

日本赤十字九州国際看護大学学術情報リポジトリ

タイトル	糖尿病予備群を対象にしたセルフケア行動形成のための介入研究
著者	松尾 和枝, 竹内 玉緒, 谷岸 悦子, 山本 捷子, 酒井 康江, 稲留 由紀子, 山本 千恵
掲載誌	看護研究集録, (15) : pp 81-92.
発行年	2008.08.
版	publisher
URL	http://id.nii.ac.jp/1127/00000329/

<利用について>

- ・本リポジトリに登録されているコンテンツの著作権は、執筆者、出版社(学協会)などが有します。
- ・本リポジトリに登録されているコンテンツの利用については、著作権法に規定されている私的使用や引用などの範囲内で行ってください。
- ・著作権に規定されている私的使用や引用などの範囲を超える利用を行う場合には、著作権者の許諾を得てください。
- ・ただし、著作権者から著作権等管理事業者(学術著作権協会、日本著作出版権管理システムなど)に権利委託されているコンテンツの利用手続については各著作権等管理事業者に確認してください。

糖尿病予備群を対象にしたセルフケア行動形成のための介入研究

Intervention Program to Form Health Behavior Preventing Diabetes for People at Pre-diabetic Stage

代表研究者 日本赤十字九州国際看護大学 地域看護学 松尾 和枝
共同研究者 竹内 玉緒^{*1} 谷岸 悦子^{*1} 山本 捷子^{*1}
酒井 康江^{*1} 稲留由紀子^{*1} 山本 千恵^{*2}

要 旨

本研究は、糖尿病予備群の対象者に対し、セルフケア行動形成のための介入効果を検討することを目的としている。今回の介入は糖尿病予防教室の参加者が現状の生活習慣や健康状態を内省し、その実態や自分の満足感などの価値基準の見直しを図り、自信を持って継続できるセルフケア行動の再構築を図ることをねらいとしている。その介入の主な特徴は、教室プログラムをグループワーク中心に行うことと、健康測定ツールを活用して参加者自身が健康と生活のアセスメントや健康問題への対処方法の検討することである。

本研究では、セルフケア行動を、自分の生活習慣と健康の実態から生活改善の課題が分析できる、自分にあった血糖コントロールのための生活改善方法や工夫を見出し、実行できることと定義した。介入の効果は、教室開催前後の参加者の生活習慣に関する行動や意識、身体計測結果の変化で判定した。

生活習慣では、食事量や間食の摂取量に対する主観的な適量感覚が変化した。また、身体計測結果の有意な改善がみられた ($P < 0.01$)。それと同時に、糖尿病予防のためのセルフケア行動に関する適切性の評価が高まった。

行動変容は、教室終了後のセルフケア行動の継続が重要であるため、今後もフォローを行う予定

である。

KEY WORDS：糖尿病、一次予防、自己血糖測定器、自己効力感、セルフケア、competence、介入プログラム

はじめに

平成14年度に厚生労働省が実施した糖尿病実態調査結果によると、糖尿病が強く疑われる人は約740万人で、糖尿病の可能性を否定できない人をあわせると約1,620万人と報告されており¹⁾、成人の6.3人に1人が糖尿病の恐れがあると言われている。さらに平成17年度の厚生労働省の患者調査では、前回調査（平成14年）に比べその数は8.0%の増加傾向を示している²⁾。糖尿病のセルフケアのためには、生活習慣の見直しや改善が必要であるが、日常の生活について、身体の状況と生活の過ごし方の関連性について具体的にイメージしたり、意識化することの難しさが指摘されている^{3,4)}。

そこで、今回の介入では、参加者自身が生活習慣と健康状態を主観的・客観的に見直し、課題の分析、対処方法を検討できるように、教室プログラムを作成した。教室終了後、参加者の生活習慣やその認識、身体計測結果に改善がみられ、セルフケア行動に対する自己評価が高まったので報告する。

※1 日本赤十字九州国際看護大学 ※2 宗像市役所

I. 目的

本研究の目的は、糖尿病の予備群を対象に、セルフケア行動形成のための介入効果を検討することを目的としている。

II. 研究方法

1) 糖尿病予防教室の概要

- (1) 日時：2006年11月～2007年2月
土曜日の9:30～11:30
- (2) 開催回数：8回、開催間隔は1～5週間
(資料1参照)
- (3) 開催場所：市保健センター、大学
- (4) 対象者の条件：空腹時血糖110～125mg/dl、HbA1c 5.5～6.0%、過去に検査で尿糖(+)の指摘を受けた、血縁者に糖尿病がある、巨大児分娩経験者等いずれかに該当する人。
- (5) 公募方法：市広報誌、住民健診で前記対象者の条件に該当する者へのダイレクトメール、糖尿病の講演会参加者への案内
- (6) スタッフ：市(保健師、栄養士)5名、大学(教員、学生)5～7名、自己血糖測定器業者1～2名が毎回参加。
*大学との共同研究事業として実施
- (7) グループの編成：3組の夫婦参加者で1グループ、を編成し、その他単身参加の男性3名も1グループに集めた。その他の女性は、HbA1cの値と年齢の近い人で3グループ計5グループ編成した(表1)。
- (8) 予算：宗像市事業予算(参加者へ1人1台(個人専用使用)貸出;自己血糖測定器、万歩計などの物品の機器、消耗品含)

2) 糖尿病予防教室のプログラム(資料1参照)

この教室の目的は、参加者が現状の生活習慣や健康状態を内省し、その実態や自分の満足感など

表1 グループ別の人数とHbA1cの平均値

グループ	男性	女性	人数(計)	HbA1c(%)±1SD
1G	3	3	6	5.4 ± 0.74
2G	0	6	6	5.2 ± 0.08
3G	0	6	6	5.6 ± 0.23
4G	3	3	6	5.2 ± 0.56
5G	0	5	5	6.4 ± 0.43
全体	6	23	29	5.5 ± 0.60

の価値基準の見直しを図り、自信を持って継続できるセルフケア行動の再構築を図ることができる。さらに、教室の目標と工夫点については以下に示す。

(1) 教室の目標(工夫点)

- ①自分の生活習慣の実態を客観化し、実態が把握できる(万歩計の貸出、食事の写真撮影、メモリーノート(食事内容の記録、食事量・間食の摂取量についての自己評価(主観的な摂取量・満足度)、運動の内容や量(歩数、時間、タイミング)、日々の気づきや疑問、生活行動の記録)。
- ②自分の血糖値の状態を把握し、健康や生活習慣の課題が分析できる(自己血糖測定器の貸出、血糖値の1日7回測定(最低1回実施)、体重・体脂肪・腹囲・HbA1cの測定、健康教育(保健師、栄養士、医師))。
- ③①と②の状態から参加者自身で自分の生活習慣の問題と課題の分析ができる(毎回のグループワークで各自の体験や気づきや学び、効果・問題点などを共有、ファシリテーター(グループ担当看護師、保健師))による進行、保健師・栄養師のコメント)。
- ④体験的な学習により血糖をコントロールするための生活改善や工夫の方法を見出すことができる(10分間の運動や600Kcal食の体験、体験前後の血糖値のチェック)。

(2) 糖尿病予防教室の基本方針

- ①普通の生活のままに（規制をしている場合は、その規制をはずして自分好みの生活を行って）、生活状態と血糖値との現状を理解する。
- ②各自が、大きく生活の質（QOL）を低下させることなく今後無理なく継続できる自分に適した血糖コントロール方法を見出す。

3) 評価・分析方法：

(1) 生活習慣の実態や認識について

教室開始前と終了時に調査を実施した。教室開始時は面接調査を行い、終了時は留め置き調査を行い郵送による回収を行った。調査項目は、参加者の生活習慣（食事・飲酒・運動他）の実態（内容・量・頻度）やその満足度や適量の認識である。

食事量の感覚的目安は腹6分～腹10分、食事、間食、飲酒、運動に対する量の満足度は、60～100%の5段階で調査した。糖尿病予防のための生活習慣行動の実行状況は「1. ほとんど出来ない、2. あまり出来ない、3. まあまあ出来る、4. だいたい出来る、5. 確実に出来る」の5段階で自己評価した。糖尿病予防行動の適切性に対する自己評価は「1. できている、2. できていない、3. わからない」の3段階で行った。

いずれの項目も主観的な自己評価を教室前後で統計的に比較した。また、保健行動の個別的変化や認識の変化はグループワークの発言内容を質的に分析した。

(2) 血液・身体計測結果について

検査項目は、血糖値・HbA1c、腹囲、体重・体脂肪率である。教室への参加前と終了時の計測結果で統計的に分析した。

分析は、統計解析ソフトSTATISTICAを用い、 t 検定と χ^2 乗検定を行った。統計学的有意水準は危険率5%未満とした。

(3) 倫理的配慮

教室参加者には、公募時より今回の研究の趣旨

と内容を説明した。その際、研究協力の有無で教室参加について不利益を受けないことを説明した。参加者の情報は全てID化して処理し、個人が特定されることがないこと、プライバシーの配慮について説明し、全員の同意を得た。なお、日本赤十字九州国際看護大学倫理審査委員会の承認を得て行った。

Ⅲ. 結果

参加者は29名で、調査票の回収率は教室開始前29名（100.0%）、教室終了時23名（79.3%）であった。8回行った教室プログラムの平均出席率は87.9%で、教室に応募した29名の中で途中離脱者はいなかった。

1) 参加者の背景と身体計測値（表2）

参加者の性別では、女性が23名（79.3%）を占

表2 参加者の背景と身体計測値

項目	区分	男性 n=6	女性 n=23	人数 n=29(6)
年齢	～39歳	1	2	3
	40～49歳	0	3	3
	50～59歳	1	5	6 (2)
	60～69歳	2	12	14 (3)
	70～79歳	2	1	3 (1)
受療状態	無し	4	19	23
	治療中	2	4	6 (5+1)
参加動機	住民健診	0	17	17 (3)
	他の検診	2	0	2 (1)
	講演会	3	4	7 (1+1)
	電子申請他	1	2	3
BMI	25以上	2	4	6 (1)
	25未満	4	19	23 (4+1)
腹囲	基準値以上	2	8	10 (1)
	基準値未満	4	15	19 (4+1)
HbA1c	5.8(%)未満	2	15	17 (2)
	5.8(%)以上	4	8	12 (3+1)

注：() は治療者の再掲、治療内容は食事療法5名、1はインスリン治療者

めた。男性6名のうち3名は夫婦での参加であった。医療機関を定期的に受診している人は6人(25.0%)、そのうちインスリン治療中(免疫性の疾患)が1人、他は食事療法で定期的な管理を受けていた。年代別では60代が13名(44.8%)で、60代以上が半数以上を占めた。参加のきっかけは、住民健診後の自主参加並びにダイレクトメールによる参加が17名(58.6%)であった。

身体計測値では、BMIの25以上は6名(20.6%)、腹囲の基準値(男性85cm、女性90cm)以上は10名(34.5%)であった。HbA1cでは5.8未満が17名(58.6%)を占めた。

2) 教室参加前後の身体計測値の変化(表3)

教室参加前後で身体計測値を比較すると、BMI、腹囲、体脂肪率では、有意な改善がみられた($p < 0.001$)。しかし、HbA1cについては改善状況に個人差が高く、HbA1c5.8以上の人では低下傾向がみられた。しかし全員の平均値で比較すると有意な差はなかった。

3) 生活習慣の認識や行動の変化

(1) 食事や運動の量に対する認識や行動の変化(表4)

食事量の摂取量の基準については、普段の食事量の主観的な目安(腹〇分)の感覚を教室前後で

比較した。教室参加前は平均腹8.8分であるが教室終了後は、腹8.3分と有意な減少を示した($p < 0.001$)。また、運動量については、万歩計の平均歩数を比較したところ、有意な増加がみられた($p < 0.001$)。

(2) 生活習慣行動の実行状況の変化(表5)

糖尿病予防のための生活習慣行動の実行状況の自己評価を教室前後で比較した。教室参加前は、食事や間食については「食事は適量を考えて摂る(d)」、「間食は内容・量を考えて食べる(g)」、「栄養のバランスを考えた食事をする(c)」、「外食や付き合いの席で、糖尿病予防のための自分にあったメニューを考えて食べる(e)」の項目では評価が低い傾向を示した。教室終了後、食事量(d、g)については有意な改善がみられた($p < 0.05$)。また、運動については、「1日平均1万歩、歩く。または30分以上運動する(j)」の項目で教室終了後には有意な改善が見られた($p < 0.01$)。

(3) 生活習慣の課題に対する工夫(グループワークでの発言内容からの分析)(表6)

食事の量や内容、食べ方、食事の時間や規則性、嗜好品の摂り方の工夫、運動の各項目で改善の課題や対処方法、その効果が具体的に記述されていた。

表3 教室参加前後の身体計測値の変化

測定項目	教室前後	n	測定値	P
BMI	前	24	23.0±3.41	<0.001
	後		22.2±3.13	
腹囲(cm)	前	24	86.7±9.70	<0.001
	後		83.0±8.60	
体脂肪率(%)	前	24	28.6±7.13	<0.001
	後		27.0±7.24	
HbA1c(%)	前	27	5.6±0.61	ns
	後		5.6±0.58	

表4 食事や運動の量に対する認識や行動の変化

調査項目	教室前後	n	測定値	p
食事量の満腹度(感覚的目安*)	前	24	8.8±0.81	<0.001
	後		8.3±0.84	
運動量の変化(歩数)	前	7	8285.7±3093.7	<0.001
	後		10000.0±3214.6	

* 腹6分~10分の感覚(5段階で調査)

表5 糖尿病予防のための生活習慣行動の実行状況の主観的評価 教室参加前後の比較

生活習慣行動	教室前後	N	平均 ±sd	t	P
a. 毎日、3食きちんと食べる。	前	21	4.5±0.81	0.94	0.36
	後		4.7±0.58		
b. 毎食、決まった時間に食事をする。	前	21	3.9±0.96	0.53	0.61
	後		4.0±0.92		
c. 栄養のバランスを考えた食事をする。	前	21	3.7±0.73	1.23	0.23
	後		3.9±0.83		
d. 食事は適量を考えて摂る。	前	21	3.5±0.87	2.23	0.04
	後		4.0±0.92		
e. 外食や付き合いの席で、糖尿病予防のための自分にあったメニューを考えて食べる。	前	19	3.1±1.73	0.48	0.64
	後		3.3±0.95		
f. 寝る前2時間は水・お茶以外は口にしない	前	21	4.0±1.16	0.68	0.50
	後		4.2±0.98		
g. 間食は内容・適量を考えて食べる。	前	18	3.8±0.88	2.26	0.04
	後		4.3±0.69		
h. お酒類は内容・適量を考えて飲む。	前	18	4.1±1.11	1.17	0.26
	後		4.3±1.07		
i. 食後は10分以上の運動をする。	前	19	3.1±1.39	0.48	0.63
	後		3.2±1.18		
j. 一日平均1万歩、歩く。または、30分以上は運動をする。	前	20	3.1±1.36	3.11	0.01
	後		3.9±1.23		
k. 健診などで、年に1回は血糖値を確認する。	前	21	4.8±1.22	-0.33	0.75
	後		4.7±0.66		
l. 家族に糖尿病予防の大切さやその方法を伝えることができる。	前	21	4.3±1.49	0.82	0.42
	後		4.6±0.75		

表6 生活習慣の課題と工夫の内容（グループワークでの発言内容の抜粋）

食事内容	量と摂取回数	ご飯の量が少なかった。3回きちんと食べたなら、間食が欲しくなくなりいらいらしなくなった。
	野菜の食べ方と量	食事の最初に食べるようにしたら満腹感があり、主食・主菜の量が減った。
	油料理	油を使わなかったら血糖値はそんなに上がらなかった。油は血糖値を高めるので、週に1回にした。
食行動	食事の摂取時間	空腹で一気に食べると急激に血糖値は上がった。今までは10分以内だったが20分かけてゆっくり食べるようにした。箸をおくようにしている。食べる量が減った。
	食事時間の規則性	食事の時間がバラバラだったので、規則的にした。夜9時以降は食べないように生活時間を工夫した。
	食事の摂取量	食べ過ぎていた。腹八分目ということがわかったので、食事量を減らし、腹八分を守る。
嗜好	飲酒	「アルコールの量を減らす」「休肝日を作る」明日は飲めると思うと我慢できるようになった。
	間食の摂り方の工夫	ダラダラ食いを辞める。なるべく昼間に食べ、夜は食べない。甘いものを食べると血糖値はあがることはわかったが、1週間に1～2回はご褒美で摂取する日を作る。
運動	運動	散歩の効果をみるために食事の前後、それぞれで血糖値を比較すると食後のほうが血糖値は下がった。時間があるときは運動する。歩数を意識して歩く。家事などで屋内でもなるべく体を動かしている。食後の運動を意識している。昼寝をしなくなった。

(4) 食行動の満足度の比較 (表 7)

食事や間食、飲酒などの食行動に関する主観的満足度 (60、70、80、90、100%の5段階で調査)を教室参加前後で比較すると、食事量では教室終了後に有意な低下がみられた ($p < 0.05$)。

(5) 糖尿病予防行動に対する適切性の評価 (表 8)

糖尿病予防行動の適切性についての評価を教室前後で比較すると、運動では有意な差がみられた ($p < 0.05$)。食事、間食、飲酒の項目では、教室終

表 7 食行動の主観的満足度 (感覚的 (%)) の平均値の比較

調査項目	教室前後	n	平均値 (%) ± sd	t	p
食事量の満足度 (感覚的 (%))	前	22	90.9 ± 10.7	2.49	<0.05
	後		86.4 ± 13.4		
間食量の満足度 (感覚的 (%))	前	18	83.9 ± 13.4	1.43	ns
	後		78.3 ± 16.2		
飲酒量の満足度 (感覚的 (%))	前	10	91 ± 12.9	1.81	ns
	後		83.0 ± 12.9		
運動量の満足度 (%)	前	15	83.3 ± 16.3	0	ns
	後		83.3 ± 11.1		

表 8 糖尿病予防のためのセルフケア行動に対する適切性の自己評価 教室参加前後の比較

	教室前後	できている (%)		できていない (%)		わからない (%)		計 (%)	
		前	後	前	後	前	後		
食 事	前	19	66%	7	24%	3	10%	29	100%
	後	18	82%	4	18%	0	0%	22	100%
間 食	前	16	55%	10	34%	3	10%	29	100%
	後	16	73%	6	27%	0	0%	22	100%
飲 酒	前	15	58%	6	23%	5	19%	26	100%
	後	16	80%	4	20%	0	0%	20	100%
運 動 *1	前	13	45%	15	52%	1	3%	29	100%
	後	18	82%	4	18%	0	0%	22	100%
健康観察	前	21	72%	6	21%	2	7%	29	100%
	後	18	82%	2	9%	2	9%	22	100%

*1 $P < 0.05$

了後「わからない」がいずれも 0 となった。

IV. 考 察

本研究の目的は、糖尿病の予備群を対象に行ったセルフケア行動形成のための介入効果を検討することである。介入の方法は集団を対象とした教室プログラムで行った。セルフケアの行動形成状況を、1) 自分の生活習慣と健康実態から生活改善の課題分析ができる、2) 自分にあった血糖コントロールのための生活改善方法や工夫を見出し実行できる、この2つの観点から検討する。

教室の平均出席状況は87.9%と高く、教室の活動終了後、参加者の身体計測値では、HbA1cを除きBMI、腹囲、体脂肪率で有意な改善がみられ、全体的に身体的健康度の改善はみられた。HbA1cについては教室前後で有意な差はなく5.8%以上の血糖コントロールに対する問題意識の高い人は改善傾向を示した。

1) 自分の生活習慣と健康実態から生活改善の課題分析ができる

保健信念モデルでは、人が健康によいとされる行動をとるようになるには、健康面で「脅威」を感じる必要があると、そのためには病気や合併症になる可能性が高いとする「罹患性」や「重大性」を感じる必要がある。さらに、「行動のきっかけ」は、行動の「有益性」と本人にとっての行動の「障害」を天秤にかけて「有益性」が大きいことが重要であると指摘している⁴⁾。しかし、今回のように境界型の対象の場合は、健診結果の状況からも糖尿病の脅威を実感として感じ、糖尿病予防の生活を継続的に行うことは難しい。遠藤⁵⁾は、セルフケア能力獲得には、相互に関連を持つ「現状を把握する」「判断する」「決定する」「実行する」「継続する」の5段階があると述べ、その最初のステップでは、「現状を把握する」ことの必

要性を述べている。そこで、今回の教室では、その実態を把握するひとつの方法として、自分の健康状態と生活習慣の現状把握ができるようにツールの活用や記録の作成を行った。その経験を通して、参加者は血糖値の日内推移を把握し、自分の生活習慣と血糖値の実態を理解した。「判断する」では、8回の教室の講座の中で、参加者が保健師・栄養士・運動療法士、医師などの専門家の健康講座を基に自分の生活と血糖コントロールの課題を分析した。また、毎回の講座で提示した学習課題では、生活の見直しや改善を「実行する」「継続する」のきっかけとなった。さらに、毎回のグループワークで、その学習課題を通しての気づきを紹介しあったことは、「判断する」「実行する」「継続する」のステップを繰り返し学習体験する機会になったと考える。

その結果、食事の満腹度の見直しや運動量の増加など、毎日の生活の中で自分の意識や価値観の変容につながったと考える。

2) 血糖をコントロールのための生活改善や工夫の実践と効果

ステージモデルでは、行動を変えようとするときのネゴシエーション⁹⁾(行動変容のためのコンサルティング)する際の原則として、「患者の自主性とその選択を尊重することが最も重要である」「変えたい行動がある場合、どの行動に重点をおくかは患者が決める」と対象者の価値観に基礎を置く必要性を述べている^{6~8)}。その行動変容の目標を選定する際には、保健医療従事者と患者が互いを尊重する態度でオープンに意見交換し、アジェンダ(話し合う事項)をひとつにまとめる作業が必要で、それをネゴシエーションと表現している。

今回の教室の基本方針は、参加者各自が生活の質を低下させることなく、今後も無理なく継続できる自分に適した血糖コントロール方法を見出す

ことであった。参加者は、測定ツールを活用して、自分の嗜好や日常の生活習慣が血糖値に及ぼしている影響を理解する一方で、その影響を少なくするための工夫を各自のQOLをふまえてそれぞれが試みた。参加者の発言では、好きな間食をやめるのではなく、食べ方の工夫を行うなどの行動変容が見られた。様々な生活改善のチャレンジは、毎回のグループワークで紹介されたが、夫婦参加組、性別や年齢別、HbA1cが同程度など共通する要素のあるメンバーとのグループワークは、互いの経験が代理的経験として有効な情報源になった。また、ファンリテーターを担った看護職は、グループワークの発言内容から参加者の理解を確認することができるとともに、誤った理解や不安状況などのフォローも行うことができた。今回の参加者の中には「食後の血糖値が正常域でない」ことが受け入れがたく、極端な食事制限を行う参加者がいた。小野は、自己血糖測定器を用いて健康管理を行う際の注意点として自己血糖測定器の測定結果が気になり食事が低下し、体重減少をきたした事例を報告している⁹⁾。また、国民健康保険中央会のモデル事業では自己血糖測定器が血糖改善に効果をもたらす有効な手段であるとは報告しているが、一方で、対象者へフィードバックする方法の開発の必要性などの課題を報告している¹⁰⁾。このようなことから自己血糖測定器を活用した健康管理においては、参加者の個性を十分に理解しながら支援していく必要がある。グループワークを毎回行い、参加者の実践状況や気づき、不安を早期に把握できたことが早期対処につながった。

参加者は、実態把握と評価を繰り返し行う中で、生活習慣行動の変容とともに、適量感覚、満足度などの自分の価値基準についても見直しを行った。グループ担当のファシリテーターは、継続的にサポートする過程で把握した参加者の個性や生活状況を配慮しながら、メンバーが生活改善や血糖コ

ントロールの対処方法を検討し自己決定できるように支援した。また、メンバー間で情報交換や共有が図れるように、個別的、集団的なアプローチを行った。

今回の教室ではプログラムの中で、生活や健康の現状把握や評価、判断、そして生活習慣改善の方法の自己決定、実行のプロセスを参加者主体で行うことができ、看護職は適切なネゴシエーションやアジェンダの設定を参加者とともに行うことができたと考える。

その結果、参加者の生活習慣は、食事量については、主観的な摂取量の基準（満腹感）や満足度では変化がみられた。また、食事の量、間食の容量、運動を意識した行動の実行状況は、教室終了後は高くなっていった。また、生活習慣の課題と工夫についてのグループワークでの発言では、食事の際は野菜から食べるなどの摂取順番の変更、時間をかけて食べるなど摂取時間の改善など、それぞれが個々の生活を内省する中で満足度の低下を補う工夫を行っていた。教室終了後、参加者は、自分達の糖尿病予防のためのセルフケア行動を、糖尿病予防の生活として適切であると肯定的に評価する人が増加する傾向がみられた。

参加者は自分の生活習慣行動の内容や量、頻度、また価値基準などに対して見直しを行い、その問題への対処方法についても具体的に行動改善がなされていた。また、同時にその改善による効果を自覚する記載もみられた。

糖尿病予防教室については、効果の継続が課題といわれている。本教室修了生に対しては、OB会の開催を約束しており、参加者の要望で半年置きで開催が決定している。また、地域コミュニティセンターでは、毎月複数回の定期的健康相談の際に随時血糖の測定機会を設け、セルフケア活動の継続支援体制を整備している。今後もセルフケア行動の継続状況については引き続きフォローを行っていく予定である。

今回の研究では、毎回、行政や大学の教員・学生合わせて10人以上のスタッフが参加した。参加者からは、この手厚いスタッフの体制が、参加意欲を盛り上げたとの記述もみられた。大学の地域貢献のありかた、連携協働のあり方も今後の課題である。

V. 研究の限界

今回の研究は、参加者が29名で、観察期間も4ヶ月という限られた期間での評価であった。生活習慣の行動変容は、教室終了後のセルフケアの継続状況が重要である。今後もOB会等で継続的にフォローを行っていく予定である。また、教室プログラムの有効性を検証するには、比較コントロール研究も必要である。今後はこれらの点についても検討を行う予定である。

VI. まとめ

糖尿病予備群を対象に、対象者の生活習慣の見直しによる生活習慣の再構築を図る目的で、糖尿病予防教室を開催した。教室では、自己の気づきを高めるために自己血糖測定器や万歩計、カメラなどの生活の客観化を図るツールを用いた。グループワークを繰り返し、現状の評価と課題分析を行い、自己決定による対処方法の検討を行った。その結果、生活習慣では、食事摂取量の主観的基準が減少し、食事や間食の適量感覚や運動の実施状況について有意な変化がみられた。また、各自が自分なりの対処方法を工夫する状況が見られた。体重・腹囲・体脂肪率は有意な低下を示し、糖尿病のコントロールの指標としてのHbA1cの値は改善傾向を示した。

平均出席率は87.9%で、途中で脱落者はいなかった。このセルフケア活動の継続状況を今後は、OB会などでフォローをしながら生活習慣の再構

築の継続状況を継続評価していく予定である。

謝 辞

今回の研究は平成18年度木村看護教育振興財団の研究助成によって実施することができました。

また、本教室の開催にあたりご理解、ご協力をいただきました関係者各位、並びに糖尿病予防教室の参加者の方々に感謝いたします。

参考・引用文献

- 1) 厚生統計協会(編): 国民衛生の動向, 厚生の指標, 臨時増刊. 54 (9): 89, 2007.
- 2) 厚生労働省: 患者調査 平成17年 <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/05/02-02.html>
- 3) 沢田悦子, 岡崎仁美, 宮本道子, 布村貞子, 今木真理子: 糖尿病教育入院後3~4ヶ月目に行う個別生活指導の有効性, 日本看護学会論文集30回 成人看護Ⅱ, 18-20, 1999.
- 4) 松本千明: 医療・保健スタッフのための健康行動理論実践編 ―生活習慣病の予防と治療のために―, 医歯薬出版, 2002.
- 5) 遠藤寛子: 糖尿病セルフケア能力評価の方法と健康教育への活用(第1報), 日本地域看護学会誌. 4 (1): 10-7, 2001.
- 6) 富樫智子他: 自己効力を高める糖尿病教育プログラムの評価, 日本糖尿病教育・看護学会誌, 8 (1): 25-34, 2004.
- 7) 中村正和(監訳): 健康のための行動変容―保健医療従事者のためのガイド―, 法研, 71-84, 2001.
- 8) 塚本暢子他: 参加者中心型糖尿病教室を目指して―スタッフの意識変容―. 人間ドック. 20 (1): 21-5, 2005.
- 9) 小野百合: SMBG(血糖自己測定)―糖尿病患者のQOLをたかめる―, 診断と治療社, 48, 2004.
- 10) 国民健康保険中央会: 自己血糖測定モデル事業成果報告書(要約). 平成16年3月.

資料1 糖尿病予防教室のプログラム

日時	主な講座内容	ねらい
血液検査	随時血糖・ヘモグロビンA1c（以下HbA1c）の測定	教室で自分の血糖コントロール状態を理解するための基礎資料とする。
第1回 11/11 （土） AM	①予防教室の目標と方針の説明 ②身体計測（身長・体重・体脂肪率）。検査結果の返却と説明 ③自己血糖測定器、万歩計の貸出、使用方法の説明と利用体験（血糖測定器業者） ④グループ、ファシリテーター自己紹介 <u>次回までの課題</u> ：メモリーノート（資料2）に生活状況と万歩計と自己血糖測定器の測定結果を記載する。	①糖尿病予防教室の目標を共有する。 ②検査結果から健康状態の課題とコントロールの目標を理解する。 ③自己血糖測定器、万歩計の使い方を理解し、自己測定ができる。 ④グループメンバー、ファシリテーターと気軽に話ができる関係を作る。
第2回 11/18 （土） AM	①メモリーノートを参考にグループワーク ②健康教育（保健師） <u>次回までの課題</u> ：血糖値の変化を1日測定する（食前・食後、間食前後、運動前後、寝る前）。また食事内容について記録表作成と、写真撮影をする。 <u>次回の準備</u> ：各自のご飯茶碗持参。	①測定体験を通して生活と血糖値のコントロールについて、各自の発見や疑問、生活の工夫や効果等の意見交換をする。 ②血糖コントロールの目安、血糖値に影響を与える要因が理解できる。
第3回 11/25 （土） AM	①グループワークと発表 ②栄養指導（栄養士）：血糖値をあげにくくする食生活のポイント、目標摂取カロリーとご飯の適量について計算と計量	①測定体験を通じた気づき、生活の工夫や効果等の意見交換をする。 ②主食、主菜、副菜のバランス、適量感覚の見直しを図る。血糖値をコントロールするための食生活のポイントを理解する。自分の生活の中で工夫できる取り組みを検討する。
第4回 12/9 （土） AM	①グループワークと発表 ②栄養指導：提出された食事の写真を基に改善課題を検討。質疑応答 <u>次回までの課題</u> ：自分の嗜好（果物・飲酒・菓子・飲料）と血糖値の実態を把握する。	①測定体験を通じた気づき、生活の工夫や効果等の体験について情報交換をする。 ②食事バランスと量、油脂や嗜好品と血糖の関係について学ぶ。
第5回 12/16 （土） AM・PM	①グループワークと発表 ②栄養指導：外食の取り方、ヘルシー弁当（600Kcal弁当）の摂取。適量摂取のための工夫方法 ③グループワーク：今後の生活改善にむけて各自チャレンジ宣言の検討 <u>次回までの課題</u> ：1日7回の血糖測定と食事記録表作成や写真撮影を行う。	①食事や嗜好と血糖値の関係についての気づき、改善点や効果、疑問点を共有する。 ②適量カロリーの目安を理解する。適量の摂取の場合の食事満腹状況と夕食までの空腹感を意識する。



日時	主な講座内容	ねらい
第6回 1/20 (土) AM	<ul style="list-style-type: none"> ①グループワークと発表：チャレンジ宣言の内容や実施状況を紹介 ②糖尿病予防のための運動指導：10分の運動の効果 運動前後に自己血糖測定実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①各自の体験と効果を共有する。 ②糖尿病と運動療法の関連性と効果が理解できる。自分に適した運動法や強度を体験する。生活に運動を組み入れる方法を検討する。
第7回 1/27 (土) 検査 AM	<ul style="list-style-type: none"> ①グループワークとまとめ ②医師の健康教育（検査の基準値、予防の意義と効果、セルフケアの方法、医療機関の活用方法等）、質疑応答 ③随時血糖・HbA1cの検査（簡易測定器） 	<ul style="list-style-type: none"> ①糖尿病コントロールに関する疑問点、医師への質問点をまとめる。 ②日常生活の中で予防行動を継続するための意義と効果を理解し、セルフケア継続の意欲を高めることができる。 ③生活習慣の改善効果の確認をする。
第8回 2/24 (土) AM	<ul style="list-style-type: none"> ①身体計測（身長・体重・体脂肪率）。血液検査、検査結果の返却と説明 ②受講前後の食事写真を比較した意見交換、各自にはコメントつきで返却 ③グループワーク 今後の予防活動やOB会のあり方について、生活習慣改善の決意表明 	<ul style="list-style-type: none"> ①検査成績の改善状況を共有する。 ②食生活と血糖の改善効果について確認し、食生活の工夫のポイントを再確認する。 ③糖尿病予防の生活を継続するための今後の目標を各自で設定する。

資料2 メモリーノート

あなたの生活と血糖値を記録してみよう

記録日 月 日 ()

名前 ()

今日は どんな一日？								← 日記感覚でその日の出来事や行動したことを書いてみましょう。精神的なこと・運動量・ストレス度・活動やイベント等 ← 自分が思う顔に○を
健康バロメーター		体調は 			気持ち(心)は 			
食 事		朝食	間食	昼食	間食	夕食	夜食	← 食べ始めた時間 ← 何か気付いたらメモしてください。間食は何を食べたとか。 ← 外食や飲酒をしたら○を付けましょう ← 食べた後はどんな感じ？1～5の数字を入れてください
	食べた ○							
	食べない×							
	時間	:	:	:	:	:	:	
	メモ							
	外食							
	飲酒							
満足度								
運 動		コメント いつもと比べてどうだった？ ・より動いた ・同じ ・動かなかった						
血 糖 値		時間	結果 (mg/dl)	どんな時に測定しましたか		<今日のつぶやき>		
	A	:		←起床時・朝食前				
	B	:		←就寝前				
	①	:						
	②	:						

1. 全然足りないよ～
 2. もう少し食べたいな～
 3. ちょうどいい感じ
 4. ちょっと食べ過ぎたかな
 5. 食べ過ぎ！苦しい～

今日も一日お疲れ様でした。
 おやすみなさい。ZZZ