

平成 21 年 4 月 13 日現在

研究種目：若手研究 (B)  
 研究期間：2006～2008  
 課題番号：18791656  
 研究課題名 (和文) 効果的な糖尿病患者教育のための患者スクリーニングツールの開発  
 研究課題名 (英文) Development of valuable screening tool for self-management education appropriate to individual patients with diabetes  
 研究代表者  
 柴山 大賀 (SHIBAYAMA TAIGA)  
 筑波大学・大学院人間総合科学研究科・講師  
 研究者番号：80420082

## 研究成果の概要：

国内外の先行研究から、効果的な糖尿病自己管理教育とはどのようなものかについて調べたが、対象者の特性や教育方法が多様であることなどから、現在も結論が出ていないことがわかった。そこでまずは、今回の研究期間内で、療養行動に影響する患者側の要因の一つとされる、患者が自分の病気のことをどのように考えているか、について調べる尺度の開発に着手し、試作品を完成させた。実際の性能についての検証が今後の課題である。

## 交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006 年度	1,500,000	0	1,500,000
2007 年度	800,000	0	800,000
2008 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	360,000	3,860,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・臨床看護学

キーワード：看護学、糖尿病、患者教育、行動変容、臨床研究

## 1. 研究開始当初の背景

平成14年の糖尿病実態調査によれば、わが国には糖尿病が強く疑われる人が約740万人、糖尿病の可能性を否定できない人が約880万人いると推定されている。5年前の調査に比べて、それぞれ50万人、200万人も増加しており、糖尿病はもはや国民病のひとつと言っても過言ではない状況にある。さらに、そのうちの95%以上は2型糖尿病であると言われている。

2 型糖尿病の血糖コントロールの方策は、食事療法、運動療法、経口血糖降下薬による薬物療法である。中でも食事と運動は患者の生活習慣そのものと言ってよく、この管理を基盤にして、さらに必要な場合には薬物療法をうまく取り入れるためには、患者自身が主体となって療養生活を管理できるような患者教育が不可欠である。

従来、わが国の病院で行われてきた患者教育は、疾患とその治療法やケアに関する一般

的な知識を提供する集団講義、正しい知識を実際に経験してもらうための体験学習（料理教室や歩く会など）、患者の生活状況に根ざした療養上の困難を解決するための個別的な療養相談に大別される。しかしこれらの教育の具体的方法については、全国共通の指針があるわけではなく、各病院で独自に考案し、試行錯誤しながら実施・評価しているのが現状である。しかも、これらの患者教育は、すべての患者に功を奏しているわけではなく、同じ方法でも、効果の認められる患者とそうでない患者が存在する。実際、未公表であるが、研究代表者が博士論文作成のために行った糖尿病患者教育の効果を検証した介入研究でも、教育に功を奏する患者とそうでない患者の特性がいくつか示唆された。

このような教育効果のばらつきを減少させるひとつの方法は、各病院が教育方法の選択肢を増やし、その中から患者が自分に合った教育方法を選ぶことを可能にすることである。しかし、新たな患者教育を実践し管理していくには、物理的、経済的な負担を病院に強いることになる。急騰する国民医療費に対して医療保険の適性かつ効率的な使用が求められる昨今、不用意に患者教育の選択肢を増やすことは非現実的であり、また効率も悪い。さらに、患者の立場に立てば、普段抱えている療養生活上の制限に加えて、自分に合わない教育方法を強いられることは大きな苦痛である。その結果、療養に対する負担感が増すことでquality of life（生活の質）が低下し、療養生活の乱れや受療の中断につながるリスクもある。慢性疾患患者にとって、受療の中断による疾患コントロールの放置は、合併症の発症リスクを高めることから、最も避けねばならない事柄のひとつである。

したがって、現段階では各病院の教育の選択肢を増やそうとする以前に、各病院が提供している教育が、個々の患者のニーズに見合う形で、効率よく活用されるための方策を考案することも必要である。

## 2. 研究の目的

各病院が提供している糖尿病患者教育が、個々の患者のニーズに見合う形で効率よく活用されるための一助として、まずは病院が提供する教育方法が、対象にしようとしている患者に実際に効果があると考えられるかを判断するためのスクリーニングツールを開発することを目的とした。

## 3. 研究の方法

(1) ツール開発のための準備として、まず、効果的な糖尿病自己管理教育（diabetes

self-management education : DSME）とはどのようなものかについて調べた。具体的には、インターネット上に公開されている医学論文のデータベースであるPubMedを用いて、2001年以降に海外で公表されたシステマティック・レビューとメタ分析の論文を検索し、患者教育の実施場所、実施方法、実施内容の点から、患者教育方法の種類を詳細に分類、大別することを試みた。

(2) 上記の結果を踏まえ、糖尿病患者の行動変容をもたらす健康行動理論として、多くの文献で取り上げられている、BanduraのSocial cognitive theory、特にその主要概念であるself-efficacyについて精査した。具体的には、Bandura自身の著作から理論の概要を把握した上で、self-efficacyのDSMEへの応用可能性やその検証方法について考察した。

(3) (2)の結果を踏まえ、PubMedでself-efficacyをDSMEに応用したランダム化比較対照試験を検索し、結果を査定した。

(4) (3)の結果を踏まえ、近年、多くの慢性疾患の研究分野で適用されているLeventhalらのthe Self-regulatory Model (Common-Sense Model)に着目することにした。特に、その構成概念であるillness perception（以下、IP）が、患者のbeliefの一側面として本研究の目的に合致すると考えられたため、2型糖尿病患者についてのIPの関連論文をPubMedで検索し、結果を査定した。

(5) 日本語版のIPの尺度を作成するため、海外の測定尺度を参考に項目案を作成した。さらに、他の看護学分野の研究者3名と内容的妥当性を確認し、さらに複数の2型糖尿病患者への試用によって表面的妥当性を検証した。

## 4. 研究成果

(1) PubMedによる電子検索の結果、27件の文献が得られた。レビューの内容は、DSME全般に関するものと、教育についての5つのサブグループ（方法、内容、対象、担当者、場所）に関するものに大別された。後者では、教育方法については、心理療法（2件）、グループ教育（1件）、情報技術を利用した教育（2件）が、教育内容については、生活習慣介入の体重への効果、自己血糖測定、フットケア教育、薬物療法のアドヒアランスを高める介入、医療者-患者関係への介入、社会的支援が（各1

件)、教育対象については社会的弱者 (3 件) が、教育担当者については community health worker (1 件) が、教育場所については病院外来 (1 件) と病院以外の場所 (2 件) が取り上げられていた。

以上の内容をまとめた結果、DSME 全体で見れば、介入により短期的な血糖コントロールの改善が小から中程度の大きさと認められたが、どのような DSME が、どのような対象に、どのように作用する結果、どのようなアウトカムに、どのような効果をもたらすのか、については現在のところ確固とした結論は出ていないことがわかった。

また今回特に注目すべきは、多くの研究が理論に基づく DSME 介入を推奨していることであった。これを踏まえてわが国で介入研究を実施する場合には、それが拠り所とする理論が扱う構成概念を客観的に測定するための信頼性と妥当性が保証された日本語の尺度が必要であり、このような尺度の開発が今後とりかかるべき優先課題の一つと考えられた。

(2) Bandura の原書を精読したところ、理論上、self-efficacy は遂行行動の達成によっても高められるため、横断調査によって行動と self-efficacy に関連性が認められても、self-efficacy を高めた結果として行動変容がもたらされたことの証明としては不十分であると考えられた。また、観察的な縦断研究によって高い self-efficacy を持つ患者が行動変容を起しやすいことが示されたとしても、これはどのような教育的介入が self-efficacy を高めるのかについての解を与えるものではないと考えられた。

したがって、理論に基づく効果的な糖尿病自己管理教育を考える上では、self-efficacy を高める介入効果をランダム化比較対照試験によって検証した研究に限定して evidence を精査する必要があると考えられた。

(3) PubMed による文献検索の結果、8 件が得られた。しかし、そのすべてが self-efficacy と行動の因果関係を示すには不十分な結果であった。このことは今後のさらなる検証の余地を残しているが、糖尿病の自己管理教育で self-efficacy を用いることの理論的妥当性、あるいは測定尺度の感度や反応性の問題など、既存の evidence に対して大きな疑問を投げかける結果として重要な意味を持つと考えられた。すなわち、療養行動に影響を与える患者の要因として、self-efficacy に固執せず、別の視点も必要であることが示唆された。

(4) PubMed による文献検索の結果、海外の先行研究では横断的、縦断的に、2 型糖尿病の

療養行動と IP の関連を示唆していた。ただし、これらの検証はもとの理論に忠実でなく、IP の部分的なドメインしか扱っていないために、さらなる検証の余地が十分にあると考えられた。

しかし IP の測定尺度は海外で開発されたものしかなく、わが国で IP と療養行動の関連について検証するためには、日本語版の IP の尺度開発が必要であると考えられた。

(5) 海外で開発された尺度の中では、2006 年に公表された the Brief Illness Perception Questionnaire が、全 9 項目と最も項目数が少なく、臨床での適用可能性が高いと考えられた。さらに、より詳細な尺度である the revised illness perception questionnaire も参考に、両者の利点を取り入れた、糖尿病に特異的な全 11 項目からなる尺度案を作成した。これは他の看護学分野の 3 名の研究者によって内容的妥当性が確認され、2 型糖尿病患者への試用の結果、表面的妥当性も検証された。今後は、構成概念妥当性や再テスト信頼性など、心理測定尺度としての他の性能を数量的に評価することが課題である。

結論として、今回の期間内では当初の研究目的を完全に達成することはできなかった。その主な理由は、DSME の分野ではこれまでの膨大な知見が十分に整理されておらず、DSME にとっての効果的な方策についてはまだ手探りの状態であること、および、わが国で海外の知見を応用、検証するために必要な、日本語の評価指標が圧倒的に不足していることが考えられる。

そのような中での本研究の成果は、DSME に関する研究分野の現在の動向の把握と、着手すべき優先課題の同定の 2 点にある。これらの課題の解決には、志を同じくする他研究者との連携に加え、十分な資金と時間が不可欠である。わが国の医療資源の効率的な利用のために、今後も継続して本研究課題の達成に向けた取り組みが必要である。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕 (計 1 件)

柴山大賀、糖尿病自己管理教育のこれまでの evidence と今後の課題、日本慢性看護学会誌、1 巻、10-19、2007、査読有

〔図書〕 (計 1 件)

Shibayama T. Nova publishers, Is self-efficacy a useful determinant of behavioral change in type 2 diabetes? In: Handbook of Type 2 Diabetes in the Middle Aged and Elderly, 2009, in press.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

柴山 大賀 (SHIBAYAMA TAIGA)  
筑波大学・大学院人間総合科学研究科・講師

研究者番号：80420082

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし