排便障害の有無からみたRectoceleの検討

日本大学第1外科, 同救急医学*

富田 涼 一 五十嵐 誠 悟 萩 原 紀 嗣
福 澤 正 洋 丹 正 勝 久*

Studies on Rectocele with and without Defecation Disorders

Ryouichi TOMITA, Seigo IGARASHI, Noritsugu HAGIWARA,
Masahiro FUKUZAWA and Katsuhisa TANJOH

First Department of Surgery, Nihon University School of Medicine

最近2年間に経験したrectocele50症例(すべて女性)の内訳は, 排便時に残便感, 排便困難, 慢性便秘などの有症状症例34例(24—79歳, 平均55.4歳)と, 無症状(正常排便)症例16例(24—74歳, 平均44.3歳)であり, 両者の臨床的特徴を比較検討した。その結果, 1)有症状例の主訴は残便感が最も多かった。2)排便回数は有症状例に比較して無症状例では1回/日が明らかに多かった。3)排便時怒責を有する例が両者ともに明らかに多かった。4)経産婦が有症状例では明らかに多く, 無症状例でも多かった。5)会陰下垂を伴う例が両者とも最も多かった。6)大きさは, 有症状例では2cm以上, 無症状例では2cm未満の例が多かった。

索引用語: 直腸瘤(Rectocele), 臨床的所見(Clinical findings)

はじめに

排便注腸造影defecography法が行われるようになり, 直腸の形態学的異常の1つであるrectoceleが女性に多く認められる^{1)~6)}ことが判明してきた。これまでの欧米を中心とした報告では, 残便感などの排便障害を訴える症例によく認められることから, その原因疾患の1つとされてきた。しかし, 最近defecographyが汎用されるようになり, なんら症状を有さない例にも多く存在する⁶⁾ことが明らかになってきた。そこで, 著者らはdefecographyにてrectoceleと診断された症例を, 排便時に残便感, 排便困難, 便秘などの愁訴を有する症例と正常排便症例の2群に分け, それらの臨床的特徴を比較検討した。

対象および方法

1. 対象

1996年1月から1997年12月までの2年間に, 当科外来で経験したrectocele50症例である。これらは全例が女性で, 排便時に何らかの愁訴(残便感, 排便困難, 便秘など)を訴えた有症状症例34例(年齢分布24—79歳, 平均55.4歳)と, 体表疾患で入院し本検査に協力してくれた無症状(正常排便)症例16例(年齢分布24—74歳, 平均44.3歳)であった。

2. 方法

被検者を左側臥位として, 注腸用バリウム120mlに小麦粉150gをよく攪拌し, 正常便とほぼ同程度の硬度にし, モノジェクターで直接肛門から注入した。そして, 透視台に固定した便座に座らせ,

右側面からレントゲン透視下に安静時、肛門収縮時、怒責時のレントゲン撮影を行った。特に、怒責時では明確に直腸肛門形態異常が出現した時点で撮影を行った。そして、得られたフィルムから、会陰下垂の程度については、恥骨上縁と尾骨下縁を結ぶ直線と平行な直腸肛門連結部を通過する線との間に直角に線を引き、その距離を測定し、安静時に2 cm以上、怒責時に3 cm以上ある場合を、会陰下垂pelvic floor descent陽性（会陰下垂症候群）とした。なお、怒責時に肛門管が開かない場合を恥骨直腸筋弛緩不全、あるいは肛門管収縮時と同様またはそれ以上に恥骨直腸筋の収縮を認める場合は恥骨直腸筋奇異性収縮としている¹⁾⁴⁾⁷⁾⁸⁾が、本論文では両者をまとめて恥骨直腸筋症候群とした。なお、rectoceleは怒責時のレントゲン側面撮影写真で、直腸前壁が瘤状に膣方向に突出する像として描出される。したがって、rectoceleの大きさは、怒責時での肛門管長軸の延長線にrectocele頂点から垂直に引いた線の交差するまでの距離とした（Fig. 1）。

統計学的解析には、Chi-square testを用い、 $p < 0.05$ を持って有意とした。

結 果

1. 有症状例の主訴

残便感が52.9% (18/34) と最も多く、ついで便秘47.1% (16/34)、排便困難41.1% (14/34)、会陰部重圧感5.9% (2/34) であった (Table. 1)。

Fig. 1 Anatomic parameters for defecogram
A: Coccyx, B: Pubis, C: Perineal descent, D: Length (size) of rectocele, ab: The pubococcygeal line, Arrows: A rectocele

2. 排便習慣

排便回数については、有症状例では、1回/2—3日35.3% (12/34) が最も多く、ついで1回/日と1回/週がそれぞれ14.7% (5/34) であり、無症状例では、1回/日62.5% (10/16) が最も多く、ついで1回/2—3日25.0% (4/16) であった (Table. 2)。1回/日の排便回数は、有症状例が有意に無症状例より少なかった ($p < 0.01$)。排便時怒責については、それを有するものは、有症状例では64.7% (22/34)、無症状例では25.0% (4/16) であった (Table. 2)。有症状例では、怒責を認める例が認めない例より有意に多く ($p < 0.05$)、無症状例では、怒責を認めない例が認める例より有意に多かった ($p < 0.01$)。

3. 出産の有無

有症状例では、出産経験を有する例が70.6% (24/34) で未産婦例29.4% (10/34) より有意に多かった ($p < 0.01$)。無症状例でも、出産経験を有する例が62.5% (10/16) で未産婦例37.5% (6/16) より多かった (Table. 2)。

4. 怒責時defecography所見

rectocele以外の直腸壁および骨盤底筋群異常所見の有無については、有症状例では、直腸重責を伴う例が26.5% (9/34) と最も多く、ついで会陰下垂を伴う例の23.5% (8/34) であった。無症状例でも、直腸重責を伴う例が31.3% (5/16) と

Table. 1 The chief symptom of patients with rectocele who have defecation disorders.

Feeling of incomplete evacuation	52.9% (18/34)
Constipation	47.1% (16/34)
Difficulty in defecation	41.1% (14/34)
Perianal discomfort	5.9% (2/34)
Others	8.8% (3/34)

Table. 2 Patients characteristics.

Frequency of bowel habit	Patients with symptoms	Patients without symptom
2-3/day	11.8% (4/34)	12.5% (2/16)
1/day	14.7% (5/34)	62.5% (10/16)
1/2-3 days	35.3% (12/34)	25.0% (4/16)
1/week	20.6% (7/34)	0% (0/16)
1/2 weeks	14.7% (5/34)	0% (0/16)
1/month	2.9% (1/34)	0% (0/16)
Defecation with straining		
(-)	35.3% (12/34)	75.0% (12/16)
(+)	64.7% (22/34)*	25.0% (4/16)**
Delivery		
(-)	29.4% (10/34)	37.5% (6/16)
(+)	70.6% (24/34)*	62.5% (10/16)

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

最も多く、ついで会陰下垂を伴う例が25.0% (4/16) %であった。会陰下垂を伴う例が有症状例では44.1 (15/34)、無症状例では37.5% (6/16) と多かった (Table. 3)。

5. rectoceleの大きさ

有症状例では1.5—5.5cm (平均2.8±0.1cm)、無症状例では0.5—2.5cm (平均1.5±0.7cm) であり、有意に前者が後者に比較して大きかった ($p < 0.001$) (Table. 4)。

考 察

直腸壁の形態学的異常の1つであるrectoceleは種々の名称がある^{2)~10)}が、女性では直腸壁の膣側が、男性では膀胱側がポケット状に突き出ることから直腸瘤とも呼ぶこともある。しかし、一般的な呼び名でないため、本論文ではrectoceleとして述べることにする。性別は女性がほとんどであり、男性は稀であり0—9.3%と報告^{2)~8)}されている。年齢分布は20歳代の若年者から80歳代の高齢者まで幅広くみられ、40—50歳代 (特に50歳代) にピークを認める。著者らの症例でも、症状の有無に関係なく、全例が女性であり24—79歳と広く分布し、特に40, 50歳代が多く、従来の報告と同様の傾向を示した。

病因については、加齢、排便障害や不良な排便習慣による怒責、出産、閉経後のエストロゲン分泌低下などにより骨盤底・会陰部組織が脆弱になる²⁾³⁾¹¹⁾ことが考えられている。しかし、元気な若年者も認めること、また排便時怒責のない例にも認められること、未産婦にも認められること、などから必ずしもこれらの要因1つのみで説明する

ことは無理なようである。著者らの症例も、症状の有無に関係なく、若年者から高齢者まで幅広い年齢層に分布し、未産婦にも存在し、排便障害の有無に関係なく、排便時怒責のない例にも認めることより、必ずしも1つの因子で発生するのではなく、幾つかの因子が組み合わされ形成される^{9)~12)}と考えられた。なお、有症状例では無症状例に比較して排便時に怒責を有する例が明らかに多かった。このことは下記で述べるが、便秘や排便困難を訴える例が有症状例に多かったことによると考えている。

症状については、残便感、便秘、排便困難、肛門痛、肛門出血など様々である^{2)~8)}が、問診で幾つの特徴的事柄がある。すなわち、肛門の周りを圧迫したり、膣に指を入れたり、浣腸や下剤などを使用することにより排便、便は降りてきているが肛門から出ない、出口が塞がれている感じがする、肛門に袋が有る、常に下方に圧迫感がある、など²⁾¹³⁾である。しかし、排便障害の全く認めない症例も80.0—88.3%^{14)~17)}認められている。また、rectoceleの大きさは症状に関係しない⁵⁾、2 cm以下では無症状がほとんどである¹³⁾¹⁴⁾、2—3 cm以上では症状を有する¹³⁾¹⁸⁾、とする種々の報告がある。2 cm以上の大きいrectoceleは便秘例に多く、そのなかに排便後も便が残る残便感をもたらす¹⁸⁾という。著者らの症例では、有症状例は68% (34/50) であり、これらの全てが排便に付随した症状を認め、なかでも残便感を最も多く訴えた。なお、問診時に前述した事柄を話したところ、3例が排便時に膣内に、1例が直腸内に指を入れ排便をしていたことが判明し、問診の重要性があらためて確認された。大きさについては、有症状例では2 cm以上がほとんどで無症状例 (1 cm以下が多くを占めた) より明らかに大きい症例が多かった。よって、無症状例でも大きさが2 cm以上の例では将来排便異常を示す可能性があると思われ経過観察の必要性を考えている。

診断については、問診で排便異常 (前述した事柄) に注意を払うことが大事であり、直腸指診では肛門より直腸内前方から膣に向かい袋状に突出認めること、defecographyの怒責時で直腸前壁が膣側に袋状に突き出ていること、などで容易に診

Table. 3 Defecographic findings.

	Patients with symptom	Patients without symptom
RI + rectocele	26.5% (9/34)	31.3% (5/16)
PD + rectocele	23.5% (8/34)	25.0% (4/16)
RI + PD + rectocele	20.6% (7/34)	12.5% (2/16)
Rectocele	14.7% (5/34)	18.8% (3/16)
PS + rectocele	14.7% (5/34)	12.5% (2/16)

Rectal intussusception; RI, Perineal descent; PD, Puborectalis syndrome; PS

Table. 4 The size of rectocele.

Patients with symptom	Patients without symptom
2.8 ± 1.0 cm	1.5 ± 0.7 cm

* $p < 0.001$

断される¹¹⁻⁸⁾、付随的所見として、安静時と怒責時の会陰下垂程度は健常人より高度であるが多く、直腸重責や恥骨直腸筋症候群などもよく認められている¹¹⁻⁸⁾という。著者らは検査前にインフォームドコンセントを十分行い、被検者からdefecographyを施行する際の協力を得ること、また、検査時に十分怒責をさせバリウムを排泄させることでrectocele、直腸重責、会陰下垂症候群などの診断率を高めることができると考えている。特に、恥骨直腸筋症候群は、被検者に慣れないスタイルで排便動作をさせることで偽陽性が多い¹⁵⁾といわれている。恥骨直腸筋症候群の併存は著者らの検討では併存は比較的少なかった。なお、朝比奈⁷⁾は会陰下垂(骨盤底筋群が脆弱)では怒責とともに骨盤底筋群が過伸展となるため十分な腹圧がかからず排便困難を来すとしている。著者らの症例も、会陰下垂は症状の有無に関係なく認められたが、有症状例が無症状例よりその頻度は高かった。

治療については、有症状例ではまず保存的治療が行われ、便通を整えることが第一にあり、薬物療法(緩下剤、整腸剤)、食事療法(高繊維食)、排便習慣改善指導などを行う²³⁾。しかし、保存的療法でよくなる例は約20%と少ない。そこで、無効例では外科的治療が選択され、経直腸的あるいは経膈的に直腸前壁縫縮術が行われるが、両者の術後成績に差は無い²³⁾ようである。著者らの症例では、保存的療法を約1カ月行ったところ、症状の消失した6例と改善した2例を経験した。保存的療法の有効率は23.5%(8/34)であった。しかし、残りの症例は無効であり、残便感が強く手術を希望する者が2例おり、近く手術する予定である。なお、rectoceleの大きさが2cm以上では手術適応となるとする報告¹⁷⁾もある。Karlssonら¹⁷⁾は、rectoceleの縫縮術後の大きさが平均1.9cm以上の群では症状の改善がなく、0.7cmだと改善したと報告している。著者らの症例では、保存的療法が無効であった例は全例が2cm以上であった。

結 語

defecographyはrectoceleの診断に有用で、確実な治療を行うに際し、日常診療に応用されるべき検査法である。また無症状例では大きさが2cm以

下の例が殆どであるが、大きさが増せば将来、直腸骨盤底筋群の解剖学的変化がより増して、残便感や便秘などの症状を訴える可能性もあり、十分に注意して経過を観察すべきである。

参考文献

- 1) Bartolo D CC, Read NW, Jarratt JA, et al: Differences in anal sphincter function and clinical presentation in patients with pelvic floor descent. *Gastroenterology* 83: 68-75, 1983
- 2) 高野正博, 藤好建史, 高木幸一他: Rectocele(直腸膈壁弛緩症) 39例の分析. *日本大腸肛門病会誌* 41: 796-802, 1988
- 3) 東 光邦, 隅越幸男, 岩垂純一他: Rectoceleの診断とその治療. *日本大腸肛門病会誌* 43: 1094-1097, 1990
- 4) 朴 哲在, 季 基周, 隅越幸男: 排便障害診断: Defecography. *日本大腸肛門病会誌* 43: 606-612, 1990
- 5) 吉岡和彦, 早田和訓, 松井陽一他: Rectoceleの生理学的および解剖学的検討. *日本大腸肛門病会誌* 44: 1025-1029, 1991
- 6) 天野信一: 直腸瘤の診断—直腸指診から—, *Therapeutic Res* 12: 115-118, 1991
- 7) 朝比奈完: Videodefecographyによる排便障害の形態学的研究. *日本大腸肛門病会誌* 47: 381-392, 1994
- 8) 河 一京: 直腸肛門内圧同調Videodefecographyによる排便機能障害の検討—Rectoceleを中心に—. *日本大腸肛門病会誌* 48: 289-300, 1995
- 9) 富田涼一, 五十嵐誠悟, 萩原紀嗣他: Rectoceleの診断とその臨床的特徴について. *日外科系連合誌* 22: 886-889, 1997
- 10) 富田涼一: 大腸の機能性疾患. *Medical Post-graduates* 35: 64-74, 1997
- 11) Mellgren A, Johansson C, Dolk A, et al.: Enterocoele demonstrated by defaecography is associated with other pelvic floor disorders. *Int J Colorect Dis* 9: 121-124, 1994
- 12) 富田涼一, 五十嵐誠悟, 萩原紀嗣他: 直腸内圧からみたRectoceleの病態生理学的検討. *日本大腸肛門病会誌* 51: 101-108, 1998
- 13) Halligan S, Bartram CI.: Is digitation associat-

- ed with proctographic abnormality? Int J Colorect Dis 11 : 167-171, 1996
- 14) Shorvon PJ, McHung S, Diamant NE, et al. : Defecography in normal volunteers: results and implications. Gut 30 : 1737-1749, 1989
- 15) Ting KH, Mangel E, Eibl-Eibesfeldt B, et al. : Is the volume retained after defecation a valuable parameter at defecography? Dis Colon Rectum 35 : 762-767, 1992
- 16) Mellgren A, Bremner S, Johansson C, et al. : Defecography-Results of investigation in 2816 patients. Dis Colon Rectum 3 : 1133-1141, 1994
- 17) Karlsson U, Graf W, Nilsson S, et al. : Does surgical repair of rectocele improve rectal emptying? Dis Colon Rectum 39 : 1296-1302, 1996
- 18) Siproudhis L, Ropert A, Lucas J, et al. : Defecatory disorders, anorectal and pelvic floor dysfunction. Int J Colorect Dis 7 : 102-107, 1992
-