〈平成19年度学会賞受賞記念講演〉

下部消化管の機能障害—その病態と治療—

大腸肛門病センター高野病院
高 野 正 博

1 結腸の機能性病態

1.1 過敏性腸症候群 (IBS)

過敏性腸症候群 (IBS) は、代表的な下部消化管の心身症である。Rome IIIでは腹痛や腹部不快感などの腹部症状とともに排便回数の変化と便の形態の変化のあることが、その criteria となっている¹⁾。IBS は、最近のストレス社会において増加し、難治の傾向にある。表1のように、Rome IIIでは、Rome IIでもそうであったように、症状のみでIBSを定義づけている。しかし、私としては、疾患には原則として症状に対応する所見が存在しなければならないという考えから、よく腹部を観察してみると、左右下腹部、特に左側に圧痛ある硬結を触れる。X線フィルムで見ると、左下腹部の硬結は下行結腸からS状結腸への移行部の spasm 像に一致し、右下腹部の硬結は回盲部に一致する。さらには経口Ba造影法にて型別に特有の形態を認める (図1)。

IBS は便秘型、下痢型、混合型、分類不能型の4つの亜型に分けられている。

Rome IIでは本疾患に多くみられる交替型が無くなって大変困っていたが、Rome IIIで復活したのは有難いが当然のことである (図2)²⁾。

便の固さに関しては、今まで硬便、普通便、軟便、下痢便などと分けていたが、最近ではRome IIで発表されたブリストル便性状スケールが用いられる。これは、医師や看護師のみならず、患者と共通のものとして簡単に表し、伝えることができる。例えば、病院の診察台や入院のベッドサイドなどにこれを置き、医療側と患者側共通の指標を持つことができる。IBSの治療においては、その程度を3段階に分け、専門外の医師でも容易に治療ができる軽症のもの、次は、生活療法、指示療法・抗精神薬の併用などで比較的容易にコントロールできる中等症のもの、最後はIBSを熟知する心療内科専門医や消化器内科病専門医の治療を必要

とする重症のものがある。一般外科医として、または消化器外科医としては軽症まで、特別興味がある人は中等症も扱える³⁾。

このように諸疾患に先立ってIBSを臨床外科の先生方にお話するのは場違いのようであるが、現在の日本は非常なストレス社会で、多くの外科的疾患の患者さんもIBSの病態を有しており、消化器外科専門医であろうと、IBSの知識なしに消化器の患者を診ることは出来ないと思うからである。

1.2 慢性便秘

便秘の定義であるが、排便が順調に行われず、便が長時間腸内に停滞して、不快感や苦痛を伴う状態を便秘という。これも非常に多い疾患で、この疾患を主訴として、または鑑別すべき疾患として、または外科的疾患に並存する疾患として臨床外科医も治療に当らなければならないこともしばしばである。最近の高齢化社会に伴い便秘の患者さんは増加している。例えば老健施設におられる方たちの7割から8割の方が便秘で悩んでおられる。高齢者の便秘の原因は、1.老化による腸管の運動・駆幹の筋力の低下、2.神経機能の低下、3.消化力の低下、4.水分摂取量の不足、5.全体的な運動量の減少、6.高齢者特有の精神的な不安定やうつ

表1 Rome IIIと高野病院のIBS診断基準

Rome III診断基準
過去3カ月間、月に3日以上にわたって腹痛や腹部不快感*が繰り返し起こり、下記の2項目以上がある：
(1)排便によって症状が軽減する
(2)発症時に排便頻度の変化がある
(3)発症時に便形状（外観）の変化がある
*腹部不快感は、痛みとは表現されない不快な感覚を意味する。
高野病院では、これに下記の2所見を加える
①左右下腹部とくに左側に圧痛ある硬結を触れ、 レ線フィルムで下行結腸に一致する
②経口バリウム造影検査にて型別に特有な形態を認める

〈所属施設住所〉

〒862-0924 熊本市帯山4-2-88

腹部触診

触診された左下腹部の圧痛硬結部位をマーキングし、X線撮影によって腸管であることを確認する。

経口Ba造影検査

前日の朝食・昼食・夕食ごとに経口摂取されたX線不透過マーカーと少量の造影剤による腹部X線撮影を行い、便秘型、下痢型、混合型の3型に分類する。

マーカー

X線撮影による下腹部の
圧痛硬結部位の確定

正常例

便秘型

下痢型

図1 IBSの腹部触診と経口Ba造影検査による診断

図2 IBSの便の性状による亜型分類

傾向、7.高齢化に伴って増加する良性または悪性の腸疾患、8.全身合併症の増加とそれに投与される内服薬の副作用などである。これらのいくつもの要素が重なり合って便秘になるので、高齢者で便秘が高率に発生するのは当然のことである。

便秘と言えば即下剤が投薬されている。しかし市販・医家用共にセンナ、センノサイド等の刺激性下剤

を成分として含むものが多い。これによって、腸管の被刺激性すなわち第1項で述べた過敏状態が強まりIBS状態となり、服用すればするほど排便が困難になる。それに伴い服薬量が増加し、ついには長期連用によって粘膜にメラニン色素が沈着するメラノージスコリの状態となり、腸管を動かす自律神経の障害にまで至ると考えられる。この状況から脱却するには、センナ系統の下剤を中止し、緩下剤に切り替えなければならないが、腸管の過敏状態は継続し、なかなか内服薬の変更には至らない。そこで刺激性下剤をわずかの量含んでいるセチロ®(ジェイドルフ製薬㈱)を中継ぎ的に服用させることでセンナを中止することができ、その後緩下剤、腸管運動促進剤、痙攣除去剤を組合わせて投与する。食事療法、生活療法も併行して行うのは当然である。

1.3 高度便秘

便秘が高度になるとサブイレウス状態となり、あたかも外科的な疾患のようにみえ、それと誤って診断されることがある。ここではCT、MRI等の画像診断によって、器質的なものと機能的なものとの鑑別診断を行わなければならない。しかし、このような重篤な便秘状態の患者さんは、老健施設等でも稀なケースではない。従来このような症例に対して、腸管の切除術すなわち結腸の全摘が行われてきたが、これによって必

排便前

排便後

浣腸後

図3 直腸過敏症 (IRS) に対する残便造影検査

ずしも長期的な効果は得ることができない。やむなく人工肛門造設（イレオストミー）が行われることもあり、最近では、栄養を補給するための胃瘻造設と同じ術式で盲腸にポートを造る術式があるが、そこから浣腸液を間欠的に注入することによって排便を行わせる方式も行われる。

2. 直腸の機能的病変

2.1 過敏性直腸症候群 (IRS)

結腸の過敏状態は IBS として扱われるが、この過敏状態が直腸のみに限局している症例がある。症状としては残便感、排便障害、便意頻回、腹満、排便困難等である。この病態は、しばしば結腸の過敏性は軽快するが、直腸の過敏性が残存するといった症例でみられる。診断は、直腸に造影剤を注入し、排出させ、直腸の残便状態や壁の過敏状態を段階的に観察するという残便造影を行い、同時に残便感の有無を記録する。これによって直腸の過敏性や便の有無を客観的にみることができる(図3)。治療としては、直腸の過敏性を取り除く薬物療法と共にバイオフィードバック療法などを加えるが、難治のことも多い。

2.2 直腸脱

直腸の全層が肛門外へ脱出するものである。鑑別診断として、痔核の脱出すなわち脱肛は、3カ所の内(外)痔核が脱出する。直腸粘膜脱は直腸の粘膜が脱出し、不完全直腸脱とも称される。この他直腸の中で直腸が重積し、肛門外に脱出はせず、外からは観察することができない不顕性直腸脱と称するものがある。診断は、常に脱出または容易に脱出するものは、診察台で力ませて脱出を観察することができる。全く脱出していないこともしばしばあるが、指診を行うと括約筋が極端

に緩いので、この場合は直腸脱の疑いを持って診察を進めなければならない。一番確実な診断は、トイレで力ませて怒責診断を行うことであるが、これでも出ない時は、浣腸を行い、排便を行わせながら怒責させて脱出させる。近年、直腸脱の症例が急激に増加しているが、これは高齢者、特に女性で極端に増加していることによる。この病態としては、いろいろ説があり、1.骨盤底筋や肛門括約筋が弱まる、仙骨との間の結合組織が脆弱となり引き伸ばされる。2.直腸の重積、3.ダグラス窩が深くなり、ここをヘルニア嚢とする一種の滑脱ヘルニアである。4.排便反射の障害すなわち肛門括約筋、肛門挙筋の機能消失による。5.仙骨神経の障害による、などがあるが、いまだ十分な結論が出ていない。

治療法としては経会陰的手術と経腹的手術の両者があるが、両者とも術式は非常に多い。経会陰的には日本では従来、脱出する直腸の粘膜を数多く結紮する絞り染め法の Gant-三輪法がよく行われている。しかし再発が多い為に、肛門輪を収縮する Thiersch 法を加えることも多い。この他、経会陰的には脱出腸管を切除する Mikulicz 法、Altemeier 法なども行われる。開腹的には直腸を剥離、挙上し周囲に固定癒着をはかる Bacon 法等がある。これに骨盤底の補強をはかる Roscoe-Grtatham 法、ダグラス窩の閉鎖をはかる Moschowitz 法などが加えられることもある。直腸の固定法であるが、従来は小腰筋腱部に固定する Bacon 法が行われていたが、最近では仙骨に固定する方法が行われている(直腸剥離仙骨前固定法)。また以前は剥離した直腸を人工のメッシュで包む Ripstein 法が特に米国で行われていたが、その後異物反応が強いために行わ

図4 バイオフィードバック療法で肛門の締める力を強くする

図5 排便機能障害のバイオフィードバック療法

れなくなった。最近は内視鏡に行うことも少なくない。治療成績は、経会陰的手法は簡単ではあるが概して再発率が高く、例えば Thiersch 法では42.9%, Rehn-Delorme 法では66.7%, Gant-三輪法で23.8%などと報告されている⁴⁾。一方経腹的な手法である Bacon 変法では3.9%, 直腸剥離仙骨前固定法は13.2%と経会陰法に比べて成績は良く対照的である。直腸脱を治した後も括約不全は残り、これについては次の項で述べる

ことになる。

2.3 括約不全

前項で述べたように直腸が脱出すると、それによって括約筋が引き伸ばされ菲薄化し、しめる力が弱まり、さらに直腸が脱出するという悪循環が形成され、強度の括約不全を伴うケースが多い。括約筋力の回復を図らなければ便失禁を伴うようになる。われわれの直腸脱の69症例でも、便漏れを伴う症例が81.2%, soiling

図6 大臀筋を用いた新括約筋形成術の諸術式

引用文献：Devesa JM, Vicente E, Enriquez JM, et al: Total fecal incontinence—a new method of gluteus maximus transposition: preliminary results and report of previous experience with similar procedures. Dis Colon Rectum 35: 339—349, 1992

が56.5%と高率である。辻ら⁵⁾の研究によると、70歳以下では肛門静止圧において、男性で約120cmH₂O、女性で約100cmH₂O、肛門随意圧では男性で約390cmH₂O、女性で約230cmH₂Oであるが、70歳を越えると、男女とも静止圧、随意圧共に、有意の差をもって低下する。しかし低下すると言っても、70歳までに括約筋に特別ダメージを受けていない通常の人は、便の漏れがみられる静止圧が50cmH₂O以下、随意圧で100cmH₂O以下に至ることはない。しかし70歳以前に括約筋が損傷を受けて切離、菲薄化、例えば痔瘻切開術や会陰裂傷など分娩によって括約筋が損傷されている場合は、確実に漏れるようになる。この漏れは上述の内圧の測定や肛門エコー、またはディフェコグラフィーによって観察することができる。この三者は、括約不全の検査には欠かすことができない基本的な検査法である。括約筋の回復であるが、肛門を閉める力をバルーンまたは内圧マイクロランデューサーによって感知し、それを画面上に映し出し、指導員が患者と共に観察して効果ある収縮力を得られるように努めさせる。最近は筋電図法があり、肛門の中に入れた電極によって括約筋の筋電図を測定し、モニター上に描写させ、これを見ながら訓練する。これは括約筋のみの活動を観察することができるので、先ほどの内圧法に比べると約10

%ほど良好な成績を得ることができる(図4, 5)⁶⁾。

バイオフィードバック療法で改善しない場合は、括約筋形成術を行う。本術式が最も適しているのは、痔瘻の手術等によって括約筋が断裂している場合で、縫合術の成績は非常に良い。次に成績が良いのは出産等により前方の括約筋が菲薄・断裂している場合で、これを縫合する前方括約筋形成術を行う。括約筋の障害が広範囲に及ぶ症例では前後方括約筋形成術を行う。この成績は、前方あるいは後方のみの括約筋形成術に比べて良好である⁷⁾。術後はバイオフィードバックで、さらに機能を回復させる。

括約筋が全周に渡り、あるいは全括約筋が機能障害を起こしている場合、欧米ではdynamic graciloplasty即ち大腿薄筋で肛門を取り巻き、体内埋め込みの電極によって電気刺激を与えて収縮させる。しかし器具が高価で、日本では保険の適用がないので、さほど普及していない⁸⁾。

そこで、私は大臀筋を用いて新括約筋を形成している(図6)⁹⁾。これはDevesa法に代表される術式であり、利点として大臀筋は大きな筋肉であるので、必要かつ十分な筋肉弁を形成し、持ってくることができる。比較的括約筋に近い所の神経支配下にあるので、術後のバイオフィードバックにより括約筋としての収縮機

図7 前方括約不全を伴う rectocele の手術法

引用文献：高野正博：Rectocele の病態とその包括的治療および成績，日本大腸肛門病学会雑誌 53：984—993，2000

能を付加させることができる。しかし Devesa 自身も述べているように dynamic graciloplasty に比べ成績が10%ほど劣ると言われている。この他、尿失禁で用いられる人工尿道括約器で、浮き輪状の製品を尿道の周りに巻きつけ、別に水タンクを体内に埋め込み、ポンプを外陰部に置き、このポンプによってタンク中の液体を尿道の周りの浮き輪に満ち引きさせて尿を止めたり出したりする製品があり、これを肛門括約筋に応用することでかなりいい成績を得ている報告もある¹⁰⁾。

2.4 Rectocele

病態としては直腸前壁の弛緩が腔壁の膨らみとして現れるもので、排便時にそこに便が溜まって排便障害を起こす。圧倒的に女性に多いが、ごく稀に男性にもみられることがある¹¹⁾。年齢分布は、50歳代がピークだが、各年齢に広く分布する。出産回数についても、出産が多いほど増加するように思われがちだが、統計上増えるものではなく、未産婦にも多くみられる。症状は便秘67%、残便感51%、肛門痛44%、その他である。患者の訴えとして、便が下がってくるが自分では出せない、出口が便で塞がってしまう、ポケットができている等である¹¹⁾¹²⁾。従って患者は排便障害を伴い、前方つまり腔の後壁を押して排便していることが非常に特

徴的である。併存病変としては痔核をはじめとする肛門疾患の合併も多いが、これは単なる併存である。ただし Rectocele の袋が前方の括約筋に及んでいる例では、括約筋機能が低下している。

診察は、経肛門的に指を入れて、袋状になっている直腸腔壁の部分に触り「ここに便が溜まるのですね」と尋ね、患者が「そうです」と答えることで診断を得る。排便造影で3 cm 以上のパウチがあるものと定義する人もいる。

治療は直腸内から前壁を縫縮する手術もあるが、効果は少ない¹¹⁾¹³⁾。私は図のように経腔的に行っているが(図7)、有視下に確実に操作が行われるという利点があり、比較的無菌状態で行われるため術後感染も少なく、前方の括約筋の所まで Pouch を形成している場合もあり、ここを縫縮することによって良好な成績を得ている。肛門の締めり、便の排出は上述のごとく、バイオフィードバック療法を行うことでさらに成績を良くしている。

2.5 会陰下垂・骨盤内臓下垂

最近の高齢化に伴って直腸脱、Rectocele 等が増加していることは述べたが、泌尿器科では膀胱脱が増加している。これはしばしば会陰下垂すなわち肛門挙筋の下垂によって、骨盤内の諸臓器の下垂や脱が起きる

図8 骨盤内多臓器下垂の手術：膀胱・子宮の恥骨への吊り上げ固定と直腸の仙骨への吊り上げ固定，あるいは直腸・子宮・膀胱のメッシュを用いての吊り上げ固定を同時に行う。

ためである¹⁴⁾。1966年に Parks はこの状態を Descending perineum syndrome (会陰下垂症候群) と称した。大腸肛門科の分野においては直腸脱や Rectocele が生じ，これによって排便障害や便失禁が生じる。この原因は肛門挙筋を支配する仙骨神経（陰部神経）の障害である。先ほど述べたように膣脱または膀胱脱等と併存し，一カ所を治すと次が出てくるといった“もぐらたたき”的な現象を生じることも多い。この病態は骨盤内の諸臓器造影，すなわち直腸肛門は直腸と肛門のディフェコグラフィー，子宮脱・膣脱は子宮と膣の造影，膀胱脱・尿道脱は膀胱尿道造影によって診断することができるが，高野はこれら全ての臓器を同時に造影し，また会陰部は造影剤を塗って肛門部の会陰を現し，仙尾関節レベルからの下垂を計測する。Rest（安静時），strain（力み時），squeeze（収縮時）の三相を撮り，後方が下垂する直腸肛門下垂タイプ，中央部が下垂する女性器下垂するタイプ，全体が下垂するタイプの3系に分類している。前方の泌尿器系が下垂するタイプは症例が少なかったため，分析から除いているが，これを加えると4タイプに分けることができる。これにより術前に各臓器の下垂の部位と程度，さらには，その潜在的存在を知ることができる。会陰下垂症候群は，ディフェコグラフィーでは3 cm 以上の下垂，

すなわち rest と strain との差が3 cm 以上あるものとしている。

この検査は最近三次元CTによって，またはダイナミックMRIによって，造影なしに手軽に撮影できる。前者は小腸も含めて骨盤内臓器の描写，後者は肛門挙筋を加えた描写に大変適しているので，理想的には両者を併せて行っている。

治療はバイオフィードバック療法によって肛門挙筋を強化する，すなわち締め上げる練習を行う。効果がない場合はメッシュを用いて骨盤内臓器の吊り上げ法を行う（図8）。

2.6 排便困難

直腸肛門機能の障害による排便障害を Rome III では F3 Functional defecation disorders にまとめ，これを F3a Dyssynergic defecation すなわち協調運動障害による排便障害と F3b Inadequate defecatory propulsion すなわち排出力低下による排便障害の二つに分けている。

診断として，前者は指診により肛門を力ませた時の括約筋の動きを診る。すなわち正常では力んだ時は括約筋がゆるみ，締め上げた場合は括約筋が締まるが，これが逆の動き，すなわち力んだ場合は肛門が締まり，締め上げた場合にかえって肛門が開くという動作を観察することができる。内圧では，正常の場合収縮時は内圧が高まり，怒責時に内圧が消失するという波形がみられるが，この疾患の場合は，怒責時も収縮時と同様に括約筋の内圧が高まる。これは高齢者に限らず若年から中年にみられる場合が多く，精神的な異常が要因となっていることが多い。

治療は，バイオフィードバック療法によって，怒責時に肛門の内圧が低下するつまり肛門が開くような練習を繰り返して行いが，先ほど述べたように精神的な要因がある場合が多く，治療困難な症例も多い。二番目の怒責力つまり排出力が足りない場合は，十分な腹圧が得られないため，治療は腹筋の強化のリハビリや排便の練習になってくる。しかし高齢者の場合は，筋肉の衰弱のためなかなかいい成績を得られないことも多い。

3 肛門

3.1 肛門疾患による排便障害

従来，内外を通じてほとんど注目をあびたことの無い病態で，これに関する発表論文は見当たらない。しかし肛門疾患の診療に当たっては，かなり高率に排便障害を併発しており，しかも疾患別に特徴があるとい

図9 肛門疾患の手術前後における排便障害の変化：術前にあった排便障害は根治手術によって大いに改善している。

うことが分かってきた。私が、かつて本来の肛門疾患の症状と排便障害の症状とどちらが苦になるか、便の狭小や変形、残便感、排便回数、排便時間、下剤や浣腸の使用といった項目について調べたところ、肛門疾患で手術を受けた四分の三の症例に排便障害のあることが分かった。しかし排便障害を苦痛だと感じる症例はやや少なく28%である。排便障害の苦痛の程度は軽度、中等度のものが多く、強度のものは少ないが、それでも12%に存在している。いかに排便障害の頻度が高く、苦痛を伴うものかということが分かる¹⁵⁾。疾患別にみると、内痔核では74%と平均的な値であるが、軽度のものは11%、中等度のものが27%、強度のものが36%とかなり強い。痔瘻は62%とやはり低く、強度のものも22%にすぎない。裂肛は92%と非常に高く、しかも強度のものが57%を占める。裂肛は排便障害が大変苦痛となる疾患であることが分かる。先ほど述べたように痔瘻は他の疾患に比べて頻度、重症度共に低い。すなわち痔瘻が広い範囲、とりわけ肛門の両側にまたがるもの、また深部のもので隅越のⅡH、ⅢBといったもので高く、逆に片側のものや浅いもの、ⅢU、ⅡLといったもので低いことが分かった。すなわち痔瘻では括約筋に対する炎症の侵襲の範囲の大小で、排便障害に差があることが明らかとなった。先ほど述べたように、裂肛では他の疾患に比べて非常に高率になっている。その中でも狭窄を伴うものでは95%で、脱出を伴うもので86%と前者が高い。両者が併存する混合型では100%となり、しかも強度のものが多い。

以上三大肛門疾患について述べたが、手術によって排便障害がどのように変化するか調べたところ、術前

よりなかった症例20%、消失した症例50%、軽減した症例21%、変化なし5%、悪化した症例1%、新たに出現した症例2%といったように、消失あるいは軽減した症例が大多数を占め、変化なしまたは悪化した症例は極端に少なく、新たに出現した症例もごく少なかった(図9)。このように正しい手術すなわち根治術を行うことによって、排便障害も著しく消失することが分かった。

3.2 肛門痛

Roma IIIでは肛門痛はFunctional anorectal disorders (機能性直腸肛門障害) のうちのF2にまとめられている。F2a. Chronic proctalgia (慢性直腸痛) はさらにF2a1. Levator ani syndrome (肛門挙筋症候群) とF2a2. Unspecified functional anorectal pain (特定不能の直腸肛門痛) に分けられる。F2bはProctalgia fugax (消散性直腸肛門痛) である。Proctalgia fugax を先に述べると、特に夜間に肛門を中心として会陰部に突然痛みが生じ、直腸周囲のねじるような、締め付けるような痛みなどと表現され、大変な不快感を伴っていることが分かる。多くはこの痛みで目が覚めるが、そのうち跡形もなく消えてしまう。従来この病態にもいろいろと誘因が考えられてきたが、ストレスなどの心因性のものとされてきた。ところが、私がこの症例を良く診ると、多くの症例で仙骨神経に沿って痛みがあり、圧痛ある硬結を触れる。患者に聞くと、夜間の突然の痛みとその場所と性質が似ており、やはりこれも仙骨神経から由来する痛みであると確認した¹⁶⁾¹⁷⁾。

F2a. Chronic proctalgia にもどると、これはF2a1. Levator ani syndrome とF2a2. Unspecified functional anorectal pain に分けられる。F2a1. は恥骨直腸筋を後ろに牽引する時に痛みが招来されると定義づけられ、F2a2. はそれ以外のものである。そこで私は慢性の肛門痛を訴える57症例についてこれを診て、Rome IIIのやり方で惹起せしめた痛みの分布をみると、肛門挙筋の走行に一致するものはわずか2例の3.5%で、肛門挙筋にオーバーラップするものが17例29.8%、肛門挙筋の走行と全く関係がなく、仙骨神経に沿うものは38例66.7%であった。つまり痛みの原因は大多数の症例で肛門挙筋ではなく、仙骨神経の痛みであることが分かった。

4 仙骨神経症候群

以上に述べたように、従来骨盤痛は尾骨痛や仙尾関節痛と称して診断されており、私自身もそのように診

図10 仙骨・陰部神経障害の指診による検索

図11 仙骨神経症候群の発生に關与する仙骨神経，陰部神経，骨盤内臓神経

引用文献：FRANK H. NETTER: The CIBA Collection of Medical Illustration 消化器第2部下部消化管 第10章-図34, 81, 1979

断してきたが、よくみると仙骨神経から陰部神経に沿って圧痛ある硬結を触れ、しかも肛門痛だけではなく、括約不全や排便障害を伴っている。逆に括約不全や排便障害や腹痛を訴える患者さんを良くみると、仙骨神経から陰部神経に沿って圧痛ある硬結を認める症例が多い。仙骨神経と陰部神経は、第2，3，4の仙骨孔より分岐し、骨盤内面に沿って左右前方にひろがり、

表 2 仙骨神経症候群 5 徴（6 徴）

仙骨神経症候群 5 徴（6 徴）
第 1 徴. 直腸肛門痛
第 2 徴. 肛門機能障害（括約不全）
第 3 徴. 直腸機能障害（排便障害）
第 4 徴. 結腸機能障害（腹部症状）
第 5 徴. 腰椎障害（腰痛）
（第 6 徴. 骨盤内多臓器下垂）

肛門部周囲，さらには泌尿生殖器へと拡がる（図10，11）。

以上，陰部神経に沿って圧痛ある硬結を認める症例においては，特有の鈍い会陰痛に加えて括約不全，排便障害，腹部症状，腹痛が組み合わさった症例が多く，いわば一連のシンドロームを形成していることが分かった。陰部神経と同じ高さの仙骨孔から現れる骨盤内臓神経は，直腸の知覚と運動を司るもので，こういったシンドロームを形成することは当然と言える。従ってこれらの病態を示す疾患を仙骨神経症候群（Sacral neuropathy syndrome）と名付けた（表 2）。

2000年から2004年に当院にて仙骨神経症候群と診断された711例を分析してみると（図12），平均年齢は58.0±17.6歳で，女性がやや多く56%，男性が44%で

ある。合併徴候数をみると、1 徴候のみが20%、2 徴候が34%、3 徴が28%、4 徴が14%、5 徴が4%と2～4 徴を合併する症例が80%を占める。そのうち肛門痛との組合せが60%となっている(図13)。徴候の関連性を711例から分析すると、図14のごとくの徴候においても他の徴候が随伴して現れる率は40～60%である。これらの症例の治療は、生活療法、薬物療法、理学療法、リハビリテーション、バイオフィードバック療法、心理療法などを症例に応じて組合せて行う。経過に関して200例の分析をみても、短期治療成績は男女共各徴候で、症状の消失が約60～80%で、症状の軽快の約10～20%を合わせると、ほぼ80%の症例で消

失あるいは軽減がみられる。症状の不变、悪化は20%位に過ぎない。また約19%の再発例に対して、初発時と同様に治療の組合せで行うと圧痛が消失したものの48%、軽減したものの35%で合わせるとほぼ85%、不变は11%、悪化が5%、そのうち再発したものは19%となり、再発例にも保存療法を組合せて応用することで、第1回と同じくほぼ80%に消失、軽快がみられた。

この仙骨神経症候群は未だかつて発表されたことのない病態ではあるが、骨盤内の、とりわけ消化管を中心とした機能障害の組み合わせをもって出現する。その病態の本態は腰椎の脊髄病変を伴うことが多いため、おそらくこの部の脊髄に由来すると思われるが、

図12 仙骨神経症候群 男・女年齢比：2000～2004年に当院を受診し「仙骨神経症候群」と診断された711症例女性にやや多い。

図13 仙骨神経症候群 徴候合併数：多くの症例が複数の症状を合併し、2～4 徴候を合併する症例が80%、その内、肛門痛との組み合わせが60%を占める。

図14 仙骨神経症候群：各徴候に随伴する他徴候の合併率（重複あり）。

まだ明確な病変は見出していない。しかしこういった症候群が存在し、多くの患者さんがいるにもかかわらず未だ認識されておらず、治療が放棄されているという現況である。診療各科の領域の境界にあたって今まで放置されていたこれらの患者さんを診断し、治療することは大変重要なことである。医療機関から見放され、たらい回しにされ、精神的疾患として取扱われるという悲惨な状況にあるこの疾患の病態の解明に当ることは非常に大切なことである。

おわりに

以上、あまり注目も浴びていないが、大腸肛門疾患の機能的な障害の病態のいくつかをピックアップした。最近、大変増えてきている疾患であるが、その実態は複雑で、結腸・直腸・肛門のそれぞれの臓器別に現れ、またはそれが複雑に組み合わさって表れてくることがある。よって、患者の訴えが非常に複雑、または中には不可解であると思われるけれども、器質的な疾患が除外できた後も訴えが残るならば、詳しく、適確に対応しなければならない。高齢化に伴って、また社会のストレス増大に伴って、この疾患も今後ますます増加していくものと思われる。

文 献

- 1) 松枝 啓：Rome II から Rome III へ。佐々木大輔，過敏性腸症候群 脳と腸の対話を求めて，中山書店，東京，2006，p176—181
- 2) Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, et al: Functional Bowel Disorders. *Gastroenterology* 130: 1480—1491, 2006
- 3) 福土 審，金澤 素，篠崎雅江 他：過敏性腸症候群。心身医 48: 359—365, 2008
- 4) 岩垂純一，隅越幸男，小野力三郎 他：直腸脱の病態と治療。日本大腸肛門病会誌 42: 981—986, 1989
- 5) 辻 順行，高野正博，久保田至 他：性別・加齢による直腸肛門機能の変化。日本大腸肛門病会誌 48: 1026—1032, 1995
- 6) 山下佳代，中島みどり，大原明子 他：便秘禁患者における外肛門括約筋筋電図を使用したバイオフィードバック訓練における評価法の検討。バイオフィードバック研 33: 39—44, 2006
- 7) 高野正博，山田一隆，緒方俊二：括約不全に対する前後方括約筋形成術。手術 59: 246—252, 2005
- 8) 捨田利外茂夫，川原英之，井上 聡 他：移植有茎薄筋弁の電気刺激による肛門機能再建術。日消外会誌 29: 1281, 1996
- 9) Devesa JM, Vicente E, Enriquez JM, et al: Total fecal incontinence—a new method of gluteus maximus transposition: preliminary results and report of previous experience with similar procedures. *Dis Colon Rectum* 35: 339—349, 1992
- 10) Finlay IG, Richardson W, Hajivassiliou CA: Outcome after implantation of a novel prosthetic anal sphincter in humans. *British Journal of Surgery* 91: 1485—1492, 2004
- 11) Sullivan ES, Seaverton GH, Hardwick GE: Transrectal perineal repair: An adjust to improved function after anorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 11: 106—114, 1968
- 12) Khubchandani IT, Sheets JA, Stasik JJ, et al: Endorectal Repair of Rectocele. *Dis Colon Rectum* 26: 792—796, 1983
- 13) Marks MM: The rectal side of the rectocele. *Dis Colon Rectum* 10: 387—388, 1967
- 14) Takano M, Hamada A: Evaluation of pelvic descent disorders by dynamic contrast roentgenography. *Dis Colon Rectum* 43: S6—11, 2000
- 15) 高野正博，隅越幸男，佐藤昭二 他：肛門疾患にみられる排便障害。日本大腸肛門病会誌 26: 1—11, 1973
- 16) 高野正博：会陰痛を主訴とする仙骨神経障害の病態の解明に向けて—仙骨神経症候群—。日本腰痛学会雑誌 11: 186—192, 2005
- 17) Takano M: Proctalgia fugax: Caused by pudendal neuropathy. *Dis Colon Rectum* 48: 114—120, 2005