

平成 22 年 5 月 14 日現在

研究種目： 基盤研究 (C)
 研究期間： 2007～2009
 課題番号： 19599013
 研究課題名 (和文) 糖尿病セルフケア能力測定ツールを活用した看護援助プログラムの開発

研究課題名 (英文) Development of a nursing program to promote diabetes self-care agency Using the instrument of diabetes self-care agency

研究代表者
 清水 安子 (SHIMIZU YASUKO)
 大阪大学・大学院医学系研究科・教授
 研究者番号： 50252705

研究成果の概要 (和文)：

糖尿病セルフケア能力測定ツール ver. 1 を作成し、実際に使用を試みた後、修正版である ver. 2 について、糖尿病患者 368 名を対象に信頼性・妥当性の検証を行った。その結果 ver. 3 は、53 項目 7 因子 (【自己実現力】、【自己管理実行力】、【モニタリング力】、【応用・調整力】、【知識獲得力】、【サポート活用力】、【ストレス対処力】) となり、計量心理学的手法により、信頼性・妥当性が検証された。また、効果的なツールの使用方法を検討し、ツールを活用した看護援助プログラムを作成した。

研究成果の概要 (英文)：

The instrument of diabetes self-care agency (ver.1) was revised to Ver.2 on the basis of the field trial. After that, the data was collected for 368 people who have diabetes. As the result of factor analysis, the numbers of the items decreased 77 items to 53 items. The number of factor was 7 factors. Each for 7 factors were named <ability of self-actualization>, <ability of self-management>, <monitoring ability>, <applied and adjusting ability>, <ability to get knowledge>, <ability to make the most of available support>, <stress-cooping ability>. The instrument tested validity and reliability statistically.

On the basis of these results, the nursing program utilizing the instrument of diabetes self-care agency was developed.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,000,000	0	1,000,000
2008 年度	900,000	270,000	1,170,000
2009 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
年度			
年度			
総計	3,100,000	630,000	3,730,000

研究分野：慢性病看護学

科研費の分科・細目：医歯薬学・臨床看護学

キーワード：セルフケア、糖尿病患者、セルフケア能力測定ツール、看護援助プログラム

1. 研究開始当初の背景

糖尿病患者の看護は、患者のセルフケアを支援する教育的支援が中心で、看護援助による効果は症状や検査データなどの改善に直接つながるものではないため、その効果を明確にすることが難しい。しかし、医療の現場では、効率性が求められ、その中で如何に医療の質を保証するかが重視されており、糖尿病患者の看護においても、その効果を明確に示すことが課題となっている。

セルフケア能力を測定するツールは、多数開発されており、日本においても本庄が慢性病患者のセルフケア能力を査定する測定ツールを開発している²⁾が、糖尿病患者に限定したのではなく、糖尿病という疾患の特徴によって求められるセルフケアが十分反映されているとは言えない現状がある。

2002年に初めて日本で誕生し、糖尿病看護認定看護師が活躍中である現在、看護の専門性を発揮し実践の中で積み重ねられた看護援助の効果を明確に示すことが今求められており、ツール開発は急務であると言える。糖尿病患者のセルフケア能力測定ツールが患者のセルフケア能力アセスメントツールとして活用できれば、看護の効果を明確にすることが出来るだけでなく、患者がもつセルフケア能力のどこを補う必要があるのか、あるいは、患者のもつ潜在能力や強みを活かしていくことができるのか、看護援助の方向性が明確に出来、より迅速かつ的確な援助につなげることが出来ると考えた。

そこで、以下、第1段階から第6段階で研究を進め、2007年より第4段階以降の研究を行った。

- | |
|---|
| <p>第1段階:メタデータ分析による糖尿病患者セルフケア能力の要素の抽出</p> <p>第2段階:糖尿病患者セルフケア能力測定項目の作成</p> <p>第3段階:専門家会議に基づく1糖尿病セルフケア能力測定ツール(試案)の作成</p> <p>第4段階:糖尿病セルフケア能力測定ツール(試案)の試用による内容妥当性と実用可能性の検討</p> <p>第5段階:計量心理学的分析によるツール(修正版)の信頼性、妥当性の検証</p> <p>第6段階:ツールを活用した看護援助プログラムの立案</p> |
|---|

2. 研究の目的

- (1) 糖尿病セルフケア能力測定ツール試案(ver. 2)の完成
- (2) 看護援助における測定ツールの活用方法の明確化
- (3) 糖尿病セルフケア能力測定ツール試案

(ver. 3)の作成と信頼性・妥当性の検証
(4) 2～3に基づいた援助プログラムの作成

3. 研究の方法

- (1) 糖尿病セルフケア能力測定ツール(ver. 2)の完成

先行研究に基づいて開発した8要素69項目からなるセルフケア能力測定ツールのver. 1を5名の看護師が19名の糖尿病患者に試用し、使用結果および、看護師、患者の感想をもとに、ツールの修正を行った。

- (2) 看護援助における測定ツールの活用方法の明確化

先行研究に基づいて開発した8要素69項目からなるセルフケア能力測定ツールのver. 1を5名の看護師が19名の糖尿病患者に試用し、看護援助を行った結果をもとに、ツールの活用方法を明確にした。

- (3) 糖尿病セルフケア能力測定ツール試案(ver. 3)の作成と信頼性・妥当性の検証

368名の糖尿病患者に研究者3名、糖尿病看護認定看護師22名により糖尿病セルフケア能力測定ツール(ver. 2)を使用しセルフケア能力を測定し、ツールの妥当性、信頼性を計量心理学的に検証を行い、ver. 3を完成させた。

4. 研究成果

- (1) 糖尿病セルフケア能力測定ツール(ver. 2)の完成

8要素69項目からなるセルフケア能力測定ツール(以下IDSCAと略す)(試案)を19名の糖尿病患者に試用し、その測定結果をもとに質問項目の表現の適切性、内容妥当性、実用可能性について検討した。

回答時間は平均48.1分と長いこと、質問項目数を減らし短縮する必要があること、”答えられない”との回答があった質問項目は7項目で、表現をより分かりやすくまた、多様な患者の状況に対応できるよう変更すること、質問項目の得点が偏る傾向にある項目がいくつかあり、より患者の能力の違いを把握できる表現へと変更する必要があることなどの問題点が明らかになった。これらの結果を元に、糖尿病セルフケア能力測定ツールは修正され、8要素77項目からなる糖尿病セルフケア能力測定ツール(ver. 2)として完成した。項目数の削減については、対象者数を増やし、今後の調査で行うこととした。

- (2) 看護援助における測定ツールの活用方法の明確化

19名の糖尿病患者にツールを試用し援助

を行った結果より、ツールを使用することによって表1に示す効果が明らかになった。

表1 ツール活用による援助の効果の実際

看護師が援助の必要性を感じている場合	状況	看護援助を行った具体事例
	初期や初対面での状況把握	＜初対面の人での状況把握としての活用事例＞ ＜診断初期の段階で、患者がどこに不安を感じているかが明確にできた事例＞
	把握が困難だったセルフケア状況の把握	＜看護師が患者さんの療養生活をどうにかして知りいと思っていたが把握できずにいた時に、ツールを使用することで患者の自己管理に対する考え方や療養生活の送り方を把握しやすかった事例＞ ＜話し好きでかえって患者の状況をつかむことが難しかった時に、ツールを活用することで自己管理状況が明確になった事例＞
援助の行き詰まりを打開	＜看護師が患者さんの療養生活をどうにかして知りいと思っていたが把握できずにいた時に、ツールを使用することで患者の自己管理に対する考え方や療養生活の送り方を把握しやすかった事例＞ ＜最初のイメージと違った患者さん像が把握でき援助の方向性が導き出せた事例＞	
看護師が援助の必要性を感じてなかった場合	患者自身に振り返りを促す機会	＜あきらめていない、なんとかして低血糖を防ぎたい、いいコントロールを保ちたいという本人の思いを看護師が把握できたことで援助の方向性が明確になった事例＞ ＜ツールを使用することによって自己管理に対する知識や気づきを得た事例＞ ＜ツールを使用することが自分の考えを整理する機会になった事例＞
	潜在する問題を発見	＜患者と自己管理の課題が共有できた事例＞ ＜知識がなくて不安に思っている状況があることがつかめた＞ ＜身体状況の変化、環境の変化が浮き彫りになった事例＞
	語れる機会(状況を共有し合える)	＜こうしている話を聞いてもらえてよかったと患者が言った事例＞
	糖尿病とともに生きる姿の理解	＜高齢者にとってのセルフケアの意味を垣間見れた事例＞ ＜糖尿病との付き合い方のスタンスがわかった事例＞

これらのことから、測定ツールは、(I)セルフケアにおいて、対象者、看護師の両者の視点が狭くなっている状況で、視点を広げたい場合、(II)どのセルフケア能力の要素に焦点をあてて、援助を考えたらよいかを決定したい場合、(III)対象者と看護師とで、対象者の変化を共有する場合(2回以上、測定ツールを使用した場合)、(IV)対象者が、自分自身の変化を意識したい場合、または、意識している場合(対象者にとっての変化の意味を知

る、対象者にとって意味のある良い変化(グッドマーク)を視覚化する場合)、(V)看護師が行ったセルフケアへの援助による変化を確認する場合に有効であると考えられた。

(3)糖尿病セルフケア能力測定ツール試案(ver.3)の作成と信頼性・妥当性の検証

1)糖尿病患者のセルフケア能力測定ツール(試案)の妥当性、信頼性をの検証

調査は、研究者3名、調査協力者(糖尿病看護認定看護師)22名、計25名によって行われ、368名の対象者からデータが得られた。

①対象の概要

年齢は19歳から88歳平均年齢59.4歳±13.2、糖尿病歴は1ヶ月から50年平均12.0年±9.69であった。

②因子分析による項目の検討

糖尿病患者のセルフケア能力測定ツール(試案)77項目について主因子法プロマックス回転による因子分析を行った結果、7因子53項目となった。7因子は、それぞれ【自己実現力】(12項目)、【自己管理実行力】(8項目)、【モニタリング力】(6項目)、【応用・調整力】(9項目)、【知識獲得力】(7項目)、【サポート活用力】(5項目)、【ストレス対処力】(7項目)と命名された。因子分析によるパターン行列、因子相関行列をそれぞれ表2、表3に示す。

表3 因子相関行列 n=368

因子	1	2	3	4	5	6	7
1	1.000	.559	.451	.579	.220	.288	.425
2	.559	1.000	.437	.644	.418	.322	.375
3	.451	.437	1.000	.531	.486	.168	.172
4	.579	.644	.531	1.000	.478	.304	.236
5	.220	.418	.486	.478	1.000	.099	.044
6	.288	.322	.168	.304	.099	1.000	.231
7	.425	.375	.172	.236	.044	.231	1.000

③信頼性の検証

また、53項目となったスケールの信頼性を検討するために、Chronback α係数の算出による内部一貫性を検討した。表4の通りα係数は、0.752～.891となり、内的整合性は高いと言えた。

表4 各因子毎のChronback α

因子	α係数	因子	α係数
第1因子	.859	第5因子	.752
第2因子	.828	第6因子	.844
第3因子	.818	第7因子	.759

第4因子	.891	n=368
------	------	-------

④基準関連妥当性の検証

本庄氏によって信頼性・妥当性が検証された慢性疾患患者のためのセルフケア能力測定ツール Self-care Agency Questionnaire (SCAQ) との相関係数を算出することによって基準関連妥当性を検証した。

両者の総合得点によるピアソンの相関係数は、.645 と高い相関が見られた（1%水準で有意を示した）。

因子数は、本スケールが7因子、本庄のス

ケールが4因子であったが、下位項目でみると本スケールの【自己実現力】と本庄氏の【健康管理方法の獲得と継続】でのピアソンの相関係数が.693、本スケールの【サポート活用力】と本庄氏の【有効な支援の獲得】で.683 と高い相関が見られた（1%水準で有意）。

(4)研究結果に基づいた援助プログラムの作成

2～3の結果に基づきツールを活用した看護援助プログラムを作成した。そのフローチャートを図1に示す。

表2 因子分析 主因子法 プロマックス回転によるパターン行列

	因子						
	1	2	3	4	5	6	7
I : 【自己実現力】(12項目)							
S74 実_自己管理に楽しみや喜びを感じる	.744	-.212	.173	-.230	.199	-.009	-.050
S58 推_健康のために始めた活動は続けられる	.680	.127	-.124	.051	-.112	-.063	.035
S59 推_自己管理の行動を律する信念や規範がある(例えば、「今の規則正しい生活をしていれば間違いない」という信念や最善を尽くすことが自分の生き方だ。など)	.661	-.060	.014	.143	-.040	.034	-.109
S61 推_これまでの経験から自己管理に自信がもてる	.617	-.015	.046	.301	-.128	-.025	-.004
S60 推_自分に良さそうだと思うことはやってみる	.575	.180	-.215	.153	.019	-.024	-.157
S65 推_自己管理にゆとりをもって取り組んでいる(無我夢中で自己管理していた状態からすこし気(や手)を抜いて自己管理をやるようになったというような状況を意味しています)	.520	.120	.083	-.010	.019	-.017	.162
S62 推_自己管理をやっていけそうだと思う	.501	.229	.032	.188	-.125	-.060	.049
S73 実_糖尿病であることで「かえってよかった」と思えることがある	.493	-.109	.127	-.281	.250	-.011	.041
S72 実_人生や生活に楽しみや生きがいを感じる	.480	.135	-.177	-.027	.127	.173	.062
S75 実_無理なく今の自己管理をしている	.470	-.142	.023	.120	.140	.004	.223
S71 実_今、このときを大切に生きていこうと思う	.382	.198	-.297	.149	.157	.075	.011
S55 身_自分の体調が悪くなりそうなことは避ける	.366	.051	-.033	.143	-.071	.132	-.097
II 【自己管理実行力】							
S64 推_自己管理をしようと思う理由がある	.057	.733	.024	-.061	.052	-.111	.001
S23 サ_医療者に自分の自己管理や生活状況について話している	-.173	.706	.169	-.127	.055	.096	.070
S25 サ_必要なサポートを受けつつよりよい自己管理を行っていききたい(サポートを受けたくない人は、「0 全くそう思わない」に付けて下さい)	-.009	.697	-.062	.022	-.037	.026	-.138
S66 推_自己管理を続けようと思う	.277	.655	-.110	-.074	-.010	.011	-.064
S53 身_糖尿病に関心がある	.032	.558	.148	.035	-.042	.000	-.116
S63 推_自己管理を行うことで病状の改善あるいは現状維持につながると思う	.055	.535	-.051	.091	.170	-.053	.030
S24 サ_悩みや不安、疑問や気がかりがある時は医療者に話す	-.027	.487	.159	-.192	.036	.113	-.008
S76 実_自己管理することが自分の望む生活の実現につながる	.220	.475	.088	.055	-.086	.002	-.077
III 【モニタリング力】							
S34 モ_身体の調子や食事、活動状況から判断したことを血糖値で確かめる	-.016	.073	.736	.036	-.024	.040	-.029
S44 応_自分の行動や生活の仕方と血糖値の関連(パターン)がわかる(例えば、散歩をした日は夕食前の血糖値は〇〇くらいになる。畑仕事があるときは低血糖になりやすい等)	-.003	-.125	.695	.180	.049	-.017	.027
S45 応_低血糖になりそうかどうか予測できる(インスリンなど薬剤を使用しておらず低血糖可能性がない場合は、「0 全くそう思わない」に付けて下さい)	.026	.030	.590	-.179	.122	.066	-.155
S46 応_血糖値が高くなりそうかどうか予測できる	-.160	.085	.550	.097	.006	.031	-.015
S36 モ_身体の調子や食事、活動状況から判断したことを後から思い起こして正しいかどうか考える	-.026	.145	.499	.164	.008	-.009	-.045
S33 モ_自己管理の効果を実感している	.253	.124	.448	.114	-.106	-.061	.004
IV 【応用・調整力】							
S42 応_自分の身体の動きにあった(自分が行ないやすいように)自己管理が工夫できる	.169	-.211	.068	.806	-.010	-.016	-.037
S41 応_自分の生活スタイルに合わせて自己管理を工夫してみる	.158	.050	.025	.662	.067	-.138	-.082

S37 応_生活の実際（1日の過ごし方や活動状況など）を具体的に思い描くことができる	-.112	.181	-.111	.654	.003	.081	.102
S40 応_病状（血糖値など）が悪化したとき自己管理を自分なりに工夫してみる（病状の変化に応じた工夫がなされていれば“5とでもそう思う”に付けて下さい）	-.025	-.002	.242	.629	.015	.015	-.101
S43 応_1日、1週間、1ヶ月、1年といった単位で自分の行動・生活パターンがつかめている（例えば、変則勤務による違い、夏は農作業で活動量が多くなるなど）	.116	-.079	-.036	.490	.146	.092	.087
S48 応_生活状況の変化に合わせて、自己管理を調整することができる（忙しい時、特別な行事の時、急な用が入った時、接待の時など）	.211	-.126	.238	.488	-.022	.017	-.002
S52 身_自分の病状の程度や進行具合を理解している	-.067	-.041	.217	.387	.352	.038	.102
S47 応_今後起こりそうな健康に関する問題を予測して備えている	.122	.027	.173	.386	.067	.073	.010
S31 モ_自分の状態（身体、心、生活）を冷静に見つめるようにしている	.077	.105	.215	.355	-.009	.034	.062
V【知識獲得力】							
S2 知_糖尿病の合併症を知っている	-.050	.101	-.084	.031	.744	-.052	.135
S3 知_風邪などの体調不良が血糖値に影響するのを知っている	.240	-.091	.150	-.176	.536	.006	-.226
S5 知_食事量と血糖値の関係を知っている	.042	-.115	-.097	.352	.525	-.027	-.027
S1 知_血糖値、HbA1c、標準体重などの基準値を知っている	-.127	.260	.151	.063	.492	-.141	.147
S4 知_症状がなくても血糖値は高い可能性があるのを知っている	.055	.030	.043	-.054	.458	.062	-.143
S6 知_運動量と血糖値の関係を知っている	-.022	.023	.074	.191	.397	-.013	-.021
S29 モ_症状や検査結果（血糖値、HbA1c、血圧、体重など）から、今、どのような身体の状態かが分かる	-.027	.270	.241	.042	.367	.014	.042
VI【サポート活用能力】							
S19 サ_健康を保つ上で必要なことのうち、自分にできないことを代わりに行ってくれる人がいる	.034	-.048	.039	.046	-.064	.812	-.028
S17 サ_自己管理が続けられるよう励ましてくれる人がいる	.102	.013	.063	-.092	.019	.745	-.043
S16 サ_身体の具合が悪いとき（低血糖など）にいち早く気がついてくれる人がいる	-.011	.021	-.008	-.044	-.072	.745	.060
S20 サ_相談したいと思った（いざという）時に、疑問や気がかり、悩みなどを相談できる人がいる	-.044	.035	-.054	.152	.089	.655	-.004
S21 サ_自分がしてほしいと思う支援は得られている	-.060	.063	.110	.039	-.037	.555	.127
VII【ストレス対処力】							
S15 ス_ゆううつな気分になることが多い	.139	-.090	.080	-.065	-.121	-.013	.767
S14 ス_いつもストレスを感じている	.110	-.021	.071	-.172	-.190	-.025	.734
S12 ス_糖尿病のことを考えると夜も眠れない	-.115	-.109	-.095	.081	.005	.054	.582
S10 ス_糖尿病を良い状態に保とうといつも張り詰めた気持ちでいる	-.122	-.153	-.168	.058	.169	.028	.535
S9 ス_糖尿病のために必要な自己管理をする気持ちの余裕がない	.302	.113	.068	-.041	-.092	-.033	.419
S13 ス_ストレスが生じた時にそれに対処できる	.143	.096	-.145	-.015	.071	.110	.407
S22 サ_周りの人からの支援がストレスだ	-.113	.192	-.027	.096	.008	-.040	.374

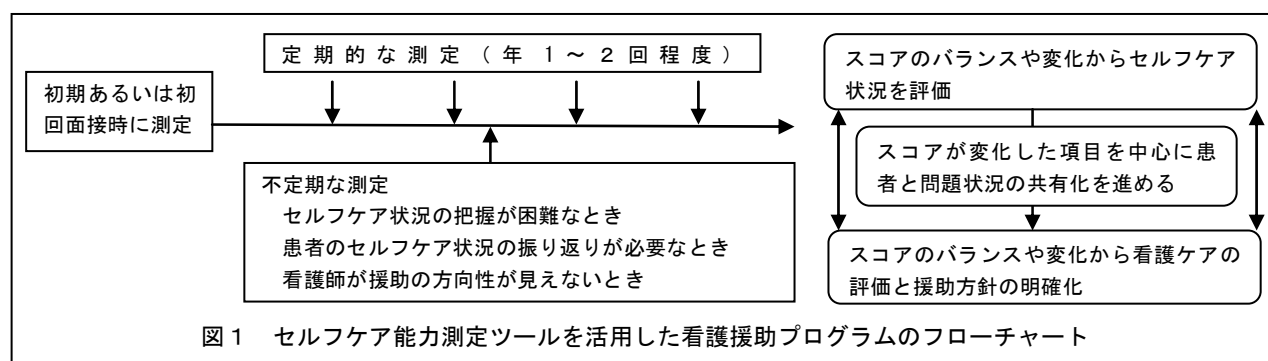


図1 セルフケア能力測定ツールを活用した看護援助プログラムのフローチャート

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3件)

- ① 清水安子, 黒田久美子, 内海香子, 森小律恵, 麻生佳愛, 村角直子, 正木治恵 糖尿病患者のセルフケア能力測定ツールの開発 試用結果に基づいた修正の試み, 査読有、日本糖尿病教育・看護学会誌13 (2) 2009、P146-157
- ② 清水安子、糖尿病教育・看護の実践知の活用と伝承 看護師と糖尿病患者が共同で活用できるセルフケア能力測定ツール 学術論文に集積された実践知を統合して、日本糖尿病教育・看護学会誌、査読無、12巻1号、2008、Page72-76
- ③ 清水安子、セルフケア研究と予防看護学 糖尿病患者セルフケア能力測定ツール開発を通して、看護研究、査読無、40号6巻、2007、533-538

[学会発表] (計4件)

- ① Shimizu, Y; Kuroda, K.; Uchiumi, K.; Asou, K.; Murakado, N.; Mori, K.; Seto, N.; Masaki, H. Development of A Nursing Program to promote Diabetes Self-Care Agency. International Council of Nursing 24th Quadrennial Congress Durban, South Africa 3 July, 2009
- ② Yasuko Shimizu, Kumiko Kuroda, Harue Masaki, Kyoko Uchiumi, Using meta-date-analysis and qualitative analysis on nursing practice, the development of the instrument to assess diabetes self-care agency, The eighth international interdisciplinary conference, 2007年9月22日 (Banff, Canada)
- ③ 黒田久美子, 内海香子, 清水安子、麻生佳愛, 村角直子, 森小律恵, 正木治恵、糖尿病患者セルフケア能力測定ツールを活用した看護支援プログラムの開発の方向性、第12回日本糖尿病教育・看護学会学術集会 2007年9月16日 (千葉)
- ④ 清水安子、シンポジウム糖尿病教育・看護の実践知の活用と伝承、第12回日本糖尿病教育・看護学会学術集会、2007年9月15日 (千葉)

[その他]

- ① 清水安子 第12回石見糖尿病談話会 特別講演「看護師が捉える糖尿病患者のセルフケア能力とは？」 2009年8月29日 浜田医療センター
- ② 清水安子、黒田久美子、内海香子、瀬戸奈津子、第2回糖尿病看護認定看護師のため

のフォローアップ研修 特別講演 2009年3月7日 日本看護協会 看護教育・研究センター

6. 研究組織

(1) 研究代表者

清水 安子 (SHIMIZU YASUKO)
大阪大学・大学院医学系研究科・教授
研究者番号：50252705

(2) 研究分担者

正木 治恵 (MASAKI HARUE)
千葉大学・看護学部・教授
研究者番号：90190339

黒田 久美子 (KURODA KUMIKO)
千葉大学・看護学部・准教授
研究者番号：20241979

内海 香子 (UCHIUMI KYOUKO)
自治医科大学・看護学部・講師
研究者番号：90261362

村角 直子 (MURAKADO NAOKO)
金沢大学・大学院医学系研究科・助教
研究者番号：30303283

麻生 佳愛 (ASO KAAI)
福井大学・医学部・助教
研究者番号：80362036

瀬戸 奈津子 (SETO NATSUKO)
大阪大学・大学院医学系研究科・准教授
研究者番号：60513069

(3) 連携研究者

なし