日本大腸肛門病会誌　**75**：327–332，2022

原　著 I

外来を受診したfecal impaction症例の臨床像

安達　亙[1)]　塩澤　秀樹[1)]　小松　修[2)]
富士見高原医療福祉センター富士見高原病院外科[1)]，同　内科[2)]

背景・目的
本邦ではFecal impaction（FI）への関心は低く臨床的検討は少ない．FIで医療機関を受診する患者の特徴を明らかにすることを目的とした．
対象・方法
外来を受診したFI症例60例の診療録を解析した．
結果
平均年齢は74.6歳，男性36例，女性24例，併存疾患として精神神経疾患を10例に認めた．便秘のある症例が半数以上を占めたが16例では便秘の既往はなかった．51例でFI発症の誘因はなかった．自覚症状は排便困難，肛門部痛が多く診断は比較的容易であったが，8例に溢流性便失禁が認められ，認知症の併存頻度が有意に高かった．浣腸，摘便で改善したが，3例では麻酔を要した．7例に再発を認めた．
結論
FIは高齢者に一般的にみられる疾患である．診断，治療は比較的容易であるが，溢流性便失禁の認識が必要であり，特に認知症患者では重要である．

索引用語：fecal impaction（宿便，糞便充塞，糞便塞栓），溢流性便失禁

緒　言

大きく硬く濃縮されて固まった便あるいは糞石が直腸に代表される下部消化管に留まって排出することができない状態を欧米ではfecal impaction（FI）と定義している[1)]．俗にいう糞詰まりの状態である．本邦では同様な状態は宿便[2)]，糞便充塞[3)]，糞便塞栓[4,5)]，嵌入便[6)]と呼ばれており，統一した医学用語がない．一般的に遭遇する消化器疾患であり，様々な合併症をきたし，特に高齢者で重大な合併症の報告が多いとされている[1,7,8)]．このように高齢者では重要な疾患であるため高齢者施設を含め欧米ではFIに対する研究が散見される[9,10)]．しかし，世界最高の平均寿命をもつ本邦ではFIの用語が統一されていないことと同様，本症に対する関心は低く，本症の臨床的検討はほとんど行われていない．

本検討ではFIによって医療機関を受診する患者の臨床的特徴を明らかにすることを目的として，外来を受診したFI症例の診療録の解析を行った．

対象と方法

当院において2011年4月から2020年12月までの9年9ヵ月間に「宿便」あるいは「糞便充塞」という診断名のついた外来受診症例を電子カルテより抽出した．これらの症例の診療録を検索し，直腸指診，腹部単純XP，腹部CTのいずれかで大腸の中の塊となった便が通常の蠕動では排出できなくなった状態と確認された60例をFI症例として本検討の対象とした．腫瘍や憩室炎などによる腸管狭窄によって生じた通過障害例は除外した．

対象症例の診療録を調査し情報を収集した．常時あるいは非定期的に下剤あるいは浣腸を使用している症例を便秘症例とし，これらを全く使用していない症例を便秘のない症例と定義した．詳細な記載のない症例は不明例とした．

FIに水様あるいは泥状便の失禁を合併していた症例を溢流性便失禁陽性例として，溢流性便失禁の合併を認めない症例との間で比較検討を行った．両

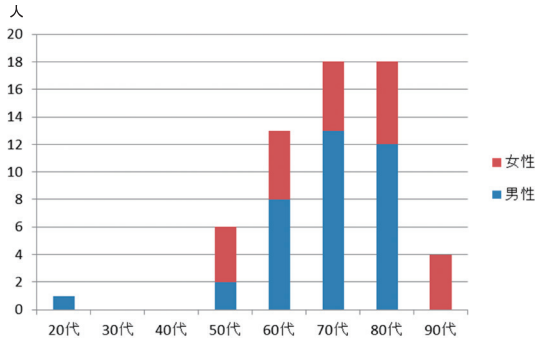

図1　年齢・性別

表1　精神神経疾患および便秘の併存

併存する疾患	症例数	%
精神神経疾患	10例	(17%)
精神病	3例	
認知症	3例	
脳血管疾患後遺症	3例	
パーキンソン病	1例	
便秘症		
あり	32例	(53%)
なし	16例	(27%)
不明	12例	(20%)

表2　誘因と考えられる医療関連因子

誘因	症例数
下剤の中止	3例
肛門術後早期	3例
ALTA後	2
経肛門的腫瘍切除後	1
肛門疾患	1例
血栓性外痔核	1
オピオイド内服	1例
オピオイド＋止痢剤	1例
なし	51例

表3　自覚症状

症状	症例数
排便困難感	50
肛門痛	26
血便，肛門出血	8
腹部症状（腹痛，腹満）	8
便失禁	6
水様便	3
排尿障害	3

者の比較にはMann-Whitney U検定，χ^2検定あるいはFisher's exact testを用い$p<0.05$を有意差とした．

結　果

1．年齢・性別（図1）

症例の年齢は28歳から96歳，平均74.6歳，標準偏差12.1歳であった．20代の1名以外はすべて50歳以上であった．性別は男性36例，女性24例であった．

2．患者背景

精神神経疾患と便秘の有無を表1にまとめた．併存疾患として精神神経疾患を10例に認めた．介護施設に入所中の症例は1例のみであった．便秘症例は32例で半数以上を占め，不明12例，便秘のない症例は16例であった．

FIをきたした誘因と考えられる医療に関連した因子を9例（15%）に認めた（表2）．下剤の中断，肛門手術後早期，オピオイド使用，止痢剤の使用などであった．

3．臨床症状

自覚症状は表3に示したように，排便困難，肛門部痛が多く，腹部症状を訴える症例は少なかった．便失禁を6例，水様便を3例に認めた．また頻度は低いが排尿障害を訴える症例もみられた．

救急搬送された症例が2例あり，1例は腹痛を伴い，1例は嵌頓痔核を伴っていた．

4．FIの診断

初診察時に直腸指診が行われた症例は55例であり52例でFIの診断がなされた．直腸指診が行われたがFIの診断に至らなかった3例中1例では直腸下部に便塊が認められずCTで上部直腸の大きな便塊が証明された．他の1例では直腸内の便塊が比較的柔らかかったためCTで診断を確定した．1例では直腸指診時に肛門の疼痛が強くクモ膜下腔麻酔下に診断した．一方，初診察時に直腸指診が行われなかった症例は5例で，2例が腹部単純XPで，3例が腹部CTでFIと診断された．これら5例では理学的に腹部膨満などの腹部所見が認められていた．

FIの診断時に水様あるいは泥状便の失禁を認め，溢流性便失禁陽性と診断された症例は8例（13%）であった．

5．治療

FIの解除法を表4に示した．浣腸と摘便で90%

表4　解除法

方法	症例数	%
浣腸のみ	32	90%
浣腸＆摘便	19	
摘便のみ	3	
浣腸＆摘便＆下剤	3	5％
麻酔下に摘便	3	5％

の症例のFIが解除された．浣腸は60-120m*l*のグリセリン浣腸が用いられ，摘便は用指的に行われた．浣腸および摘便によりわずかに排便が認められたが完全な解除には至らなかった3例では下剤の投与により後日解除が確認された．肛門痛が強くクモ膜下腔麻酔下に摘便を行った症例は3例であった．

麻酔下に摘便を行った3例，腹痛を伴って搬送された1例，完全な解除に至らず下剤が投与された3例中1例で入院加療が行われたが，他の55例では外来での処置後に帰宅した．FIの解除後，下剤の処方，増量が58例に行われていた．他の2例では診療録への記載がなく下剤の処方は不明であった．

6．FIの再発

対象症例中，7例（12％）にFIの再発が認められた．1回の再発が2例，2回の再発が1例，3回の再発が1例，5回以上の再発が3例に認められた．初回の再発までの期間は最短2ヵ月，最長10ヵ月であった．

7．溢流性便失禁陽性例の検討

溢流性便失禁を認めた8症例は，平均年齢78.5歳，男性4例，女性4例であった．認知症を2例に認め，4例に便秘を認めた．FIをきたした原因と考えられる医療に関連した因子は2例で認められた．溢流性便失禁に伴う下痢に対し止痢剤が1例に投与されていた．

溢流性便失禁を認めない52例と比較検討を行った成績を表5に示した．年齢，性別，精神神経疾患の合併頻度に関して有意差を認めなかったが，認知症に限って検討すると溢流性便失禁陽性例で有意に高率であった（$p<0.05$）．便秘，FIをきたした誘因と考えられる医療に関連した因子に関しては有意差を認めなかった．

表5　溢流性便失禁陽性例と陰性例の比較

	便失禁陽性 8例	便失禁陰性 52例	検定
年令（中央値）	77	76	NS
性別（男：女）	4：4	32：20	NS
精神神経疾患（＋：－）	2：6	8：44	NS
認知症（＋：－）	2：6	1：51	$p<0.05$
便秘（＋：－：?）	4：2：2	28：14：10	NS
医療関連因子（＋：－）	2：6	7：45	NS

考　察

当院は肛門科の標榜のある中小規模病院であり，当院の位置する富士見町の人口統計では65歳以上の高齢化率は35％と高く，日本の農山村地域の人口構成を示している．医療機関からの紹介患者は少なく，症状を有するために自ら病院を受診する患者が多くを占める．したがって本検討で扱っているFI患者の臨床的特徴は，都会に存在する大規模な大腸肛門病を専門に扱う医療機関における特徴ではなく，診療所を含めた一般医療機関における特徴と理解するのが妥当と考える．

本検討では「宿便」あるいは「糞便充塞」という保険請求病名のついた外来症例からFI症例を抽出し検討した．本邦ではFIの名称が定まっていないため，FI患者には便秘症の診断名のみがついている可能性がある．したがって当院外来を受診したFI症例のすべてが拾い出されていないため外来診療患者に占めるFI症例の割合を示すことはできなかった．Corbanら[10]は10万人の救急部門受診者中32.4人がFI症例でその頻度が高齢者で高かったことより，高齢者ではFIは救急部門を受診する一般的な原因疾患であると述べている．欧米では，1年間に老人病棟に入院していた患者の42％にFIを認めたという報告[11]，1年間にナーシングホームに入所している利用者の47％に認めたという報告[9]があり，高齢者での頻度は非常に高い．本検討でも高齢者に多かった．性別では有意差をもって女性が高頻度であるとの報告がみられるが[8,10]，本検討ではわずかに

男性が多かった．本邦での男女比に関する検討は認められず今後の課題と思われる．

本症は，病院入院患者，施設入所者，精神神経疾患を有する人に多いと報告されている[1]．FIにより合併症をきたした症例の検討[7]では，15％の症例が入院あるいは施設入所者であり，29％の症例に精神神経疾患の合併を認めたと報告されている．本検討では介護施設入所者や精神神経疾患患者は比較的少なく，これは外来受診者を対象としており合併症を起こすほどの重症ではないFI症例の検討であったためと考える．

FIは便秘症を有する症例に多く，特に便秘症のコントロール不良はFIの重大な危険因子とされている[9]．また，FIの危険因子として薬剤などの医療行為に関連する因子が記載されている[1]．本検討では半数以上の症例に便秘症を認め，また，誘因と考えられる医療に関連した因子を15％の症例に認めた．したがって便秘を有する症例，また，何らかの危険因子がある症例ではFIを疑う必要がある．しかし，便秘症を全く認めなかった症例が27％を占めていたこと，またその他の危険因子のない症例が非常に多かったことより，FIは特別な症例にみられる疾患ではなく，高齢者では一般的にみられるものであるという認識を持つ必要がある．高齢者では加齢による活動量の低下，食欲の低下がみられ，さらに結腸運動機能の低下，直腸知覚閾値の鈍麻などの病態異常が認められ，これらによりFIになりやすいことが指摘されている[12,13]．

自覚症状では排便困難を訴える患者が最も多く，ついで肛門部痛であり，腹部症状を訴えた症例は少なかった．Sommersら[8]の報告では腹痛などの腹部症状を訴える患者が多く，合併症や死亡率が高かった．この報告は救急部門を受診した症例の検討であり，重症例が多く含まれた検討であったと考えられる．

FIに伴って便失禁をきたすことは溢流性便失禁といわれており，高齢者施設において溢流性便失禁はFIに伴う重要な症状であると報告されている[14]．便失禁専門外来受診者での検討では溢流性便失禁は４％に認められている[15]．溢流性便失禁の機序として，西村[6]はFIの状態が長く続くと便の表面だけが溶けて流れ出し，便の塊の隙間や直腸壁との間を伝って流れ落ちて便失禁状態になると記載している．また，便失禁ガイドライン[16]では直腸内に停留した便塊によって内肛門括約筋が反射的に弛緩状態となり，それによって口側からくる軟便や液状便を漏出性に失禁すると記載されている．本検討では８例13％に溢流性便失禁を認めた．溢流性便失禁をきたす症例の特徴を明らかにする目的に，溢流性便失禁をきたした症例とそれ以外の症例間で比較検討を行った．認知症を有する頻度が溢流性便失禁陽性例で有意に高率であったことより，認知症を有する症例では溢流性便失禁をきたしやすいことが判明した．認知症があってFIの症状をうまく訴えられない症例ではFIの期間が長くなり溢流性便失禁をきたす可能性が高いと推測する．溢流性便失禁陽性例の１例でこれに伴う下痢に対して止痢剤が使用されていた．溢流性便失禁の治療はFIの解除であり止痢剤の投与は逆効果である．FIは糞便が詰まる状態であるため，FIで下痢，便失禁をきたすことは十分に認識されていない．FIを疑ううえで溢流性便失禁は注意すべき症状であるといえる．

FIの診断は比較的容易である．その多くが直腸指診で行われていることより直腸指診の重要性が示された．直腸よりも高位でFIとなり必ずしも直腸内に便が貯留していない場合があり，FIを疑った時には画像診断を行うことが有用であると報告されている[1]．本検討では上部直腸でのFIの１例と比較的柔らかい便によるFIの症例においてCTの有用性が認められた．

治療に関して，浣腸と摘便でほとんどの症例のFIは解除された．FIに対する当院での治療法は確定されてはいないが，まず直腸指診を行って浣腸あるいは摘便の適応を判断する．この時に用指的に便を圧排して浣腸液が注入できやすくなるような操作を行っている．グリセリン浣腸が第１選択であり，これで解除されない場合に摘便が行われることがほとんどである．これらで解除されない場合，特に疼痛のために摘便ができない場合には麻酔を行って摘便を行う．わずかな排便はあったが完全な解除が得られない症例には刺激性下剤と酸化マグネシウムを投与している．全身状態とFIの程度により入院して経過観察を行う場合もある．FIの解除が得られた場合でも，ほぼ全例に下剤を投与している．

Reyら[9]は高齢者施設入所者の病歴より，１年に２度以上の再発例は28.8％であったと高い再発率を報告している．本検討では７例12％に再発を認め

た．経過観察が確実にできる疾患ではないため，実際の再発率はさらに高頻度であることが予想される．コントロールされていない便秘は非常に強いFIの危険因子であり[9]，FI後には慢性便秘症に対する治療を行う必要がある．薬物治療は大腸通過遅延型便秘症に対する下剤を使用するのが一般的で，非刺激性下剤を毎日使用して便の性状を整え，刺激性下剤を頓用で使用するようにしている．しかしFIを繰り返すコントロール不良な症例は存在し，様々な下剤を組み合わせて使用しているのが現状である．味村ら[17]は特に便意を感じなくても1日2回トイレに誘導し，それでも排便が得られない場合には朝のみ新レシカルボン坐薬を使用する排便指導が有効であると報告している．FIの再発予防に試みるべき方法であると考える．

FIに伴う合併症は穿孔が最も多く，続いて潰瘍，閉塞が多いと報告されている[7]．穿孔はS状結腸に多く穿孔部は類円形，楕円形で，腹痛で発症するのに対し，潰瘍例は直腸に多く，潰瘍は不整地図状で，腹痛はなく下血で発症することが多いとされ，原因となる硬便の形態，位置により多彩な病変を呈する[18]．宿便性閉塞では頻度は少ないが閉塞性大腸炎を合併する症例があることが述べられている[19]．穿孔，潰瘍，閉塞は致命的となる重篤な合併症であり，これらの発症以前にFIを診断して解除する必要がある．

FIは日本大腸肛門病学会の用語集[2]では宿便と記載されている．日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会の用語集[4]では宿便は大腸，特に直腸に長時間停滞貯留している便とされ，医学大辞典[20]では宿便は便秘と同義語であるとされている．このように宿便はFI以外の意味も併せ持つ用語と考えられる．FIは日本外科学会では糞便充塞[3]，また日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会では糞便塞栓[4]と記載されている．以上のようにFIの日本語名は主要3学会において未だ統一されていない．

本報告は外来受診症例60例の検討で，対象症例が限られており，また多数例の検討ではないという限界がある．しかし本邦ではFIに関する臨床的検討はほとんど認められず，いまだfecal impactionの日本語名が統一されていないようにFIに対する関心は低い．本邦は世界で最も寿命の長い国であり，今後，高齢者，認知症患者の増加と共にFIの増加が予想される．早急にFIの日本語名を統一して医療関係者にFIの特徴を周知させる必要がある．また日本語名の統一によりFIに対する臨床的検討の発展が期待できる．本症を認識することは早期診断に結び付き，本症に伴う合併症を予防する可能性がある．

結　語

FIは高齢者において一般的にみられる疾患であり，診断・治療は比較的容易であるが，再発がみられるためFI後の排便コントロールが必要である．FIに伴う溢流性便失禁を認識する必要があり，特に認知症合併例では重要である．本症の周知および本症研究の発展のためには，本症に対する日本語病名の統一が望まれる．

利益相反：なし

文　献

1）Obokhare I: Fecal impaction: A cause for concern? Clin Colon Rectal Surg 25：53-58, 2012
2）日本大腸肛門病学会：大腸肛門病学用語集．日本大腸肛門病学会（coloproctology.gr.jp）
3）日本外科学会：外科学用語集 Web版．http://yougosyu.jssoc.or.jp
4）日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会：ストーマ・排泄リハビリテーション学用語集　第4版．金原出版，東京，2020
5）吉田美香子：高齢者における直腸糞便塞栓のアセスメント．WOC Nursing　8：33-38，2020
6）西村かおる：便失禁　アセスメントに基づく排泄ケア．中央法規，東京，2008，pp38-41
7）Falcón BS, López MB, Muñoz BM, et al: Fecal impaction: a systematic review of its medical complications. BMC Geriatr 16：4, 2016
8）Sommers T, Petersen T, Singh P, et al: Significant morbidity and mortality associated with fecal impaction in patients who present to the emergency department. Dig Dis Sci 64：1320-1327, 2019
9）Rey E, Barcelo M, Cebrián MJJ, et al: A nation-wide study of prevalence and risk factors for fecal impaction in nursing homes. PLoS One 9：e105281, 2014
10）Corban C, Sommers T, Sengupta N, et al: Fecal impaction in the emergency department: An analysis of frequency and associated charges in 2011. J Clin Gastroenterol 50：572-577, 2016
11）Read NW, Abouzekry L, Read MG, et al: Anorectal function in elderly patients with fecal impaction. Gastroenterology 89：959-966, 1985
12）Prather CM, Ortiz-Camacho CP: Evaluation and treatment of constipation and fecal impaction in adults. Mayo Clin Proc 73：881-887, 1998

13）中島　淳，大久保秀則，日暮琢磨：高齢者の慢性便秘症の病態と治療．日老医誌　57：406-413，2020
14）Stevens TK, Soffer EE, Palmer RM: Fecal incontinence in elderly patients: common, treatable, yet often undiagnosed. Cleve Clin J Med 70：441-448, 2003
15）安部達也，國本正雄，鉢呂芳一：便失禁専門外来の試み．日本大腸肛門病会誌　61：247-253，2008
16）日本大腸肛門病学会：便失禁の病態と原因．便失禁診療ガイドライン　2017 年版．南江堂，東京，2017，pp10-11
17）味村俊樹，本間祐子，堀江久永：慢性便秘症の診断と治療．日本大腸肛門病会誌　72：583-599，2019
18）木村英明，小金井一隆，篠崎　大ほか：宿便性大腸穿孔の 4 例．日本大腸肛門病会誌　53：50-55，2000
19）壷井邦彦，庄野容子，李　　悠ほか：青年期に発症した宿便による狭窄型閉塞性大腸炎に対し結腸亜全摘術を施行した 1 例．日消外会誌　53：154-163，2020
20）伊藤正男，井村裕夫，高久史麿：医学大辞典　第 2 版．医学書院，東京，2009

Clinical Features of Outpatients with Fecal Impaction

Wataru Adachi[1)], Hideki Shiozawa[1)] and Osamu Komatsu[2)]

[1)]Department of Surgery, Fujimi-Kogen Hospital, Fujimi-Kogen Medical Center,

[2)]Department of Internal Medicine, Fujimi-Kogen Hospital, Fujimi-Kogen Medical Center

In Japan, interest in fecal impaction is low. The purpose of this study was to clarify the clinical characteristics of outpatients with fecal impaction. Medical charts coded with "Shukuben" or "Hunbenjusoku" were analyzed. Patients with fecal impaction diagnosed by digital examination of the rectum, KUB, or abdominal CT scan were enrolled. Fecal impaction was detected in 60 patients, with an average age of 74.6 years. Many of the patients had constipation, but 27% had no constipation. Nine of the 60 patients had some medical etiologic factors, but 85% had no etiologic factors. Main symptoms were rectal discomfort and anal pain. Overflow fecal incontinence with fecal impaction was revealed in 8 patients. Dementia was more frequently found in patients with overflow fecal incontinence. Most of the patients were disimpacted by enema or manual disimpaction or both. Recurrence was found in 7 patients. Fecal impaction is a common gastrointestinal problem in the elderly. Diagnosis and treatment is easy, but it is important to recognize overflow fecal incontinence with fecal impaction, especially in patients with dementia.

Key words: fecal impaction, overflow fecal incontinence

（2022 年 2 月 14 日受付）
（2022 年 4 月 27 日受理）