

[シンポジウム2]

低位前方切除術後の排便障害の特徴 — 3 事例の排便記録と面接から

東海大学健康科学部 看護学科

佐藤 正美

[索引用語/低位前方切除術、排便障害、排便行動]

要 旨

低位前方切除術後の排便パターンの詳細を明らかにすることを目的とし、自記式排便記録と面接内容をもとに、特徴的な排便パターンを示した3事例について分析した。

排便はあるが残便感や便意にさいなまれ、夜間も頻便のため、睡眠が妨げられているケースもあった。日によって排便回数やリズムが異なり、事例によっても異なっていた。

イレウスへの恐怖から、排便があるにもかかわらず下剤を内服し、便性がゆるくなり排便回数が増え、soiling が生じていた。便意があったらすぐに排便しないとイレウスになる、という誤った認識から頻回にトイレ通いをし、長時間力む行動が生じていた。

いつでもトイレに駆け込める自宅以外の場所に身をおくことで「便」のことに執着せず、便意をやり過ごす効果があると示唆された。

はじめに

直腸癌の治療は、根治性の視点だけではなく、人工肛門造設をできる限り回避し自然肛門を温存するなど、QOL の向上をはかることに関心が注がれてきた^{1) ~ 6)}。骨盤内での吻合操作が比較的容易にできる吻合器械の開発により、肛門を温存する前方切除術が広く行われるようになった。

しかし、特に腹膜反転部より肛門側で吻合する低位前方切除術後は、少量ずつの頻回な排便、残便感、soiling (便漏れ)、便意逼迫 (urgency) など特殊な排便障害が生じる。このような特殊な症状は、肛門内圧低下の影響による直腸コンプライアンスの低下⁷⁾ や、吻合部口側の大腸運動異常^{8) ~ 11)} や吻合部口側腸管の輸送能の低下¹²⁾、直腸肛門角の鈍角化¹³⁾ が関与していることが推察されている。また、吻合部の高さ (肛門から吻合部までの距離) や自律

神経温存の程度、リンパ節郭清レベル^{1) 12)}、肛門括約筋の脆弱化も影響している。術後の時間経過に伴い確かに排便障害は徐々に軽減はするものの、その障害の程度や変化には個人差があり、生理機能の側面からだけでは説明できない要因があることも確かである^{14) ~ 16)}。

これらの排便障害を軽減し、QOL 向上への支援を検討するためには、まず排便症状と排便パターンを詳細に知るとともに、排便行動に至までの過程を知ることが重要と考える。

本研究では、低位前方切除術後の特徴的な排便パターンの詳細を明らかにすることを目的とし、自記式の排便記録をもとに、特に特徴的な排便パターンを示した3事例について、面接調査内容と合わせて、排便パターンおよび本人の認識をまとめた。

I. 研究方法

1. 分析対象

直腸癌と診断されて、関東圏内のA総合病院で

2007年11月1日受理/別刷請求先: 佐藤 正美
〒259-1193 神奈川県伊勢原市下糟屋143 東海大学健康科学部 電話・FAX 0463-90-2051

2001年4月から2003年11月の間に低位前方切除術（全例とも吻合方法はストレート型）を受け、精神状態が安定しており研究協力に承諾が得られたもの16例のうち、排便回数が多く排便障害が比較的強く、複数回面接を実施した3事例。

2. データ収集方法

1) 退院前に、排便状況を記載する「排便記録」への記載を依頼した。「排便記録」は、排便時間と排便量（主観的評価で、「たくさん出た」「まあまあ出た」「少し出た」「出なかった」）。食事時間（可能であれば内容も）を記載できるよう、0時から24時まで1日単位を直線で示し、A4判縦型で3日分記載できるフォームとした。下剤内服の有無も記載してもらった。「排便記録」への記載が負担とならないよう、配慮して依頼した。なお、本研究では、結果として排便が出なくても排便のためトイレに出向いたものを排便回数としてカウントする。

2) 「排便記録」期間に2～3回の面接を、外来診察前に個室の面談室で実施した。面会時間は約30分から1時間程度であった。面接時に「排便記録」を持参してもらい、それを見ながら面接を実施した。

3) 面接では、「排便障害評価尺度」¹⁷⁾の9項目を参考にして作成した排便状況の調査用紙と、その他排便状況に影響していることや食生活、排便調整目的の薬剤使用、日常生活の支障などについて尋ねた。「排便障害評価尺度」は、低位前方切除術後患者58名の面接調査により開発した尺度で、①トイレに行

くが排便がない、②排便・排ガスのがまん、③ガスとの区別、④残便感、⑤ soiling、⑥便行回数（排便の有無に関わらず、便意のためにトイレへ行った回数）、⑦就寝後の排便、⑧肛門周囲痛、⑨便柱の太さの9項目からなり、頻度や程度の2段階～5段階で回答し、点数が高いほど排便障害の程度が高いことを表す（得点範囲：9～36点）。低位前方切除術および前方切除術を受けた192名を対象とした本尺度の Cronbach's α 係数は0.721であり¹⁸⁾、尺度の信頼性が評価されている。

3. 分析方法

1) 対象別に「排便記録」を元にして、1日毎の排便回数と排便量を視覚化するため、図式化し排便グラフを作成する。

2) 面接結果から、排便に伴う症状と、便意が生じてから排便行為に至までの排便行動、食事を含めた生活状況を整理する。

3) 上記から、低位前方切除術後の排便障害の特徴を分析する。

II. 結果

1. 対象の概要（表）

3事例ともリンパ節郭清の程度は D3 であり、自律神経温存形式は両側部分温存と片側部分温存であり、比較的機能の温存が難しい事例だった。また、1例は AV（肛門縁から吻合部までの距離）が4cmで超低位前方切除術事例であった。「排便記録」記載

表. 対象の概要と排便記録記載状況

事例	年齢	性別	AV (cm)	自律神経温存様式	記録開始 (術後日数)	記録期間 (日数)	期間中の最小排便回数	期間中の最大排便回数	期間中の平均排便回数 (M±S.D)
A	61	女	6	両側部分温存	12	29	3	15	7.9±2.67
B	46	男	4	片側部分温存	11	21	3	18	10.7±4.43
C	69	男	10	両側部分温存	1	65	3	17	8.9±2.93

中に抗がん剤による化学療法を受けていたのは、事例Aのみでドキシフルジン（フルツロン®）を内服している。

2. 排便パターンについて

3事例の排便グラフのうち、特徴を示している連

続した10日間のグラフを図1～3に示し、合わせて排便に伴う症状と排便行動とそのとらえ方、および食事内容も含めた生活状況を整理した。

1) 事例A

①排便に伴う症状と排便行動

便の性状は泥状便で形状がない。残便感はある。

便が出て戻って来ても、又すぐに行きたくなくてトイレへ行く。便意があるのに便がなかなか出ないこともあり、その時は、温水洗浄便座の温水を肛門にあてて刺激すると少し便が出る時がある。肛門周囲痛はあまりないが、痛い時には同じように温水洗浄便座の温水をあてると楽になる。ガスとの識別は時々できる。排便しなくなったときの我慢（便の保持）は、段々とできるようになってきた。Soilingはあまりない。少しずつ排便の症状はよくなってきた。

下痢（酸化マグネシウム）を飲むと便が軟らかくなり頻便となるため、あまり飲まないようにしたいが、便で出ないとイレウスになってしまうのではないかと心配になり、薬を飲んでしまう。排便が複数回あってもよるに下剤を内服している。

ほとんど家にいることが多く、家にいると、終始「便」のことばかり気になってしまう。時々買い物に出るが、そうすると外来診察がある日のように、「トイレにいきたい」という場面があっても、どうにかやり過ごして排便がなくてもすむ。

グラフに示した期間に実施した面接時の排便障害

評価尺度得点は、23点だった。

②生活状況

術後からずっと食欲が低下しているが、とにかく食べるようにしており、規則正しく1日三食とっている。制限している食品はなく、果物を意図的に食べるようにしている。術後入院中、食べれば排便があったり、逆に便がでなかったりと辛く、食事をする気になれなかった。

2) 事例B

①排便に伴う症状と排便行動

便の性状は粘液状から軟便で形がない。残便感は常にある。排便が終わり部屋に戻って来ても、またすぐに行きたくなくてトイレへ行く。便意があるのに便が出ないことも多い。肛門の痛みが強く、立位の姿勢で特に強い。座位のほうが少し楽だが、臥床の姿勢が最も楽。便意があて腹圧をかけているとき、肛門の痛みが最も辛い。入浴すると肛門の痛みが楽になる。ガスとの識別はまったくできない。排便しなくなったときの我慢（便の保持）も、まったくできず、Soilingはいつもある。

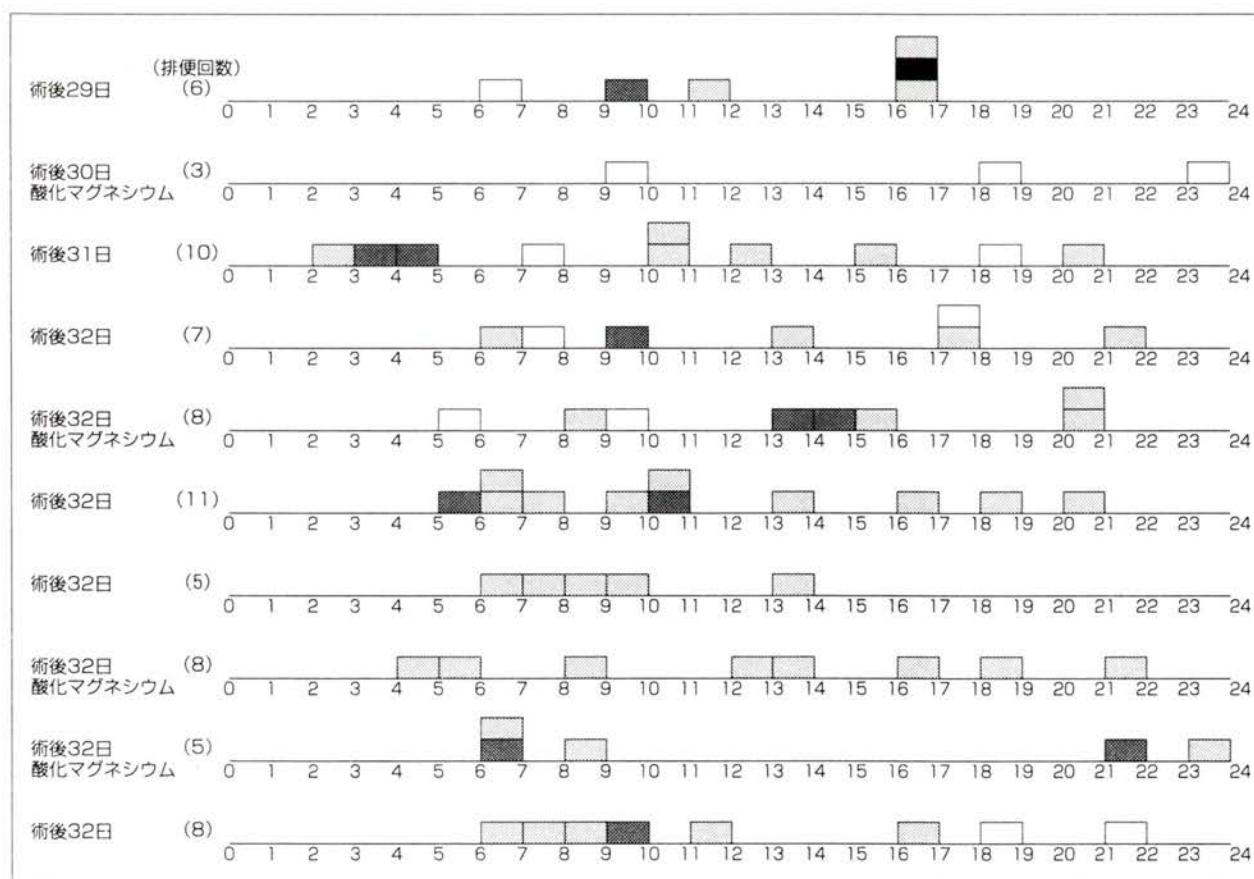


図1. 事例Aの排便時刻と排便回数

グラフの高さは回数を示す

■ たくさん出た

■ まあまあ出た

■ 少し出た

□ 出なかった

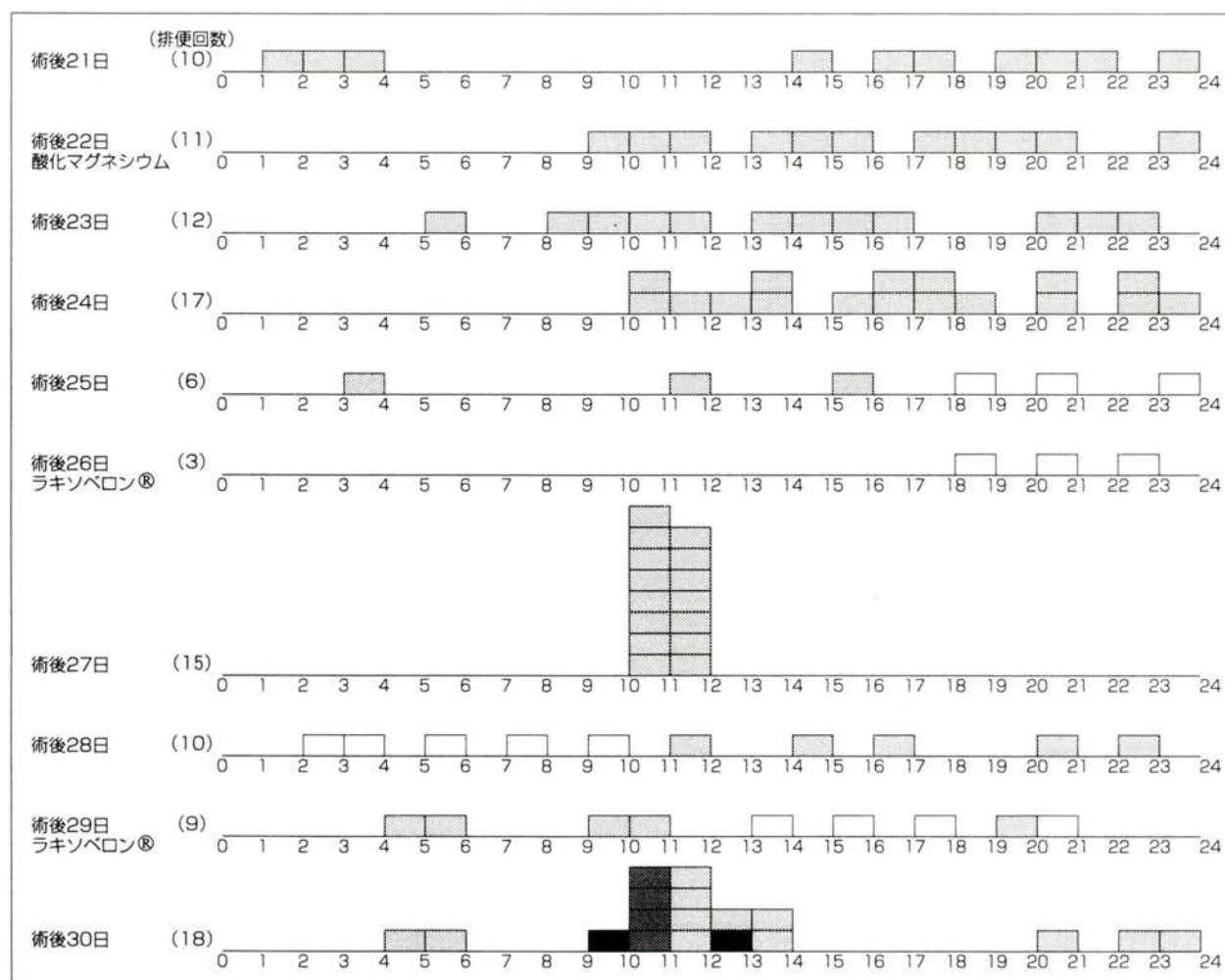


図2. 事例Bの排便時刻と排便回数

グラフの高さは回数を示す ■■■■ たくさん出た ■■■■ まあまあ出た ■■■■ 少し出た □□□□ 出なかった

グラフに示した期間に充実した面談時の排便障害評価尺度得点は、34点だった。

②生活状況

繊維のあるものはあまりよくないと考え、いも類などは控えている。他は何でも食べるようにしているが、量は少なめである。香辛料が多いと、肛門周囲がむずむずしてきて、肛門痛がひどくなった。夜間は、肛門圧迫痛と肛門痛のため不眠で、熟睡ができなかった。仕事(事務職)は短時間から再開したが、通勤の電車で立ちっぱなしで肛門痛が出現することや、頻回な排便、会社には温水洗浄便座がないこと、下着が汚れたらどうしよう……、と心配なことが多く、様々なグッズを準備し持参することにした。

3) 事例C

①排便に伴う症状と排便行動

便の始めは形のある便で、何回も続けて少しずつ便が出るが、そのうち徐々に泥状の形のない便に

なって、そろそろ終わるかな……、と思うととりあえず便が出きったようになる。残便感は常に続いているが、便とガスは区別がつく。便意がありトイレへ行っても便が出にくい時があり、一度トイレに座ると、長い時で20分くらい力んでいることもある。出ないとイレウスになるのではないかと心配になるし、せつかくトイレに入ったから、出るものは出しておこうと長時間力んでしまう。便意があっても我慢はできず、Soiling はいつもあり、常にパッドをあてており、肛門周囲痛がいつもある。就寝前に少し便が出て、必ず夜間目が覚めて何回か出る。酸化マグネシウムを3・4回飲んだが、薬に頼りたくないで、水分をたくさん取るようにしている。

グラフの示した期間に実施した面談時の排便障害評価尺度得点は、27点だった。

②生活状況

ごぼうなどは食べないように指導を受けたので、

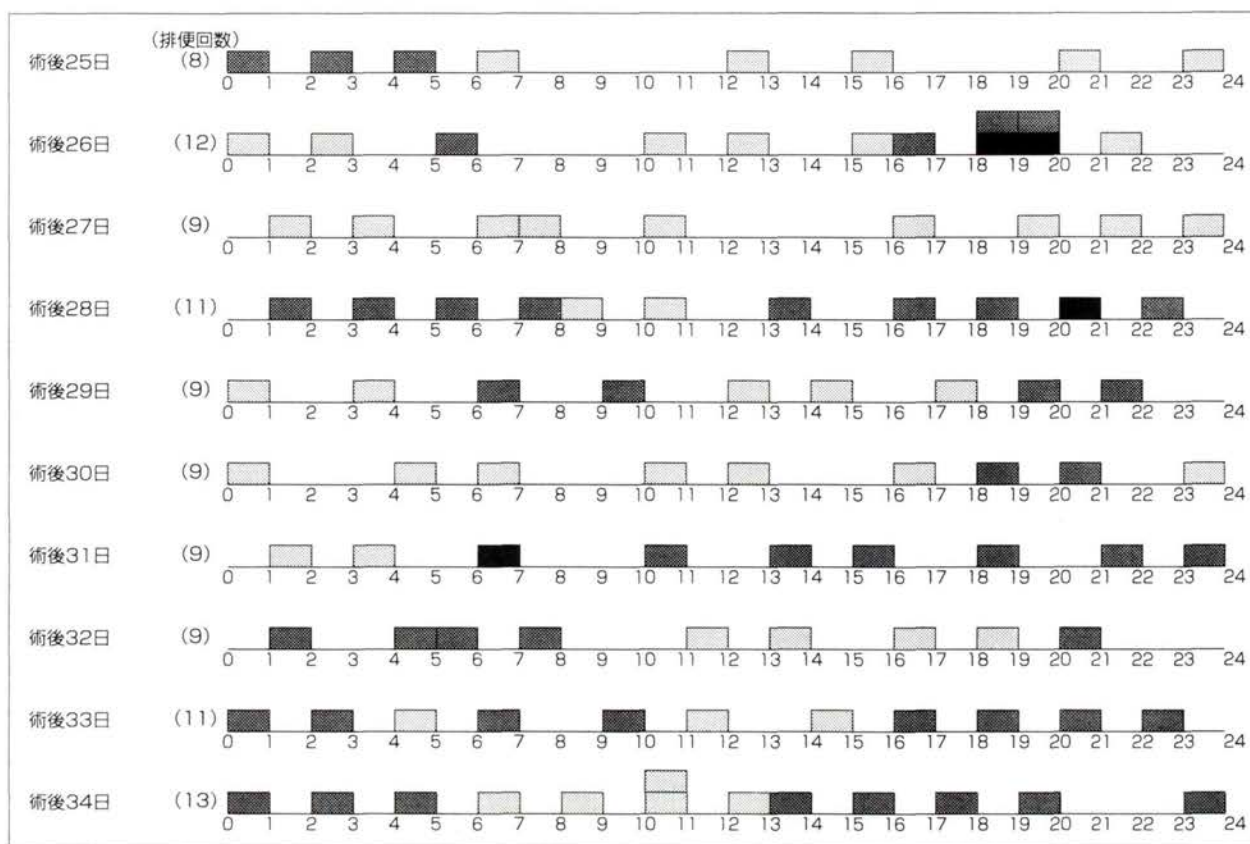


図3. 事例Cの排便時刻と排便回数

グラフの高さは回数を示す ■■■■ たくさん出た ■■■■ まあまあ出た ■■■■ 少し出た □□□□ 出なかった

消化の悪いものは食べないようにしている。外出予定がある時は、前日の夕食を早めに食べて、朝食を少しにする。外来受診時は朝食を食べずに来る。どうしてこんな状況なのか、このままでは本当に困った。仕事も再開できない。と、仕事復帰への不安感が強かった。

Ⅲ. 考 察

1. 低位前方切除術後の排便障害および排便パターンの特徴

排便障害の症状は、「少量ずつの頻回な排便」や「便意逼迫 (urgency) や「Soiling」「残便感」「便とガスの識別困難」など従来報告されているものと何ら違いはなかった。しかし、排便があったにも関わらず、通常ある排泄後の爽快感は得られず、残便感という不快感や頻回の便意にさいなまれ、トイレに通い排便行為に至っている状況が明らかとなった。食事内容や食事量の状況から、特に排便量が増加するとは考えにくいことから、極少量の便が少しずつ排泄されていることが伺えた。事例Bの術後30日では9時から14時にかけて13回もの排便が、かなりの

量排泄されたことが読み取れる。前日に下剤を内服した影響と考えられるものの、それにしても一気に多量の排便がこれほどまであるとは考えにくい。便量を本人の主観的評価で記録したことの限界と考える。ガスとの識別困難により、肛門への刺激もかなり増大することが推測できる。

また頻回な排便は、日中のみならず夜間も持続しているおり、十分な睡眠がとれず、心身への影響が大きいケースもあった。

事例ごと連続10日間の排便記録をグラフ化したが、同一事例であっても日によって排便の回数や排便リズムが異なっていた。また、事例によってもその排便パターンは異なっていた。同じ排便回数であっても、まとまって出るのか、1時間おきくらいに出るのか、昼間だけ出るのか、夜間も同様に出的のかによって、生活への影響は全く異なる。今回示した時期は、術後一ヶ月前後であり排便リズムも不安定な時期であるため、今後時間の経過とともに変化することが予測できる。また、今回分析した3事例は自律神経が温存されていないケースだったこと、吻合部が超低位であった事例もあることから、特に排

便障害が顕著であったと考える。しかし、この特徴的な排便障害は、通常の「便秘」や「下痢」とはまったく様相が異なる症状である。

2. 排便障害への影響要因

排便があるにもかかわらず、イレウスへの恐怖などから、下剤を内服していることも排便に関する特徴的な行動である。開腹術後の順調な回復および退院後の患者教育として、術後イレウスの予防に向けて医療者は専心する。退院後、自らの体調を敏感に把握し、セルフケアすることは重要なことである。がしかし、イレウスへの過度な心配から、自分で調整するよう処方された下剤の内服方法が不適切となり、便性がゆるくなっている傾向が認められた。便性がゆるくなると便がまとまらず排便回数が増え、また便を保持する（我慢すること）ことが困難となるため、soiling が生じる。Soiling が生じると肛門周囲の皮膚が刺激を受け、肛門周囲痛も生じる。したがって、便性を整えることは最も重要なことである。処方する薬剤の検討や、薬剤の内服方法の指導が課題であると考ええる。

また低位前方切除術後は直腸が切除されるため、通常は直腸壁の圧により生じる便意は、ここでは異なったメカニズムで生じることになる。したがって、便意が生じていても便は貯留しておらず、排便が起こらないことがある。便意があるのに排便しないとイレウスを引き起こしてしまうのではないかと、という誤った認識からも頻回なトイレ通いや長時間力み続けるという行動が起こる。

食事は、便性や便の形状に影響する因子である。低位前方切除術後の食事指導として、食物繊維を多く含んだ食品の摂取が勧められている^{7) 19)}ものの、各施設で指導内容はさまざまであり、裏付ける知見が不足している。食事の影響については、更なる検討が必要である。また、香辛料を摂取することで、肛門付近の静脈叢の血管が拡張し、循環が促進されたことにより肛門部の違和感が生じると解釈できる。

また、排便困難時の効果的な方法として、温水洗浄便座の温水を肛門へあてることは、直腸に心地よい刺激を与え、排便を促す効果が期待できる。

外出することで気が紛れる効果もあり⁷⁾、執拗に持続する便意による頻便から開放される可能性が見出された。佐藤¹⁶⁾も報告しているように、便が貯留していないにもかかわらず感じる便意は、他のことに注意が集中することで、やり過ごすことができ、排便症状を緩和する効果があると考えられた。

便意回数を含めた排便障害を少しでも改善できる可能性が見出された。

IV. 結 語

低位前方切除術後3事例の排便記録と面接から分析した結果、以下のことが明らかとなった。

1. 日によって排便回数やリズムがことなり、事例によっても異なる排便パターンを示した。
2. イレウスへの恐怖から下剤を内服して、便性がゆるくなり排便回数が増加した、便意があるとすぐに排便しようと努力し長時間力む行動が認められた。
3. 外出することで「便」のことに必要以上に執着せず、便意をやり過ごす効果があることが示唆された。

謝 辞

調査にご協力いただきました皆様、ならびに本調査を進めるにあたり、快くご協力いただきました鈴木美智子看護師長、久保まゆみ看護師長、和田伸子さん、そして研究計画から実施まで常に暖かくご支援してくださった大木繁男先生に、心から深謝いたします。

文 献

- 1) Karanjia ND., Schache DJ., Heald RJ. : Function of the distal rectum after low anterior resection for carcinoma. *Br J Surg.* 79 (2) : 114~6, 1992.
- 2) 山田一隆、丹羽清志、鮫島隆志ほか：直腸癌手術後の機能障害と quality of life に関する検討、日本消化器外科学会雑誌、28 (1) : 25~31、1995.
- 3) 森田隆幸：直腸癌に対する機能温存一下部直腸癌に対する自然肛門括約筋機能温存手術一、消外会誌、33 : 119~122, 2000.
- 4) Chatwin NA., Ribordy W., Givel JC. : Clinical outcomes and quality of life after low anterior resection for rectal cancer. *Eur J Surg.* 168 (5) : 297~304, 2002.
- 5) Sailer M., Fuchs KH., Fein M., et al : Randomized clinical trial comparing quality of life after straight and pouch coloanal reconstruction. *Br J Surg.* : 89 (9) : 1108~17, 2002.
- 6) Camilleri-Brennan J., Steele RJ., (2002) : Objective assessment of morbidity and quality of life after surgery for low rectal cancer. *Colorectal Dis.* 4 (1) : 61~66.
- 7) 前田耕太郎、丸田守人、内海俊明ほか：低位前方切除後の機能障害の診断と治療、外科治療、83 (2) :

- 177～181, 2000.
- 8) 栗原浩幸：低位前方切除術後の排便障害に関する臨床的研究—吻合部口側結腸における経時的变化に着目して、日本大腸肛門病会誌、47（2）：121～132, 1994.
- 9) 中村博志（1990）：直腸癌における肛門括約筋温術後の排便機能に関する研究—数量化理論による考察、日本大腸肛門病学会雑誌、43（1）：9～26, 1990.
- 10) 柳生利彦、山本哲久、石川啓一ほか：低位前方切除術後の左大腸における放射線非透過性マーカーを用いた移送能分類と排便障害、62（8）：1824～1829, 2001.
- 11) 吉藤竹仁、肥田仁一、所 忠男ほか：直腸癌に対する手術療法と長期排便機能、消化器科、31（4）：390～395, 2000.
- 12) 平井 隆、加藤知行、安井健三：手術の進歩（温存手術）と QOL、直腸癌に対する肛門温存術式と QOL、現代医学、42（2）：203～206, 1994.
- 13) 廣瀬清貴、大矢雅俊、石井裕二ほか：直腸癌に対する低位前方切除術後の骨盤底形態・動態の簡易 defecography による検討、日本臨床外科医学会雑誌、57（8）：1859～1866, 1996.
- 14) 佐治重豊、東 秀二、梅本敬夫ほか：消化器外科における内圧測定—排便機能と肛門内圧—この症例の病態の評価と対策、外科、55（6）：606～609, 1993.
- 15) 大矢雅敏、中村哲郎、高瀬康雄ほか：直腸癌に対する肛門括約筋温存術後患者の QOL とパーソナリティの関係、消化器心身医学、9（1）：45～50, 2002.
- 16) 佐藤正美、数間恵子、石黒義彦：直腸癌肛門括約筋温存術後患者の排便障害とセルフケア行動に関する研究 その2. セルフケア行動と排便障害影響要因、12（1）：29～50, 1996.
- 17) 佐藤正美、数間恵子、石黒義彦：直腸癌肛門括約筋温存術後患者の排便障害とセルフケア行動に関する研究 その1. 排便障害の実態と排便障害評価尺度の作成、12（1）：27～38, 1996.
- 18) 今井奈妙、城戸良弘：低位前方切除術・前方切除術を受けた大腸癌患者の Quality of life (QOL) 排便機能障害と QUIK-R の関連、日本看護科学会誌、21（3）：1～10, 2001.
- 19) 美樹敏嗣、船橋公彦、塩川洋之ほか：直腸低位前方切除術の排便障害の管理、臨床看護、30（11）：1648～1652, 2004.

The characteristics of the bowel movement after low anterior resection analyzing bowel movement diaries and interview in 3 cases

Masami Sato

Tokai University, School of Health Science

*Key words : Low anterior resection, Bowel movement impairment,
Bowel movement behavior*

The purpose of this study was to clarifying the details of the bowel movement pattern that the patients who had been operated low anterior resection.

The Research dates were “Bowel movement diaries” and interviews about 3 cases which showed a characteristic bowel movement pattern.

They have the sense that remain feces, and feel a need to evacuate one’s bowels, although they have bowel movement. A case was not enough sleep, because of the night bowel movement.

The bowel movement number of times and the rhythm depended on the day and depended on the case, too.

They took cathartic, because of the fear to ileus. Although they had bowel movement frequent. And then they had more tender feces and becoming increased bowel movement, and soiling. They gone to restroom frequently, and keeping strain, it was from the wrong recognition to become ileus when not having a bowel movement immediately if feel a need to evacuate bowels.

It was suggested that they can miss a feeling to evacuate bowels when they were not “the convenience” place like home, which can always run into the restroom.