◆［web 版資料32　エビデンスの収集と選定　CQ7 4-1～4-10，キーワードと文献，推奨文と草案］

※項目をクリックすると該当ページへとジャンプいたします

4-1_データベース検索結果 医中誌

4-1_データベース検索結果 Pubmed

4-2_文献検索フローチャート

4-3_二次スクリーニング後の一覧表

4-4_引用文献リスト

4-5_評価シート介入研究 糖類

4-5_評価シート介入研究 フルーツ、大豆

4-5_評価シート介入研究 DASH食

4-6_評価シート観察研究 アルコール

4-6_評価シート観察研究 地中海食

4-6_評価シート観察研究 肉

4-6 評価シート観察研究 魚介類

4-6 評価シート観察研究 乳製品

4-7_評価シートエビデンス総体 糖質

4-7_評価シートエビデンス総体 果物・大豆

4-7_評価シートエビデンス総体 アルコール

4-7_評価シートエビデンス総体 地中海食

4-7 評価シートエビデンス総体 肉

4-7_評価シートエビデンス総体 魚介類

4-7_評価シートエビデンス総体 乳製品

4-7 評価シートエビデンス総体 DASH 食

4-7_評価シートエビデンス総体 ビタミン C

4-7_評価シートエビデンス総体 コーヒー

4-7_評価シートエビデンス総体 茶

4-8 定性的システマティックレビュー 糖質

4-8_定性的システマティックレビュー 果物・大豆

4-8 定性的システマティックレビュー アルコール

4-8 定性的システマティックレビュー 地中海食

4-8 定性的システマティックレビュー 肉

4-8 定性的システマティックレビュー 魚介類

4-8 定性的システマティックレビュー 乳製品

4-8 定性的システマティックレビュー DASH 食

4-8 定性的システマティックレビュー ビタミン C

4-8 定性的システマティックレビュー コーヒー

4-8 定性的システマティックレビュー 茶

資料作成：日本痛風・核酸代謝学会　ガイドライン改訂委員会およびシステマティックレビューチーム

本資料を無断で，複製，転用などする事を禁じます．なお，資料の内容を雑誌，書籍，CD-ROM 等へ転載，掲載する場合は，事前に　一般社団法人 日本痛風・核酸代謝学会へご連絡ください．

ⓒ一般社団法人 日本痛風・核酸代謝学会，2018.

4-9_メタアナリシス フルクトース

4-9_メタアナリシス アルコール

4-9_メタアナリシス ビタミンC

4-9_メタアナリシス コーヒー、尿酸

4-9_メタアナリシス コーヒー、痛風

4-9 メタアナリシス 茶、痛風

4-9_メタアナリシス 茶、尿酸値

4-10_SR レポートのまとめ

キーワードと文献

推奨文草案

資料作成：日本痛風・核酸代謝学会　ガイドライン改訂委員会およびシステマティックレビューチーム

本資料を無断で，複製，転用などする事を禁じます．なお，資料の内容を雑誌，書籍，CD-ROM 等へ転載，掲載する場合は，事前に　一般社団法人 日本痛風・核酸代謝学会へご連絡ください．

ⓒ一般社団法人 日本痛風・核酸代謝学会，2018.

4-1_データベース検索結果　医中誌

【4-1　データベース検索結果】

タイトル	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
CQ	7
データベース	医中誌
日付	2017年3月2日(木)

#	検索式	文献数
#01	高尿酸血症/TH	5,922
#02	痛風/TH	5,114
#03	高尿酸血症/TA or 尿酸過剰血症/TA or 痛風/TA or 尿酸結晶沈着症/TA	10,021
#04	("Uric Acid"/TH) and (SH=血液)	3,874
#05	("Uric Acid"/TA and level/TA) or 尿酸値/TA	2,982
#06	食事療法/TH	29,954
#07	栄養補助食品/TH	10,140
#08	食事/TH	40,732
#09	Fructose/TH	2,421
#10	飲水行動/TH	13,807
#11	食事/TA or 治療食/TA or 食餌/TA or 食品/TA or サプリメント/TA or 栄養/TA or 栄養補充食品/TA or fructose/TA or フルクトース/TA or 果糖/TA or 飲酒/TA or 禁酒/TA or アルコール/TA	247,341
#12	(#1 or #2 or #3 or #4 or #5) and (#6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11)	1,355
#13	#12 and (メタアナリシス/TH or システマティックレビュー/TH)	0
#14	#12 and (RD=メタアナリシス)	0
#15	#12 and (メタアナリシス/TA or システマティックレビュー/TA)	0
#16	#12 and 診療ガイドライン/TH	52
#17	#12 and (RD=診療ガイドライン)	5
#18	#12 and 診療ガイドライン/TA	3
#19	#16 or #17 or #18	52
#20	#12 and ランダム化比較試験/TH	15
#21	#12 and (RD=ランダム化比較試験)	12
#22	#12 and (ランダム化比較試験/TA or 無作為化比較試験/TA)	0
#23	(#20 or #21) not #19	16
#24	#12 and (疫学研究特性/TH or 疫学的研究デザイン/TH)	100
#25	#12 and (RD=準ランダム化比較試験,比較研究)	128
#26	(#24 or #25) not (#19 or #23)	163

◆目次へ戻る◆

4-1_データベース検索結果　Pubmed

【4-1　データベース検索結果】

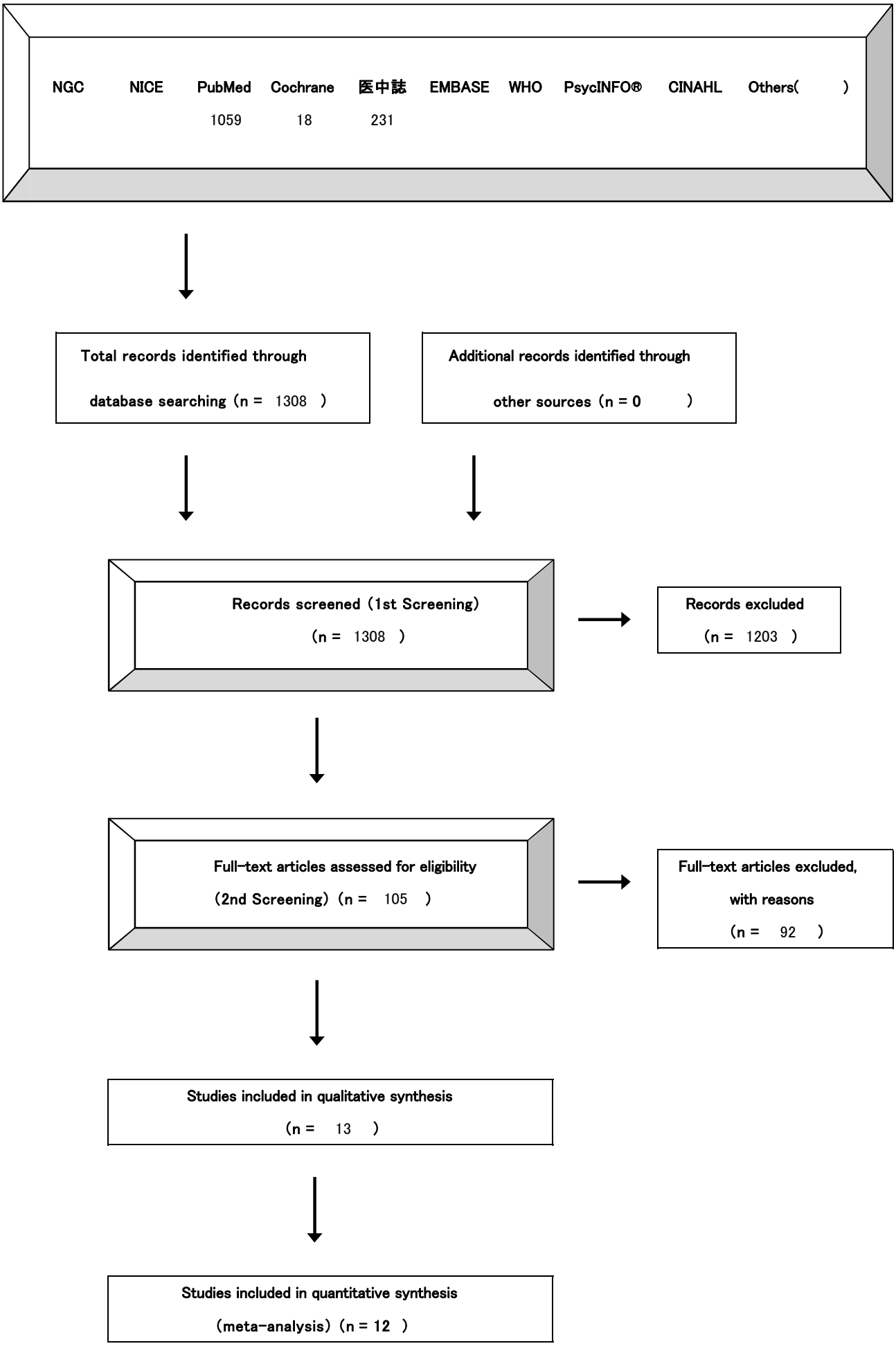
タイトル	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
CQ	7
データベース	Pubmed
日付	2017年3月13日(月)

#	検索式	文献数
#01	"Hyperuricemia"[MH]	2,475
#02	(hyperuricemia*[TIAB] OR hyperuricaemia*[TIAB] OR hyperuricemic*[TIAB] OR hyperuricaemic*[TIAB]) NOT medline[SB]	714
#03	"Gout"[MH]	10,738
#04	(gout[TIAB] OR gouty[TIAB]) NOT medline[SB]	1,174
#05	"Uric Acid/blood"[MH]	11,966
#06	((uric acid*[TIAB] OR urate*[TIAB]) AND level*[TIAB]) NOT medline[SB]	1,430
#07	"Diet Therapy"[MH]	46,759
#08	"diet therapy"[SH]	43,745
#09	"Dietary Supplements"[MH]	55,241
#10	"Diet"[MH]	232,117
#11	(diet[TIAB] OR dietary[TIAB] OR intake*[TIAB]) NOT medline[SB]	52,845
#12	"Fructose"[MH]	15,181
#13	"Drinking Behavior"[MH]	64,691
#14	"Beverages"[MH]	113,378
#15	(fructose*[TIAB] OR alcohol*[TIAB]　OR drinking*[TIAB]) NOT medline[SB]	42,734
#16	(#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6) AND (#7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15)	2,119
#17	#16 AND (JAPANESE[LA] OR ENGLISH[LA])	1,704
#18	#16 AND ("Meta-Analysis"[PT] OR "meta-analysis"[TIAB])	14
#19	#16 AND ("Cochrane Database Syst Rev"[TA] OR "systematic review"[TIAB])	12
#20	#16 AND ("Practice Guideline"[PT] OR "Practice Guidelines as Topic"[MH] OR (guideline*[TIAB] NOT medline[SB]))	19
#21	#16 AND ("Review"[PT] OR (review[TIAB] NOT medline[SB]))	185
#22	#18 OR #19 OR #20 OR #21	200
	第1回検索結果との重複除く	152
#23	#16 AND ("Randomized Controlled Trial"[PT] OR "Randomized Controlled Trials as Topic"[MH] OR (random*[TIAB] NOT medline[SB]))	158
#24	#16 AND ("Clinical Study"[PT] OR "Clinical Studies as Topic"[MH] OR ((clinical trial*[TIAB] OR observational stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	186

#25	#16 AND ("Epidemiologic Studies"[MH] OR "Epidemiologic Methods"[MH] OR "Comparative Study"[PT] OR "Multicenter Study"[PT] OR ((cohort stud*[TIAB] OR comparative stud*[TIAB] OR follow-up stud*[TIAB] OR case control*[TIAB]) NOT medline[SB]))	630
#26	(#23 OR #24 OR #25) NOT #22	660
	第1回検索結果との重複除く	175
#27	"Hyperuricemia/therapy"[MH]	816
#28	(hyperuricemia*[TIAB] OR hyperuricaemia*[TIAB] OR hyperuricemic*[TIAB] OR hyperuricaemic*[TIAB]) AND (treatment*[TIAB] OR therapy[TIAB] OR therapeutic*[TIAB] OR diet[TIAB] OR dietary[TIAB] OR intake*[TIAB] OR fructose*[TIAB] OR alcohol*[TIAB] OR drinking*[TIAB]) NOT medline[SB]	394
#29	"Gout/therapy"[MH]	3,843
#30	(gout[TIAB] OR gouty[TIAB]) AND (treatment*[TIAB] OR therapy[TIAB] OR therapeutic*[TIAB] OR diet[TIAB] OR dietary[TIAB] OR intake*[TIAB] OR fructose*[TIAB] OR alcohol*[TIAB] OR drinking*[TIAB] OR management*[TIAB]) NOT medline[SB]	587
#31	"Uric Acid/blood"[MH] AND (treatment*[TIAB] OR therapy[TIAB] OR therapeutic*[TIAB] OR diet[TIAB] OR dietary[TIAB] OR intake*[TIAB] OR fructose*[TIAB] OR alcohol*[TIAB] OR drinking*[TIAB] OR management*[TIAB])	3,870
#32	((uric acid*[TIAB] OR urate*[TIAB]) AND level*[TIAB]) AND (treatment*[TIAB] OR therapy[TIAB] OR therapeutic*[TIAB] OR diet[TIAB] OR dietary[TIAB] OR intake*[TIAB] OR fructose*[TIAB] OR alcohol*[TIAB] OR drinking*[TIAB] OR management*[TIAB]) NOT medline[SB]	695
#33	#27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32	8,768
#34	#33 AND (JAPANESE[LA] OR ENGLISH[LA])	7,013
#35	#34 AND ("Meta-Analysis"[PT] OR "meta-analysis"[TIAB])	74
#36	#34 AND ("Cochrane Database Syst Rev"[TA] OR "systematic review"[TIAB])	79
#37	#34 AND ("Practice Guideline"[PT] OR "Practice Guidelines as Topic"[MH] OR (guideline*[TIAB] NOT medline[SB]))	143
#38	(#35 OR #36 OR #37) NOT (#22 OR #26)	217
	第1回検索結果との重複除く	217

◆目次へ戻る◆

【4-2 文献検索フローチャート】 PRISMA声明を改変



◆目次へ戻る◆

4-3_2次スクリーニング後の一覧表

【4-3 二次スクリーニング後の一覧表】

文献	研究デザイン	P	I	C	O	除外	コメント	
Bruun JM. Eur J Clin Nutr, 2015	RCT	47 overweight and obese subjects without diabetes	1l daily of either SSSD(regular cola) (n=10), isocaloric semi-skimmed milk (n=12), or diet cola (n=12)	water (n=13)	plasma uric acid level at 6 montsh		SSSD=sugar-sweetened soft drinks Mono-saccharide fructose is a major component of SSSDs	
Jamnik J. BMJ Open, 2016	その他(meta-analysis of two prospective cohort studies)	125,299 participants	Fructose consumption	none	incident of gout		No eligible studies assessed incident hyperuricemia as an outcome	
Zhang M. Int J Food Sci Nutr, 2016	RCT	187 chinese adults with asymptomatic hyperuricemia	high fruit and soybean products diet	standard diet recommended by guideline	serum uric acid level at 3 months			
Nakamura K. Nutr Metab Cardiovasc Dis, 2012	コホート研究	A total of 3310 Japanese men aged 20-54 years that were free of hyperuricaemia	alcohol consumption	none (no drink)	incident of hyperuricemia (5.0±1.7 years)		incident hyperuricemia were defined as >7.0mg/dl and/or taking medication for hyperuricemia	
Makinouchi T. Alcohol, 2016	コホート研究	8097 male workers at a Japanese steel company	alcohol consumption	none (no drink)	development of hyperuricemia (Mean; 3.86 years)		development of hyperuricemia were defined as a uric acid ≥ 7 mg/dL or taking any anti-hyperuricemic medication	
Wang M. Clin Rheumatol, 2013	その他(meta-analysis)	42924 cases	alcohol consumption	non/occasional alcohol drinking	risk of gout		7つの論文はコホート 5つの論文はcase-control	
Guasch-Ferre M. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2013	コホート研究	4001elderly participants at high cardiovascular risk	higest adherence to Mediterranean diet (MeDiet)	lowest adherence to MeDiet	reversion of hyperuricemia and incidence of hyperuricemia (5 years)		Hyperuricemia was defined as serum uric acid was higher than 7 mg/dL in men or higher than 6 mg/dL in women Gout:NA	
Choi HK. N Engl J Med, 2004	コホート研究	47,150 men who had no history of gout	Consumption of Meat, Seafood, or Dairy products (highest)	none (lowest)	incident of gout (12 years)		Uric acid:NA	肉で↑ 海産物で↑ 乳製品で↓
Juraschek SP. ARTHRITIS & RHEUMATOLOGY, 2016	RCT	103 adults with prehypertension or stage I hypertension	Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)	Control diet	seruma uric acid level (30 days)		mean±SD serum UA level was 5.0 mg/dl Gout:NA	
Juraschek SP. Arthritis Care Res, 2011	RCT (meta-analysis of 13 RCTs)	556 participants	Vitamin C supplementation (median dose 500 mg/day)	Placebo	serum uric acid (median 30 days)		Gout:NA	
Zhang Y. BMJ Open, 2016.	その他(meta-analysis of prospective study)	38,639 (including 6 studies)	coffee comsumption	none (lowest)	serum uric acid level			
Zhang Y. BMJ Open, 2016.	その他(meta-analysis of prospective study)	45869 males and 89433 females (2 studies)	coffee comsumption	none (lowest)	incidence of gout			
Park KY. Semin Arthritis Rheum, 2016.	その他(meta-analysis of prospective study)	175,310 (64,555 males, 110,659 females, and 96 unknown gender. Including 9 studies)	coffee comsumption	none (lowest)	serum uric acid level	除外	おおよそ同じ論文のメタ解析が、Zhang Y. BMJ Open, 2016.になされているため	
Park KY. Semin Arthritis Rheum, 2016.	その他(meta-analysis of prospective study)	45869 males and 89433 females (2 studies)	coffee comsumption	none (lowest)	incidence of gout	除外	おおよそ同じ論文のメタ解析が、Zhang Y. BMJ Open, 2016.になされているため	
Zhang Y. BMC Muscloskelet Dis, 2017.	その他(meta-analysis)	46,903 (including 9 studies)	tea comsumption	none (lowest)	serum uric acid level			
Zhang Y. BMC Muscloskelet Dis, 2017.	その他(meta-analysis)	135,302 (including 2 studies)	tea comsumption	none (lowest)	incidence of gout			

◆目次へ戻る◆

4-4_引用文献リスト

【4-4 引用文献リスト】

採用論文	Bruun JM. Eur J Clin Nutr, 2015	Consumption of sucrose-sweetened soft drinks increases plasma levels of uric acid in overweight and obese subjects: a 6-month randomised controlled trial.
	Jamnik J. BMJ Open, 2016	Fructose intake and risk of gout and hyperuricemia: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies.
	Zhang M. Int J Food Sci Nutr, 2016	Comparison of the effect of high fruit and soybean products diet and standard diet interventions on serum uric acid in asymptomatic hyperuricemia adults: an open randomized
	Nakamura K. Nutr Metab Cardiovasc Dis, 2012	Alcohol intake and the risk of hyperuricaemia: a 6-year prospective study in Japanese men.
	Makinouchi T. Alcohol, 2016	Benchmark dose of alcohol consumption for development of hyperuricemia in Japanese male workers: An 8-year cohort study.
	Wang M. Clin Rheumatol, 2013	A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of gout.
	Guasch-Ferre M. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2013	Mediterranean diet and risk of hyperuricemia in elderly participants at high cardiovascular risk.
	Choi HK. N Engl J Med, 2004	Purine-rich foods, dairy and protein intake, and the risk of gout in men.
	Juraschek SP. ARTHRITIS & RHEUMATOLOGY, 2016	Effects of the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet and Sodium Intake on Serum Uric Acid.
	Juraschek SP. Arthritis Care Res, 2011	Effect of oral vitamin C supplementation on serum uric acid: a meta-analysis of randomized controlled trials.
	Zhang Y. BMJ Open, 2016.	Is coffee consumption associated with a lower risk of hyperuricaemia or gout? A systematic review and meta-analysis.
	Zhang Y. BMC Muscloskelet Dis, 2017.	Is tea consumption associated with the serum uric acid level, hyperuricemia or the risk of gout? A systematic review and meta-analysis.
不採用論文	Park KY. Semin Arthritis Rheum, 2016.	Effects of coffee consumption on serum uric acid: systematic review and meta-analysis.
その他の引用論文		

◆目次へ戻る◆

4-5_評価シート介入研究 糖類

【4-5 評価シート 介入研究】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	糖質の摂取
対照	水の摂取

＊各項目の評価は"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
まとめは"高(-2)"、"中(-1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる

各アウトカムごとに別紙にまとめる

アウトカム		尿酸値を低下させる																						
個別研究		**バイアスリスク***										**非直接性***					**リスク人数(アウトカム率)**								
		選択バイアス		**実行バイアス**	**検出バイアス**	**症例減少バイアス**		**その他**																	
研究コード	**研究デザイン**	**ランダム化**	**コンシールメント**	**盲検化**	**盲検化**	**ITT**	**アウトカム不完全報**	**選択的アウトカム報告**	**早期試験中止**	**その他のバイアス**	**まとめ**	**対象**	**介入**	**対照**	**アウトカム**	**まとめ**	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標(値)**	**信頼区間**
Bruun JM. Eur J Clin Nutr, 2015	RCT	0	0	-1	0	0	0	-1	0	0	-1	-2	-1	0	0	-2	13	NA		10	NA		relative increase	15%UA上昇	P=0.009

コメント(該当するセルに記入)

	合計47名の試験(47 overweight and obese subjects without diabetes)			飲料なので盲検化できない								BMI26-40と体形が日本人離れしている。無症候性高尿酸血症患者ではない。症例数が少ない	コーラ摂取量(1L)が現実的ではない。	水	6か月後の尿酸値変化(%)		水摂取を対照		連続変数[棒グラフのみで数値の記載なし)	コーラ摂取を介入		連続変数[棒グラフのみで数値の記載なし)			症例数が少ない 1l daily of either SSSD(regular cola) (n=10), isocaloric semi-skimmed milk (n=12), diet cola (n=12) , or water (n=13) 47名の中で、コーラ(10名)、水(13名)を比較している。

◆目次へ戻る◆

4-5 評価シート介入研究　フルーツ、大豆

【4-5 評価シート 介入研究】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	果物・大豆
対照	標準治療食（ガイドライン推奨）

＊各項目の評価は"高（-2）"、"中/疑い（-1）"、"低（0）"の3段階
まとめは"高（-2）"、"中（-1）"、"低（0）"の3段階でエビデンス総体に反映させる

各アウトカムごとに別紙にまとめる

アウトカム	尿酸値を低下させる																							
個別研究	**バイアスリスク***										**非直接性***					**リスク人数（アウトカム率）**								
	選択バイアス		**実行バイアス**	**検出バイアス**	**症例減少バイアス**		**その他**																	
研究コード	**研究デザイン**	**ランダム化**	**コンシールメント**	**盲検化**	**盲検化**	**ITT**	**アウトカム不完全報告**	**選択的アウトカム報告**	**早期試験中止**	**その他のバイアス**	**まとめ**	**対象**	**介入**	**対照**	**アウトカム**	**まとめ**	**対照群分母**	**対照群分子**	**（%）**	**介入群分母**	**介入群分子**	**（%）**	**効果指標（種類）**	**効果指標（値）**	**信頼区間**
Zhang M. Int J Food Sci Nutr, 2016	RCT	0	0	-1	-1	0	0	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	94	NA		93	NA		MD	66.1（介入食）vs66.18(対照食), p=0.732	なし

コメント（該当するセルに記入）

			食物なので盲検化できない	食物なので盲検化できない							中国人の成人。無症候性高尿酸血症の187名（男性≧7.0, 女性≧6.0）	高フルーツ・大豆	標準治療食（ガイドライン推奨）	尿酸値（3ヶ月後）				連続変数			連続変数		単位はmg/l	介入食と対照食の群に有意差が無いが、対照は標準治療食で、両群ともベースラインより尿酸値は有意に低下している。果物、大豆食品を多くとることは、標準治療食並みに尿酸値を下げる。

◆目次へ戻る◆

4-5_評価シート介入研究 DASH食

【4-5 評価シート 介入研究】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)食
対照	Control diet

＊各項目の評価は"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
まとめは"高(-2)"、"中(-1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる

各アウトカムごとに別紙にまとめる

アウトカム		尿酸値を低下させる																						
個別研究		**バイアスリスク***										**非直接性***					**リスク人数(アウトカム率)**								
		選択バイアス		**実行バイアス**	**検出バイアス**	**症例減少バイアス**		**その他**																	
研究コード	**研究デザイン**	**ランダム化**	**コンシールメント**	**盲検化**	**盲検化**	**ITT**	**アウトカム不完全報告**	**選択的アウトカム報告**	**早期試験中止**	**その他のバイアス**	**まとめ**	**対象**	**介入**	**対照**	**アウトカム**	**まとめ**	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標(値)**	**信頼区間**
Juraschek SP. ARTHRITIS & RHEUMATOLOGY, 2016	RCT	-1	0	-1	0	0	0	-1	0	0	-1	-1	0	-1	0	-1	52	NA		51	NA		血清尿酸値差 (mg/dl)	-0.35	minus 0.65~0.05 p＝0.02

コメント(該当するセルに記入)

			食品なので盲検化できない	食品なので盲検化できない							103名の高血圧前症および1度高血圧患者。米国での検討。103 adults with prehypertension or stage I hypertension			尿酸値(30日後)		コントロール食			DASH食					DASH食とは、果物、野菜・低脂肪の乳製品を増やし、飽和脂肪、全脂肪、コレステロールを減らす食事である。コントロール食は米国における通常の食事である。いずれも平均2500kcal/日。DASH食はコントーる食に比べ、尿酸値を有意に減少させる。また基礎の尿酸値が高い症例ほど、尿酸値の低下効果は強い。なお試験途中で塩分摂取量を少量(3.5g/日目標)→中等(7.1g/日目標)→高量(10.6g/日目標)と変化させているが、少量の摂取ではDASH食において尿酸値に変化は見られない。

◆目次へ戻る◆

【4-6 評価シート 観察研究】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	アルコールの摂取
対照	アルコールの摂取無し

*バイアスリスク、非直接性
　各ドメインの評価は"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
　まとめは"高(-2)"、"中(-1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる
** 上昇要因
　各項目の評価は"高(+2)"、"中(+1)"、"低(0)"の3段階
　まとめは"高(+2)"、"中(+1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる
各アウトカムごとに別紙にまとめる

アウトカム		尿酸値を低下させる																							
個別研究		**バイアスリスク***							**上昇要因****				**非直接性***					**リスク人数(アウトカム率)**								
		選択バイアス	**実行バイアス**	**検出バイアス**	**症例現象バイアス**	**その他**																			
研究コード	**研究デザイン**	**背景因子の差**	**ケアの差**	**不適切なアウトカム測定**	**不完全なフォローアップ**	**不十分な交絡の調整**	**その他のバイアス**	**まとめ**	**量反応関係**	**効果減弱交絡**	**効果の大きさ**	**まとめ**	**対象**	**介入**	**対照**	**アウトカム**	**まとめ**	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標(値)**	**信頼区間**
Makinouchi T. Alcohol, 2016	コホート研究	-1	0	0	-1	0	0	-1	+1	0	0	+1	-1	0	0	-1	-1	2419	392	16.2	5678	1515	26.7	OR	1.29	1.22~1.36 P<0.001 (1合(ethanol 22g)増えるごとに)
Nakamura K. Nutr Metab Cardiovasc Dis, 2012	コホート研究	-1	0	0	-1	0	0	-1	+1	0	0	+1	-1	0	0	-1	-1	855	97	11.3	707	122	17.3	HR	1.4	1.07-1.84 p<0.05 (None vs 10.0-19.9drinks/week)
上に同じ	コホート研究	-1	0	0	-1	0	0	-1	+1	0	0	+1	-1	0	0	-1	-1	855	97	11.3	453	98	21.6	HR	1.64	1.23-2.21 (None vs 20.0-29.9drinks/week)
上に同じ	コホート研究	-1	0	0	-1	0	0	-1	+1	0	0	+1	-1	0	0	-1	-1	855	97	11.3	213	55	25.8	HR	1.98	1.40-2.80 (None vs ≧30.3drinks/week)

コメント(該当するセルに記入)

前向きコホート (Mean; 3.86 years)	男性のみ												高尿酸血症患者ではない日本人男性　8097人。 8097 male workers at a Japanese steel company			尿酸値の低下ではなく、高尿酸血症発症(7.0を超える)。		アルコール摂取なし			アルコール摂取群			1合(ethanol 22g)増えるごとに		アルコールの摂取が増加すると、高尿酸血症の発症頻度が高くなる アウトカムは尿酸値ではなく、高尿酸血症である。	
前向きコホート (5.0±1.7 years)	男性のみ	A total of 3310 Japanese men aged 20-54 years that were free of hyperuricaemia						dose responseがクリアに出ている				日本人男性 3310人　高尿酸血症患者ではない(健診受診者)	採血は年に1度		尿酸値ではなく、高尿酸血症：尿酸値7mg/dl以上		アルコール摂取なし			上から順に10.0-19.9drinks/week、20.0-29.9drinks/week、≧30.3drinks/week				None vs 10.0-19.9drinks/week	アルコールの摂取が多くなるほど、高尿酸血症の発症頻度が多くなる(容量依存性がある)。アウトカムは尿酸値ではなく、高尿酸血症である。	
																								None vs 20.0-29.9drinks/week		
																								None vs ≧30.3drinks/week		

◆目次へ戻る◆

4-6 評価シート観察研究 地中海食

【4-6 評価シート 観察研究】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	地中海食へのアドヒアランス良好
対照	地中海食へのアドヒアランス不良

*バイアスリスク、非直接性
　各ドメインの評価は"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
　まとめは"高(-2)"、"中(-1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる
** 上昇要因
　各項目の評価は"高(+2)"、"中(+1)"、"低(0)"の3段階
　まとめは"高(+2)"、"中(+1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる
各アウトカムごとに別紙にまとめる

アウトカム		尿酸値を低下させる																						
個別研究		バイアスリスク*							上昇要因**				非直接性*					リスク人数(アウトカム率)								
		選択バイアス	実行バイアス	検出バイアス	症例現象バイアス	その他																			
研究コード	研究デザイン	背景因子の差	ケアの差	不適切なアウトカム測定	不完全なフォローアップ	不十分な交絡の調整	その他のバイアス	まとめ	量反応関係	効果減弱交絡	効果の大きさ	まとめ	対象	介入	対照	アウトカム	まとめ	対照群分母	対照群分子	(%)	介入群分母	介入群分子	(%)	効果指標(種類)	効果指標(値)	信頼区間
Guasch-Ferre M, J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2013	コホート研究	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	-1	-1	121	44	36.4	151	74	49	OR	1.73	1.04~2.89

コメント(該当するセルに記入)

前向きコホート 5年 本論文は1) ナッツ類 30 gを加えた地中海食群、2) エクストラバージンオリーブオイル(1 日 50 mL)を加えた地中海食群、3) 低脂肪食群(対照群)によるCVDの発症に与える影響を調べた(RCT試験)PREDIMED試験のサブ解析である。	4001elderly participants at high cardiovascular risk											高尿酸血症患者であるが、平均でBMI 30以上。かつ心血管疾患の高リスク患者である		アドヒアランスで評価している	尿酸値ではなく、尿酸値正常化(男性7、女性6以下)をアウトカムとしている		地中海食へのアドヒアランスが不良			地中海食へのアドヒアランスが良好					今回のサブ解析では、介入の種類に関わらず、地中海食へのアドヒアランスを元に評価している。地中海食へのアドヒアランスはオリーブオイル、豆果、フルーツ、ナッツ、魚介類、ソフリットなどを多く摂取し、赤肉、高脂肪食、ペイストリー、スナックなどを多く摂取するとアドヒアランス不良としている。(それぞれの項目について点数化して合計点で評価している)。 4001名の中で、高尿酸血症患者964名で解析した。地中海食で高尿酸血症から逃れるオッズ比が、アドヒアランスが高いと有意に高値である

◆目次へ戻る◆

【4-6 評価シート 観察研究】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	肉の摂取
対照	その他

*バイアスリスク、非直接性
　各ドメインの評価は"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
　まとめは"高(-2)"、"中(-1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる
** 上昇要因
　各項目の評価は"高(+2)"、"中(+1)"、"低(0)"の3段階
　まとめは"高(+2)"、"中(+1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる
各アウトカムごとに別紙にまとめる

アウトカム		incident of gout																							
個別研究		**バイアスリスク***							**上昇要因****				**非直接性***					**リスク人数（アウトカム率）**								
		選択バイアス	**実行バイアス**	**検出バイアス**	**症例現象バイアス**	**その他**																			
研究コード	**研究デザイン**	**背景因子の差**	**ケアの差**	**不適切なアウトカム測定**	**不完全なフォローアップ**	**不十分な交絡の調整**	**その他のバイアス**	**まとめ**	**量反応関係**	**効果減弱交絡**	**効果の大きさ**	**まとめ**	**対象**	**介入**	**対照**	**アウトカム**	**まとめ**	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標（種類）**	**効果指標（値）**	**信頼区間**
Choi HK. N Engl J Med, 2004	コホート研究	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	+1	-1	0	0	0	-1	NA（963473人年）	116		NA（96153人年）	161		RR	1.41	1.07~1.86 （肉） p=0.02

コメント（該当するセルに記入）

前向きコホート 12年	男性のみ											痛風既往がない男性 47150人			痛風の新規発症		lowest quintile(5群）			highest quintile(5群）					肉の摂取は痛風の発症の増加と関連する

◆目次へ戻る◆

4-6 評価シート観察研究 魚介類

【4-6 評価シート 観察研究】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	魚介類の摂取
対照	その他

*バイアスリスク、非直接性
　各ドメインの評価は"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
　まとめは"高(-2)"、"中(-1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる
** 上昇要因
　各項目の評価は"高(+2)"、"中(+1)"、"低(0)"の3段階
　まとめは"高(+2)"、"中(+1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる
各アウトカムごとに別紙にまとめる

アウトカム		新規痛風発症増加																							
個別研究		**バイアスリスク***							**上昇要因****				**非直接性***					**リスク人数（アウトカム率）**								
		選択バイアス	**実行バイアス**	**検出バイアス**	**症例現象バイアス**	**その他**																			
研究コード	**研究デザイン**	**背景因子の差**	**ケアの差**	**不適切なアウトカム測定**	**不完全なフォローアップ**	**不十分な交絡の調整**	**その他のバイアス**	**まとめ**	**量反応関係**	**効果減弱交絡**	**効果の大きさ**	**まとめ**	**対象**	**介入**	**対照**	**アウトカム**	**まとめ**	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標(値)**	**信頼区間**
Choi HK. N Engl J Med, 2004	コホート研究	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	+1	-1	0	0	0	-1	NA（64193人年）	71		NA（101423人年）	171		RR	1.51	1.17~1.95（魚介類） p=0.02

コメント（該当するセルに記入）

前向きコホート12年	男性のみ											痛風既往がない男性47150人			痛風の新規発症		lowest quintile(5群)			highest quintile(5群)					魚介類の摂取は痛風の発症の増加と関連する

◆目次へ戻る◆

【4-6 評価シート 観察研究】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	乳製品の摂取
対照	その他

*バイアスリスク、非直接性
　各ドメインの評価は"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
　まとめは"高(-2)"、"中(-1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる
** 上昇要因
　各項目の評価は"高(+2)"、"中(+1)"、"低(0)"の3段階
　まとめは"高(+2)"、"中(+1)"、"低(0)"の3段階でエビデンス総体に反映させる
各アウトカムごとに別紙にまとめる

アウトカム	痛風の抑制

個別研究		**バイアスリスク***							**上昇要因****				**非直接性***					**リスク人数(アウトカム率)**								
		選択バイアス	**実行バイアス**	**検出バイアス**	**症例現象バイアス**	**その他**																				
研究コード	**研究デザイン**	**背景因子の差**	**ケアの差**	**不適切なアウトカム測定**	**不完全なフォローアップ**	**不十分な交絡の調整**	**その他のバイアス**	**まとめ**	**量反応関係**	**効果減弱交絡**	**効果の大きさ**	**まとめ**	**対象**	**介入**	**対照**	**アウトカム**	**まとめ**	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標(値)**	**信頼区間**
Choi HK. N Engl J Med, 2004	コホート研究	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	+1	-1	0	0	0	-1	NA (92742人年)	173		NA (96982人年)	101		RR	0.56	0.42~0.74 (乳製品) p<0.001

コメント(該当するセルに記入)

前向きコホート 12年	男性のみ											痛風既往がない男性 47150人			痛風の新規発症		lowest quintile(5群)			highest quintile(5群)					乳製品の摂取は痛風の発症の低下と関連する

◆目次へ戻る◆

4-7 評価シートエビデンス総体 糖質

【4-7 評価シート エビデンス総体】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	糖質の摂取
対照	その他

エビデンスの強さはRCTは"強(A)"からスタート、観察研究は弱(C)からスタート
* 各ドメインは"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
** エビデンスの強さは"強(A)"、"中(B)"、"弱(C)"、"非常に弱(D)"の4段階
*** 重要性はアウトカムの重要性(1～9)

エビデンス総体

								リスク人数(アウトカム率)										
アウトカム	**研究デザイン/研究数**	**バイアスリスク***	**非一貫性***	**不精確***	**非直接性***	**その他(出版バイアスなど)***	**上昇要因(観察研究)***	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標統合値**	**信頼区間**	**エビデンスの強さ**	**重要性***	**コメント**
尿酸値を低下させる	RCT/1	-1	0	-1	-2	0		13	NA		10	NA		relative increase	15%UA上昇	P=0.009	弱(C)	7	尿酸値を上昇させる
新規痛風発症増加	その他/1	-1	0	0	-1	0	+1	NA	NA		NA	NA		RR	1.62	1.28 to 2.03 P<0.0001	中(B)	6	痛風のリスクを上昇させる

コメント(該当するセルに記入)

	合計47名の試験	飲料なので盲検化できない			BMI26-40の非糖尿病肥満者。体形が日本人離れしている。本邦ではない			水			コーラ摂取1L/日と非現実的である			総体的上昇	6か月後	症例数が少ない	症例数が極めて少ない		47名の中で、コーラ(10名)、水(13名)を比較している。
	125299 participants (メタ解析)	バイアスの記載なし。	異質性は認めない		対象は様々で一定しない。本邦の研究ではない		症例数が多い	フルクトース摂取の少ない群 (lowest)	5群の中で		フルクトース摂取の多い群 (highest)	5群の中で					症例数が多い		フルクトースの摂取は痛風の発症の増加と関連する

◆目次へ戻る◆

4-7_評価シートエビデンス総体 果物・大豆

【4-7 評価シート エビデンス総体】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	果物・大豆
対照	標準治療食（ガイドライン推奨）

エビデンスの強さはRCTは"強（A）"からスタート、観察研究は弱（C）からスタート
* 各ドメインは"高（-2）"、"中/疑い（-1）"、"低（0）"の3段階
** エビデンスの強さは"強（A）"、"中（B）"、"弱（C）"、"非常に弱（D）"の4段階
*** 重要性はアウトカムの重要性（1～9）

エビデンス総体

								リスク人数（アウトカム率）											
アウトカム	研究デザイン/研究数	バイアスリスク*	非一貫性*	不精確*	非直接性*	その他(出版バイアスなど)*	上昇要因(観察研究)*	対照群分母	対照群分子	（%）	介入群分母	介入群分子	（%）	効果指標（種類）	効果指標統合値	信頼区間	エビデンスの強さ**	重要性***	コメント
尿酸値を低下させる	RCT/1	-1	0	0	0	0	0	94	NA		93	NA		MD		66.1（介入食）vs66.18(対照食), p=0.732	弱(C)	7	介入食と対照食の群に有意差が無いが、対照は標準治療食で、両群ともバースラインより有意に尿酸値は低下している。果物、大豆食品を多くとることは、標準治療食並みに尿酸値を下げる。

コメント（該当するセルに記入）

	187 chinese adults	食事なので盲検化できない	無症候性高尿酸血症の187名（男性≧7.0, 女性≧6.0）					ガイドライン推奨食			高フルーツ・大豆			3か月後		単位はmg/Lである。			対照食は（Choi HK,2010: Curr Opin Rheumatol. 2010 Mar;22(2):165-72）に記載された食事としている。カロリー、高脂肪、動物蛋白、塩分を制限し、大豆、フルーツ、野菜を増加させ、低プリン食を推奨し、アルコールを制限する。高フルーツ・大豆群では、通常の食事から、大豆、フルーツ、野菜を増加させ、動物食、揚げ物えお減らし、脂肪を25g/日に抑えている

◆目次へ戻る◆

4-7.評価シートエビデンス総体 アルコール

【4-7 評価シート エビデンス総体】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
対象	無症候性高尿酸血症の患者
介入	アルコールの摂取
対照	その他

エビデンスの強さはRCTは"強(A)"からスタート、観察研究は弱(C)からスタート
* 各ドメインは"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
** エビデンスの強さは"強(A)"、"中(B)"、"弱(C)"、"非常に弱(D)"の4段階
*** 重要性はアウトカムの重要性(1～9)

エビデンス総体

								リスク人数(アウトカム率)											
アウトカム	**研究デザイン/研究数**	**バイアスリスク***	**非一貫性***	**不精確***	**非直接性***	**その他(出版バイアスなど)***	**上昇要因(観察研究)***	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標統合値**	**信頼区間**	**エビデンスの強さ****	**重要性*****	**コメント**
尿酸値を低下させる	コホート/2	-1	0	0	-1	0	+1	NA	NA		NA	NA		OR or HR	1.29 or 1.4 1.64 1.98	1.22~1.36 P<0.001 1.07~1.84, 1.23~2.21, 1.40~2.80	中(B)	7	アルコール摂取は高尿酸血症のリスクを増加する。
新規痛風発症増加	その他/1	-1	-1	0	-1	0	+1	NA	NA		NA	NA		RR	1.98	1.52-2.58 p=0.000	中(B)	6	アルコール摂取は新規痛風発作発症のリスクを増加させる。

コメント(該当するセルに記入)

	男性のみ(8097名と3310名の日本人を対象としたニつの論文がある)				尿酸値の低下ではなく、高尿酸血症の発症を評価(7.0を超える)。		日本人を対象としており、対象者も多い。また容量依存性が認められるため	アルコール摂取なし			アルコール摂取群			高尿酸血症の発症		アルコールの摂取が増加すると、高尿酸血症の発症頻度が高くなる(1合(ethanol 22g)増えるごとに1.29倍上昇する) アルコールの摂取が多くなるほど、高尿酸血症の発症頻度が多くなる(None vs 10.0-19.9drinks/week、None vs 20.0-29.9drinks/week、None vs ≧30.3drinks/week)。また容量依存性がある		
	観察研究42924 cases(メタ解析)		異質性を認める		メタアナリシスであり対象が一定でない。性別も一定でない。			non/occasional alcohol drinking			highest drink								

◆目次へ戻る◆

4-7_評価シートエビデンス総体 地中海食

【4-7 評価シート エビデンス総体】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	地中海食へのアドヒアランス良好
対照	地中海食へのアドヒアランス不良

エビデンスの強さはRCTは"強（A）"からスタート、観察研究は弱（C）からスタート
* 各ドメインは"高（-2）"、"中/疑い（-1）"、"低（0）"の3段階
** エビデンスの強さは"強（A）"、"中（B）"、"弱（C）"、"非常に弱（D）"の4段階
*** 重要性はアウトカムの重要性（1～9）

エビデンス総体

								リスク人数（アウトカム率）											
アウトカム	**研究デザイン/研究数**	**バイアスリスク***	**非一貫性***	**不精確***	**非直接性***	**その他(出版バイアスなど)***	**上昇要因（観察研究）***	**対照群分母**	**対照群分子**	**（%）**	**介入群分母**	**介入群分子**	**（%）**	**効果指標（種類）**	**効果指標統合値**	**信頼区間**	**エビデンスの強さ****	**重要性*****	**コメント**
尿酸値を低下させる	コホート研究/1	0	0	0	-1	0	0	121	44	36.4	151	74	49	OR	1.73	1.04-2.89	弱(C)	7	地中海食で高尿酸血症から逃れるオッズ比が、アドヒアランスが高いと有意に高値である

コメント（該当するセルに記入）

	前向きコホート 5年	高尿酸血症患者であるが、平均でBMI 30以上。かつ心血管疾患の高リスク患者である			血中海食へのアドヒアランスで評価している			地中海食へのアドヒアランスが不良な高尿酸血症症例			地中海食へのアドヒアランスが良好な高尿酸血症症例			本論文は1）ナッツ類 30 gを加えた地中海食群、2）エクストラバージンオリーブオイル（1日 50 mL）を加えた地中海食群、3）低脂肪食群（対照群）	によるCVDの発症に与える影響を調べた（RCT試験）PREDIMED試験のサブ解析である。"		アドヒアランスを元に解析している		今回のサブ解析では、介入の種類に関わらず、地中海食へのアドヒアランスを元に評価している。地中海食へのアドヒアランスはオリーブオイル、野菜、豆果、フルーツ、ナッツ、魚介類、ソフリットなどを多く摂取し、赤肉、高脂肪食、ペイストリー、スナックなどを多く摂取するとアドヒアランス不良としている。（それぞれの項目について点数化して合計点で評価している）。 4001名の中で、高尿酸血症患者964名で解析した。地中海食で高尿酸血症から逃れるオッズ比が、アドヒアランスが高いと有意に高値である	地中海食が本邦で受け入れられるかについて留意が必要である	

◆目次へ戻る◆

4-7_評価シートエビデンス総体 肉

【4-7　評価シート　エビデンス総体】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	肉類の摂取
対照	その他

エビデンスの強さはRCTは"強（A）"からスタート、観察研究は弱（C）からスタート
* 各ドメインは"高（-2）"、"中/疑い（-1）"、"低（0）"の3段階
** エビデンスの強さは"強（A）"、"中（B）"、"弱（C）"、"非常に弱（D）"の4段階
*** 重要性はアウトカムの重要性（1～9）

エビデンス総体

								リスク人数（アウトカム率）											
アウトカム	**研究デザイン/研究数**	**バイアスリスク***	**非一貫性***	**不精確***	**非直接性***	**その他（出版バイアスなど）***	**上昇要因（観察研究）***	**対照群分母**	**対照群分子**	**（%）**	**介入群分母**	**介入群分子**	**（%）**	**効果指標（種類）**	**効果指標統合値**	**信頼区間**	**エビデンスの強さ****	**重要性*****	**コメント**
新規痛風発症増加	コホート研究/1	0	0	0	-1	0	+1	NA（963473人年）	116		NA（96153人年）	161		RR	1.41	1.07~1.86 p=0.02	中(B)	6	肉の摂取は痛風の発症の増加と関連する

コメント（該当するセルに記入）

	前向きコホート12年				痛風既往がない男性47150人			lowest quintile(5群)			highest quintile(5群)								

◆目次へ戻る◆

4-7_評価シートエビデンス総体 魚介類

【4-7 評価シート エビデンス総体】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	魚介類の大量摂取
対照	その他

エビデンスの強さはRCTは"強(A)"からスタート、観察研究は弱(C)からスタート
* 各ドメインは"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
** エビデンスの強さは"強(A)"、"中(B)"、"弱(C)"、"非常に弱(D)"の4段階
*** 重要性はアウトカムの重要性(1～9)

エビデンス総体

								リスク人数(アウトカム率)											
アウトカム	**研究デザイン/研究数**	**バイアスリスク***	**非一貫性***	**不精確***	**非直接性***	**その他(出版バイアスなど)***	**上昇要因(観察研究)***	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標統合値**	**信頼区間**	**エビデンスの強さ****	**重要性*****	**コメント**
新規痛風発症増加	コホート研究/1	0	0	0	-1	0	+1	NA (64193人年)	71		NA (101423人年)	171		RR	1.51	1.17~1.95 p=0.02	中(B)	6	魚介類の摂取は痛風の発症の増加と関連する

コメント(該当するセルに記入)

	前向きコホート 12年				痛風既往がない男性 47150人			lowest quintile(5群)			highest quintile(5群)							

◆目次へ戻る◆

4-7_評価シートエビデンス総体 乳製品

【4-7 評価シート エビデンス総体】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	乳製品の摂取
対照	その他

エビデンスの強さはRCTは"強(A)"からスタート、観察研究は弱(C)からスタート
* 各ドメインは"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
** エビデンスの強さは"強(A)"、"中(B)"、"弱(C)"、"非常に弱(D)"の4段階
*** 重要性はアウトカムの重要性(1～9)

エビデンス総体

								リスク人数(アウトカム率)												
アウトカム	**研究デザイン/研究数**	**バイアスリスク***	**非一貫性***	**不精確***	**非直接性***	**その他(出版バイアスなど)***	**上昇要因(観察研究)***	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標統合値**	**信頼区間**	**エビデンスの強さ****	**重要性*****	**コメント**
痛風の抑制	コホート研究/1	0	0	0	-1	0	+1	NA (92742人年)	173		NA (96982人年)	101		RR	0.56	0.42~0.74 (乳製品) p<0.001	中(B)	7	乳製品の摂取は痛風の発症の低下と関連する

コメント(該当するセルに記入)

	前向きコホート 12年				痛風既往がない男性 47150人			lowest quintile(5群)			highest quintile(5群)							

◆目次へ戻る◆

4-7_評価シートエビデンス総体 DASH食

【4-7 評価シート エビデンス総体】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症の患者
介入	DASH食
対照	コントロール食

エビデンスの強さはRCTは"強(A)"からスタート、観察研究は弱(C)からスタート
* 各ドメインは"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
** エビデンスの強さは"強(A)"、"中(B)"、"弱(C)"、"非常に弱(D)"の4段階
*** 重要性はアウトカムの重要性(1～9)

エビデンス総体

								リスク人数(アウトカム率)												
アウトカム	**研究デザイン/研究数**	**バイアスリスク***	**非一貫性***	**不精確***	**非直接性***	**その他(出版バイアスなど)***	**上昇要因(観察研究)***	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標統合値**	**信頼区間**	**エビデンスの強さ****	**重要性*****	**コメント**
尿酸値を低下させる	RCT/1	-1	0	0	-1	0	0	52	NA		51	NA		血清尿酸値差(mg/dl)	-0.35	minus 0.65~0.05 p<0.02	弱(C)	7	DASH食はコントーる食に比べ、尿酸値を有意に減少させる

コメント(該当するセルに記入)

		食品なので盲検化できない			103名の高血圧前症および1度高血圧患者。米国での検討。			コントロール食			DASH食			尿酸値(30日後)			試験途中で塩分摂取量を変更している。		DASH食とは、果物、野菜・低脂肪の乳製品を増やし、飽和脂肪、全脂肪、コレステロールを減らす食事である。コントロール食は米国における通常の食事である。いずれも平均2500kcal/日。	DASH食はコントール食に比べ、尿酸値を有意に減少させる。また基礎の尿酸値が高い症例ほど、尿酸値の低下効果は強い	なお試験途中で塩分摂取量を少量(3.5g/日目標)→中等(7.1g/日目標)→高量(10.6g/日目標)	と変化させているが、少量の摂取ではDASH食において尿酸値に変化は見られない。

◆目次へ戻る◆

4-7_評価シートエビデンス総体 ビタミンC

【4-7 評価シート エビデンス総体】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	ビタミンC
対照	プラセボ

エビデンスの強さはRCTは"強（A）"からスタート、観察研究は弱（C）からスタート
* 各ドメインは"高（-2）"、"中/疑い（-1）"、"低（0）"の3段階
** エビデンスの強さは"強（A）"、"中（B）"、"弱（C）"、"非常に弱（D）"の4段階
*** 重要性はアウトカムの重要性（1～9）

エビデンス総体

								リスク人数（アウトカム率）										
アウトカム	**研究デザイン/研究数**	**バイアスリスク***	**非一貫性***	**不精確***	**非直接性***	**その他(出版バイアスなど)***	**上昇要因(観察研究)***	**対照群分母**	**対照群分子**	**（%）**	**介入群分母**	**介入群分子**	**（%）**	**効果指標（種類）**	**効果指標統合値**	**信頼区間**	**エビデンスの強さ****	**重要性*****	**コメント**
尿酸値を低下させる	RCT/1	-1	-1	0	-1	0	0	NA	NA		NA	NA		pooled estimated values（mg/dL）	-0.35	-0.66, -0.03	中(B)	7	ビタミンCサプリメント（中央値500 mg）は尿酸を低下させる

コメント（該当するセルに記入）

	RCT（meta-analysis of 13 RCTs）		中等度の異質性を認める		無症候性高尿酸血症とは限らない。対象は様々で一定しない。合計556 participants			プラセボ			ビタミンC（中央値500mg）				尿酸値変化（中央値30日投与）			

◆目次へ戻る◆

4-7_評価シートエビデンス総体 コーヒー

【4-7 評価シート エビデンス総体】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	コーヒーの摂取
対照	none (lowest)

エビデンスの強さはRCTは"強(A)"からスタート、観察研究は弱(C)からスタート
* 各ドメインは"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
** エビデンスの強さは"強(A)"、"中(B)"、"弱(C)"、"非常に弱(D)"の4段階
*** 重要性はアウトカムの重要性(1～9)

エビデンス総体

								リスク人数(アウトカム率)											
アウトカム	**研究デザイン/研究数**	**バイアスリスク***	**非一貫性***	**不精確***	**非直接性***	**その他(出版バイアスなど)***	**上昇要因(観察研究)***	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標統合値**	**信頼区間**	**エビデンスの強さ****	**重要性*****	**コメント**
尿酸値を低下させる	その他/1	-1	-1	0	-1	-1	0	NA	NA		NA	NA		SMD	-0.09	minus 0.23~0.05 p=0.2	中(B)	7	コーヒーの摂取と尿酸値には関連がない
痛風の抑制	その他/1	-1	0	0	-1	0	0	NA	NA		NA	NA		RR	0.43	0.31~0.59 p<0.001	中(B)	7	コーヒーの摂取は痛風のリスクを軽減させる

コメント(該当するセルに記入)

	観察研究のメタ解析(38,639人)		異質性を認める		対象は様々で一定しない。			lowest coffee intake			highest coffee intake(メタ解析にて詳細はわからない)				mg/dL		観察研究であるが大規模である。	
	観察研究のメタ解析 45869 males and 89433 females (2 studies)		異質性を認める認めない		対象は様々で一定しない。			lowest coffee intake			highest coffee intake(詳細はわからない)						観察研究であるが大規模である。効果指標統合値も優れている	

◆目次へ戻る◆

4-7_評価シートエビデンス総体 茶

【4-7 評価シート エビデンス総体】

診療ガイドライン	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？
対象	無症候性高尿酸血症
介入	茶の摂取
対照	none (lowest)

エビデンスの強さはRCTは"強(A)"からスタート、観察研究は弱(C)からスタート
* 各ドメインは"高(-2)"、"中/疑い(-1)"、"低(0)"の3段階
** エビデンスの強さは"強(A)"、"中(B)"、"弱(C)"、"非常に弱(D)"の4段階
*** 重要性はアウトカムの重要性(1～9)

エビデンス総体

								リスク人数(アウトカム率)											
アウトカム	**研究デザイン/研究数**	**バイアスリスク***	**非一貫性***	**不精確***	**非直接性***	**その他(出版バイアスなど)***	**上昇要因(観察研究)***	**対照群分母**	**対照群分子**	**(%)**	**介入群分母**	**介入群分子**	**(%)**	**効果指標(種類)**	**効果指標統合値**	**信頼区間**	**エビデンスの強さ****	**重要性*****	**コメント**
尿酸値を低下させる	その他/1	-1	-1	0	-1	0	0	NA	NA		NA	NA		WMD	7.41	minus 2.34~plus17.15 p=0.136	中(B)	7	茶の摂取と尿酸値に有意な関連は認められない
痛風の抑制	その他/1	-1	0	0	-1	0	0	NA	NA		NA	NA		RR	0.82	0.38~1.75 (male) not significant	中(B)	7	茶の摂取と痛風の発症とは関連を認めない

コメント(該当するセルに記入)

	Meta analysis (46,903名)		異質性を認める		対象は様々で一定しない。			the lowest category of tea consumption (almost non-drinker)			the highest category of tea comsumption				μmol/l			茶の種類が分からないので、本邦で摂取されるお茶(日本茶、緑茶、ウーロン茶など)との関連はわからない
	システマティックレビュー 135,302名 (including 2 studies)		Forest plotはおこなわれておらず明らかではない		対象は様々で一定しない。			the lowest category of tea consumption (almost non-drinker)			the highest category of tea comsumption							茶の種類が分からないので、本邦で摂取されるお茶(日本茶、緑茶、ウーロン茶など)との関連はわからない

◆目次へ戻る◆

4-8_定性的システマティックレビュー 糖質

【4-8　定性的システマティックレビュー】

CQ	7	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
P	＜無症候性高尿酸血症の患者＞ 糖質の摂取と尿酸値との関連に関しては、47名の肥満患者を対象に6か月間のRCT（1つ）がおこなわれている。コーラと水の摂取はそれぞれ10名、12名である。糖質の摂取と痛風の発症との関連は、125299名をを対象にメタ解析（1つ）が行われている。いずれの研究も、本邦以外で行われている。	
I	＜糖質の摂取＞ RCTでの糖質の摂取はコーラ（1L/日）であり水の摂取と比較している。メタ解析ではフルクトースの摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較している。	
C	RCTでは水、メタ解析ではフルクトースの摂取量の最も少ない群(5群にわけて)	
臨床的文脈	糖質の摂取とO1（尿酸値を低下させる）に関するエビデンスとして、47名の肥満患者を対象とした6か月間のRCTが収集された。コーラの摂取（10名）、水の摂取（１２名）を比較したところ、水摂取群と比較してコーラ摂取群で相対的に尿酸値の有意な上昇が認められている。しかしながら、非直接性が高い試験である。 糖質の摂取とO3（新規痛風発症増加）に関するエビデンスとして、125299名を対象とした観察研究のメタ解析が収集された。フルクトースの摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較すると、最も多い群で痛風の発症が有意に高値であった。本邦でおこなわれた試験ではなく、フルクトースの摂取量は日本人における摂取量とは異なる可能性が高いと思われるが、異質性は認めず、大規模な試験であり、また効果指標も1.62倍と高い結果である。 以上より、糖質の摂取によるO1（尿酸値を低下させる）「試験結果は、摂取により尿酸値が増加させている」に対するエビデンスの強さは弱（C）、糖質の摂取とO3（新規痛風発症増加）に対するエビデンスの強さは中（B）と判断した。 しかしながら、糖質の制限による、尿酸値の低下・痛風発症の抑制をアウトカムとしたエビデンスは収集されなかった。	

O1	尿酸値を低下させる
非直接性のまとめ	本邦で行われた報告ではなく、BMI26-40の非糖尿病肥満患者を対象とし、症例数も少ない検討である。またコーラ摂取量（1L)が現実的ではない。
バイアスリスクのまとめ	RCTではあるが、水とコーラなので盲検化することはできない、
非一貫性その他のまとめ	1つのRCTを収集しており、非一貫性などは評価できない。
コメント	糖質の摂取は、尿酸値を上昇させる。 食事指導という観点から、糖質の摂取を制限することで、尿酸値を低下させるのかどうは、明らかではない。

O2	痛風の抑制
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

O3	新規痛風発症増加
非直接性のまとめ	本邦でおこなわれた観察研究ではなく、対象は様々で一定しない。（メタ解析） フルクトースの摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較しているが、日本人における摂取量とは異なる可能性が高い
バイアスリスクのまとめ	バイアスの記載なし。
非一貫性その他のまとめ	非一貫性は認めない
コメント	糖質の摂取は新規痛風発症を増加させる 食事指導という観点から、糖質の摂取を制限することで、痛風発作を低下させるのかどうかは、明らかではない。

◆目次へ戻る◆

【4-8　定性的システマティックレビュー】

CQ	7	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
P	＜無症候性高尿酸血症の患者＞ 187名の無症候性高尿酸血症中国人（男性≧7.0, 女性≧6.0）を対象とした試験(一つ）が行われている	
I	＜果物・大豆の摂取＞ 高果物・大豆群は、通常の食事（中国人）から、大豆、フルーツ、野菜を増加させ、動物食、揚げ物を減らし、脂肪を25g/日に抑えた食事である	
C	対照食は（Choi HK,2010: Curr Opin Rheumatol. 2010 Mar;22(2):165-72）に記載された標準治療食（ガイドライン推奨）としている。カロリー、脂肪、動物蛋白、塩分を制限し、大豆、フルーツ、野菜を増加させ、低プリン食を推奨し、アルコールを制限した食事である。	
臨床的文脈		果物・大豆の摂取とO1（尿酸値を低下させる）に関するエビデンスとして、187名の無症候性高尿酸血症中国人を対象とした3か月間のRCTが収集された。高果物・大豆食と標準治療食群の比較において尿酸値に有意差は認められていない。しかしながら、両群ともに介入試験終了時において尿酸値は有意に低下している。なお通常食と比較したエビデンスは収集されなかった。 以上より、果物・大豆の摂取によるO1（尿酸値を低下させる）に対するエビデンスの強さは弱（C）と判断した。 なお果物・大豆の摂取による痛風発症の抑制をアウトカムとしたエビデンスは収集されなかった。

O1	尿酸値を低下させる
非直接性のまとめ	3か月後の尿酸値を比較しており、非直接性は認めない。本邦の試験ではない。
バイアスリスクのまとめ	果物・大豆食と標準治療食（ガイドライン推奨）は盲検化できない。コントロールは通常食ではない。
非一貫性その他のまとめ	1つのRCTを収集しており、非一貫性などは評価できない。
コメント	介入食と対照食の群に有意差が無いが、対照は標準治療食で、両群とも介入試験終了時において尿酸値は有意に低下している。（標準治療食：尿酸値は7.63mg/dlから6.62mg/dlに低下。大豆・果物群：尿酸値は7.71から6.61mg/dlに低下）。果物、大豆食品を多くとることは、標準治療食並みに尿酸値を下げるとも考えられるが、通常食と比較した試験ではない。

O2	痛風の抑制
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

O3	新規痛風発症増加
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

◆目次へ戻る◆

【4-8 定性的システマティックレビュー】

CQ	7	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
P	＜無症候性高尿酸血症の患者＞ アルコールの摂取と高尿酸血症との関連は高尿酸血症を合併していない日本人男性を対象とした前向き研究（二つの研究、合計11407名）、痛風の発症との関連は42924名を対象としたメタ解析が行われている。なおメタ解析は本邦以外で行われたものである。	
I	＜アルコールの摂取＞ アルコールの摂取と尿酸値との関連は二つの観察研究が収集された。一つの研究からは、アルコールの摂取1合増加（エタノール22g）と高尿酸血症の発症、もう一つの研究からは、アルコールの摂取量（10.0-19.9drinks/week、 20.0-29.9drinks/week、 ≧30.3drinks/week）と高尿酸血症の発症を検討している。 アルコールの摂取と痛風との関連に関するメタ解析（1つ）は、最も多くアルコールを摂取する群と摂取なし/機会飲酒を比較している。	
C	アルコールの摂取と尿酸値に関しては、アルコールの摂取なしと比較している。 アルコールの摂取と痛風との関連に関するメタ解析では、摂取なし/機会飲酒と比較している。	
臨床的文脈		アルコールの摂取とO1（尿酸値を低下させる）に関するエビデンスとして、高尿酸血症を合併しない男性のみではあるものの、日本人を対象とした観察研究2つが収集された（合計11407名）。アルコール摂取は高尿酸血症のリスクを増加させ、用量依存性もあることが認められている。尿酸値そのもの対するエビデンスは収集されなかった。 アルコールの摂取とO3（新規痛風発症増加）に関するエビデンスとして、42924名を対象とした観察研究のメタ解析が収集された。アルコールの摂取量の最も多い群と摂取なし/機会飲酒を比較すると、最も多い群で痛風の発症が有意に高値であった。本邦でおこなわれた試験ではなく、アルコールの摂取は日本人における摂取量とは異なる可能性があるが、大規模な試験であり、また効果指標も1.98と高い結果である。 以上より、アルコールの摂取によるO1（尿酸値を低下させる）「試験結果は、摂取により高尿酸血症が増加する」に対するエビデンスの強さは中（B）、糖質の摂取とO3（新規痛風発症増加）に対するエビデンスの強さは中（B）と判断した。 しかしながら、アルコール摂取の制限による、尿酸値の低下・痛風発症の抑制をアウトカムとしたエビデンスは収集されなかった。

O1	尿酸値を低下させる
非直接性のまとめ	日本人ではあるが男性のみを対象としている。尿酸値ではなく、高尿酸血症の発症をアウトカムとしている。
バイアスリスクのまとめ	高尿酸血症患者ではない症例を対象としている
非一貫性その他のまとめ	二つの試験ともに、アルコールの摂取と高尿酸血症の関連は有意であり、一貫性がある。
コメント	アルコール摂取は高尿酸血症のリスクを増加する。 食事指導という観点から、アルコールの摂取を制限することで、尿酸値を低下させるのかどうかは、明らかではない。

O2	痛風の抑制
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

O3	新規痛風発症増加
非直接性のまとめ	無症候性高尿酸血症患者とは限らない 本邦でおこなわれたものではない。
バイアスリスクのまとめ	メタアナリシスであり対象が一定でない。
非一貫性その他のまとめ	特記事項なし
コメント	アルコール摂取は新規痛風発作発症のリスクを増加させる。 食事指導という観点から、アルコールの摂取を制限することで、痛風の発症を低下させるのかどうかは、明らかではない。

◆目次へ戻る◆

【4-8 定性的システマティックレビュー】

CQ	7	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
P	＜無症候性高尿酸血症＞ スペインにおける、心血管リスクの高い高齢者4001名を対象としている。記載のデータは、4001名の中で、高尿酸血症を合併していた964名の解析となる。	
I	＜地中海食の摂取＞ 本論文は1) ナッツ類 30 gを加えた地中海食群、2) エクストラバージンオリーブオイル（1 日 50 mL）を加えた地中海食群、3) 低脂肪食群（対照群）において、CVDの発症に与える影響を調べた（RCT）PREDIMED試験のサブ解析である。今回のサブ解析では、介入の種類に関わらず、地中海食へのアドヒアランスを元に評価している。地中海食へのアドヒアランスはオリーブオイル、野菜、豆果、フルーツ、ナッツ、魚介類、ソフリットなどを多く摂取するとアドヒアランス良好、赤肉、高脂肪食、ペイストリー、スナックなどを多く摂取するとアドヒアランス不良としている。（それぞれの項目について点数化して合計点で評価している）。最もアドヒアランスが良好の群と最も不良の群を比較している。	
C	地中海食のアドヒアランスが最も不良の群	
臨床的文脈	果物・大豆の摂取とO1（尿酸値を低下させる）に関するエビデンスとして、心血管リスクの高い高齢者4001名を対象とした5年間の前向き試験が行われている。高尿酸血症を合併していた964名では、地中海食で高尿酸血症から正常尿酸血症に改善するオッズ比が、アドヒアランスが高いと有意に高値であることが認められた。しかしながら非直接性が高く、またアドヒアランスを基に評価している。 以上より、地中海食の摂取によるO1（尿酸値を低下させる）に対するエビデンスの強さは弱（C）と判断した。 なお地中海食の摂取による痛風発症の抑制をアウトカムとしたエビデンスは収集されなかった。 また、地中海食が本邦で受け入れられるかについて留意が必要である。	

O1	尿酸値を低下させる
非直接性のまとめ	高尿酸血症患者であるが、平均でBMI 30以上。かつ心血管疾患の高リスク患者である。また尿酸値の低下では、尿酸値の正常化をアウトカムとしている。本邦で行われた試験ではない。
バイアスリスクのまとめ	地中海食へのアドヒアランスで評価している
非一貫性その他のまとめ	1つの研究を対象としており、非一貫性などは評価できない。
コメント	地中海食で高尿酸血症から正常尿酸血症に改善するオッズ比が、アドヒアランスが高いと有意に高値である 地中海食が本邦で受け入れられるかについて留意が必要である

O2	痛風の抑制
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

O3	新規痛風発症増加
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

◆目次へ戻る ◆

【4-8　定性的システマティックレビュー】

CQ	7	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
P	＜無症候性高尿酸血症の患者＞ 痛風既往がない男性47150人が対象。本邦で行われたものではない。	
I	＜肉類の摂取＞ 肉類の摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較している。	
C	最も少ない群	
臨床的文脈	肉類の摂取とO3(新規痛風発症増加)に関するエビデンスとして、男性47150を対象とした12年間の観察研究が収集された。肉類の摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較すると、最も多い群で痛風の発症が有意に高値であった。本邦でおこなわれた試験ではなく、肉類の摂取は日本人における摂取量とは異なる可能性が高いと思われるが、大規模な試験であり、また効果指標も1.41倍と高い結果である。 以上より、肉類の摂取とO3(新規痛風発症増加)に対するエビデンスの強さは中(B)と判断した。 しかしながら、肉類の制限による、尿酸値の低下・痛風発症の抑制をアウトカムとしたエビデンスは収集されなかった。	

O1	尿酸値を低下させる
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

O2	痛風の抑制
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

O3	新規痛風発症増加
非直接性のまとめ	痛風既往がない男性。本邦の試験ではない。肉類の摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較しているが、日本人における摂取量とは異なる可能性がある。
バイアスリスクのまとめ	特記事項なし
非一貫性その他のまとめ	1つの研究を対象としており、非一貫性などは評価できない。
コメント	肉類の摂取は痛風の発症の増加と関連する 食事指導という観点から、肉類の摂取を制限することで、痛風発作を低下させるのかどうかは、明らかではない。

◆目次へ戻る◆

【4-8　定性的システマティックレビュー】

CQ	7	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
P	＜無症候性高尿酸血症の患者＞ 痛風既往がない男性47150人が対象。本邦で行われたものではない。	
I	＜魚介類の摂取＞ 魚介類の摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較している。	
C	最も少ない群	
臨床的文脈	魚介類の摂取とO3(新規痛風発症増加)に関するエビデンスとして、男性47150を対象とした12年間の観察研究が収集された。魚介類の摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較すると、最も多い群で痛風の発症が有意に高値であった。本邦でおこなわれた試験ではなく、魚介類の摂取は日本人における摂取量とは異なる可能性が高いと思われるが、大規模な試験であり、また効果指標も1.51倍と高い結果である。 以上より、魚介類の摂取とO3(新規痛風発症増加)に対するエビデンスの強さは中(B)と判断した。 しかしながら、魚介類の制限による、尿酸値の低下・痛風発症の抑制をアウトカムとしたエビデンスは収集されなかった。	

O1	尿酸値を低下させる
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

O2	痛風の抑制
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

O3	新規痛風発症増加
非直接性のまとめ	痛風既往がない男性。本邦の試験ではない。魚介類の摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較しているが、日本人における摂取量とは異なる可能性がある。
バイアスリスクのまとめ	特記事項なし
非一貫性その他のまとめ	1つの研究を対象しており、非一貫性などは評価できない。
コメント	魚介類の摂取は痛風の発症の増加と関連する 食事指導という観点から、魚介類の摂取を制限することで、痛風発作を低下させるのかどうは、明らかではない。

◆目次へ戻る◆

【4-8　定性的システマティックレビュー】

CQ	7	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
P	＜無症候性高尿酸血症の患者＞ 痛風既往がない男性47150人が対象。本邦で行われたものではない。	
I	＜乳製品の摂取＞ 乳製品の摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較している。	
C	最も少ない群	
臨床的文脈	乳製品の摂取とO2(痛風の抑制)に関するエビデンスとして、男性47150名を対象とした12年間の観察研究が収集された。乳製品の摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較すると、最も多い群で痛風の発症が有意に低値であった。本邦でおこなわれた試験ではなく、乳製品の摂取は日本人における摂取量とは異なる可能性が高いと思われるが、大規模な試験であり、また効果指標も0.56倍と高い結果である。 以上より、乳製品の摂取とO2(痛風の抑制)に対するエビデンスの強さは中(B)と判断した。 しかしながら、介入試験及び、乳製品の摂取による尿酸値の低下をアウトカムとしたエビデンスは収集されなかった。	

O1	尿酸値を低下させる
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

O2	痛風の抑制
非直接性のまとめ	痛風既往がない男性。本邦の試験ではない。魚介類の摂取量の最も多い群と少ない群(5群にわけて)を比較しているが、日本人における摂取量とは異なる可能性がある。
バイアスリスクのまとめ	特記事項なし
非一貫性その他のまとめ	1つの研究を対象しており、非一貫性などは評価できない。
コメント	乳製品の摂取は痛風の発症の低下と関連する

O3	新規痛風発症増加
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

◆目次へ戻る◆

4-8_定性的システマティックレビュー DASH食

【4-8　定性的システマティックレビュー】

CQ	7	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
P	＜無症候性高尿酸血症の患者＞ 103名の高血圧前症および1度高血圧患者を対象、米国で行われている。	
I	＜DASH食＞ Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)食とは、果物、野菜・低脂肪の乳製品を増やし、飽和脂肪、全脂肪、コレステロールを減らす食事である。平均2500kcal/日。	
C	コントロール食は米国における通常の食事である。平均2500kcal/日。	
臨床的文脈	DASH食の摂取とO1（尿酸値を低下させる）に関するエビデンスとして、103名の高血圧前症および1度高血圧患者を対象とした30日間のRCTが収集された。DASH食はコントロール食に比べ、尿酸値を有意に減少させる。また基礎の尿酸値が高い症例ほど、尿酸値の低下効果は強いことが示されている。しかしながら非直接性が高く、試験途中で塩分摂取量を変更している。 以上より、DASH食の摂取によるO1（尿酸値を低下させる）に対するエビデンスの強さは弱（C）と判断できる。 なおDASH食の摂取による痛風発症の抑制をアウトカムとしたエビデンスは収集されなかった。	

O1	尿酸値を低下させる
非直接性のまとめ	高血圧前症および1度高血圧患者を対象としている。本邦でおこなわれたものではない。
バイアスリスクのまとめ	ランダム化されているが食事なので盲検化はできない。
非一貫性その他のまとめ	1つの研究を対象としており、非一貫性などは評価できない。
コメント	DASH食はコントロール食に比べ、尿酸値を有意に減少させる試験途中で塩分摂取量を変更している。

O2	痛風の抑制
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

O3	新規痛風発症増加
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

◆目次へ戻る◆

4-8_定性的システマティックレビュー ビタミンC

【4-8 定性的システマティックレビュー】

CQ	7	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
P	＜無症候性高尿酸血症＞ 無症候性高尿酸血症とは限らない556名を対象としたメタ解析（1つ）。メタ解析に日本からの報告も含まれているが、多くの論文が日本人以外を対象としている。	
I	＜ビタミンCの摂取＞ 投与量の中央値は500mg/日	
C	プラセボ	
臨床的文脈	ビタミンCの摂取とO1（尿酸値を低下させる）に関するエビデンスとして、無症候性高尿酸血症とは限らない556名を対象に、ビタミンC投与とプラセボ投与を比較したRCTのメタ解析が行われている。日本からの報告も含まれているが、多くの論文が日本人以外を対象としている。ビタミンCサプリメント（中央値30日）は尿酸を有意に低下させた。 以上より、ビタミンCの摂取によるO1（尿酸値を低下させる）に対するエビデンスの強さは中（B）と判断した。 しかしながらビタミンCの摂取による痛風発症の抑制をアウトカムとしたエビデンスは収集されなかった。 また本試験のビタミンC投与量の中央値500mg/日は、日本人の食事摂取基準よりかけ離れている。	

O1	尿酸値を低下させる
非直接性のまとめ	メタ解析であり、対象は様々で一定しない。日本人も一部解析に含まれているが、多くの論文が日本人以外を対象としている。
バイアスリスクのまとめ	ランダム化、コンシールメント、盲検化が十分になされていない。
非一貫性その他のまとめ	中等度の異質性を認める
コメント	ビタミンCサプリメント（中央値500mg）は尿酸を低下させる 日本人の食事摂取基準では、100mg/日が推奨されており、500mg/日とは乖離が見られる

O2	痛風の抑制
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

O3	新規痛風発症増加
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

◆目次へ戻る◆

【4-8　定性的システマティックレビュー】

CQ	7	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
P	＜無症候性高尿酸血症の患者＞ コーヒーの摂取と高尿酸血症との関連は38,639名を対象、痛風の発症に対しては135,302名を対象としたとしたメタ解析が行われている。日本人も一部対象に含まれているが、多くの論文が日本人以外を対象としている。	
I	＜コーヒーの摂取＞ コーヒーの摂取量の最も多い群と少ない群を比較している。	
C	コーヒーの摂取量の最も少ない群	
臨床的文脈	コーヒーの摂取とO1（尿酸値を低下させる）に関するエビデンスとして、38,639名対象とした観察研究のメタ解析が収集された。コーヒーの摂取量の最も多い群と少ない群を比較しても、コーヒーの摂取と尿酸値には関連が見られなかった。本邦でおこなわれた試験ではなく、コーヒーの摂取量は日本人における摂取量とは異なる可能性がある。研究間に異質性が認められるも、大規模な試験である。 コーヒーの摂取とO2（痛風の抑制）に関するエビデンスとして、135,302名を対象とした観察研究のメタ解析が収集された。コーヒーの摂取量の最も多い群と少ない群を比較すると、最も多い群で痛風の発症が有意に抑制されている。本邦でおこなわれた試験ではなく、コーヒーの摂取量は日本人における摂取量とは異なる可能性があるが、大規模な試験であり、異質性を認めず、また効果指標も0.43と高い結果である。 以上より、コーヒーの摂取によるO1（尿酸値を低下させる）「試験結果は、コーヒー摂取は尿酸値に影響を与えなかった」に対するエビデンスの強さは中（B）、コーヒーの摂取とO2（痛風の抑制）に対するエビデンスの強さも中（B）と判断した。 しかしながら、介入試験による尿酸値・痛風発症をアウトカムとしたエビデンスは収集されなかった。	

O1	尿酸値を低下させる
非直接性のまとめ	対象は様々で一定しない。本邦で行われた試験ではない。
バイアスリスクのまとめ	選択バイアスに関する記述はない
非一貫性その他のまとめ	研究間に異質性を認める
コメント	コーヒーの摂取と尿酸値には関連がない（有意水準を満たさない）

O2	痛風の抑制
非直接性のまとめ	対象は様々で一定しない。本邦で行われた試験ではない。
バイアスリスクのまとめ	選択バイアスに関する記述はない
非一貫性その他のまとめ	研究間に異質性を認めない
コメント	コーヒーの摂取は痛風のリスクを軽減させる

O3	新規痛風発症増加
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

◆目次へ戻る◆

4-8_定性的システマティックレビュー 茶

【4-8 定性的システマティックレビュー】

CQ	7	無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？
P	＜無症候性高尿酸血症の患者＞ 茶の摂取と高尿酸血症との関連は46903名を対象としたとしたメタ解析、痛風の抑制に対しては135,302名を対象としたシステマティックレビューが行われている。日本人も一部対象に含まれているが、多くの論文が日本人以外を対象としている。	
I	＜茶の摂取＞ 茶の摂取量の最も多い群と少ない群を比較している。	
C	茶の摂取量の最も少ない群	
臨床的文脈	茶の摂取とO1（尿酸値を低下させる）に関するエビデンスとして、46903名を対象とした観察研究のメタ解析が収集された。茶の摂取量の最も多い群と少ない群を比較しても、茶の摂取と尿酸値には関連が見られなかった。本邦でおこなわれた試験ではなく、茶の摂取量は日本人における摂取量とは異なる可能性がある。研究間に異質性が認められるも、大規模な試験である。 茶の摂取とO2（痛風の抑制）に関するエビデンスとして、135,302名を対象とした観察研究のシステマティックレビューが収集された。茶の摂取量の最も多い群と少ない群を比較しても、茶の摂取と痛風の抑制に有意な関連は認められなかった。茶の摂取量は日本人における摂取量とは異なる可能性があるが、大規模な試験である。 以上より、茶の摂取によるO1（尿酸値を低下させる）「試験結果は、茶の摂取は尿酸値に影響を与えなかった」に対するエビデンスの強さは中（B）、コーヒーの摂取とO2（痛風の抑制）「試験結果は、茶の摂取は痛風の抑制に影響を与えなかった」に対するエビデンスの強さも中（B）と判断した。 しかしながら、介入試験による尿酸値・痛風発症をアウトカムとしたエビデンスは収集されなかった。 また、多くの論文が日本以外で行われたものであり、茶の種類が様々であり、本邦で摂取されるお茶（日本茶、緑茶、ウーロン茶など）との詳細な関連は明らかではない。	

O1	尿酸値を低下させる
非直接性のまとめ	対象は様々で一定しない。本邦で行われた試験ではない。
バイアスリスクのまとめ	選択バイアスに関する記述はない
非一貫性その他のまとめ	研究間に異質性を認める
コメント	茶の摂取と尿酸値に有意な関連は認められない（有意水準を満たさない） 茶の種類は様々である。

O2	痛風の抑制
非直接性のまとめ	対象は様々で一定しない。
バイアスリスクのまとめ	選択バイアスに関する記述はない
非一貫性その他のまとめ	研究間の異質性は検討されていない
コメント	茶の摂取と痛風の発症とは関連を認めない（有意水準を満たさない） 茶の種類は様々である。

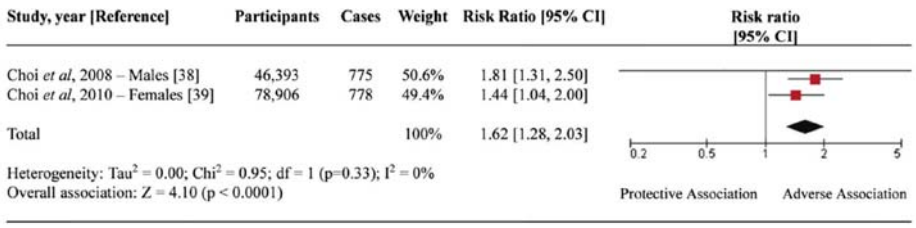
O3	新規痛風発症増加
非直接性のまとめ	
バイアスリスクのまとめ	
非一貫性その他のまとめ	
コメント	該当するエビデンスは収集されなかった。

◆目次へ戻る◆

【4-9 メタアナリシス】

CQ	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？				
P	無症候性高尿酸血症	I	糖質の摂取		
C	その他	O	新規痛風発症増加		
研究デザイン	その他（meta-analysis of two prospective cohort studies） 合計125299名	文献数	1	コード	Jamnik J. BMJ Open, 2016
モデル	fixed effect models	方法	inverse variance method		
効果指標	RR (risk ratio)	統合値	1.62 (1.28 – 2.03) P= <0.0001		

Forest plot



コメント： フルクトースの摂取は、痛風発症リスクを増加させる。
研究間（対象 男性、女性）の異質性は認めない。

Funnel plot

コメント： 出版バイアスは研究対象数が少ないため施行できない

その他の解析		コメント：
メタリグレッション		モデル・効果指標などはメタ解析論文（1報）に記載されている内容を添付している。
感度分析		

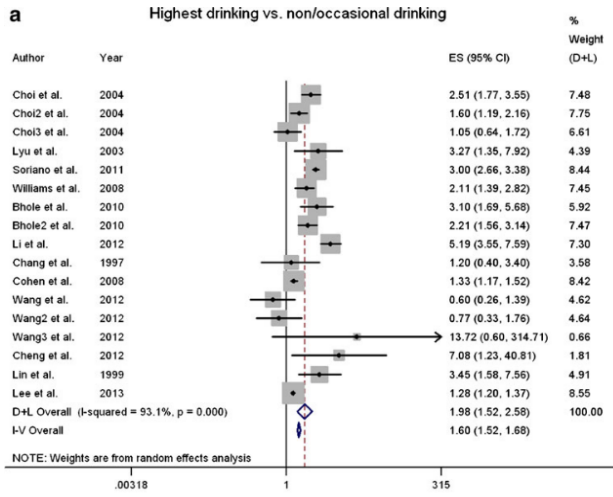
◆目次へ戻る◆

4-9_メタアナリシス　アルコール

【4-9　メタアナリシス】

CQ	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？				
P	無症候性高尿酸血症		I	アルコールの摂取	
C	なし/機会飲酒		O	新規痛風発症増加	
研究デザイン	その他(meta-analysis) 42,924 cases	文献数	1	コード	Wang M. Clin Rheumatol, 2013
モデル	fixed and random effect models	方法		inverse variance method	
効果指標	RR (risk ratio)	統合値		1.98 (1.52 – 2.58) P= 0.000	

Forest plot



コメント:　飲酒は、痛風の発症増加に有意に関連するが、研究間の大きな異質性を認める。

Funnel plot

図はない。

コメント:　(本文より抜粋)No evidence of significant publication bias was detected by Egger's tests for highest, moderate, and heavy drinking vs. none/occasional drinking (data not shown)

その他の解析		コメント:
メタリグレッション		
感度分析		

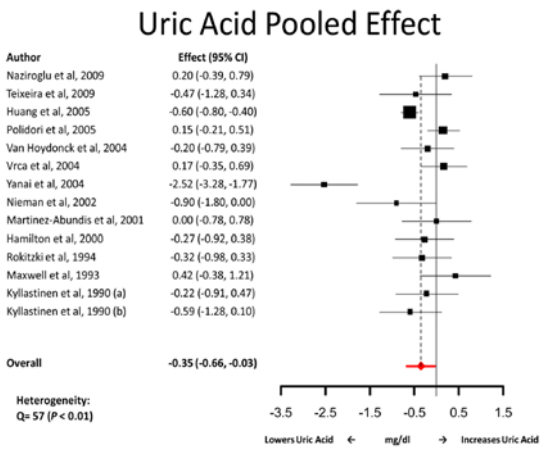
◆目次へ戻る◆

4-9_メタアナリシス　ビタミンC

【4-9　メタアナリシス】

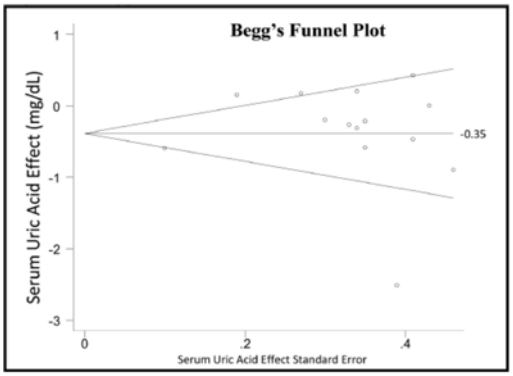
CQ	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？				
P	556 participants		I	Vitamin C supplementation (median dose 500 mg/day)	
C	Placebo		O	serum uric acid (median 30 days)	
研究デザイン	RCT (meta-analysis of 13 RCTs)	文献数	1	コード	Juraschek SP. Arthritis Care Res, 2011
モデル	random effect model	方法	inverse variance method		
効果指標	pooled estimated values (mg/dL)	統合値	−0.35 (−0.66 − −0.03) P= 0.032		

Forest plot



コメント：　I^2=57%。ビタミンCはプラセボに比較し、有意に尿酸値を下げるが、研究間に中等度の異質性を認める

Funnel plot



コメント：　Begg's rank correlation test P=0.22
Egger's linear regression test P=0.67
出版バイアスは認めない。

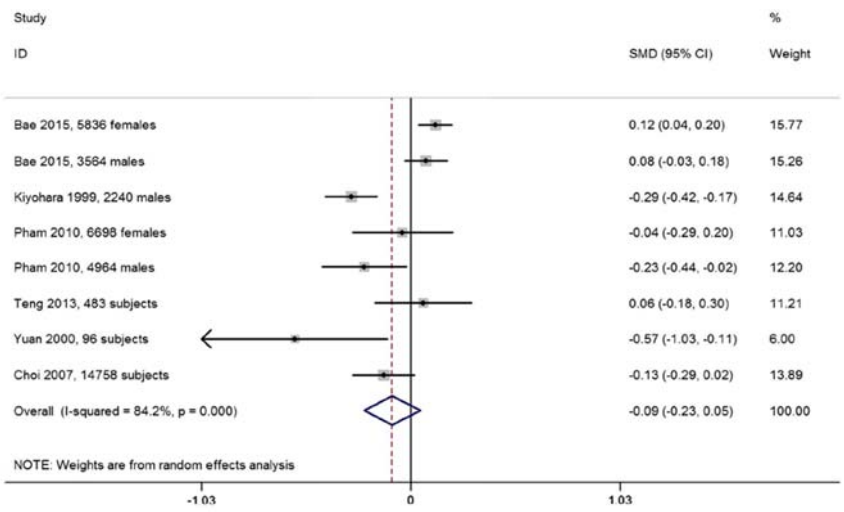
その他の解析		コメント：
メタリグレッション		
感度分析		

◆目次へ戻る◆

【4-9　メタアナリシス】

CQ	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？				
P	38,639 (including 6 studies)		**I**	coffee comsumption	
C	none (lowest)		**O**	serum uric acid level	
研究デザイン	その他（観察研究のMeta analysis）	**文献数**	1	**コード**	Zhang Y. BMJ Open, 2016.
モデル	random or fixed effect models	**方法**		逆分散法	
効果指標	SMD (Standard mean difference)	**統合値**		−0.09 (−0.23 − 0.05) P= 0.2	

Forest plot



コメント：　コーヒーの摂取と尿酸値に有意な関連を認めず、また研究間に大きな異質性を認める。

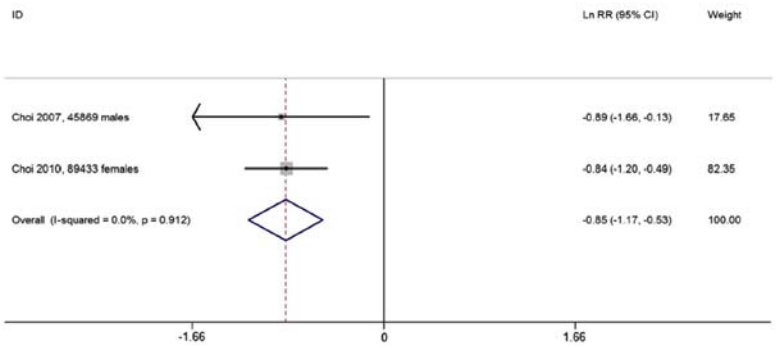
Funnel plot

コメント：　No evidence of publication bias was observed according to the Begg`s rank-correlation test (p=0.27)

その他の解析			コメント：
メタリグレッション			有意水準に達しない
感度分析			

◆目次へ戻る◆

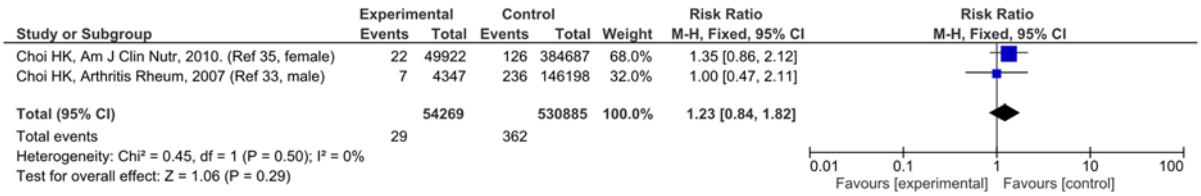
【4-9　メタアナリシス】

CQ	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？				
P	45869 males and 89433 females (2 studies)		I	coffee comsumption	
C	none (lowest)		O	incidence of gout	
研究デザイン	その他（meta-analysis of prospective study）	文献数	1	コード	Zhang Y. BMJ Open, 2016.
モデル	random or fixed effect models	方法			
効果指標	RR (reative risk)	統合値	0.43 (0.31 – 0.59) P= <0.001		
Forest plot	 コメント:　コーヒーの摂取は痛風発症を抑制する。研究間（男性・女性）に異質性は認めない				
Funnel plot					
	コメント:　論文数がすくないためと思われるが、検証されていない				
その他の解析				コメント:	
メタリグレッション					
感度分析					

◆目次へ戻る◆

【4-9　メタアナリシス】

CQ	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？				
P	135,302 (including 2 studies)		I	tea comsumption	
C	none (lowest)		O	incidence of gout	
研究デザイン	その他(meta-analysis)	文献数	1	コード	Zhang Y. BMC Muscloskelet Dis, 2017.
モデル	random effect analysis	方法			
効果指標	RR	統合値	0.98 (0.77 – 1.24) P= 0.839		
Forest plot	統合値 男性：0.82(0.38-1.75) 女性：1.55(0.98-2.47)（立石） 二つ(男性および女性)の解析であり、痛風に関してはメタ解析していない→メタ解析からは外す？ システマティックレビュー？ それとも自分でメタ解析？？ 同じような結果なので、メタ解析しなくてもよいのでは・・・				
	コメント：　男性・女性でも茶の摂取と痛風の発症には関連を認めない				
Funnel plot					
	コメント：　(出版バイアスについて論文本文から抜粋)No evidence of publication bias was observed among the included studies according to Begg rank-correlation test (p=1.00) これは尿酸に対して？				
その他の解析				コメント： 有意水準に達しない	
メタリグレッション 感度分析					



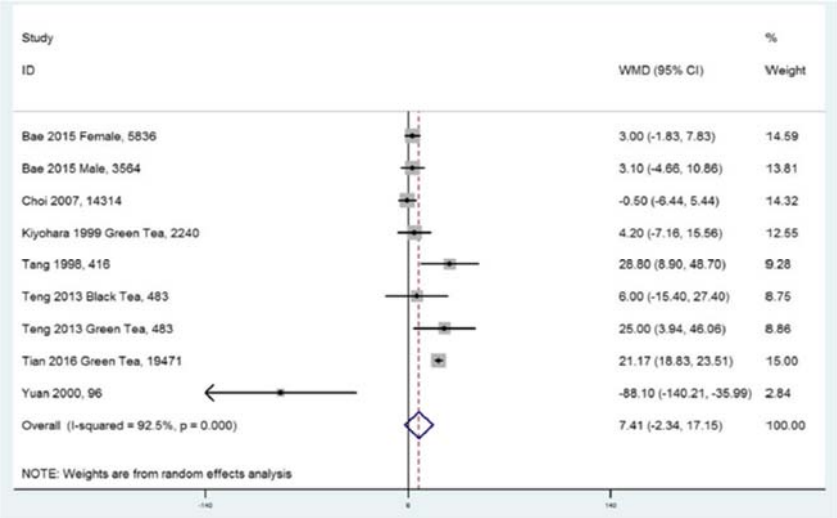
◆目次へ戻る◆

4-9_メタアナリシス 茶、尿酸値

【4-9 メタアナリシス】

CQ	無症候性高尿酸血症の患者に対して食事指導することはしないことよりも推奨されるか？				
P	46,903 (including 9 studies)		**I**	tea comsumption	
C	none (lowest)		**O**	serum uric acid level	
研究デザイン	その他(meta-analysis)	**文献数**	1	**コード**	Zhang Y. BMC Muscloskelet Dis, 2017.
モデル	random effect models	**方法**			
効果指標	WMD (weigted mean difference)	**統合値**	7.41 (−2.34 − 17.15) P= 0.136		

Forest plot



コメント: 茶の摂取で尿酸値に有意な変化はなく、研究間で大きな異質性を認める。

Funnel plot

コメント: (出版バイアスについて論文本文から抜粋)No evidence of publication bias was observed among the included studies according to Begg rank-correlation test (p=1.00)

その他の解析		コメント:
メタリグレッション		有意水準に達しない
感度分析		

◆目次へ戻る◆

4-10　SRレポートのまとめ

【4-10　SR レポートのまとめ】

無症候性高尿酸血症の患者を対象に、食事指導（飲酒習慣を含める）を行う場合と食事指導を行わない場合とを比較し、「尿酸値を低下させる」、「痛風の抑制」、「新規痛風発症増加」をアウトカムとして、エビデンスの収集を試みたが、エビデンスは収集されなかった。

そこで、食事指導をそれぞれの食事内容としてとらえ、「尿酸値を低下させる」、「痛風の抑制」、「新規痛風発症増加」をアウトカムとして、網羅的な文献検索を行ったところ 1308 文献が収集された（PubMed データベースより 1059 件、Cochrane Library データベースより 18 件、医中誌 Web データベースより 231 件）。一次スクリーニング（タイトル、アブストラクトから CQ に合っていない、明らかに臨床研究、疫学研究のデザインでないものなどを除外）により、1203 文献を除外し、105 文献を採用した。二次スクリーニングにより 92 文献を除外し、13 文献を採用した。二次スクリーニングにおける採用基準は、介入研究ではおおむね 30 日以上の介入期間を有するもの、観察研究ではおおむね 1000 人以上の対象者を有し、3 年以上の観察期間を有するものとした。二次スクリーニングで採用された 13 文献の中で「Park KY. Semin Arthritis Rheum, 2016」は、「Zhang Y. BMJ Open, 2016」と同様に、コーヒーの摂取量と尿酸値・痛風への影響を検討したメタ解析であり、エビデンスの内容に齟齬が生じていなかったことから、二次スクリーニング後の過程で、「Park KY. Semin Arthritis Rheum, 2016」を不採用とした。これらの文献検索で採用された 12 文献の評価を行い、以下の結果が得られた。

■「尿酸値を低下させる」に対して

1）ビタミンCは RCT のメタ解析（556 名）により尿酸値を有意に低下させ（中央値 30 日）、エビデンスの強さは中（B）としたが、メタ解析におけるビタミンC投与量の中央値 500mg/日は、日本人の食事摂取基準 100mg/日と乖離している。

2） DASH 食は、コントロール食と比較した RCT において有意に尿酸値を低下させた（30 日）が、高血圧患者を対象とした試験であること、盲検化が困難であること、試験途中で塩分摂取量を変更するプロトコルであることより、エビデンスの強さは弱（C）とした。なお DASH 食とは、果物、野菜・低脂肪の乳製品を増やし、 飽和脂肪、全脂肪、コレステロールを減らす食事である。

3）地中海食の 5 年間の観察研究では、地中海食に対するアドヒアランスが良好な群は、不良な群と比べて尿酸値が有意に低下していた。本研究は心血管リスクの高い高齢者を対象としており、アドヒアランスの良否を基に評価していることから、エビデンスの強さは弱（C）とした。なおアドヒアランスの判定は、オリーブオイル、豆果、フルーツ、ナッツ、魚介類、ソフリットなどを多く摂取すると良好、赤肉、高脂肪食、ペイストリー、スナックなどを多く摂取すると不良としている。（それぞれの項目について点数化して合計点で評価している）

4）糖質（コーラ）と水の摂取とを比較した RCT では、糖質摂取群で相対的に尿酸値の有意な上昇が認められている。しかし BMI>30 の肥満者を対象とし、コーラ摂取量が 1L/日と過量であることから、エビデンスの強さは弱（C）とした。

5）アルコールの摂取は、日本人の男性を対象とした二つの観察研究では、高尿酸血症の発症リスクを増加させている。高尿酸血症を合併しない男性のみが対象で、アウトカムも尿酸値そのものではない

が、用量依存性があり、合計で 11407 名と大規模な検討であることから、エビデンスの強さは中（B）とした。

6）果物・大豆の摂取と、標準治療食（Choi HK,2010: Curr Opin Rheumatol. 2010 Mar;22(2):165-72）を比較した RCT（187 名の無症候性高尿酸血症中国人を対象）では、尿酸値に有意差は認められていない。しかしながら、両群ともに介入試験終了時に尿酸値は有意に低下しており、通常食と比較した試験ではないことから、エビデンスの強さは弱（C）とした。なお高果物・大豆群では、通常の食事（中国人）から、大豆、果物、野菜を増加させ、動物食、揚げ物を減らし、脂肪を 25g/日に抑えた食事である。標準治療食はカロリー、高脂肪、動物蛋白、塩分を制限し、大豆、果物、野菜を増やし、低プリン食を推奨し、アルコールを制限した食事である。

7）コーヒーの摂取量と尿酸値との関連が 38,639 名を対象としたメタ解析により検討されている。コーヒーの摂取量の最も多い群と少ない群を比較しても、コーヒーの摂取と尿酸値には関連が見られなかった。エビデンスの強さは中（B）とした。

8）茶の摂取量と尿酸値との関連が 46903 名を対象としたとしたメタ解析により検討されている。茶の摂取量の最も多い群と少ない群を比較しても、茶の摂取と尿酸値には関連が見られなかった。エビデンスの強さは中（B）とした。

■「痛風の抑制」に対して

1）乳製品の摂取と痛風の抑制との関連を検討した、男性 47150 名を対象とした１２年間の観察研究では、乳製品の摂取量の最も多い群（5分位）で少ない群に比して痛風の発症が有意に低率であった。大規模な試験であり、また効果指標も 0.56 倍と高い結果であり、エビデンスの強さは中（B）とした。

2）コーヒーの摂取と痛風の抑制との関連を検討した、135,302 名を対象とした観察研究のメタ解析により、コーヒーの摂取量の最も多い群では最も少ない群に比して、痛風の発症が有意に抑制された。大規模な試験であり、異質性を認めず、また効果指標も 0.43 と高い結果であり、エビデンスの強さは中（B）とした。

3）茶の摂取と痛風の抑制との関連が、135,302 名を対象としたシステマティックレビューにより検討されている。茶の摂取量の最も多い群と少ない群を比較しても、茶の摂取と痛風の抑制に有意な関連は認められなかった。茶の摂取量は日本人における摂取量とは異なる可能性があるが、大規模な試験であり、エビデンスの強さは中（B）とした。

■「新規痛風発症増加」に対して

1）アルコールの摂取と痛風の発症との関連を検討した、42924 名を対象としたメタ解析では、アルコールの摂取量の最も多い群では摂取なし/機会飲酒群に比して痛風の発症が有意に高率であった。大規模な試験であり、また効果指標も 1.98 と高い結果であることから、エビデンスの強さは中（B）とした。

2）糖質摂取と痛風の発症との関連を検討した、125299 名を対象とした観察研究では糖質の摂取量の最も多い群（5 分位）では少ない群に比して痛風の発症が有意に高率であった。大規模な試験であり、また効果指標も 1.62 倍と高い結果であることから、エビデンスの強さは中（B）とした。

3）肉類の摂取と痛風の発症との関連を検討した、男性 47150 名を対象とした１２年間の観察研究では、肉類の摂取量の最も多い群（5 分位）では少ない群に比して痛風の発症が有意に高率であった。大

規模な試験であり、また効果指標も 1.41 倍と高い結果であることから、エビデンスの強さは中（B）とした。

4）魚介類の摂取と痛風の発症との関連を検討した、男性 47150 名を対象とした１２年間の観察研究では、魚介類の摂取量の最も多い群（5 分位）では少ない群に比して痛風の発症が有意に高率であった。大規模な試験であり、また効果指標も 1.51 倍と高い結果であり、エビデンスの強さは中（B）とした。

これらのエビデンスからは、「尿酸値を低下させる」、「痛風の抑制」、「新規痛風発症増加」に対して、食事内容が大きく関与していることを示し、食事内容に注意すべきであることを示している。しかしながら、アルコールの摂取と高尿酸血症の論文を除く、多くの研究が本邦以外で行われたものであり、無症候性高尿酸血症の患者のみを対象としたものではないためエビデンスの確実性は低く、食事内容によりアウトカムが欠損している内容がある。また尿酸値を増加させるエビデンスが収集された糖質・アルコール、痛風の発症を増加させるエビデンスが収集されたアルコール、糖質、肉類・魚介類に関して、これらの食事内容の制限により、尿酸値の低下、痛風の抑制に至るエビデンスは収集されなかった。

食事という観点からは、DASH 食、地中海食、果物・大豆食では、果物、野菜を増やし、肉類・脂肪を減らすという点が共通しており、個別の食品（ビタミン C、肉類）の結果と矛盾しないと考えられる。

高尿酸血症・痛風の発症に肥満・過体重が関与していることは明らかではあり、食事指導の大きな目的の一つは肥満・過体重の解消である。今回のエビデンス収集からは、肥満・過体重の解消とは別に食事内容、個別の食品に配慮した食事指導の有用性が示唆された。

◆目次へ戻る◆

キーワードと文献

GOUT-GL-CQ07：【高尿酸血症】③

CQ:無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？

① クリニカルクエスチョンの検索に重要なキーワードの英語並びに日本語

食事療法 diet therapy or dietary therapy or food(s) intake
高尿酸血症 hyperuricemia or hyperuricaemia
尿酸（値） uric acid (level) or urate (level)
痛風 gout
アルコール alcohol or alcohol consumption

② 代表的な既知文献リスト

1）Juraschek SP1, Miller ER 3rd, Gelber AC. Effect of oral vitamin C supplementation on serum uric acid: a meta-analysis of randomized controlled trials. Arthritis Care Res (Hoboken). 2011 Sep;63(9):1295-306.

2）Choi HK1, Atkinson K, Karlson EW, Willett W, Curhan G. Alcohol intake and risk of incident gout in men: a prospective study. Lancet. 2004 Apr 17;363(9417):1277-81.

3）Choi HK1, Curhan G. Soft drinks, fructose consumption, and the risk of gout in men: prospective cohort study. BMJ. 2008 Feb 9;336(7639):309-12.

◆目次へ戻る◆

推奨文草案

[推奨文草案]

1. CQ

無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できるか？

2. 推奨草案

無症候性高尿酸血症の患者において、食事指導は食事指導をしない場合に比して推奨できることを提案する。

3. 作成グループにおける、推奨に関連する価値観や好み（検討した各アウトカム別に、一連の価値観を想定する）

本CQに対する推奨の作成に当たっては、尿酸値を低下させる、痛風の抑制、新規痛風発症増加を重要視した。

CQに対して提示された全アウトカムの中で、推奨草案を作成するに当たって最も重要・重大と考えられる価値を有するもの、または、全アウトカムの総まとめを表記する。
（例：この推奨の作成に当たっては、致死率の高い疾患における死亡の回避を重要視した）

4. CQに対するエビデンスの総括（重大なアウトカム全般に関する全体的なエビデンスの強さ）

A(強)　B（中）　○C(弱)　D(非常に弱い)　選んで一つに○を付けて下さい

5. 推奨の強さを決定するための評価項目(下記の項目について総合して判定する)

推奨の強さの決定に影響する要因	判定	説明
アウトカム全般に関する全体的なエビデンスが強い ・全体的なエビデンスが強いほど推奨度は「強い」とされる可能性が高くなる。 ・逆に全体的なエビデンスが弱いほど、推奨度は「弱い」とされる可能性が高くなる。	☐ ☑ はい いいえ記入下さい	食事指導（飲酒習慣を含める）を行う場合と食事指導を行わない場合とを比較したエビデンスは収集されなかった。そのため、食事内容毎のエビデンスの収集となっており、さらに多くのエビデンスは本邦以外のものである。食事内容によりアウトカムの重要性は異なり、摂取量も本邦での標準的な摂取量と異なる可能性がある。
益と害のバランスが確実(コストは含まず) ・望ましい効果と望ましくない効果の差が大きければ大きいほど、推奨度が強くなる可能性が高い。 ・正味の益が小さければ小さいほど、有害事象が大きいほど、益の確実性が減じられ、推奨度が「弱い」とされる可能性が高くなる。	☐ ☑ はい いいえ　記入下さい。	害（新規痛風発症増加）をもたらす食事内容が明らかとなり食事指導における害は小さいと考えられる。一方、益（尿酸値を低下させる、痛風の抑制）をもたらす食事内容も明らかとなったが、食事指導によるエビデンスは収集されなかったため、食事指導による益の大きさの判断は困難である。

推奨の強さに考慮すべき要因

患者の価値観や好み、負担の確実さ(あるいは相違)

正味の利益がコストや資源に十分に見合ったものかどうかなど

ここは記入しないでください

明らかに判定当てはまる場合「はい」とし、それ以外は、どちらとも言えないを含め「いいえ」とする

◆目次へ戻る◆