

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

日本大腸肛門病学会雑誌 (2008.05) 61巻5号:247～253.

便失禁専門外来の試み

安部達也, 國本正雄, 鉢呂芳一

臨床研究 III

便失禁専門外来の試み

安部 達也 國本 正雄 鉢呂 芳一

くにもと病院肛門科

高齢化にともない増加が予想される便失禁患者に対応すべく便失禁専門外来を開設した。週1回の外来に2年弱で250名が受診した。女性の割合が高く、女性の方が高齢であった。便失禁症状は切迫性よりも漏出性が多かった。詳細な問診と肛門機能検査などから便失禁の原因を検討した結果、分娩損傷によるものが最多で全体の2割(48例)を占めた。その他、直腸脱(25例)、肛門手術後(21例)、内括約筋変性症(18例)などが多く、原因を特定できない特発性も44例あった。外科的治療は少なく、多くの症例でバイオフィードバック療法や肛門管電気刺激療法などの保存的治療を行った。高齢などを理由に無治療(31例)や、治療途中で脱落する例(20例)もあった。

索引用語：便失禁，肛門内圧，括約筋不全

はじめに

便失禁とは便の性状にかかわらず、便を一定時間保持できない、あるいは無意識に便が漏れることとされ¹⁾、生命の危険はないものの、患者にとっては耐え難い症状であり、著しく Quality of life を損なう病態である²⁾。すなわち、失禁したときの便臭や、その時の着替えて人に気付かれたり嫌な思いをさせるのではとの思いから、外出や人と会うことを控えようとするため社会生活に支障がおり、人間としての尊厳を脅かされ自己尊重の低下を招く。会陰部が不衛生となり女性の尿路感染や褥創の原因となったり、失禁を予防しようと食事を控えて栄養摂取量が不足することもあり得る。さらに在宅療養者が最も羞恥心をとめない気兼ねするのは排泄ケアを受けることとされ³⁾、便失禁の問題はきわめて深刻である。

人口に占める便失禁の割合は、本邦では1日1回以上の便失禁が2%、65歳以上に限れば10%にのぼるとされる⁴⁾。肛門機能は加齢とともに低下するため⁵⁾、高齢化にともないさらに増加すると予想され、対策が急務である。しかし、便失禁はまだまだタブー視されており医療界やマスコミに取り上げられることが少なく、患者の羞恥心などもあり患者自身が検査や治療を求めて医療機関を訪れることは少ない^{6,7)}。したがって、便失禁に悩みながらも放置されて

いる潜在的な便失禁患者はかなり存在しているものと思われ、そのような症例では便失禁に対する医療的アプローチが存在することすら知らされていない⁸⁾。

一方、医療側にも便失禁の病態が広く理解されているとはいえず⁹⁾、一部の大腸肛門病領域の専門医が排便障害外来などで診療にあたっているが、全国的な広がりを見せている尿失禁外来に較べると、その体制は十分とはいえない。

そこで我々は、便失禁患者に医療的アプローチが存在することを伝え、治療の機会を提供する必要があると考え、2005年3月に便失禁専門外来を開設した。今回、便失禁の診断を中心に診療成績を検討したので報告する。

方 法

専門外来は週一回(月曜日午後)とし、基本的に初診患者は専門外来時間に診療しているが、通院患者の増加にともない外来治療と再診は他の曜日にも随時行った。まず排便習慣や便の性状、発症契機、便失禁の症状^{2,9)}、頻度や程度、日常生活への影響、分娩歴のほか腹部や泌尿器、婦人科、肛門領域の手術歴、糖尿病やアルコール依存症、神経性疾患などの合併症、食事習慣や内服薬にいたるまで詳細な問診を行った。肛門診察に引き続き肛門内圧検査および

肛門超音波検査を行い、必要に応じて直腸肛門感覚検査、下部消化管内視鏡検査、排便造影、腹部 CT 検査などを追加して便失禁の原因および病態を検討した。便失禁の程度を評価するための便失禁スコアは、Wexner score¹⁰⁾を用いた。

肛門内圧検査：被験者を左側臥位として、肛門縁より約 5cm 口側まで圧力センサー (Star Medical: P-31) を挿入し、圧力トランスデューサー (同: GMMS-100) に接続して、自動引き抜き装置を用いて 1mm/sec の速度で引き抜き、肛門管最大静止圧 (maximum resting pressure; 以下 MRP)、肛門管最大随意収縮圧 (maximum squeeze pressure; 以下 MSP) を測定した。MRP は 40mmHg 以上、MSP は 80mmHg 以上を正常とした^{11),12)}。

肛門超音波検査：左側臥位にて、肛門管用プローブ (東芝: PVL-715RT, 外径 20mm) を超音波画像診断装置 (東芝: SSA-550A) に接続して、10MHz で肛門管の上位、中位、下位の各レベルにおいて内肛門括約筋 (internal anal sphincter; 以下 IAS) および外肛門括約筋 (external anal sphincter; 以下 EAS) を観察した。

統計処理：各データは median (interquartile range) で表し、各群の比較は Mann-Whitney's U-test または Wilcoxon t-test で検定し、*p* 値が 0.05 未満の場合に統計学的有意差があるとした。

結 果

患者背景

2005 年 3 月から 2006 年 12 月の間に 250 名が専門外来を受診した。この間の肛門科初診患者は 6,082 名であり、専門外来受診患者は肛門科受診患者の 4.1% であった。男性は 83 例、女性は 167 例で女性が 67% を占めた。年齢は男性 69 (54~77) 歳、女性は 73 (65~79) 歳で女性の方が高齢であった (*p*<0.01)。女性の 93% に経産出産歴 (平均 2.5 回) があった。

便失禁の症状^{2,9)}

漏出性便失禁 (passive incontinence; 以下 PI) が主体の症例が 181 例 (72%) と最も多く、漏出性と切迫性両方の症状を有するもの (passive urge incontinence; 以下 PUI) が 43 例 (17%)、おもに切迫性便失禁を示す症例 (urge incontinence; 以下 UI) は 26 例 (11%) であった。便失禁スコアは PI が 8 (5~11)、PUI が 10 (5~12)、UI では 7 (5~9) であった。

便失禁の原因

便失禁の原因は括約筋の外傷による外傷性、括約筋を支配する神経障害に起因する神経原性、原因が特定できない特発性、その他に大別されるが^{2,9,11)}、病歴や各検査結果を総合的に検討した結果、250 例は原因および病態別に以下のごとく細分類された (図 1, 表 1)。

1. 外傷性便失禁

経産分娩損傷 48 例 (19%)

分娩歴があり、肛門超音波検査で分娩損傷に特徴的な EAS 単独、もしくは内外両括約筋の損傷を前方に認め、その損傷の程度が症状や肛門内圧検査の結果と一致したものとした^{12),13)} (図 2b)。女性の原因の 29% を占め、男女合わせても最多であった。MRP、MSP いずれも低下していた。

外科的括約筋損傷 21 例 (8%)

肛門会陰部の手術歴があり、それに相当する括約筋損傷が超音波検査で確認されたものとした^{12),13)}。術式の内訳は痔瘻根治術後 17 例、裂肛根治術後 1 例、ホワイトヘッド手術後 3 例であった。若い男性の割合が高く肛門内圧は保たれていた。

2. 神経原性便失禁

中枢神経疾患 12 例 (5%)

進行したパーキンソン病や認知症によるもので、MRP が低下していた。

脊椎疾患 12 例 (5%)

外傷による脊髄損傷や脊椎疾患の手術歴があり、括約筋損傷は認めないものとした。内訳は脊髄腫瘍術後 2 例、脊柱管狭窄症術後 2 例、頸椎空洞症 1 例、頸椎または腰椎ヘルニア術後 5 例、脊髄損傷 2 例であった。女性の割合が高く、MRP が大きく低下して便失禁スコアも高かった。

末梢神経疾患 13 例 (5%)

全例が糖尿病によるもので MRP、MSP ともに低下していた。

3. 特発性便失禁 44 例 (18%)

肛門超音波検査で括約筋損傷を認めず、便失禁をきたすような既往症や神経疾患もなく原因が同定できないものとした¹¹⁾。MRP は低下しているものの MSP は正常範囲であった。

4. その他

直腸脱 25 例 (10%)

15 例は受診時に完全直腸脱を認め、残りは治療後

表 1 原因別の背景因子

	n	年齢	男/女	MRP (mmHg)	MSP (mmHg)	便失禁スコア
経膈分娩損傷	48	74 (67-80)	0/48	28 (19-40)	66 (54-79)	9 (7-12)
外科的括約筋損傷	21	63 (50-73)	16/5	46 (31-52)	187 (112-241)	5 (4-8)
中枢神経疾患	12	75 (64-79)	6/6	28 (24-41)	80 (57-98)	9 (7-12)
脊椎疾患	12	76 (68-83)	1/11	22 (20-27)	76 (58-93)	11 (7-13)
末梢神経疾患	13	72 (61-75)	2/11	31 (25-42)	73 (58-103)	11 (9-14)
特発性	44	75 (69-77)	10/34	29 (25-39)	110 (82-162)	8 (5-11)
直腸脱	25	76 (69-82)	4/21	23 (17-29)	58 (44-92)	8 (6-11)
内括約筋変性症	18	69 (66-76)	8/10	28 (26-31)	131 (99-228)	6 (4-10)
潰瘍性大腸炎術後	16	44 (31-59)	11/5	48 (36-71)	195 (116-257)	7 (6-12)
溢流性便失禁	11	79 (69-82)	7/4	42 (27-56)	124 (90-192)	5 (3-9)
偽便失禁	9	66 (63-68)	6/3	60 (46-64)	182 (127-230)	3 (3-4)
大腸癌術後	7	69 (67-77)	2/5	36 (12-43)	159 (107-176)	10 (7-17)

MRP: 肛門管最大静止圧, MSP: 最大随意収縮圧

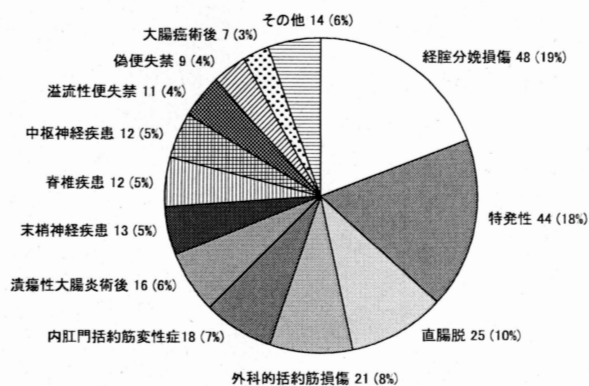


図 1 便失禁の原因

であり直腸脱自体は治療していた。括約筋が菲薄化して MRP, MSP いずれも著明に低下していた。

内括約筋変性症 (internal anal sphincter degeneration; 以下 IASD) 16 例 (7%)

漏出性便失禁を主訴とし、内外括約筋の輪状構造は保たれるが、内括約筋が菲薄化し (肛門超音波検査で厚さ 2mm 以下) MRP が低値を示すものとした (図 2c)¹²⁻¹⁴⁾。MSP 低下例や切迫性便失禁は除外される。

潰瘍性大腸炎術後 16 例 (6%)

全例が回腸囊肛門吻合術後の症例で、肛門内圧は正常範囲であり、日中は問題ないが就寝中に失禁する例が多かった。

溢流性便失禁 (overflow incontinence) 11 例 (4%)

直腸に硬便が大量に嵌入すると自力での排出が困

難となる。直腸が便塊によって拡張されて括約筋は弛緩し、便塊の周囲が融解したり下剤的作用によって下痢状になった便が漏出するものである¹⁵⁾。高齢の男性が多く肛門内圧は保たれていた。

偽便失禁 9 例 (4%)

痔核や粘膜脱などの肛門疾患にともなう下着が汚れる程度の状態である¹⁶⁾。MRP, MSP ともに正常であり、便失禁スコアも低かった。

大腸癌術後 7 例 (3%)

高位前方切除後が 4 例、低位前方切除後が 3 例であった。MRP が低下していた。

その他 14 例 (6%)

遺糞症、前立腺癌術後、腹部大動脈瘤術後、ヒルシュブルング病術後、多因子などであった。

治療 (表 2)

便失禁は高齢者に多く良性疾患であるため、基本的には保存的治療から試みている。軽症例や下痢時のみ漏れる症例には、ポリカルボフィルカルシウムや止痢剤で便の性状を調整した。溢流性便失禁と中枢神経疾患の多くは、慢性の便秘が関与しているため排便コントロールを行った。括約筋不全が認められる場合は、切迫性便失禁の症状が主体で MSP がおおむね 80mmHg 以下に低下している症例にはバイオフィードバック療法 (biofeedback therapy; 以下 BF) を、漏出性便失禁を主訴とし MRP が 40 mmHg 以下程度に低下している症例には肛門管電気刺激療法を行った。BF は圧カテーテル法で、腹筋や大腿筋に力を入れない適切な括約筋収縮が行えるようになるまで繰り返し訓練した。肛門管電気刺激

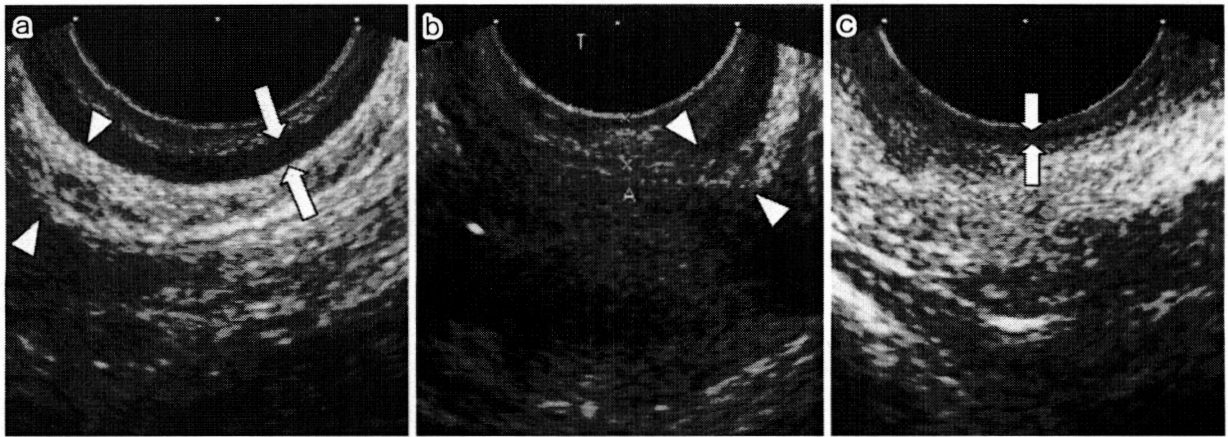


図2 肛門超音波像

- a 正常例：44歳の女性で軽度内痔核の症例。内肛門括約筋は低エコー帯（矢印）で、外肛門括約筋は高エコー帯（矢頭）で描出される。
 b 分娩損傷例：64歳、女性。前壁側において内肛門括約筋（低エコー帯）および外肛門括約筋（高エコー帯）が断裂している（矢頭）。
 c 内肛門括約筋変性症例：69歳の男性で、内肛門括約筋が菲薄化していた（矢印）。

表2 治療の内訳

治療法	症例数（併用あり）
薬物療法	28
バイオフィードバック	42
肛門管電気刺激療法	144
原疾患手術	21
括約筋形成術	9
無治療	31

表3 肛門管電気刺激療法の効果

	治療前	治療後
便失禁スコア	9 (6-11)	4 (1-6)*
MRP	27 (21-39)	30 (24-41)*
MSP	104 (71-158)	112 (76-192)*

MRP：肛門管最大静止圧，MSP：最大随意収縮圧（mmHg）

* $p < 0.05$

療法は宇都宮ら¹⁷⁾の方法に準じて週1回5分間刺激した(4~17回，中央値10回)。治療終了後(治療開始後1~3カ月)に便失禁スコアと肛門内圧を再評価した(表3)。外科的治療では，未治療の直腸脱や偽便失禁に対しては原疾患に対する手術を行い(21例)，保存的治療が無効であった外傷性便失禁などに対しては括約筋形成術を行った(9例)。しかし，地理的理由で通院が困難であったり，合併疾患や高齢などを理由に無治療(31例)や，治療途中で脱落する症例(20例)もあった。

考 察

便失禁とは疾患ではなく，あくまで症状名であり，その原因には多数の病態が関与する¹²⁾。そのため個々の症例の病態を正確に把握するには，詳細な問診を行うことが重要である^{26,9)}。しかし，対象の多くが高齢者で，認知症患者の場合は介助者にも尋ねなくてはならず³⁾，診療に際しては相当の時間を要す

る。便失禁専門外来を開設して2年弱の間に250例が受診したが，初診患者は専門外来一回あたり平均2.5名程度なので，一症例毎に十分な診察時間をかけることができた。

専門外来の受診患者は女性の割合が高く，さらに女性の方が高齢であった。便失禁の発症率に関しては欧米を中心に大規模な疫学調査が行われている^{9,18)}。調査によって対象年齢や施設入所者の割合などに差があるため正確な比較はできないが，加齢にともない便失禁の発症率が高くなり，男女差は認めないとの報告が多い¹⁹⁾。しかし実際の受診患者に関する検討では，いずれも女性の割合が高い¹³⁻¹⁵⁾。加齢と性別の他にも精神疾患や脳卒中，肥満，慢性閉塞性肺疾患，過敏性腸症候群，尿失禁，大腸切除などが便失禁の危険因子とされる¹⁸⁾。

便失禁の症状には下痢などで急激に便意を催したときに我慢できずに出てしまうUIと，気づかないうちに漏れているPIの主に2種類がある²⁹⁾。PIは

IAS 機能の低下, UI は EAS の機能低下が原因とされるが, 便失禁は肛門括約筋の障害だけが原因ではないので, すべての症例で必ずしも一致するわけではない¹³⁾. しかし, 自験例と同様に切迫性よりも漏出性の方が多く, 漏出性は高齢者に多いという点では, いずれの報告も一致している^{9,12,20)}.

便失禁の原因は様々であるが, 分娩損傷が便失禁の原因で最も多いとされる^{14,21)}. 自験例においても原因の第 1 位であり, 多くが 70 歳以上の症例であった. 8,000 例以上の分娩経験者を対象とした調査²²⁾では 1/4 の症例が一時的にでも便失禁を経験し, そのうちの半数が第一子出産後に発生していた. 肛門超音波検査上は分娩例の約 1/3 で括約筋の損傷を認め, 実際に便失禁を発症するのはそのうちの 1/3 であり, 多くが不顕性であるとされる²¹⁾. Fox ら²³⁾は, 分娩損傷で便失禁がおきる場合でも 40 歳までに発症するのは 3 割程度で, 出産直後は症状を認めず, 加齢にともなう肛門内圧や直腸肛門感覚の低下が加わって発症することが多いとしている.

外科的括約筋損傷は全例が肛門疾患の手術後に発生していた. 脱肛や裂肛の術後にも便失禁は起こり得るが, 括約筋が切断される可能性が高い痔瘻根治術後に多いとされ, 痔瘻は男性に多く発生するため男性における便失禁の原因として重要である¹⁵⁾.

神経原性では, 障害された部位が仙髄レベルの場合は肛門内圧および直腸肛門感覚が低下し便失禁となるが, 脳疾患や脊髄高位では便失禁に加え便秘も問題となるため, 排便管理がより重要とされる²⁴⁾. 末梢神経疾患では糖尿病や多発性硬化症などが便失禁の原因となる¹¹⁾. 糖尿病患者の 4~18% に末梢神経障害によると考えられる便失禁を認め, MRP の低下が主な原因とされる²⁵⁾.

直腸脱は外科的手術を行っても約半数で IAS 機能の低下に起因する便失禁が続くとされ²⁶⁾, 便失禁の原因で最多であったとの報告もある¹⁵⁾.

IASD は UI の症状を有していたり MSP が低下している症例は除外され, 骨盤内臓器および肛門部に対する放射線治療, 直腸脱, 肛門周囲膿瘍, 痔瘻, 糖尿病, 膠原病, 炎症性腸疾患, 腸切除, 全身性疾患などの既往がある場合もすべて除外されるなど診断基準が厳しい^{13,14)}. 味村ら¹²⁾は IASD の診断基準をもっと緩やかにして「IAS が菲薄化して MRP が低下し漏出性便失禁を呈するもの」と定義すれば,

IASD は便失禁の最大の原因となりうるとしている.

詳細な問診と各種検査を行っても原因が特定できない特発性便失禁は分娩損傷に次いで多かった. 特発性便失禁は陰部神経症が原因と考えられていたが²⁷⁾, 特発性便失禁症例の半数以上で陰部神経伝導時間が正常であったとの報告もあり²⁸⁾, その病態はいまだ明らかではない. 自験例では特発性便失禁の MSP は正常で, MRP のみが低下しているため, 診断基準を緩やかにすれば IASD に分類される症例が含まれていると思われる.

便失禁の治療はこの 10 年程で様々な新しい試みがなされ, 保存的治療から外科的治療まで幅広い治療の選択が可能となってきた⁷⁾. しかし, 便失禁は高齢者に多く良性疾患であるため低侵襲な治療から試みるのが原則とされる^{29,12)}. 今回, 便失禁の原因および病態を診断した上で, 各症例の背景と治療目標を考慮して 88% の症例で何らかの治療を行った. そのうち, 便失禁の外科的治療として一般的に行われている²⁹⁾括約筋形成術を行ったのは 9 例 (4%) のみで, 大半の症例で保存的治療が選択された. 便失禁の保存的治療として BF が広く行われているが, 最近の無作為比較試験²⁹⁾では BF を行った群と生活指導や食事療法のみを群の間に効果の差はなかった. また, BF は肛門内圧計や筋電図などで視覚的に内圧の変化を見ながら随意筋である外肛門括約筋を収縮させるトレーニングであるため, 不随意筋である内肛門括約筋の機能改善は得られないとの報告が多い^{30,31)}. したがって, おもに MRP の低下や直腸肛門感覚の低下によって引き起こされる漏出性便失禁の治療には必ずしも適していない. ところが, 他の報告^{9,13,14)}と同様に自験例においても, MSP が正常で MRP のみ低下している症例が特発性や神経原性便失禁を中心に多数認められた. 我々はこのような症例に対して肛門管電気刺激療法を行っている. 同法は肛門管内に電極を挿入して一定時間刺激することによって, 内外括約筋機能や肛門感覚の改善が期待できるとされ^{17,32)}. 宇都宮ら¹⁷⁾は同法を施行した 18 例のうち全例で便失禁症状が改善し, MRP の有意な上昇に加え肛門感覚も改善したとしている. 同法は安全, 簡便で安価であり今後の普及が期待される.

一方, 無治療あるいは治療開始後に脱落した症例が約 20% 認められた. 専門外来を受診して原因が判

明しただけで安心したり, 自分の症状が比較的軽症であるとわかり, 特に治療を希望しないケースもあったが, 患者の多くが高齢者のため重度の合併疾患があったり, 送迎をする介護者に気兼ねをして(時には断られ), 治療や通院をあきらめる例もみられた。肛門周囲に平滑筋収縮作用を有するフェニレフリンをジェル状にして塗布することで IAS の収縮力を増強する試みがなされている³³⁾。このような局所薬物療法や, 在宅で患者本人あるいは訪問看護師や介護者が安全, 簡単に施行可能な治療法の開発が必要と思われた。

便失禁は症状や病態および原因を正確に評価ならびに診断することによって, その多くが安価で安全な方法で治療可能である¹⁰⁾。しかしながら, 患者自身が便失禁症状を隠したり, 医療者が便失禁治療に精通していないために, 放置されている例が依然として多いと考えられる⁸⁾。医療者は本病態の理解に努め, 診療体制の整備に尽力する必要がある。

参考文献

- Bharucha AE, Wald A, Enck P, et al: Functional anorectal disorders. *Gastroenterology* 130: 1510-1518, 2006
- Rao SSC: Diagnosis and management of fecal incontinence. *Am J Gastroenterol* 99: 1585-1604, 2004
- 佐藤正美: 排便援助のアセスメントと患者へのアプローチ法. *看護技術* 8: 26-32, 2000
- Nakanishi N, Tatara K, Naramura H, et al: Urinary and fecal incontinence in a community-residing older population in Japan. *J Am Geriatr Soc* 45: 215-219, 1997
- 安部達也, 国本正雄, 鉢呂芳一ほか: 性別・加齢による肛門機能の変化. *日医新報* 4291: 63-66, 2006
- 原 行弘: 排便障害とリハビリテーション. *排尿障害プラクティス* 11: 39-44, 2001
- Kamm MA: Faecal incontinence. *BMJ* 327: 1299-1300, 2003
- Varma MG, Brown JS, Creasman JM, et al: Fecal incontinence in females older than aged 40 years. *Dis Colon Rectum* 49: 841-851, 2006
- Madoff RD, Parker SC, Varma MG, et al: Faecal incontinence in adults. *Lancet* 364: 621-632, 2004
- Jorge JMN, Wexner SD: Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 36: 77-97, 1993
- 山名哲郎, 岩垂純一: 便失禁患者の病態と直腸肛門機能検査. *消化器科* 31: 351-358, 2000
- 味村俊樹, 野澤慶次郎, 松田圭二: 便失禁の診断と治療. *消化器科* 42: 427-435, 2006
- Mimura T, Kaminishi M, Kamm MA: Diagnostic evaluation of patients with faecal incontinence at a specialist institution. *Dig Surg* 21: 235-241, 2004
- Vaizey CJ, Kamm MA, Bartram CI: Primary degeneration of the internal anal sphincter as a cause of passive fecal incontinence. *Lancet* 349: 612-615, 1997
- 辻 順行, 高野正博, 黒水丈次: 便失禁の原因と治療. *消化器外科 NURSING* 3: 408-414, 1998
- 山口拓也: 便失禁の診断と治療. *消化器科* 29: 538-545, 1999
- 宇都宮高賢, 柴田興彦, 菊田信一ほか: 便失禁症例に対する肛門管内低周波電気刺激の効果について. *日臨外会誌* 66: 21-25, 2005
- Perry S, Shaw C, McGrother C, et al: Prevalence of fecal incontinence in adults aged 40 years or more living in the community. *Gut* 50: 480-484, 2002
- Matibag GC, Nakazawa H, Giamundo P, et al: Trends and current issues in adult fecal incontinence. *Environ. Health Prev. Med* 8: 107-117, 2003
- Engel AF, Kamm MA, Bartram CI, et al: Relationship of symptoms in faecal incontinence to specific sphincter abnormalities. *Int J Colorectal Dis* 10: 152-155, 1995
- Oberwalder M, Connor J, Wexner SD: Meta-analysis to determine the incidence of obstetric anal sphincter damage. *Br J Surg* 90: 1333-1337, 2003
- Bharucha AE, Zinsmeister AR, Locke GR, et al: Prevalence and burden of fecal incontinence. *Gastroenterology* 129: 42-49, 2005
- Fox JC, Fletcher JG, Zinsmeister AR, et al: Effect of aging on anorectal and pelvic floor functions in females. *Dis Colon Rectum* 49: 1726-1735, 2006
- Sun WM, Read NW, Donnelly TC: Anorectal function in incontinent patients with cerebrospinal disease. *Gastroenterology* 99: 1372-1379, 1990
- Watanabe M, Tsunoda A, Kamiyama G, et al: Pathophysiology in diabetic patients with fecal incontinence. *Showa Univ J Med Sci* 15: 21-26, 2003
- Madden MV, Kamm MA, Nicholls RJ, et al: Abdominal rectopexy for complete prolapse. *Dis Colon Rectum* 35: 48-55, 1992
- Kiff ES, Swash M: Slowed conduction in the pudendal nerves in idiopathic faecal incontinence. *Br J Surg* 71: 614-616, 1984
- Ricciardi R, Mellgren AF, Madoff RD, et al: The utility of pudendal nerve terminal motor latencies in idiopathic incontinence. *Dis Colon Rectum* 49: 852-857, 2006
- Norton C, Chelvanayagam S, Wilson-Barnett J, et al: Randomized controlled trial of biofeedback for fecal incontinence. *Gastroenterology* 125: 1320-1329, 2003
- van Tets WF, Kuijpers JHC, Bleijenberg G: Biofeedback treatment is ineffective in neurogenic fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 39: 992-994, 1996
- Terra MP, Dobben AC, Berghmans B, et al: Electrical stimulation and pelvic floor muscle training with biofeedback in patients with fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 49: 1149-1159, 2006
- Norton C, Gibbs A, Kamm MA: Randomized, controlled trial of anal electrical stimulation for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 49: 190-196, 2005
- Cheetham MJ, Kamm MA, Phillips RK: Topical phenylephrine increases anal canal resting pressure in patients with faecal incontinence. *Gut* 48: 356-359, 2001

Diagnosis and Management of Fecal Incontinence at a Specialty Outpatient Clinic

T. Abe, M. Kunimoto and Y. Hachiro

Department of Proctology, Kunimoto Hospital

Fecal incontinence (FI) is a disabling disease that may have devastating psycho-social consequences. FI patients do not seek medical advice because of embarrassment and low expectations of medical care, and so they are unaware of available treatments. Therefore, we opened an FI specialty outpatient clinic in March 2005. Two hundred and fifty patients with FI have consulted our specialty outpatient clinic as of December 2006. The median age was 72 and 167 patients (67%) were female. One hundred and eighty-one patients had mainly passive incontinence (PI) and 26 had mainly urge incontinence (UI). The causes of FI identified were: 48 obstetric; 44 idiopathic; 25 rectal prolapse; 21 anal surgical injury; 18 internal anal sphincter degeneration and so on. The majority of other patients could be managed successfully with conservative therapy including pharmacologic treatment (28 cases) such as polycarbophil-calcium, manometry-based biofeedback therapy (42) and electrostimulation in the anal canal (144). Anal sphincteroplasty was performed in only 9 patients. Because most cases of fecal incontinence are amenable to simple and inexpensive treatments, healthcare providers need to establish multiskilled regional centers offering a range of diagnostic and treatment expertise.

(2007 年 8 月 17 日受付)

(2007 年 11 月 5 日受理)