

大腸検査の前処置の負担感の分析

— 半構造化面接を用いた質的研究 —

前 渋谷 貴子 関西大学大学院心理学研究科

清 水 さやか 特定非営利活動法人 健康医療評価研究機構
京都大学大学院医学研究科

山 崎 大 京都大学大学院医学研究科

福 原 俊一 京都大学大学院医学研究科

脇 田 貴文 関西大学社会学部

Analysis of the Burden of Bowel Preparation for Colonoscopy:
—A Qualitative Study Using Semi-structured Interviews—

Takako MAESHIBU (Graduate School of Psychology, Kansai University)

Sayaka SHIMIZU (iHope International)
(Graduate School of Medicine, Kyoto University)

Hajime YAMAZAKI (Graduate School of Medicine, Kyoto University)

Shunichi FUKUHARA (Graduate School of Medicine, Kyoto University)

Takafumi WAKITA (Faculty of Sociology, Kansai University)

The burden of bowel preparation with laxatives and dietary restrictions is one of the reasons for the low acceptance rate of colonoscopies. This study aimed to extract concepts related to the burden of bowel preparation. Semi-structured interviews were conducted with 25 adults (13 men, median age 61 years [range 30–83 years]) who underwent a colonoscopy in an outpatient setting from June to August 2022. The interview contents were analyzed and classified into six categories of physical, psychological, and social burdens due to dietary restrictions and laxatives, respectively. The findings can be used to construct a scale that can comprehensively assess the burden of bowel preparation and improve strategies for this.

Keywords: qualitative study, colonoscopy, intestinal diseases, laxatives, diet

背景

大腸内視鏡などの大腸検査は、大腸がん検診の二次精査、大腸ポリープや慢性的な腸疾患（炎症性腸疾患等）のフォローアップなどの目的で実施されており、日本国内での実施件数は2017年には25万件/月に及ぶ（厚生労働省, 2018）。日本で増加傾向にある大腸がん（国立研究開発法人がん研究センター, 2019）の検診においては、便潜血検査によるスクリーニングと大腸検査による二次精査を行うことで早期発見・早期治療が可能であり（平成16年度厚生労働省がん研究助成金「がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究」班, 2005）、重要な検査として位置づけられている。

一般的に、検診の受検のアドヒアランスに関連する因子としては、当該検査に関する経験や満足度が挙げられる（Selva et al., 2021）。大腸検査においては、先だって、下剤や食事制限によって大腸内の便を排泄させるための処置（以下、大腸前処置）が必要である。この大腸前処置においては、多量の下剤や水の服用、食材の制限や食事の中止、頻回の排便などを伴うため、受検者の負担が大きく、受検の障壁の一つとなっていることが報告されている。たとえば、消化器内科外来患者300人を調査した先行研究では、受検したくない重要な理由として、受検歴なしの66%、受検歴ありの57%が大腸前処置を挙げた（Harewood et al., 2002）。また、日本における大腸がん検診では、他がんに比較して、二次精査としての大腸検査受診割合が低いが（国立研究開発法人がん研究センター, 2021）、大腸前処置の負担がこの一因となっていることが推測される。

大腸検査そのものによる負担は、細径内視鏡（Sato et al., 2012）の開発やCO₂での送気（Wu & Hu, 2012）を用いることより、軽減が図られている。しかし、大腸前処置の負担については、下剤の種類や服用方法、食事制限の方法などにより軽減できる余地があるが、十分に検討されていない。その理由として、大腸前処置の負担感を測定するための科学的に妥当かつ信頼性が検証された尺度が存在しないことが挙げられる。以上から、大腸前処置の負担を Patient-Reported Outcome (PRO) として評価し、より負担の軽い大腸前処置を探索することは意義深い。

現存する大腸検査に関する PRO の多くは、施設設備や施設スタッフへの満足度、内視鏡検査に関す

る評価が主体であり、大腸前処置に特化して評価するものは少ない（Selva et al., 2021）。唯一、大腸前処置の評価に特化した尺度である Patient Satisfaction Scale in Patients Undergoing Bowel Preparation Prior to Colonoscopy（以下 Patient Satisfaction Scale）（Hatoum et al., 2016）は、大腸前処置に特化した下剤である経口腸管洗浄剤の治験（Katz et al., 2013; Rex et al., 2013）に際して作成された尺度である。これは、大腸前処置への満足度と次回検査時の受入れを評価する尺度であるが、開発過程での妥当性評価が不十分であるなど、尺度としての評価は低い（Selva et al., 2021）。

そこで本研究では、科学的な手法に則り、大腸前処置の負担感尺度を開発する前段階として、大腸前処置を経験した者を対象に半構造化面接を行い、大腸前処置の負担感の概念の抽出を行った。

方法

研究デザイン

本研究では、大腸検査の受検者を対象として大腸前処置に関する半構造化面接を行い、大腸前処置の負担感に関するドメインの抽出を行った。

大腸前処置の負担感の操作的定義

大腸前処置の負担感を、「大腸検査の前に行う下剤の服用や食事制限によって、身体的・心理的・社会的に重荷に感じること」と定義した。

研究対象者

外来にて、下剤の服用と食事制限を含む大腸前処置を行った上で大腸検査（大腸内視鏡、CT コロノグラフィ、大腸カプセル内視鏡）を受ける20歳以上の者を対象とした。大腸検査の当日、研究についての説明を行い、個別同意を取得した。

データ収集期間とセッティング

2022年6月から8月に、研究協力機関である2つの診療所にて実施した。両診療所とも、外来にて通常1日に数件の大腸内視鏡を実施している医療施設である。

大腸前処置の方法の概要

大腸検査の前日の朝より、市販の検査食を摂取する、または医療施設からの指示に従った食事内容を

自身で準備して、消化しやすい食事に変更する。前日夜に、医療施設から指定された下剤を服用する。当日は朝から絶食し、自宅あるいは医療機関にて便色が透明に近くなるまで下剤と水を数時間かけて服用する。なお、当日排便が不十分な場合は、下剤の追加や浣腸を行う場合がある。

サンプリング方法

大腸前処置の負担感に影響すると想定される受検者の背景として、年齢、性別、日常生活の自立度、大腸検査歴、大腸前処置に用いた薬剤、市販の検査食の使用有無について多様になるよう、合目的的サンプリングを行った。

データ収集の手順

面接に先立ち、事前に質問項目を作成した (Table 1)。面接のタイミングは、当日の診療状況と本人の希望に合わせて、検査当日の大腸前処置終了直後、検査当日の大腸検査後、後日のいずれかとした。専門のインタビュアーあるいは医師 (いずれも女性) が、検査当日の場合は診療所内の個室にて、後日の

場合はウェブ会議システムにて、およそ45分間の面接を行った。面接の内容はICレコーダー、あるいはウェブ会議システムの録音機能によって録音され、発言内容は逐語録として書き起こされた。

データ分析の手順

まず、意味ある内容ごとに逐語録を切片化し、それぞれに発言番号を付与した。大腸前処置の負担感に関連すると思われる切片について、それぞれ要約を付与し、類似した要約を第3カテゴリにまとめ、{第3カテゴリ名}を付与した。同様に、類似したカテゴリを第2カテゴリ、第1カテゴリの順にまとめ、《第2カテゴリ名》、【第1カテゴリ名】を付与した。以上の作業は、医師2人と計量心理学者2人にて議論を重ねながら繰り返した。

結果

対象者の特徴

合計25人に面接を行った。研究対象者の背景と、大腸前処置の方法について Table 2 に示す。男性は13人、年齢は30-83 (中央値61) 歳であった。就労

Table 1 半構造化面接の質問項目

1. 大腸前処置の内容について	食事	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食事に関して病院から受けた説明内容とそれに対する印象 ・ 食事の内容、食事制限を開始した時期、検査食購入の有無 ・ 病院からの指示通りに食事を変えられたか。変えられなかった場合、その理由・要因
	下剤	<ul style="list-style-type: none"> ・ 病院から受けた説明内容と、説明内容に対する印象 ・ 下剤の名前、特徴、服用時期、服用方法 ・ 病院からの説明通りに下剤を服用できたか。できなかった場合、その理由・要因 ・ 下剤の味、におい、量
	追加処置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 追加の処置 (下剤の増量や浣腸) があったか
2. 大腸前処置の負担について	説明	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大腸前処置の内容で、大変さ、負担を感じたか ・ 何が、なぜ、大変・負担であったか ・ 大変さ、負担を感じた場面 ・ 大変さ、負担の内容の表現
	身体的負担	<ul style="list-style-type: none"> ・ 疲労、空腹感、おなかの痛み・張りなど、体の負担があったか
	心理的負担	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不安、便を見られる恥ずかしさなど、心の負担があったか
	生活への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仕事・家事・睡眠への支障、予定の調整など、生活に影響はあったか
	-	<ul style="list-style-type: none"> ・ 以上の負担のうち、最も負担感が大きかったこと
3. 他者への負担の訴え	<ul style="list-style-type: none"> ・ 負担を誰かに訴えたか ・ 訴えた場合、訴えた相手と内容 ・ 訴えなかった場合、その理由 	
4. 他者からの助け	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大腸前処置を行うために、他者の助けを借りたか ・ 助けを借りた場合、借りた相手と内容 ・ 助けを借りなかった場合、その理由 	
5. 医療施設からの事前説明	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医療施設からの事前説明で、役に立ったこと、不足していたこと 	
6. 次回の受け入れ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 次回も同じ大腸前処置を受けたいか、また、その理由 ・ 次回大腸前処置を受けるとしたら、改善してほしい点 	
7. 前回との比較	<ul style="list-style-type: none"> ・ (大腸検査歴2回目以上の場合のみ) ・ 前回の大腸前処置の内容 ・ 今回との負担感の違い 	

Table 2 研究対象者の背景 (n=25)

年齢, 中央値 (範囲)	61 (30-83)
男性/女性, n	13/12
就労状況, n	
フルタイム	13
パートタイム・アルバイト	2
専業で家事をしている	8
その他	2
独居, n	2
併存症, n	
脳卒中/心臓病/腎臓病	2/2/0
常用薬あり, n	18
腹部手術歴あり, n	2
日常生活の自立度, n	
生活自立/介助により外出	24/1
大腸検査歴, n	
初回/2回目以上	6/19
大腸検査を受けることになった契機, n	
症状 (腹痛, 血便, 下痢等) あり	9
使用した下剤, n	
前日 マグコロール [®] , 当日 モビプレップ [®]	17
前日 ラキソベロン [®] , 当日 ニフレック [®]	3
前日 ラキソベロン [®] , 前日・当日 ピコプレップ [®]	3
前日・当日 モビプレップ [®]	2
市販の検査食の利用, n	11
検査当日の大腸前処置の場所, n	
自宅/診療所	6/19

状況は、就労している者（パートタイムを含む）が15人であった。生活の自立度は、外出に介助を要する者が1人、他は自立であった。大腸検査歴は、初回6人、2回目以上19人であった。用いられた下剤は、経口腸管洗浄剤として、ポリエチレングリコールを含むナトリウム・カリウム配合剤（ニフレック[®]、水に溶解して2～4L服用する）とナトリウム・カリウム・アスコルビン酸配合剤（モビプレップ[®]、水に溶解して1～2L服用し、その半量にあたる水分を摂取する）、ポリエチレングリコールを含まないピコスルファートナトリウム水和物・酸化マグネシウム・無水クエン酸配合剤（ピコプレップ[®]、1回1包を約150mLの水に溶解して計2回服用し、2L程度の水分を摂取する）の3種であった。それ以外の下剤として、クエン酸マグネシウム散（マグコロール[®]散、前日夜に約180mLの水に溶解して服用する）、ピコスルファートナトリウム水和物（ラキソベロン[®]内用液、10mLを服用する）の2種であった。当日の大腸前処置を行う場所は、自宅6人、診療所19人であった。

発言内容の整理と大腸前処置の負担感のドメインの抽出

発言内容を検討し、下剤と食事制限それぞれにつき、身体的負担、心理的負担、社会的負担の3つのカテゴリに分け、計6つのカテゴリとした（Table 3, 第1カテゴリ）。

【LPh. 下剤による身体的負担】

《LPh-1. 下剤の性状による負担》[LPh-1-A. 下剤の味の負担] には、下剤の塩味、甘さ、苦みといった味に対する負担感が表れていた。また、経口腸管洗浄剤は服用量が多く、[LPh-1-B. 下剤の味への飽きによる飲みにくさ] も見られた。その他、下剤のにおい、食感（とろみやねばつき）、温度（ぬるさ/冷たさ）、剤型、下剤/水の量による負担感（LPh-1-C, D, E, F, G）も抽出された。

《LPh-2. 下剤による消化器症状の負担》経口腸管洗浄剤、それと同時に飲む水の量は多く、[LPh-2-A. 下剤/水による腹部膨満のつらさ] が見いだされた。また、大腸前処置中には10～20回程度の排便があり、[LPh-2-B. 肛門の痛みのつらさ] に関する発言も見られた。この他、下剤の服用による吐き気、腹痛、

Table 3 半構造化面接で得られた発言の整理とカテゴリー化

第1カテゴリー (First category)	第2カテゴリー (Second category)	第3カテゴリー (Third category)	発言内容の要約 (Summary of interview contents)	発言
LPh 下剤による身体的負担 (Physical burden of laxative use)	1. 下剤の性状による負担 (Burden due to laxative properties)	A. 下剤の味の負担 (Burden due to the taste of laxatives)	a. 下剤の塩味による飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to their salty taste) b. 下剤の甘さによる飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to their sweet taste) c. 下剤の甘酸っぱさによる飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to their sweet and sour taste) d. 下剤の苦味による飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to their bitter taste) e. 下剤の後味による飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to their aftertaste) f. 下剤の味の濃さによる飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to their strong taste) g. 下剤の薬っぽい味による飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to their medicinal taste) h. 下剤の味の改良の要望 (Desire for the improvement in the taste of laxatives) i. 下剤の味に対するあきらめ (Acceptance of the taste of laxatives as inevitable)	(A0008-012) (自宅での下剤について、粉末を溶かして飲んだときの印象、感想は?) あまり味がつきすぎている。甘酸っぱい感じがして、こんなに濃くされなくてもいいんじゃないか、と個人的には思った。
		B. 下剤の味への飽きによる飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to boredom with the taste)		(A0016-022) (時間をかけて飲むのが嫌だったのは、単純にめんどうさか、時間が経つにつれて飲みにくさがあったとか?) 最後のほうは飲みにくかったかもしれない。それは味に慣れたというか、飽きたというか。同じ味をずっと飲んでるから。

第1カテゴリ (First category)	第2カテゴリ (Second category)	第3カテゴリ (Third category)	発言内容の要約 (Summary of interview contents)	発言
		C. 下剤においの負担 (Burden due to the smell of laxatives)		(B0005-033) (においがあるわけではないのか?) やっぱりにおいかな。あとに残る。(水を飲みたくない気分にはさせるのか?) そう。拒絶する。(吐き気はあるか?) なかつたけど飲みづらくて、飲むのに必死だった。(飲んでいいる中で工夫したことはあったか?) 水を用意してくれて、嫌な香りが何か残っているのを消すのに水を飲んで、口の中をゆすいで、やっても一緒。何回やってもやっぱり飲みづらい。だから、あとの口が結構時間がかった。ちびちびと飲んだ。
		D. 下剤の食感の負担 (Burden due to the texture of laxatives)	a. 下剤のぬるさによる飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to the thickness) b. 下剤のねばつきによる飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to their stickiness) c. 下剤の粉っぽさによる飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to their powdery taste) d. 下剤の重い/かたい感じによる飲みにくさ (Difficulty in taking laxatives due to their heavy/stiff texture) e. 下剤の食感の改良 (さらっとした食感) の要望 (Desire for the improvement in the texture of laxatives [lighter texture]) f. 下剤の食感の改良 (粉っぽさの軽減) の要望 (Desire for the improvement in the texture of laxatives [less powdery])	(A0002-044) (とろみは飲みにくいのか?) そんなきついとろみではないけど、ちよっととろみがあったような気がする。(そのとろみがあることは、飲みやすいのか、逆に飲みにくいのか?) 飲みにくい。さらっとしていないから重い感じがする。
		E. 下剤の温度による負担 (Burden due to the temperature of laxatives)		(B0004-050) (具体的に何が変わってほしいか?) ぬるすぎる。もうちょっと冷たさがあつたほうがいいなと思う。薬と自分で持ってきた水を交互に飲んでいった。交互に飲むほうが飲みやすかつた。

第1カテゴリ (First category)	第2カテゴリ (Second category)	第3カテゴリ (Third category)	発言内容の要約 (Summary of interview contents)	発言
	F. 下剤の剤型の負担 (Burden due to the dosage form of laxatives)		a. 下剤の剤型の変更 (錠剤) の要望 (Desire for the change of laxative dosage form [tablets])	(B0002-088) 下剤がもうちょっと飲みやすかったら。液体じゃなくて錠剤がいい。(錠剤は今までなかったのか?) そう。錠剤があるとうりしたい。(錠剤になると何が一番良くなると思うか?) 飲むときに吐いたりするので、飲みやすさ。(前回の薬や昨日の夜のビンの薬を飲んだらムカムカするのが、良くなるのではないか、ということか?) そう。
	G. 下剤もしくは水の量の負担 (Burden due to a large quantity of laxatives or water)		a. 下剤の量の多さによる飲みにくさ (Difficulty in taking a large quantity of laxatives) b. 下剤と一緒に飲む水の量の多さによる飲みにくさ (Difficulty in taking a large amount of water with the laxative) c. 下剤と水の量の多さによる飲みにくさ (Difficulty in taking a large quantity of both laxative and water) d. 下剤の量の減量の要望 (Desire for a reduction in the quantity of laxative)	(A0005-018) 回数に分けて飲んではいえ、1Lなので量が多くてそれがちょっとしんどかった。
2. 下剤による消化器症状の負担 (Burden of gastrointestinal symptoms due to laxatives)	A. 下剤/水による腹部膨満のつらさ (Burden of abdominal bloating due to laxatives/water) B. 肛門の痛みをつらさ (Burden of anal pain)			(B0004-032) (準備で一番負担だと感じることは何か) 今日の薬。これが大変。お腹の張り。 (A0018-044) (病院に来てからのか?) 個人差があると思うけど(看護師さんには便秘が)OKですすよと言われる回数で、トイレに何回も行くとお尻の出口が痛くなる。ずっと下痢をしているような感じになる。それを家でやっても同じことだし、その回数を量が500ccにならないかな、とか。
	C. 下剤による吐き気のつらさ (Burden of nausea from laxatives)			(B0003-063) (先に知っておきたかったことは) 薬の副作用。(薬を内服して夜中に) 顔が青ざめたり、吐き気があったり。こうなったときに医療機関を受診して欲しいと(説明用紙に)あったけど、こうなつて次の日に(予定通り当日の薬を)飲んででもいいのかどうかの判断が、どうしようかと思つた。
	D. 下剤による腹痛のつらさ (Burden of abdominal pain from laxatives)			(B0002-053) (準備で一番負担だと感じることは何だったか) 昨日寝る前の腹痛。(薬を)飲んで1時間後ぐらいから。

第1カテゴリー (First category)	第2カテゴリー (Second category)	第3カテゴリー (Third category)	発言内容の要約 (Summary of interview contents)	発言
	E. 下剤/水による腹部の冷え (Burden of coldness in the abdomen due to laxatives/water)			(A0010-025) (お水とお湯を両方間に飲んだのか、気分的なものなのか、飲みやすさにつながる使い分けなのか?) 全部を飲んだ後にお腹が冷えた気がしたのでお湯がほしくなって、こちらでもお湯を持ってきたほうがいいと教えていただいたので。お腹が冷えた気がしたのでお白湯を飲んだ。
	F. 口渇感 (Dry mouth)			(A0011-022) (起きてから家を出るまではどう過ごしたのか) 水分を結構取った。夜から朝の間に4回出ているので、やけにのどが渇いて、結構水分を取っていた。
3. 排便に伴う体のつらさ (Physical discomfort associated with defecation)	A. 急いで排便しに行くこと (Physical discomfort from rushing to defecate)			(A0015-038) ただ、トイレに行って出だすと、足も悪いし、また行くのがあれだから、トイレから動けなかったというか、大変と言えれば大変。結構なスピードで出るからその点がちよつと。(家族の発言: 便意を感じたらすぐに出るから、便意を感じるか感じないかで、出る、と言っていた。) ここにいても、入るのがわあっと走って、いう感じだった。
	B. 排便回数の多さによる体のつらさ (Physical discomfort due to frequent defecation)			(A0017-058) (何回も行くことが大変なのか、痛いから大変なのか、この大変さは何か?) 僕の場合は何回も行くことが大変だった。回数自体が。一番いい要望としては2, 3回、あるいは4, 5回で、きれいな無色透明になる下剤ができれば一番いい。
4. 下剤に起因する睡眠の妨げ (Disturbance of sleep caused by laxatives)	A. 腹部症状や排泄による睡眠の妨げ (Disturbance of sleep due to abdominal symptoms or defecation)	a. 腹部症状や排泄による睡眠の妨げ (Disturbance of sleep due to abdominal symptoms or defecation)		(B0002-078) (昨日、今日の睡眠は?) 寝られていない。お手洗いに何度も行ったから。
	b. 夜間に便意を催さないような薬効の要望 (Desire for laxatives that do not cause nighttime bowel movements)			
5. 疲労感 (Fatigue)	A. 下剤使用に伴う疲労感 (Fatigue associated with laxative use)			(B0004-034) (疲れはあったか?) 今日の薬を飲んでるとき。
LPs 下剤による心理的負担 (Psychological burden of laxative use)	I. 下剤使用に伴う不安 (Anxiety associated with laxative use)	A. 下剤に起因する大腸前処置不成功への不安 (Anxiety about unsuccessful bowel preparation due to laxative use)		(B0002-072) (不安だったとか、恥ずかしかったとか心理的な面であつたとかはあるか) カメラの検査中に便が出たらどうしようと思つた。透明にならなかったもので、まだ残っているんじゃないかと検査がうまくいくかとかの不安が強かつた。
	B. 下剤の服用方法に関する不安 (Anxiety about method of laxative administration)	a. 下剤の飲み方が正しいかの不安 (Anxiety about the way to take laxatives)		(A0015-024) 大急ぎで飲んだらお腹が膨らむだけで出ないとおっしゃったので、どのぐらいのペースで飲めばいいか、という心配事があったのと。

第1カテゴリ (First category)	第2カテゴリ (Second category)	第3カテゴリ (Third category)	発言内容の要約 (Summary of interview contents)	発言
			<p>b. 下剤を飲むペースが正しいか分からないことへの不安 (Anxiety about the pace at which to take the laxative)</p> <p>c. 下剤を全量飲み切れないことへの不安 (Anxiety about incapability to finish the entire dose of laxative)</p> <p>d. 下剤が溶け残ることへの不安 (Anxiety about the laxative not dissolving completely)</p> <p>e. 薬をこぼしてしまふことへの不安 (Anxiety about spilling the laxative)</p> <p>f. 薬剤名が分からないことへの不安 (Anxiety about not knowing the name of the laxative)</p>	
		C. 下剤使用に伴うそのほかの不安 (Other concerns associated with laxative use)		(A0018-048) (自宅ですのと病院ですのとでは負担感が違うと思うか?) 家だったら自己判断しないといけない。こだったら(医療スタッフが見てくれる。そのほうが安心感が出る。
2. 便秘切迫への不安 (Anxiety about the urgency of bowel movement)		A. 移動中の便秘切迫への不安 (Anxiety about the urgency of bowel movement during transportation)		(A0002-016) 病院に行くまでに、家から結構距離があるので、途中でややこしくなったらからかなわないな、という思いはあった。
		B. 夜間の便秘切迫への不安 (Anxiety about the urgency of bowel movement at night)		(A0017-044) (準備で一番負担だと感じることは何か) やっぱ前日に寝ているとき。布団を汚してしまうんじゃないかというのが一番の不安。
		C. 仕事中の便秘切迫への不安 (Anxiety about the urgency of bowel movement at work)		(B0006-040) (今日は本来は仕事をずる曜日か?) そう。(30分だけ仕事に出られたのは検査のために仕事を控えたのか?) できたら今日は何もしないほうが良かったけど、たまたま人と会う予定を入れてしまったので。会っているときにトイレに行きたくなくなったらどうしようという不安はあったけど、大丈夫だった。
		D. 便秘切迫(全般)への不安 (Anxiety about the urgency of bowel movement [in general])		(A0001-036) (準備の中でよつとした引掛かりがあった中で、一番不快だったり、この準備があるから徳劫になるところがあるとしたら何か?) 単純に下剤なので、排便がいつ起こるか予測できないので、道中とか犬の散歩とか、家事、買い物とかいろいろコンロトルールがきかないのが緊張させる。

第1カテゴリ (First category)	第2カテゴリ (Second category)	第3カテゴリ (Third category)	発言内容の要約 (Summary of interview contents)	発言
	3. 下剤服用方法の 煩わしさ (Difficulty in laxative administration procedure)	A. 下剤を飲む手順の煩わし さ (Difficulty in taking laxatives) B. 下剤の溶けにくさ (Difficulty in dissolving laxatives)		(A0016-020) (作り方、量、飲んだときの感じも含めて感想は?) ちよつとずつ飲んでください、というのがめんどうくさかった。15分かけて飲んでください、というのがめんどうくさかった。飲むなら一気に飲ませてほしかった。 (A0007-042) (その検査があったとしても前準備は変わらなさそうだと思うか、このへんが改善されているといいなと思うことは?) 進化することを期待したい。(ここが変わればもう少し大変だと感じた準備が楽になると思ったところは?) 前段階で粉をわざわざ水に溶かすこと。ペットボトルにすればいいのに、というところがある。
	4. 恥ずかしさ (Embarrassment)	A. 医療者に排泄物を見られる恥ずかしさ (Embarrassment due to feces being seen by medical staff)		(A0016-064) 処置とは関係ないけど、看護師さんをトイレに行ったときに呼ばないといけないのは割と恥ずかしい。処置とは関係ないかもしれなくて。(心理的にもやとすとすることはないか?) ある。流さないで呼ばないといけないのはハードルが高い。
LS 下剤による社会的 負担 (Social burden of laxative use)	1. 下剤使用に伴う 生活の調整 (Life adjustments associated with laxative use)	A. 下剤を使用する期間の長さの負担 (Burden of the length of time using laxatives)	a. 下剤を使用する期間の長さの負担 (Burden of the lengthy period of laxative use) b. 下剤を使用する期間の短縮の要望 (Desire for a shorter period of laxative use) c. 検査当日の下剤を使用する時間の長さの負担 (Burden of the length of time using laxatives on the day of the examination) d. 大腸前処置に必要な期間全体の長さの負担 (Burden of the length of the entire bowel preparation period)	(A0007-031) でも時間がかかりすぎる。(前日からの期間がかかることか、病院に来てからすることが多いということか、どの部分を指しているか?) 病院に来てから。10時に来てくれ、と言われて、10時前に到着して今2時を過ぎている。その間何も食べていない。どう考えてもかかりすぎ。
		B. 下剤使用に伴う家事の調整 (Adjustment of household chores for laxative use)	a. 下剤使用に伴う家事の差し控え (Withholding of household chores for laxative use) b. 下剤使用に伴う家事の前倒しでの実施 (Moving household chores ahead of schedule for laxative use)	(A0019-027) (家で準備しておいたことは?) 夫が半分寝たきり。お昼のものをこしらえて冷蔵庫に入れておいたものを取りに来て途中でひっくり返したら、元に戻るし。発泡スチロールの箱に水を入れて、お父さんの近くに置いておいた。ここに来るためにそれぐらい。扇風機をつけるように置いたり、そういうことはした。(予測できていた、やっておかないと、ともともと予定されていたのか?) そう。検査が決まった時点で。

第1カテゴリー (First category)	第2カテゴリー (Second category)	第3カテゴリー (Third category)	発言内容の要約 (Summary of interview contents)	発言
C. 下剤使用に伴う仕事の調整 (Adjustment of work for laxative use)	D. 下剤使用に伴うそのほかの生活の調整 (Adjustments to other daily activities for laxative use)	a. 下剤使用に伴う予定の差し控え (Withholding appointments for laxative use) b. 下剤使用に伴う予定の前倒し/後倒しでの実施 (Moving schedules forward or backward for laxative use) c. 留意切迫を考慮した移動方法の調整 (Adjusting the transportation plan to consider the urgency of bowel movements)	a. 下剤使用に伴う仕事の調整 (Adjustment of work hours for laxative use) b. 下剤使用に伴う予定の差し控え (Withholding appointments for laxative use) c. 留意切迫を考慮した移動方法の調整 (Adjusting the transportation plan to consider the urgency of bowel movements)	(B0003-055) (昨日今日はお仕事を休んだか?) 昨日今日で休みをもらった。 (A0012-050) (何が改善されると準備を気持ちよく進められると思うか) 今日の下剤の量が2Lが多い。そういう検査だから便を出すのが前提だからしょうがないけど、行動が制限されてあまり遠くに行けないとか、積極的に動けないとかはある。
2. 他者に下剤使用の補助を依頼する負担 (Burden of asking others to assist with laxative use)	A. 家人によるトイレ介助 (Assistance in the toilet by the family member)	A. 家人によるトイレ介助 (Assistance in the toilet by the family member)	A. 家人によるトイレ介助 (Assistance in the toilet by the family member)	(A0015-052) (ここでお薬を飲むのもサポートされたか?) (家族の発言: お手洗いにずっと行っていたのでお水を持って行ったり、下剤を持って行ったり) 30分経ったら飲みなさいということで、飲み続けなさいといけないので。(家族の発言: トイレにいたほうが早い) その時間がこない。その時間がない。トイレに行きたい、と言って、行く間がない。(家族の発言: そこも不安だった。粗相したら困ると思って、トイレに引きこもっていた。30分ぐらいまではここで5分ごとに飲んで全部た。それを過ぎてからは出る具合を調整して1時間オーバー気味で全部飲みました。その間、お水を持って行ったり、お薬を持って行ったり、温かいお茶を持って行ったり。)
B. 家人による食事や薬剤の準備 (Preparation of meals and medicines by the family member)	C. 家人による物品の準備 (Preparation of goods by the family member)	B. 家人による食事や薬剤の準備 (Preparation of meals and medicines by the family member)	B. 家人による食事や薬剤の準備 (Preparation of meals and medicines by the family member)	(A0015-049) (ご家族に予約のときから一緒に来ていただいて、一緒に説明を聞いていただいて、前日の薬の準備も一緒にして下さったということか?) そう。(家族の発言: ご飯も何時に食べたらいいんだろう、ということ、朝屋は決まっていなかったけど、夜は何時まで、とか、下剤は21時に飲んでおいてくださいと書いてあったので、紙に書いて貼った。) そこに朝は何時、お昼は何時、と書いておいた。そうしたら忘れなさい。
D. 家人による送迎 (Pick up and drop off by the family member)		D. 家人による送迎 (Pick up and drop off by the family member)	D. 家人による送迎 (Pick up and drop off by the family member)	(B0001-040) (普段は自分で運転するのか?) そう。今日は送ってもらって迎えにも来てもらう。

第1カテゴリ (First category)	第2カテゴリ (Second category)	第3カテゴリ (Third category)	発言内容の要約 (Summary of interview contents)	発言
DPH 食事制限 による 身体的負担 (Physical burden of dietary restrictions)	1. 食事の量の負担 (Burden of the amount of the meal)	A. 食事 (自己準備) の量の 負担 (Burden of the amount of the meal [self-prepared])	a. 食事 (自己準備) の量の少なさ の負担 (Burden of the small amount of the meal [self-prepared])	(A0005-004) (食事制限の対応について、病院からの説明通りにできたか、大変なことはあったか) お昼ご飯は自分で判断して食べたけど、夜は妻がうどんかおかつで卵だけ使ってそれでいいかな、ということでも、うどんを選んで食べた。(お昼は自己判断で何を食べたか?) 卵が入ったパン、クリーム菓子パン、200ccぐらいのヨーグルト。(食事に關しては我慢を強いられた感じか?) 食べるのが好きなので、少ないのは我慢(した)。(言われた通りにはできたか?) 1日ぐらいなので特によく噛んで食べる、というのを普段以上に意識した。
	B. 検査食 (市販) の量の負担 (Burden of the amount of the meal [commercially purchased])	a. 検査食 (市販) の量の少なさの 負担 (Burden of the small amount of the meal [commercially purchased]) b. 検査食 (市販) の量の少なさに 対するあきらめ (Acceptance of the small amount of the meal [commercially purchased]) c. 検査食 (市販) の量の増量の希 望 (Desire to increase the amount of the meal [commercially purchased])	a. 検査食 (市販) の量の少なさの 負担 (Burden of the small amount of the meal [commercially purchased]) b. 検査食 (市販) の量の少なさに 対するあきらめ (Acceptance of the small amount of the meal [commercially purchased]) c. 検査食 (市販) の量の増量の希 望 (Desire to increase the amount of the meal [commercially purchased])	(B0005-006) (食事の我慢はあったか。検査食を食べた感想は?) 物足りない。量が少ない。
	C. 空腹感 (Hunger)	a. 食事制限に伴う空腹感 (Hunger associated with dietary restrictions)	a. 食事制限に伴う空腹感 (Hunger associated with dietary restrictions)	(A0012-006) (検査食は、ある程度満足しているか、食べてはいるけど、もう少しどうだったか?) 味に関しては普通においしくいただいているけど、検査を目的としたものだし、それを使うと十分おいしくいただいているけど、今、子どもを2人育てていて、2歳と3歳だけど、体力的に量が足りないと思う。1回目のときは1人目の子どもが胃腸を迎えなばかりだったのさほどではなかったけど、今2人の子どものそれぞれ幼稚園や保育園に連れて行って、エレベーターなしの3階建てに住んでいるけど、その子たち担いだり抱っこしたりとか、お風呂に入れたりとかかして、お風呂の中でお腹が空きすぎて倒れそうになったりとかがあった。
	2. 食事の味・食感 の負担 (Burden of the taste and the texture of the meal)	A. 検査食 (市販) の味の負 担 (Burden of the taste of the meal [commercially purchased])	a. 検査食 (市販) の味の薄さによ る食べにくさ (Difficulty in eating the meal [commercially purchased] due to its bland taste)	(B0005-007) 朝食の味が薄かった。鶏と卵の雑炊。

第1カテゴリ (First category)	第2カテゴリ (Second category)	第3カテゴリ (Third category)	発言内容の要約 (Summary of interview contents)	発言
DPS 食事制限 による 心理的負担 (Psychological burden of dietary restrictions)	1. 食事制限に伴う 不安 (Anxiety associated with dietary restrictions)	B. 検査食 (市販) の食感の負担 (Burden of the texture of the meal [commercially purchased])	a. 検査食 (市販) の噛み応えのなさ (Softness of the meal [commercially purchased]) b. 検査食 (市販) の噛み応えのなさに対するあきらめ (Acceptance of the lack of chewiness of the meal [commercially purchased])	(A0016-015) (単純に量が増えれば?) 噛み応えがないので、食べた気があまりしない、というのがある。おかげが増えてもあまりうれしくない。
	2. 食事制限の方法に関する不安 (Anxiety about the method of dietary restriction)	A. 食事に起因する大腸前処置不成功への不安 (Anxiety about the failure of bowel preparation due to diet) B. 食事制限の方法に関する不安 (Anxiety about the method of dietary restriction)	a. 食材選択の不安 (Anxiety about food selection)	(B0001-034) (2日間で心の負担、不安、恥ずかしいことはあったか) 食事でも食べられないとか、間違っただけ、食べてはいけないものを口にしなければいけない、と。(食材をどう選ぶか、とどう選ぶか、気をつけないといけない、と。(食材をどう選ぶか、ということが不安であまり食べられなくてお腹が空いた、ということはないか?) ない。どれを選んでもいいからよつと不安だった。
DPS 食事制限 による 心理的負担 (Psychological burden of dietary restrictions)	1. 食事制限に伴う不安 (Anxiety associated with dietary restrictions)	B. 検査食 (市販) の食感の負担 (Burden of the texture of the meal [commercially purchased])	a. 検査食 (市販) の噛み応えのなさ (Softness of the meal [commercially purchased]) b. 検査食 (市販) の噛み応えのなさに対するあきらめ (Acceptance of the lack of chewiness of the meal [commercially purchased])	(B0002-087) (前回はかなりつらかったということか?) そう。ただ、もうよつと夜は食べないでおこうかなと思った。(便が) 出さらないストレスがあったので。夜を抜いたほうがマシだったな、と思った。
	2. 食事制限の方法に関する不安 (Anxiety about the method of dietary restriction)	A. 食事に起因する大腸前処置不成功への不安 (Anxiety about the failure of bowel preparation due to diet) B. 食事制限の方法に関する不安 (Anxiety about the method of dietary restriction)	a. 食材選択の不安 (Anxiety about food selection)	(B0001-034) (2日間で心の負担、不安、恥ずかしいことはあったか) 食事でも食べられないとか、間違っただけ、食べてはいけないものを口にしなければいけない、と。(食材をどう選ぶか、とどう選ぶか、気をつけないといけない、と。(食材をどう選ぶか、ということが不安であまり食べられなくてお腹が空いた、ということはないか?) ない。どれを選んでもいいからよつと不安だった。
DPS 食事制限 による 心理的負担 (Psychological burden of dietary restrictions)	1. 食事制限に伴う不安 (Anxiety associated with dietary restrictions)	B. 検査食 (市販) の食感の負担 (Burden of the texture of the meal [commercially purchased])	a. 検査食 (市販) の噛み応えのなさ (Softness of the meal [commercially purchased]) b. 検査食 (市販) の噛み応えのなさに対するあきらめ (Acceptance of the lack of chewiness of the meal [commercially purchased])	(A0002-004) (今回、大腸カメラ前の準備のための食事とかについて、どのように病院から説明されたか) 前日、野菜とか種のある果物とか、わかめ、キノコ。キノコはその前からもやめてください、と言われたので、すごく食べるのが難しかった。
	2. 食事制限の方法に関する不安 (Anxiety about the method of dietary restriction)	A. 食事に起因する大腸前処置不成功への不安 (Anxiety about the failure of bowel preparation due to diet) B. 食事制限の方法に関する不安 (Anxiety about the method of dietary restriction)	a. 食材選択の不安 (Anxiety about food selection)	(A0016-051) (準備で一番負担だと感じることは何か) 食事の制限。(ご自身にとってどうなのか?) ラーメンを食べたいとか。
DPS 食事制限 による 心理的負担 (Psychological burden of dietary restrictions)	1. 食事制限に伴う不安 (Anxiety associated with dietary restrictions)	B. 検査食 (市販) の食感の負担 (Burden of the texture of the meal [commercially purchased])	a. 検査食 (市販) の噛み応えのなさ (Softness of the meal [commercially purchased]) b. 検査食 (市販) の噛み応えのなさに対するあきらめ (Acceptance of the lack of chewiness of the meal [commercially purchased])	(A0002-004) (今回、大腸カメラ前の準備のための食事とかについて、どのように病院から説明されたか) 前日、野菜とか種のある果物とか、わかめ、キノコ。キノコはその前からもやめてください、と言われたので、すごく食べるのが難しかった。
	2. 食事制限の方法に関する不安 (Anxiety about the method of dietary restriction)	A. 食事に起因する大腸前処置不成功への不安 (Anxiety about the failure of bowel preparation due to diet) B. 食事制限の方法に関する不安 (Anxiety about the method of dietary restriction)	a. 食材選択の不安 (Anxiety about food selection)	(A0016-051) (準備で一番負担だと感じることは何か) 食事の制限。(ご自身にとってどうなのか?) ラーメンを食べたいとか。

第1カテゴリ (First category)	第2カテゴリ (Second category)	第3カテゴリ (Third category)	発言内容の要約 (Summary of interview contents)	発言
DS 食事制限 による 社会的負担 (Social burden of dietary restriction)	1. 食事制限に伴う 生活の調整 (Life adjustments associated with dietary restrictions)	A. 食事制限の期間の長さの 負担 (Burden of the length of time of dietary restriction) B. 食事制限に伴う家事の調 整 (Adjustment of household chores for dietary restriction)	a. 食事制限に伴う家事の差し控え (Withholding household chores due to dietary restrictions) b. 家族とは別の食事を作る手間 (Inconvenience of cooking a meal separate from the family)	(A0013-005) (検査食をいつも選ばないのは経験があるからか?) (確か 最初、他の病院だけだと、そのときは検査食はなくて、その後個人病院 になって検査食を言われるようになって、1回だけだった。検査をする のに前の日も我慢するのが嫌でやめた。 (A0002-054) (昨日から今日にかけて準備をしたり、病院に来ることで、 生活の中でいつもしていることをやめたということはあるか) 特には ないけど、果物を食べなかった。(家事をやめておこうとかは?) (家 事は) やってない。昨日の夜の夫の分は作っていいない。作ろうと思っ たらちよっと食べた、味見をしたりすると、種があったとか思っ てしまうから、そういうのでわけてあげがわからなくなってしまうから、外で 食べて来て、という感じ。 (A0007-004) (いつ頃から、どのような食事にしたか) 前々日の夜から 気にしながら、というところ。会社勤めをしているとなかなか食事の 調整がしにくい。なので前日にテレワークを自宅ですべてで食事制 限をした。
		C. 食事制限に伴う仕事の調 整 (Adjustment of work time for dietary restriction)	a. 食事制限に伴う仕事の調整 (Adjustment of work time for dietary restriction) b. 食事制限に伴う仕事場所の調整 (リモートワーク) (Adjustment of work location [working from home] for dietary restrictions)	
		D. 食事制限に伴うそのほか の生活の調整 (Other life adjustments associated with dietary restriction)	a. 食事制限に伴う予定の差し控え (Withholding appointments for dietary restriction) b. 前日の禁酒 (Avoiding alcohol on the day before the colonoscopy)	(A0013-054) (体的につらいのか、気持ち的につらいのか?) 朝もそう だけど、お腹空いたけどこれを食べよう、あ、あかん、危ない危ない、 という夢を何回も見た。食べてしまったら終わりだから。やり直した から、というので食べるのが好きだし、いいな、朝ご飯を食べれば、 とか、夜食もよく食べるけど、夜食になるとやめなさいといけないので、 そういうのが結構嫌。前日に予定を入れられぬいとか。学生時代で 言ったら飲み会とか。前日検査だから、という気使いが一番嫌。
	2. 他者に食事制限 の補助を依頼する 負担 (Burden of asking others to assist with dietary restriction)	A. 他者に食事制限の補助を 依頼する負担 (Burden of asking others to assist with dietary restriction)	a. 家人による食事の準備 (Preparation of meals by the family member)	(B0001-038) (誰かの助けなしには準備は難しいという場面はあった か) 妻にお弁当はこうだから、野菜とかも入れないで、と食材のチョ イスぐらい。夜はコンサートに行ったり卵サンドを食べた。
	3. 食事制限に伴う 費用の負担 (Burden of costs for dietary restrictions)	A. 食事制限に伴う費用の負 担 (Burden of costs for dietary restrictions)	a. 検査食 (市販) の費用に対する 負担 (Burden for the cost of the meal [commercially purchased])	(A0007-007) それと検査食って高い。値段の問題もある。

発言内容の要約が第3カテゴリになる場合、第3カテゴリに記載した。

If the summary of the interview content was equivalent to the third category, it was listed in the third category.

下剤/水の温度に起因する腹部の冷え、口渇感 (LPh-2-C, D, E, F) が抽出された。

《LPh-3. 排便に伴う身体のだらみ》下剤による普段とは異なる排便に起因する身体的負担が抽出された。急な便意による {LPh-3-A. 急いで排便しに行くことによる体のだらみ}、頻回にトイレに行くことに起因する {LPh-3-B. 排便回数の多さによる体のだらみ} が挙げられた。

《LPh-4. 下剤に起因する睡眠の妨げ》前日夜の下剤の効果で睡眠中に便意が生じることにより、{LPh-4-A. 腹部症状や排泄による睡眠の妨げ} が抽出された。

《LPh-5. 疲労感》多量の経口腸管洗浄剤を服用することによる {LPh-5-A. 下剤使用に伴う疲労感} が抽出された。

【LPs. 下剤による心理的負担】

《LPs-1. 下剤使用に伴う不安》下剤の効果が十分でなく、腸内に便が残ると大腸検査に支障が出るため、{LPs-1-A. 下剤に起因する大腸前処置不成功への不安} が見られた。また、下剤の服用において、自身で薬剤を水に解かす、一定の時間間隔を空けて繰り返して服用する、といった手順があることに起因した {LPs-1-B. 下剤の服用方法に関する不安} が抽出された。前日からの長時間に渡り、慣れない薬剤を自身で服用するという状況下にあるため下剤使用中の不測の事態への不安 (LPs-1-C) も聴取された。

《LPs-2. 便意切迫への不安》下剤使用に伴う急な便意に関する4つの負担感が抽出された。前日夜の下剤により、{LPs-2-B. 夜間の便意切迫への不安} が見られた。また、検査当日の医療施設への移動中、仕事中、その他の場面での便意切迫への不安 (LPs-2-A, C, D) が挙げられた。

《LPs-3. 下剤服用方法の煩わしさ》各薬剤について指定された方法で服用する必要があるため、{LPs-3-A. 下剤を飲む手順の煩わしさ} が見られた。また、水に溶かして服用する粉末状の下剤では、{LPs-3-B. 下剤の溶けにくさ} が聴取された。

《LPs-4. 恥ずかしさ》大腸前処置の進捗を確認するために、医療者が排泄物を見るプロセスについて、{LPs-4-A. 医療者に排泄物を見られる恥ずかしさ} が抽出された。

【LS. 下剤による社会的負担】

《LS-1. 下剤使用に伴う生活の調整》前日から当日にかけて、下剤服用のために生活の調整が必要であることに起因する {LS-1-A. 下剤を使用する期間の長さの負担} が見いだされた。また、家事や仕事、その他の生活への差支え (LS-1-B, C, D) に関する発言が見られた。

《LS-2. 他者に下剤使用の補助を依頼する負担》日常生活の自立度として外出に介助を要した対象者 (A0015) においては、家人によるトイレ介助、家事や薬剤の準備、物品の準備 (LS-2-A, B, C) というサポートの必要性が見られた。このほか、運転の差し控えによる {LS-2-D. 家人による送迎} の必要性が見いだされた。

【DPh. 食事制限による身体的負担】

《DPh-1. 食事の量の負担》自身で準備する食事、市販の検査食のいずれにおいても、量の少なさに起因する負担感 (DPh-1-A, B) が見られた。また、より明確に {DPh-1-C. 空腹感} の訴えも聞かれた。

《DPh-2. 食事の味・食感の負担》市販の検査食は、低繊維、低脂肪食であり、{DPh-2-A. 検査食 (市販) の味の負担}、{DPh-2-B. 検査食 (市販) の食感の負担} が抽出された。

【DPs. 食事制限による心理的負担】

《DPs-1. 食事制限に伴う不安》食物の残渣が腸内に残ることで大腸検査に支障が出るため、{DPs-1-A. 食事に起因する大腸前処置不成功への不安} が聞かれた。また、自身で食事を準備する場合、食材選択の難しさに起因する {DPs-1-B. 食事制限の方法に関する不安} が抽出された。

《DPs-2. 食事制限の方法の煩雑さによる負担》自身で食事を準備する場合、低繊維、低脂肪食となるように食材を選択する必要があるため、それに起因して {DPs-2-A. 食材選択の煩わしさ} が抽出された。

《DPs-3. 食材の制限の負担》食材が限られるため、食べたいものを食べられないだらみや、あきらめに関する発言が得られ、{DPs-3-A. 食材の制限の負担} として抽出した。

【DS. 食事制限による社会的負担】

《DS-1. 食事制限に伴う生活の調整》前日からの食事制限を行うことに起因する、{DS-1-A. 食事制限の期

間の長さの負担|が見いだされた。また、家族と別の食事をする事による手間や家事の差し控えなどの【DS-1-B. 食事制限に伴う家事の調整】、食事制限を行うために、仕事の時間・場所の調整（【DS-1-C. 食事制限に伴う仕事の調整】）、前日の禁酒や飲み会の差し控え（【DS-1-D. 食事制限に伴うそのほかの生活の調整】）に関する負担感が得られた。

《DS-2. 他者に食事制限の補助を依頼する負担》家人による食事の準備など、【DS-2-A. 他者に食事制限の補助を依頼する負担】が抽出された。

《DS-3. 食事制限に伴う費用の負担》市販の検査食は購入する必要がある、【DS-3-A. 食事制限に伴う費用の負担】に関する発言が得られた。

大腸前処置の負担感の効果修飾因子

負担感に関連する発言から、負担感そのものではなく、負担感に影響する効果修飾因子と考えられた項目について、Table 4に示した。これまでの大腸検査の経験や検査の重要性の自覚、日常生活の自立度といった受検者背景の他、大腸前処置を行う環境、大腸前処置の手順などが挙げられた。

Table 4 大腸前処置の負担感の効果修飾因子

	効果修飾因子
受検者背景	これまでの大腸検査の経験 検査の重要性の自覚 負担の大きい他の検査の経験 事前に負担感を大きく見積もること 加齢 日常生活の自立度/併存疾患 就労状況・家事への従事 普段の飲水習慣 普段の睡眠習慣 普段の便通 月経
環境	大腸前処置を行う場所 大腸前処置を行う施設環境の良さ 病院への移動距離・時間
大腸前処置の手順	腸管洗浄不良による下剤の追加 下剤服用中に水や飴を摂取できること 市販の検査食の利用

考察

本研究では、大腸前処置の負担感に関する概念を抽出するため、外来にて大腸前処置を受けた25人に半構造化面接を行った。発言の逐語録をもとに、負担感を【LPh. 下剤による身体的負担】【LPs. 下剤による心理的負担】【LS. 下剤による社会的負担】

【DPh. 食事制限による身体的負担】【DPs. 食事制限による心理的負担】【DS. 食事制限による社会的負担】の6カテゴリに分類した。また、これらの負担感は、受検者背景、大腸前処置を行う環境、大腸前処置の手順により効果修飾を受ける可能性が示唆された。

大腸前処置の満足度を評価するために作成された Patient Satisfaction Scale (Hatoum et al., 2016) は、2ドメイン、計6問の尺度である。ドメイン1は、下剤の飲みやすさと味、大腸前処置全体の経験を5段階の選択肢で評価する3問、大腸前処置を指示通り完了できたかを答える1問から構成される。ドメイン2は、次回大腸検査を行う場合、同様の大腸前処置の方法を希望するかを問う2問から成る。このように、この尺度では、大腸前処置のプロセスの中で下剤に関する側面のみが注目されている。本研究の結果からは、食事制限に関する負担として、制限食の味や量、食感に起因する【DPh. 食事制限による身体的負担】、食材選択の複雑さによる不安などの【DPs. 食事制限による心理的負担】、仕事や家事などが制限される【DS. 食事制限による社会的負担】が抽出され、大腸前処置の中で食事制限が最も負担であると回答した者(A0016-051)もいた。大腸前処置の負担感を評価する際には食事制限の側面も考慮すべきであり、また、これらの負担は、医療施設からの食事制限に関する説明の仕方、市販の検査食の改良などにより改善の余地がある。

また、Patient Satisfaction Scaleでは、下剤の飲みやすさについては、下剤の味という側面のみ注目している。しかし、今回の結果からは、下剤の飲みやすさには【LPh. 下剤による身体的負担】【LPs. 下剤による心理的負担】【LS. 下剤による社会的負担】に挙げられた多様な要素も関わっていると考えられた。これらのドメインでは、下剤による多様な消化器症状、下剤の服用方法に関する不安、下剤使用に伴う生活の調整、他者に下剤使用の補助を依頼する負担が見られている。以上から、大腸前処置における下剤の負担軽減には、下剤の味や量の改善だけでなく、下剤の服用方法の簡便さ、服用期間の長さ、服用する環境の整備などが寄与することが示唆された。

本研究の強みは、1つ目に、経口腸管洗浄剤として、現時点で市場シェアの多くを占める下剤についての負担感にアプローチできたことである。2つ目

に、受検者背景が多様となるように対象者をリクルートしており、外来で大腸前処置を受ける者に一般化可能性が高い結果が得られた点である。

本研究の限界は、1つ目に、日常生活が自立した人が多数であったことである。日常生活の自立度が低い人に特異的な負担が存在している可能性があるが、今回は1人のみのリクルートにとどまった。2つ目に、錠剤の下剤を使用した人が含まれなかったことである。経口腸管洗浄剤として、錠剤であるビジクリア®（リン酸二水素ナトリウム一水和物・無水リン酸水素二ナトリウム）が販売されているが、対象となった医療施設では用いられていなかった。このような者を対象に含めることで、さらに多様な負担感を抽出できた可能性がある。

本研究では、大腸前処置における身体的・心理的・社会的な負担感に関するドメインを抽出した。本研究の結果から、大腸前処置の下剤や食事制限による負担感をより多面的に測定可能な尺度を開発する予定である。その尺度を用いることで、より負担の軽い大腸前処置の開発、さらには大腸検査受検者割合の増加につながる事が期待される。

付記

倫理的配慮

本研究は、健康医療評価研究機構 倫理審査委員会の承認（第35号）を受けて実施した。インタビューに先立ち、全ての対象者にインフォームド・コンセントを行い、研究への参加および、インタビュー内容を録音すること、研究成果が学会、論文発表に用いられることの同意を取得した。

謝辞

本研究の実施にあたり、岩野医院（京都）ならびに高松内視鏡診断クリニック（香川）に、研究協力機関として、対象者リクルートに協力を得た。本論文はエディテージ [http://www.editage.com] による英文校正を受けた。

利益相反

本研究の資金は、マグミット製薬株式会社（旧協和化学工業株式会社）による提供を受けた。

著者分担

第一著者は、本研究の実施、データ分析、論文の

執筆を行った。第二著者は本研究の発案と実施、データ分析、論文の執筆を行った。第三、第四著者はデータ分析を行い、研究デザインへの助言を行った。第五著者は、データ分析と研究デザインへの助言を行った。論文の最終稿は全著者で行った。

著者紹介

前洪 貴子 (Takako MAESHIBU)

関西大学大学院心理学研究科 博士課程後期課程在籍中
特定非営利活動法人 健康医療評価研究機構 研究事業部
修士（生命科学）

清水さやか (Sayaka SHIMIZU)

特定非営利活動法人 健康医療評価研究機構 研究事業部 部長
京都大学大学院医学研究科 地域医療システム学講座 特任助教
博士（医学）

山崎 大 (Hajime YAMAZAKI)

京都大学大学院医学研究科 地域医療システム学講座 特定講師
博士（医学）

福原 俊一 (Shunichi FUKUHARA)

京都大学大学院医学研究科 地域医療システム学講座 特任教授
Johns Hopkins 大学 客員教授
博士（医学）

脇田 貴文 (Takafumi WAKITA)

関西大学大学社会学部 教授

Correspondence concerning this article should be addressed to Ms. Takako Maeshibu at k562725@kansai-u.ac.jp and to Dr. Sayaka Shimizu at shimizu@i-hope.jp.

引用文献

- Harewood, G. C., Wiersma, M. J., & Melton, L. J. (2002). A Prospective, Controlled Assessment of Factors Influencing Acceptance of Screening Colonoscopy. *The American Journal of Gastroenterology*, 97, 3186-3194. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2002.07129.x>
- Hatoum, H. T., Lin, S. J., Joseph, R. E., & Dahdal, D. N. (2016). Validation of a Patient Satisfaction Scale in

- Patients Undergoing Bowel Preparation Prior to Colonoscopy. *Patient*, 9, 27-34. <https://doi.org/10.1007/s40271-015-0154-8>
- 平成16年度厚生労働省がん研究助成金「がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究」班（主任研究者 祖父江 友孝）. (2005). 有効性評価に基づく大腸がん検診ガイドライン.
- Katz, P. O., Rex, D. K., Epstein, M., Grandhi, N. K., Vanner, S., Hookey, L. C., ... Joseph, R. E. (2013). A dual-action, low-volume bowel cleanser administered the day before colonoscopy: Results from the SEE CLEAR II study. *American Journal of Gastroenterology*, 108, 401-409. <https://doi.org/10.1038/AJG.2012.441>
- 国立研究開発法人がん研究センター. (2019). がん情報サービス「がん統計」(厚生労働省人口動態統計). Retrieved from https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html (October 31, 2022)
- 国立研究開発法人がん研究センター. (2021). がん検診の都道府県別プロセス指標. Retrieved from https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/screening/process-indicator.html (October 31, 2022)
- 厚生労働省. (2018). 平成29年(2017)医療施設(静態・動態)調査・病院報告の概況. Retrieved from <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/17/> (October 31, 2022)
- Rex, D. K., Katz, P. O., Bertiger, G., Vanner, S., Hookey, L. C., Alderfer, V., & Joseph, R. E. (2013). Split-dose administration of a dual-action, low-volume bowel cleanser for colonoscopy: The SEE CLEAR I study. *Gastrointestinal Endoscopy*, 78, 132-141. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2013.02.024>
- Sato, K., Ito, S., Shigiyama, F., Kitagawa, T., Hirahata, K., Tominaga, K., & Maetani, I. (2012). A prospective randomized study on the benefits of a new small-caliber colonoscope. *Endoscopy*, 44, 746-753. <https://doi.org/10.1055/S-0032-1310063>
- Selva, A., Selva, C., Álvarez-Pérez, Y., Torà, N., López, P., Terraza-Núñez, R., ... Solá, I. (2021). Satisfaction and experience with colorectal cancer screening: a systematic review of validated patient reported outcome measures. *BMC Medical Research Methodology*, 21. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01430-7>
- Wu, J., & Hu, B. (2012). The role of carbon dioxide insufflation in colonoscopy: A systematic review and meta-analysis. *Endoscopy*, 44, 128-136. <https://doi.org/10.1055/S-0031-1291487/ID/JR464-14>

要 旨

大腸内視鏡検査の受検割合が低いことの原因の一つとして、食事制限と下剤で腸管内容物を排出させる処置（以下、大腸前処置）の負担が大きいことが挙げられる。本研究では、大腸前処置の負担感に関する概念を抽出することを目的とした。2022年6月～8月、外来で大腸検査を受検した成人25人（男性13人、年齢中央値61〔範囲30-83〕歳）に対して、半構造化面接を行った。発言を分析し、食事制限と下剤のそれぞれによる身体的負担、心理的負担、社会的負担の6つのカテゴリに分類した。今回得られた知見は、大腸前処置の負担感を網羅的に評価可能な尺度の開発や、負担の軽い大腸前処置の確立につながることを期待される。

キーワード：質的研究、大腸内視鏡、消化器疾患、下剤、食事