小腸疾患：診断と治療の進歩

司 会 藤山 佳秀（滋賀医科大学消化器内科）
三浦総一郎（防衛医科大学校内科）
本谷 聡（札幌厚生病院消化器科）
芳沢 茂雄（芳沢医院（神奈川県大和市））
市川 仁志（東京歯科大学市川総合病院消化器内科）
（発言順）

平成 22 年 7 月 30 日（金）収録

藤山 本日の座談会は、本号の特集、「小腸疾患：診断と治療の進歩」をテーマに先生方のご経験を交えてお話いただければと思います。早速、簡単に自己紹介をさせていただきますが、私は滋賀医科大学消化器内科の藤山です。よろしくお願いします。卒後 37 年目です。

三浦 私は、防衛医科大学校内科の三浦総一郎と申します。私は昭和 51（1976）年、慶應義塾大学の卒業で 12 年前から防衛医大へ移りましたが、ずっと小腸機能や小腸疾患を研究テーマの一つとしてきました。今日は後輩や私の授業を受けたという先生方とも一緒に、何かの縁だとは思いますが、よろしくお願いいたします。

本谷 札幌厚生病院の本谷でございます。IBD（炎症性腸疾患）センターを担当しております。卒後 25 年目でございます。よろしくお願いいたします。

芳沢 大和市で開業をしております芳沢茂雄と申します。平成 9（1997）年卒業です。今日はよろしくお願いいたします。

市川 東京歯科大学市川総合病院消化器内科の市川と申します。2 年前まで慶應義塾大学消化器内科の日比教授の下で約 4 年間、下部消化管疾患を中心に診療や研究を行っていましたが、現在は上部消化管、肝胆脾を含め消化器臓器全般を対象に一般診療を行っております。卒後 12 年目です。

藤山 ありがとうございます。では、闊達なところで話を進めていただければと思いますが、小腸疾患というと、今までは暗黒の大陸の病気というイメージが強く、実地医家の先生たちにとっては非常に馴染みが薄い領域の疾患だったと思います。それが、カプセル小腸内視鏡さらには我が国で開発されたバルーン補助小腸内視鏡（Double/Single Balloon Enteroscopy）の登場によって、全小腸の内視鏡的観察が可能となり、たとえば原因不明の消化管出血（OGIB：obscure gastrointestinal bleeding）における NSAIDs 小腸潰瘍などをはじめとして、高齢化社会を迎えた今日の臨床において小腸疾患への関

Discussion Meeting on Recent progress in the diagnosis and treatment of small intestinal disorders.

Yoshihide Fujiyama : Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Shiga University of Medical Science, Japan.

Soichiro Miura : Department of Internal Medicine, National Defense Medical College, Japan.

Satoshi Motoya : Department of Gastroenterology, Sapporo Kosei General Hospital, Japan.

Shigeo Yoshizawa : Yoshizawa Clinic, Japan.

Hitoshi Ichikawa : Division of Gastroenterology and Hepatology, Tokyo Dental College Ichikawa General Hospital, Japan.

心が高まりつつあると思われます。このような背景を踏まえて、小腸疾患の現状、あるいはどういうときに小腸疾患を考えるべきかというところから、話を進めたいと思います。

小腸疾患の現状

三浦 どういう場合に念頭に置くべきかということですが、症状的には3つのカテゴリーを考えたら良いのではないかと思います。1つは、小腸の大事な機能として消化吸收機能がありますので、下痢とくに慢性の下痢、あるいは栄養障害などを見たら、小腸疾患を一つ考えなければいけないと思います。もちろん急性下痢でも小腸性の下痢というのがありまして、分泌性下痢とか特殊な水様性下痢が起こることもあります。小腸は6mぐらいですが、1日に約9lの大量の水分が流入します。そのうち7.5lを吸収するので、もし小腸の吸収機能が働かなくなったら1日でも生きてゆけないという大事な器官です。幸いなことに小腸は再生力が非常に強く、代償性の機能が働いており、また大腸性下痢の頻度が高いので、致命的な下痢が来るということは珍しい訳です。

もう一つの症状として挙げなければいけないのは、不明の貧血です。薬剤性小腸潰瘍や小腸出血の話がこれからも出てくると思いますが、不明の貧血を見たときに、上部消化管検査や大腸内視鏡を施行しても病変がみられないといったケースで、小腸からの出血を来している場合があります。昔は原因が分からなかったのですが、最近はいろいろな診断モダリティが出て見つかるようになってきたということですね。

それからもう一つは、腹満とか、あるいは慢性の腸管狭窄症状であります。不明の腹痛、発熱、腹満というものが続いてくるような場合には、小腸での炎症や腫瘍による狭窄の場合がありますので、一度やはり小腸疾患の可能性を考

藤山佳秀氏

えていただきたいと思います。

次に、検査所見に関して小腸疾患を念頭に置く場合ですが、慢性の下痢があったときには吸収不良の合併を考慮しなければいけないので、ざっと臨床検査所見を見てコレステロール値や総タンパク量が減っているような場合では、次に消化吸收不良検査のステップに進むということになります。不明の貧血とか腹満があれば、腹部X線とか超音波エコーとかCTを撮って、その検査結果によって小腸の器質的疾患を念頭に置いたアプローチをすべきではないかと思います。

さらに、小腸疾患を疑う際には服用している薬剤が非常に大事でして、昔からNSAIDsによる傷害は有名ですが、ほかにも抗がん剤でも小腸傷害をきたしますので、そのような薬を服薬していないかとか、あるいは最近では抗血小板薬とか、抗凝固薬を使用されている方で非常に出血しやすくなっている場合もありますので、服薬状況を確認することも非常に大事ではないかと思います。

本谷 三浦先生のお話とまったく同じでございます。実際に、私どものところで最も小腸疾患につながる方は、最近はNSAIDsを飲んでい

座談会

三浦総一郎氏

らっしゃる高齢の方が増えているせいか、圧倒的に原因不明の貧血と出血が多いです。実際に紹介いただくような患者さんでも、上も下も内視鏡で調べたけれどもわからない。でも、貧血が続く。明らかに便鮮血反応が陽性であるといった患者さんが、最も小腸疾患に対するアプローチをすべき患者さんになっています。

次に腹痛があって、お腹が張ったり、下痢をしたり、腹部症状があるにもかかわらず確定診断が得られていない。しかも、上下部消化管、CT等は常に検査していて、場合によっては「どこも何ともないよ」と言われているけど心配だという患者さんです。こういった患者さんは、当然小腸に狙いを定めていくということになりますし、炎症反応の有無、低蛋白血症といったところは、ますます小腸疾患の疑いを強める重大な所見かと思います。

藤山 紹介で来られる方と、さっきのお話にあった、症状があるけれども検査して異常がないからということでご本人の判断で来られる方の割合は、本谷先生のところではどのぐらいでしょうか。

本谷 やはり出血原因がつかめないという紹介が多いです。何でもないとされたのに変じゃ

ないかというのは、むしろ飛び込みでおいでいただく患者さんが多いように思います。

藤山 飛び込みで来られる方の症状にはどのような特徴がありますか。

本谷 やはり、下痢を主体とした腹痛、それから本当に三浦先生のお話のごとく、腹満感を含めた狭窄症状といったものが主体になろうかと思います。

藤山 芳沢先生は、どうですか。

芳沢 私は、開業医のなかでも胃腸科を標榜していることもあって、相談に来られる症状は、基本的には先ほど三浦先生がおっしゃったように下痢、貧血、腹痛とか、症状の面では同じような患者さんが集まって来られていると思います。ただ、やはり入院施設のないクリニックですから、急性腹症のような緊急性のある方は少なくて、いきなり大きい病院に行くほどじゃないけど、少し何かあったら怖いと思われる患者さんが、多く集まって来られます。

最近では、いい意味で地域の総合病院とも病診連携が進んでおりCT、MRIなどのいわゆるハイテク機器の設備が自院になくとも共同利用という形で造影CTを含め非常に簡単に撮ることができますので、もともと消化器を専門にしていた開業の先生であれば、初期検査などは高次機能病院と変わらない対応が可能となっています。具体的には病気を疑えば採血、腹部単純レントゲンはもちろん上部消化管内視鏡、下部消化管内視鏡、造影CTぐらい撮ってみようねと、これをすぐさまクリニックで、急げばそれこそ3日以内に全部やってしまうというような形がとれますので、一般的な潰瘍や胃がん、大腸がんはすぐに診断がつきます。そこで大きな異常が見つからないけれども、ちょっと医者感覚として、これは本当に何かありそうかなと思ったときに、やはり小腸の疾患というものを念頭におきます。

藤山 その感覚というところが、いちばん大

事なところだと思いますが、具体的にはどういうことですか。

芳沢 そこを表現するのは大変むずかしいのですが、たとえば高血圧症などで定期的に通院している方が血液検査をしてみたら、ヘモグロビンがいつも13ぐらいあったのがボンと11ぐらいとか、もしくは10ぐらいに落ちているとか、あと、腹痛などの症状が1カ月以上続くと訴えられている場合は、何もない可能性のほうが結果としては多い場合もありますけれども、真摯に何かあるかもしれないと思って、対応を考えています。

藤山 市川先生のご意見はいかがですか。

市川 三浦先生、本谷先生とほぼ同じ意見で、私の方からは1つ、皆さんへ質問したいことがあります。原因不明の消化管出血でカプセル内視鏡を行うと、NSAIDsや抗血小板薬による小腸潰瘍からの出血であることにしばしば遭遇するのですが、そういった薬剤は、飲んでどのぐらいから出血するものなのか。また、どれぐらい以上飲んでいれば潰瘍のリスクが少なくなるのか。つまり、2年、3年飲んでいてもその後出血するということもあり得るのですか。

NSAIDsや抗血小板薬による小腸潰瘍からの出血

三浦 我々の経験でも、2年か3年長期に飲んでおられて急に出血された方もいますので、基本的に服用されている方は粘膜防御能が弱くなって何かのエピソードが別に加わると、出血しやすくなるのではないかと思います。やはりNSAIDs服用は一つのファクターとして考えておかなければいけないと思います。

市川 逆に飲んで4、5日と短期間でも出血することもあるのですか。

三浦 もちろん、急性の出血も生じ得ると思います。

本谷 聡氏

本谷 私もNSAIDs服用歴と出血の関係は、結論からいうとまったくまちまちで、数日後の急性期症状で出る人もいるし、慢性関節リウマチなどで5年、10年を経過された方がある日突然出血して、調べたら、NSAIDs潰瘍ありという例も当然ありますので、どの時点で出血するかは極めてむずかしいと思います。

藤山 実地臨床の間ではNSAIDsを服用されている方を診療されることが非常に多いのが実状のようですが、かといって、服用されているすべての方に消化管出血の症状あるいは既往がみられるわけではないですね。

芳沢 そうですね。

藤山 では、消化管出血のリスクをどのように捕らえて、フォローアップしていくかについての点はいかがでしょう。

芳沢 やはり高齢の方が増えていらっしゃると思いますので、先生方がおっしゃっているように、1日、2日飲んだだけで胃潰瘍を中心として出血性のものを起こす人もいれば、それこそ先ほどおっしゃったような、5年、10年でという方もいらっしゃるのですけれども、一つは高齢の方ですと、風邪をひいて食事がまったく摂れないときでもNSAIDsだけは真面目に飲んでいたりす

座談会

芳沢茂雄氏

ることもあるので、そういう日常の変化にも注意して、採血結果と照らし合わせて総合的に考えるべきだと思います。

三浦 2種類以上の違った薬剤を服用すると結構、出血率が高くなるのではないかと思います。たとえば抗血小板薬とNSAIDsや抗凝固薬の組み合わせとか、そういう臨床例があります。また、小腸粘膜障害を来してもすべて出血するわけではないので、多分調べてみれば、潰瘍だけあって症状が無いという時期も結構あるのではないかと、私は想像しています。

市川 そういった複数飲んでいる方に、予防的に何か薬を出すようなことはあるのですか。

三浦 ええ、我々のところに来ていただければ出すのですが、だいたい血栓防止の目的に他科での処方ですので、あまり出てない方が多いですね。最近、消化管出血の危険性も認識され、結構出すようにされているようですが。

藤山 具体的な事例で、NSAIDsが関与していると考えられる消化管出血症例は、本谷先生のところにどのような症状や病状でやって来られるケースが多いのですか。

本谷 多種多様です。NSAIDs潰瘍の場合には、

先ほど申しあげたように、いわゆる不顕性の出血というレベルで検査をして初めて見つかります。でも、本人はケロッとしていて貧血にも慣れっこだという方から、比較的大量の出血をきたして、いわゆる緊急内視鏡の要請のような形で、「どうにもならない、緊急入院です」というケースもありますので、非常にバラエティーに富んでいるかと思われます。三浦先生のご指摘の通り、確かに抗凝固薬が絡むと、もっと病態は重症化、複雑化しているような印象を受けます。

藤山 芳沢先生はとくに印象に残った症例のご経験はいかがですか。

芳沢 そうですね、クリニックにはショック状態にあるような急性の大量下血をきたしている患者さんが来院されることは、まずないのですが、その手前の患者さんですね。たとえば総合病院の循環器科で抗凝固薬を飲まれていて、腰痛とか膝の傷みで整形外科に行かれて、NSAIDsが処方されていて、体調が悪い食欲がないということで来院され、お薬手帳なんかで現在の内服薬を確認すると、こんなにいっぱいNSAIDsを毎日飲むのかと驚いたことがあります。複数の医師から複数のNSAIDsが処方されているわけです。内視鏡で胃潰瘍はなかったのですが、短期間にヘモグロビンが12ぐらいから7〜6ぐらいまで下がって、すぐにNSAIDs等をやめるようにお話しして病院のほうへ紹介しました。

三浦 鎮痛目的で出されているものを一時停止することは可能ですが、抗血小板薬や抗凝固薬などは循環器のほうで、中止に伴うリスクは保障できないと言われて、大変困ることもあります。小腸の出血は止まったけど、いつ再開しているのかという悩みもありますね。

藤山 薬剤溶出性ステント（DES）を用いた冠動脈ステント留置術を受けておられる症例では、抗血小板薬を長期間中止することが難しい場合があるかと思います。では、抗血小板薬が

要因となっていると思われる小腸出血のご経験はいかがですか。

本谷 とくに透析をお受けになられている患者さんや抗凝固薬をお受けになられている方で、いわゆるNSAIDs潰瘍というようなはっきりとした病変がないにもかかわらずoozing(しみ出す出血)をしていて、ですから実際に見せていただいても、「ただ血が出ているね」という診断に留まってしまって、根本的な解決策になかなか至らないような出血というものも実際には存在しております。

三浦 そうですね、小腸病変がある方で、NSAIDsや抗血小板薬を服用されていればそれらの薬剤によるものではないかと疑いますが、本当に薬剤が原因で病変が生じたかどうかの判断は実際には困難で、薬剤を中止してみても良くなるかどうかということだと思います。

藤山 市川先生は、印象の強く残った症例のご経験はいかがですか。

市川 抗血小板薬内服中に下血したと循環器内科よりコンサルトを受けることがよくある一方、心臓バイパス術後に認知症も影響し服薬を自己中断していた方が消化管出血にて緊急入院し、休薬中に急性心筋梗塞から心室細動を合併し抗血小板薬の重要性を再認識した経験があります。

藤山 低容量アスピリンによる胃・十二指腸潰瘍の再発予防に対するPPI(プロトンポンプ阻害薬)が最近になって保険収載されたところですが、NSAIDs小腸潰瘍の予防薬についてはいかがでしょうか。

三浦 NSAIDs小腸潰瘍に関してはプロスタグランジン製剤が使用されます。あとは粘膜保護薬ですね。具体的にはレバミピドとかイルソグラジンなどが効果的であったという報告がみられます。但し、そんなに劇的な効果があるわけではないので、症例によっていろいろ試してみることが必要かと思われます。

市川仁志氏

本谷 レバミピドの臨床研究が始まっておりますので、その結果にはかなり期待しているところです。

藤山 市川先生はどうか、高齢の方で、いわゆるNSAIDsを使わざるを得ない循環器系の疾患の患者さんの場合に、胃・十二指腸潰瘍についてはPPIの投与が考えられますが、小腸潰瘍に対してはどのように対処されているのでしょうか。

市川 私もプロスタグランジン製剤やレバミピドにて対処しています。ただ、プロスタグランジン製剤は副作用の1つである下痢が意外に多い印象を持っていることから、レバミピドを第1選択薬として使用しているのが現状です。その他、メサラジン(ペンタサ®)はどうでしょうか。

三浦 エビデンスは無いですが、使用しても良いのではないかと思います。

本谷 メサラジン(ペンタサ®)は、免疫反応による炎症を抑えるという機序が主体で、粘膜防御の意味合いは弱いと思います。二次的な炎症を抑えての結果を期待するのなら、すごくいいんじゃないかと思います。

芳沢 1種類のNSAIDsを使っている、たとえ

座談会

ばNSAIDs潰瘍が小腸に出た場合に、それをNSAIDsの種類を変えることで落ちつくということとはどれくらい期待できるものなのでしょうか。

本谷 最近はできるだけ粘膜障害が少ないと言われているCOX-II阻害薬が望ましいかなと思います。それで消化管出血が少なくなったらすごい嬉しいなという気持ちでいますけれども、まだ結果はわかりません。

藤山 では、NSAIDs小腸潰瘍の話題から離れて、最初に三浦先生のほうからお話のあった急性下痢も含めた慢性下痢症状を持っている方について、どのようなアプローチを考えていけばいいのでしょうか。

急性/慢性下痢へのアプローチ

三浦 慢性下痢で診断に難渋した際などは、私のほうにもよく診療依頼が参ります。すなわち消化吸収不良症候群による下痢ではないかと、ところが実際は多くの症例でそうではなく、食べられていない、つまり患者さんの食事のインテークが少なく、その結果痩せていたりする方も多し、感染性下痢からの回復が遅れていたり、機能性の下痢で吸収不良のない方も多しということですね。また、肝臓の障害のある方で、アルブミンが低くなって見かけ上吸収不良があるように見える方もいますし、あるいは特殊な事情によって蛋白が腸から漏出する蛋白漏出性胃腸症とか、そういう状態が起こっているケースもあります。すなわち栄養素を吸収するということと蛋白が漏出するということとはまた別なわけです。従って、下痢を伴う低蛋白血症に遭遇した場合には、カロリー摂取が十分できていないのではないかと、慢性炎症があつて代謝が亢進しているのではないかと、肝障害がないのか、蛋白が漏れているのか、とかいろいろな要素を除外した上で、消化吸収不良を鑑別することになります。今までの経験で、紹

介いただいた慢性下痢による小腸の吸収不良疑いの症例で、そうではなかった症例も多いということです。

本谷 私の立場上ですと、器質的疾患とくにCrohn病を主体にしたIBD(炎症性腸疾患)をルールアウトすることをまず念頭に考えますと、やはり血液の状況、すなわち炎症反応、低蛋白血症、低コレステロール血症、しかも炎症反応も単純にCRP(C-反応性蛋白質)だけではなくて、赤沈、場合によっては血清アミロイドA蛋白、それから末梢血だけでも、白血球の数のみならず血小板が高くないか、そういったところで慢性に経過した炎症の可能性を嗅ぎとるようにしています。若手の内視鏡医になりますと何かあるかないかだけで決着をつけようという風潮も多いように感じます。「なんで、きちんと血液検査をせんのかな」とおじさんからするとちょっと気になる時がございます。

その上で、おそらくこの後の検査の組み立て、すなわちカプセル内視鏡、シングルもしくはダブルバルーン内視鏡が正に小腸疾患のトピックかと思いますが、私は現時点でも小腸造影の位置づけは決して薄れてはいないと思います。いきなり鼻からチューブを入れて二重造影ではないのですが、経口法による簡便な小腸造影は、必ず外来レベルで行うようにしています。

三浦 言い忘れましたが、慢性下痢症患者を診察する場合に、基本検査はまず最初に便の培養です。便の培養とか、お腹の写真を撮るとか、そういう基本的なことを忘れてはいけないということを、強調しておきたいと思います。炎症があつた場合に、どうしてもCrohn病とかBehçet病とか、そういう病気を考えがちですが、腸結核も絶対に忘れてはいけないので、小腸病変があつた場合には、やはり結核ではないかということも一つ念頭において調べてほしいということです。

また、免疫不全が合併することもあり、二次

的に慢性下痢から免疫不全になる、あるいは免疫不全で慢性下痢をきたすことが多いので、疑ったらHIV検査や免疫状態をきちんとチェックしておくということも必要だと思います。

藤山 芳沢先生、いかがですか。

芳沢 クリニックに1カ月以上下痢が続いている患者さんが来院された場合は慢性下痢症として、できる検査をまずしてしまいます。具体的には採血、便培養、上部下部内視鏡、そして全例ではありませんが造影も含めた腹部骨盤部CTを行います。頻度の高い疾患はここまでの検査でほとんど診断がつくことが多いとおもいます。実際の印象ですと、感染症、潰瘍性大腸炎、下痢型の過敏性腸症候群それと大腸癌この4つが多いのですが、なかには内視鏡で異常なくCTで原発不明の癌性腹膜炎という症例もありました。これらの検査で器質的異常がないのに治療抵抗性で症状の改善がみられない方とか、CTで小腸の壁肥厚があるとか、血液検査で慢性の炎症や低蛋白血症、貧血などがみられる方はやはり小腸疾患も念頭におかなくてはいけないと思っています。私の場合は近隣の病院で非常勤のIBD（炎症性腸疾患）外来をさせていただいているので小腸造影までは割りと簡単にやってしまうのですが、本格的にさらにちょっと問題があるという場合には、近隣の大学病院の先生に紹介させていただいております。

藤山 市川先生のところでは慢性下痢を愁訴とする症例の頻度はいかがですか。

市川 私の20人ほどの初診外来で慢性下痢を主訴に受診される方は1,2名ぐらいだと思います。その多くは過敏性腸症候群を除くと肝硬変や慢性膵炎あるいは糖尿病、尿毒症といった腎内分泌代謝疾患などで、炎症性腸疾患を含めた腸に器質的な異常があるケースはそう多くない印象を持っており、採血、検尿、腹部レントゲンなどで腸以外の病気を見逃さないよう注意しています。また、高齢者や若年者でも慢性下痢

以外に体重減少や不明熱を伴う場合、あるいは炎症性腸疾患の家族歴をもつ場合には、少なくとも便培養と腹部CTを行うようにしています。以上の検査を行い、特段、異常がなければ、整腸剤などを処方して経過観察し、異常があれば、消化管検査を行うというスタンスをとっています。

藤山 あと三浦先生からご指摘いただいた小腸疾患を疑う徴候の中で、どのような徴候をみたときにそのアプローチに困難さをお感じになりますか。たとえば、腹部不定愁訴的な症状をみたときに、さらにどのような所見が加われば、小腸疾患を念頭に置くべきなのかという点についてはいかがですか。

腹部の不定愁訴から小腸疾患を疑った時

芳沢 直接たくさんそういう症例を経験してないので、教科書的な話になるんじゃないかと思いますが、ある程度若い方で腹痛を繰り返していて、例えば口腔粘膜の色素沈着とかでPeutz-Jeghers症候群の可能性はないかとか、あと上部消化管内視鏡で、たとえば十二指腸にリンパ濾胞の増殖みたいなのがあって、必ずそれで病気とは限らないでしょうけど、濾胞性リンパ腫みたいなものがないかとか。そういうものを一つのきっかけとして、小腸疾患に早く結びつくということはあるのではないかなと思います。

藤山 最近は機能性消化管障害の概念が実地医家の先生方に広く認知されるようになっていきます。腹痛、腹満感等の症状で、上部下部内視鏡等の検査で異常がないと、ややもすると機能性の疾患へのアプローチに向かいがちな傾向があるのかもしれませんが。そのような点ではいかがでしょうか。

本谷 そうですね、いまの藤山先生のご質問ですと、腹部症状があつて機能的疾患と簡単に言われていらっしゃる方のなかで、どうやって

座談会

器質的疾患を拾い上げるかということですね。すごくラフな言い方をすれば、小腸の検査をしてしまっただけで拾い上げるとするのは、いちばん適切だと思うんですが、すべての患者さんにするわけにまいません。繰り返しになりますが、何らかの血液の異常がないかということと、少なくとも小腸造影まではするという事です。小腸造影の次に、ダブルバルーン内視鏡やカプセル内視鏡を検討すべきですから、小腸造影までは、私は機能的疾患を否定するために必須じゃないかと思います。

三浦 腸結核も含めて器質的疾患を考えなければいけないので、培養をきちんと施行することですね。それから、便の潜血反応が出ているかどうかをきちんと調べる。そして、本谷先生がおっしゃったように、確かに小腸透視というのは最近無視されている感じですが、やはり基本ですので、できるだけ施行すべきだと思います。それと同時に、エコー、CTなどで本当に器質的疾患が無いかスクリーニングする必要があります。もし結核やCrohn病などが否定できれば、リンパ腫とかアミロイドーシスといった疾患で下痢が長く続くことがありますので、それらを否定する必要があります。あとは、稀ですが内分泌疾患や内分泌腫瘍などで難治性下痢がきますので、検査をしておかれるといいと思います。

その後に、結局は機能的な疾患ではないかということになるかと思いますが、最近話題の過敏性腸症候群（IBS）に関しては、下痢型IBSというのは小腸の機能異常が原因によるものというよりも、むしろ大腸異常が主な疾患であると言えるのではないのでしょうか。もちろん、小腸の運動のコントラクションが異常であるとか、蠕動波の伝播がおかしいとかいうデータもありますが、メインは大腸の機能異常であると考えて良いと思います。

小腸機能異常で困るのは、慢性の特発性偽腸

閉塞症という病態でCIIP（chronic idiopathic intestinal pseudo-obstruction）と称し、コンサルテーションされることも多いのですが、結構やっかいな病気です。遺伝性のCIIPは、神経や平滑筋の先天的な異常によりますが、二次的にもCIIPを来すことがあり、糖尿病とか、膠原病でコラーゲン線維の異常とか、神経疾患とか、そういう疾患で二次的に生じることがあります。また薬剤使用に伴うもの、たとえば抗パーキンソン薬剤や抗精神薬で引き起こされる場合があります、アミロイドーシスやいろいろな内分泌疾患でも生じることがあります。腸管の自律神経や平滑筋がやられて腸管の動きが障害されますと、結局、腸内細菌叢が変化を起こして、それが悪循環となって非常に頑固な下痢と腹満を訴える。通過障害は無いので、小腸ゾンデなどを入れておくと症状は一時良くなるのですが、抜くとすぐ悪くなるということで、多くは治療に難儀します。もちろん原因不明の特発的なものもありますが、我々の場合は二次的な原因で偽閉塞症に一過性に陥ってしまうという病態を多く経験します。

それから、機械的な腸閉塞と間違えて腸管切除手術を施行すると、かえって予後が悪いので、偽閉塞症に関してはなるべく保存的に抗菌薬を投与するとか、原因疾患をみつけてその治療をしっかりとやる、たとえば糖尿病をきちんと良くコントロールするとか、そういうことがむしろ大事だと思います。

藤山 腹部の不定愁訴から器質的な小腸疾患を考える場合について、市川先生のご意見はいかがですか。

市川 さきほど本谷先生から器質的な小腸疾患を除外するには小腸造影が必須だというお話が出ましたが、小腸造影の棒を持って定期的に行っているような病院でなければ、透視室を利用するには他科との調整が必要となり、気軽に小腸造影を行うことは難しいと思いますので、腹部の不定愁訴の場合にも、先ほどと同様で採

血、腹部レントゲン等のスクリーニング検査をした上で、小腸造影を検討するようにしています。

本谷 私になるべく小腸造影をやったほうがいいと思っているのは、薄めのバリウムでいいから経口法で飲ませて、あとは発泡剤でもいいし、もし医者の手が空いてたら経腸的に空気を入れて回盲部を膨らますのもいいのです。小腸のスクリーニングをするだけで、Crohn病の典型所見である縦走潰瘍を示唆する片則性の硬化所見は十分にチェックが可能です。今までIBSといわれていた方から、小腸Crohn病が、いかに拾い上げられるかという経験もあるので、小腸造影はもう少し臆せずやっていただくという認識があればと思います。

藤山 通常の上部消化管造影検査での小腸フォローでは、適切な所見を得ることは難しいでしょうか。

本谷 それですと、所見の乏しい小腸のレントゲンだけになってしまいますので。基本的には、上下部の情報だけは終わっていて、その上で不定愁訴が続けばという前提で申しあげていることではあります。

藤山 芳沢先生、このような症例に遭遇されることは多いですか。

芳沢 實際上、調べていないだけで調べてみたら、実は小腸疾患があるという例は、結構多いのではないかと思います。たとえば他の病院で潰瘍性大腸炎としてずっとフォローされていて、引っ越したから私のところに来たという患者さんで、症状がないのに炎症反応だけCRPが2とか3とかで、小腸造影をやってみると、やはりCrohn病であったということは経験しました。

藤山 次は話題を変えて小腸疾患の診断の進め方についてお話をうかがいたいと思います。すでに、いろいろな観点から関連したお話をお聞きしているところですので、ここでは種々の小腸疾患の検査・診断法の個々について、例え

ばCT検査・腹部超音波検査がどのように小腸疾患の診断に役立つかについてお話いただければと思います。

小腸疾患の診断の進め方

芳沢 CT、腹部エコーは大変役立つと思います。もちろん、エコーに関しては技量の差は出ますけれども、やはりエコーを置いていращやるクリニックは非常に多いですし、その場ですぐできますので。たとえば、お腹が張るという患者さんで、エコーを1つかければ腹水がすぐわかって、これはもうすぐに病院に送らなければいけないということも判断できます。必ずエコーをやってバツと病気がわかるというような綺麗なものではないかもしれませんが、症状がある患者さんに時間を厭わずすぐやってあげることで、非常に役に立つと思います。

CTは、病診連携が進んだおかげで、一般開業医にとって自分のところになくても非常に身近な検査手段になっていますので、小腸の壁肥厚とか、明らかに大きいものであれば腫瘤も映ってきますし、かなりの情報を与えてくれる大きな手段になります。実際臨床上は、小腸造影に行く前にCT、エコーでおおまかなところの情報をキャッチして、重症度とか緊急度に応じて様子を見る場合と、小腸造影まで持っていく場合に分かれてくるのではないかなと思います。

本谷 そのときの腹部エコーというのは、いわゆるルーチンの腹部エコーではなくて、消化管をターゲットにした腹部エコーという意味ですか。

芳沢 いま私が言ったのは消化管を含めて、要するにいろいろなものが含まれていて、腹痛、腹満、下痢、そういう症状でいらした患者さんのプライマリ・ケアとしてのエコー、CTの重要度というか、役立ち度という感じで言ったわけです。とくに私が腸管の消化管エコーに秀でて

座談会

いるわけではないので、必ずそれを例えばCrohn病とか小腸疾患のフォローに使うということではないのですが、プライマリ・ケアとしてエコーだけでも非常に役立つかなと思っています。

それがないと結局、とくに腹部の症状というのは軽くても急変する可能性を秘めた病気が入ってくるので、全例病院にご紹介しなければいけなくなってしまうことがあると思うんです。ですから、クリニックである程度経過観察できるような患者さんであれば、エコー、CTを撮って内視鏡をやるということは、結果が問題なければ非常に安心感につながってきます。

本谷 エコー、CTは、かなりルーチンに近い検査になっておりますので、芳沢先生がおっしゃったような形で診療を進められていくのは、まったく自然かと思います。最近、消化管にもエコーをもっと応用しようという動きもどんどん広まっているようですし、まったくご指摘の通り、たとえば回腸末端の病変であれば、いまではCrohn病とエルシニア腸炎はエコーで鑑別ができるとする報告を見ますので、エコーというのはルールアウトの段階の検査としては、非常に重要だと思います。

ただ、そこから小腸疾患ということにターゲットを絞った検査の組みかたというと、またちょっと別な議論をしなければいけないだろうなと思っています。

三浦 お二人の先生と同じ意見です。やはり上下消化管の内視鏡をやる前に、エコーとかCTを施行しても良いのではないかと思いますね。腹部全体のいろいろな情報を得ることは大切なことです。とくに肝臓、脾臓、腎臓とか、リンパ節の情報、血管の情報も得られますので、とりあえずエコー、CTを先行させて、それから小腸のほうに移っていった方が良いのではないかと思います。あとは、出血している場合には造影CT検査が非常に役に立ちますので、かなり早期に計画すべきだと思います。

藤山 市川先生の場合は、どうですか。具体的に慢性下痢の方や腹部の不定愁訴の方が見えたときに、検査のステップとして。

市川 単純CTであれば造影のように腎機能をチェックしオーダーする必要はなく、また、現在の勤務先の病院では緊急検査が可能な体制なので、腹部レントゲンの次の画像検査として必要があれば、腹部単純CTを当日、行うようにしています。

本谷 ルーチンワークのエコー検査に消化管エコーを加えると予約時間内に検査が終了しないことも正直なところですので、ルーチンスタディのエコーと消化管エコーは別枠にしています。CTは私たちも重視しますが、造影してないと詳細な腸管壁の肥厚所見はわかりません。腸の内容物と腸管を分けて肥厚の程度を見ると、ですから造影は原則全例にします。

市川 腹部CT検査は器質的な小腸疾患を拾い上げる、採血、レントゲン、便培養の次にくるスクリーニング検査という認識でいますので、診察当日あるいは、とりあえずCTを行うこととなれば、単純でお願いしています。

本谷 単純で読めますか。

市川 腹水の有無や腸液の貯留量や分布、壁肥厚の有無などをチェックしています。もちろん、小腸の腫瘍や出血を疑った場合には造影しています。

本谷 多分クリニックの先生も、CTということが書かれていると、いわゆる単純CTと思って、小腸、これでわかるのかなというようなお考えをお持ちの先生も生まれてくるんじゃないかと思うんですね。私たちも消化管を見るのだったら、アレルギーがあつてだめだという人以外は、原則全員造影です。それで、はじめて小腸の情報はCTで得られるものだと思っています。

三浦 やはり単純CTだと悪性腫瘍の肝臓転移などを結構見逃してしまうのですね。ですから、腎機能などの状況が許せばCTは造影剤を用いて

なるべく施行した方がベターだと思います。

市川 私は、全例造影となると、患者さんだけではなく検査をやる側も結構ストレスなので、症例を絞るべきだと思いますし、また、単純CTで異常がなくても気になる場合には少なくとも半年は経過観察するようにしています。

芳沢 やはり腸管を診る立場からだと、できるだけ造影CTを基本にしなければいけないということですね。

本谷 もちろんそうです。だから、うちは基本線で造影までやります。

藤山 芳沢先生のところでは、病診連携でCTを依頼されるときに、造影CTを依頼されることについていかがですか。

芳沢 造影もお願いする場合があります。そういうシステムもできていて、承諾書をクリニックで取って、腎機能検査の結果を添付して、やっていただくという形です。やはり必要な場合には、悪性疾患も考えれば当然、腸の炎症以外でもすべて造影しないとわかりづらいというのはおっしゃる通りだと思います。ただ、全例造影かということ、実際にはなかなかむずかしいところもあるかなと思います。

本谷 全例という誤解を招いたかもしれませんが、腎機能障害とか、そういうのはきちんと除外してということです。

藤山 まとめますと、小腸疾患の可能性を疑う何らかの愁訴がある場合、まず、血液検査、便培養検査を行い、小腸そのものの病変について得られる情報は限定されるものの、鑑別が必要な他臓器について得られる情報が多いことから腹部超音波検査を行う。そして、必要な場合には腹部CT検査、可能なら造影CTで実施するという診断プロセスが勧められるということになるのでしょうか。

三浦 それでよろしいかと思います。小腸疾患を疑っても、診断学の基本に忠実にステップ・バイ・ステップで詰めていったほうがよろしい

と思います。

藤山 お話の中で、腹部単純レントゲン撮影についてはあまり触れられて来なかったように思われますが、最近では、その診断的評価が低いということでしょうか。

本谷 そんなこともないと思います。

三浦 胸部も含めてなるべく撮るようにしています。

芳沢 今までのお話に、最初の基本に全部腹部単純を撮ってみるというのを追加していただければと思います。

三浦 ついでを言えば、便の培養や潜血検査の前に、患者の便を実際の目で1度見てほしいということです。どんな性状や色をしているのかとか、きちんと見るのも基本だと思います。

藤山 そういなかで、小腸疾患をどうしても鑑別しなければならないというときに、カプセル内視鏡、バルーン小腸内視鏡が選択肢にあがるようになってきていると思われていますが、小腸造影X線検査とどちらを選択するか、あるいはどちらを優先するかについてはいかがですか。

小腸疾患の鑑別

本谷 おそらく出血を主体にした病変の場合には、必ずしも小腸造影が第一選択ではなくて、カプセル内視鏡が急速に進歩した今日では、カプセル内視鏡から検査すべきとお考えの先生も増えていると思います。もちろん大量出血ということになると話は別ですけれども、いわゆる不顕性出血で上下部内視鏡で原因がわからないといって、患者さんの状況が落ちついているものは、医療コストの問題の議論は差し置いて、カプセル・ファーストチョイスの時代になったと思います。実際に、それでかなりの徴候を得ることができるかと思います。いわゆるお腹が痛い、その他、先ほどの慢性下痢、腹痛といったことになると、周りを固めて小腸造影を

座談会

してダブルバルーンという順番かと思います。現時点では、頭のなかでそのように整理をすればよいと思います。

三浦 確かに上下内視鏡を施行しても原因不明の消化管出血は、最近ではOGIB(原因不明の消化管出血)と言う言葉で学会でも注目されており、診療アルゴリズムについての議論が盛んですね。多くはMid-GI bleedingといわれるトライツ靱帯から回盲弁までの小腸出血によるものと考えられます。大量に出血がみられればダブルバルーン小腸鏡を施行すると思いますが、少量の出血が持続するOGIBの場合にはカプセル内視鏡から施行して良いというコンセンサスのようです。しかし、カプセルが腸内に滞留すると困るので、余裕があれば通過障害が本当にないかを含めてスクリーニングの小腸透視を先にやっても良いのではないかと私は思います。ある程度出血量が予想される場合には、ワンステップで出血シンチを入れて、そのあとカプセルを施行するやり方もあると思っています。カプセルで原因病変がみつからない場合、あるいは小腸出血が疑わしいのにカプセル検査で病変が検出できない場合は、もう一回カプセルを施行するか、あるいはダブルバルーンを選ぶかというような選択になると思います。

藤山 OGIBで、早急な止血処置を必要とするほどの大量出血ではない顕性出血の場合の選択肢はいかがですか。

三浦 少量の出血が想定されるときにダブルバルーンでいくのか、判断がむずかしいところだと思います。

本谷 おそらくある程度の出血量で、もう上下部がないのに出血しているんだから、いま止めにかかろう、処置しようという発想ですと、当院ではダブルバルーンから攻める場合もあります。しかし、本当に簡単な腹単で狭窄症状がないだろうという強い予想でいくときには、ほとんどカプセルで行って、まずとにかくいまの

病態をはっきりさせて次のアプローチというのが、当院での基本的な考えになりました。1~2年前まで、カプセルが先か、ダブルバルーンが先かということをよく言われていたのですが、ようやくそういった方向で整理がつきつつあるのかなと思っております。

市川 そのときは、ダブルバルーンは経口的に、それとも経肛門的ですか。

本谷 ダブルバルーンは原則経肛門的ですが、というのは、やはり病変の存在部位が回腸側に多いということになるかと思いますが、ただもちろん疑っている場所が違うときには、どっちがいいかケース・バイ・ケースですけども、頻度的には下からが多いです。

三浦 意外に下から行くと視野が見えなくなつて、撤退してくることが結構あるようですけど。

本谷 確かにそれもありますね。

芳沢 前処置してやられるのですか。

本谷 そうですね。ある程度は前処置はしませんが、暗闇のなかで何も見えないということだとお話になりませんので、やむなくそれはしています。

藤山 芳沢先生のところでは、病診連携でカプセル内視鏡を依頼されることはありますか。

芳沢 カプセル内視鏡を直接依頼して紹介するということは、基本的にはないです。今まで、どちらが先かという話も出ましたが、多分「カプセル内視鏡をお願いします」という形で紹介状を書いても、その専門の先生がこれはカプセルから行くべきか、ダブルバルーンから入れるか、いや、小腸透視を試みようかと判断される部分だと思うのです。小腸疾患を疑う場合はやはりそういう道具を持った病院、技術を持った先生がいる病院を常に把握しておいて、できるだけ適切な先生に適切な患者さんを送るよう心掛けています。

藤山 病診連携の枠組みとしては、CTを依頼し、その読影を基にしてさらに精査が必要と判

断された時には、紹介をされるという流れでしょうか。

芳沢 そうですね。

藤山 判断される際に、小腸造影X線検査を原則的には実施されているのでしょうか。

芳沢 やる場合もありますが、やはり出血系ですと、その場合は原因不明の出血が続きますということで、紹介させていただいています。結果、カプセルでやられているか、ダブルバルーンで最初にやられているのか、いろいろだと思います。

藤山 市川先生の施設では、どのような診断プロセスをとっておられるのでしょうか。紹介をされるのはどのような場合でしょうか。

市川 小腸内視鏡を常備していないので、Hbの数値、推移や問診により出血量を推測し、大量に出血していると判断した場合には近隣の大学病院へ紹介し、その他は、まず、カプセル内視鏡を行うようにしています。

本谷 逆にいうと、そんなにひどくないOGIBだったら、カプセルで事を成しているぞという感覚ですかね。

市川 そうですね。OGIBの多くはびらん・小潰瘍やangiodysplasiaなどの血管性病変で、原因あるいは増悪因子であるNSAIDsや抗血小板薬を中止するのみで自然止血されるケースが大半だと思います。

藤山 本谷先生は、どういうタイミングで紹介を受けたいとお考えでしょうか。

本谷 やはり大量出血になってから紹介いただく患者さんでは検査のアプローチすら困難なことも少なくなく基本は慢性の貧血があるぞ、ちょっと出血しているかもしれないぞというところで、紹介いただくのが大変ありがたいかなと、一般論ですけど思っております。

藤山 三浦先生はいかがですか。

三浦 うちも一応上下の内視鏡を施行して、何もないのでどうも小腸らしいということで紹

介いただく症例が多いですね。我々の施設は少しカプセル内視鏡の導入時期が遅れたせいもあり、またカプセル滞留を警戒してということもあり、本谷先生のように積極的に最初からカプセルというわけではなくて、余裕があれば小腸透視でスクリーニングをしてからにします。そして高度の狭窄がない場合にカプセルを選び、少し多めに出血するようなことがあり処置を早めなければいけない場合は、ダブルバルーン内視鏡から始めるようにしています。

困った症例もいろいろありまして、出血シンチで小腸から出血しているのはわかっているけれど、循環動態がすごく不安定な高齢の腎不全の方で、ダブルバルーン内視鏡もなかなか循環動態が不安定のときにやるのは困難なので、手術室で全身麻酔下に開腹していただき、そこで小腸鏡を併用してクリップで止血したという症例もあります。ご存知のように、循環動態が不安定な場合にダブルバルーンをやるのは、かなり危険ですね。

藤山 先生の施設では、消化吸収不良症候群や蛋白漏出性腸症といった比較的特殊な症例の内視鏡検査も行っておられると思いますが、特徴的な内視鏡像についてはいかがでしょうか。あるいは機能的診断と形態的診断を繋ぐという観点からはいかがでしょうか。

三浦 そうですね、吸収不良では主に脂肪のリンパ管への転送が障害され、上皮細胞内や間隙に脂肪滴が貯留するので、絨毛が浮腫状に腫大し白く見える白色絨毛という所見がみられます。十二指腸では健常者でもみられますが上部空腸で空腹時にこのような所見が広範囲にみられたら吸収不良を疑います。蛋白漏出性腸症でもやはりリンパ系の異常を合併することが多く、拡張した中心リンパ管に貯留した脂肪を表す散布性白点や白斑、あるいは白色絨毛をみるのが特徴的です。これは疾患特異的な像ではなく、脂肪吸収転送障害に伴う二次的な現象ですが、

座談会

大変みつけやすい所見なのでメルクマールになると思います。今後は、絨毛萎縮や吸収不良の程度を小腸内視鏡を使ってうまく定量化できれば良いのにと考えています。また、先ほどお話がでしたが、濾胞性リンパ腫で蛋白漏出をきたした症例では、小さい白点状の小隆起の集簇が見えまして、疾患によっては特徴的な所見がみられることもあります。

藤山 形態診断と機能診断という意味では、

三浦 アミロイドーシスという疾患がありますが、小腸内視鏡で形態診断できるというのは、実はあまりなくやはり組織診断によります。機能診断面からは、腸内細菌の異常や腸管の運動機能障害なども形態的に捉えられると良いのですが、そこまでの研究は進んでおりません。将来の研究課題と言えると思います。

藤山 ありがとうございます。最後に本誌の読者の方々に向けてのメッセージを各先生方からいただければと思います。

本谷 小腸もいよいよ内視鏡で診られる時代になったのは、とても感動的なことであります。しかし、見えるようになってまたわからなくなってきた部分が、実は小腸の潰瘍かと思っています。Crohn病に関しては実際に病変を見て診断し、治療効果の判定ができるようになったのは大変な進歩ですけれども、その他の小腸潰瘍では、形態学的にきちんと診断できるのか、疾患概念を今一度整理するチャンスだと思います。非特異性多発性小腸潰瘍症とか、単純性潰瘍あるいはBehçet病に伴う小腸潰瘍、さらに原因不明の小腸潰瘍の診断と治療戦略が確定される日も近いと考えております。

市川 消化管の中で頻度が非常に少ない小腸疾患を的確に診断するには、まず、疑って検査することが重要です。原因不明の消化管出血はもとより、1カ月以上続く下痢や反復する食後の腹痛発作は小腸疾患を念頭に、是非、腹部造影CT検査、小腸造影検査までは積極的に行って頂

きたいと思います。

芳沢 開業の立場としては、大きい病院でもカプセル、ダブルバルーン両方揃っている病院ばかりではないので、逆に両方揃っている病院というのは専門の先生もいらっしゃるはずですから、常々地域で、そういう病院がどこの病院であるか、それを把握して適切に患者さんを紹介していくことが大事なかなと思います。

三浦 昔は小腸疾患への関心が少なかったせいもあり、また代償機能の高い臓器なので、腫瘍など見つかった際にはもう遅いという事が多かったのですが、最近是一般の先生方の関心もだいぶ高まってきて、Crohn病なども結構早期に我々のところに紹介していただけることになりました。そういう意味では、昔より病診連携が格段にうまくいっているのではないかという印象を持ちます。

それからもう一つ、最後のメッセージということで言わせていただきたいのですが、小腸は生体の隠れたホメオスターシスの司令塔でありまして、この特集号の最後のところにも、最近の話題で「恒常性維持と病態解明」という特集があります。すなわち現在では小腸のいろいろな機能をうまく使って、生体全体をコントロールしていこうというような方向性が出ております。たとえば、腸内細菌を変化させて免疫やアレルギー疾患を軽減させたり、小腸での糖の吸収を押さえることにより糖尿病をコントロールしたり、最近ではコレステロールの吸収を押さえる薬で高脂血症を制御しようということが、実際に臨床応用されています。そういう意味では、小腸のシステムをもっと理解して、それをうまく利用することによって、消化器疾患だけではなく、我々がいろいろ困っている生活習慣病とか、中枢性の精神・神経疾患とか、あるいは生体にとって悪いものを解毒代謝してがんの予防に役立てるとか、そんなことにもつなげられるのではないかと思います。つまりこれから

は小腸機能をうまくコントロールし、応用していくということが、我々医者や科学者にとって非常に大事なことでないかと考えております。

藤山 すばらしいメッセージをありがとうございました。本日はお忙しいなかありがとうご

ざいました。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし