

課 題 研 究

進行期にある大腸がん患者における  
低位前方切除術後の排便障害に関する文献レビュー

旭川医科大学医学系研究科修士課程看護学専攻  
臨床実践看護学領域

小倉 笑子

## 目 次

第1章 緒 言.....	1
I. 研究背景.....	1
II. 研究意義.....	3
III. 研究目的.....	4
IV. 用語の操作的定義.....	4
第2章 研究方法.....	5
I. 研究デザイン.....	5
II. 文献検索方法.....	5
III. Clinical Question の抽出.....	6
IV. 文献の分析方法.....	6
第3章 結 果.....	7
I. 直腸がんの解剖学的特徴、機能、治療に関する基礎知識.....	7
II. 直腸がんに伴う低位前方切除術 (low anterior resection of rectum:LAR) 後の排便障害に関する基礎知識.....	8
III. LAR 後の排便障害の症状アセスメントの視点.....	13
第4章 考 察.....	20
I. LAR 後の排便障害の現状と問題.....	20
II. LAR 後の排便障害の看護の示唆.....	28
III. LAR 後の排便障害の研究の限界.....	28
IV. LAR 後の排便障害の今後の研究への示唆.....	29
第5章 結 論.....	30
謝 辞.....	30
引用文献.....	31
表	
資料	

## 第1章 緒言

### I. 研究背景

大腸がんは我が国の悪性新生物死亡数の男性 11.3%、女性 14.2%（国民衛生の動向，2009）であり、これは男性 4 位、女性 1 位に位置づいている。大腸がんの 5 年生存率は男女ともに 60～70%と高く、外来推計患者数 20 万人強、外来受療率も 2002 年 141%から 2005 年 160%へと増し、入院期間も 2 週間以内が 4 割を占める（国民衛生の動向，2009）。したがって大腸がんは男女ともに 5 年生存率が高いがん腫であり、近年の入院期間の短縮化で外来受診率が増していることから療養場所が在宅になり、大腸がん患者は地域で生活しながら手術後の排便障害とともに生き抜く現況にある。

大腸がんの部位別発生率は直腸がんが 40%と最も高くなっている（がん看護コアカリキュラム，2007）。大腸がんは、可能な限り第一選択が外科治療であり、特に直腸がんにおいて低位前方切除術（low anterior resection of rectum:LAR）が行われている。直腸がんの術式の調査（冨田，2005）の中で、相当数の大腸がん手術を行う施設（直腸がん手術 25 例以上の施設が 49 施設で全体の 73%にあたる）を対象とした術式の内訳によれば、前方切除術は 1788 例（66%）であった。

直腸がんに行われる LAR は肛門を温存する術式である。LAR は術後のリスクに排便障害を生じる可能性がある。LAR は S 状結腸や下行結腸を肛門近くまで下ろして吻合するため、腸管の受動によって神経障害や血流低下が起こることがある（野村，2007）。

また骨盤神経叢直腸枝や肛門挙筋神経が障害されるため、肛門括約筋機能が低下し便失禁を起こしやすくなり、結腸が直線化して弾力性を失うことによって便貯留機能が低下するために 1 回量は少なく頻便になる（数間，1999）。つまり LAR を受けた大腸がん患者は便失禁など排便機能障害をきたしやすく、排便に対して健康上のニーズがある。LAR 後から療養時期の各段階に応じた身体状況の変化や個人差について情報を伝え、生活再構築を進めていく個別の対処が必要である。

しかし排尿に関する研究や治療に比較して排便に関する研究は遅れている。その理由について排便回数は排尿回数より少ないことやよりタブー性が高いこと、排便障害を抱えながら具体的な対処法を求めても解決方法が見つからないのが現状で切実な問題となっている（西村，2009）。

排便や排尿などの陰部周辺のタブー性に関して看護師が行う対応について 3 設定を基に陰部ケアを行った調査（吉川，2009）の結果、陰部ケアを黙って行った場合やケアの方法のみを伝えながら行った場合には、患者の陰部への意識は強まり羞恥心があったが、日常会話を交えながら行った場合には患者の気持ちが紛れた。対象数が少数という前提はあるが、患者が羞恥心を抱えつつケアを体験している根拠となり、身近な相談相手である看護師が日常会話を交えることで患者の羞恥心へ配慮できる。

国際学会である International Continence Society (ICS) で少しずつ排便障害に関する研究が発表されはじめたものの、世界的にも排便障害に関するエビデンス・文献は少なく、英国の専門看護師たちも手探りの状態であり今もその状態は続いている。わが国も、この3年ほどでやっと排便障害にも注目が集まり始めたという手応えがあり、2007年以降排便障害に関する書籍の発刊が相次いでいる（西村，2009）。

つまり国内外においても最近になって排便障害をテーマとした研究が注目され始め、関連の出版物を目にするようになった現状がある。

大腸がん患者に関する先行研究をみると、進行期にある大腸がん患者は、LAR による手術操作に関連した術後の機能障害や症状の対処について困難を体験している。

LAR 後の排便障害の実態調査と工夫について面接調査（辻，2007）の内容分析の結果、便秘や排便困難などの症状は術後1年以上持続しており、これらの排便障害に対する対応は患者により相違があること、また具体的な排便障害の症状や日常生活行動の改善・対処方法などの情報が不足していることが分かった。

LAR 後患者の排便障害と日常生活の実際を面接調査（石野ら，2004）した結果、患者自身が手術後の経過に伴って変化する排便障害に対応してセルフケアすることを可能にするために、看護職は患者の退院後の生活を予測したアセスメントを実施し、適切な情報提供と具体的なセルフケアについて退院指導を実施する必要性を示唆している。

そこで現在の退院指導の内容について注目してみると、「大腸がん術後の排便ケア」として、食事管理、薬物の調整、肛門周囲皮膚の予防的スキンケア、バイオフィードバック、骨盤底筋訓練、洗腸療法など（西村，2009）がある。そこで実際の「退院指導」を扱った文献を確認すると、生活リズム、排便コントロール、定期的に通院することがあげられていた（中牧，2007；宇野，2006；石野，2006）。LAR 後の排便障害は、症状や回復時期なども様々であり、個人差があるため一般的な退院指導では十分に対応できない。しかしながら現行の「退院指導」内容には個々人の排便障害に対して必要な自己管理の方法が具体的に提示されていない現状があった。

石野ら（2006）が手術療法を受けた患者の退院後の日常生活への適応支援について検討した結果、看護師が毎日行っている退院指導は退院後の外来通院の間隔や処方薬剤の服薬などの治療指示内容の確認であった。手術に起因する合併症の予防や対処、急変時の対処については、外科系病棟における退院指導として実践していることが示された。しかし退院指導を実施したことについて退院後の生活で効果があったかどうか、指導内容について評価を行っていないと認識していた。社会資源の活用については看護職の社会資源に関する認知が高くはないことを示した。また入院期間が短縮された現状について51.5%の看護師長は術後の看護を行う上で問題や支障があると認識し、患者や家族の不安が大きい、退院指導が充分できていないなどをあげている。

これまで出会ったがん患者と家族はがんと診断された時から様々な苦悩を抱えながら生活を続けていた。がんが他の慢性疾患と大きく異なる点として、罹患したがん腫、病期、部位によってその特性が異なる点や、また時に生命に危機的状態をもたらす点、それゆえ患者と家族の苦悩も他の慢性疾患と差異を生じる点の3点にあると考える。がん患者にとって生活の満足度を左右する最大の要因は、症状が管理され夜間十分に休息できること、自力で経口から摂取できること、自分で歩いてトイレに行き排泄できることなど、身のまわりのことを自分で行え、そしてその人らしく時間を過ごせることの可否にあるのではないかとこれまでの体験を総じて考えた。そして患者が満足した時間を過ごせることで、家族の満足や安心につながっていたと推測している。

中でも進行期にある大腸がん患者でサブイレウス状態に陥り、在宅療養が困難となり入院にいたった事例では病状の進行を受け入れる苦悩への支持の困難さを学んだ。大腸は消化吸収機能を司るゆえに障害を受けた場合の事態も深刻であり、患者が望む経口摂取や排便管理が難航した。その患者の傍らに、患者の希望を叶えて欲しいと訴え続ける家族の姿があった。看護師の役割は患者の症状体験をアセスメントし、出現している身体症状の緩和へむけて対処し、並行して心理的な苦悩に寄り添い支持を通じて、患者が自分らしさを再獲得していくことを促進できる点にあると学んだ。そのためにも看護師が患者の症状体験をアセスメントするにあたり、患者の状況に合わせて予測される身体症状、リスク要因、研究成果を明らかにする必要がある。

以上からLAR後にある大腸がん患者は骨盤神経叢への影響から便失禁や頻便に傾きやすい一方で、開腹手術の既往や手術操作による血流低下などで便秘へ傾きやすくもあるといった排便障害リスクを抱えている。この相反する特性において、LAR後にある大腸がん患者の排便障害は一般的な便秘や下痢という排便障害と様相が異なっている。LAR後の排便障害への対処を患者が模索するが、患者自身の不断の努力がうまくいく場合ばかりではない。個々人の患者の置かれる状況にあわせて対応をしていく必要があり、患者の求めが退院指導に反映されていない可能性が浮き彫りになった。今後の方向性として、患者が外出や外泊、退院といった地域に戻る際に個々人の生活に応じて対処できるように、看護師はLAR後の排便障害の生活への影響を患者に伝えていく必要がある。そこで本研究は看護師が進行期にある大腸がん患者でLAR後の排便障害を抱える人を看護する際のアセスメントの視点やケアの方向性を明らかにしていく。

## II. 研究意義

本研究の意義として進行期にある大腸がん患者がLAR後に抱える排便障害のアセスメントの視点を明らかにすることで、看護師のアセスメントの際や患者の生活場面を

考慮した個別の対応を達成する一助となる可能性がある。

### Ⅲ. 研究目的

本研究の目的は、進行期にある大腸がん患者の LAR 後の排便障害についてのエビデンスを集積し、LAR 後の排便障害についてケアを進める上でのアセスメントの視点を明らかにし、LAR 後の排便障害を早期に発見してアセスメントを行い、ケアの方向性を見出すことである。

### Ⅳ. 用語の操作的定義

- 1) 進行期にある大腸がん患者とは「直腸がんの stageⅡ期（しょう膜下層に浸潤）～Ⅲa 期（リンパ節転移が 3 つまで）」にある患者である。
- 2) 低位前方切除術（low anterior resection of rectum: LAR）とは肛門機能を温存する術式で、下部直腸がんまたは上部・中部直腸がんに対して行われ、特に吻合部が腹膜翻転部より低いものをいう（上原, 2005）。
- 3) LAR 後の排便障害とは少量ずつの頻回な排便、便意頻発、soiling、肛門周囲痛、便とガスの識別困難、便秘である（数間, 1999）。

## 第2章 研究方法

### I. 研究デザイン

本研究は、進行期にある大腸がん患者のLAR後の排便障害をアセスメントする視点について言及するために、進行期にある大腸がんのLAR後の排便障害に関連した文献レビューに取り組み、エビデンス収集によりデータを抽出し内容を分析した文献研究である。

### II. 文献検索方法

#### 1) 情報源

ガイドラインは「大腸癌治療ガイドラインの解説 2009年」「大腸癌治療ガイドライン医師用 2005年」を採用した。

参考図書として、米国のがん看護において主たる教科書として用いられている「がん看護コアカリキュラム」を用いた。またわが国のコンチネンスケアの動向を知るために「コンチネンスケアに強くなる排泄ケアブック（西村，2009）」「疾患・症状・治療処置別 排便アセスメント&ケアガイド（西村，2009）」を用いた。

文献検索の情報源は医学中央雑誌、PubMedによるサーチエンジンで行った。

医学中央雑誌は「医中誌 Web」を用いた。これは特定非営利活動法人 医学中央雑誌刊行会が作成する国内医学論文情報のインターネット検索サービスである。「医中誌 Web」では、国内発行の、医学・薬学・歯学及び関連分野の定期刊行物、のべ約 5,000 誌から収録した約 630 万件の論文情報を検索することが出来る（医中誌 Web，2009）。

PubMed は、National Institutes of Health (NIH) 内の National Library of Medicine (NLM) における National Center for Biotechnology Information (NCBI) によるプロジェクトである。医学文献からの引用文にアクセスし、出版社サイトにあるフルテキスト・ジャーナルにリンクするための「検索ツール」として、医学書出版社との提携により運営されている。（MEDLINE 日本語ゲートウェイ，2009）

2) 研究期間は 2009 年 9 月～2010 年 1 月であった。

#### 3) 検索の過程

パイロット検索を行いキーワードの適切性を確認した（表 1）。

その結果キーワードは大きく日本文献では「進行期の LAR 後の大腸がん」「排便障害」、「看護」、英文献では「colorectal or colon cancer or neoplasm」「low anterior resection of rectum」「eliminate or dyschezia」とした。

2 回目の文献検索（表 2）は 1999 ～2009 年の文献を検索した。検索結果を Refworks に記録し重複を避け、最終的な文献数を入手可能論文（1 次文献）として抽出した。

次に 2004 年～2009 年で検索式「低位前方切除/TH or 低位前方切除/AL)」and 「排便/TH or 排便/AL」を調査すると 11 件が検索できた。「低位前方切除術/AL」で 79 件であった。

1 次文献の出典から関連性が高いと思われた文献（2 次文献）を抽出した。その結果として、ケース・コントロール 1 件、臨床研究 16 件、準実験研究 1 件、文献レビュー 3 件、調査研究 3 件であり、目的に沿う 1996 年～2009 年の研究計 24 件を検討した（資料 1）。

### III. Clinical Question (CQ) の抽出

文献検索の結果から得られた情報を基に看護師を含めた医療者が LAR 後の進行期にある大腸がんのアセスメントの際に生じると考えられる臨床上の疑問を CQ として抽出した。

1. 直腸がんに伴う LAR 後の排便障害はいつ、どのように発生し、いつまで継続するか
2. 直腸がんに伴う LAR 後の排便障害への影響はどのような要因があるか
3. 直腸がんに伴う LAR 後の排便障害は healthcare-outcome においてはどのようにいわれているのか

### IV. 文献の分析方法

対象文献を通じた、発表年、研究者と国名・所属、タイトル、研究目的、デザイン、概念枠組み、方法（時間、回数、場所、具体的内容）、分析方法、対象、人数、疾患、病期、場所、治療期間、結果、限界、評価方法、掲載誌を表ソフトに編集する。分析する文献の条件を（1）大腸がんに関連したキーワードが含まれる内容であること、（2）序論、研究方法（倫理的配慮の記載）、結果、考察、結論、課題などが述べられていること、（3）研究目的と結果が明確にされているとし、データ内容を原文と照合し分析した。

エビデンスの水準については、米国保健政策研究局（Agency for Healthcare Policy and Research）に准じて評価を進めた（表 3）。

## 第3章 結果

本章では進行期にある大腸がん患者の LAR 後の排便障害についての CQ を導く背景である直腸がんの解剖学的特徴、機能、治療、LAR 後の排便障害に関する基礎知識について述べ、次いで LAR 後の排便障害に関する症状アセスメントの視点を集積した研究結果を基に言及する。

### I. 直腸がんの解剖学的特徴、機能、治療に関する基礎知識

#### 1. 解剖学的特徴

直腸とは「S 状結腸に続き、肛門まで」「肛門縁に角化型と非角化型の重層扁平上皮細胞の移行部がある」「腹膜に覆われている」という特徴がある。同じく肛門とは「消化管の末端部 4~6cm」「肛門縁と直腸肛門輪にかけて、扁平上皮から円柱上皮細胞に移行する」という特徴がある（がん看護コアカリキュラム，2007）。

#### 2. 機能

大腸には消化吸収能がある。特に結腸から肛門にかけて「排便」機能があげられる。排便は「排泄物によって直腸壁が伸展する。蠕動が開始する。肛門括約筋が弛緩して排便が起こる。」という一連のプロセスがある。外肛門括約筋は意識で調節でき、排便を抑制することができる。便意を抑制すると反射が消失する。

転移のパターンとして直腸がんは「腸の層を浸潤することで局所的に広がっていく。深く浸潤するほど転移のリスクが増加する。粘膜下層を越えて浸潤したがんは血管やリンパ系に直接侵入する。遠隔転移が最も起こりやすい部位は、肝臓と肺であり、比較的起こりにくい部位は脳、骨、副腎である。」とされ、肛門は「局所浸潤で広がり、男性の場合は肛門括約筋、前立腺、尿道、膀胱で、女性の場合は膣である。遠隔転移は肺と肝臓に起こる。」とされている（がん看護コアカリキュラム，2007）。

#### 3. 治療戦略

大腸がんの治療戦略は手術、放射線療法、化学療法である。外科的切除が結腸直腸がん患者の 75% の第 1 治療である。人工肛門造設を必要とする場合と必要としない場合がある。放射線療法は腫瘍縮小、病変根絶、局所再発の減少などの目的で行われる。合併症としては放射線壊死、肛門管潰瘍、狭窄、出血がある。化学療法は手術、放射線療法と併用される。フルオロウラシル [5-FU] が主要薬である。他の薬剤にはイリノテカン [カンプト®]、オキサプラチン [エルプラット®]、とカペシタビン [ゼローダ®] がある（がん看護コアカリキュラム，2007）。

## 1) 進行期にある直腸がんに適応される術式

直腸がん患者に行われる術式はLAR（肛門縁から10cm以上の病変）と腹部切開（腫瘍と隣接した浸潤または浸潤している可能性がある組織を摘出する）がある。LARは腫瘍を切除し、2～5cmの余裕を残す。腸管をステープルまたは縫合、括約筋を保存する術式である。括約筋は温存されているが、合併症として吻合部漏出、膿瘍、感染、異常な腸管機能がある（がん看護コアカリキュラム，2007）。

## II. 直腸がんに伴うLAR後の排便障害に関する基礎知識

### 1. LAR後の排便障害

前方切除術は、生存率を維持しつつ術後のQOLを高めるため、自律神経の温存方法が検討され、さらにリンパ節の郭清程度によっても術後の排便回数や直腸機能が異なる6つの症状、すなわち少量ずつの頻回な排便、便意頻発、soiling、肛門周囲痛、便とガスの識別困難、便秘をあげている（数間ら，1999）。

#### 1) 少量ずつの頻回な排便

少量ずつの頻回な排便は直腸の切除により便貯留機能を喪失するため、吻合部口側結腸のコンプライアンスが低下し、便をためられないことにより、少量ずつ頻回な排便となる（数間ら，1999）。残存直腸と吻合した結腸はある程度までは次第に貯留能を獲得していくことが、直腸肛門内圧測定結果（岩井ら，1982）でも明らかにされている。この症状はLAR後の特徴的な症状であり、便の回数は諸家の報告により様々である。栗原は、超低位前方切除術を含むLAR後の15例を対象に術後6ヶ月までその経過を追い、さらに12ヶ月の6例を加え報告している。その結果、術後は $10.3 \pm 4.5$ 回、術後3ヶ月では $6.82 \pm 2.3$ 回、術後6ヶ月では $5.6 \pm 2.6$ 回、術後1年以上は $5.5 \pm 2.7$ 回であった。直腸切除によって貯留能が低下することを補うために、最近では貯留能を有するS状結腸の二つ折り（J型）を作るJ型結腸嚢肛門吻合術が施行され、その効果が明らかにされている。

#### 2) 便意頻発

数間ら（1999）はLAR後の排便障害の特徴であり、直腸切除に伴う結腸運動の関与であるとした。結腸運動の直腸切除に伴う神経の切離や腸管の栄養血管の切離による一時的虚血により、アウエルバッハ神経叢が傷害を受け、結腸壁に連続型スパイク群発波形（continuous spike burst type:CSB）が出現し、結果的に吻合部より口側の結腸運動が亢進するといった状況になる。これはこの手術を受けた患者がよく体験する「便意があつてトイレに行くが便がでない」ことを説明している。通常便意があれば、なるべく我慢してはいけないと思いトイレに行く。しかしここでの便意は便が存在しなくても感じるものであるため、行動の調整によりトイレに行く回数は減らせる

可能性があるといえる。また低位前方切除術では術前の腸管処置として低残渣食や絶食となり、さらに抗生物質を術前から使用することにより、腸内細菌叢が変化して大腸における水分吸収能が低下する。したがって術後下痢傾向になり、便意をより頻回に感じることになる。このような術後の下痢は薬物によりコントロールすることがある程度は可能と考えられているが、行動の調整では解決は困難である。しかし術後遠隔期の下痢は前述のようなメカニズムではなく、食事内容などが関連して起こると考えられているため、行動の調整により予防および改善が可能である。

### 3) soiling

soiling は下着を汚す症状であり、完全な失禁とは症状の程度が異なる。便失禁の程度は以下に分類されるとした (数間ら, 1999)。

- ① grade I : たまに soiling がある。
- ② grade II : ガス失禁しばしば soiling があり、液状または軟便漏れは自制できない。
- ③ grade III : ガス、軟便、固形便のすべてが制御できない (完全失禁)。

前方切除術や広汎性子宮全摘出術により、自律神経の損傷が避けられなかった場合などは、骨盤底筋群が弛緩し肛門括約不全となる。したがって肛門の絞まりが悪くなるため soiling が生じる。また体性神経の陰部神経が損傷されることによっても肛門括約不全となり soiling が生じる。自律神経が支配しているのは不随意的に排便を調整する横紋筋の外肛門括約筋や肛門挙筋も影響を受けると考えられる。この皮下部、浅部、深部の3係蹄の働きがある外肛門括約筋と、肛門挙筋と総称される3つの筋 (恥骨直腸筋、恥骨尾骨筋、腸骨尾骨筋) を合わせて骨盤底筋群という。

この骨盤底筋群は加齢や長期臥床、出産、肥満により脆弱化する。排便回数が多いことは骨盤底が有意に低下しているとも報告され、排便障害と骨盤底の変化との関係の解明が期待される。前方切除術や痔瘻根治術や痔核根治術の際に、肛門括約筋が直接損傷されることによって起こる括約不全では、損傷の程度によっては予防可能なものから、改善可能なもの、外科的治療を要するものまでである。少なくとも、外肛門括約筋や肛門挙筋に損傷がない場合は、看護援助によって改善可能と考えられる。soiling には便の性状も関係している。便にある程度の硬さがある場合は保持できても、軟らかい場合は保持困難となる。したがって、便性を整える援助により改善の可能性もある。

Morihiro ら (2008) は「Characteristic findings on defecography according to reconstruction method and defecatory disorder following sphincter-saving surgery for rectal cancer」の中で62例の患者の術後造影を比較した。結果、高位前方切除術:10名 (soiling なし9名・時々ある1名)、LAR か超低位前方切除術で垂直吻合:25例 (soiling なし19名・時々ある6名)、Jパウチ:11例 (soiling なし5

名・時々ある 6 名)、側方吻合:16 例 (soiling なし 10 例・時々ある 6 名) と報告した。

#### 4) 肛門周囲痛

頻回な排便により肛門周囲への皮膚への機械的刺激とともに、トイレットペーパーで拭き取ることで刺激を与え、さらに soiling や下痢便などにより、通常は弱酸性である肛門周囲の皮膚にアルカリ性の便が付着し、それらの刺激で皮膚がただれて炎症を起こす。これは予防的な援助により避けられる症状といえる (数間ら, 1999)。

#### 5) 便とガスの識別困難

通常便が出るのかガスが出るのか、微妙な違いではあるが咄嗟に区別できるが、その区別ができない症状である。肛門管には、知覚神経終末と圧受容体が豊富に分布し、便とガスとを識別する。内肛門括約筋と外肛門括約筋も存在し肛門を締める働きをする。つまり排便機能を果たす重要な部位である。したがって前方切除術の場合は、吻合部が肛門管に隣接するほど障害の症状が重くなる。便とガスの識別困難により、ガスと思ったが便であったりするために、soiling を生じることもある。また肛門管の知覚異常から肛門がすっきりしない残便感として感じられ、頻回にトイレに通うという行動もとられる。肛門管の知覚異常に関しては予防できないが、便とガスの識別困難から soiling に至ることや、残便感から頻回なトイレ通いすることは、援助により予防、もしくは改善可能と考えられる。この症状は、時間の経過とともにある程度改善される (数間ら, 1999)。

#### 6) 便秘

数間ら (1999) は LAR 後の便秘を大きく分けると、便が直腸に貯留しても便意が感じられないものと、腸蠕動が抑制されて便が直腸まで下りにくいものがあると述べている。前方切除術や広汎性子宮全摘出術などの骨盤内臓器摘出術で骨盤神経 (副交感神経) や下腹神経 (交感神経) などの自律神経が損傷された場合、直腸内圧の感受性の閾値が上昇することによって、直腸内に一定量の便が貯留しても便意を感じにくくなる。感じにくいため排便されないと、さらに直腸内圧の感受性の閾値は上昇し、便は水分が吸収され硬くなり、便秘はひどくなる。感じにくくなった便意を獲得することは難しいが、便意が起こりにくいことから引き起こされる便秘は予防可能である。また自律神経の損傷により腸蠕動が抑制される。前方切除術後の吻合部口側腸管に、便輸送能の低下が起こることが明らかにされてきた。腸管の蠕動運動が抑制されることによって、便秘が起こると考えられる。蠕動運動の抑制の予防は困難であるが、便秘に至るまでの過程に対して、食事をはじめとした生活の調整によって予防が可能と考えられる。その他の便秘の原因としては、吻合部の狭窄から起こる便の通過障害がある。吻合部の治癒に伴って起こる吻合部の癒痕化による狭窄であり、放置すること

により慢性の便秘になる可能性もある。治療が必要なほどの狭窄を除いては、狭窄による通過障害から起こる便秘は、行動調整により予防や改善が可能と考えられる。

#### 7) LAR 後の排便状況の評価ツール

有害事象共通用語規準 v 3.0 日本語訳 JCOG/JSCO 版—2007 年 3 月 8 日において、手術後の便秘や下痢などの grade が紹介されている (2009/12/28 [http://www.jcog.jp/doctor/tool/CTCAEv3J\\_070308.pdf](http://www.jcog.jp/doctor/tool/CTCAEv3J_070308.pdf))。便秘 Constipation は Grade1 (不定期または間歇的な症状; 便軟化剤/緩下剤/食事の工夫/浣腸を不定期に使用) ~5 (死亡)、下痢 Diarrhea は Grade1 (ベースラインと比べて 4 回/日以下の排便回数増加; ベースラインと比べて人工肛門からの排泄量が軽度増加) ~5 (死亡)、便失禁 Incontinence, anal は Grade1 (時にパッドの使用が必要) ~5 (死亡) とされている。

西村ら (2009) は国際便形状スケールであるブリストル便形状スケールを紹介している。これは便のタイプ 1 (コロコロ便) ~7 (水溶便) までの番号を用いて明記する。このツールを用いて排便日誌を記載することもある。

西村ら (2009) は排便日誌の目的が①排便パターンの把握、②排便障害タイプの推測、③下痢やケアの効果の評価、④対処方法の検討材料とする、⑤患者自身が自分の状態に気づき、動機づけや自己効力感をもつことにあると述べている。

また、排便日誌の記載内容は排便時間、性状・排便量、失禁の有無、随伴症状、排便方法、誘導の有無、下剤投与時間、下剤の内容などである。

排便日誌の読み取り方として、①ブリストル便形状スケールのタイプ 1、2 は便秘、3、4、5 は正常、6、7 は下痢と考える、②数日間排便がなかったとしても、タイプ 3、4、5 の便が気持ちよく出ていれば、その人の排便周期と考え、便秘とは判断しない、③腸刺激性下剤を使用する場合、服用した翌日にタイプ 3、4、5 の排便になる周期を排便日誌から確認していく、④寝たきりなどの虚弱高齢者で、毎回タイプ 6、7 の便が少量おむつに付着している場合は、嵌入便が疑われる、⑤毎回数回にわけてタイプ 1 の便が出る若年層は緊張性便秘が疑われ、排便前に腹痛があり、排便によって改善する場合は過敏性腸症候群が考えられる、の 5 点をあげている。

天野ら (1987) は「直腸コンプライアンスからみた直腸肛門手術後の直腸肛門括約筋機能」の中で、LAR 後の患者を含む対象の術後の排便機能について直腸肛門内圧検査から検討を加え、それぞれの関係について重回帰分析を用いて分析している。成人の排便機能の臨床的評価方法として「排便回数」「便と排ガスの識別」「残便感」「夜間排便」「下着の汚れ」「下剤服用」の 6 項目を明らかにした。

佐藤ら (1996) は直腸がん肛門括約筋温存手術後の排便障害について術後 4 ヶ月以上 5 年未満の 58 例 (LAR 55 例) を対象として調査票を用いた面接と病歴を調査した。結果として少量頻回の排便、soiling、排便・排ガスを我慢できない、排ガスとの区

別が困難、便意がありトイレに行くが排便がない、の5つの特徴を見出した。この評価項目について天野ら（1987）の三重大式評価法と相関がみられたことを報告している（三重大式評価法は、排便回数、便と排ガスの識別、残便感、夜間排便、下着の汚れ、下剤服用の6項目を20点満点にしたものである、得点が低いほど障害が重いことを示している）。

数間ら（1999）はLAR後の排便障害への対応と患者のQOLについての看護支援を述べている。排便状況としては、1日の排便回数およびトイレに行く回数（トイレに行くが排便がない場合もあるため）と1日の便の量と性状、排便に要する時間と排便時間帯、夜間の排便の有無などがある。また残便感の有無や程度も合わせて必要な情報である。soilingの程度（下着を汚す程度）について情報収集する。パッドの使用の有無、1日に何回下着（もしくはパッド）を取り替えるか、便の性状、便意の有無、またsoilingしないように気をつけている動作や工夫していることがあったらそれも尋ねる。便の性状とともに、食事時間と食事内容や、1日の暮らし方も必要である。さらに肛門括約筋の収縮程度についてアセスメントする必要がある（肛門に指を挿入し、意識的に肛門を収縮させその収縮程度を感じる方法がある。もちろん、肛門括約反射などを検査した直腸内圧測定結果も参考になる）。肛門周囲痛の皮膚障害の程度と下着の素材、ウォシュレット使用の有無などを把握する。また患者は「便秘だ」と表現することが多い。例えば今まで術前は毎日排便があったのに毎日排便がないことを「便秘」と表現することや、便が硬いことで「便秘」と表現する場合もある。したがって先述の排便状況に関して必要な情報（排便回数、便性状、便量、便意の有無、排便時の疼痛の有無、腹部膨満感、術前の便秘傾向とその対処、現在の便秘への対処）に加え、生活リズムとして何時に起床し出勤するかをはじめとして、1日の生活の仕方と、通常いつ排便があるのかを合わせて尋ねておく。術後は整腸剤や下剤などが処方され、排便状況に合わせて本人が調節、内服している。処方されている内服薬と、それをどのように服用しているのかも重要な情報である。吻合部の癒痕狭窄により、便の通過障害があるかどうかを知る必要がある。便の形態や排便時の疼痛を合わせて尋ねることで、狭窄の有無を推測できることもある。その場合、狭窄部位が肛門縁からどのくらい離れたところなのかを知ることは症状をアセスメントするのに参考になる。

生活リズムでは仕事や家事などの大まかな1日のすごし方や、仕事の内容や趣味などで注意を集中するような時間や機会の有無も情報として必要である。移動する手段として通常何を利用しているのか、移動中の便意やその対処方法も尋ねる。食事に関しては、食事時間と食事内容をはじめとして、気をつけて食べるようにしているもの、逆に食べないように避けているものについて確認する。経済的に余裕があるのかどう

かや、職場や家庭で心遣いしてもらえる環境かどうかも知っておく。

庄野ら (2008) は「直腸がん LAR 後の排便に関する患者の体験」の中で初回排便が無いことへの不安、排便開始により得られた安心感、排便の変化から回復を実感した体験、排便が頻回であることのつらさ、便失禁の苦い体験、排便障害を伴う社会復帰への戸惑い、模索しながらの排便障害克服への試みの 7 つのカテゴリーを分類している。LAR 後の排便障害について評価する際に、排便障害に関して患者がどのようなプロセスにあるか参考にできると考える。

### III. LAR 後の排便障害の症状アセスメントの視点

#### 1. 直腸がんに伴う LAR 後の排便障害はいつ、どのように発生し、いつまで継続するか

進行期にある大腸がん患者は LAR 後の排便障害を術後早期から体験し、障害の程度は半年までに著しく増加するがその後 1 年以降で回復傾向にむかっていた (Kakodkar et al, 2006: 大腸癌研究会, 2009: 内藤, 2006: 佐藤, 2007: 永瀬ら, 2008)。

LAR 後の直腸内圧は術後 1 年の時点でも手術前より低いため便とガスの識別困難があり、直腸肛門反射は術後 6 ヶ月を経ても戻らず、術後 12 ヶ月でも半数に戻らないことから排便の抑制の機序が障害され soiling を起こしやすかった (Kakodkar et al, 2006)。

排便障害に対応するためパッドの使用、頻回な皮膚摩擦による機械的刺激で肛門周囲痛も起こりやすい。神経障害があれば直腸内圧の感受性の閾値が上昇し、便意を感じにくくなるため便秘も抱えていた (Kakodkar et al, 2006)。

LAR 後の直腸の最大容量は回復が困難であるため少量ずつの頻回な排便、便意頻発を抱える場合があるが、便貯留能の障害への対処として腸造壁術という手法で新たな腸容量を増す術式があった (Kakodkar et al, 2006: 佐藤, 2007: 永瀬ら, 2008)。

Kakodkar ら (2006) は「Low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer: functional assessment and factors affecting outcome」の中で LAR 術後の患者 18 名と健康なボランティア 16 名を対象に排便機能と満足度について相関関係的研究を実践した。結果として総直腸間膜切除を伴う LAR 後患者は 1 年後まで前方切除症候群症状を体験していた。直腸肛門反射の妨げ (rectoanal inhibitory reflex) や最大容量 (maximum threshold volume) や高圧域の長さ (The length of the anal HPZ) が低い群では不満足な成果が予測されると示唆した。この研究の中で LAR 後の患者に対し、術前、6 ヶ月後、12 ヶ月後に追跡調査していた。便回数については術前:  $2 \pm 0.18$ 、6 ヶ月:  $5.6 \pm 0.32$ 、12 ヶ月:  $3.3 \pm 0.17$  と術後頻便傾向になるが 1 年で回復傾向にあった。また平均底圧 (means basal pressure: 自律神経支配を受ける

内肛門括約筋の機能を反映している)は術前:  $43.12 \pm 0.99$ 、6ヶ月:  $32.6 \pm 0.71$ 、12ヶ月:  $37.7 \pm 0.41$  と、6ヶ月では手術前より低く、1年の時点でも手術前より低かった。これは手術操作で筋肉の拡張、神経切断、局所的貧血によって影響を受けるかもしれないと示唆されていた。最大容量は術前:  $181.8 \pm 2.27$ 、6ヶ月:  $132.5 \pm 2.5$ 、12ヶ月:  $146.3 \pm 4.06$  と中々回復しないため、パウチや腸造壁術という手法で新たな腸容量を増す傾向があった。コンプライアンス(compliance)は術前:  $4.23 \pm 0.25$ 、6ヶ月:  $2.95 \pm 0.22$ 、12ヶ月:  $3.83 \pm 0.27$  と1年後にも術前には至らない。直腸肛門反射を妨げるもの(the rectoanal inhibitory reflex:仙椎レベルから直腸壁や骨盤底筋へ刺激をすることで肛門の排泄に影響する)は術前:存在、6ヶ月:なし、12ヶ月:半数になし。Wexner score(排泄尺度で5以下が最適)は術前:0、6ヶ月:  $6.31 \pm 0.23$ 、12ヶ月:  $4.37 \pm 0.2$  と1年後には半数に不満足がみられていた。

直腸切除の場合に本来直腸に備わる便をためる能力と便を押し出す能力が損なわれるため排便の回数が増加することや、残便感が持続するなどの後遺症を述べている。後遺症は手術直後に強く、半年から2年ほどの年月をかけて徐々に改善していくが回復程度には個人差があるとした(大腸癌研究会, 2009)。

内藤(2006)は「低位前方切除後の排便の変化と対応」の中で、低位前方切除術後の便失禁が50歳以降では低位前方切除術の約半数にみられ、それより若いと25%であり、また女性に多く残存直腸が短く、側方郭清を行った例では明らかに多くなると示した。また、2年以内に半数、3年以内に80%が軽快し、この傾向に男女差はないと述べた。

佐藤(2007)は「LAR後の排便障害の特徴—3事例の排便記録と面接から」においてLAR後の排便障害および排便パターンの特徴を述べた。排便障害の症状は、「少量ずつの頻回な排便」や「便意切迫(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に、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。

また事例ごと連続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、夜間も同様に出るのかによって、生活への影響は全く異なる。この要因として対象者は術後1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とした。また分析

した3事例は自律神経が温存されていないケースであり、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報告した。

永瀬ら(2008)は「直腸がん前方切除術後の排便に関する患者の体験」の中でLARを受けた事例1(腹神経切除、骨盤神経叢温存)と高位前方切除術を受けた事例2(自律神経温存)を分析している。事例1は術後9日目に初回排便、術後18日目に退院、事例2は術後5日目に初回排便、術後10日目に退院していた。その間の排便回数、状態、残便感、便意、下着の汚れの回数を記録した結果とともにインタビューを実施した。結果として事例1は便回数0~11回、残便感や下着の汚れもみられていた。事例2は便回数1~5回、残便感、下着の汚れもみられていた。

## 2. 直腸がんに伴うLAR後の排便障害への影響はどのような要因があるか

LAR後の排便障害リスク因子として術式(肛門の残されている長さ、直腸吻合方法、Jパウチの有無)(Rasmussen et al, 2003)、術後の直腸機能(圧、反射)(Kakodkar et al, 2006; Rasmussen et al, 2003)、術後の心因要因(イレウスへの恐怖に伴う下剤内服、外食への不安)(佐藤, 2007)、術後の生活行動(便意があるときにすぐ排便しようという長時間力む行動、食事、外出)(佐藤, 2007; Pieper et al, 2006; Galloway et al, 1996)、骨盤底筋の脆弱性の強い女性(Kakodkar et al, 2006)、内服薬(下剤の内容、薬剤の内服方法の指導)(佐藤, 2007)、患者教育(Pieper et al, 2006)、LAR後の排便障害への対応(便漏れによるおむつ着用、夜間の睡眠中断、パット使用)(佐藤, 2007; 積, 2007; 山口ら, 2007)などがあつた。

Kakodkarら(2006)は「Low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer: functional assessment and factors affecting outcome」の中でLAR後の機能障害の要因を述べていた。これまで明らかにされてきた要因として女性であること、肛門の残されている長さ(the length of the anal HPZ)、平均底圧(mean basal pressure: 自律神経支配を受ける内肛門括約筋の機能を反映している)、肛門コンプライアンス(compliance of the rectum or neorectum)、直腸反射を妨げるもの(the rectoanal inhibitory reflex)をあげた。

Rasmussenら(2003)は「Anorectal function following low anterior resection」の中でLAR術後43患者を対象に術後の直腸機能について調査した。直腸の機能性は乏しく頻便傾向になる人が多く、先行研究では15-31%に失禁がみられるといわれ、調査の結果においても1/4(n=10)に下痢に伴う液状便か soiling、1/3(n=22)に便秘、放屁を伴う失禁(n=11)を経験していた。LARでは頻便傾向があり、失禁のリスクがより高まっていた。放屁失禁の患者は直腸コンプライアンスや容量が以前より低い傾向

があった。直腸吻合のレベルと失禁スコア (Williams score) の間で負の相関 ( $r=-0.35;p<0.05$ ) がみられた。肛門縁 (anal verge) 5cm では術後失禁を、7cm では失禁がなかった。液状の便や soiling による失禁のある患者では他の排泄状況の患者 (放屁後の失禁、便秘) より最大耐圧 (maximal tolerable volume) が低く、新たな直腸のコンプライアンス (neorectal compliance) も低かった。

J パウチのある患者では垂直吻合のある患者と同じ機能がみられ、肛門圧 (anal pressure) と直腸コンプライアンス (rectal compliance) も同じであった。しかし術後 1 年で著名な直腸機能の成果が証明されていた。直腸反射の消失は 30%にあるといわれ、直腸最大容量に影響するといわれた。研究結果でも 13 人中 2 名にみられたが機能の成果との関連にまでは至らなかったと報告した。

佐藤 (2007) は「LAR 後の排便障害の特徴—3 事例の排便記録と面接から」において LAR 後の排便障害への影響要因を 4 点 (イレウスへの恐怖に伴う下剤内服、便意があるときにすぐ排便しようという長時間力む行動、食事、外出) を述べた。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。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 が生じた。soiling が生じると肛門周囲痛の皮膚が刺激を受け、肛門周囲痛も生じた。したがって便性を整えることは最も重要なことであり、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した。また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っていたことを報告した。食事は、便性や便の形状に影響する因子であり、LAR 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ものの、各施設で指導内容は様々であり裏付ける知見が不足しており、更なる検討が必要であるとした。外出することで気が紛れる効果もあり、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。

Pieper ら (2006) は「Discharge information needs of patients after surgery」の中で入院期間が短期化する中で患者教育や家でのセルフモニタリングの重要性を踏まえ、術後の患者が退院前後で抱く情報ニーズについて 1990 年～2004 年の文献研究を行い、在宅での 2 週間の間の疼痛管理、創傷ケア、行動ガイドラインの 3 領域に退院時の情報ニーズがあることを報告していた。この中で皮膚排泄ケア認定看護師や上級実践看護師が根拠に基づいた知識を用いて患者教育をするなど入院—外来の場の架け橋となる存在であると述べていた。

Pieper ら (2006) の報告の中で、大腸がんの手術を受けた患者に焦点を当てた 2 つの研究が用いられており、次に 2 次文献として用いた。

Galloway ら (1996) は「Uncertainty, symptom distress, and information needs after surgery for cancer of the colon」の中で、大腸がんの手術を受けた患者 40 名を対象として退院前と退院後 4 週間後のインタビューを通じて、診断や治療、症状について不確かな状態が退院に関して情報ニーズとしてあることを述べていた。MUIS, VAS, PCNS を用いて調査している。MUIS によれば不確かさは中程度であり、症状についての score は低く、退院情報ニーズは中程度であり、治療、合併症、生活行動に重要度が高まっていることを明らかにした。

Henderson ら (2001) は「A study of the impact of discharge information for surgical patients」の中で 158 人を対象とした退院 24 時間前のインタビューと、1～2 週間後の電話調査を実施した。結果として退院後 1～2 週間で患者には創傷管理やよく知りたいことがまだあると報告した。

積 (2007) は「排泄障害外来の現状－皮膚・排泄ケア (WOC) 認定看護師の立場から－」の中で、2005 年 1 月から 12 月までの排便障害外来を受診した 251 例で便失禁を主訴とする 186 例 74% (直腸癌術後 4 例 2%) のデータベースの内訳を検討した。186 例の治療内訳をみると薬剤または食物繊維の投与で排便コントロールを行ったのが 43%、バイオフィードバックトレーニングは 12%、下剤などの服薬指導または食事・排便習慣指導のみが 5%、失禁用肛門タンポン (ペリステーションアナルプラグ®) を使用したのが 5%であった。外科的治療は 26%であった。バイオフィードバックトレーニングは皮膚・排泄ケア (WOC) 認定看護師が 1 回 30 分、月に 1 回のペースで行っている。各セッションに排便記録を活用し便性状のコントロールや食事指導をきめ細かくアドバイスし、正確なトレーニングが自己で継続できること、失禁の症状が軽快することを目標にしていた。42 例に実施し 15 例 (38%) で症状消失、24 例 (58%) で軽減が得られた。35 例 (83%) では薬物服用や食物繊維サプリメントによる便性状の管理や、失禁用肛門タンポンを併用した。

山口ら (2007) は「直腸癌肛門温存術式の選択と術後排便状況」の中で ISR を行った 22 例について調査し、ISR 後の排便が 1 日 3 回以内 41%で最も多いものの、soiling55%、パット使用 59%と報告していた。

### 3. 直腸がんに行う LAR 後の排便障害は healthcare-outcome においてはどのようにいわれているのか

LAR 事例では腹会陰式直腸切除 (APE) 事例より術後 QOL が低く直腸切除後の不満足な機能、尿意切迫、排便、大便失禁便やガスによる閉塞などを感じていた (Cornish et

al, 2007:Grumann et al, 2000:Hallbook et al, 2000:Kan et al, 2007:前田ら, 2000)。  
したがって LAR では永久的人工肛門を回避できるという長所があるが「術後の排便機能」の障害という問題が残った。

直腸がん患者は LAR 後の排便障害に対してセルフケア行動（止痢剤の内服、肛門洗浄など）を模索しているが、対処がうまくいかない時に何らかの生活上の制限（睡眠・休息、外出・旅行）を生じていた。その生活上の制限は排便障害が高度になるにつれて増していき自尊心は低下することから（藤田ら, 2001:佐藤ら, 1996）、セルフケア行動の成否が、LAR 後の患者に自尊心を維持させる鍵となっていた。

Cornish ら（2007）は「A meta-analysis of quality of life for abdominoperineal excision of rectum versus anterior resection for rectal cancer」の中で、1966～2006 年の文献 11 研究より 1443 事例を抽出し、LAR 事例に Abdominoperineal excision of rectum (APER) 事例より QOL の身体機能が改善しているが、情動機能は APER 事例の方が高値であったと述べている。

Grumann ら（2000）は「Comparison of quality of life in patients undergoing abdominoperineal extirpation or anterior resection for rectal cancer」の中で、前方切除術後 50 人、腹会陰摘出術 (abdominoperineal extirpation: APE) 後 23 人をプロスペクティブな追跡調査を実施した。QOL は術前、術後 6 - 9 ヶ月、12 - 15 ヶ月に実施した。結果を役割機能、情動機能、ボディイメージ、未来展望、排尿に関連した問題などについて多変数分析し比較した。APE（睡眠の問題、便秘、下痢）の群で役割機能と相関がみられた。APEの方が AR より QOL がよく、LAR は APE より QOL が低いことが導き出された。そのため排泄の QOL について LAR の患者によく説明・理解されるべきと報告した。

Hallbook ら（2000）は「Surgical approaches to obtaining optimal bowel function」の中で 28 項目の質問用紙を作成し (bowel function questionnaire)、2 週間以内の排泄状況やどう在りたいか、疼痛の有無などについてアンケート調査し、直腸の静止 (the resting) や随意収縮圧 (squeeze pressure) の検圧、直腸感度 (the rectal sensitivity)、直腸容量 (volume)、コンプライアンス (compliance)、直腸肛門反射について調査し関係性を分析した。結果として患者の約 50% に直腸切除後の不満足な機能、尿意切迫、排便、大便失禁などを感じていることを報告した。直腸の拡張に制限があるため直腸残部のサイズ、体内腹膜の伸縮、新しい直腸壁の運動性に関連があり、直腸容量が術後に戻らないこと、垂直吻合は 7 - 8cm 残すこと、側方吻合が好まれることを述べた。垂直吻合は S 状結腸よりもむしろ下行結腸に使われた。大腸パウチは新しい直腸容量を増し、手術後すぐに最善の機能を獲得するためには、直腸縁から 3-

5cm の位置に吻合したときにパウチを造るべきでパウチのサイズは小さ過ぎてはいけないと述べた。

Kan ら (2007) は「An improvement in the Quality of life after performing endoscopic balloon dilation (EBD) for Postoperative anastomotic stricture of the rectum」の中で 55 歳女性の直腸がん(7 年前に LAR 術施行)患者について報告している。腹痛、頻便、便秘の主訴があるものの、術後の腹膜癒着は否定されレントゲン上に便やガスによる閉塞がみられた。そこで内視鏡下バルーン拡張術を用いて対処したところ症状が改善できたと報告した。

藤田ら (2001) は「直腸低位前方切除患者の排便障害の検討—生活行動への影響と主観的 Quality of life の関連について—」の中で LAR 後の 68 事例に対し、排便障害評価尺度、生活満足度尺度、自尊感情尺度を用いて排便障害と心理的側面の関連を報告した。結果排便障害と生活行動の制限を比較したところ、睡眠・休息、外出・旅行、排便の制限あり群が、制限なし群に比べ有意に排便障害が高かった。また排便障害と排便障害の工夫を比較したところ止痢剤の内服、肛門洗浄をしている群がしていない群に比べ有意に排便障害が高かった。さらに排便障害と生活行動の制限数、排便の工夫数は有意な正の相関が認められた。排便障害と主観的 QOL では、排便障害得点と生活満足度得点の Pearson の積率相関係数は - 0.24 ( $p=0.053$ )、排便障害得点と自尊感情得点の Pearson の積率相関係数は - 0.22 ( $p=0.066$ ) であり、いずれも有意な相関は認められなかったが、生活満足度と自尊感情は排便障害が高度になると低下する傾向にあった。

佐藤ら (1996) は「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」の中で術後 4 ヶ月以上 5 年未満の肛門括約筋温存術後患者 58 例を対象に、調査票を用いた面接と病歴調査により、排便障害に対するセルフケア行動を明らかにし、排便障害への影響を、身体的要因も含めて検討した。排便障害の改善には便量を増やし排便を促進させるような食品の摂取、排便を促進させるための肛門への刺激、生活様式の改善、骨盤底筋の強化運動が好影響を与えたとした。これらセルフケア行動は自尊心とコーピング様式に関連していた。看護援助として食事と排便促進の方法や生活様式の指導、排便障害の回復についての見通しや経過を伝えることの必要性を裏づけた。

前田ら (2000) は術後の大腸肛門機能の面から術前肛門括約筋機能の不十分な例、寝たきりの高齢者も術後の排便管理を考慮して適応から除外すべきであるとした。

## 第4章 考 察

本研究では、進行期にある大腸がん患者のLAR後の排便障害に関して文献レビューを行った。本章では、エビデンスの集積の知見の結果、アセスメントの留意点、ケアの方向性について考察し、ついで看護への示唆、研究の限界、および今後の研究への示唆について言及する。

### I. LAR後の排便障害の現状と問題

進行期にある大腸がん患者が抱えるLAR後の排便障害について調査した結果、24文献と少なく、エビデンス・レベルもあまり高くないという限界があった。文献数、エビデンス・レベルに限界がある前提の上で、LAR後の排便障害の現状と問題について述べていく。

進行期にある大腸がん患者が抱えるLAR後の排便障害には6症状があった。そのうち2症状（少量ずつの頻回な排便、便意頻発）についてはパウチや腸造壁術という手法で新たな腸容量を増し、便貯留能の障害へ対処されてきた。一方で4つの症状（便とガスの識別困難、肛門周囲痛、便秘、soiling）については時に生活に支障をきたすほどの困難が患者に生じていた。患者のセルフケア行動がうまくいかず、生活に支障をきたすほどの困難が増すことで、患者の自尊感情やQOLの低下を招いていた（Cornish et al, 2007:Grumann et al, 2000:藤田ら, 2001:佐藤ら, 1996）。したがってやはり進行期にある大腸がん患者にとってLAR後の排便障害は日常生活で直面する大変重要な問題であるといえる。

以上のことから患者にとってhealthcare-outcomeは医学的に順調な身体所見だけではないと考える。LAR後の排便障害が、患者にとっていかに生活に直面した問題であるのかを看護師が理解し、LAR後の排便障害のリスク因子からアセスメントしていく。そして出現すると予測される症状に備えた対処方法を、患者とともに相談していくことが、患者の生活に適した個別の対処につながるのではないかと考えた。

そこでLAR後の排便リスクの因子を看護師が進行期にある大腸がん患者に関わる際にアセスメントしていく視点を述べ、次に看護の方向性について言及する。

#### 1. LAR後の排便リスク因子のアセスメントの視点

本研究の結果において、LAR後の排便障害のリスク因子は、術式(Rasmussen et al, 2003:Hallbook et al, 2000)、術後の直腸機能(Kakodkar et al, 2006:Rasmussen et al, 2003)、術後の心因要因(佐藤, 2007)、術後の生活行動(佐藤, 2007:Pieper et al, 2006:Galloway et al, 1996)、骨盤底筋の脆弱性の強い女性(Kakodkar et al, 2006)、内服薬(佐藤, 2007)、患者教育(Pieper et al, 2006)、LAR後の排便障害への対応

(佐藤, 2007:積, 2007:山口ら, 2007) などがあつた。このリスク要因について詳述する。

### 1) 術式

術式のリスクは腫瘍の位置と術式から肛門管の残されている長さ、神経障害の有無、直腸吻合方法、パウチの有無など排便機能に直接影響する事項があつた。術式のリスクは、看護師が術後早期から患者と起こりうる排便障害に備えセルフケアに取り組むことで、他のリスク因子の発生（例えば術後の心因要因や術後の生活行動など）を予防したり、回避したりできる可能性が考えられた。もしくは術後の心因要因や術後の生活行動というリスクが発生した場合も、患者がLAR後の排便障害の症状や対処方法の情報を看護師から事前に知らされ、患者に適した個別の対処を備えておくことで、受診を待たずに在宅で早期に対処できる可能性があると考えられる。

### 2) 術後の直腸機能

術後の直腸機能（圧、反射）は、肛門管の残されている長さ（length of the anal HPZ）、平均底圧（mean basal pressure）、肛門コンプライアンス（compliance of the rectum or neorectum）、直腸反射を妨げるもの（rectoanal inhibitory reflex）などの事項があつた（Kakodkar et al, 2006:Rasmussen et al, 2003）。

ガスを失禁してしまう患者では直腸コンプライアンスや容量が以前より低い傾向で、肛門縁（anal verge）5cmでは術後失禁を、7cmでは失禁がなかったことや、液状の便やsoilingによる失禁のある患者では他の排泄状況の患者（放屁後の失禁、便秘）より最大耐圧（maximal tolerable volume）が低く、新たな直腸のコンプライアンス（neorectal compliance）も低かつた（Rasmussen et al, 2003）。看護師は患者の肛門縁の切除範囲を把握し、5cm以下であれば術前よりも直腸の便を貯めておく機能が弱っているためガスや便失禁などが起こりやすいことを患者に伝え、症状が出現した際の対処方法を事前に伝えておくことで患者のセルフケア行動へつなげる可能性がある。ただしパウチのある患者では術後1年で著明な直腸機能の成果が証明されていることから、看護師は吻合方法、吻合位置、パウチや腸造壁術の実施の有無についても理解した上で、症状の回復の見通しを判断し、患者の個別の対処や指導に活かしていく必要がある。例えば看護師が、進行期にある大腸がん患者にLAR後の排便障害の見通しを説明することで、今後の体験と対処を具体的に考える機会を持つ機会になると期待できる。患者が目途を知ること、患者自身の闘病意欲を支えるケアへの発展が期待できる。

### 3) 術後の心因要因

術後の心因要因には、イレウスへの恐怖に伴う下剤内服、外食への不安などの事項があつた。

イレウスへの過度の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る傾向が認められた（佐藤，2007）という報告もある。例えば下剤の内服を自己判断でき、極端な下痢に傾くことなく排便管理の効果がみられているかなどのアセスメントを行う。もしも極端な下痢傾向にある患者があれば、便性がゆるくなると便がまとまらず排便回数が増え、また便を保持することが困難となるため soiling が生じること、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（佐藤，2007）という悪循環になることを説明し、患者の理解を促す可能性も考えられる。

看護師は、LAR 後の排便障害を抱える患者の便性を整えると同時に、患者の不安や恐怖といった心理的側面へのケアに取り組むことも重要であると考え。なぜならば大腸がん患者ゆえに術後の病状に対する不安や、イレウスへの恐怖といった心理的苦悩がセルフケア行動に影響し過度の下剤の内服を行い下痢傾向に陥る悪循環につながっている事例の報告もあった（佐藤，2007）。つまり、看護師は患者の内服薬の管理能力だけでなく、性格や考え方を考慮して内服管理について応答を求められているのではないかと考える。看護師は、排便管理という患者の表面上の問題だけでなく、患者の抱える病状に対しての思いを傾聴し、真の問題を分析し、対処を検討することが期待されていると考える。このような看護師からの関わりを通じて、患者自身が身体状況を把握し、現在の排便管理が適切であるのか否か振り返り、理解を促す機会となっていくと考える。また、外出は LAR 後の排便障害から患者の気を紛らわせると明らかにされており、患者の注意や関心が執拗に持続する便意や頻便から開放される可能性が見出された（佐藤，2007）。したがって、患者の外出の機会や趣味の内容など患者が便意から気を紛らわせる手段を持っているか、現在もっていないとすれば患者の関心のある内容は何かを患者と一緒に看護師が考えることも看護につながると考える。

食事は水分摂取とともに便性や便の形状に影響する事項である。LAR 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ものの、各施設で指導内容は様々であり裏付ける知見が不足している（佐藤，2007）現状にある。看護師は患者の食事内容、食事時間、水分摂取量、患者の嗜好、LAR 後気をつけていることなどを把握し、便性や形状と合わせて、患者と一緒に評価できる可能性がある。

#### 4) 術後の生活行動

術後の生活行動は、便意があるときにすぐ排便しようという長時間力む行動、食事、外出などの事項であった（佐藤，2007；Pieper et al, 2006；Galloway et al, 1996）

患者は診断や治療、症状に関して不確かな状態にあり、その情報ニーズの内容として特に治療、合併症、生活行動に重要度が高まっており（Galloway et al, 1996）、

また患者には退院後 1～2 週間に創傷管理やまだよく知りたいことがあると言われる (Henderson et al, 2001)。

例えば看護師が、患者の排便の集中する時間を把握して、患者の外出や仕事への影響を最小限になるようなセルフケア行動を選択することを促せる可能性がある。具体的には食事や下剤内服などにより、結腸や直腸へ刺激が加わる時間を事前に予想することで、患者の仕事や外出時間への影響を調整できる可能性がある。また患者が仕事中に便意を感じた際の対応についても、トイレに行くことに職場の理解があるのか、トイレが勤務場所の近くにあるのか、職場の理解も物理的環境も整っていないのであれば今後理解を得られるのか否か等々、LAR 後の排便障害により患者の生活に合わせた個別の対処を提示できる可能性がある。

#### 5) 骨盤底筋の脆弱性の強い女性

術前から骨盤底筋の脆弱性の強い女性は LAR 後の排便障害のリスクについても十分な検討や患者の理解が必要である (Kakodkar et al, 2006) とされる。女性は妊娠・出産といった骨盤底筋に直接負荷がかかるライフイベントや、また更年期などホルモンの変化で肥満しやすいなどのリスク (肥満によって骨盤底筋への負荷のリスクにつながる) を抱える。また妊娠・出産、肥満といったリスクがなくとも寝たきり高齢者は術後の排便管理から十分に検討すべき (前田ら, 2000) ともいわれる。

#### 6) 内服薬

内服薬は下剤の内容、薬剤の内服方法の指導などの事項があった (佐藤, 2007)。処方する薬剤の検討や、薬剤の内服方法の指導に課題がある (佐藤, 2007) ともいわれ、入院期間が短縮化されている中で、退院後に患者自身が内服自己管理を行える体制を考える必要がある。入院中に患者自身で内服管理が困難であるならば、患者の協力者への指導、薬剤師や外来看護師との連携などシステム体制の検討も考えられる。

#### 7) 患者教育

入院期間が短期化する中で患者教育や家でのセルフモニタリングの重要性を踏まえ、術後の患者が退院前後で抱く情報ニーズについての報告もみられた (Pieper et al, 2006)。看護師は、患者の退院前に、退院後にセルフモニタリングする理由、目指すこと、そのために観察して欲しい内容 (LAR 後の 6 つの症状の有無、排便管理;回数・時間・性状・形状、食事内容、生活への影響、内服薬の使用など) について具体的に伝えることで、患者の情報ニーズに応える可能性が考えられた。

また Pieper (2006) は皮膚・排泄ケア認定看護師や上級実践看護師が根拠に基づいた知識を用いて患者教育をするなど入院—外来の場の架け橋となる存在であると述べている。わが国の現状として、病棟看護師、認定・専門看護師、退院調整看護師、外来看護師などのリソースが存在しており、誰が患者の窓口かを明示して、患者が相

談しやすい体制を整えていく必要がある。

## 8) LAR 後の排便障害への対応

LAR 後の排便障害への対応は便漏れによるおむつ着用、夜間の睡眠中断、パット使用であった（佐藤, 2007; 積, 2007; 山口ら, 2007）。積（2007）は薬剤または食物繊維の投与で排便コントロール、バイオフィードバックトレーニング、下剤などの服薬指導または食事・排便習慣指導、失禁用肛門タンポン（ペリスティーンアナルプラグ®）を使用し LAR 後の排便障害に対応したことを報告している。山口ら（2007）は LAR よりもさらに低い位置での治療になる超低位前方切除術を対象とした術後の排便障害で soiling が 55% にみられ、パット使用があったと報告している。看護師は患者が失禁用肛門タンポンやパットの利用の有無、肛門周囲の皮膚のただれの有無の確認を行い、対処方法として機械的摩擦を減らす目的でウォシュレットを利用すること、保湿ケアなどを説明し、患者と共に評価を行い新たな苦痛の発生を予防できる可能性があると考えた。

## 2. LAR 後の患者に関わる際に看護師が持つ看護の方向性

進行期にある大腸がん患者は、術後早期から LAR 後の排便障害を体験し、その体験は 1 年以降に渡り継続している。排便障害は、陰部周囲に関わるという羞恥心を伴うセンシティブな内容ゆえに医療者への相談に抵抗感も予測されること、また自分では気がつきにくい身体部位であるため症状の発見、対処の機会を逸する可能性が考えられた。

そこで患者が医療者に相談しやすい環境を整えることができれば、症状の発見や対処の機会につながるのではないかと考える。環境を整えるための手段としてセルフモニタリングの導入と、ソーシャルサポートの充実があるのではないかと考えた。

退院前から初回外来受診時に患者自身によってセルフモニタリングしてほしい症状とセルフケア行動について説明し、排便障害の見通しを含めた退院指導が個別の生活に応じた対処につながるのではないかと考えられた。またわが国のがん患者に提供される病院のシステムは、外来で告知を受け、手術を受けるために病棟へ入院し、術後に医学的に身体状況が良好経過であれば退院となり、再び外来へというプロセスがある。そのため退院後に患者を支えるソーシャルサポートの必要性が考えられた。

まず介入時期と対象者を明らかにし、次に具体的手段（セルフモニタリング、ソーシャルサポート）について言及する。

### 1) 介入の時期と対象者

海外において患者のニーズのある時期とそれに一致した看護介入の時期として、退院時と在宅療養時 2 週間までの時期が適していると明らかにされている (Pieper et al, 2006)。LAR 後の看護介入の最適な時期について、術後の排便障害の起こりやすい時期

や、先行研究（Pieper ら, 2006）で明らかにされた患者の不安が高まる時期を考慮すると、退院前から2週間目までが患者のニーズと合致して看護介入を導入する時期ではないかと考えられた。

本研究は文献数とエビデンス・レベルに限界がある文献研究であった。しかし看護師が排便障害のリスク因子をアセスメントし、患者へ個別の対処をうまくできれば、患者の健康ニーズを充足できる可能性が考えられた。今後はLAR後の患者を対象として、消化器外科・内科病棟の退院数日前の機会や、退院後2週間以内の外来に受診する機会を活用し対象者に接近し、臨床場面で看護介入として継続していく予定である。

そのためには本研究の主旨、対象者、介入時期について病棟・外来看護管理者に説明し理解を頂いた上で、主治医や受持ち看護師へ御紹介をお願いする。そして主治医や受持ち看護師の理解・協力の上で、患者へ御紹介頂き、筆者がケアを提供させて頂く。筆者が提供したケアの内容と患者の反応・訴えは、当日の担当看護師やチームリーダーと共有し、患者の希望に沿うよう統一した関わりを継続する。一連の経過が従来のケアに加わることで予測される変化、患者の反応やスタッフの負担感などの評価項目をピックアップしておき、カンファレンスや病棟会議の機会に他者評価をお願いすることで本研究の成果をより洗練していける可能性がある。また、筆者は臨床スタッフとしての役割・責任を果たしつつ、がん看護専門看護師を目指す立場にある。そのため関連スタッフとの応答や患者と面談できる時間は夕方になることが予測される。活動の前提として看護部門長の了解と許可を得た上で、応答先の都合を配慮し開始する必要性が考えられる。

## 2) セルフモニタリング

看護師と患者と一緒にLAR後の排便障害へどのように対処するかという対処方法のひとつとして、患者によるセルフモニタリングが活用できると考える。具体的には、排便の性状、回数、LAR後に出現した症状、内服薬の使用と効果、生活への障害、食事内容などを患者にセルフモニタリングしてもらい、患者の日々の体調の情報を看護師と共有することが手段の一つとして考えられる。患者のセルフモニタリングの結果を看護師と一緒に評価することで、現在とられているセルフケア行動が適切か、他の対処を相談する必要があるのか、具体的な個別の対処へつながる可能性がある。

わが国において「セルフモニタリング」とは、患者自身が自己の行動や態度、感情、思考を観察し、記録することによって、自己の行動や態度、感情、思考過程等に対する具体的で客観的な気づきをもたらす評価可能なものとする手段である（坂野, 2000）といわれる。またセルフモニタリングは認知行動療法として患者自身で自己管理すること（セルフコントロール）へ応用している（坂野, 2000）ともいわれる。

医学大辞典でセルフモニタリングは「認知行動療法で自動思考に気づかせるための

技法の1つ、自己観察を行い自動思考への気づきを高め、それらを検討・評価しながら治療を進める。また他の気づきを促す治療法の一環として、自分の症状と言動・情動の変化を観察・記録させること」とされている。

ステッドマン医学大辞典改訂第6版でセルフモニタリングは「自己調節（喫煙や大食いのような危険な健康関連行動を終わりにするために使うよう患者に教えられる3段階の戦略）①自己モニタリング（自己観察）：自分自身の行動に注意を向け、記録するといった、自己調整の第1段階。②自己評価：喫煙の頻度や場所など、自己モニタリングでわかったことを評価し、これらの観察データを用いて健康のための目標や基準を設定する第2段階。③自己強化：目標に至る過程の行動を実行した場合に自分に褒章を与えることによって目標を達成する可能性を高める第3段階。」とされている。

このセルフモニタリングを含んでいるセルフコントロールの上位概念には臨床看護の中で多く語られてきているセルフケア（self-care）がある。PubMedのセルフモニタリングのMeSHをみるとblood glucose self-monitoring、blood pressure monitoringという統制語として用いられ、上位概念にself-careが位置していた。医学中央雑誌のシソーラスによる統制語にセルフモニタリングはみられなかった。

セルフケアは個人の学習された目標指向的活動であるといわれる。それは生命と健康と安寧に関わる発達と機能に影響を及ぼす要因を調整するために具体的な生活状況の中で自己または環境に向けられる行動とされ、セルフコントロールできる管理能力の開発を目指している（オレム、1997）。

直腸がん患者が、退院前に、LAR後の自分に生じやすい6つの排便障害について症状、目途、対応について理解し、在宅に戻った以降もセルフモニタリングを継続することで症状管理に活かせる可能性がある。また看護師サイドにおいても個別の術後経過を予測した上で患者自身の「生活上の問題」への評価に意図的に接近することを可能とし、セルフケアの効果の成否を共に評価できる可能性がある。

例えば筆者が、退院前のLAR後の直腸がん患者に初回排便以降、便意が頻回に感じられ、回数が増えることが半年頃まで続くが1年以降には落ち着いていくことを伝える。退院前に個別の具体的な生活や生活の支障に対処する方法（気を紛らわせる活動、食事時間や内服時間の調整など）を紹介し経過観察する。

その際に排便障害スケールを用いて患者と共通認識をはかることで、より明確に患者の状況を理解することができるのではないかと考える。海外の排便障害スケールとしてWexner score、Williams score、Bowel function questionnaire (Kakodkar et al, 2006; Rasmussen et al, 2003; Hallbook et al, 2000)、国内の排便障害スケールとして三重大式評価法、直腸癌肛門括約筋温存手術後の排便障害評価尺度などがあつ

た(天野ら, 1987: 佐藤ら, 1996)。様々な排便障害スケールが開発されているため、患者や看護師の条件に適したスケールや質問紙を選択し前向き調査していくことで、患者が抱える排便障害の内容・時期とケアの成果を評価することが期待できる。また看護師間においても排便障害がしやすいリスク要因のある患者の状況をスケールや質問紙を基に共有し、継続支援しやすい可能性がある。

### 3) ソーシャルサポート

病棟と外来、他職種間、または地域生活のソーシャルサポートと情報共有しネットワークを構築することで、患者にとって密接で円滑な支援体制を維持していくことにつながることを考えられた。

医学大辞典でソーシャルサポートとは「情報提供や経済的援助などの手段的支援と、信頼感や安心感を与える情緒的支援とに分類される。近年、ストレス性健康障害の発症や経過に影響する要因としての社会的支援の役割が注目を集めている。特に情緒的社会的支援の欠如は心身の健康状態、慢性疾患の経過、ライフスタイルの偏りにも影響すると考えられている。家庭、学校、地域や職場などでの、社会的支援ネットワークの構築が望まれる。」とされている。

現在わが国で排便障害に関するソーシャルサポートの一つに日本コンチネンス協会(2009/12/28 <http://www.jcas.or.jp/contents/selfcare/02.html>)がある。日本コンチネンス協会では地域ごとに支部活動もあり、例えば北海道支部において、失禁外来の看護師を講師とした勉強会やパッドを扱う業者と意見交換会などが企画されている。LAR後の直腸がん患者に関わるがん看護専門看護師の役割として、患者にとって身近な病棟や外来において、患者個々人の必要な時期、ニーズに適うソーシャルサポートへ患者や関係者をナビゲートする可能性も考えられた。そのためにはがん看護専門看護師は職場、地域、国内での研修や講演会の機会を活かし、ネットワークを広げられる関係性を築いておくことができるのではないかと考える。

そして患者にとって最も身近なソーシャルサポートには家族がいる。

浅野ら(2008)は消化器がん術後患者20名(LAR2名)と家族員20名の社会復帰を促進する効果的な外来看護について検討し、4つの看護援助(消化器がん手術後の状況変化に対応した自己肯定力を引き出す援助、消化器がん手術後の健康創出力を引き出す援助、消化器がん手術後の変化を自ら克服するための適応力を引き出す援助、消化器がん手術後の社会復帰基盤強化のための家族力を引き出す援助)を明らかにした。患者がこの援助を通じて支援してくれる家族のよさに気づくことにより生活の基盤が安定したと報告された。具体的な看護援助内容として、消化器がん手術後の家族の強みを明らかにするのを助ける、消化器がん手術後の患者と家族員のコミュニケーションを促し、自分の家族をよいと肯定できることを鏡のように映し出す、消化器がん

手術後の患者を1家族員とする家族の絆を強化するのを支援することと述べている。つまり家族が患者のソーシャルサポートとして機能できるように、看護師が患者と家族に対し援助する必要性が考えられる。

そして、小迫（2008）は、チーム医療の中でがん患者と家族を支えるケアは重層構造（中心層、第2層、第3層、第4層）になっており、各層での看護師の役割（中心層：患者・家族とパートナーシップを築く、第2層：看護チームの一員として家族ケアを行う、第3層：多職種リソースを活用して家族ケアを行う、第4層：地域連携において家族ケアを行う）を述べた。また小迫（2006）はがん患者の家族とパートナーシップ形成において専門看護師はがん発症の危機状況で関係を開始し、外来・入院で継続して関わることを保障すること、家族との対話を通じて家族史や生活観、家族の発達課題を把握することを述べている。つまり家族が患者のソーシャルサポートとして機能するためには、がん患者が自身の家族をソーシャルサポートと認識し関係性を築けること、家族が患者のソーシャルサポートとして支援できる状態にあるか援助することにあるのではないかと考える。

## II. LAR 後の排便障害の看護の示唆

本研究の結果から、進行期にある大腸がん患者における LAR 後の排便障害への看護として、看護師が LAR 後の排便障害の6つの症状の出現する可能性を、8つのリスク因子に沿ってアセスメントを行うことができると考える。

## III. LAR 後の排便障害の研究の限界

本研究に取り組む上で、進行期にある大腸がん患者における LAR 後の排便障害に焦点をあてた文献が少なく、エビデンス・レベルもあまり高くないという限界があった。

また患者は退院前から2週間までの間に情報を求めているが、病棟と外来、他職種が協働して患者のセルフケア行動を支援する活動や成果に関わる研究結果を得るには到らなかった。

そして看護師が進行期にある直腸がん患者の LAR 後の排便障害をアセスメントする視点については明らかになったが、臨床において看護実践を通じた適用にはいたっていない。

さらに看護師が患者とともに症状や症状対処の効果を評価する際に、患者自身による日々の生活に関してセルフモニタリングすることへの発展性が示唆されたが、セルフモニタリングの具体的な項目の探求・明確化はできなかった。

#### IV. LAR 後の排便障害の今後の研究への示唆

本研究において、LAR 後の排便障害へのアセスメントの視点が明らかになった。今後は、看護実践を通じて適用・評価し、内容をより洗練していくという課題が残った。

また LAR 後の排便障害である 6 つの症状と、セルフケア行動を追跡調査し、LAR 後の排便障害の症状の変化によって患者が抱くニーズの変容を明らかにしていくことも考えられた。

さらに、患者が必要な情報を得られていたかを振り返り、評価していくために、LAR 後の直腸がん患者で在宅療養 2 週間を過ぎた対象者に対して、入院生活と外来受診の機会に訊ね、患者の客観的評価を明らかにできるのではないかと考えた。

## 第5章 結 論

1. 本研究は文献数とエビデンス・レベルに限界がある文献レビューであった。
2. 本研究の結果から、進行期にある大腸がん患者が抱える排便障害については6つの症状(少量ずつの頻回な排便、便意頻発、soiling、肛門周囲痛、便とガスの識別困難、便秘)があり、LAR後排便障害を起こしやすい8つのリスク因子(術式、術後の直腸機能、術後の心因要因、術後の生活行動、骨盤底筋の脆弱性の強い女性、内服薬、患者教育、LAR後の排便障害への対応)が明らかになった。
3. 8つのリスク因子に基づいてアセスメントを行うことで、患者の抱える症状や個人特性に適した、個別の対処がうまくできる可能性が示唆された。
4. LAR後の排便障害は、身体症状として進行期にある大腸がん患者の生活へ影響する。生活への支障が高度になるほど、患者の自尊感情の維持にも影響を与えることから、排便障害はLAR後の大腸がん患者が生きる上で重要な問題であった。
5. 患者は術後早期から1年以降に渡り、LAR後の排便障害を体験する。そのため患者の生活に与える影響と個別の対処について、看護師は患者と継続的に相談していく必要性が推察された。
6. 入院期間が短縮される中で患者が在宅において円滑にセルフケア行動を行えるように、患者の症状やセルフケア行動の効果について、看護師と患者と一緒に評価していくセルフモニタリングの可能性が示唆された。

## 謝 辞

本研究は、筆者が旭川医科大学大学院で濱田珠美准教授の御指導のもとで研究した内容をまとめたものである。御指導御鞭撻をいただいた濱田珠美准教授に深謝いたします。

また、論文を御精読いただきました北村久美子教授、岡田洋子教授、服部ユカリ教授に心より感謝いたします。研究について有益な御助言をいただきました望月吉勝教授に厚く御礼申し上げます。

そして課題研究を書き上げるにあたり励まして下さった旭川医大の関係者の皆様に御礼を申し上げます。特に準備に協力して下さった専攻2年の千葉さん、専攻1年の小野さん、加藤さんに感謝します。

最後に、2年間筆者を支え、理解し続けてくれた家族に感謝します。

## 引用文献

- 1 荒井勝彦, 豊田正美, 黒木政純, 他 (2000) :括約不全における肛門機能回復訓練 (Biofeedback 療法) . 臨床外科, 55 (1) : 99-102.
- 2 浅野美知恵, 佐藤禮子 (2008) :消化器がん術後患者と家族員の社会復帰を促進する効果的な外来看護. 日本がん看護学会誌, 22(2):23-33
- 3 天野信一, 塚本能英, 桜井厚二, 他 (1987) :直腸コンプライアンスからみた直腸肛門手術後の直腸肛門括約筋機能. 日本外科学会誌, 88 (9) : 1300-1303.
- 4 Cornish J, Tilney H, Heriot A, et al (2007) : A meta-analysis of quality of life for abdominoperineal excision of rectum versus anterior resection for rectal cancer. *Annals of surgical oncology*, 14(7):2056-2068.
- 5 藤田あけみ, 佐藤和佳子, 岡美智代 (2001) :直腸低位前方切除術患者の排便障害の検討—生活行動への影響と主観的 Quality of life の関連について—. 日本看護研究学会雑誌, 24(3):108.
- 6 藤田伸 (2005) :大腸がんの治療戦略, ガイドライン, 臨床試験. がん看護 10(3):207-210. 医学書院.
- 7 Grumann MM, Noack EM, Hoffmann IA, et al (2000) : Comparison of quality of life in patients undergoing abdominoprrieneal extirpation or anterior resection for rectal cancer. *Annals of surgical*, 233 (2) :149-156.
- 8 Galloway SC, Graydon JE (1996) :Uncertainty, symptom distress, and information needs after surgery for cancer of the colon. *Cancer Nursing*, 19(2) : 112-117.
- 9 Hodgins MJ, Ouellet LL, Pond S, et al (2008) : Effect of telephone follow-up on surgical orthopedic recovery. *Appl nurs res*, 21(4):218-26.
- 10 Hendeson A, Phillips S(1996) :Surgical patients' information needs on discharge:Are they being met? . *International journal of nursing practice*, 2:229-235
- 11 Hallbook O, Sjodahl R (2000) :Surgical approaches to obtaining optimal bowel function. *Seminars in surgical oncology*, 18:249-258.
- 12 石野レイ子, 戸梶亜紀彦 (2006) :手術療法後の適応支援に関する研究 - 退院指導と保健医療福祉職連携についての外科系看護師長の認識 -. 川崎医療福祉学会誌, 16(1):41-51.
- 13 石野レイ子 (2006) :治療別・消化器外科の退院指導「腸切除術」. 消化器外科 NURSING:24-29.
- 14 今井奈妙, 城戸良弘 (2001) :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 の関係-. 日本看護科学会誌, 21(3) : 1-10.
- 15 Kakodkar R, Gupta S, Nundy S (2006) :Low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer:functional assessment and factors affecting outcome. *Colorectal disease*, 8:650-656.

- 16 Kan H, Furukawa K, Suzuki H, 他 (2007) : An improvement in the quality of life after performing endoscopic balloon dilation for postoperative anastomotic stricture of the rectum. *J nippon med sch*, 74(6):418-423.
- 17 数間恵子, 井上智子, 横井郁子 (1999) : 排便障害. 手術患者の QOL と看護, 165-187. 医学書院.
- 18 小迫富美恵 (2008) : チーム医療でがん患者と家族を支える看護師の役割, 家族看護, 6 (2) :19 - 25. 日本看護協会出版会.
- 19 小迫富美恵 (2006) : がん患者の家族と CNS のパートナーシップ形成, 家族看護, 4 (1) :74 - 78. 日本看護協会出版会.
- 20 前田耕太郎, 丸田守人, 内海俊明, 他 : 下部直腸癌における機能温存手術の適応と限界 4. 低位前方切除術. *日本外科学会誌*, 101 (6) : 449-453.
- 21 Mcmillan SC (2002) : Presence and severity of constipation in hospice patients with advanced cancer. *American journal of hospice & palliative care*, 19(6):426-430.
- 22 内藤春彦 (2006) : 低位前方切除術後の排便の変化と対応. *消化器外科 NURSING*, 11(8):780-784.
- 23 永瀬裕子, 小澤尚子 (2008) : 直腸がん前方切除術後の排便に関する患者の体験. 第 39 回成人看護 I :172 - 174.
- 24 中牧郁子 (2007) : 結腸癌・直腸癌の開腹手術の看護管理. *ビジュアル&アップデート 外科手術と術前・術後の看護ケア*, 359. 南江堂
- 25 西村かおる (2009) : コンチネンスに強くなる排泄ケアブック. 68, 学習研究社.
- 26 西村かおる (2009) : 排便アセスメント&ケアガイド. iii, 学習研究社.
- 27 野村和弘 (2007) : 1) 低位前方切除術. *大腸がん*. 131, メヂカルフレンド社.
- 28 オレム DE (1997) : 小野寺杜紀 訳: オレム看護論 - 看護実践における基本概念 (第 3 版) , 83. 医学書院.
- 29 太田節子, 多川晴美, 片山育子, 他 (2008) : 排泄障害における骨盤底筋訓練の効果 -文献の検討より-. *滋賀医科大学看護学ジャーナル*, 6(1):9-12.
- 30 Pieper B, Sieggreen M, Freeland B, et al (2006) : Discharge information needs of patients after surgery. *J wound ostomy continence nursing*, 33:281-291.
- 31 Rasmussen OO, Petersen IK, Christiansen J (2003) : Anorectal function following low anterior resection. *Colorectal disease*, 5:258-261.
- 32 坂野雄二 (2000) : 認知行動療法. 19 - 21. 日本評論社.
- 33 佐藤正美 (2007) 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. *日本ストーマ・排泄会誌*, 23 (3) :89-95
- 34 佐藤正美, 数間恵子, 石黒義彦 (1996) : 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.  
日本ストーマ学会誌, 12(1) : 27 - 37.
- 35 佐藤正美, 数間恵子, 石黒義彦 (1996) : 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. 日本ストーマ学会誌, 12(1) : 39-50.
- 36 積美保子 (2007) : 排便障害外来の現状-皮膚・排泄ケア (WOC) 認定看護師の立場から-. 日本ストーマ・排泄会誌, 23 (3) : 125 - 135.
- 37 辻あさみ, 鈴木幸子, 山口太津子, 他 (2007) : 低位前方切除術患者の排便機能障害の実態と克服するための指導. 和歌山県立医科大学保健看護学部紀要, 3:5-15.
- 38 富田尚裕, 渡邊昌彦, 亀山雅男, 他 (2005) : 下部直腸癌に対する超低位直腸切除・経肛門吻合術の現況-第20回大腸疾患外科療法研究会アンケート調査結果. 日本大腸肛門病会誌. 58(1) : 1-12.
- 39 宇野光子 (2006) : 消化器外科 NURSING 2006 年春季増刊「2Q&A からわかるキュアとケア」, 210. メディカ出版.
- 40 山口茂樹他, 森田浩文, 石井正之, 他 (2007) : 直腸癌肛門温存術式の選択と術後排便状況. 日本ストーマ・排泄会誌. 23(3) : 83-87.
- 41 吉川沙織, 加悦美恵, 飯野矢住代 (2010) : 看護者の陰部ケアにおける患者の感じ方—看護者と模擬患者の対応場面から—. 看護実践の科学, 35 (1) : 60-66.
- 42 財団法人厚生統計協会 (2009) : 国民衛生の動向, 56 (9) : 445.
- 43 前掲書. 448 - 450.
- 44 前掲書. 457.
- 45 大腸癌研究会編 (2009) : 大腸癌治療ガイドラインの解説 2009年版. 金原出版.
- 46 大腸癌研究会編 (2005) : 大腸癌治療ガイドライン医師用 2005年版. 金原出版.
- 47 日本がん看護学会教育研究活動委員会コアカリキュラムグループ委員 訳 (2007) : がん看護コアカリキュラム. 医学書院.
- 48 医中誌 Web, 2009/12/26  
<http://www.jamas.or.jp/service/ichu/index.html>
- 49 MEDLINE 日本語ゲートウェイ, 2009/12/26  
<http://www.healthy.pair.com/overview.htm>
- 50 有害事象共通用語規準 v 3.0 日本語訳 JCOG/JSCO 版—2007年3月8日, 2009/12/28  
[http://www.jcog.jp/doctor/tool/CTCAEv3J\\_070308.pdf](http://www.jcog.jp/doctor/tool/CTCAEv3J_070308.pdf)
- 51 日本コンチネンス協会, 2009/12/28  
<http://www.jcas.or.jp/contents/selfcare/02.html>
- 52 米国保健政策研究局, 2010/02/16

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=hsarchive&part=A8991#A9246>

53 ステッドマン医学大辞典改訂第6版

54 医学書院 医学大辞典

表 1. パイロット検索でを使用したキーワード

語群	キーワード	
	医学中央雑誌	PubMed
進行期にある LAR 後の 大腸がん患者	大腸がん 進行期	rectal cancer colon cancer progressive
排便障害	排泄 腸閉塞	intestinal obstruction/blockade
看護	セルフケア セルフコントロール セルフモニタリング	self-care self-control self-monitoring

表 2. 2 回目の検索に用いた検索式

キーワード	医中誌の検索式	PubMed の検索式
進行期にあるLAR後の大腸がん患者	(低位前方切除/TH or 低位前方切除/AL) and (排便/TH or 排便/AL)	(colorectal or colon cancer or neoplasm) and (low anterior resection of rectum)and (self-care)
	(低位前方切除術/AL)	low anterior resection of rectum
排便障害	排便	(colorectal or colon cancer or neoplasm) and (low anterior resection of rectum) and (eliminate or dyschezia)
看護	(大腸腫瘍/TH or 大腸がん/AL) and (看護/TH or 看護/AL)	oncology nursing and colorectal or colon cancer or neoplasm
		oncology nursing
		nursing and low anterior resection of rectum

表 3. Agency for Health Care Policy and Research によるエビデンスの水準

1a	複数の無作為化比較試験のメタ分析による
1b	少なくとも一つの無作為化比較試験による
2a	少なくとも一つによくデザインされた非無作為化比較試験による
2b	少なくとも一つの他のタイプによくデザインされた準実験的研究による
3	比較研究や相関研究、症例対照研究等、よくデザインされた非実験的記述的研究による
4	専門委員会の報告や意見、あるいは権威者の臨床経験

〔引用〕 Rockville (1992) :Acute pain management:operative or medical procedures  
 atrauma. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=hsarchive&part=A89\\_91#A9246](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=hsarchive&part=A89_91#A9246)

資料 1. 検索結果

エビデンスレベル	発表年号	著者	目的	対象人数 (人) 疾患 治療内容	研究デザイン	内容	評価指標 結果
1b	2008	Hodgins , 他	外科患者の退院前の回復に関して、電話追跡治療の効果を調べる	対象は、退院の 24～72 時間後に電話追跡調査の有無にかかわらずルーチンのケア (介入) を受けるよう無作為割付けされる 438 例の患者から構成されていた	無作為 準実験研究	介入の間、看護婦相談者は各患者の状態を評価して、問題を同定して、必要とされた追跡ケアを提供した。 構造化電話インタビューは、退院の後 3 週の間すべての参加者にされた。	初期自己申告の問題は、気分変化、便秘、疼痛と腫脹であった。 女性とより若い参加者は、より多くの問題を報告する傾向があった。
2b	2006	Kakodkar , 他	直腸がんで LAR 後患者を対象とした機能の評価と成果への影響要因の特定	LAR 術後患者 18 名、健康な人 16 名、平均 59±8.6 歳	ケースコントロール研究 単変量分析	Wexner 排泄質問紙、肛門検圧法、バルーン測定法を実施。 LAR 術後患者群には術前、術後 6 ヶ月、12 ヶ月で調査した	総直腸間膜切除を伴う LAR 後患者は 1 年後まで前方切除症候群症状を体験する。 便回数 術前：2±0.18、6 ヶ月：5.6±0.32、12 ヶ月：3.3±0.17 術後頻便傾向 1 年で回復。 平均底圧 (自律神経支配を受ける内肛門括約筋の機能を反映) 術前：43.12±0.99、6 ヶ月：32.6±0.71、12 ヶ月：37.7±0.41。 最大容量は術前：181.8±2.27、6 ヶ月：132.5±2.5、12 ヶ月：146.3±4.06 と回復しない。 コンプライアンスは術前：4.23±0.25、6 ヶ月：2.95±0.22、12 ヶ月：3.83±0.27 と 1 年後にも術前には至らない。 直腸肛門反射を妨げるもの (仙椎レベルから直腸壁や骨盤底筋へ刺激をすることで肛門の排泄に影響する) は術前：存在、6 ヶ月：欠如、12 ヶ月：半数に欠如である。 Wexner score (排泄尺度で 5 以下が最適) は術前：0、6 ヶ月：6.31±0.23、12 ヶ月：4.37±0.2 と 1 年後には半数に不満足あり。

2b	2007	Cornish, 他	Abdominoperineal Excision of Rectum と Anterior Resection の QOL を明らかにすること	1966～2006 年の文献研究を行い 11 研究より 1443 事例を抽出し、APER486 事例 33%であった。	メタ分析 文献レビュー	文献研究	LAR 事例では APER 事例より QOL の身体機能が改善しているが、情動機能は APER 事例の方が高値であった。
3	1996	佐藤, 他	排便障害に対するセルフケア行動を明らかにし、排便障害への影響を、身体的要因も含めて検討	術後 4 ヶ月以上 5 年未満の肛門括約筋温存術後患者 58 例	臨床研究	調査票を用いた面接と病歴調査	結果好影響を与えていた 4 つの要因がある。排便障害の改善には便量を増やし排便を促進させるような食品の摂取、排便を促進させるための肛門への刺激、生活様式の改善、骨盤底筋群の強化運動である。これらセルフケア行動は自尊心とコーピング様式に関連していた。看護援助として食事と排便促進の方法や生活様式の指導、排便障害の回復についての見通しや経過を伝えることの必要性が裏づけられている。
3	1996	佐藤	直腸癌肛門括約筋温存手術後の排便障害	術後 4 ヶ月以上 5 年未満の 58 例 (LAR 55 例)	臨床研究	調査票を用いた面接法と病歴調査を行った	結果として少量頻回の排便、soiling、排便・排ガスを我慢できない、排ガスとの区別が困難、便意がありトイレに行くが排便がない、の 5 つの特徴を見出した。この評価項目について天野 (1987) らの三重大式評価法と相関がみられたことを報告している (三重大式評価法は、排便回数、便と排ガスの識別、残便感、夜間排便、下着の汚れ、下剤服用の 6 項目を 20 点満点にしたものである、得点が低いほど障害が重いことを示している)。
3	1996	Galloway, 他	退院前と退院後 4 週間後のインタビューを通じて、診断や治療、症状について不確かな状態が退院に関して情報ニーズを明らかにする	大腸がんの手術を受けた患者 40 名を対象	臨床研究	退院前と退院後 4 週間後のインタビュー、MUIS, VAS, PCNS を用いて調査している	MUIS によれば不確かさは中程度であり、症状についての score は低く、退院情報ニーズは中程度であり、治療、合併症、生活行動に重要度が高まっていることを明らかにした。
3	2000	前田	LAR の適応・限界について明らかにする	LAR の患者 118 人	臨床研究	追跡調査	残存直腸長は可及的に歯状線より 1～2cm 残した方が術後機能も良好であるが、限界の症例では、結腸嚢作成の適応も考慮する。寝たき

							りの高齢者なども術後排便管理を考え適応から除外すべき。
3	2000	荒井, 他	括約不全症例に対し, 肛門の随意収縮訓練である Biofeedback 療法を行い, 効果を確認する	n=20 LAR は 1 例	非比較臨床研究	括約不全における肛門機能回復訓練 Biofeedback 療法	症状の改善がみられた. 有効な手段ではあったが, 肛門生理機能には反映されなかった
3	2000	Grumann, 他	Comparison of Quality of life in Patients Undergoing Abdominoprrineal Extirpation or Anterior Resection for Rectal Cancer	AR 術後 50 人, APE 術後 23 人	プロスペクティブ追跡臨床研究	QOL は術前, 術後 6 - 9 ヶ月, 12 - 15 ヶ月に実施	結果を役割機能, 情動機能, ボディイメージ, 未来展望, 排尿に関連した問題などについて多変数分析し比較した. APE (睡眠の問題, 便秘, 下痢) の群で役割機能と相互作用がみられた. APE の方が AR より QOL よく, LAR は APE より QOL 低いことが導き出された. そのため排泄の QOL について LAR の患者によく説明・理解されるべき。
3	2000	Hallbook, 他	肛門機能を保持するための手術方法を明らかにする		調査研究	28 項目の質問用紙 (Bowel function questionnaire) や, 直腸圧の検圧, 直腸感度, 直腸容量, コンプラインス, 直腸肛門反射について先行研究を調査し関係性を分析している	結果として患者の約 50% に直腸切除後の不満足な機能, 尿意切迫, 排便, 大便失禁などを感じていることを報告した. 直腸容量が術後妨げられる. 直腸の拡張に制限があるため直腸残部のサイズ, 体内腹膜の伸縮, 新しい直腸壁の運動性に関連がある. 垂直吻合は 7 - 8cm 残す. 側方吻合は好まれる. 垂直吻合がまだしようとするならば, S 状結腸よりもむしろ下行結腸に使われる. 大腸パウチは新しい直腸容量を増し新しい直腸容量を減らすかく乱要因を減らす. 手術後すぐに最善の機能を獲得するためには, 直腸縁から 3 - 5cm の位置に吻合したときにパウチを造るべきである. パウチのサイズは小さ過ぎてはいけない. 6 - 7cm のステープル列が LAR 症候群と排便問題の間を調整する。

3	2001	今井, 他	LARやARを受けた患者の退院後の排便機能障害とQOLの実態を把握する	LAR または AR を受けた後 3 年以内にある患者 192 名が対象。平均年齢 64.6 歳	非比較臨床追跡研究	DDAS と QUIK-R、グラフィックシートから質問紙を構成。解析に Mann-Whitney 検定、Kruskal-Wallis 検定、Spearmans 順位相関、重回帰分析を使用	結果、AR より LAR で DDAS 得点高い。DDAS と QUIK-R には正の相関が見られた。特に soiling。重回帰分析では QUIK-R が DDAS [と術式によって説明された。術式が排便機能障害の程度に影響する。soiling など排便機能障害が QOL に影響している。
3	2001	藤田, 他	LAR 後の排便障害の生活行動への影響と主観的 QOL との関連を検討すること	LAR 後 68 例	アンケート調査	排便障害評価尺度、生活満足度尺度、自尊感情尺度	結果排便障害と生活行動の制限を比較したところ、睡眠・休息、外出・旅行、排便の制限あり群がなし群に比べ有意に排便障害が高かった。また排便障害と排便障害の工夫を比較したところ止痢剤の内服、肛門洗浄をしている群がしていない群に比べ有意に排便障害が高かった。さらに排便障害と生活行動の制限数、排便の工夫数は有意な正の相関が認められた。排便障害と主観的 QOL では、排便障害得点と生活満足度得点の Pearson の積率相関係数は $-0.24$ ( $p=0.053$ )、排便障害得点と自尊感情得点の Pearson の積率相関係数は $-0.22$ ( $p=0.066$ ) であり、有意な相関は認められなかったが、生活満足度と自尊感情は排便障害が高度になると低下する傾向にあった。
3	2001	Henderson	退院情報の本質と形式を確立すること	158 人	臨床研究	退院 24 時間前のインタビューと、1~2 週間後の電話調査を実施	結果として創傷管理や退院後 1~2 週間でよく知りたいことがまだあることがわかった。看護師は、退院患者が健康に関する情報がほとんどないかあっても少しであることに気づく必要がある。
3	2002	McMillan	ホスピス入院後、2 週後、1 ヶ月後に進行癌入院患者便秘のレベルを評価	83 人 (大腸がん 10 名)	臨床研究	便秘評価スケール (CAS) は、便秘の存在と強度を計量した	患者の症状がうまく管理されていない傾向を示すようである。
3	2003	Rasmussen, 他	術後の直腸機能について調査した	LAR 後患者 43 名	臨床研究	調査	結果として直腸の機能性は乏しく頻便傾向になる人が多い。 1/4 (n=10) に下痢に伴う液状便か soiling、

		(Rasmusen, 他 の続き)					1/3 (n=22) に便秘、放屁を伴う失禁 (n=11) を経験していた。 放屁失禁の患者は直腸コンプライアンスや容量が以前より低い傾向があった。 直腸吻合のレベルと失禁スコア (Williams score) の間で負の相関 ( $r=-0.35; p<0.05$ ) がみられ、5cm では術前の排泄を、7cm では失禁がみられた。 液状の便や soiling による失禁のある患者では他の排泄状況の患者 (放屁後の失禁、便秘) より最大耐圧が低く、新たな直腸コンプライアンスも低かった。 J パウチのある患者では垂直吻合のある患者と同じ機能がみられ、肛門圧と直腸コンプライアンスも同じであった。
3	2004	石野	退院後の LAR 患者の排便機能障害の実際と日常生活を明らかにすること	LAR を受けた患者 8 名	臨床研究	面接法	退院後の日常生活は、排便機能障害を中心とする術後の合併症、便漏れによるおむつ着用、外食への不安、夜間の睡眠中断など、患者の生活にさまざまな否定的影響を及ぼした。
3	2005	富田, 他	下部直腸癌に対する超低位直腸切除・経肛門吻合術の現況—第 20 回大腸疾患外科療法研究会アンケート調査結果	平成 15 年 5 月実施。大腸疾患外科療法研究会の会員施設 190 施設	アンケート調査	調査	結果、回答数 67 施設、回答率 35%。 アンケート回答施設は大腸癌手術 (治癒・非治癒を含めた切除術) の年間手術件数が 50~100、101~150 例の施設が多く相当数の大腸癌手術を行っている施設が中心であった。 直腸癌手術件数では 25 例以上の施設が 49 施設 (全体の 73%) と大部分であった。直腸癌手術の術式の内訳として、前方切除術 1788 例 (全体の 66%)、腹会陰式直腸切断術は 441 例 (全体の 16%) と、前方切除術の約 1/4 であった。超低位直腸切除・経肛門吻合術 161 (全体の 6%)。
3	2006	Pieper	退院前に手術後の患者の情報ニーズについて研究文献を調べる	1990~2004 年の 16 文献	文献レビュー	文献を調査	退院ニーズが患者成果と再入院に関与するので、看護師が正確に患者の情報のニーズを同定し、ニーズに適した方法を見つける。

3	2006	内藤	低位前方切除後の排便の変化と対応を明らかにする	23 例の直腸がん患者	臨床研究	術後の経過を調査	低位前方切除術後の便失禁が50歳以降では低位前方切除術の約半数にみられ、それより若いと25%であり、また女性に多く残存直腸が短く、側方郭清を行った例では明らかに多くなると示した。また、2年以内に半数、3年以内に80%が軽快し、この傾向に男女差はないと述べた。
3	2007	Kan, 他	LAR 術後の困難事例の治療方法を発見し患者について報告	55 歳女性の直腸がん(7年前にLAR術施行)	事例報告	症例を追跡調査	腹痛、頻便、便秘の主訴があるものの、術後の腹膜癒着は否定されレントゲン上に便やガスによる閉塞がみられた。そこで内視鏡下バルーン拡張術を用いて対処したところ症状が改善できた。
3	2007	積	排便障害外来における皮膚・排泄ケア(WOC)認定看護師のケアの実際を明らかにする	2005 年に当外来を受診した251名(男性77名、女性174名。平均年齢62歳)を対象。 直腸がん患者3例2%(LARか不明)	臨床研究	プロスペクティブデータベース	患者は肛門や排便の異常に対する不安が大きく、WOC認定看護師は、1)病歴の聴取とアセスメント、2)排便コントロールや排泄習慣の指導、3)スキンケア、4)バイオフィードバック訓練による骨盤底筋体操指導、5)カウンセリングにより、患者の不安の軽減とQOLの改善を図っていた。
3	2007	山口	直腸癌肛門温存術式の選択と術後排便状況	195 例 (LAR108 例)	臨床研究	調査	ISR 後排便1日3回以内が41%で最も多いものの、soiling55%、パット使用59%と報告。
3	2007	佐藤	LAR 後の排便障害の特徴を明らかにする	A 病院で直腸癌のためLARを施行した3名(46歳男性、69歳男性、61歳女性)	臨床研究	自記式「排便記録」を分析。「排便障害評価尺度」をもとに作成した調査用紙を用いて面接	LAR 後の排便障害の特徴 1) 日によって排便回数やリズムが異なり、事例によっても排便パターンが異なる。 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ており、便意があるとすぐに排便しようと努力し、長時間力む行為がみられた。 3) 外出することで「便」のことに必要以上に執着せず、便意をやり過ぎること

3	2008	太田, 他	排泄障害に対する骨盤底筋訓練の現状やその効果を明らかにする	「排尿・排便障害と骨盤底筋」80件「排尿障害と骨盤底筋」51件「排便障害と骨盤底筋」39件	文献レビュー	医学中央雑誌 WEB 版に 1996～2007 年に収録された文献を検索	骨盤底筋訓練の効果は軽度の排尿・排便障害に対するリハビリテーション効果が主に報告されており、物理的刺激や薬物療法など他治療との併用により効果を上げていた。
3	2009	永瀬, 他	LAR 後早期の排便に関する体験を明らかにする	前方切除術を受けた患者2名(40代女性と50代男性)	臨床研究	インタビュー内容を質的帰納的に分析し、カテゴリー化	1) 初回排便が無いことへの不安。 2) 排便開始により得られた安心感。 3) 排便の変化から回復を実感。 4) 排便が頻回であることの辛さ。 5) 便失禁の苦い体験。 6) 排便障害を伴う社会復帰への戸惑い。 7) 模索しながらの排便障害克服への試み。