

201120059A

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23年度 総括・分担研究報告書
(平成24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 23 年度 総括・分担研究報告書
(平成 24 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	助教	石見 拓
淀川キリスト教病院	老人保健施設	施設長	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	予防医学疫情報部 EBM・リスク情報解析室	室長	西村 邦宏
(研究協力者)			
(社)日本脳卒中協会		専務理事 事務局長	中山 博文
獨協医科大学	神経内科	講師 脳卒中部門 長	竹川 英宏
国立循環器病研究センター	脳血管内科	医長	横田 千晶
滋賀医科大学	医学部臨床看護学講座	客員助教	森本 明子
滋賀医科大学	医学部臨床看護学講座	講師	盛永 美保
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
京都大学	環境安全保健機構附属健康科学センター	リサーチ レジデント	北村 哲久
米国シアトルワシントン大学		スカラシップ フェロー	西山 知佳

(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. 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 宮本 恵宏、小久保 喜弘、渡邊 至、西村 邦宏	13
2. 糖尿病等慢性期ハイリスク者に適切な早期受診を促すための地域啓発研究 朴 孝憲	19
3. 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 岸本 一郎	41
4. 糖尿病連携啓発に関する研究 武呂 誠司	49
5. 脳卒中市民啓発グループ：AC ジャパンによる高頻度啓発の効果 脳卒中市民啓発グループ：啓発動画作成と地方自治体での包括的 脳卒中啓発プログラムの開発 宮松 直美、岡村 智教、豊田 一則	59
6. 脳卒中患者に適切な早期受診を促すための地域啓発研究 豊田 一則	71

7. 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、石見 拓 -----	79
8. 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 -----	97
IV. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----	107
V. 資 料 -----	115

I. はじめに

はじめに

循環器疾患を予防するためには、糖尿病や脂質異常症やメタボリックシンドロームなどの代謝異常や高血圧症で合併症がない段階からの介入が重要であるといわれている。特に、近年、肥満の増加とともに増えている糖尿病をターゲットしたハイリスクへの早期介入が欠かせない。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平成19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。平成22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平成22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。

循環器病の予防のためには、循環器疾患の知識の普及による早期受診、救急患者への初期対応が必要である。本研究の目的は、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。

平成24年(2012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

厚生労働省科学研究費補助金(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	近畿大学医学部附属病院 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・成人看護学
	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)
	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 老人保健施設
	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
	小久保喜弘	国立循環器病研究センター 予防健診部
	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

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。循環器疾患のハイリスクを有する糖尿病患者は重症化しないよう早期に継続して医療機関を受診する必要がある。また、発症後3時間以内に限定される遺伝子組み換え型組織プラスミノゲン活性化因子を用いた脳卒中急性期治療においては、市民が初発症状を適切に認識して早期受診しなければならない。さらに、年間11万人(うち心原性の患者は6万人)を越える患者が、病院外心停止により119番通報されているが、その初期対応は一般市民に課せられる。このように、慢性期・急性期、患者・非患者の枠を超えて有効な市民啓発の在り方を検討する必要がある。本研究では医療機関への受診や救急医療に関する啓発活動の知識向上や行動変容に対する効果、受診率に及ぼす効果の評価を行う。また公共施設の関係団体、マスメディア(テレビ、新聞、動画サイトなど)、保健・医療団体、患者会などの市民団体との連携も検討し、様々な媒体を体系的に組み合わせて市民啓発手法のプロトタイプを構築する。具体的には、1)糖尿病に関して、早期受診と治療継続の啓発として平成22年8月に糖尿病協会が発行した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、2)脳卒中に関して、日本脳卒中協会のテレビおよび新聞を用いたキャンペーンの効果の評価と、より効果的な啓発手段の開発、3)院外心停止に対する一次救命処置に関して、突然に病院外で心停止になった患者に対して適切にAEDが使用され、一次

救命処置が施されるように国民に啓発を進める手法の検討を行なう。これらの知見を集積してエビデンスを明らかにするだけでなく、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ついても検討し、関連業界やマスメディアなどの民間活力を利用した循環器疾患医療における適切な受診を促すための市民啓発手法を開発する。また、啓発手法の費用対効果も検討し啓発事業を推進するエビデンスを明らかにする。尚、啓発活動にあたっては、東北関東大震災における経験や教訓を可能な限り取り入れた。

A. 研究目的

循環器疾患の克服には、ハイリスクへの早期介入、循環器疾患の知識の普及による早期受診、救急患者への初期対応が必要である。本研究の目的は、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の手法を検討することである。

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平成 19 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。平成 22 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平成 22 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ム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.loseinokokoro.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。

B. 研究方法

本研究は 3 つのサブ研究よりなる。

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

平成 23 年度は糖尿病に関する早期受診と治療継続の効果的啓発手段の開発のため、①特定健診の要医療対象者、②地域の開業医の受診患者、③一般住民をそれぞれ対象とする検証の準備をおこなった。

① 特定健診の要医療対象者

自治体、企業、医療機関で行われる健診のどのような段階でどのような介入ができるかを考えてみた。

まず、特定健診受診時に別表アンケート調査票に示すアンケート調査を実施、経年的に同じアンケート調査をする事により糖尿病等慢性期ハイリスクに対する知識が向上したかを検証し、それが特定保健指導、受診勧奨対象者の指導や受診率にどのような影響を与えたかを検証する。特定保健指導対象者、受診勧奨者に対して、指導や受診勧奨をするときに日本医師会などから提供されている糖尿病パンフレット(別表糖尿病パンフレット参照)や厚労省から提供されている糖尿病パンフレット(別表厚労省パンフレット参照)もしくは新たに作成した啓蒙用パンフレットを提供することにより指導率や疾患別に受診率が向上したかを検証する。具体的には自治体として大阪府内にある自治体と大阪市内のある区役所の保健センターに了解を得ており作業を進めている。市民検診が特定健診を兼ねており、市民検診の決められた1カ月間(生まれ月に市民検診を施行するため再検可能)の健診票にアンケート用紙を挿入し、検診時に回収する方法を考えている。特定保健指導対象者、受診勧奨者に対しては指導や受診勧奨をするときに日本医師会や厚労省から提供されている糖尿病パンフレットもしくは新たに作成した啓蒙用パンフレットを提供することにより指導率や受診率が向上したかを検証する。指導率や受診率の検証は各自治体から提供されたデータから算出する。

②地域の開業医の受診患者

本研究では糖尿病患者の医療機関への受診に関する啓発活動の知識向上や行動変容に対する効果、受診率に及ぼす効果の評価を行う。具体的には、糖尿病に関して、病診連携の推進として大阪府ホームページ(<http://www.pref.osaka.jp/ikedahoken/criticalpath/index.html>)に地域連携パスの案内を行い、糖尿病連携の内容と重要性および方法の周知を行う。また、糖尿病患者の早期受診と治療継続の啓発として平成22年8月に糖尿病協会が発行した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を行う。本年度は、豊能2次医療圏における糖尿病管理状況、連携手帳普及率および活用法についての基礎調査を行う。調査は、下記の方法で行う。

1)調剤薬局におけるアンケート調査 平成23年12月から平成24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アンケートを行う。

2)医療機関における連携手帳利用状況調査意を得て連携手帳記載内容を調査する。

③一般住民を対象とする検証

研究1.平成23年5月14日大阪赤十字病院講堂において「市民健康講座」を開催した。対象は地域の一般住民であり、次のような媒体により広く参加を呼びかけた。
院内ポスター:開催の1ヶ月前から院内ポスターを掲示した。ポスターには、「市民健康講座」で行われる講演の内容を紹介した。
ホームページ:院内に掲示したポスターと同様の内容を病院のインターネットホームページで紹介した。地域情報誌:天王寺

区・中央区で配布される地域情報誌「うえまち」に広告を掲載し、院内に掲示したポスターと同様の内容を紹介した。院内情報誌:院内情報誌「びりーぶ」に広告を掲載し、院内に掲示したポスターと同様の内容を紹介した。参加は事前登録制とし、募集人数に達し次第受付を終了した。

「市民公開講座」では、医師が糖尿病についての講義を行い、薬剤師が糖尿病治療薬についての講義を行った。看護師、臨床検査技師により参加者のうち希望者に対して血糖測定を体験させ、管理栄養士が糖尿病食事療法と食品のカロリーについての説明を行い、食事療法についてのクイズを行って日常摂取する食品のカロリーについての理解を深めた。

参加者に対して、アンケート調査を行い、年齢、性別、現在かかりつけ医を持っているか、何により情報を得て公開講座に参加したかを調査した。研究 2. 平成 23 年 11 月 14 日大阪赤十字病院 1 階ロビーにおいて「第 2 回糖尿病 オープン教室」を開催した。開催の 1 か月前から院内にポスターを掲示し、「第 2 回糖尿病オープン教室」で行われる内容について案内した。参加者は当日会場にて随時受け付けた。

「第 2 回糖尿病オープン教室」では、天王寺区に隣接する東成区医師会地域連絡室から講師を招き、東成区医師会としての地域連携についての取組みについて紹介した。当院医師が糖尿病の現状、糖尿病とはどのような疾患であるかについて講演した。次いで参加者のうち希望者に対して血糖、血圧、身長、体重、腹囲の測定を行い、医師、看護師、管理栄養士、薬剤師により、個別の健康相談を行った。

参加者に対してアンケート調査を行い、年齢、性別、参加動機、現在糖尿病と言われているか、糖尿病の治療を受けているか、について調査し、血糖、血圧、身長、体重、腹囲の測定値との関係を調べた。

2. 効果的な脳卒中啓発手段の開発

平成 23 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、を実施した。マスメディアの効果を検証するため、平成 23 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、平成 22 年 7 月~平成 23 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。

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

研究 1. 病院外心停止患者に対する分析

平成 23 年度は院外心停止患者のトレンドを分析して啓発を進める基礎データを明確にした。

研究 2. “集う蘇生の心” のキャンペーン
平成 23 年度は民間の関連団体や NPO との連携と一般市民への啓発を目的にして構築されたホームページ“集う蘇生の心”を開設した。

研究 3. 民間団体との連携

院外心停止の啓発に関する手法を検討す

るためには、院外心停止に関して一般の方々がどのような意識を持っているかを検証する必要がある。平成 23 年度はフォーラム等を通じて意識調査をおこなった。

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

平成 23 年度は糖尿病に関する早期受診と治療継続の効果的啓発手段の開発のため、①特定健診の要医療対象者、②地域の開業医の受診患者、③一般住民をそれぞれ対象とする検証の準備をおこなった。特定健診の要医療対象者への働きかけを検証するため、大阪府内の自治体と社保の協力を得て、特定健診、企業健診の際のアンケート調査を進めるとともに、豊能圏域の病診連携の体制作り、「市民健康講座」などの一般住民向け啓発活動をおこなった。

2. 効果的な脳卒中啓発手段の開発

脳卒中 5 症状の完答割合は 46.6%であり、AC JAPAN の脳卒中啓発を見たことがあると回答した者は 79.2%であった。啓発への曝露の有無別の 5 症状正答割合は、曝露あり 49.6%、曝露なし 38.2%と有意な差を認めた。啓発への曝露回数が多いほど 5 症状正答割合は高かった。この結果から映像媒体の啓発効果が示されたため、本研究班で自治体、企業、教育機関等で利用可能な啓発動画を制作した。

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

研究 1. 病院外心停止患者に対する分析
総務省消防庁でまとめている院外心停止患

者に関するデータでは、平成 17 年には、年間 102738 人が院外心停止で救急搬送されていたのが平成 21 年の 115250 人まで、毎年、およそ 3000 人ずつ増加している。年齢別の分析では、この増加は、主として 80 歳代、90 歳代の増加を反映しており、高齢化という社会的問題とリンクしていることが示唆されている。

研究 2. “集う蘇生の心” のキャンペーン
当初はアクセス数が限定されていたため、このため 10000 枚ものチラシを配布してフォーラム等で配布する試みを実施した。フォーラム等で一般に周知するたびに、アクセス数が増加する現象が確認され、重層的な啓発活動の必要性、重要性が示唆されている。また、新聞などのメディアでも紹介され、その効果も検証中である。

研究 3. 民間団体との連携

院外心停止の啓発に関する手法を検討するためには、院外心停止に関して一般の方々がどのような意識を持っているかを検証する必要がある。平成 23 年度はフォーラム等を通じて意識調査をおこなったが、心原性の心停止の頻度を年間 10 万人以上と考えた方は、10%にも満たず、過少にイメージされている。一方、交通事故死を年間 5000 人以上と、逆に過剰に考えた方が多く 70%以上であった。院外心停止に対する一般の関心をさらに高める必要性が明らかになった。

救急蘇生に関しては、数多くの NPO が立ち上げられており、民間の志ある力に目を向けることは、きわめて重要である。医療関係者を中心とするものでは大阪ライフサ

ポートはパワーがあるが、一般市民を中心とする“あいちクローバー”は特定の商店街を足場にして草の根的な活動に特徴がある。その他に、命のバトン 命をつなぐ心を育てる会、いのちを守る会「絆」、菰野応急手当普及員の会、などが連携先としてあげられる。中でも、あいちクローバーは、演劇学校の学生によるミュージカルによるAEDキャンペーンなど、斬新なアイデアを生かした啓発手法を開拓している。

D. 考察 (今後の予定)

本研究は3つのサブ研究よりなる。

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

今年度からは健診でのアンケート調査、大阪府豊能圏域などで(社)糖尿病協会発行の連携手帳の利用、糖尿病患者の病院と診療所の受診の追跡を行ない、糖尿病患者の受診率とアドヒアランスを検証する。

2. 効果的な脳卒中啓発手段の開発

今年度は、この啓発動画と研究協力者である国立循環器病研究センター横田らが開発した中学生向けの啓発ツール、(社)日本脳卒中協会がこれまでに制作した各種小冊子やチラシ等を組み合わせ、子供から高齢者まで幅広い年代に対応しうる包括的知識啓発プログラムを開発する)。そして平成24年度後半から平成25年度前半にかけて、このプログラムの効果検証のため、介入地域(栃木県)および対照地域(群馬県)を設定して地域比較研究を実施する予定であり、その評価を行う。

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

研究1. 病院外心停止患者に対する分析

今年度以降、不整脈に関する情報に対する分析を病院外心停止の一般的な解析の上で行なう。

研究2. “集う蘇生の心”のキャンペーン
今年度以降は病院外心停止の記録集計データを分析した内容や、2010年に改訂された救急蘇生の新ガイドラインの内容など、国民に伝えるべき情報を盛り込んでいく。さらに、一般の方々に関心を持っていただく意味で、蘇生された方のインタビューを行い、許諾をえてその内容を動画として発信する。インタビューの内容は、すべて文字おこしして、質的研究の手法で分析する。たとえばアクセス数や頻度の解析や、一般“読者”からのフィードバックの解析などを総括する。

研究3. 民間団体との連携

今年度以降は、手法の開発についての効果の検証を行なう。

E. 結論

本研究は3つのサブ研究、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、効果的な脳卒中啓発手段の開発、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であり、それぞれにおいて対象にあわせた啓発方法を開発、検証している。

なお、本研究班における3つのサブ研究の啓発活動にあたっては、東北関東大震災における経験や教訓を可能な限り取り入れる。

(参考文献)

- 1) Miyamatsu N, Kimura K, Okamura T, Iguchi Y, Nakayama H, Toyota A, Watanabe M, Morimoto A, Morinaga M, Yamaguchi T. Effects of public education by television on knowledge of early stroke symptoms among a Japanese population aged 40 to 74 years: a controlled study. *Stroke*. 2012 Feb;43(2):545-9.
- 2) Collins AJ, Gilbertson DT, Snyder JJ, Chen SC, Foley RN. Chronic kidney disease awareness, screening and prevention: rationale for the design of a public education program. *Nephrology (Carlton)*. 2010 Jun;15 Suppl 2:37-42. Review.
- 3) Chandratheva A, Lasserson DS, Geraghty OC, Rothwell PM; Oxford Vascular Study. Population-based study of behavior immediately after transient ischemic attack and minor stroke in 1000 consecutive patients: lessons for public education. *Stroke*. 2010 Jun;41(6):1108-14.
- 4) Turner GO. A personal perspective: at the crossroads of heart attack care: designing an effective nationwide public education program to hasten patient hospital arrival. *Crit Pathw Cardiol*. 2009 Dec;8(4):175-82.
- 5) Turner GO. A personal perspective: at the crossroads of heart attack care: designing an effective nationwide public education program to hasten patient hospital arrival. *Crit Pathw Cardiol*. 2009 Dec;8(4):175-82.
- 6) Fogle CC, Oser CS, Troutman TP, McNamara M, Williamson AP, Keller M, McNamara S, Helgerson SD, Gohdes D, Harwell TS. Public education strategies to increase awareness of stroke warning signs and the need to call 911. *J Public Health Manag Pract*. 2008 May-Jun;14(3):e17-22.
- 7) Wall HK, Beagan BM, O'Neill J, Foell KM, Boddie-Willis CL. Addressing stroke signs and symptoms through public education: the Stroke Heroes Act FAST campaign. *Prev Chronic Dis*. 2008 Apr;5(2):A49.
- 8) Weiner BH. Shaping the message about interventional cardiology: sCAI launches a public education initiative. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2007 Oct 1;70(4):624-6.
- 9) Kleindorfer DO, Miller R, Moomaw CJ, Alwell K, Broderick JP, Khoury J, Woo D, Flaherty ML, Zakaria T, Kissela BM. Designing a message for public education regarding stroke: does FAST capture enough stroke? *Stroke*. 2007 Oct;38(10):2864-8.

- 10) Wilson DL, Beyth RJ, Linn P, Berger P. Systematic review of public education and policy for stroke prevention. *Curr Drug Targets*. 2007 Jul;8(7):874-9. Review.
- 11) Nakayama H. Public education campaign by the Japan Stroke Association and stroke awareness week. *Nihon Rinsho*. 2006 Oct 28;64 Suppl 7:830-3. Review. Japanese.
- 12) Campbell NR, Petrella R, Kaczorowski J. Public education on hypertension: a new initiative to improve the prevention, treatment and control of hypertension in Canada. *Can J Cardiol*. 2006 May 15;22(7):599-603.
- 13) Clement DL, Belch JJ. Vascular disease public education: the mandate is international. *Int Angiol*. 2004 Mar;23(1):1-4.
- 14) Meischke H, Diehr P, Rowe S, Cagle A, Eisenberg M. Evaluation of a public education program delivered by firefighters on early recognition of a heart attack. *Eval Health Prof*. 2004 Mar;27(1):3-21.
- 15) Coull AJ, Lovett JK, Rothwell PM; Oxford Vascular Study. Population based study of early risk of stroke after transient ischaemic attack or minor stroke: implications for public education and organisation of services. *BMJ*. 2004 Feb 7;328(7435):326.
- 16) Marco CA, Larkin GL. Public education regarding resuscitation: effects of a multimedia intervention. *Ann Emerg Med*. 2003 Aug;42(2):256-60.
- 17) Montaner J, Vidal C, Molina C, Alvarez-Sabin J. Selecting the target and the message for a stroke public education campaign: a local survey conducted by neurologists. *Eur J Epidemiol*. 2001;17(6):581-6.
- 18) Medicare initiates public education re stroke (MAPS). *J Med Assoc Ga*. 1997 Sep;86(3):171.
- 19) Ballin SD, Johnson J. AHA adds public education as top priority. *Circulation*. 1994 Jun;89(6):2485-6.
- 20) de Figueiredo MB. "Uniting scientific endeavour with public education and fund raising". *International Society and Federation of Cardiology. Hygie*. 1992;11(1):36.
- 21) Moses HW, Engelking N, Taylor GJ, Prabhakar C, Vallala M, Colliver JA, Silberman H, Schneider JA. Effect of a two-year public education campaign

on reducing response time of patients with symptoms of acute myocardial infarction. Am J Cardiol. 1991 Jul 15;68(2):249-51.

Assoc. 1974 Feb;72(2):85-7.

- 22) Hodge RL, Magnus P, Carroll A, Williams PM. Patient education and public education: separate, overlapping or complementary? J Hum Hypertens. 1990 Feb;4 Suppl 1:79-83.

F. 健康危険情報

なし

- 23) Ho MT, Eisenberg MS, Litwin PE, Schaeffer SM, Damon SK. Delay between onset of chest pain and seeking medical care: the effect of public education. Ann Emerg Med. 1989 Jul;18(7):727-31.

G. 研究発表

(論文公表)

なし

- 24) Glanz K. Patient and public education for cholesterol reduction: a review of strategies and issues. Patient Educ Couns. 1988 Dec;12(3):235-57. Review.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

- 25) D'Atri DA, Fitzgerald EF, Freeman DH Jr, Vitale JN, Ostfeld AM. The Connecticut high blood pressure program: a program of public education and high blood pressure screening. Prev Med. 1980 Jan;9(1):91-107.

- 26) McWhorter HB. Public education program on the early warning signs of coronary heart attack. J Ky Med

Ⅲ. 分担研究報告

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

分担研究報告書

宮本 恵宏	国立循環器病研究センター	予防健診部
小久保 喜弘	国立循環器病研究センター	予防健診部
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

糖尿病は、高血圧、脂質異常症とともに重要な心血管病変の危険因子である。我が国において一般住民を調査（吹田研究）では糖尿病がある者は冠動脈疾患の発症数は 1000 人年当たり 4.2 人に対して脳卒中は 10.4 人であり、糖尿病患者では、非糖尿病患者にくらべて冠動脈疾患の頻度は 2.5 倍、脳卒中は 3.4 倍に上昇する。また、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平成 19 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。平成 22 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。本研究では病診連携手帳や健診、一般市民への啓発により糖尿病診療の受診率が序章するかどうかを検討することを目的とする。平成 23 年度は糖尿病に関する早期受診と治療継続の効果的啓発手段の開発のため、①特定健診の要医療対象者、②地域の開業医の受診患者、③一般住民をそれぞれ対象とする検証の準備をおこなった。本年度は、特定健診受診時に別表アンケート調査票に示すアンケート調査を実施し、経年的に同じアンケート調査をする事により糖尿病等慢性期ハイリスクに対する知識が向上したかを検証する準備、豊能 2 次医療圏における糖尿病管理状況、連携手帳普及率および活用法についての基礎調査、大阪市の一般住民を対象とした啓発と調査をおこなった。

A. 研究目的

糖尿病は、高血圧、脂質異常症とともに重要な心血管病変の危険因子である。我が国において 2 型糖尿病患者を対象とした Japan Diabetes Complications Study(JDCS)の 8 年次までの中間解析結果では、冠動脈疾患および脳血管疾患の発症頻度は 1000 人・年あたり 8.8 (男 10.6 女 6.8) および 7.9 (男 8.5 女 7.0) と高く、特に冠動脈疾患の発症は増加傾向にあ

る。一般住民を調査（吹田研究）でも糖尿病がある者は冠動脈疾患の発症数は 1000 人年当たり 4.2 人に対して脳卒中は 10.4 人であり、糖尿病患者では、非糖尿病患者にくらべて冠動脈疾患の頻度は 2.5 倍、脳卒中は 3.4 倍に上昇する。

このよう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平成 19 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。平成 22 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。

そこで、本研究では病診連携手帳や健診、一般市民への啓発により糖尿病診療の受診率が序章するかどうかを検討することを目的とする。

B. 研究方法

平成 23 年度は糖尿病に関する早期受診と治療継続の効果的啓発手段の開発のため、①特定健診の要医療対象者、②地域の開業医の受診患者、③一般住民をそれぞれ対象とする検証の準備をおこなった。(詳細は各分担研究者の項にて詳述)

C. 研究結果

特定健診の要医療対象者への働きかけを検証するため、大阪府内の自治体と社保の協力を得て、特定健診、企業健診の際のアンケート調査を進めるとともに、豊能圏域の病診連携の体制作り、「市民健康講座」などの一般住民向け啓発活動をおこなった。(詳細は各分担研究者の項にて詳述)

D. 考察

糖尿病の初期には自覚症状がないため、健診で糖尿病を指摘されても、開業医や専門病院を受診することなく経過することが多い。また、糖尿病に関する知識を系統だって学習できる糖尿病教室などの知識授与型の糖尿病療養指導は初期教育として動機付けをおこなう方法として優れている。しかし、長期的に診

療を受けるためには、開業医と専門病院の連携が重要である。

また、一般市民に糖尿病の知識を持ってもらうことは生活習慣病である糖尿病を予防するために重要なことである。

本研究により糖尿病という社会的な疾患を社会啓発により抑制できるかどうかを検証できると考えられる。

E. 結論

糖尿病患者の受診率およびアドヒアランスの向上を目的とした啓発方法の開発、検証をすすめた。

(参考文献)

- 1) Watanabe M, Kokubo Y, Higashiyama A, Ono Y, Okayama A, Okamura T. Diabetes Res Clin Pract. 2010 May;88(2):e20-3. New diagnosis criteria for diabetes with hemoglobin A1c and risks of macro-vascular complications in an urban Japanese cohort: the Suita study.
- 2) Collins AJ, Gilbertson DT, Snyder JJ, Chen SC, Foley RN. Chronic kidney disease awareness, screening and prevention: rationale for the design of a public education program. Nephrology (Carlton). 2010 Jun;15 Suppl 2:37-42. Review.
- 3) Hiscock IV. Public education and partnership: top priority in helping prevent and control diabetes. Conn Med. 1971 Apr;35(4):242-3.
- 4) BLOTNER H, MARBLE A. Diabetes control: detection, public education and