有病者は推定５００万人　高齢化の進行で増加傾向

便失禁

自分の意思によって排便をコントロールできない、無意識のうちに便が漏れてしまう―。このような便失禁に悩む人は高齢者を中心に国内に約500万人いると推定されており、超高齢化社会の進行でさらに増加傾向が続いている。便失禁は日常生活に著しい支障を及ぼすだけでなく、精神面のダメージも大きく、恥ずかしさから医療機関を受診せずにいる人も少なくない。排便相談外来を開設する医療法人藻友会札幌いしやま病院（札幌市中央区）の石山元太郎理事長に診断や治療について解説していただいた。

医療法人藻友会
札幌いしやま病院
石山 元太郎 理事長

排便のメカニズム

私たちが食べたものは、胃や小腸を通り、大腸で水分が吸収され、食後24～72時間かけて固形化した便になる。（図1）

大腸のぜん動運動で便が直腸に到達すると、神経を通じて便意が脳に伝わる。（図2）「ヒトを含む陸生哺乳類は、便意を感じても意識的に肛門を締めて排便を我慢することができます。直腸の最大耐用量は140～210㎖で、この時に働くのが肛門括約筋です。肛門括約筋は、自律神経によって支配されている不随意筋の内肛門括約筋と自分の意思で締められる外肛門括約筋の2種類があり、排便する際には、脳からの指示で2つの括約筋が緩みます。便の禁制（漏れないこと）は、筋力、感覚、容量の3つのバランスで保たれています。脳と腸の間の一連のメカニズムのどこかに問題が起こると便失禁が生じることになります」（石山理事長）

図1

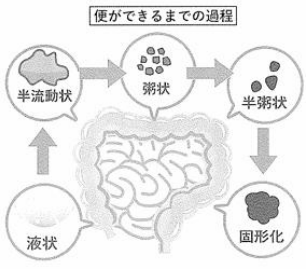
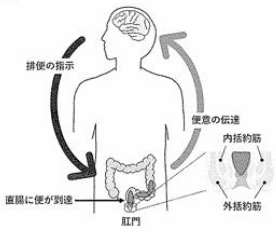


図2



大腸のぜん動運動で便が直腸に到達すると、神経を通じて便意が脳に伝わる

便失禁の病態と原因

便失禁の形態は、知らないうちに便が漏れてしまう漏出性や溢流性の便失禁と、急に便意に襲われてトイレまで間に合わず、漏れてしまう切迫性便失禁、この2つを併発する混合性便失禁がある。

「このほか、咳やくしゃみ、重い物を持ったときなどに便が漏れる腹圧性便失禁、ガスだけが漏れるガス失禁もあり、便失禁とガス失禁を合わせて肛門失禁と呼ばれます」

病態や原因は①便性の異常②肛門内圧の低下③直腸肛門の感覚障害④便排出障害⑤認知・運動機能障害―などに分類され、これらが単独または重複して発症する。

①便性の異常（軟便・水様便）

便が軟らかくなり過ぎたり、下痢をすることによって便が直腸に留まることができず、便失禁を起こす。原因には、腸の炎症、薬の副作用、過敏性腸症候群、食生活などがある。また、特別な原因なく下痢をする機能性下痢症などもある。

腸の炎症を起こす疾患は、過敏性腸症候群、炎症性腸疾患、感染性腸炎、好酸球性腸炎―など。

薬の副作用は、抗生物質、抗腫瘍薬、消化性潰瘍治療薬、免疫抑制剤、痛風治療薬などが重度の下痢を起こす可能性があるほか、糖尿病治療薬、造血薬、非ステロイド性抗炎症薬も下痢や軟便を来すことがある。

食生活では、コーヒー、アルコール、香辛料などの日常の嗜好品や食物アレルギーに起因する下痢がある。

②肛門内圧の低下

肛門内圧とは肛門の締まる強さを評価する指標。安静時の圧力が静止圧で、これが低いと知らずに漏れてしまう漏出性便失禁のリスクが高まる。意識的に肛門を締めた時の圧力が随意圧で、これが低いと便を我慢できなくなる切迫性便失禁となる可能性が高い。

肛門括約筋が脆弱化したり、損傷を受けることで機能障害が起こり、肛門内圧が低下する場合と、肛門括約筋を支配する神経に障害が起こり、内圧が低下する場合がある。

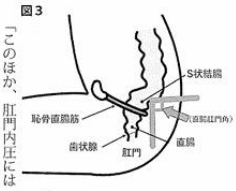
脆弱化は加齢が主な要因となる。損傷は分娩時会陰裂傷や直腸肛門手術に伴うケースが最も多い。

「出産に伴うリスクとして自然分娩した場合の2～3割に肛門括約筋損傷が発生するとの報告があります。ただし、損傷があってもすべてが便失禁につながる訳ではなく、年齢を重ねてから症状が出ることもあります。一般的に分娩回数が多いほどリスクが高いとされています」

神経障害は、脊髄の疾患や損傷、多発性硬化症、糖尿病、自律神経異常、出産時の陰部神経障害などがある。

肛門を締める内圧の構成割合は静止圧で内肛門括約筋55％、外肛門括約筋30％のほか、肛門上皮下の血管などからなるクッション組織が15％関与しており、肛門括約筋以外にクッション組織が減少することでも肛門内圧が弱まってしまうことがある。

図3



「このほか、肛門内圧には関係しませんが、骨盤底筋群の一つである恥骨直腸筋が手術などで損傷されると、直腸肛門角（正常値：100±30）

が鈍角化することで便漏れを抑制する機能（便禁制）を低下させることも分かっています」（前ページ図3）

③直腸肛門の感覚障害

便がS状結腸から直腸に移動すると、直腸壁が伸展し、その刺激が仙骨神経を通じて大脳皮質に伝わり、便意を感じる。直腸内の歯状線と呼ばれる部分に知覚神経が集中しており、内容物の性状（固形、液状、ガス）をこの部分で識別している。

感覚機能が低下すると、直腸に便があることが認識できなくなるため、便が溜まって直腸を塞ぎ、そこに新しい液状の便が下りてきて、便塊の周囲を迂回して漏れ出る溢流性便失禁につながる。また、ガスとの区別がつかなくなることによる便失禁が生じる場合もある。

感覚機能の低下は、脳梗塞、脊髄損傷、多発性硬化症などの中枢神経や、糖尿病などの末梢神経の障害によって起こり、加齢、認知症、パーキンソン病なども原因となる。一方、過敏性腸症候群など直腸感覚の過敏化によっても、直腸が過剰に収縮して切迫性の便失禁を起こす要因となる。

④便排出障害

直腸から便を上手く排出できないと、直腸内に残った便が、排便後しばらくしてから漏れることがある。直腸―膣間の組織が脆弱化することにより、直腸に便溜りのスペースができてしまう直腸瘤や何らかの理由により恥骨直腸筋を緩めることができなくなる協調運動障害などの疾患が原因としてあげられる。また、直腸がんの手術後や直腸脱などの後天性の疾患も便の貯留能力を低下させ、便失禁の原因となる。

⑤認知・運動機能障害

排便機能が正常であっても、認知機能や身体運動機能が衰えることで、本来の排便行動ができずに便失禁を生じることがある。認知機能障害ではトイレの場所が思い出せなかったり、事故による下肢切断や、加齢に伴う筋力低下（サルコペニア）などの運動機能障害があると、トイレへの移動に時間がかかり過ぎて間に合わず、便失禁に至る。

検査と診断

視診と触診によって肛門の変形や腫瘍などの有無、締まり具合などを調べる。続いて、経肛門超音波検査、肛門内圧検査、排便造影検査、バルーン感覚検査などが行われる。

経肛門超音波検査では、棒状の超音波発生器を入れて、肛門括約筋の状態を観察する。肛門内圧検査は、肛門に細いチューブ状のセンサーを挿入して測定し、安静時や肛門を締めた時の圧力を測定する。排便造影検査は、便に見立てたバリウムを直腸の中に入れて、エックス線で直腸の形状や疑似便を出す時の動きを観察する。

「いずれもほとんど痛みはなく、すべて行っても半日ほどで検査が可能です」

日常生活での注意点

日常生活では、便が軟らかくなり過ぎないように食事に注意する。便が軟らかくなりやすい食品は、果物、菓子類、油の多い料理、生野菜、海藻類、パンやパスタなど小麦製品、牛乳、コーヒー、野菜ジュース、アルコール類など。

一方、便のまとまりを良くする食品は、玄米、さつまいも、かぼちゃ、ごぼう、ブロッコリー、きのこ類、山菜、たけのこ、切り干し大根、れんこんなど。食物繊維を豊富に含む根菜類は便を硬くする効果がある。このような食品の特徴を理解した上で、バランスよく摂取することを心掛けたい。

「排便日誌を付けることも有効です。排便日誌は、食事の時間、食べたもの、食べた量、便の回数、排便した時間、便の性状、漏れの有無―を記録するもので、日誌を付けることで、自分がどんなものを食べた時にどのような便になるかが分かるようになります。便意を感じたら我慢せず、排便する。食後は、トイレに行く習慣を付けるなど、生活のリズムをつくることが大切です」

バランスよい食事を心がけよう

便の性状の判別には国際的な指標となっている7段階の『ブリストルスケール』が用いられている。（図4）

図4

治療

食事や生活習慣の改善で、便失禁がよくならない場合には、薬物療法や骨盤底筋トレーニングなどの保存的療法が第一選択となる。

【保存的療法】

《薬物療法》

軟らかすぎる便を、適切な硬さにするための薬を使用する。ポリカルボフィルカルシウムは、水分を吸い取って便

の硬さを整える効果があり、ロペラミドは、腸のぜん動運動を抑制して下痢を防ぐ効果がある。

《骨盤底筋トレーニング》

排便に関わる筋肉を鍛えることで、便失禁を抑制する。（図5）

このほかの保存療法には、低周波の電気刺激で肛門括約筋を収縮させ、筋力を増強する肛門管電気刺激療法や、脊損などで便が直腸に溜まっていることを認知できない人を対象とする経肛門的洗腸療法（専用器具で腸を水で洗って腸内を定期的に空にして失禁を防ぐ）、外出時にだけ使用する挿入型肛門用失禁装具など、症状に合わせてさまざまな療法が開発されている。

【外科治療】

生活改善や保存的療法を行っても改善しない場合に外科治療を考慮することになる。主な外科治療は次の通り。

《肛門括約筋形成術》

肛門括約筋が損傷されている場合、離開した肛門括約筋を重ねて縫い合わせ、輪の形になるようにつなげる。出産（特に吸引分娩や鉗子分娩）や痔の手術、直腸の手術、外傷などによる肛門括約筋の損傷で行われることが多い。

《仙骨神経刺激療法》

臀部皮下に装置を埋め込み、装置から発生する電気刺激で肛門括約筋を収縮させることによって直腸の運動や肛門機能の改善を図る。保存的治療を1年程度行っても効果がない場合に適用になる。数年ごとに電池の交換が必要となる。

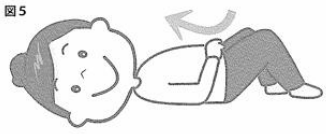
《人工肛門（ストーマ）の造設》

他の治療法で効果がない高度便失禁の場合は、年齢や仕事などライフスタイルを考慮して検討される。近年、ストーマ装具が進歩しており、QOL（生活の質）は向上している。

便失禁は高齢になるほど有病率は高く、日本人の65歳以上の約1400人を対象とした調査によると、男性8・7％、女性6・6％に便失禁の症状があり、2％は1日1回以上の便失禁があった。発症リスク因子は加齢のほかに、BMI30を超える肥満、糖尿病や過敏性腸症候群などの併存疾患、分娩回数などがある。

「便失禁を発症するリスク要因は多種多様で、最近の研究で、ほとんどの家庭に普及している温水洗浄便座による肛門洗浄が原因の便失禁も報告されています。治療の選択肢は増えており、便失禁の症状がある方は、一人で悩まずにぜひ専門の医療機関で相談してほしいと思います」

図5



骨盤底筋トレーニング
仰向けに寝て、膝を立てる。10秒間肛門を締める→30秒休む。10回を1セットとして1日に3～5セットを目安に腹式呼吸で行う

医療法人藻友会札幌いしやま病院 札幌市中央区南15条西10丁目4-1 ☎011(551)2241