

2013/5016A

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

慢性期ハイリスク者、脳卒中および心疾患患者に
適切な早期受診を促すための地域啓発研究

平成 25 年度 総括・分担研究報告書

(平成 26 年 3 月)

(研究代表者)

独立行政法人国立循環器病研究センター予防健診部

部長 宮本 恵宏

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

慢性期ハイリスク者、脳卒中および心疾患患者に
適切な早期受診を促すための地域啓発研究

平成 25 年度 総括・分担研究報告書

(平成 26 年 3 月)

(研究代表者)

独立行政法人国立循環器病研究センター予防健診部

部長 宮本 恵宏

班員一覽

所属		職名	氏名
(研究代表者)			
国立循環器病研究センター	予防健診部	部長	宮本 恵宏
(研究分担者)			
慶應義塾大学	医学部 衛生学公衆衛生学教室	教授	岡村 智教
近畿大学	医学部 救急医学講座	教授	平出 敦
国立循環器病研究センター	脳血管内科	部長	豊田 一則
滋賀医科大学	医学部 臨床看護学講座	教授	宮松 直美
京都大学	環境安全保健機構附属健康科学センター	准教授	石見 拓
(宗)在日本南プレスビテリアンミッ シヨン淀川キリスト教病院		常任理事/ 理事長補佐	朴 孝憲
国立循環器病研究センター	糖尿病・代謝内科	医長	岸本 一郎
日本赤十字社大阪赤十字病院	糖尿病・内分泌内科	部長	武呂 誠司
国立循環器病研究センター	予防健診部	医長	小久保 喜弘
国立循環器病研究センター	予防健診部	医長	渡邊 至
国立循環器病研究センター 研究開発基盤センター	予防医学・疫学情報部 EBM・リスク情報解析室	室長	西村 邦宏
国立循環器病研究センター	心臓血管内科	部門長	安田 聡
国立循環器病研究センター	研究推進支援部	部長	穴戸 稔聡
(研究協力者)			
日本赤十字社大阪赤十字病院	循環器内科	部長	稲田 司
公益社団法人 日本脳卒中協会		専務理事/事務局長	中山 博文
国立循環器病研究センター	脳血管内科	医長	横田 千晶
獨協医科大学	医学部 神経内科学教室脳卒中部門	准教授/ 脳卒中部門長	竹川 英宏
滋賀医科大学	医学部 臨床看護学講座	講師	森本 明子
滋賀医科大学	医学部 臨床看護学講座	助手	森野 亜弓
京都大学	医学系大学院社会健康医学系専攻 予防医療学分野		島本 大也
大阪大学	大学院医学系研究科社会環境医学講座	助教	北村 哲久
京都大学	医学系大学院社会健康医学系専攻 薬剤疫学分野	助教(特定)	西山 知佳
京都大学	環境安全保健機構附属健康科学センター	センター長/教授	川村 孝

(順不同・敬称略)

目次

I. はじめに	1
II. 総括研究報告	
慢性期ハイリスク者、脳卒中および心疾患患者に適切な 早期受診を促すための地域啓発研究	
宮本 恵宏	3
III. 分担研究報告	
1. 地域住民および糖尿病患者に対する有効な啓発活動について	
武呂 誠司、朴 孝憲、宮本 恵宏、渡邊 至	11
2. 糖尿病連携手帳の普及による糖尿病患者の受診率および アドヒアランスの向上についての検証	
岸本 一郎	17
3. 脳卒中市民啓発：栃木脳卒中啓発プロジェクトの効果	
岡村 智教、豊田 一則、宮松 直美	21
4. 循環器疾患の患者に適切な受診を促す手法に関する研究	
院外心停止の一次救命処置に関する啓発を進める手法の検討	
平出 敦	45
5. 院外心停止の一次救命処置に関する啓発を進める手法の検討	
石見 拓	51
IV. 研究成果の刊行に関する一覧表	61
V. 資料	71

I. はじめに

はじめに

糖尿病や脳卒中や心筋梗塞の新規薬物治療法の開発、カテーテル治療や診断技術の進歩により循環器疾患による死亡の増加は抑制されているが、生活習慣の変化によるメタボリックシンドロームの増加や糖尿病、脂質異常症の増加により循環器疾患の発症数は増大し、それにかかる社会的負荷は増大している。特に、循環器疾患のハイリスクである糖尿病が強く疑われる人は年々増加の傾向にあり、健診における要医療者の診療機関への受診を進める対策と糖尿病専門医と非専門医による病診連携が必要である。また、我が国の高齢化により脳卒中患者数は増加の一途をたどり医療福祉資源のかかなりの部分が脳卒中およびその後遺症の介護に費やされている。rt-PAの保険適用後、脳梗塞発症時に適切な医療機関を早期受診することによって予後の改善が期待できるようになったが、脳卒中の主要症状をすべて認知している者の割合は極めて低く、適切な脳卒中予防がなされていない。さらに、2010年度10月に改訂された救急蘇生の国際ガイドライン (<http://jrc.umin.ac.jp/>) の内容を一般に啓発することが求められている。

これらの問題は病院や診療所などの医療機関内での努力のみでは解決できない。社会的な啓発が適切になされ、その効果が検証されることにより効果的なアプローチを探索しなくてはならない。

本研究班は、糖尿病患者の適切な受診、脳卒中の早期受診、病院外心停止の患者に対する適切な一次救命処置を進めるための国民啓発 (public education) の手法を検討することである。3年間の研究期間において、啓発介入によって知識の向上や行動の変化をもたらすことができることを示すことができた。しかし、効率良く啓発することの困難さも改めて確認された。今後、これらの成果が医療施策に活用されること、他の疾患にも応用されることを期待する。

2014年3月

国立循環器病研究センター 予防健診部
宮本 恵宏

Ⅱ. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

総括研究報告書

慢性期ハイリスク者、脳卒中および心疾患患者に適切な早期受診を促すための地域啓発研究

研究代表者	宮本 恵宏	国立循環器病研究センター 予防健診部
研究分担者	岡村 智教	慶應義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学教室
	平出 敦	近畿大学医学部 救急医学講座
	豊田 一則	国立循環器病研究センター 脳血管内科
	宮松 直美	滋賀医科大学医学部 臨床看護学講座
	石見 拓	京都大学環境安全保健機構附属 健康科学センター 予防医療学分野
	朴 孝憲	宗教法人在日本南プレスビテリアンミッション 淀川キリスト教病院
	岸本 一郎	国立循環器病研究センター 糖尿病・代謝内科
	武呂 誠司	日本赤十字社大阪赤十字病院 糖尿病・内分泌内科
	渡邊 至	国立循環器病研究センター 予防健診部
	西村 邦宏	国立循環器病研究センター 予防医学・疫学情報部
	小久保喜弘	国立循環器病研究センター 予防健診部
	安田 聡	国立循環器病研究センター 心臓血管内科
	宍戸 稔聡	国立循環器病研究センター 研究推進支援部

研究要旨 循環器疾患の克服には市民自らの積極的な行動が不可欠である。市民は正しい知識に基づいて生活習慣の改善や早期受診を行う潜在能力を有しているが、知識の不足や実行に至るきっかけがない。本研究の目的は、循環器病の発症・重症化予防についての啓発の効果を検証することである。具体的には(1)糖尿病患者の適切な受診、(2)脳卒中超急性期の早期受診、(3)病院外心停止の患者に対する適切な一次救命処置、を進めるための啓発の手法を検証した。

研究協力者		科学教室脳卒中部門
稲田 司	日本赤十字社大阪赤十字病院 循環器内科	森本 明子 滋賀医科大学医学部 臨床看護学講座
中山 博文	公益社団法人日本脳卒中協会	森野 亜弓 滋賀医科大学医学部 臨床看護学講座
横田 千晶	国立循環器病研究センター 脳血管内科	島本 大也 京都大学医学系大学院 社会健康医学系専攻 予防医療学
竹川 英宏	獨協医科大学医学部 神経内	

分野

北村 哲久 大阪大学大学院医学系研究科
社会環境医学講座

西山 知佳 京都大学医学系大学院 社会
健康医学系専攻薬剤疫学分野

川村 孝 京都大学環境安全保健機構
健康科学センター

A. 研究目的

循環器疾患の克服には市民自らの積極的な行動が不可欠である。市民は正しい知識に基づいて生活習慣の改善や早期受診を行う潜在能力を有しているが、知識の不足や実行に至るきっかけがない。本研究の目的は①糖尿病の早期受診と治療継続、②脳卒中の早期受診、③院外心停止に対する一次救命処置に対する市民の潜在能力を引き出す啓発効果の検討を行なうことである。

循環器疾患のハイリスクである糖尿病が強く疑われる人は2007年の糖尿病実態調査によると約820万人に達し、年々増加の傾向にある。しかし、糖尿病専門医は4000名弱であり多くの患者は非専門医に診療されており病診連携が必要である。2010年8月には糖尿病協会が病診連携を目的として糖尿病連携手帳を発行したが、それにより糖尿病の受診率と継続率が高まっているかの科学的評価はされていない。また、脳卒中は我が国の高齢化より患者数は増加の一途をたどり医療福祉資源のかなりの部分が脳卒中およびその後遺症の介護に費やされている。rt-PAの保険適用後、脳梗塞発症時に適切な医療機関を早期受診することによって予後の改善が期待できるようになったが、岡村らのこれまでの調査では脳卒中の主要症状をすべて認知している者の割合

は極めて低い。さらに、院外心停止と救急蘇生について2010年度10月に改訂された救急蘇生の国際ガイドライン (<http://jrc.umin.ac.jp/>)では新しい蘇生法の内容を一般に啓発することが求められており、平出らは2005年から始められた全国ウツタインデータのクリーニングを行い、その包括的な検討結果を臨床系トップジャーナルに掲載し (N Engl J Med 362: 994-1004, 2010)、NHKなどのテレビニュースでも報道されるなど社会的にも反響が得られたが、適切な受診や処置につなげるにはまだ十分とはいえない。申請者らは糖尿病連携手帳の編集員を務め地域連携パスの協議会を大阪府豊能広域で展開している。また、日本脳卒中協会と協力して公共広告機構 (AC) で脳卒中のキャンペーンを予定しており、救急蘇生についても“集う蘇生の心”のホームページ (<http://www. soseinokokoro.sakura.ne.jp/>)で、蘇生された方々のインタビューの一部を動画で公開するなど、本研究のパイロットプロジェクトを展開している。

本研究班では3つの啓発テーマについてその効果を検証した複数の研究を実施した。ここでは総括としてそれぞれの研究の概要をのべる。

B. 研究方法

1. 糖尿病患者の受診率およびアドヒアランスの向上についての検証

病診連携による治療継続についての調査をおこなうため、2011年12月から2012年2月までに豊能2次医療圏の約400カ所の調剤薬局に依頼して糖尿病治療薬の処方箋を持参した方に対して行ったアンケート結

果を詳細に分析した。

また、健診や保健指導での効果的に介入し、糖尿病での受診率を向上させるため、企業全体に対して啓発キャンペーンを実施し、その効果評価を行うために介入研究を企業の健康保険組合と協力して実施した。啓発キャンペーンの内容としては、2012年11月14日の世界糖尿病デーにあわせて、厚生労働省作成の啓発用冊子「糖尿病の治療を放置した働き盛りの今」を従業員全員に配布、および独自に作成した啓発用ポスターを各事業所内に掲示することとした。従業員およびその配偶者を対象に啓発キャンペーンの前後でアンケート調査を行い、啓発キャンペーンの効果について検討を行った。

2. 効果的な脳卒中啓発手段の開発

2011年度は、脳卒中啓発チームとして、①マスメディアによる脳卒中発作時症状の啓発効果の検討、②市民啓発動画の制作、③包括的脳卒中啓発介入の地域比較による効果検証の準備を行った。マスメディアの効果を検証するため、2011年6月、電話帳から無作為抽出された広島県呉市の一般市民980名(40~64歳)を対象に電話調査を実施した。主な調査内容は、2010年7月~2011年6月にAC JAPAN(旧公共広告機構)が実施した脳卒中に関する市民啓発(脳卒中発作時の症状の理解と早期受診を促す内容)への曝露の有無と頻度、脳卒中発作時症状の理解(主要5症状の完答)である。

2012年度は脳卒中の多角的啓発を自治体(栃木県庁)および(社)日本脳卒中協会との共同で実施することにより、一般市民の脳卒中に関する知識がどの程度向上す

るか検証することを目的とした介入研究を企画した。自治体(栃木県庁)および(社)日本脳卒中協会の協力のもとに介入前調査を実施し、脳卒中発作時の症状と対応に関する知識の保有頻度を評価した。介入地域(栃木県下8市)および対照地域(群馬県高崎市)からRandom Digit Dialing(RDD)で無作為に抽出され、調査への同意が得られた40~74歳の男女計3080名に対して、性・年齢、脳卒中既往、脳卒中症状の認識(ダミー5項目を含む10項目)、脳卒中を疑った時の対処行動等に関する多肢選択式の電話調査が実施された。

3. 院外心停止の一次救命処置に関する啓発を進める手法の検討

院外心停止に対する一次救命処置の地域での啓発効果を検証するため、2012年1月に地域介入前のベースラインデータ調査を実施した。さらに、2012年度は院外心停止に対する一次救命処置の地域啓発を、京都府舞鶴市(人口9万人)でおこなった。

C. 研究結果

1. 糖尿病患者の受診率およびアドヒアランスの向上についての検証

大阪府豊能2次医療圏の糖尿病通院患者を対象に、介入前調査の後、同地域の全ての医療機関と保険薬局に糖尿病連携手帳を周知するポスターを配布し、平成25年2~4月に約400カ所の保険薬局で糖尿病治療薬処方箋を持参した方にアンケートを実施した。調査に同意が得られた882人のうち有効回答は856枚(吹田市299枚、豊中市198枚、箕面市172枚、池田市187枚)、年齢は34~97歳(平均67.7歳)、男性58%、

糖尿病治療期間(中央値)は8年、平均HbA1c (NGSP 値または変換値)は7.1%であった。手帳所持率は30%に増加していた(前回は16%)。さらに、「糖尿病オープン教室」で動脈硬化症アンケートを実施した50名の患者のうち、34名が循環器内科を受診し、6名が経皮的冠動脈ステント留置術、1名が冠動脈バイパス術を受けた。糖尿病知識の啓発により合併症が進行するまでに治療介入可能であることが確認された。

2. 効果的な脳卒中啓発手段の開発

脳卒中超急性期の適切な専門医療機関受診およびそれによる予後の改善のためには、一般市民が脳卒中発作時の症状とその対処法を理解することが重要であり、全国的かつ継続的な啓発の実施には行政と共同した既存のリソースを利用した取組みが必須である。そこで脳卒中の予防・初発症状・治療等に関する多角的な啓発を自治体(栃木県庁)、医師会等の関係諸機関および(公社)日本脳卒中協会と共同で取り組み、市民の脳卒中に関する知識がどの程度向上するか検証することを目的とした地域比較介入研究を実施した。2012年度の介入前調査の後、2013年6月までの約9ヶ月間の啓発介入を行い、2013年6~7月に介入後調査を実施して、脳卒中発作時の症状に関する知識を指標として啓発介入の効果を評価した。介入後調査は、介入前と同様、啓発地域(栃木県下8市)および対照地域(群馬県高崎市)からRandom Digit Dialing (RDD)で無作為に抽出され、40~74歳の男女計3,080名に対して、性・年齢層、脳卒中既往、脳卒中症状の認識(ダミー5項目を含む10項目)、脳卒中を疑った時の対処行動

等に関する多肢選択式の電話調査として実施された。介入地域での各啓発媒体の曝露状況は、「TV やラジオ」49.0%、「役場や薬局での映像やアニメ」9.7%、「新聞」52.1%、「チラシやパンフレット」42.3%、「市町広報誌」47.7%、スポーツイベントでのキャンペーン7.6%、「ポスター」44.0%、「中学校での授業(マンガやアニメ)」4.2%、「講演会」4.9%であった。脳卒中発作時5症状それぞれの正答割合および5症状全正答割合は、介入前は両地域で差がなかったが、介入後は啓発地域では対照地域に比して有意に高くなっていた(57.1% vs. 53.5%)。性・年齢、近親者や自身の脳卒中既往歴を調整した5症状全正答オッズ比(95%信頼区間)は1.16(1.01-1.34)であり、介入により約16%(介入地域[栃木県8市町]の調査対象年齢人口から計算すると約4万5千人、栃木県全域では約14万7千人に該当)の知識向上が得られたと推測された。

3. 院外心停止の一次救命処置に関する啓発を進める手法の検討

本年度は京都府舞鶴市で心肺蘇生簡易講習会の開催を主に行っていた中核医療機関に加えて、地元消防機関による普及活動も本格的に開始した。その結果、舞鶴市内の中学校全校で心肺蘇生講習会を実施しうるに至った。150人規模の啓発イベントも行い、現地の新聞にも掲載され、地元自治体と密な連携をとりながら啓発活動を進めることができた。本研究事業開始から、平成25年11月末までに、従来の普通救命講習と心肺蘇生簡易講習会に参加した人数の合計は6,393名にのぼる。これは、研究計画

にある「啓発目標人数」となる対象地域の人口の16% (14,000人)の約半数にあたる。さらにより幅広い啓発を実施するためのコンテンツとして、心臓突然死に関する知識と胸骨圧迫ならびにAEDの使い方の基本的な内容を学ぶ事ができるEラーニングのサイトとスマートフォン用アプリケーションを作成し一般に公開し、それらコンテンツを周知させるためのリーフレットを作成し、6月には、自治会を經由して市内全戸に回覧(4,000部)するとともに、12月には、舞鶴市の協力の下、市内の全新聞へ折込みチラシとして配布した。さらに12月の2学期終業前には、教育委員会の協力により、市内の全小・中学校で7,800枚のリーフレットを配布し、周知活動を行った。これらの啓発活動の効果は、市民対象の無作為抽出アンケート、HPへのアクセス数やダウンロード数によって評価を行っていく予定である。研究計画における啓発目標は全人口の16%である14,000人への普及であり、その約半数に学校等での心肺蘇生講習会を提供し、更に、行政の協力によってリーフレット等による周知も大規模に繰り返し行う事ができた。2014年1月に、啓発内容を評価する調査を実施した。

さらに、蘇生に関する知見を集積してエビデンスを明らかにするとともに、国民に見えやすい形で示すために感性やイメージに訴える手法にチャレンジした。前者においては、病院外心停止患者の気道管理に関する検討を中心に国際的なジャーナルに発表して、大きな反響があった。後者においては病院外心停止に関して一般の方々がどのような認識を有しているかを検証するとともに、“集う蘇生の心”のホームページ

(<http://www.oseinokokoro.sakura.ne.jp/>)で、蘇生された方々のインタビューの一部を動画で公開して啓発を具体的に推進し、本年度はホームページへのアクセス解析を通じて、どのようなアプローチが現代的な環境で、有効であるかを検証した。AEDシンポジウムでの一般公開講座でのチラシの配布、ポスティングによる各戸へのチラシ配布、および新聞での報道などインターネットでの外部からのアプローチと、インタビューの掲載とメーリングリストやフェイスブックによるアプローチを比較した。その結果、AEDシンポジウムでの一般公開講座やポスティング、新聞報道は、ネット内での働きかけに比較してアクセスの効果が少ないという意外な結果が得られた。アクセスはピークを形成し、そのピークは、主として、新しいインタビューが掲載されたのちに、メーリングリストやフェイスブックで宣伝した際に生じていた。

D. 考察

啓発内容に応じてその成果の意義と今後の展望を下記にまとめる。

(1) 糖尿病患者の適切な受診：豊能圏域の人口は約100万人であり、全国の糖尿病受診者の割合は約2%であるため、圏域の糖尿病受診者は2万人と予測される。地域の院外処方箋受け取り率は約50%であるため対象患者数は1万人程度と考えられ、今回そのうち約9%から調査できたと推測される。手帳の所持率を比較してみると、手帳ありの人が1回目調査時の16%より2回目の調査時では30%と増加していたが、かなりの方が通院時に連携手帳を持参していない。さらに啓発の必要性を示唆するも

のである。

(2) 脳卒中超急性期の早期受診：本研究で取り組んだ包括的脳卒中啓発プログラムは県や市町にとどまらず関連団体や県内企業へ拡がり、地域において幅広く展開された。その結果、啓発地域に居住する一般市民の脳卒中発作時症状に関する知識を向上させ得ることが科学的に立証された。本研究班の介入を契機に栃木県下のスポーツ団体や新聞社、各種団体等計 24 団体による独自の取り組みが生起し、栃木県脳卒中啓発プロジェクトとして大きな拡がりをみせた。本研究では、行政、医療・福祉機関、教育機関等と共同して取り組むことにより、都道府県規模で実施可能な汎用性の高い市民啓発事業のプロトタイプを提示できた。今後、各自治体での応用が期待できる。

(3) 病院外心停止の患者に対する適切な一次救命処置：本研究は行政と積極的に協力体制をとった啓発活動であり、新しい取り組みである。本研究での啓発活動のノウハウは他の地域でも生かす事ができると考える。本研究では、対象人口の 16% を啓発目標に設定し、計画的な啓発を行い、その約半数に心肺蘇生講習会を提供するなどほぼ計画通りの啓発を実施することができた。地域で、啓発の目標対象数をあらかじめ設定して取り組むという、新しい取り組みが継続可能な形で実践できたことは非常に意義深い。また、Web で啓発活動を展開する場合に、SNS でのアプローチを展開することが重要であることが認識され、今後の IT を活用した啓発活動を考慮する上で有益なエビデンスとなった。

E. 結論

本研究では啓発内容に応じて、受診患者、医療者、市民、自治体、企業、Web などを対象に様々な啓発手段の効果を検証し、今後の応用発展に重要なツールやエビデンスを得ることができた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

- 1) 岸本一郎、芦田康宏、大森洋子、西洋壽、萩原泰子、藤本年朗、槇野久士、大畑洋子、岩根光子、飯沼恵子、前田和恵、佐藤滋、豊能医療圏糖尿病地域連携クリティカルパス検討会議 大阪府豊能医療圏における糖尿病実態と連携手帳所持率調査 糖尿病 2013 年 56 号 8 巻 543~550 頁。
- 2) Morimoto A, Miyamatsu N, Okamura T, Nakayama H, Toyoda K, Suzuki K, Toyota A, Hata T, Yamaguchi T. Effects of intensive and moderate public education on knowledge of early stroke symptoms among a Japanese population: the Acquisition of Stroke Knowledge study. Stroke. 2013; 44 (10) : 2829-34.
- 3) Miyamatsu N, Okamura T, Nakayama H, Toyoda K, Suzuki K, Toyota A, Hata T, Hozawa A, Nishikawa T, Morimoto A, Ogita M, Morino A, Yamaguchi T. Public awareness of early symptoms of stroke and information sources about stroke among the general

Japanese population: the Acquisition of Stroke Knowledge Study. *Cerebrovasc Dis.* 2013; 35 (3) : 241-9.

- 4) 宮松直美. マスメディアによる脳卒中キャンペーンの効果. *日本ヘルスコミュニケーション学会雑誌* 2013年4巻42~45頁.
- 5) Hasegawa K, Hiraide A, Chang Y, Brown DF. Association of prehospital advanced airway management with neurologic outcome and survival in patients with out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA.* 2013; 309 (3) : 257-66.
- 6) Hasegawa K, Tsugawa Y, Camargo CA Jr, Hiraide A, Brown DF. Regional variability in survival outcomes of out-of-hospital cardiac arrest: the All-Japan Utstein Registry. *Resuscitation.* 2013; 84 (8) : 1099-107.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

Ⅲ. 分担研究報告

分担研究報告書

地域住民および糖尿病患者に対する有効な啓発活動について

研究分担者 武呂誠司 (大阪赤十字病院)
朴 孝憲 (淀川キリスト教病院)
宮本恵宏 (国立循環器病研究センター)
渡邊 至 (国立循環器病研究センター)
研究協力者 稲田 司 (大阪赤十字病院)

研究要旨

糖尿病は虚血性心疾患、脳血管障害などの動脈硬化性疾患の重要な危険因子である1つであるが、自覚症状を伴わないために正しい受療行動に結びつきにくい。そのため、地域住民や糖尿病患者に対して、適切な啓発を行うことが重要である。研究1では、地域住民に対する啓発活動として「糖尿病オープン教室」を開催し、アンケート調査により、病院で行う地域住民に対する啓発活動はどのような対象にするのが有効であるかを検討した。研究2では、当院糖尿病外来に通院している患者に対して、「動脈硬化アンケート」を実施し、冠動脈疾患の症状を伴わないために精査を十分に受けていない患者に対して循環器内科を受診して精査を受けるように啓発する方法について検討した。「糖尿病オープン教室」参加者65名のうち54名からアンケートが回収できた。男性は19名、女性は35名。年齢は40代、50代、60代、70代がそれぞれ5、9、35、33名であった。糖尿病と言われたことがないものは21名、あるものが33名であり、そのうち27名が治療を受けており、6名が治療を受けていなかった。「糖尿病オープン教室」に参加した住民は60代、70代が中心で、糖尿病有病率が比較的增加し、糖尿病に対する問題に実感を持てることが講習会への参加として現れたと考察された。「動脈硬化アンケート」では、冠動脈疾患の自覚症状を伴わない50名の2型糖尿病患者に対して「糖尿病連携手帳」に記載される動脈硬化の危険因子を含む項目に対するアンケートを実施した。対象の平均年齢は 62.3 ± 9.9 歳であった。そのうち34名が循環器内科を受診し、6名が経皮的冠動脈ステント留置術を受け、1名が冠動脈バイパス術を受けた。糖尿病外来における診療で、「動脈硬化アンケート」を用いることで、通院患者に対して冠動脈疾患に対する有効な啓発が実施された。地域と連携する総合病院において糖尿病啓発のための講習会を開催することは、治療意欲を持つ地域住民の受療行動を促し、継続させるために重要であると考えられる。また、通院治療中の糖尿病患者においても「動脈硬化アンケート」や「糖尿病連携手帳」などを用いて糖尿病慢性合併症についての適切な啓発を行うことにより糖尿病慢性合併症を減少させることが期待された。

A. 研究目的

糖尿病は虚血性心疾患、脳血管障害などの動脈硬化性疾患の重要な危険因子である1つである。しかし、糖尿病および心血管合併症は自覚症状を伴わないためにこれらを発症するリスクのあるものが正しい受療行動に結びつきにくく、このことが糖尿病による心血管合併症を増加させる一因となっている。さらに、糖尿病の発症、増悪には、食事、運動といった生活習慣が深く関与し、また、薬物療法を行うにあたっては疾患や治療に対する理解が重要であることから、糖尿病による慢性合併症の進行を予防するには、地域住民や糖尿病患者に対して、適切な啓発を行うことが重要である。

大阪赤十字病院は、大阪市東部に位置する総合病院で、地域医療支援病院となっている。糖尿病専門医や糖尿病療養指導士を擁する総合病院で実施できる地域住民に対する啓発活動として、地域住民が自由に参加できる糖尿病教室を毎週開催しているが、1年に1回の世界糖尿病デーには、病院のロビーで「糖尿病オープン教室」と題する講習会を行ってきた。この活動によって放置されている糖尿病患者に対して啓発できたか。さらに、当院糖尿病外来に通院している患者に対して、自覚症状がないために虚血性心疾患についての精査を十分に受けていない患者に対して循環器内科を受診して精査を受けるように啓発する方法について検討した。

B. 研究方法

研究1 地域住民に対する糖尿病啓発についての研究

2013年11月14日大阪赤十字病院1階ロビーにて「第4回糖尿病オープン教室」を開催した。それに先立って2013年10月1日から院内にポスターを掲示して地域住民を含めた当院来院者に対して広く参加を呼びかけた。地域医師会医師の糖尿病についての講演に続き、院内の糖尿病療養指導士がフットケアと口腔ケアについての講演を行った。講演に続いて、参加者の血糖値、血圧を測定し、糖尿病治療についてのアンケート調査を実施した。

研究2 糖尿病通院患者に対する虚血性心疾患の啓発についての研究

大阪赤十字病院糖尿病・内分泌内科外来通院治療中で循環器内科に通院していない胸痛などの自覚症状を認めない2型糖尿病患者について、図1の質問紙を用いて、動脈硬化性疾患のリスクについて質問し、その後に循環器内科受診を勧めた。同意が得られた患者については循環器内科を受診し、虚血性心疾患についての精査・治療を実施した。

C. 研究結果

研究1

65名の講習参加者のうち54名からアンケートが回収できた。男性は19名、女性は35名。年齢は40代、50代、60代、70代がそれぞれ5, 9, 35, 33名であった。糖尿病オープン教室は今回4回目となるが、今回が初めての参加者は44名で、2回目が12名、毎回参加が5名で81%が初めての参加者であった。糖尿病と言われたことがないものは21名、あるものが33名であり、そのうち27名が治療を受けており、6名が治療を受けていなかった。血

糖値を測定した 35 名のうち 14 名が 140mg/dl 以上で、7 名が 200mg/dl 以上であった。口腔ケアについて、歯科かかりつけ医を持っているものは 45 名、持っていないものは 9 名であった。このうち 8 名は今後歯科受診をしたいと回答した。

研究 2

動脈硬化アンケートを受けた 50 名の 2 型糖尿病患者のうち、35 名が男性、15 名が女性であった。平均年齢は 62.3 ± 9.9 歳であった。アンケートでは図 1 の項目①から⑤のうち「はい」の数が 1, 2, 3, 4, 5 であったものはそれぞれ 7, 20, 12, 11, 0 名であった。34 名が循環器内科を受診した。運動負荷心電図検査、冠動脈 CT 検査、心筋シンチ、冠動脈造影検査をそれぞれ、14, 27, 5, 8 名の患者が受け、4, 16, 2, 4 名に陽性所見が認められた。その結果 6 名が経皮的冠動脈ステント留置術を受け、1 名が冠動脈バイパス術を受けた (図 2)。

D. 考察

研究 1 では、糖尿病専門医や糖尿病療養指導士を擁し、地域医療機関と連携して糖尿病診療をすすめる総合病院での住民に対する糖尿病啓発の講習会ができることを検証した。「糖尿病オープン教室」に参加した住民は 60 代、70 代が中心で、比較的生活にゆとりができ、公開講座を聞く時間が取れる年代が参加していた。60 代、70 代は糖尿病の有病率が 50 代以下に比べて増加し、糖尿病に対する問題に実感を持てることが講習会への参加として現れたのかもしれない。従って、病院で啓発を行う場合はこういった住民が

求めていると思われる糖尿病および糖尿病慢性合併症の発症、進展を予防するための具体的な方法を説明するのが適当であると考えられた。しかし、50 代以下の比較的若い住民も参加しており、糖尿病を指摘されていないものや糖尿病を指摘されているが受療行動が見られていないものが含まれていた。このような講座を重ねることにより広い年代層の住民にも啓発が可能であることが示された。糖尿病診療チームにより、地域への啓発活動を続けていくことが地域医療にとって意義あることであると考えられた。

研究 2 では、糖尿病専門外来に通院する糖尿病患者に循環器疾患について啓発するためのツールについて検討した。糖尿病通院中の患者に対する「動脈硬化アンケート」では、自覚症状を伴わないハイリスク患者に対して、アンケートを実施することにより 50 人の冠動脈疾患の自覚症状を持たない通院治療中の 2 型糖尿病患者のうち 7 人に冠動脈病変を認め、治療介入することができた。糖尿病慢性合併症は発症していても自覚症状に乏しい。虚血性心疾患についても糖尿病患者では無自覚心筋虚血など、胸痛を伴わずに発症することがある。また、安静時の心電図検査では必ずしも異常所見を伴わない。こういった例に循環器内科の専門診療を受診させることによって 50 例中 7 例 (14%) の患者で冠動脈疾患の治療ができた意義は大きいと考える。

糖尿病患者に対して心血管合併症について啓発する方法として、今回は、動脈硬化についてのアンケートを主治医の元で受けさせるという方法を採用した。動脈硬化の危険因子について 1 つ 1 つ回答

していくことによって患者自身が動脈硬化症の危険因子を有することを自覚し、受療行動に結びついたものと考えられる。これに要する時間は数分であり、日々の診療の中で効率的に運用できることが期待された。

「糖尿病連携手帳」では、通院中の血糖値、HbA1c だけでなく、今回のアンケートで質問された血清脂質や血圧、その他の動脈硬化のリスクに関して記述することになっており、通院患者自身がそれらを記述することにより、注意を払う習慣を身に着けることが期待される。通院患者の受療行動の質を高めるためのツールとして今後活用されることを期待する。

糖尿病慢性合併症発症を減少させるためには、糖尿病発症を予防する。発症している患者は早期に受療行動をとる。受療を開始した患者は中止しない。治療を継続している患者は生活習慣を改善して適切な薬物療法を受ける。合併症を発症した患者は早期に専門的治療を受けることが重要である。今回の研究では、研究1で非糖尿病患者、糖尿病患者に糖尿病および糖尿病慢性合併症の発症、進展を予防することが啓発できた。研究2で無自覚のうちに糖尿病慢性合併症を発症している通院患者に適切な受療行動をとらせることができた。

E. 結論

地域と連携する総合病院において糖尿病啓発のための講習会を開催することは、治療意欲を持つ地域住民の受療行動を促し、継続させるために重要であると考えられる。また、通院治療中の糖尿病患者においても「動脈硬化アンケート」や「糖尿病連携手帳」などを用いて糖尿病慢性合併症についての適切な啓発を行うことにより糖尿病慢性合併症を減少させることが期待された。

参考文献

1. 糖尿病治療ガイド 2012 - 2013 文光堂 日本糖尿病学会編
2. 厚生労働省 平成 24 年「国民健康・栄養調査」

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
2. 学会発表

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

動脈硬化・冠動脈疾患のリスクに関する問診票

① あなたの年齢は45歳（男性）、55歳（女性）以上ですか？ .. (はい・いいえ)

② タバコを吸われますか？ .. (はい・いいえ)

③ 高血圧の治療を受けていますか？ .. (はい・いいえ)

④ 高脂血症・脂質異常症の治療を受けていますか？ .. (はい・いいえ)

⑤ ご家族のなかに、冠動脈疾患（狭心症・心筋梗塞）を患われた方がいらっしゃるでしょうか？ .. (はい・いいえ)

①～⑤ はい () 個 ..

⑥ 糖尿病と診断されていますか？ .. (はい・いいえ)

⑦ 股動脈を患われたことはありますか？ .. (はい・いいえ)

⑧ 閉塞性動脈硬化症と診断されたことはありますか？ .. (はい・いいえ)

※上記①～⑤の質問で、“はい”が0個で低リスク、1～2個で中リスク、3個以上は高リスクの目安となります。

⑥、⑦、⑧に関しては、一つでも高リスクとなります。

大阪赤十字病院 循環器科/糖尿病・内分泌内科

図 1

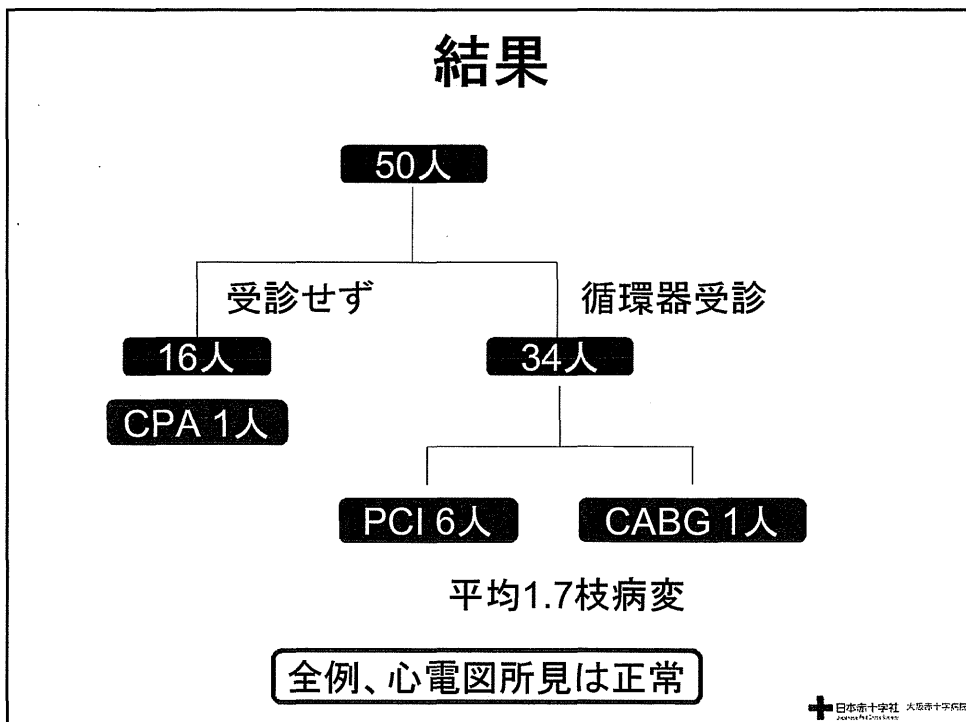


図 2