20%を置き換える形で摂取させた。1日60gのアーモンド摂取は食物繊維、マグネシウム、PUFA、MUFA、ビタミンEの増加をもたらす。	アーモンド摂取はLDL-C/HDL-C比を9.7% (0.3-20.9)低下させた。	Metabolism 2011, 60(4):474-9

著者	年	対象者の 国籍・人種	研究対象	研究デザイン	結果/結論	Journal
Zhang J, et al.	2012	中国	軽度から中等度の高コレステロール血症を有する成人男女	RCT。オート麦グループは1日100gのオート麦のシリアルを摂取、コントロールグループは小麦粉の麺を6週間摂取。	オート麦グループに比べコントロールグループでHDL-Cが有意に低下。	Nutr J 2012, 11:54
Singh RB, et al.	1993	インド	高血圧患者145例	72例は1日可溶性食物繊維とカリウムを含むpatiengアバを0.5-1.0 kg 摂取を4週間継続(グループA)、73例は通常の食事(グループB)	グループBに比べ、グループBで、有意ではないが、HDL-Cは4%増加した。	J Hum Hypertens 1993, 7(1):33-8.
Singh RB, et al.	1992	インド	高血圧患者120例	12週間、食前にアバを与えた場合(n=61)と、そうでない場合(n=59)の比較検討	アバを与えた群では、HDL-Cが8%有意に増加した。	Am J Cardiol 1992, 70(15):1287-91
Singh RB, et al.	1992	インド	発症後24-48時間以内の406例の急性心筋梗塞患者	6週間、ランダムに低カロリーで、複合糖質、野菜、魚からのカロリーが多く、PUFAが多く、PUFA/SFAの比が高い食事(グループA)と、カロリー摂取が高くSFAの多い食事(グループB)に割り付けた。グループAは、コレステロール、塩分、カフェインの摂取が少なく、可溶性の食物繊維、ビタミン、ミネラルの摂取がグループBより多かった。	HDL-Cへの影響なし。	Am J Cardiol 1992, 69(9):879-85.
Zhang MY, et al	1990	中国	高齢高脂血症患者110例	45日間、通常の食事に蒟蒻を加えた食事と、通常の食事だけの群に割り付けた。	蒟蒻群で、HDL-Cが有意に増加した(P < 0.01)。通常食群では有意な変化なし。2群間のHDL-Cの差は統計学的に有意	Biomed Environ Sci 1990, 3(1):99-105

## HDL-Cに関するアルコール摂取に関するメタ解析・システマティックレビュー

著者	年	研究の目的	研究対象者	結果/結論	Journal
Brien SE, et al	2011	アルコール摂取の21の心血管疾患の既往の無い成人における冠動脈疾患危険因子への影響の検討(システマティックレビュー)	Medline (1950 to October 2009) and Embase (1980 to October 2009) without limits.	アルコール摂取はHDL-Cを 0.094 mmol/L (95%CI, 0.064-0.123)増加させる。アルコール摂取はHDL-Cの増加に用量依存性を示した (P = 0.013)。	BMJ 2011, 342:d636.
Rimm EB, et al.	1999	中程度アルコール摂取の冠動脈疾患危険因子への影響(メタ解析)	慢性疾患の既往、アルコール依存の無い男女。1日100gまでのアルコール摂取を行った前後で危険因子を測定した研究を検討。	1日30gのアルコール摂取はHDL-Cを 3.99 mg/dl (95%CI, 3.25-4.73)増加させる。	BMJ 1999, 319(7224):1523-8

## HDL-Cに関するアルコール摂取に関するガイドライン

著者	年	ガイドラインにおける示唆	Journal
Marcason W	2011	1日30gのアルコール摂取はHDL-Cを4 mg/dL増加させるが、アルコール中毒や肝機能障害がある場合は、そちらに重きを置いて考えるべきである。	J Am Diet Assoc 2011;111(8):1266
Goldberg IJ, et al.	2001	1日1-2杯のアルコール摂取は、平均で12% HDL-Cを増加させる。	Circulation 2001;103(3):472-5.

HDL-Cに関するアルコール摂取に関する RCT

著者	年	対象者の国籍・人種	研究対象者	研究デザイン	結果/結論	Journal
Chung FM, et al.	2005	台湾	40—95歳の先住民族 1466例	横断的研究。アルコールの摂取パターンと生化学的検査結果との関連の検討。	アルコールを摂取する症例ではHDL-Cが有意に高かった。	Nephrol Dial Transplant 2005;20(8):1610-6
Minami J, et al.	2002	日本	エタノール換算で1日646mlのアルコールを摂取する年齢 $37 \pm 1$ 歳の男性33例	3週間、通常通り摂取させるのと、半分までアルコール摂取を減量する群にランダムに割り付け交差試験で検討	3週間のアルコール摂取の減量はHDL-Cを有意に低下させた( $P < 0.05$ )	Clin Sci (Lond) 2002;103(2):117-22
Ayaori M, et al.	2000	日本	毎日アルコール( $81.8 \pm 33.0$ g/d, 40-150g/d.)を摂取する236例の健常男性sumption	集団ベース研究で、アルコール摂取制限の影響の検討	アルコール消費と代謝パラメータ間の有意な関連は認めなかった。アルコール制限試験で、毎日アルコールを摂取している対象者に4週間アルコール摂取をやめさせたところ、HDL-Cは有意に減少した。	J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo) 2000;46(4):171-4

HDL-Cに関するアルコール摂取に関するコホート研究

著者	年	対象者の国籍・人種	研究対象	研究デザイン	結果/結論	Journal
Kato I, et al.	2003	日本	久山町の年齢40—79歳の糖尿病でない男女 2103 例	横断的研究。アルコール摂取と代謝パラメータの関連の検討	男女ともに、アルコール摂取の増加に伴いHDL-Cは有意に増加していた。	J Clin Epidemiol 2003;56(2):196-204
Yano K, et al.	1986	ハワイ(米国)在住日本人	ハワイ在住の年齢60—81歳の約1360例の高齢日本人男性	横断的研究。生活習慣と代謝パラメータへの関連の検討。	HDL-Cはアルコール消費と有意な正の相関を示した(P<0.0001).	Arteriosclerosis 1986;6(4):422-33

HDL-Cに関するビタミン、葉酸、イソフラボンに関するメタ解析・システマティックレビュー

著者	年	研究の目的	研究対象	結果/結論	Journal
Kanji S, et al.	2012	心血管系の薬剤と同時に、よく投与されるサプリメントの健康への影響に関するシステマティックレビュー	65のRCTと2つのCT、1つの観察研究	硝酸塩を内服している症例がガーリックのサプリメントを同時に服用した際、HDL-Cの改善を認めた。	Syst Rev 2012;1:26
McRae MP	2008	高脂血症患者におけるビタミンCの血清脂質への影響を検討したメタ解析	13のRCTで、少なくとも1日ビタミンCが500mg以上、3-24週間投与された14集団	ビタミンCはHDL-Cを1.1 mg/dL (95% CI, -0.2 to 2.3) 増加させるが、統計学的有意差なし。	J Chiropr Med 2008;7(2):48-58
Tempfer GB, et al.	2007	植物性エストロゲンの女性の更年期障害、乳がん、心血管系疾患、骨折への影響の検討	植物性エストロゲンと更年期障害に関する6つのシステマティックレビューと25のRCTのメタ解析	植物性エストロゲンはHDL-Cを改善する。	Fertil Steril 2007;87(6):1243-9
Taku K, et al.	2007	大豆イソフラボンの血清脂質への影響を検討したメタ解析	11のRCT	大豆イソフラボンのHDL-Cへの影響なし。	Am J Clin Nutr 2007;85(4):1148-56
Reynolds K, et al.	2006	大豆イソフラボンの血清脂質への影響を検討したメタ解析	41のRCT	大豆イソフラボンは有意にHDL-Cを増加させた (0.77 mg/dl, 95% CI 0.20-1.34).	Am J Cardiol 2006;98(5):633-40
Zhan S, et al.	2005	大豆イソフラボンの血清脂質への影響を検討したメタ解析	23のRCT	大豆蛋白、イソフラボンは有意にHDL-Cを増加させた (0.04 mmol/L, 3.03%)	Am J Clin Nutr 2005;81(2):397-408
Weggemans RM, et al.	2003	大豆蛋白と動物性蛋白の置き換えがある研究(最低14日以上)を対象にレビュー。	ベースラインのコレステロールが5.42-6.60 mmol/lで、41-67歳の男性336例、女性623例で、計959例	毎日36gの大豆蛋白の摂取および52mgの大豆関連イソフラボンの摂取はHDL-Cを0.03±0.01 mmol/l 増加させる。	Eur J Clin Nutr 2003;57(8):940-6

HDL-Cに関するビタミン、葉酸、イソフラボンに関するメタ解析・システマティックレビュー

著者	年	対象者の国籍・人種	研究対象者	研究デザイン	結果/結論	Journal
Liu ZM, et al.	2012	香港	閉経後平均6年経過した46—70歳の、糖尿病前状態、未治療の糖尿病を有する中国女性180例	RCT。15gの大豆蛋白と100mgのイソフラボン(大豆グループ)、15gの乳蛋白と100mgのイソフラボン(イソフラボングループ)、15gの乳蛋白(プラセボグループ)に分かれ6カ月間継続	3ヶ月後、6カ月後で3群間で有意差なし。	Nutr Metab Cardiovasc Dis 2012;22(9):712-9
Ye YB, et al.	2012	中国	45—60歳の閉経後中国女性90例	大豆抽出イソフラボンの1日摂取量0mg、84mg、126mgの3群に分け検討	12週後、24週後、ともに3群間で有意差なし。	Menopause 2012;19(7):791-8
Wang Q, et al.	2010	中国	メタボリックシンドロームを有する中国人女性	4か月のトコフェロール(100 IU /日, 200 IU /日, 300 IU /日)投与の影響	全ての群でHDL-C有意に低下 ( $p < 0.05$ )。	Int J Vitam Nutr Res 2010;80(3):178-87
Ho SC, et al.	2007	香港	年齢48—62歳の閉経後中国人女性203例	RCT。1日500mgのカルシウムと0mgのイソフラボン、40mgのイソフラボン、80mgのイソフラボン摂取する3群に割り付けベースラインと1年後で代謝パラメータの検討。	3群間で有意差なし。	Menopause 2007;14(5):905-12
Wu J, et al.	2006	日本	閉経後5年以上経過した女性136例	(1) プラセボ群、(2) 歩行群(45分/日, 3日/週)とプラセボ(3) イソフラボン摂取群(75 mg/日)、(4) イソフラボンと歩行の併用群、の4群に分け検討。	HDL-Cは、12ヶ月後、歩行群、イソフラボンと歩行の併用群で有意に増加。	J Bone Miner Res 2006;21(5):780-9
Wu J, et al.	2006	日本	閉経後女性128例	プラセボ群、プラセボと歩行(週3回)の併用群、イソフラボン摂取群(75 mg/日)、イソフラボンと歩行の併用群に分けて検討、24週以上の期間。	HDL-Cはイソフラボンと歩行の併用群で有意に増加(6.1%, $P = .03$ )。	Metabolism 2006;55(4):423-33
Kim MK, et al.	2004	日本	委縮性胃炎を有する日本人439例	161例が高用量ビタミンC摂取群(1日500 mg)、144例が低用量ビタミンC摂取群(1日50 mg)に割り当てられた。	ビタミンC摂取のHDL-Cへの影響なし。	Br J Nutr 2004;91(1):81-90

HDL-Cに関する植物ステロールに関するメタ解析・システマティックレビュー

著者	年	研究の目的	研究対象	結果/結論	Journal
Talati R, et al.	2010	健常者および高脂血症患者における植物ステロールと植物スタノールの血清脂質への影響の比較したメタ解析。	14研究 (n = 531 patients)	HDL-Cへの影響に関して植物ステロールと植物スタノールの間に有意差なし。	J Am Diet Assoc 2010;110(5):719-26
Seppo L, et al.	2007	植物スタノールに富んだ低脂肪乳の軽度から中等度高脂血症患者の血清脂質への影響の検討。5週以上の研究期間で、1日2gの植物スタノール摂取を含む研究を解析	高脂血症患者199例	HDL-Cへの影響なし。	Eur J Nutr 2007;46(2):111-
Moruisi KG, et al.	2006	家族性高コレステロール患者における植物ステロール・スタノールの血清脂質への影響をみたシステマティックレビュー。	ベースラインのTC、LDL-Cが7 mmol/L、5.4 mmol/LのヘテロFH患者。研究期間は4週	HDL-Cへの影響なし。	J Am Coll Nutr 2006;25(1):41-8
Chen JT, et al.	2005	ポリコサノールと植物ステロール・スタノールの血清脂質への影響	52研究、4596症例	ポリコサノールは植物ステロール・スタノールよりHDL-Cを改善。	Pharmacotherapy 2005;25(2):171-83

HDL-Cに関する植物ステロールに関する RCT

著者	年	対象者の国籍・人種	研究対象者	研究デザイン	結果/結論	Journal
Seki S, et al.	2003	日本	軽度TCが増加している男性60例	0.45 g/日 (フリーステロールとして)の植物ステロールエステルに富んだ植物油の血清脂質への影響の検討	HDL-Cに影響なし。	Asia Pac J Clin Nutr 2003;12(3):282-91

HDL-Cに関する脂肪酸に関するメタ解析・システマティックレビュー

著者	年	研究の目的	研究対象	結果/結論	Journal
Pei J, et al.	2012	末期腎症患者にけるn-3 PUFAの血清脂質への影響をみたシステマティックレビュー	末期腎症患者557例	n-3 PUFAの摂取はHDL-Cを0.25 mmol/L増加させたが、統計学的有意差なし。	J Ren Nutr 2012;22(6):525-32
Huth PJ, et al.	2012	ミルク中の脂肪の心血管危険因子への影響		炭水化物や不飽和脂肪酸から、全乳やバターなどからの飽和脂肪酸に置き換えた場合、HDL-Cが増加した。	Adv Nutr 2012;3(3):266-85
Bernstein AM, et al.	2012	ある藻は、n-3 PUFAであるDHAを多く含んでいる。藻油摂取と心血管危険因子の関連の検討	11RCT、485例の健常者	HDL-C 0.07 mmol/L (95% CI: 0.05-0.10)増加。	J Nutr 2012;142(1):99-104
Wei MY, et al.	2011	EPA、DHAの血清脂質への影響。メタ解析	EPA単独投与RCT (n=10), DHA単独投与RCT (n=17), EPA対DHAのRCT (n=6).	DHAは、プラセボに比べHDL-C(4.49 mg/dL; 95% CI, 3.50-5.48)を増加させたが、EPAは増加させなかった。	Curr Atheroscler Rep 2011;13(6):474-83
Schwingshackl L, et al.	2011	MUFAの長期摂取の代謝パラメータへの影響の検討。MUFAを12%より含む食事 vs. MUFA 12%未満の食事	12研究	HDL-Cへの影響なし。	Ann Nutr Metab 2011;59(2-4):179-86
Wendland E, et al.	2006	$\alpha$ リノレン酸の心血管危険因子への影響		$\alpha$ リノレン酸は臨床的に重要ではない軽度なHDL-Cの低下をもたらす(0.01 mmol/l, 95% CI -0.02 to 0.00, p < 0.01).	Heart 2006;92(2):166-9
Salas-Salvado J, et al.	2006	共役リノレン酸の代謝パラメータへの影響		いくつかの研究で、HDL-Cの低下が報告された。	Crit Rev Food Sci Nutr 2006;46(6):479-88
Mensink RP, et al.	1992	炭水化物、脂肪酸摂取の血清脂質への影響	27CT	炭水化物と置き換えた場合、全ての脂肪酸がHDL-Cを増加させた。しかし、この効果は脂肪酸の不飽和化により減弱する。	Arterioscler Thromb 1992;12(8):911-9

HDL-Cに関するトランス脂肪酸に関するメタ解析・システマティックレビュー

著者	年	研究の目的	研究対象	結果/結論	Journal
Mozaffarian D, et al.	2009	トランス脂肪酸の心血管疾患危険因子への影響	CT、観察研究	CTおよび観察研究で、トランス脂肪酸摂取によるHDL-Cの低下を認めた。	Eur J Clin Nutr 2009;63(Suppl2):S5-21
Mozaffarian D, et al.	2009	硬化植物油は、トランス脂肪酸と他の脂肪酸を含んでいる。硬化植物油を他の油に置き換えた場合の心血管危険因子への影響の検討	メタ解析。トランス脂肪酸の血清脂質への影響をみたCTと、習慣的なトランス脂肪酸摂取の心血管危険因子への関連をみた前向きコホート研究を解析。	CTで、トランス脂肪酸からのエネルギー1%をSFA、MUFAs、PUFAに置き換えるとTC/HDL-C比が、0.31、0.54 0.67になる。	Eur J Clin Nutr 2009;63(Suppl2):S2-33

HDL-Cに関する n-3 脂肪酸に関するメタ解析・システマティックレビュー

著者	年	研究の目的	研究対象	結果/結論	Journal
Eslick GD, et al.	2009	高脂血症患者における魚油の効果をもた研究のメタ解析	1日3.25gのEPAまたはDHAを摂取している症例を含む47の研究	魚油の摂取は非常に軽度なHDL-Cの増加をもたらす (0.01 mmol/L, 95% CI: 0.00 to 0.02)	Int J Cardiol 2009;136(1):4-16
Lewis A, et al.	2004	高TG血症の2次薬としてオメガ3系脂肪酸の効果を検討したRCTの解析	10研究	HDL-Cの平均増加率は10%	J Am Acad Nurse Pract 2004;16(9):384-95

HDL-Cに関する n-3 脂肪酸に関する RCT

著者	年	対象者の国籍・人種	Subjects studied	Study design	Results/Conslusions	Journal
Zhang J, et al.	2010	中国	年齢35-70歳の高脂血症を有する男性患者92例	8週間、ポーク・チキン・ビーフ、淡水魚、オイリーな魚のランチをランダムに摂取させた。	オイリーな魚の摂取は、有意に血清EPA、DHA濃度を増加させ(P < .01)、有意にHDL-Cを増加させた (P < .01)。	Nutr Res 2010;30(7):447-54
Zhu FS, et al.	2008	中国	高脂血症合併非アルコール性脂肪肝臓病患者144例	24週間のRCT。グループ A (n=72) は、アザラン脂から2 g のn-3 PUFAを1日3回摂取。グループ B (n=72) はプラセボ2gを1日3回食事に合わせて摂取。	HDL-Cに有意差なし。	World J Gastroenterol 2008;14(41):6395-400
Singh RB, et al.	1997	インド	急性心筋梗塞が疑われる症例360例	研究期間1年のRCT。魚油(EPA 1.08g/日)、マスタード油(αリノレン酸 2.9g/日)、プラセボ群に割り付け比較検討。	HDL-Cに影響なし。	Cardiovasc Drugs Ther 1997;11(3):485-91

HDL-Cに関する n-6 脂肪酸に関する RCT

著者	年	対象者の国籍・人種	研究対象者	研究デザイン	結果/結論	Journal
Chen SC, et al.	2012	中国	BMI 24-35の63例	RCT。1.7 g の共役リノレン酸(n = 30)、または、プラセボ(サラダ油; n = 33)を200mlのミルクに入れて1日2回12週間摂取させる。	3カ月の共役リノレン酸の摂取によりHDL-C低下	Nutrition 2012;28(5):559-65

HDL-Cに関する Glycemic Index (GI), Glycemic Load (GL)に関する CT

著者	年	対象者の国籍・人種	研究対象者	研究デザイン	結果/結論	Journal
Dashti HM, et al.	2007	クウェイト	BMI30以上の健康な肥満症例64例	ケトジェニック食の効果を、8、16、24、48、56週で検討	56週後に体重、BMIは有意に減少 (P < 0.0001)し、HDL-Cが有意に増加 (P < 0.0001)	Mol Cell Biochem 2007;302(1-2):249-56

HDL-Cに関する GI, GL に関する横断的研究

著者	年	対象者の国籍・人種	研究対象者	研究デザイン	結果/結論	Journal
Choi H, et al.	2012	韓国	20歳以上の韓国人9947例	日常の炭水化物摂取と低HDL-C血症との関連の検討	男性において、低HDL-C血症のオッズ比は、最も炭水化物を取る4分位で、1.66 (95% , 1.24-2.22)、炭水化物からのエネルギー摂取が最も高い4分位で1.34 (1.02-1.75)、グリセミクロードの最も高い4分位で1.54 (1.17-2.03)であった(2番目に高い4分位を参照)。女性では、炭水化物からのエネルギー摂取が最も高い4分位で1.38 (1.12-1.71)であった。低HDL-C血症は、エネルギーや脂質の摂取に関わらず、炭水化物摂取が多いことと関連している。	Nutr Res 2012;32(2):100-6
Murakami K, et al.	2006	日本	日本の5つの地区の、年齢20-78歳女性農業労働者1354例	横断的研究。GI、GLと代謝パラメータの関連。	食事性GLは、HDL-Cと独立した負の相関を示す (n = 1354; P = 0.004)	Am J Clin Nutr 2006;83(5):1161-9
Amano Y, et al.	2004	日本	減量プログラムに参加した年齢52.5 ± 7.2歳の女性32例	横断的研究。3日間から解析したGI、GLの代謝パラメータへの影響。	最もGIが低い4分位で、HDL-Cが最も高かった(P<0.01)。最もGLが低い4分位で、HDL-Cが最も高かった(P<0.05)。	Eur J Clin Nutr 2004;58(11):1472-8

HDL-Cに関する緑茶に関するメタ解析・システマティックレビュー

著者	年	研究の目的	研究対象者	結果/結論	Journal
Kim A, et al.	2011	緑茶カテキンと血清脂質との関連を検討した研究のメタ解析、システマティックレビュー。	12研究 (n = 1,415)	緑茶カテキンはHDL-Cに影響なし。	J Am Diet Assoc 2011;111(11):1720-9
Zheng XX, et al.	2011	緑茶カテキンと血清脂質との関連を検討した研究のメタ解析、システマティックレビュー。	14RCT(n = 1136)	緑茶カテキンはHDL-Cに影響なし。	Am J Clin Nutr 2011;94(2):601-10

HDL-Cに関する緑茶に関する RCT

著者	年	対象者の国籍・人種	研究対象者	研究デザイン	結果/結論	Journal
Sone T, et al.	2011	日本	51症例	2週間のウォッシュアウト後、高緑茶カテキン摂取 (400 mg/日) か低緑茶カテキン摂取 (100 mg/日) に割り付け9週継続。	HDL-Cに2群間で有意差なし。	Food Nutr Res 2011;55:
Inami S, et al.	2007	日本	10例の健常男性と30例の健常女性	カテキン群 (n = 29)とコントロール群 (n = 11)割り付け。カテキン群では緑茶6-7杯分にあたる500mgのカテキンを摂取。	HDL-Cに変化なし。	Int Heart J 2007;48(6):725-32