

論文名	The role of behavioral change procedures in multifactorial coronary heart disease prevention program			
著者				
雑誌名	Progress in Behavior Modification			
	巻	20	号	ページ
				199-225
				発行年 1986

【対象の種類】	全体介入 ハイリスク介入
【研究の種類】	
【対象の地域】	【対象者性別】
【対象の年齢】	【調査期間】
【研究の手法】	
【教育の内容】	
【病態の内容】	高コレステロール血症
【研究デザイン】	
【研究の要旨】	<p>本総説では1986年時点での健康教育の実施状況とその有効性について概説している。前半は地域介入、後半はハイリスク対策について記述されている。ここではハイリスク対策の記述をまとめるものとする。</p> <p>オスロ研究（別掲）、MRFIT研究、WHO共同研究、Simonsらの研究（オーストラリア）、Meyerらの研究（Stanford Heart Disease Prevention Program）について考察している。</p> <p>WHO共同研究では職域において4年間の介入によって-4.9%の低下を得た。MRFIT研究では-7.9%の低下を得た。対象者の少ない介入研究ではさらに大きな低下を示している（-16.6%）。主な介入手段について記述がみられるのはMeyerらの研究であり、第1のグループはカウンセリングおよび1週間に1度のグループミーティングなどで構成される3ヶ月のプログラムである。適正な生活習慣モデルの提示、家族の支援、報償などの提供をおこなった（-16.6%）。個人面接群は1回15分程度で11週間継続した（-10.6%）。また医師によるCHD危険度の提示と生活習慣改善の重要性に関するアドバイスを組み合わせたグループも設定した（-6.8%）。6ヶ月後の成績では各グループの成績は良好であったが、医師のカウンセリンググループでは十分な低下がみられなかった。行動科学に基づく介入は単なる知識提供より効果的であると考えられる。</p> <p>さらに大規模なMRFIT研究でも、行動科学に基づくステージ理論を活用することで対象者の必要なサポートを集中的に提供することで、ほぼ同様の結果が得られている。</p>
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

論文名	Multiple risk factor intervention trials in the US. A summary of results at four year in special intervention and usual cae men		
著者	Grimm RH		
雑誌名	Preventive Medicine		
巻	12	号	
ページ	185-190		発行年 1983

【対象の種類】	
【研究の種類】	有効性研究
【対象の地域】	【対象者性別】
【対象の年齢】	【調査期間】
【研究の手法】	RCT
【教育の内容】	肥満 脂肪 運動
【病態の内容】	高血圧
【研究デザイン】	
【研究の要旨】	<p>MRFIT研究の4年間の介入効果を概説した論文。本研究は男性を対象とした22施設における共同研究である。3段階のスクリーニングプログラムを実施して対象者を選定し、無作為に強化介入と通常介入に区分して介入を実施した。強化介入グループでは高コレステロール血症、高血圧、喫煙についてCHDのリスクを効果的に下げるための包括的なプログラムを実施した。対象者には強化介入を実施した後4ヶ月ごとに維持介入を実施した。介入の内容としてエネルギー摂取、脂質エネルギー、飽和・多価不飽和脂肪の摂取、食物中コレステロールの望ましい摂取を食品の摂取パターンの変更によって達成するプログラムである。本論文では強化介入の詳細な手順は明らかではない。対象者数は6428名であった。介入4年後の成績では血清総コレステロールは対照群に比較して-8.4mg/dl低下した。</p>
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

論文名	Effect of the National Cholesterol Education Program's Step 1 diet and Step II dietary intervention programs on cardiovascular disease risk factor			
著者	Yu-Poth S, Zhao G, Etherton T, Naglak, Jonnalagadda, Kris-Etherton PM			
雑誌名	Am J Clin Nutr			
	巻	号	ページ	発行年
	69		632-646	1999

【対象の種類】	ハイリスク介入	
【研究の種類】	有効性研究	
【対象の地域】	【対象者性別】	
【対象の年齢】	【調査期間】	
【研究の手法】		
【教育の内容】	脂肪肥満	
【病態の内容】	高コレステロール血症	
【研究デザイン】		
【研究の要旨】	<p>NCEP II (米国) に基づくステップ I、II 食事指導プログラムの有効性に関するメタアナリシス。現在では NCEP III であり、若干基準が異なっていることを注意する必要がある。MEDLINE を用いて 1981 年から 1997 年までに公表された論文から抽出した。条件は RCT であり NCEP II プログラムに準拠しており、一般住民を対象として自分の食生活栄養士等のアドバイスを受けて変更するデザインであり、3 週間以上介入が継続したものを選択した。</p> <p>以上の条件下で収集された文献数は 37 であった。すべてを合計すると 9276 件の介入群、2310 人の対照群となった。</p> <p>総コレステロールの低下は介入の前後で平均 0.63mmol/L (10%) であった。LDL-コレステロールは 0.49mmol/L 低下した。STEP II では 0.81mmol/L (13%) 低下した。飽和脂肪 1% のエネルギー摂取率を低下させると 0.056mmol/L の総コレステロール、0.06mmol/L の LDL-コレステロール低下を説明できた。以上から STEP I、STEP II 食は CHD リスクの改善に望ましい変化を来すと考えられた。</p>	
【研究の結論】		
【研究の長所短所】		

論文名	職域での健康教育プログラムの効果—中高年の高脂血症症例への対策—			
著者	高田康光、中西理恵子、磯田千賀、新野真弓、前田友希			
雑誌名	産業衛生学雑誌			
	巻	45	号	ページ
				43-49
				発行年
				2003

【対象の種類】	ハイリスク介入
【研究の種類】	保健事業の事例
【対象の地域】	[対象者性別]
【対象の年齢】	[調査期間]
【研究の手法】	無作為でない対照
【教育の内容】	
【病態の内容】	高コレステロール血症
【研究デザイン】	
【研究の要旨】	<p>8年間にわたる420名に対する、1年間の健康教育プログラムの実施後の効果を1年目5年目で評価した。介入方法は、高脂血症教室（5月、参加率59%）、健康測定（7月、86%）、試食会（9月、35%）さらに脂質検査（6月、全員）、健康測定（7月）を1年間で実施した。介入前後の血液検査結果を持つものは389名であった。対照群は職場で特別な指導を受けなかったもの（15名）とした。介入群は男女ともに1年後には6mg/dl低下し、体重もやや低下した。5年後の解析結果は平均で2mg/dl低下にとどまった。健康診断から抽出した対照群（106人）では逆に9mg/dl上昇していた。以上から職域における健康教育により長期の血清総コレステロール上昇効果が示唆される。方法論上の問題として、対照の特性が介入群と異なっている可能性がある。</p>
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

論文名	生活習慣の改善指導にかかる調査・研究			
著者	曾我佳代、松本典子、佐保由美、足立晶子、中村恭世、明石光伸			
雑誌名	日農医誌			
	巻	52	号	ページ
				53-64
				発行年
				2003

【対象の種類】	ハイリスク介入	
【研究の種類】	保健事業の事例	
【対象の地域】		【対象者性別】
【対象の年齢】		【調査期間】
【研究の手法】	対照のない介入	
【教育の内容】		
【病態の内容】	高コレステロール血症	
【研究デザイン】		
【研究の要旨】	<p>高脂血症および高中性脂肪の対象者126名を対象とした。このうち2年連続して受診した87名について解析した（男30、女53名）。介入プログラムは2回の健康教室による栄養調査、検査の実施、運動のしかた、および万歩計の貸し出しを行い、2回目で軌道修正をはかった。さらに2回目終了後1、3、6、10ヶ月目に達成度の確認、歩数マップ、生活改善達成度などをモニタリングした。さらに1年後には再度教室を実施した。1年後の血清総コレステロール値は12mg/dl低下した。健診群（83名）では7.1mg/dl低下していた。介入群では健診群より5mg/dl多く低下していた。</p> <p>本論文の問題点として対象者の3分の一が評価から脱落しており、これらを考慮した評価が必要と考えられる。対照でも血清総コレステロールの低下がみられることから平均への回帰の考慮も必要と考えられる。</p>	
【研究の結論】		
【研究の長所短所】		

論文名	健康学習と自己決定に基づく肥満改善プログラムの開発と評価			
著者	塩飽邦憲、乃木章子、デルテムビレク・アヌーラド、北島佳子、下野久美子、山根洋右			
雑誌名	日農医誌	巻	52	号
		ページ	172-183	発行年
			2003	

【対象の種類】	ハイリスク介入
【研究の種類】	有効性研究
【対象の地域】	【対象者性別】
【対象の年齢】	【調査期間】
【研究の手法】	対照のない介入
【教育の内容】	肥満 運動 エネルギー
【病態の内容】	高コレステロール血症
【研究デザイン】	
【研究の要旨】	<p>2000-2002年で計140名を対象とした肥満改善プログラムの評価、離脱率は2.9%であった。3ヶ月の減量プログラムは改善目標設定、支援的集団療法によつて動機付け強化と支援を実施した。摂取熱量の10%減少、1日7000歩以上の歩行によつて3ヶ月間に3kgの減量を目指した。さらに個別的な目標設定を2001年から追加した。週1回以上の体重測定歩行記録などを促した。体重は2000年ではほとんど低下しなかったが、2001年では1kg、2002年では1.8kg低下した。血清総コレステロールは初年度で10mg/dl上昇したが、以降15、19mg/dl低下した。平均では -7.8mg/dl低下した。</p> <p>本論文は肥満者に限定した介入であり、脂質の質については十分検討されていないが減量による改善効果を示したものとして活用できる。</p>
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

論文名	地域における食事指導の血清総コレステロールに対する効果に関する介入研究			
著者	鄭燕			
雑誌名	奈良医師会雑誌			
	巻	50	号	ページ
				19-32
				発行年
				1998

【対象の種類】	ハイリスク介入
【研究の種類】	有効性研究
【対象の地域】	[対象者性別]
【対象の年齢】	[調査期間]
【研究の手法】	RCT
【教育の内容】	脂肪 肥満 運動
【病態の内容】	高コレステロール血症
【研究デザイン】	
【研究の要旨】	70名を対象とした無作為介入試験。介入期間は6ヶ月であり6ヶ月以降は介入を入れ替えて実施した。介入プログラムは個別健康教育の手法に3回の集団指導を加えたものである。介入群は9.4mg/dl低下、対照群は3.2mg/dl低下し、対照との差は6.2mg/dlであった。対照群は介入期間中ほとんど変化はなかった。後半介入群でも同様の低下がみられた。体重には大きな変化がみられなかったことから、主に食習慣の変化によるものと考えられた。
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

論文名	栄養・食事指導による高脂血症の食習慣改善			
著者	渡邊早苗、納谷和余、恩田理恵、川島由起子、柴田茂男			
雑誌名	日循協誌			
	巻	34	号	ページ
				243-252
				発行年
				1999

【対象の種類】	ハイリスク介入
【研究の種類】	有効性研究
【対象の地域】	【対象者性別】
【対象の年齢】	【調査期間】
【研究の手法】	対照のない介入
【教育の内容】	脂肪
【病態の内容】	高コレステロール血症
【研究デザイン】	
【研究の要旨】	<p>通院中の高脂血症患者に対する栄養指導の効果に関する検討。対象者14名のうち11名が参加した。2年間にわたり4週間隔で栄養指導を実施した。1回30-60分で毎回食事記録(3-6日)を持参してもらい分量や調理法を確認した。次回の約束には具体的な目標を1つ上げ実行度を確認した。</p> <p>最長2年間の介入前後では介入前の平均が300mg/dlであったのに対し57mg/dlの低下を認めた。</p> <p>この論文の問題点として、医師の指示に基づく栄養指導であるが、この指導中の投薬内容については記述されておらず、低下要因に低下薬の影響がある可能性がある。</p>
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

論文名	「薬に頼らずコレステロールを下げよう教室」の取り組みについて			
著者	三浦久美子、宮田陽子、島林慶子、野村みどり、伊地知かつ美、川島和江、下村葉子、岡山明、喜多義邦、上島弘嗣			
雑誌名	日循協誌	巻	31	号
		ページ	224-227	発行年
				1997

【対象の種類】	ハイリスク介入
【研究の種類】	保健事業の事例
【対象の地域】	
【対象の年齢】	
	【対象者性別】
	【調査期間】
【研究の手法】	対照のない介入
【教育の内容】	脂肪 運動 肥満
【病態の内容】	高コレステロール血症
【研究デザイン】	
【研究の要旨】	個別健康教育の元となった滋賀医大で開発した健康教育プログラムを元に、個人面接に加えてグループワーク、さらに調理実習や運動実技を加えて実施した。実施期間は平成3年度から7年までであり総対象者数は83名であった。対象者の血清総コレステロール値は平均で12mg/dl低下した。オリジナルプログラムに運動や肥満対策を追加することでより効果的な活動となった。
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

論文名	高脂血症患者に対する健康教室の試み—理学療法士の関わりおよび有用性の検討—			
著者	若杉正樹、中野奈美、千住秀明			
雑誌名	理学療法学	巻	25	号
		ページ	388-395	発行年
				1998

【対象の種類】	ハイリスク介入
【研究の種類】	保健事業の事例
【対象の地域】	[対象者性別]
【対象の年齢】	[調査期間]
【研究の手法】	対照のない介入
【教育の内容】	
【病態の内容】	高コレステロール血症
【研究デザイン】	
【研究の要旨】	<p>定期健康診断で異常を指摘された住民を対象とした教室を実施した。介入期間は6ヶ月であり前半の3ヶ月は週に1回の教室を計10回開催した。後半は2週間に1回の教室を計6回開催した。介入方法は病態栄養運動に関する講義に加えグループワークによる疑問点の解消を行った。運動では十戦のための知識の提供や体力測定を実施した。対象者は13名であった。</p> <p>介入前後の体重は1.7kg低下し、血清総コレステロールは40mg/dl低下した。同時にHDL-コレステロールも8mg/dl低下した。</p> <p>本論文の問題点としては平均への回帰の考慮の有無が明確でないこと、HDL-コレステロール値の変動が大きいなどである。</p>
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

論文名	東京都心部百貨店の男性職員に対する高脂血症の栄養指導		
著者	矢ヶ崎信子、柴田茂男		
雑誌名	保健の科学		
	巻	号	ページ
			発行年

【対象の種類】	ハイリスク介入	
【研究の種類】	保健事業の事例	
【対象の地域】	[対象者性別]	
【対象の年齢】	[調査期間]	
【研究の手法】	対照のない介入	
【教育の内容】	脂肪肥満	
【病態の内容】	高コレステロール血症	
【研究デザイン】		
【研究の要旨】	<p>定期検診を受診した35歳以上の男性従業員異常を示したものを対象とした。対象者数は不明である。指導プログラムは10ヶ月間であり計9回の栄養指導を実施した。定休日の前日に実施し、1回20-30分の面接によって実施した。連続3日間の食事記録表を持参してもらい面接の前に食事内容をフードモデルを用いて修正した。栄養指導に4回以上参加した35名について解析した。平均では2mg/dl低下した。</p> <p>本論文の問題点として総対象者数が示されていない点が上げられる。</p>	
【研究の結論】		
【研究の長所短所】		

論文名	高コレステロール血症に対する行動療法—保健所の集団健康教育として—		
著者	安達淑子、仲宗根信枝、目野俊子		
雑誌名	行動療法研究		
	巻	17 号	ページ 1-11 発行年 1991

【対象の種類】	ハイリスク介入
【研究の種類】	有効性研究
【対象の地域】	[対象者性別]
【対象の年齢】	[調査期間]
【研究の手法】	対照のない介入
【教育の内容】	
【病態の内容】	高コレステロール血症
【研究デザイン】	
【研究の要旨】	<p>米国NCEPの基準に則って行動療法を基本にしたプログラムを地域の女性13名を対象とした集団健康教育に用いて効果を評価した。実施年度は不明であった。行動論的視点から摂食行動と刺激環境の関係が明確となるよう二作成した食事記録およびチェックリストをもちいて自己監視法と強化療法による行動療法を実施した。</p> <p>開催頻度は1週間に1回で5回実施した。3ヶ月後に評価した。教室の内容は病態、栄養学、運動の仕方や食事方法について実習した。対象者の開始時血清総コレステロールは286.5mg/dlであり介入後は30.5mg/dl低下した。体重減少は1kgであった。</p>
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

論文名	健康診査の機会を利用した高コレステロール血症のNCEPに基づく健康教育			
著者	安達淑子、仲宗根信枝、目野俊子、大隈千鶴子			
雑誌名				
	巻	号	ページ	発行年

【対象の種類】	ハイリスク介入
【研究の種類】	保健事業の事例
【対象の地域】	
	【対象者性別】
【対象の年齢】	【調査期間】
【研究の手法】	対照のない介入
【教育の内容】	脂肪 肥満 運動
【病態の内容】	高コレステロール血症
【研究デザイン】	
【研究の要旨】	<p>1989年に健康診査説明会に参加した高コレステロール血症者57名のうち3ヶ月後の血液検査を実施した35名についての解析を行った。介入は1回のみで3ヶ月後に再評価した。介入内容は1時間20分の教室形式年1回に7-19名を対象に栄養・運動・減量に関する知識や方法を説明した。血清総コレステロール値は279mg/dlから255mg/dlと24mg/dl低下した。</p> <p>本論文では、対象者の約3分の1が脱落していること、結果評価に健康診査の結果をそのまま使用しており、平均への回帰が考慮されていない問題点がある。そのため改善効果は多めに見積もられている可能性がある。</p>
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

論文名	地域における高脂血症者に対する栄養教育—教育プログラムの評価に関わる問題点について—			
著者				
雑誌名	日循協誌	巻	30	号
		ページ	124-131	発行年
			1995	

【対象の種類】	ハイリスク介入	
【研究の種類】	有効性研究	
【対象の地域】		【対象者性別】
【対象の年齢】		【調査期間】
【研究の手法】	RCT	
【教育の内容】	脂肪 運動 肥満	
【病態の内容】	高コレステロール血症	
【研究デザイン】		
【研究の要旨】	<p>731名の高脂血症者に対して参加を呼びかけたところ137名が参加した。無作為に2群に区分後6ヶ月間4週ごとに集団および個別指導を実施した。プログラムは知識・調理方法の見本などを用意し、小グループで料理の仕方について学習した。手帳を用意し記入させた。教室ごとに個別に栄養士が指導に当たった。またその場での測定が可能なシステムを用いて総コレステロール値を測定した。介入群は70名であり対象分は67名であった。介入群70名のうち19名は脱落した。対照群では20名が脱落した。指導前後の血清総コレステロール値は介入群で2mg/dl低下した。対照群では13mg/dl上昇した。当初は無作為に割り付けたが、脱落により介入群と対照群に有意差がみれたことから、効果の評価は困難と考えられた。</p>	
【研究の結論】		
【研究の長所短所】		

論文名	Non-pharmacological intervention study of hypercholesterolemia among middle-aged people			
著者	Okayama A, Chiba N, Ueshima H			
雑誌名	J Environ Health Prev Med			
	巻	9	号	ページ
				165~169
				発行年
				2004

【対象の種類】	ハイリスク介入		
【研究の種類】	有効性研究		
【対象の地域】		【対象者性別】	
【対象の年齢】		【調査期間】	
【研究の手法】	RCT		
【教育の内容】	脂肪 肥満 運動		
【病態の内容】	高コレステロール血症		
【研究デザイン】			
【研究の要旨】	<p>企業での血清総コレステロール低下のための健康教育プログラムを実施した。総数254名のうち197名が参加した。うち191名を無作為に割り付けた。介入群は量頻度法による栄養アセスメント結果に基づき2ヶ月に1回の面接による栄養・運動肥満の指導と2回の通信、グループワークを行った。各事業場の看護師保健師8名がトレーニングを受けた上で実際の指導を担当した。面接の際に研究用に開発した拡大図版や記録表などを用いて対象者の意欲を実施結びつけるよう配慮した。対照群は定期的な面接と検査結果を知らせるのみとした。</p> <p>6ヶ月の指導期間中、指導群は97名中92名が対照群は93名中92名がすべての検査を完了した。指導の前後で指導群は27.1mg/dl低下し、対照群も18.5mg/dl低下した。指導群と対照群の差は8.6mg/dlであった。体重変化も指導群の方が対照群より有意に低下した。</p>		
【研究の結論】			
【研究の長所短所】			

論文名	One-year community based education program for hypercholesterolemia in middle-age Japanese: a long-term outcome at 8-year follow-up			
著者	Iso H, Imano H, Nakagawa Y, Kiyama M, Kitamura A, Sato S, Naito Y, Shimamoto T, Iida M.			
雑誌名	Atherosclerosis	巻	164	号
		ページ	195-202	発行年
			2002	

【対象の種類】	ハイリスク介入
【研究の種類】	有効性研究
【対象の地域】	[対象者性別]
【対象の年齢】	[調査期間]
【研究の手法】	RCT
【教育の内容】	脂肪 肥満 運動
【病態の内容】	高コレステロール血症
【研究デザイン】	
【研究の要旨】	<p>日本人中高年高脂血症者に対する1年間の健康教育プログラムを実施した後8年後のフォローアップ研究を行った。1年間の介入期間中強化介入群、対照群共に有意に血清コレステロール値は低下したが、強化介入群では有意に大きく低下していた。</p> <p>8年後の値では介入群では平均6.64mmol/lであり対照群では6.65mmol/lであった。平均値はほとんど差は見られなかったが、7.76mmol/l以上の対象者の割合は強化介入群では51%であったのに対して対照群では69%であり、この差は有意であった。HDL-コレステロール値は強化介入群の方が0.05mmol/l高めであった。本研究では血清総コレステロール低下薬を服用したものが多く見られた。内訳は強化介入群で26名、対照群で43名であった。</p> <p>介入8年後の血清総コレステロール値に差が見られなかったのは、薬物療法の影響が考えられた。1年間の介入により対照群より血清総コレステロール値の上昇または治療の導入が抑制されたが、所見の悪化が見られており加齢の影響が大きく影響していると考えられた。</p>
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

論文名	The costs and effects of two different lipid intervention programmes in primary health care.			
著者	Tomson Y, Johannesson M, Aberg H			
雑誌名	J Intern Med			
巻	237	号	1	ページ 13-7
発行年	1995			

【対象の種類】	ハイリスク介入
【研究の種類】	有効性研究
【対象の地域】	[対象者性別]
【対象の年齢】	[調査期間]
【研究の手法】	RCT
【教育の内容】	脂肪
【病態の内容】	高コレステロール血症
【研究デザイン】	無作為対照比較試験 (Randomized Controlled Trial (RCT))
【研究の要旨】	<p>目的：高コレステロール血症の薬によらない治療としての2種類の介入について、それぞれに掛かる費用と血清コレステロール値にみられる効果を比較すること。</p> <p>研究デザイン：対象者を2種類の介入モデルのいずれかに無作為に割り付ける無作為対照試験とし、1年間追跡した。</p> <p>実施場所：ストックホルム近郊にあるプライマリケア診療所。</p> <p>対象者：血清総コレステロール値が7.0~7.8mmol/L (270~300mg/dl) で虚血性心疾患や糖尿病の徴候がみられない者を対象とし、低強度群 (35人) と中強度群 (41人) のいずれかに割り付けた。</p> <p>介入：中強度群の介入は、高コレステロール血症非薬物療法に関する国内での現行のガイドラインに基づいたものとした。低強度群の介入は、比較的弱いものとした。</p> <p>主要評価項目：血清総コレステロール値と介入に要する費用。</p> <p>結果：両群において、総コレステロールがわずかに低下し (平均3.5%)、有意な群間差は認められなかった。1人当たりの費用は、低強度群でSEK (スウェーデンクローナ) 753 (約11,000円)、中強度群でSEK 3614 (約53,000円) であった。</p> <p>結論：2種類の介入プログラムの効果に有意な差が認められなかったことから、費用対効果の点から低強度のプログラムの方が好ましいと考えられる。プライマリケアにおいてコレステロール値が6.5mmol/L (250mg/dl) 以上であることが発見され、治療のアドバイスに従う者がストックホルムの行政区での集団の3分の1に過ぎないならば、低強度モデルによる正味の節減額は、本稿で中強度モデルとして実施した現行のガイドラインと比較すると、SEK 93,000,000 (約1,364,400,000円) となる。</p>
【研究の結論】	
【研究の長所短所】	

平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金による特別研究事業
『最新の科学的知見に基づいた保健事業に係る調査研究』 分担報告書

三洋電機連合健康保険組合 保健医療センター

日高 秀樹

研究協力： 渡邊 至（自治医科大学 公衆衛生学教室）

1. 分担テーマ： 保健事業 高血糖（ハイリスク戦略）

2. 予防対象疾病： 2 型糖尿病

3. 結論：

軽度の高血糖を示す糖尿病のハイリスク者に対し、強力に生活習慣（ライフスタイル）の改善を行うことによって、2 型糖尿病の一次予防は可能であることが、研究レベルでは示されている。しかし、公衆衛生の第一線において実行可能な方法やその有効性、費用対効果についての検討など一般化可能性は明らかではない。

4. 研究の場所：

国外では米国、フィンランド、中国では長期介入の効果について報告されている。国内の研究は短期介入の耐糖能関連指標の変化による評価にとどまっており、長期介入の効果については未発表である。

5. エビデンス・レベル：

国外では無作為割付による長期介入研究が複数有り、Level 1（RCT）である。国内では短期介入研究では無作為割付研究があり、Level 1（RCT）だが、長期介入研究では公表されている結果は存在しないため、評価できない。

6. アクセスしたデータベース：

Medline および 医学中央雑誌

7. 文献検索に用いたキーワード、検索式：

1) 海外論文検索： 使用したデータベース：PubMed (Medline) 検索年代：制限せず

(1) MeSH Term の抽出

ライフスタイル介入による糖尿病一次予防研究として評価の高い次の 4 研究（5 論文）共通の Term を求めた。

DPP (N Engl J Med. 2002;346:393-403)

DPS (N Engl J Med 2001;344:1343-50)

The Da Qing IGT and Diabetes Study (Diabetes Care 1997 Apr;20(4):537-44)

The Malmo Preventive Trial with diet and exercise (Diabetologia1991;34(12):891-8, Diabetologia1998;41(9):1010-6.)。

MeSH Term で上記 4 研究 (5 論文) に共通するものは下記の 3 つであった。

① diabetes Mellitus, Type II、② prevention & control ③ exercise

複数に見られたものは以下の 3 つであった。

① Obesity ② Life style ③ Weight loss

(2) Medline 上で抽出条件を下記のように指定して検索。

「diabetes Mellitus, type II」、「prevention & Control」は必須で、「exercise」「obesity」「weight loss」「life style」のいずれかを含み、Publication Type は Clinical Trial とした。また、abstract のある英語論文、人間対象に限定し、68 文献がヒットした ((Search Diabetes Mellitus, type II[MeSH Terms] AND *prevention & Control[MeSH Subheading] AND (*exercise[MeSH Terms] OR obesity[MeSH Terms] OR *Weight loss[MeSH Terms] OR *Life style[MeSH Terms]) AND Clinical Trial[Publication Type] Limits: only items with abstracts, English, Human)。また、DPP と DPS 研究の Related Articles (D P P から 119、D P S から 195) 中から今回の検討に必要なと推測される 18 論文 (DPP+DPS+16 論文) と重複しない 4 論文を抽出した。さらにコミュニティベースの糖尿病論文レビュー (Satterfield DW et al. Community-based lifestyle interventions to prevent type2 diabetes. Diabetes care 26:2643-52, 2003) に掲載されている論文で、Result のあるもの 12 論文、計 34 論文を抽出した。(末尾に一覧)

2) 国内論文検索： 使用したデータベース：医学中央雑誌 検索年代：1990-2004 年

糖尿病、耐糖能異常、予防、生活習慣、介入をキーワードとして検索し、下記のようなヒット数であった。この中から今回の検討に必要なとされる介入研究の論文を抽出した (各雑誌ピアレビューがあるかどうか不明)。データベースに未登録の最近発刊の糖尿病学会誌から 1 論文追加し、計 15 論文を抽出した。(末尾に一覧)

キーワード (糖尿病&予防) で (原著) 指定 888 件

キーワード (耐糖能異常&予防) で (原著) 指定 71 件

キーワード (耐糖能異常&糖尿病&予防) で (原著) 指定 49 件

キーワード (糖尿病&予防&生活習慣) で (原著) 指定 71 件

キーワード (耐糖能異常&予防&生活習慣) で (原著) 指定 12 件

キーワード (耐糖能異常&糖尿病&予防&生活習慣) で (原著) 指定 4 件

キーワード (糖尿病&予防&介入) で (原著) 指定 23 件

キーワード (糖尿病&予防&介入研究) で (原著) 指定 5 件

キーワード (糖尿病&予防) で (原著) (ランダム化比較試験) 指定 10 件

キーワード (耐糖能異常&介入) で (原著) を指定 17 件

キーワード (耐糖能異常&生活習慣) で (原著) を指定 55 件

キーワード (耐糖能異常) で (原著) (ランダム化比較試験) を指定 3 件

8. 結論を導いた文献：

I 国外研究

A) 国外のレビュー

- 1) CDC : Primary Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by life style Intervention: Implication of Health Policy. *Ann Intern Med* 140:951-957, 2004
- 2) ADA & NIDDKD Prevention or Delay of Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 27:s47-s54, 2004

B) 国外原著論文

- 1) DPP Research Group: Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med.* 346:393-403, 2002
- 2) DPS study group: Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 344:1343-50, 2001
- 3) Pan XR, et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care* 20:537-44, 1997.

II 国内研究

A) 上記の国外研究と比較可能な研究（論文としては未発表）

葛谷英嗣 厚生労働化学研究費補助金 がん予防等健康科学総合事業 「保健サービスを利用した生活習慣介入による2型糖尿病の予防に関する研究」 平成13年度—15年度 総合研究報告書 平成16年11月

B) 原著論文

1) 糖尿病一次予防に関する短期の無作為割付介入研究（RCT）

1. 高田康光 西田博, 王鞆玉. 自己血糖測定を用いた保健指導の血糖改善効果. *大阪医学* 2002;36:5-9
2. Takata.Y, OuOngyoku, Nishida H et al. Impact of self-monitoring of blood glucose on the lifestyle of subjects with fasting hyperglycemia: A random controlled trial. *Journal of occupational health.* 2002;44:28-33
3. 渡邊至 岡山明 島本和明他. 軽症耐糖能異常者に対する個別健康教育による無作為割付介入研究. *健康医科学研究助成論文集* 2000;15:166-170
4. Fukuda.H, Muto T, Kawanomori R. Evaluation of a Diabetes Patient education Program Consisting of a Three-day Hospitalization and Six-Month Follow-Up by Telephone counseling for Mild Type 2 Diabetes and IGT *Environmental health and preventive medicine* 1999;4(3):122-129
5. Watanabe M, Yamaoka K, Yokotsuka M, et al. Randomized controlled trial of a new dietary education program to prevent type 2 diabetes in a high-risk group of Japanese male workers. *Diabetes Care* 2003 ;26(12):3209-14.

2) RCTではないが、対照群を持つ生活習慣改善介入研究

1. 石田さくらこ、伊藤千賀子、村上文代他. 生活習慣介入による糖尿病一次予防（The Diabetes Prevention Program of Hiroshima ; DPPH）-概要および介入1年後の成果-. *糖尿病* 2004 ; 47 : 707-13