

大腸がん早期発見のための便観察習慣化に向けた 行動変容支援プログラム

¹⁾ 鳥取大学医学部保健学科母性・小児家族看護学講座（主任 花木啓一教授）

²⁾ 梅花女子大学看護学部看護学科

³⁾ 鳥取大学医学部保健学科成人・老人看護学講座

藤原尚子^{1,2)}, 平松喜美子³⁾, 花木啓一¹⁾

Behavior modification support program for encouraging feces observation towards the early detection of colorectal cancer

Naoko FUJIWARA^{1,2)}, Kimiko HIRAMATSU³⁾, Keiichi HANAOKI¹⁾

¹⁾ *Department of Women's & Children's Family Nursing, School of Health Science,
Faculty of Medicine, Tottori University, Yonago 683-8503, Japan*

²⁾ *Department of Nursing, Faculty of Nursing, Baika Women's University, Ibaraki 567-8578, Japan*

³⁾ *Department of Adult and Geriatric Nursing, School of Health Science, Faculty of Medicine,
Tottori University, Yonago 683-8503, Japan*

ABSTRACT

The purpose of this study is to (1) develop a behavior modification support program based on behavior therapy in order to make feces observation a habit and (2) review the effectiveness of this program by using evaluation indices of feces observation behavior and health behavior. A randomized comparative study was performed on 40 non-medical workers aged 40-65 years. Feces observation behavior was promoted by explaining the significance of feces observation, providing seals to be pasted for evacuation records, and praising and encouraging the practice of feces observation and occult blood testing. The "will" index of feces observation was significantly higher in the intervention group than in the control. Furthermore, significant correlation was found between the days of feces observation and the confidence index of feces observation. For the early detection of colorectal cancer, the support program can be considered necessary to raise the confidence and will to practice feces observation, thus making it a habit.

(Accepted on December 20, 2012)

Key words : feces observation, behavior modification, support program, early detection of colorectal cancer

はじめに

日本における大腸がんの死亡者数・死亡率¹⁾は、食生活の欧米化などにより著しく増加し、この20年間で2倍以上になった。2005年には全体のがん死亡者数の12.5%をしめ、第3位となり、2015年までには1位になることが予測されている²⁾。

厚生労働省研究班による1990年～2003年の大腸がんの疫学調査³⁾によれば、便潜血検査による大腸がん検診の受診者は非受診者に比べて、大腸がんによる死亡率が約7割低かったことが報告されている。つまり、検診を受けることで大腸がんが早期に発見される可能性が高くなり、死亡を減らすことができると考えられる。川上ら⁴⁾の研究でも、大腸がんの発見には便潜血検査の有効性⁵⁾が示されている。しかしながら、国民生活基礎調査⁶⁾によると、大腸がん検診の受診率は、男女ともに20%台と低く⁸⁾、早期発見につながっていないのが現状である。

血便や下痢・便秘などの便通異常は大腸がんの徴候であるが、知識や関心が低ければ受診行動にはつながらない。大腸がんの知識があり、身体への意識が高まり、便を観察することが習慣化されていれば、徴候が出現したときに早期に異常に気づくことができると考えられる。そのため、便観察の習慣化は、腸内環境の自己診断、排便習慣改善への意識と行動、大腸がん検診の早期受診、へとつながっていくことが予想される(図1)。

ところが実際にはこのような保健行動の習慣化は簡単ではなく、ドロップアウトすることの方が多。今まで、習慣化のための種々の方法が試みられてきたが、そのなかで行動療法は一定の評価を受けてきている。著者らは、便観察の習慣化を目的とした行動療法に基づく『行動変容支援プログラム』を作成した。これは、便観察の意義説明、排便記録用の貼付シール貸与、訪問時の賞賛と励まし、便潜血検査の実施を強化子としたもの

である。本研究では、この行動変容支援プログラムの有用性を検討するために、40歳～65歳の非医療従事者を対象に、便観察行動と保健行動を評価指標とした無作為化比較研究を実施したので報告する。

対象および方法

1. 対象

2010年6月29日～2010年12月31日までの間に、Z大学の関連教育施設の教職員262名に対して研究への参加依頼を行い、同意が得られた40歳～65歳の非医療従事者で、消化器疾患をもたない40名を対象とした。

2. 介入方法

介入群には、便観察の習慣化を目的とした行動強化法を取り入れた行動変容支援プログラム(3ヶ月間)を実施した。介入の内容は、1) 研究者による便観察の意義についての詳細な解説、2) 便観察票の便見本を参考に毎回の排便時に便性状を記載させる、3) 排便記録用の貼付シールを渡す、4) 介入開始1ヶ月後、2ヶ月後に対象者を訪問して賞賛と励ましを行う、5) 介入開始1.5ヶ月後の便潜血検査の実施と結果呈示、である。本研究で用いた行動療法とは、行動(学習)理論に基づいて、問題行動を適応的方向に変容させることを目標としてなされる技法である。オペラント条件づけに用いる強化子(報酬)には、上記の1), 3), 4), 5) が該当する。

便観察は、藤原ら^{9),10)}が作成した、便観察票(改訂版、図2)を用いて記録させた。便観察票は、便色のイラスト画、便形状のイラスト画、臭い、より構成されている。

3. 評価方法

1) 便観察日数

介入期間(対照群では1回目と2回目の評価の間)の3ヶ月間に、排便の有無と便性状を排便記録表に記録するよう指示した(図3)。この期間内に便

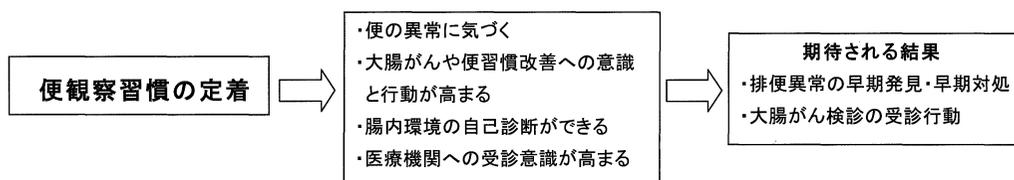


図1 便観察習慣化の要因図

平成 年 月 日

今日の便の色・形は？ 該当するものを○で囲んでください。

コロコロ状						
カチカチ状						
バナナ状						
半練状						
泥状						
水状						
形 / 色	黄色 — オレンジ — 赤褐色 — 黒褐色					

今日の便の臭いは？・・・該当する番号に○をつけて下さい。

1、すっぱい臭いがする 2、生臭い臭いがする
3、腐ったような臭いがする 4、臭いがしない

消化器症状は？・・・該当する番号に○をつけて下さい。

・便が細くなった 1、ある 2、ない
・腹痛がある 1、ある 2、ない
・満腹感がある 1、ある 2、ない
・お腹が張る 1、ある 2、ない
・ガスがよく出る 1、ある 2、ない

<備考>

～その他、気になることを何でも書いて下さい～

*便は健康のパロメータなので、毎日ご自分の便を見てください。ご協力有難うございました。

図2 便観察票

を観察した日数を、便観察日数とした。

2) 行動評価

a) 排便行動評価

一般に、健康維持を目的とした運動行動には、「自信」、「信念」、「感覚」、「意欲」の因子が関係しているとされている^{11,12)}。著者らは、排便行動にも同様に、これらの因子が関連しているものと考え、健常者38名における調査の結果、それぞれ排便行動に特化した指標、すなわち「便観察の自信」、「便観察の意欲」、「排便の感覚」、「大腸がんへの信念」を作成した¹³⁾。

「便観察の自信」は、安東¹⁴⁾の厚生労働省の生活習慣予防に関する特集の自信度評価、および宗像¹⁵⁾によるBanduraの自己効力感を参考に、「便観察の意欲」は、泊ら¹⁶⁾の心理測定尺度の生きがい感スケールの意欲尺度を参考に、「排便の感覚」は、宗像¹⁵⁾の予防的保健行動の行動感覚尺

度を参考に、「大腸がんへの信念」は、森本¹⁷⁾によるBeckerの健康信念モデル、および宗像¹⁵⁾の病気一般に対する脆弱感尺度を参考にした。

i) 便観察の自信

「便観察の自信」は、第1因子「排便観察への継続意識」、第2因子「排便観察への関心」の13項目からなり、その評価尺度は「全く自信がない(1点)」から「とても自信がある(6点)」までの6段階評価である。

ii) 便観察の意欲

「便観察の意欲」は、第1因子「志向性」、第2因子「固執性」、第3因子「懸命性」の9項目からなり、その評価尺度は「いいえ(1点)」から「はい(3点)」までの3段階である。

iii) 排便の感覚

第1因子「排便の影響」、第2因子「排便促進のための必要性」、第3因子「排便に対するこだわり」

対象者コード：

月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
観察(有・無)						
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
観察(有・無)						
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
観察(有・無)						
月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
観察(有・無)						

*排便後、ご自分の便を見られた方は(有・無)の欄に○印を付けられ、その時の便の状態を下欄へお書き下さい。
ご協力、よろしく願います。

図3 排便記録表

の8項目からなり、その評価尺度は「めったにそうでない(1点)」から「いつもそうである(4点)」までの4段階である。

iv) 大腸がんへの信念

第1因子「恐怖感」、第2因子「思い込み」、第3因子「危機感」、第4因子「便観察に対する評価」の10項目からなり、その評価尺度は「全くそう思わない(1点)」から「非常にそう思う(6点)」までの6段階評価である。

b) 保健行動評価

一般的な保健行動の指標については、渡辺¹⁸⁾のHealth Locus of Control(以下、HLCとする)尺度を採用した。この指標は、1)健康は自分自身の努力によって得られると信じる内的統制因子の

7項目、2)健康は医療従事者や運によって得られると信じる外的統制因子の7項目の全14項目からなる。内的統制因子は、「そう思う」から「そう思わない」、外的統制因子は、「そう思わない」から「そう思う」の順に1点から4点までの4段階で評価した。HLC尺度の総合得点が高いほど、内的統制傾向を意味し、総合得点が低いほど外的統制傾向を意味する。中間の35点以上を内的統制傾向とする。内的統制傾向の強い者ほど健康的な行動を受け入れやすいとされている¹⁹⁾。

4. 実施概要

同意の得られた対象者40名を無作為に2群にわけ、介入群20名と対照群20名とした。評価は、1回目評価(ベースライン時)、2回目評価(3ヶ月後)、

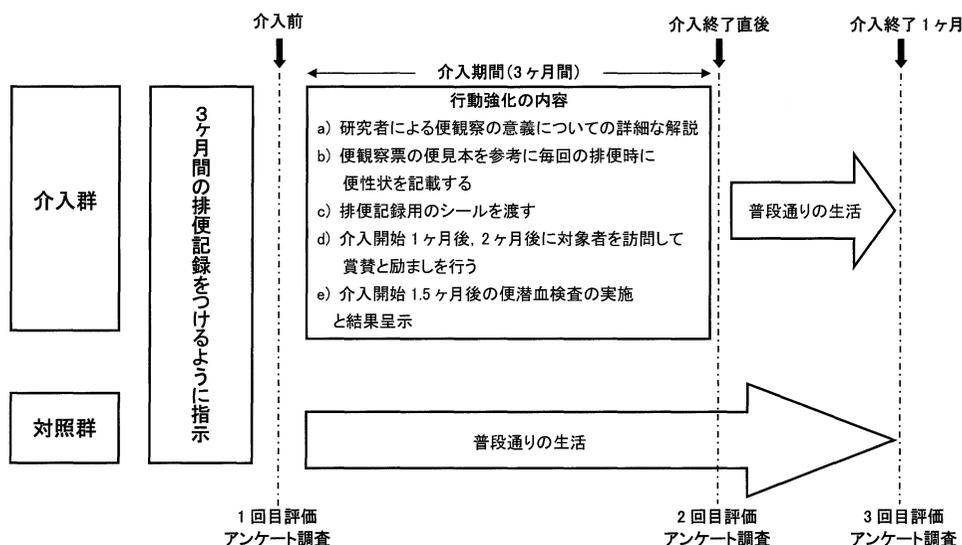


図4 行動変容支援プログラムの内容

3回目評価（4ヶ月後）に実施した。介入群では、1回目評価と2回目評価の間に、3ヶ月間の行動変容支援プログラムによる介入を実施した（図4）。対照群では、評価のみ実施した。

5. 統計処理

介入群と対照群の比較では、対象者背景の解析については χ^2 検定を、各評価時点（1～3回目）での解析については、データの正規性を確認したのち反復測定分散分析を用いた。

便観察日数、排便行動評価、保健行動評価の多重比較にはBonferroni検定を用いた。便観察日数を従属変数にした多変量解析には、重回帰分析（強制投入法）を行った。

統計処理ソフトは、SPSS19統計解析パッケージを使用し、有意水準を $p < 0.05$ とした。

6. 倫理的配慮

研究対象者の人権や利益の保護について、鳥取大学医学部倫理審査委員会の承認を得た（承認番号1464）。対象者へは、研究の目的、研究方法、予測される個人への利益と不利益、研究協力の任意性、個人のプライバシー保護について口頭と文書を用いて説明し、文章による同意が得られた者を対象とした。

結 果

1. 対象者の背景

介入群20名の平均年齢は 49.4 ± 6.4 歳、対照群

20名の平均年齢は 49.9 ± 6.3 歳であった。介入群と対照群で、性別、年齢、大腸がん検診の受診歴に有意な差はなかった（表1）。便を観察する習慣のある者は介入群で3名、対照群で1名であった。両群ともに介入期間中あるいは研究期間中ドロップアウトした対象者はいなかった。

2. 便観察回数

両群の便観察日数を比較した（表2）。3ヶ月間の便観察総日数は、介入群と対照群で有意な差はなかった。

3. 行動評価指標（表3）

1) 便観察の自信

「便観察の自信」指標は、両群間、各評価ポイント間で有意な差はなかった。

2) 便観察の意欲

「便観察の意欲」指標については、介入群（ 21.2 ± 4.2 ）は対照群（ 17.5 ± 4.2 ）より有意に高値であった（反復測定分散分析、 $p = 0.01$ ）。指標の平均値は、介入群での変化は少なく、対照群で低下傾向であった。

3) 排便の感覚

「排便の感覚」指標は、両群間、各評価ポイント間で有意な差はなかった。

4) 大腸がんへの信念

「大腸がんへの信念」指標は、両群間、各評価ポイント間で有意な差はなかった。

5) 保健行動

表1 対象者の背景

項目	群	総数 (n = 40)	介入群 (n = 20)	対照群 (n = 20)	p値
性別	男	20 (50%)	10 (50%)	10 (50%)	※
	女	20 (50%)	10 (50%)	10 (50%)	
年代	40歳代	22 (55%)	10 (50%)	12 (60%)	0.57 ¹⁾
	50歳代	15 (37.5%)	9 (45.5%)	6 (30%)	
	60歳代	3 (7.5%)	1 (5%)	2 (10%)	
大腸がん検診受診歴					
	定期的に受診している	25 (62.5%)	14 (70%)	11 (55%)	0.36 ¹⁾
	今年はじめて受診した	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
	過去に受診したが、最近は受診していない	3 (7.5%)	2 (10%)	1 (5%)	
	一度も受診したことがない	12 (30%)	4 (20%)	8 (40%)	
	大腸がん死亡者数の増加を知っていた	25 (62.5%)	13 (65%)	12 (60%)	1.00 ²⁾
	大腸がんは早期発見で完治することを知っていた	30 (75%)	14 (70%)	16 (80%)	0.72 ²⁾
便の観察は大腸がんの予防に有効とご思いますか					
	有効である		12 (60%)	16 (80%)	0.30 ²⁾
	わからない		8 (40%)	4 (20%)	
	有効とは思わない		0	0	
大腸がん検診はがんの予防に有効とご思いますか					
	有効である		17 (85%)	16 (80%)	1.00 ²⁾
	わからない		3 (15%)	4 (20%)	
	有効とは思わない		0	0	
今後も大腸がん検診を受けようと思えますか					
	受けようと思う		15 (75%)	12 (60%)	0.30 ¹⁾
	わからない		5 (25%)	6 (30%)	
	受けようと思わない		0	2 (10%)	

1) Pearsonの χ^2 検定

2) Fisherの直接法

※性別は差が0のため計算不可

表2 便観察日数の比較

群	総数 (n = 40)	介入群 (n = 20)	対照群 (n = 20)	p値 ¹⁾
便観察日数	82.8 ± 18.4	86.9 ± 7.1	78.8 ± 24.7	0.16

1) studentのt検定

1回目評価（介入前）ポイントの「保健行動」指標は、介入群41.9 ± 5.9, 対照群39.6 ± 8.1と、いずれも内的統制傾向を示した。各評価ポイントにおいて、介入群と対照群で有意な差はなかった。各評価ポイント間においても有意な差はなかった。

4. 便観察日数と行動評価指標との関連（表4）

介入群について、便観察日数を従属変数、行動評価指標のなかの「便観察の自信」、「便観察の意欲」、「排便の感覚」、「大腸がんへの信念」を説明変数とした重回帰分析を行った。介入終了1ヶ月後の「便観察の自信」指標（ $\beta = 0.7$ ）だけが便観察日数に影響をもつ変数で、重相関係数は0.59

表3 行動評価指標の経時的変化

行動評価指標	評価ポイント	介入群	対照群	p値 ¹⁾
		(n = 20)	(n = 20)	
便観察の自信	介入前	50.8 ± 12.0	48.6 ± 11.4	0.064
	介入終了直後	54.5 ± 12.2	45.9 ± 15.6	
	介入終了1ヶ月後	54.2 ± 14.0	42.6 ± 17.1	
便観察の意欲	介入前	21.5 ± 3.2	19.2 ± 4.3	0.013*
	介入終了直後	20.5 ± 3.7	17.9 ± 4.4	
	介入終了1ヶ月後	21.2 ± 4.2	17.5 ± 4.2	
排便の感覚	介入前	16.0 ± 4.8	14.7 ± 4.2	0.203
	介入終了直後	15.9 ± 4.1	14.1 ± 3.8	
	介入終了1ヶ月後	16.5 ± 5.3	15.0 ± 3.8	
大腸がんへの信念	介入前	35.5 ± 4.5	35.1 ± 4.5	0.235
	介入終了直後	36.3 ± 5.6	34.1 ± 4.3	
	介入終了1ヶ月後	36.4 ± 5.7	35.7 ± 5.3	
保健行動	介入前	41.9 ± 5.9	39.6 ± 8.1	0.462
	介入終了直後	40.7 ± 4.9	38.9 ± 4.8	
	介入終了1ヶ月後	40.0 ± 5.4	40.4 ± 4.5	

*: p < 0.05. 1) 反復測定分散分析 (群間比較) 得点 (平均値 ± 標準偏差)

表4 便観察日数に関連する要因

従属変数	独立変数	標準化係数	p値 ¹⁾	標準化係数	p値 ¹⁾	
		β		β		
便観察日数		介入終了直後		介入終了1ヶ月後		
	<介入群> (n = 20)	便観察の自信	0.4	0.37	0.7	0.04*
		便観察の意欲	-0.2	0.72	-0.4	0.17
		排便の感覚	-0.2	0.59	-0.2	0.40
		大腸がんへの信念	0.0	0.92	0.4	0.14
		保健行動	0.1	0.75	0.5	0.09
		R	0.31	R	0.59	
		R二乗	0.09	R二乗	0.34	

*: p < 0.05. 1) 重回帰分析 (強制投入法)

であり、分散の34%の説明率となった(p = 0.04).

考 察

1. 対象者の特性

対象者の特性は、年齢、性別、1回目評価(ベースライン時)など両群間に統計的な有意差は認め

られず、両群の等質性は保証されていた。今回の対象者は、両群ともに便を観察する習慣のある者は少数であったが、研究期間を通してドロップアウトする者はいなかった。

2. 排便行動の評価指標

「便観察の意欲」指標は、対照群では低下傾向

であったが、介入群では変化が少なく、今回用いた排便行動の評価指標のうち、唯一、介入効果が認められた。その理由としては、今回の行動強化への強化子が、自己の成功体験、行動遂行の達成感、情動的喚起、人から励まされる（褒める、認める）などの言語的説得の活用²⁰⁾を促すことにより、便観察の継続への自信や自尊感情を高め、ポジティブな行動姿勢として意欲につながったものと考えられる。

「排便の感覚」指標は、いずれの期間においても有意な差を認めなかった。その理由としては、感覚は文化背景や生育環境の中で生まれ習慣化されたものであり、特に便は汚いものとして嫌う感覚があることが考えられた。行動変容させるためには、普段から便観察に慣れさせて嫌悪感を軽減し、習慣化させる必要があると考えられた。

「大腸がんへの信念」指標は、いずれの期間においても有意な差を認めなかった。その理由としては、便観察が大腸がんの早期発見に有益であるという情報が提供されたのが研究の初回だけであったため、行動変容にまで結びつかなかったことが考えられる。信念を強化するためには、継続して情報提供を行うことが必要である。

「保健行動」指標は、1回目評価時から両群ともに内的統制傾向を示しており、プログラム終了まで大きな変化がなかった。これは、全対象者がもともと自主的な保健行動をとる傾向にある対象者であったことが影響していると考えられる。このような内的統制傾向が高い対象者への介入には、介入の開始から終了まで対象者の行動の変容段階に応じた介入方法をとることが望ましいとされている²¹⁾。今回はプログラムに組み込んでいなかったが、このような対象者へは、行動変容を詳細に観察し些細な変化を読み取り、それに応じた介入方法へと展開していく必要がある。

3. 便観察日数と行動評価指標との関連

介入群では、便観察日数と介入終了1ヶ月後の行動評価指標の「便観察の自信」が関連していることが示された。これは、便を観察している行動により、その行動を続けられるという自信が高くなったことを示している。Bandura²²⁾は、「ある結果を生み出すために必要な行動をどの程度うまく行うことができるかという個人的な確信は、自己効力感に大きな影響を与える。また、自分はそれを成し遂げることができるという確信は積極

的な自己効力感となり、物事に対する意欲が強化されて学習の効率性や実際の能力以上の成果を出せる可能性も高くなる。」と報告している。すなわち、日常生活を通じて便観察行動の経験を積むことで、便観察行動が順調に継続できていると自らの能力や知識を信頼し、自己不信や戸惑いを克服することができたからと推測される。また今回、行動の自発頻度を高めるために、対象者にとって好ましい刺激である好子強化子を取り入れたことにより、やる気が高まり対象者個々が本来持っていた自信がより強く引き出され、便観察行動が繰り返されるようになった可能性がある。これは、足達^{23,24)}の「行動の後に好ましい結果が伴うと、その行動は増える」という報告や、陳ら²⁵⁾の「日常行動に自信を強くもたせ、失敗に対する不安を低減し、積極的な行動を導き達成意欲を高める」という報告と同様の結果と考えられた。

介入群では、行動強化法を取り入れた行動変容支援プログラムを経験することで便観察への自信がつき、一定期間、継続して体験することにより達成感が生じて、便観察行動の意欲にもつながったと考えられる。意欲とは、目標に向かう行動や成功を得るための努力を生じさせる精神的な力と意志活動であり、自信に基づく強い意志がその基盤になると考えられる。このように、自分の便を毎日みて観察するという行動を継続することで、その行動様式が習慣化していくものと考えられる。

4. 行動変容支援プログラムの効果

行動変容支援プログラムの実施は、便観察行動指標のなかの「便観察の自信」と「便観察の意欲」と関連していた。このプログラムでは、期間を区切って、便の異常の早期発見のための便観察を毎日行うという目標を明確にし、介入を開始したことが便観察行動の継続に有効であった可能性がある。岡ら²⁶⁾が行った行動療法を活用した保健行動における看護介入の結果からも、目標を明確にして介入することで自信と意欲の向上が認められたという報告がされている。また菊池²⁷⁾も、「不適応な行動や習慣を修正したり、軽減させながら望ましい行動に変容させるには、決められた期間内に目標を明確にすることが重要である」と報告している。

さらに本プログラムでは、行動強化法²⁸⁾として、便観察ができたならシールを貼ること、介入1ヶ月

毎に研究者が訪問して褒めること、介入15ヶ月目のメディカルチェック、という好子強化子を設定することにより、ドロップアウトを防ぎ達成感を高めた可能性がある。この行動変容支援プログラムによって便観察への達成感を感じることができ、行動の習慣化につながったものと考えられる。

便観察はそれ自身が“楽しいもの”“面白いもの”“やりたいもの”ではないので、そのメリットや重要性を認識してはじめて実行され継続されるものである。便観察行動の習慣化には、行動変容支援プログラムを実行することにより、その行動のメリットや喜びが感じられるような工夫をすることが必要である。また先行研究^{29,30)}によると、保健行動の継続には自信を強めることが成功の秘訣であるとか、生きる希望や生きがい継続に大きな影響を与えると報告されている。本研究でも自信や意欲の重要性が示され、これらを重視した行動変容支援プログラムは便観察行動の習慣化に効果があると考えられる。本研究で用いた行動変容支援プログラムは、対象者の情動面や“続けられる”“頑張りたい”という自信や意欲を支援できるプログラムであると考えられる。

5. 研究の限界

Otakeら³¹⁾の喫煙防止を目指した介入研究では、6ヶ月後と13ヶ月後に効果が実証されたという報告がある。松本³²⁾は、ある行動を実行しはじめてから1~3ヶ月で行動変容が現れると述べている。本研究の3ヶ月の介入期間では、「便観察の自信」と「便観察の意欲」指標以外には有意な結果が得られなかったことから、介入期間の延長などプロトコルの検討が必要であると考えられた。また本研究は、限られた対象者の介入前から介入終了1ヶ月における行動変容の結果であり、一般化するには限界があると考えられた。さらに、対象者が両群ともに内的統制の者が多かったこと、研究者自身が介入者であり評価者でもあるという点からバイアスが生じた可能性は否めない。今後は、対象者の背景や人数、介入者および介入期間、他の評価指標の効果も検討することが必要であると考えられた。

結 語

大腸がん早期発見のための便観察習慣化を目的とした行動変容支援プログラムを作成し、その効果について行動評価指標を用いて検討した。行動

変容支援プログラムの実施の結果として、便観察の習慣化に「便観察の意欲」が深く関わることが示唆された。さらに、便観察日数と「便観察の自信」が関連していることが示された。

早期に便の異常を発見できるよう便観察習慣を継続させるためには、自信や意欲を高める行動変容支援プログラムが必要であると考えられる。

稿を終えるにあたり、懇切なるご指導とご校閲を賜りました鳥取大学医学部保健学科地域・精神看護学講座 吉岡伸一 教授、鳥取大学医学部保健学科病態検査学講座 廣岡保明 教授に深甚なる謝意を捧げます。

また、本研究にあたり、ご協力いただきました皆様 に感謝いたします。

文 献

- 1) 中田勝己, 古元重和, 石原和子, 内田健夫, 大内憲明, 小坂健, 垣添忠生, 斎藤博, 澁谷いづみ, 瀬戸山史郎, 吉田紀子. 今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について(報告書). がん検診事業の評価に関する委員会 2008; 1-14.
- 2) 厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課. 平成17年人口動態統計(確定数)の概況. 人口動態統計年報 2005; 15-17.
- 3) 大島明, 津熊秀明, 味木和喜子. 第2章 日本のがん罹患と推移 厚生労働省がん研究助成金「地域がん登録」研究班. 大島明, 津熊秀明, 味木和喜子編, がん・統計白書-罹患/死亡/予後-2004, 東京, 篠原出版新社 2004. p. 97-160.
- 4) 川上ちひろ, 岡本直幸, 大重賢治, 柄久保修. がん検診受診行動に関する市民意識調査. 厚生労働省の指標 2007; 54 (5); 16-24.
- 5) Lee KJ, Inoue M, Otani T, Iwasaki M, Sasazuki S, Tsugane S. Colorectal cancer screening using fecal occult blood test and subsequent risk of colorectal cancer: A prospective cohort study in Japan. Cancer Detect and Prev 2007; 31: 3-11.
- 6) 厚生労働省大臣官房統計情報部編. 国民生活基礎調査 第2巻 全国編. 財団法人厚生統計協会 2004; 594-597.
- 7) 厚生労働省大臣官房統計情報部編. 国民生活

- 基礎調査 第2巻 全国編 (健康, 介護). 財団法人厚生統計協会 2007; 186-210.
- 8) 大臣官房統計情報部社会統計課国民生活基礎調査室. 国民生活基礎調査の概況. 厚生労働省 2010; 26-28.
 - 9) 藤原尚子, 東眞美. オリゴ糖摂取が便性に及ぼす影響. 大阪教育大学紀要 2007; **55** (2): 21-34.
 - 10) 藤原尚子. オリゴ糖摂取による便性の変化と健康意識の変容—看護学生の排便習慣と食生活に焦点を当てて—. 大阪教育大学大学院研究抄録 2007; **13**: 157-162.
 - 11) 坂野雄二, 前田基成. セルフ・エフィカシーの臨床心理学. 京都, 北大路書房. 2002. p. 5-7.
 - 12) 岡浩一郎. 行動変容のトランスセオレティカル・モデルに基づく運動アドヒレンス研究の動向. 体育学研究 2000; **45**: 543-561.
 - 13) 藤原尚子, 平松喜美子. 大腸疾患につながる排便観察行動の評価指標の作成とその妥当性・信頼性の検討. インターナショナル Nursing Care Research 2011; **10** (1): 1-12.
 - 14) <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/index.html>. 厚生労働省生活習慣予防に関する特集 保健指導における学習教材集. 安東裕美 2006.
 - 15) 宗像恒次. 最新 行動科学からみた健康と病気. 東京, メヂカルフレンド社. 2008. p. 93-177.
 - 16) 泊真児. 生きがい感スケール. 吉田富二雄編. 心理測定尺度集Ⅱ. 東京, サイエンス社, 2009. p. 412-416.
 - 17) 森本兼襄. ライフスタイルと健康 健康理論と実証研究. 東京, 医学書院. 1998.
 - 18) 渡辺正樹. Health Locus of Controlによる保健行動予測の試み. 東京大学教育学部紀要 1985; **25**: 299-307.
 - 19) 近藤敏, 森下孝夫, 田端幸枝, 吉川ひろみ, 宮口英樹, 小山矩, 砂屋敷忠, 飯田忠行. 中高年の保健行動を予測する認知的側面に関する研究—身体自己効力とHealth Locus of Controlの調査. 広島県立保健福祉短期大学紀要 1999; **4** (2): 29-36.
 - 20) ジェイムス・プロチャスカ, ジョン・ノークロス, カルロ・ディクレメンテ (中村正和監訳). ステージ変容理論で上手に行動を変える チェンジング・フォー・グッド. 東京, 法研. 2005. p. 82-349.
 - 21) Kaplan GD, Cowles A. Health locus of control and health value in the prediction of smoking reduction. Health Educ Monogr 1978; **6** (2): 129-137.
 - 22) Bandura A. Self-efficacy toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev 1977; **84** (2): 191-215.
 - 23) 足達淑子. ライフスタイル療法 生活習慣改善のための行動療法. 東京, 医歯薬出版. 2003. p. 14-15.
 - 24) 足達淑子. 第1章: ライフスタイル療法を始める前に. 足達淑子編, ライフスタイル療法 I 生活習慣改善のための行動療法 第3版, 東京, 医歯薬出版. 2006. p. 2-16.
 - 25) 陳峻雯, 坂野雄二. 自己効力感 (self-efficacy) と行動遂行およびストレス反応. ストレス科学 2000; **15** (1): 40-48.
 - 26) 岡美千代, 正田紘子, 高橋加奈子, 佐藤和佳子, 高岩正至. CAPD患者に対する認知行動療法を活用した運動行動における看護介入. 日本保健医療行動科学会年報 2000; **15** (6): 164-179.
 - 27) 菊池透. 患者指導に役立つ健康行動理論. 糖尿病ケア 2008; **5** (2): 12-16.
 - 28) 坂野雄二. 認知行動療法. 東京, 日本評論社. 2000. p. 149-158.
 - 29) 長谷川浩, 宗像恒次. 行動科学と医療. 東京, 弘文堂. 1991. p. 1-293.
 - 30) Munakata T. Psycho-social influence on self-care of the hemodialysis patient. Soc Sci Med 1982; **16** (13): 1253-1264.
 - 31) Otake K, Shimai S. Stage-matched intervention against smoking acquisition in Japanese junior high school students: A six-month follow-up study. Japanese Journal of Behavioral Therapy 2003; **29**: 25-35.
 - 32) 松本千明. 医療・保健スタッフのための健康行動理論の基礎 生活習慣病を中心に. 東京, 医歯薬出版. 2006. p. 1-85.