

第10回 日本消化管学会総会学術集会

The 10th Annual Meeting of The Japanese Gastroenterological Association

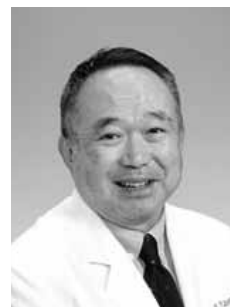
プログラム・抄録集

2014年2月14日(金)～15日(土)

ホテル福島グリーンパレス
福島ビューホテル
コラッセふくしま

会長 竹之下誠一

福島県立医科大学器官制御外科学講座 主任教授

第10回日本消化管学会総会学術集会
会長 竹之下 誠一

この度、第10回消化管学会総会学術集会を担当致します福島県立医科大学器官制御外科学講座の竹之下誠一です。本学術集会を2014年2月14日(金)～15日(土)の2日間、ホテル福島グリーンパレス、福島ビューホテル、コラッセ福島(福島県福島市)にて開催致します。

一般社団法人日本消化管学会は、消化管に関する基礎的・臨床的研究を奨励し、消化器病学の向上、発展をはかり、人類の福祉に寄与することを目的として、平成16年に設立されました。以後、消化管疾患のみに焦点をしばった深い討論を主旨として着実な発展を遂げています。このたび記念すべき第10回学術集会をお世話させて頂くことになり、教室員一同、大変光栄に感じております。その歴史の中で外科医が主催する2回目の学術総会であり、特色のある会にしたいと考えております。

今回はメインテーマを「知と技の融合」と致しました。ポスターの「しぶき氷」は冬も凍らない猪苗代湖の波しぶきが、繰り返し岸辺の樹木にかかり形作られる氷の芸術です。これは、確固たる「知識」を柱として少しずつ、しかし継続することにより形作られる「技術」、その融合を象徴するものであります。異なる分野の多面的な知識と技術が融合し、新たな発想を生じることを祈念致します。

今回は、10周年特別企画として、「消化管学10年の歩みと今後の展望」と題し消化管学がどのように進歩し、また今後どのように発展すべきかを外科・内科の両面からエキスパートの先生方にお話を頂きます。また、特別シンポジウム「日本消化管学会のありかた、この10年を総括して」では多数ある消化器病系学会との住み分け・消化管学会専門医など、本会が進むべき道を示して頂きたいと考えております。学会の目玉であるコアシンポジウムは、第6回学術集会から討論されてまいりました「消化管悪性腫瘍の診断と治療戦略」「炎症性腸疾患」「機能性消化管疾患」「内視鏡診断・治療の進歩」の4つのテーマでの最終年にあたります、活発な討議によりひとつの成果が得られることを確信しております。

招待講演は「iPS細胞からの臓器分化誘導」についてご講演いただきます。また、海外からはTopicsである「The Role of Diet in IBS」に詳しいDr. William D. Chey (University of Michigan Health System) を招聘しております。また、消化管のトリビアと称して「消化管のなぜ」について科学的に明らかになってきた知見をご講演頂きます。勿論、ESDフォーラムや症例検討セッションも前学会に引き続いて行われますが、当会の特色である多角的な検討の主旨から、病理症例カンファレンスの企画を用意致しました。さらに、昨年好評を博した「消化管王決定戦」を継承し本年も行いたいと考えております。

本学会は東日本大震災からの復興に際して約3年目となります。この間のエビデンスと、それを基にした世界に向けてのメッセージを山下俊一先生に記念講演として報告して頂きます。さらに随所に復興の現状を先生方にご理解頂けるよう運営の工夫も致しております。

多くの会員の皆様に福島へ足をお運び頂き、実り多い有意義な学術集会となりますことを心より願ってやみません。福島でお会いできることを楽しみにしております。

学会理事・監事一覧

理 事

理事長	坂本 長逸	日本医科大学消化器内科
理 事	東 健	神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野
	荒川 哲男	大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学
	生越 喬二	医療法人社団日高病院（地域）医療支援病院臨床腫瘍科 医療法人財団報徳会西湘病院
	加藤 広行	獨協医科大学第一外科学
	木下 芳一	島根大学医学部第二内科
	桑野 博行	群馬大学大学院病態総合外科学（第一外科）
	篠村 恭久	札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学講座
	城 卓志	名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学
	杉山 敏郎	富山大学大学院医学薬学研究部医学部消化器造血器腫瘍 制御内科学第三講座
	瀬戸 泰之	東京大学大学院医学系研究科消化管外科学
	高橋 信一	杏林大学医学部第三内科
	竹之下誠一	福島県立医科大学器官制御外科学講座
	田尻 久雄	東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科/内視鏡科
	春間 賢	川崎医科大学消化管内科学
	樋口 和秀	大阪医科大学内科学第二教室
	日比 紀文	北里大学北里研究所病院炎症性腸疾患先進治療センター
	平石 秀幸	獨協医科大学消化器内科
	藤本 一真	佐賀大学医学部内科学
	藤盛 孝博	獨協医科大学病理学（人体分子）
	星原 芳雄	日本医科大学消化器内科
	本郷 道夫	公立黒川病院
	前原 喜彦	九州大学大学院消化器・総合外科学
	松井 敏幸	福岡大学筑紫病院消化器内科
	吉川 敏一	京都府立医科大学

(五十音順)

監 事

岩下 明德	福岡大学筑紫病院病理部
杉原 健一	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科腫瘍外科学
竹内 孝治	京都薬科大学

(五十音順)

概要

1. 会期

2014年2月14日(金)～15日(土)

2. 会場

ホテル福島グリーンパレス

〒960-8068 福島市太田町13-53

Tel : 024-533-1171

<http://www.fukushimagp.com/index.html>

福島ビューホテル

〒960-8068 福島市太田町13-73

Tel : 024-531-1111

<http://www.fukushima-viewhotel.jp/>

コラッセふくしま

〒960-8053 福島市三河南町1番20号

Tel : 024-525-4089 (会議室お問い合わせ)

<http://www.corasse.com/>

3. 会長

竹之下 誠一

福島県立医科大学器官制御外科学講座

4. テーマ

知と技の融合

5. 運営事務局

株式会社 勁草書房 コミュニケーション事業部内

東京都文京区水道2-1-1

TEL : 03-5840-6339 FAX : 03-3814-6904

E-mail : 10jga-office@keiso-comm.com

6. JGA Keynote Program 国際セッション (The 7th IGICS)

日程 : 2月15日(土)

会場 : 第6会場 コラッセふくしま4階「中会議室401」

トピック : Gastrointestinal Function and Diseases

7. 学会行事

代議員会・総会

2月14日(金) 17:30～18:30 第2・3会場 福島ビューホテル3階「吾妻Ⅰ・Ⅱ」

8. 学会関連行事

ランチョンセミナー1～6

2月14日(金) 12:10～13:00 第2～7会場

ランチョンセミナー7～12

2月15日(土) 12:10～13:00 第2～7会場

イブニングセミナー1～4

2月14日(金) 18:00～19:00 第4～7会場

概要

9. 次回開催案内

会 期 2015年2月13日(金)～14日(土)

会 場 京王プラザホテル (東京)

会 長 田尻 久雄 (東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科／内視鏡科)

テーマ 消化管一学と術と道

※GI Week 2月13日(金)～15日(日)

合同開催 (2月15日)

第8回カプセル内視鏡学会学術集会

第47回胃病態機能研究会

参加者へのご案内

参加受付

日 時	2014年2月14日(金) 7:30~17:00
	2014年2月15日(土) 7:30~15:00
場 所	ホテル福島グリーンパレス 1階ロビー
参加費	医師・一般 10,000円
	研修医・コメディカル・薬剤師 3,000円
	学生(学部生・修士学生のみ。博士過程は含まない) 無料

参加受付にてネームカード(学会参加証明書・領収証を兼ねる)を受け取り、所属・氏名をご記入のうえ、ネームカードが見える位置に着用してください。ネームカードのない方のご入場はお断りいたします。

医師・一般以外の方は身分を証明できるものをご持参ください。

学会参加証明書は「胃腸科認定医」の申請時に必要となり、更新の際には単位取得の証明となりますので、大切に保管してください。

抄録集販売

プログラム・抄録集は事前に会員の方へは送付しております。別途購入ご希望の場合は1部2,000円にて販売いたします。

学会受付

当日の年会費のお支払いおよび新入会の受付はホテル福島グリーンパレス 1階「学会受付」にて行います。

当日は混雑が予想されます。事前に入会される方は学会ホームページよりお申し込みください。

また、会員の方は必ず事前にマイページより参加登録用紙をダウンロードして、学会受付にお持ち下さい。学会参加の記録となります。

企業展示

2月14日(金)・15日(土)の両日、コラッセふくしま 4階「402会議室」にて企業展示を開催いたします。

会員懇親会

日 時	2月14日(金) 19:10~21:00
会 場	福島ビューホテル 3階「安達太良 I・II」
参加費	無料

教育講演会参加証明書

教育講演会にご参加の先生には、会場前にて教育講演会参加証明書を配布いたします。

※参加証明書をご希望の方は、発表などが重なっていない限り、なるべく全ての教育講演にご出席くださいますようお願い申し上げます。

参加者へのご案内

モーニングコンサート

日 時 2月15日(土) 8:00~8:30

会 場 第1会場 ホテル福島グリーンパレス 2階「瑞光」

フルート奏者 小野宏子

コーヒー、軽食をご用意しております。

ランチョンセミナー

ランチョンセミナーにご参加の先生方にはお弁当をご用意しております。各会場前にてお受け取りください。なお、数に限りがございますので、予めご了承ください。また、必ずランチョンセミナー会場内で食事をお済ませください。

※整理券の配布はございません。

クローク

お手荷物があります場合は各会場のクロークをご利用ください。

- ・ホテル福島グリーンパレス1階「特設クローク」
- ・福島ビューホテル2階「信夫」
- ・コラッセふくしま4階「クローク」

会場内での諸注意

- ・討論時に発言される場合には、挙手をもって司会の許可を得てご発言ください。またご発言に先立ちご所属、ご氏名を明らかにしてください。
- ・学会事務局の許可のない録音・録画、写真撮影を禁止いたします。
- ・携帯電話のご使用はご遠慮ください。予めマナーモードに設定いただくか、電源をお切りくださいますようお願いいたします。

演者・司会へのご案内

演者へのご案内

◆口演発表

- ・ご発表の30分前までに必ず発表会場のPCセンターまでお越しください。
- ・一般演題の発表時間は口演5分、質疑応答2分の計7分です。
- ・主題演題の発表時間はセッションによって異なります。事務局よりの個別のご連絡をご参照ください。
- ・演者は司会の指示に従って、時間厳守にてお願いいたします。
- ・ご発表時に使用できる機材はPC1台のみです。(スライド他はご利用いただけませんので、ご注意ください。)

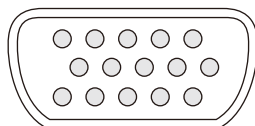
資料作成及び受付時のご注意

- ・Macintosh、Windows8または動画をご使用の場合はご自身のノートPCをお持ち込みください。
- ・メディアで持ち込まれる場合はUSBフラッシュメモリーもしくはCD-R（パケット方式以外）でお持ち込みください。また、PPTのバージョンはWindows版PPT2003、2007、2010で作成されたもののみにいたします。

※詳細は下記のデータ持込方法一覧をご覧ください。

- ・ファイル名は「演題番号・演者名.ppt (.pptx)」としてください。(例 「CS1-1 消化器太郎.ppt (.pptx)」)
- ・PCセンターにてコピーしましたデータは事務局の責任で学会終了後消去いたします。
- ・液晶プロジェクターの解像度はXGA（1024×768）となっております。
- ・音声出力はご使用できません。
- ・接続はD-sub15ピン3列のコネクター（通常の外部出力端子）となります。パソコンの外部モニター出力端子の形状を事前に確認し、必要な場合は接続端子を持参してください。
- ・ご自身のノートPCを持ち込まれる場合はACアダプターを必ずご持参ください。

パソコン側（メス）



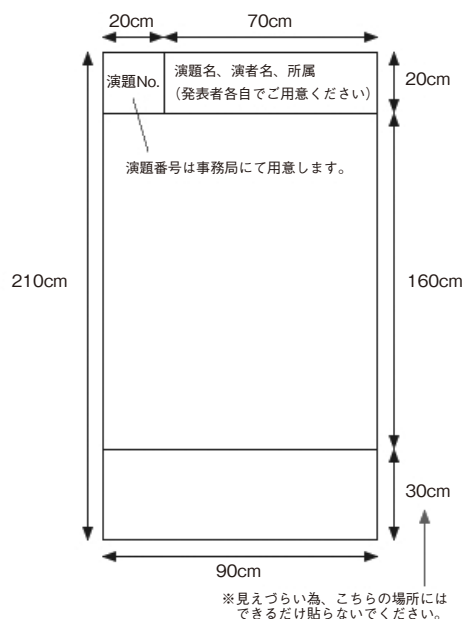
データ持込方法一覧

ご使用のOS	オフィス	データ持込			PC持込
		USB	CD-R	その他	
Windows7	PPT2003・2007・2010	○	○	×	○
Windows8、Macintosh	PPT	×	×	×	○

演者・司会へのご案内

◆ポスター発表

- ・ご発表の30分前までにポスター会場（コラッセふくしま 3階「企画展示室」）前のポスター受付までお越しください。
- ・ポスターの発表時間は口演3分、質疑応答2分の計5分です。
- ・ポスターパネル（横90cm×210cm）及びポスター番号は事務局にて用意いたします。発表者は、演題名、所属、演者名、発表内容のポスターをご準備ください。



- ・発表及び討論は各ポスター前にて行います。発表者はポスターパネルに備え付けてあるリボンをご着用ください。
- ・ポスターは両日張り替えとなりますので、掲示及び撤去は下記の時間内をお願いいたします。時間内に撤去されない場合には事務局にて処分させていただきますので、ご注意ください。
 掲示 2月14日（金）の発表者は同日8：30～10：00、2月15日（土）の発表者は同日8：30～10：00
 発表 2月14日（金）14：00～15：27、2月15日（土）13：20～15：02
 撤去 2月14日（金）の発表者は同日15：27～16：00、2月15日（土）の発表者は同日15：02～16：00

◆COI自己申告について

- ・COI自己申告の基準に基づき利益相反に関するスライドを口演発表者は発表スライドの1枚目、ポスター発表者は最後の1枚に入れてください。

学術口演発表時、申告すべきCOIがある場合

様式1-A

日本消化管学会
COI 開示

筆頭発表者名：〇〇 〇〇

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等として、

①顧問：PPP薬品工業 (※「なし」の場合は、「なし」と記載して下さい)

②株保有・利益：QQQ製薬 (※「なし」の場合は、「なし」と記載して下さい)

③特許使用料：RRR薬品工業 (※「なし」の場合は、「なし」と記載して下さい)

④講演料：SSS製薬、TTT薬品 (※「なし」の場合は、「なし」と記載して下さい)

⑤原稿料：UUU薬品工業 (※「なし」の場合は、「なし」と記載して下さい)

⑥受託研究・共同研究費：VVV製薬 (※「なし」の場合は、「なし」と記載して下さい)

⑦奨学金・寄付金：XXX製薬 (※「なし」の場合は、「なし」と記載して下さい)

⑧寄附講座所属：YYY製薬 (※「なし」の場合は、「なし」と記載して下さい)

⑨贈答品などの報酬：ZZZ薬品工業 (※「なし」の場合は、「なし」と記載して下さい)

学術口演発表時、申告すべきCOI状態がない場合

様式1-B

日本消化管学会
COI 開示

筆頭発表者名：〇〇 〇〇

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等はありません。

演者・司会へのご案内

◆COI自己申告の基準について（本学会「臨床研究の利益相反に関する指針」の細則より抜粋）

- ・COI自己申告が必要な金額は、以下のごとく、各々の開示すべき事項について基準を定めるものとする。
- ①臨床研究に関連する企業・法人組織や営利を目的とした団体（以下、企業・組織や団体という）の役員、顧問職については、1つの企業・組織や団体からの報酬額が年間100万円以上とする。
- ②株式の保有については、1つの企業についての年間の株式による利益（配当、売却益の総和）が100万円以上の場合、あるいは当該全株式の5%以上を所有する場合とする。
- ③企業・組織や団体からの特許権使用料については、1つの特許権使用料が年間100万円以上とする。
- ④企業・組織や団体から、会議の出席（発表）に対し、研究者を拘束した時間・労力に対して支払われた日当（講演料など）については、一つの企業・団体からの年間の講演料が合計100万円以上とする。
- ⑤企業・組織や団体がパンフレットなどの執筆に対して支払った原稿料については、1つの企業・組織や団体からの年間の原稿料が合計100万円以上とする。
- ⑥企業・組織や団体が提供する研究費については、1つの企業・団体から臨床研究（受託研究費、共同研究費、委任経理金など）に対して支払われた総額が年間200万円以上とする。
- ⑦企業・組織や団体が提供する治験費、奨学（奨励）寄付金については、1つの企業・組織や団体から、申告者個人または申告者が所属する部局（講座・分野）あるいは研究室の代表者に支払われた総額が年間200万円以上の場合とする。
- ⑧企業・組織や団体が提供する寄付講座に所属している場合とする。
- ⑨その他、研究、教育、診療とは無関係な旅行、贈答品などの提供については、1つの企業・組織や団体から受けた総額が年間5万円以上とする。

司会へのご案内

◆口演セッション

- ・前のセッション開始後、次司会席にご着席ください。

◆ポスターセッション

- ・ご担当のセッション開始30分前までにポスター会場前のポスター受付にて受け付けをお済ませのうえ、司会リボンをお受け取りください。
- ・司会リボンを着用のうえ、セッション開始5分前にはセッションのポスター付近でお待ちください。

会場案内図

参加受付

ホテル福島グリーンパレス1階「ロビー」

第8会場（15日のみ）

福島ビューホテル3階「安達太良Ⅰ・Ⅱ」

第1会場

ホテル福島グリーンパレス2階「瑞光」

ポスター会場

コラッセふくしま3階「企画展示室ABCD」

第2会場

福島ビューホテル3階「吾妻Ⅰ」

展示会場

コラッセふくしま4階「小会議室402」

第3会場

福島ビューホテル3階「吾妻Ⅱ」

クローク

ホテル福島グリーンパレス1階「特設クローク」
福島ビューホテル2階「信夫」
コラッセふくしま4階「クローク」

第4会場

コラッセふくしま4階「多目的ホールA」

事務局

福島ビューホテル2階「雅」
コラッセふくしま4階「主催者室」
ホテル福島グリーンパレス2階「葵」

第5会場

コラッセふくしま4階「多目的ホールB」

PC受付

福島ビューホテル2階「摺上（すりかみ）」
コラッセふくしま4階「402A会議室前」
ホテル福島グリーンパレス2階「瑞光前」

第6会場

コラッセふくしま4階「中会議室401」

会員懇親会

福島ビューホテル3階「安達太良Ⅰ・Ⅱ」

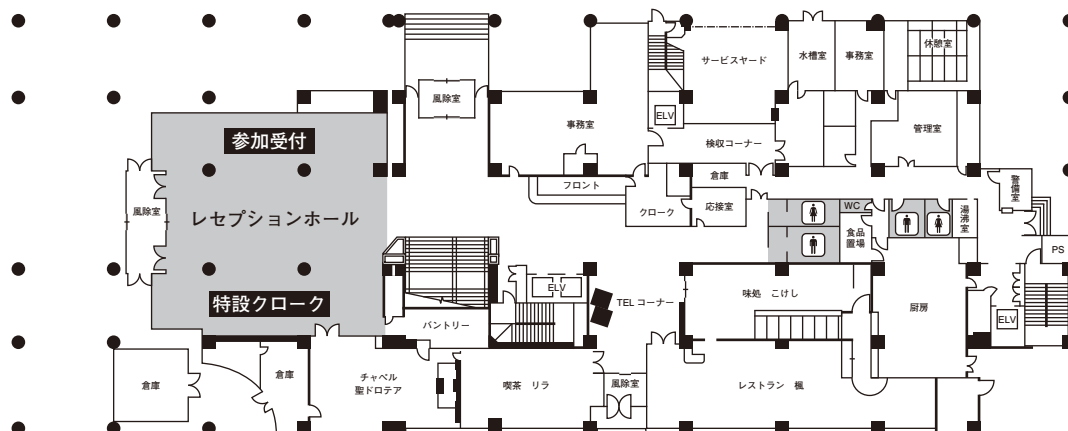
第7会場

ホテル福島グリーンパレス2階「孔雀」

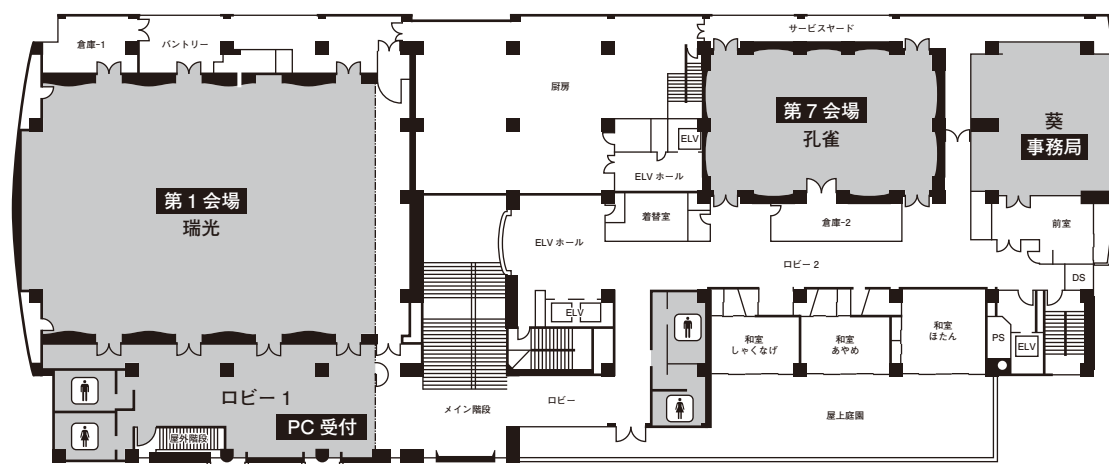
会場案内図

ホテル福島グリーンパレス

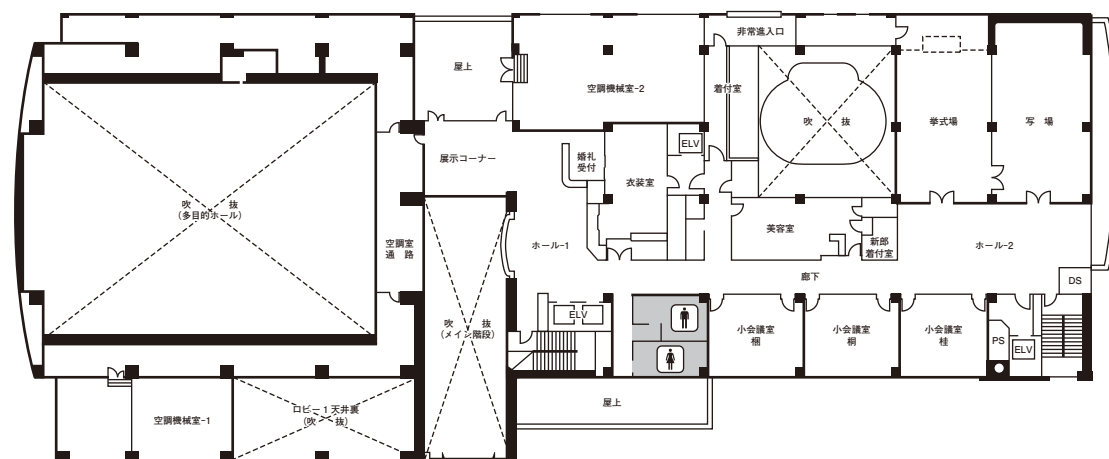
1 階



2 階

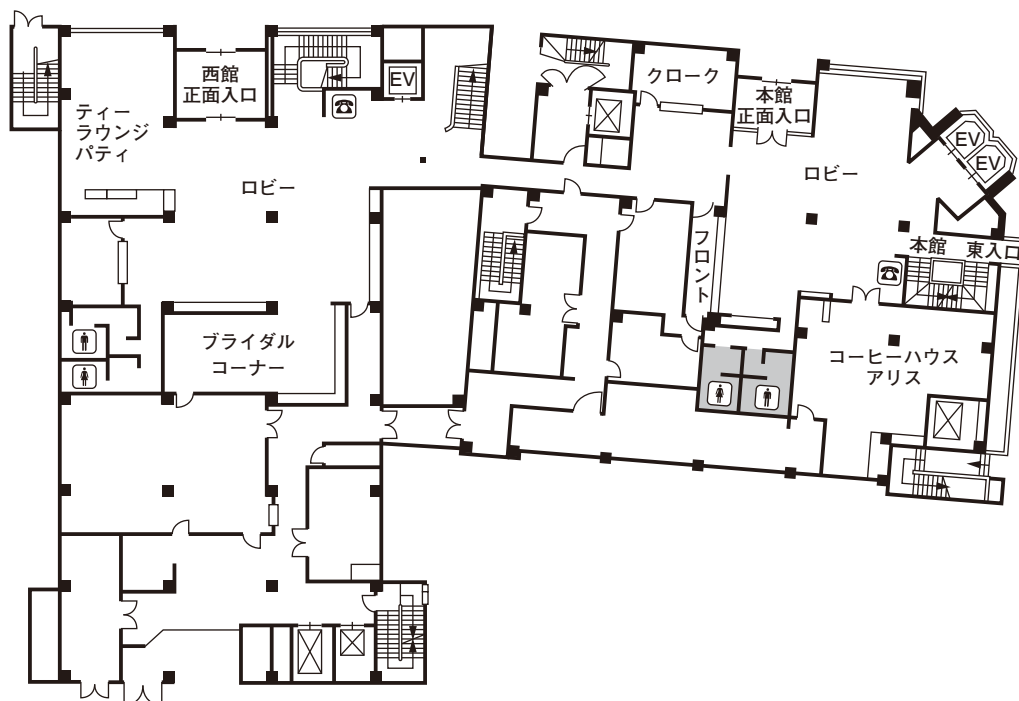


3 階

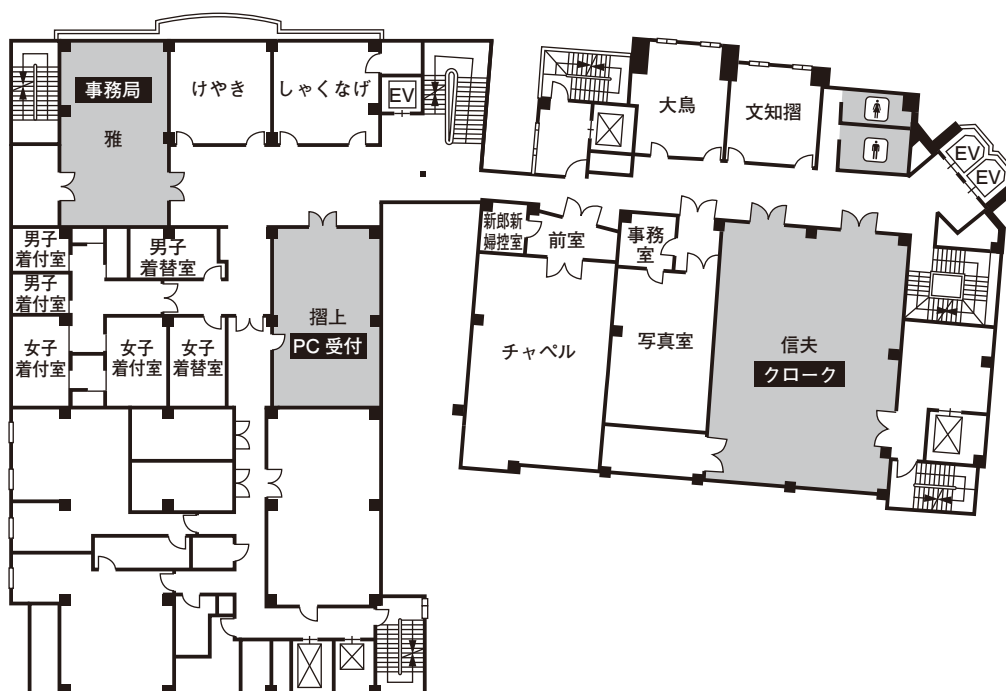


会場案内図

福島ビューホテル 1階



2階

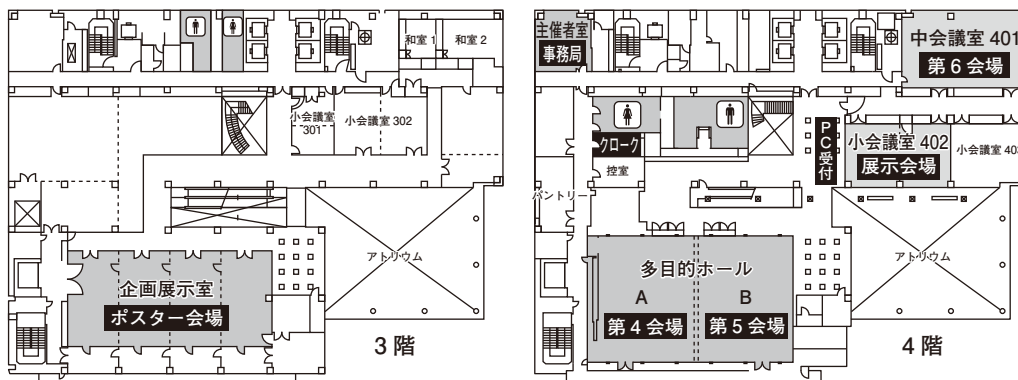


会場案内図

3階



コラッセふくしま



日程表

■1日目【2月14日(金)】

	第1会場 ホテル福島グリーンパレス2階「瑞光」	第2会場 福島ビューホテル3階「吾妻Ⅰ」	第3会場 福島ビューホテル3階「吾妻Ⅱ」	第4会場 コラッセふくしま4階「多目的ホールA」
8	8:30~8:35 開会式 8:40~11:00 10周年特別企画 消化管学10年の歩みと今後の展望 A 食道:MM~SM1食道癌の取り扱い P103~104 司会:幕内博康 演者:小山恒男、桑野博行	8:40~10:40 ワークショップ1 腸管免疫から見た炎症性腸疾患の病理 P146~148 司会:吉川敏一、荒川哲男 基調講演:金井隆典	8:40~10:40 症例検討セッション 司会:大倉康男、菅井 有	8:40~10:40 コアシンポジウム3 機能性消化管疾患:実践的治療戦略 P136~140 司会:藤本一眞、富永和作
9	B 胃:早期胃癌に対する合理的治療 P105~106 司会:瀬戸泰之 演者:小野裕之、北川雄光			
10	C 小腸:小腸疾患に対する診断的アプローチ P107 司会:緒方晴彦 演者:山本博徳			
	D 大腸:早期直腸癌に対する治療アプローチ P108~109 司会:前田耕太郎 演者:矢作直久、伊藤雅昭			
11	11:10~12:00 招待講演 IPS細胞からの臓器分化誘導 P110 司会:竹之下誠一 演者:中島祥介	11:00~11:42 一般演題1 大腸炎症モデル P215~216 司会:片倉響子、本谷 聡	11:00~11:49 一般演題3 内視鏡 その他 P218~219 司会:飯塚敏郎、大仁田賢	11:00~11:56 一般演題4 小児 P220~221 司会:新井勝大、伊勢一哉
12		12:10~13:00 ランチョンセミナー1 エキスパートに聞く: 胃ESDの最近のトピックス 司会:樋口和秀 演者:竹内利寿、後藤田卓志 特別発言:村上和成 共催:日本新薬株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー2 メサラジン製剤をより効果的に使う ために~潰瘍性大腸炎~ 司会:鈴木康夫 演者:川上明希、吉村直樹 共催:杏林製薬株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー3 胃炎診療はどう進化していくか? 司会:春間 賢、三輪洋人 演者:富永和作、河合 隆 共催:エーザイ株式会社
13	13:00~14:10 特別企画1 消化管のトリビアⅠ P113~114 司会:木下芳一 演者:松野健治 2. 脳腸相関研究の最前線 P114 演者:福土審	13:10~13:38 一般演題2 ESD合併症予防と対策 P217 司会:道田知樹	13:20~13:50 企業説明会	13:10~13:45 一般演題5 癌免疫 P222~223 司会:裕 彰一
14	14:20~15:10 ACG招待講演 The emerging role of food in the pathogenesis and treatment of Functional GI Disorders (FGIDs) P112 司会:荒川哲男 演者:William D. Chey	14:00~15:30 教育講演 1 GERDの病態と治療 P120 司会:本郷道夫 演者:草野元康 2 転移・再発胃癌に対する化学療法 P121 司会:小泉和二郎 演者:室 圭 3 解剖に基づく大腸癌腹腔鏡手術の標準化 P122 司会:杉原健一 演者:絹笠祐介	14:00~16:00 症例検討セッション 下部消化管 司会:平田一郎、榎田博史	14:00~16:00 コアシンポジウム2 炎症性腸疾患:治療戦略の新たな展開を求めて P130~135 司会:渡邊聡明、鈴木康夫
15				
16	16:10~17:00 記念講演 福島復興:現在までのあゆみ 福島原発事故と健康リスク管理 P126 司会:前原喜彦 演者:山下俊一			16:10~17:06 一般演題6 潰瘍性大腸炎 P224~225 司会:池内浩基、河野 透
17		17:30~18:30 代議員会・総会		
18				18:00~19:00 イブニングセミナー1 ヒュミラが拓くIBD治療の新しい可能性 司会:花井洋行 演者:松本主之、猿田雅之 共催:エーザイ株式会社 アッヴィ合同会社
19				

19:10~21:00 会員懇親会「福島ビューホテル3階「安達太良Ⅰ・Ⅱ」」

日程表

■1日目【2月14日(金)】

	第5会場 コラッセふくしま4階「多目的ホールB」	第6会場 コラッセふくしま4階「中会議室401」	第7会場 ホテル福島グリーンパレス2階「孔雀」	第8会場 福島ビューホテル3階「安達太良Ⅰ・Ⅱ」
8	8:40~10:40 ワークショップ2 H. pylori 感染と発がん P149~152 司会:東 健、春間 賢 基調講演:加藤元嗣	8:40~10:40 ワークショップ4 NSAIDs・抗血栓薬と消化管病変 P160~167 司会:樋口和秀、城 卓志	8:40~9:57 一般演題13 消化管狭窄 P237~239 司会:今川 敦、小森康司	
9				
10			9:58~11:01 一般演題14 バイオマーカー・遺伝子 P240~242 司会:福井広一、片岡洋望	
11	11:00~11:56 一般演題7 消化管疾患 その他 P226~227 司会:日高英二、日比健志	11:00~11:56 一般演題10 大腸 化学療法 P232~233 司会:柴田昌彦、隈元謙介	11:02~11:37 一般演題15 胃・小腸 化学療法 P243~244 司会:佐々木欣郎	
12	12:10~13:00 ランチョンセミナー4 胃がん撲滅へのピロリミクスの三本の矢 司会:加藤元嗣 演者:古田隆久 共催:大塚製薬株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー5 胃癌の化学療法における治療戦略 司会:石井芳正 演者:朴 成和 共催:大鵬薬品工業株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー6 炎症性腸疾患の診断・治療における新たな展開 司会:渡辺 守 演者:光山慶一 共催:株式会社ツムラ	
13	13:10~13:45 一般演題8 H. pylori P228~229 司会:下山 克	13:10~13:52 一般演題11 発癌 P234~235 司会:菅井 有、宮崎達也	13:10~13:52 一般演題16 大腸癌 その他 P245~246 司会:山口博紀、田中正則	
14	14:00~16:00 ワークショップ3 Image-Enhanced Endoscopyの可能性と展望 P153~159 司会:田尻久雄、斎藤 豊	14:00~16:00 ワークショップ5 消化管疾患における漢方治療の現状と今後の展望 P168~171 司会:渡邊昌彦、渡辺賢治	14:00~16:00 栄養管理フォーラム 食べるためのPEGと半固形化栄養 P203~205 司会:東口高志、竹山廣光 基調講演:春間 賢	
15				
16	16:10~16:59 一般演題9 クローン病 P230~231 司会:谷田諭史、柿坂明俊	16:10~16:38 一般演題12 IBD P236 司会:山本貴嗣	16:10~17:13 一般演題17 ESD 治療 P247~249 司会:三上達也、小澤俊文	
17				
18	18:00~19:00 イブニングセミナー2 胃癌化学療法のNext Stage～ハーセプチンとゼロダをいかにうまく使うか～ 司会:大木進司 演者:佐藤太郎 共催:中外製薬株式会社	18:00~19:00 イブニングセミナー3 機能性ディスペプシアの新しい考え方～未知なる発見を楽しみながらの病態研究と診療～ 司会:藤本一真 演者:富永和作、春間 賢 共催:アステラス製薬株式会社、セリア新薬工業株式会社	18:00~19:00 イブニングセミナー4 食道症状を診る～歯切れのよい患者説明とは～ 司会:草野元康 演者:春日井邦夫 共催:第一三共株式会社 アストラゼネカ株式会社	
19				19:10~21:00 会員懇親会

日程表

■1日目【2月14日(金)】

ポスター会場 コラッセふくしま3階「企画展示室」				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14	14:00~14:25 ポスターセッション1 食道良性 司会:平澤 大 P265~266	14:00~14:30 ポスターセッション4 胃・十二指腸GIST 司会:上堂文也 P271~272	14:00~14:25 ポスターセッション7 クローン病 司会:金岡 繁 P277~278	14:00~14:30 ポスターセッション10 内視鏡 下部 司会:堀田欣一 P283~284
	14:26~14:56 ポスターセッション2 食道非上皮性腫瘍 司会:竹内 学 P267~268	14:31~14:56 ポスターセッション5 小腸疾患1 司会:岩本淳一 P273~274	14:26~14:56 ポスターセッション8 腸炎 司会:岡 志郎 P279~280	14:31~14:56 ポスターセッション11 ESD 司会:間部克裕 P285~286
	14:57~15:22 ポスターセッション3 胃悪性1 司会:森田圭紀 P269~270	14:57~15:27 ポスターセッション6 潰瘍性大腸炎1 司会:佐々木雅也 P275~276	14:57~15:27 ポスターセッション9 大腸悪性1 司会:柴田 近 P281~282	14:57~15:17 ポスターセッション12 手術 司会:堤 莊一 P287
15				
16				
17				
18				
19				

日程表

■1日目【2月14日(金)】

	ポスター会場 コラッセふくしま3階「企画展示室」		
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14	14:00~14:40 ポスターセッション13 腹部救急 上部 司会:関川浩司 P288~289		
15	14:41~15:21 ポスターセッション14 腹部救急 下部 司会:石橋敬一郎 P290~291		
16			
17			
18			
19			

日程表

■2日目【2月15日(土)】

	第1会場 ホテル福島グリーンパレス2階「瑞光」	第2会場 福島ビューホテル3階「吾妻Ⅰ」	第3会場 福島ビューホテル3階「吾妻Ⅱ」	第4会場 コラッセふくしま4階「多目的ホールA」
7				
8	8:00~8:30 モーニングコンサート フルート奏者:小野宏子			
9	8:40~10:40 特別企画2 新規イメージング技術の消化管 疾患への応用 P115~117 司会:藤盛孝博、馬場秀夫 1. PET-MRIの特徴と消化管疾患への応用 演者:織内 昇 P115 2. 次世代内視鏡への展望 ー新たなイメージング内視鏡の開発ー P116 演者:金子和弘	8:40~10:40 ワークショップ6 大腸鋸歯状病変の診断と治療 P172~177 司会:八尾隆史、篠村恭久	8:40~10:40 症例検討セッション 上部消化管 司会:熊谷一秀、星原芳雄	8:40~10:40 ワークショップ7 消化管疾患に対する超低侵襲治療 P178~183 司会:加藤広行、後藤田卓志
10	10:50~11:50 特別シンポジウム 日本消化管学会のありかた ~これまでの10年とこれからの10年~ P111 司会:坂本長逸、日比紀文 基調講演:寺野 彰 討論者:高橋信一、桑野博行	10:50~11:25 一般演題18 内視鏡 診断 P250~251 司会:入澤篤志	10:50~11:32 一般演題19 GERD P252~253 司会:小池智幸、岩切勝彦	10:50~11:53 一般演題20 鏡視下手術 P254~256 司会:持木彰人、遠藤俊吾
12		12:10~13:00 ランチョンセミナー7 大腸カプセル内視鏡の現状と展望 司会:小原勝敏 演者:角川康夫 共催:ギブン・イメージング株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー8 5-ASA optimizationの実践によるUC治療のアウトカム 司会:松本主之 演者:大塚和朗、横山 正 共催:協和発酵キリン株式会社/ゼリア新薬工業株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー9 ダブルバルーン内視鏡の現状と 将来展望 司会:遠藤昌樹 演者:松田知己 共催:富士フィルムメディカル株式会社
13	13:00~14:10 特別企画3 消化管のトリビアⅡ P118~119 司会:岩下明德 1. 腸管神経系形成の不思議 P118 演者:榎本秀樹 2. 消化管伸縮の謎解明 P119 演者:富永真琴	13:50~15:20 教育講演 4 Lynch症候群の診断と治療 ー最近の話題ー P123 司会:石田秀行 演者:富田尚裕 5 H. pylori 除菌後の課題 P124 司会:高橋信一 演者:三輪洋人 6 慢性便秘症の診断と治療 P125 司会:佐原力三郎 演者:味村俊樹	13:20~15:20 ESDフォーラム ESDの未来を考えよう! P206~211 司会:武藤 学、引地拓人	13:20~15:20 コアシンポジウム4 内視鏡診断・治療の進歩:大腸SM 癌内視鏡診療の新展開 P141~145 司会:田中信治、齊藤裕輔
14				
15				
16				
17				
18				

日程表

■2日目【2月15日(土)】

	第5会場 コラッセふくしま4階「多目的ホールB」	第6会場 コラッセふくしま4階「中会議室401」	第7会場 ホテル福島グリーンパレス2階「孔雀」	第8会場 福島ビューホテル3階「安達太良Ⅰ・Ⅱ」
7				
8		8:30～10:40 国際セッション(The 7th IGICS)		
	8:40～10:40 コアシンポジウム1 消化管悪性腫瘍の診断と治療戦略: GISTと消化管NETの概念と治療 の新展開 P127～129 司会:杉山敏郎、上本伸二 基調講演:小松嘉人 杉原健一	Gastrointestinal Function and Diseases P321～330 当番世話人:福土 審 8:40～9:20 Stomach-1 9:20～10:00 Stomach-2 10:00～10:40 Colon	8:40～10:40 ワークショップ9 小腸疾患の内視鏡診断治療の最前線 P190～195 司会:山本博徳、富樫一智	
9				
10				
	10:50～11:46 一般演題21 食道 P257～258 司会:中島政信、石原 立	10:50～11:53 一般演題22 消化管機能 P259～260 司会:中田浩二、千葉俊美	10:50～11:46 一般演題23 カプセル・小腸内視鏡 P261～262 司会:遠藤昌樹、塩谷昭子	
11				
12	12:10～13:00 ランチョンセミナー10 高胃癌死亡率地域のピロリ菌検診 とABC検診 司会:杉山敏郎 演者:下山 克 共催:武田薬品工業株式会社	12:10～13:00 ランチョンセミナー11 消化管から考えるメタボリックシ ンドローム関連疾患 司会:大草敏史 演者:山下智也、中島 淳 共催:あすか製薬株式会社	12:10～13:00 ランチョンセミナー12 IBDにおけるGMAの新たな作用 機序と治療効果 司会:金井隆典 演者:千葉俊美、飯塚政弘 共催:株式会社JIMRO	
13	13:20～15:20 ワークショップ8 食道胃接合部癌の診断と治療 P184～189 司会:八木一芳、島田英雄 基調講演:竹内 学	13:10～16:00 国際セッション(The 7th IGICS) Gastrointestinal Function and Diseases P331～339 13:10～13:35 IGICS Presidential Address 13:35～14:25 Alimentary Regulation 14:25～15:15 Esophagus 15:20～16:00 Poster Session	13:20～15:20 ワークショップ10 消化管狭窄に対する治療戦略 P196～202 司会:松井敏幸、斉田芳久	
14				
15				15:30～16:30 第2回「消化管“王”決定戦」 ～知識と技を併せ持つのは誰だ?～ 運営委員:大木進司、鈴木 聡、中島政信 中村 泉、福井広一、山口博紀
16				16:30～16:40 閉会式
17				
18				

日程表

■2日目【2月15日(土)】

ポスター会場 コラッセふくしま3階「企画展示室」				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13	13:20~13:55 食道悪性 司会:熊谷洋一 P292~293	13:20~13:45 非上皮性腫瘍 司会:森 宏仁 P298~299	13:20~13:45 Colitic cancer 司会:大須賀文彦 P304~305	13:20~14:00 消化管狭窄 司会:小泉浩一 P310~311
	13:56~14:26 胃悪性2 司会:中川昌浩 P294~295	13:46~14:11 小腸疾患2 司会:竹内洋司 P300~301	13:46~14:11 大腸悪性2 司会:山口 悟 P306~307	14:01~14:26 ポスターセッション25 司会:土山寿志 P312~313
14	14:27~15:02 胃・十二指腸疾患 司会:根引浩子 P296~297	14:12~14:52 潰瘍性大腸炎2 司会:花井洋行 P302~303	14:12~14:42 大腸悪性3 司会:鈴木英之 P308~309	14:27~14:52 内視鏡2 司会:高木忠之 P314~315
15				
16				
17				
18				

日程表

■2日目【2月15日(土)】

	ポスター会場 コラッセふくしま3階「企画展示室」			
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13	13:20~13:40 ポスターセッション27 手術 司会:石崎秀信 P316 13:41~14:21 ポスターセッション28 腹部救急 その他 司会:大島 貴 P317~318			
14				
15				
16				
17				
18				

MEMO

[illegible]

プログラム 1日目

◆◆◆ 2月14日(金) ◆◆◆

8:30~8:35 開会式

10周年特別企画 消化管学10年の歩みと今後の展望

8:40~11:00 A 食道：MM～SM1食道癌の取り扱い

司会 幕内 博康（東海大学外科学）

1. 食道表在癌内視鏡治療の進歩
佐久総合病院胃腸科 小山 恒男
2. MM～SM1 食道癌の取扱い
群馬大学病態総合外科 桑野 博行

B 胃：早期胃癌に対する合理的治療

司会 瀬戸 泰之（東京大学大学院医学系研究科消化管外科学）

3. 早期胃癌に対するESDの開発の歴史と展望
静岡県立静岡がんセンター内視鏡科 小野 裕之
4. 早期胃癌に対する合理的治療を求めて～画一的治療から個別的治療へ～
慶應義塾大学外科 北川 雄光

C 小腸：小腸疾患に対する診断的アプローチ

司会 緒方 晴彦（慶應義塾大学医学部内視鏡センター）

5. 小腸疾患に対する診断的アプローチ
自治医科大学消化器センター 山本 博徳

D 大腸：早期直腸癌に対する治療アプローチ

司会 前田耕太郎（藤田保健衛生大学消化器外科）

6. 早期直腸癌に対する内視鏡的アプローチ
慶應義塾大学腫瘍センター 矢作 直久
7. 早期下部直腸がんに対する治療選択
国立がん研究センター東病院 伊藤 雅昭

招待講演

11:10~12:00 iPS細胞からの臓器分化誘導

司会 竹之下誠一（福島県立医科大学器官制御外科学講座）
 演者 中島 祥介（奈良県立医科大学消化器・総合外科学）

特別企画1

13:00~14:10 消化管のトリビア I

司会 木下 芳一（島根大学医学部第二内科）

1. 細胞のキラリティが消化管を左右非対称にする

大阪大学大学院理学研究科 松野 健治

2. 脳腸相関研究の最前線

東北大学大学院医学系研究科行動医学分野・東北大学病院心療内科 福土 審

ACG招待講演

14:20~15:10 The Role of Diet in IBS

司会 荒川 哲男（大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学）

The emerging role of food in the pathogenesis and treatment of Functional GI Disorders (FGIDs)

University of Michigan Health System, USA William D. Chey

記念講演

16:10~17:00 福島復興：現在までのあゆみ

司会 前原 喜彦（九州大学大学院消化器・総合外科学）

福島原発事故と健康リスク管理

長崎大学・福島県立医科大学 山下 俊一

ワークショップ1

8:40~10:40 腸管免疫から見た炎症性腸疾患の制御

司会 吉川 敏一（京都府立医科大学）
荒川 哲男（大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学）

基調講演 プロバイオティクスによる腸管マクロファージ由来IL-10誘導による炎症性腸疾患制御機構
慶應義塾大学医学部内科学（消化器） 金井 隆典

WS1-1 ラット消化管L細胞におけるGPR40、GPR120およびTNF- α を介したGLP-2分泌制御
大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学 塚原 卓矢

WS1-2 Heme oxygenase-1/Carbon monoxide系による腸管免疫制御機構の解明
京都府立医科大学消化器内科 高木 智久

WS1-3 潰瘍性大腸炎モデルに対するCGRPの投与効果とその作用メカニズム
久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門 山崎 博

WS1-4 腸炎誘導性glycome（colitis-associated glycome：CAG）はmemory CD4⁺ T cellの増殖に関与し腸炎を悪化させる
滋賀医科大学医学部消化器内科 西田 淳史

一般演題（オーラルセッション）1

11:00~11:42 大腸炎症モデル

司会 片倉 響子（福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座）
 本谷 聡（札幌厚生病院IBDセンター）

- O1-1 マウス実験腸炎モデルにおけるCO-releasing molecule（CORM）による抗炎症効果の検討
 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学 福田 亘
- O1-2 マウス小腸虚血再灌流傷害における一酸化炭素を介した抗炎症機構の解明
 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学 堅田 和弘
- O1-3 マウス小腸虚血再灌流傷害における全身性遠隔臓器障害のrapamycinによる制御機構についての検討
 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学 飯田 貴弥
- O1-4 スプライシング調節因子SRSF3の新規炎症メディエーターとしての機能解析
 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部ストレス制御医学分野 西田 憲生
- O1-5 顆粒球・単球吸着とtumor necrosis factor α 放出との関連について
 山形大学医学部内科学第二講座 西瀬 祥一
- O1-6 $\alpha 7nACh$ 受容体刺激は術後イレウスにおけるマクロファージ浸潤を特異的に抑制する
 東京大学大学院農学生命科学研究科獣医薬理 堀 正敏

一般演題（オーラルセッション）2

13:10~13:38 ESD合併症予防と対策

司会 道田 知樹（大阪厚生年金病院内視鏡センター）

- O2-1 食道ESDにおける術後狭窄リスク因子とその対応策
 石川県立中央病院消化器内科 竹村 健一
- O2-2 当科における胃噴門部・幽門部ESD術後狭窄予防
 長崎大学消化器内科 庄司 寛之
- O2-3 ESD後幽門狭窄に対する予防的ステロイド局注の検討
 手稲溪仁会病院消化器病センター 栗原 弘義
- O2-4 胃ESD後出血予防における血圧コントロールの有用性についての検討
 名古屋市立大学消化器代謝内科学 海老 正秀

教育講演

14:00～14:30 1 GERDの病態と治療

司会 本郷 道夫（公立黒川病院）
演者 草野 元康（群馬大学医学部附属病院光学医療診療部）

14:30～15:00 2 転移・再発胃癌に対する化学療法

司会 小泉和三郎（北里大学医学部消化器内科学）
演者 室 圭（愛知県がんセンター中央病院薬物療法部）

15:00～15:30 3 解剖に基づく大腸癌腹腔鏡手術の標準化

司会 杉原 健一（東京医科歯科大学腫瘍外科学）
演者 絹笠 祐介（静岡県立静岡がんセンター大腸外科）

症例検討セッション

8:40~10:40 病理

司会 大倉 康男（杏林大学医学部病理学教室）
菅井 有（岩手医科大学病理学講座分子診断病理学分野）

コメンテーター

伴 慎一（済生会川口総合病院病理診断科）
根本 哲生（東邦大学医療センター大森病院病理診断科）
平橋美奈子（九州大学大学院医学研究院形態機能病理学）

症例報告者

1. 生検診断に苦慮した胃病変の1例
小川 修（虎の門病院消化器内科）
2. 生検診断に苦慮した食道病変の1例
小田 丈二（東京都がん検診センター消化器内科）
3. 診断に苦慮したS状結腸腫瘍の1例
高木 亮（秋田赤十字病院消化器病センター）

ミニレクチャー

八尾 隆史（順天堂大学大学院医学研究科人体病理病態学）
新井 富生（東京都健康長寿医療センター病理診断科）
山野 泰穂（秋田赤十字病院消化器病センター）

一般演題（オーラルセッション） 3

11:00~11:49 内視鏡 その他

司会 飯塚 敏郎（虎の門病院消化器内科）
大仁田 賢（長崎大学消化器内科）

- O3-1 多発早期胃癌の特徴と術前診断能に関する検討
東京都がん検診センター消化器内科 水谷 勝
- O3-2 十二指腸非乳頭部腫瘍性病変の診断と治療の実態
北海道大学病院光学医療診療部 間部 克裕
- O3-3 当院における緊急上部および下部消化管内視鏡検査についての検討
京都第一赤十字病院 川上 巧
- O3-4 高齢者出血性消化性潰瘍における内視鏡的止血抵抗因子の検討
名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学 片野 敬仁
- O3-5 消化管内視鏡基礎技能修得にテレビゲームは有用か？
国立病院機構九州医療センター消化器内科 原田 直彦
- O3-6 リン酸ナトリウム製剤（NaP）を用いた大腸内視鏡検査の腸管前処置法の検討
大和健診センター 古志谷達也
- O3-7 大腸内視鏡時の腸管攣縮に対するI-メントールの抑制効果
京都府立医科大学消化器内科 吉田 直久

13:20~13:50 企業説明会

症例検討セッション

14:00~16:00 下部消化管

司会 平田 一郎（藤田保健衛生大学医学部消化管内科学）
榎田 博史（近畿大学消化器内科）

病理コメンテーター

藤盛 孝博（獨協医科大学病理学（人体分子））
菅井 有（岩手医科大学病理学講座分子診断病理学分野）

コメンテーター

清水 誠治（大阪鉄道病院）
鶴田 修（久留米大学医学部消化器病センター）

症例報告者

大森 崇史（藤田保健衛生大学消化管内科）
植林 賢（大阪医科大学第二内科）
斉藤 裕輔（市立旭川病院消化器病センター）
蔵原 晃一（松山赤十字病院胃腸センター）

コアシンポジウム3

8:40~10:40 機能性消化管疾患：実践的治療戦略

主司会 藤本 一真（佐賀大学医学部内科学）

副司会 富永 和作（大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学）

CS3-1 Fスケールを用いた、NERDにおけるPPI抵抗性因子の検討

佐賀大学医学部附属病院消化器内科 寺本 智美

CS3-2 PPI抵抗性非びらん性胃食道逆流症（NERD）の食道内圧検査、24時間インピーダンス・pHモニタリングによる病態解析と治療戦略

群馬大学医学部附属病院消化器内科 河村 修

CS3-3 高度脊柱後弯症を合併したNERD症例における脊椎矯正術の胃食道酸逆流に対する効果

浜松医科大学第一内科 杉本 光繁

CS3-4 FD診療における実践的治療戦略の探索

東京慈恵会医科大学消化管外科 中田 浩二

CS3-5 心療内科での機能性消化管疾患の現状と治療戦略

星ヶ丘マタニティ病院内科、愛知医科大学、藤田保健衛生大学 金子 宏

CS3-6 下痢型過敏性腸症候群および慢性下痢症と胆汁酸吸収障害

東邦大学総合診療・救急医学講座総合診療科、帝京大学医学部附属溝口病院消化器内科 財 裕明

CS3-7 機能性消化管疾患における超音波法と乱流解析を応用した消化管運動の評価と治療反応性の検討

横浜南共済病院消化器内科 洲崎 文男

CS3-8 腸蠕動音解析による非侵襲的腸運動機能評価に基づく過敏性腸症候群の診断と治療

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部消化器内科学 大塚加奈子

CS3-9 慢性便秘患者の治療戦略における大腸内便/ガス分布測定法の有用性について

川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波） 眞部 紀明

一般演題（オーラルセッション）4

11:00~11:56 小児

司会 新井 勝大（国立成育医療研究センター消化器科）
伊勢 一哉（福島県立医科大学臓器再生外科）

- O4-1 新生児胃食道逆流症の診断における多チャンネルインピーダンス併用pHモニタリングの有用性
群馬大学大学院医学系研究科小児科学 石毛 崇
- O4-2 24時間食道インピーダンスを用いた小児GERD症例の噴門形成術前・術後の検討
久留米大学医学部外科学講座小児外科部門 深堀 優
- O4-3 小児の胃・十二指腸潰瘍の検討
済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科 岩澤堅太郎
- O4-4 当科における小児期門脈圧亢進症にともなう上部消化管合併症の検討
済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科 角田 知之
- O4-5 小児炎症性腸疾患特異的QOL評価ツール「日本語版IMPACT-3」の信頼性・妥当性の検討
国立成育医療研究センター消化器科 新井 勝大
- O4-6 小児期クローン病の診断において体外式超音波は有用である
大阪医科大学小児科 梶 恵美里
- O4-7 小児炎症性腸疾患におけるタクロリムスの効果と安全性
東京都立小児総合医療センター消化器科 立花 奈緒
- O4-8 小児急性胃腸炎罹患時に摂取した飲料水の種類と低Na血症との関連についての検討
済生会横浜市南部病院小児科 増澤 雷吾

一般演題（オーラルセッション）5

13:10~13:45 癌免疫

司会 裕 彰一（山口大学大学院消化器・腫瘍外科学）

O5-1 消化器癌の進展におけるTh17の関与の検討

埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科、福島県立医科大学腫瘍生体医療エレクトロニクス講座、
福島県立医科大学器官制御外科学 柴田 昌彦

O5-2 樹状細胞療法におけるモニタリングとしてのCTL assayとPSK（クレスチン）によるCTL誘導促進の検討

福島県立医科大学器官制御外科 金沢 匡司

O5-3 消化器癌患者におけるMyeloid-Derived Suppressor Cells（MDSC）の検討

埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科 権田 憲士

O5-4 消化器癌患者の骨髄由来免疫抑制細胞（MDSC）と化学療法による制御の可能性

埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科 権田 憲士

O5-5 消化器癌患者の細胞性免疫能と栄養におけるIL-17の関与

福島県立医科大学器官制御外科 矢澤 貴

コアシンポジウム2

14:00~16:00 炎症性腸疾患：治療戦略の新たな展開を求めて

主司会 渡邊 聡明（東京大学医学部腫瘍外科・血管外科）
副司会 鈴木 康夫（東邦大学医療センター佐倉病院内科学講座）

- CS2-1 潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスによるaccelerated step-up therapyの意義
大阪医科大学第二内科 井上 拓也
- CS2-2 難治性潰瘍性大腸炎インフリキシマブ治療における長期予後の検討
東邦大学医療センター佐倉病院 岩佐 亮太
- CS2-3 活動期潰瘍性大腸炎に対するタクロリムス、インフリキシマブの短期治療効果と寛解導入後の経過の比較
松山赤十字病院胃腸センター 河内 修司
- CS2-4 当院における難治性潰瘍性大腸炎に対するthird therapyについての臨床的検討
兵庫医科大学病院下部消化管科 中村 美咲
- CS2-5 タクロリムス・インフリキシマブの短期・長期成績から考える難治性潰瘍性大腸炎の治療戦略
東北大学 遠藤 克哉
- CS2-6 難治性潰瘍性大腸炎におけるインフリキシマブの長期治療成績—粘膜治癒が寛解維持に及ぼす影響—
札幌厚生病院IBDセンター 那須野正尚
- CS2-7 当院におけるクローン病に対するアダリムマブの治療成績 —抗TNF- α 抗体製剤の使用歴からみた有効性に関する検討—
慶應義塾大学医学部消化器内科 久松 理一
- CS2-8 インフリキシマブ二次無効を来したクローン病における治療選択—倍量投与、期間短縮投与、アダリムマブスイッチの比較—
九州大学大学院病態機能内科学 永田 豊
- CS2-9 クローン病における小腸内視鏡と単純MRIの検討
大船中央病院消化器肝臓病センター 吉田 篤史
- CS2-10 潰瘍性大腸炎術後回腸嚢炎の検討
東京大学医学部附属病院大腸肛門外科 岸川 純子
- CS2-11 大腸癌合併潰瘍性大腸炎の治療戦略：適切な術式の検討
獨協医科大学第一外科 山口 悟
- CS2-12 潰瘍性大腸炎の術前内科的治療と手術適応の変遷
兵庫医科大学炎症性腸疾患センター、同下部消化管外科 池内 浩基

一般演題（オーラルセッション） 6

16:10~17:06 潰瘍性大腸炎

司会 池内 浩基（兵庫医科大学炎症性腸疾患センター）
河野 透（医療法人徳洲会札幌東徳洲会病院外科・先端外科センター）

- O6-1 UCにおける粘膜治癒バイオマーカーとしての定量的便ヘモグロビン検査の有用性：CAIスコアや臨床検査値と比較して
浜松医科大学第1内科 金岡 繁
- O6-2 潰瘍性大腸炎の再燃例に対するTacrolimusを用いた新たな治療方針の検討
大阪医科大学第二内科 柿本 一城
- O6-3 潰瘍性大腸炎患者におけるインフリキシマブの治療成績および効果予測因子の検討
川崎医科大学消化管内科学 垂水 研一
- O6-4 ステロイド非投与の難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスの治療成績
大阪府済生会中津病院消化器内科 生方 聡史
- O6-5 難治性潰瘍性大腸炎患者に対するtacrolimus及びinfliximabの治療効果と安全性の検討
九州大学大学院病態機能内科学 貫 陽一郎
- O6-6 当院で潰瘍性大腸炎患者に行った白血球除去療法の有用性
名古屋大学大学院消化器内科 渡辺 修
- O6-7 ステロイド非投与Intensive GMAAによる潰瘍性大腸炎の粘膜治癒率、寛解維持率と再燃例の再GMAAの治療成績
大阪府済生会中津病院消化器内科 福知 工
- O6-8 潰瘍性大腸炎におけるステロイド依存症例の検討
生駒胃腸科肛門科診療所、奈良大腸肛門病センター 増田 勉

ワークショップ2

8:40~10:40 *H. pylori* 感染と発がん

司会 東 健（神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野）
春間 賢（川崎医科大学消化管内科学）

基調講演 *H. pylori* 感染と発がん

北海道大学病院光学医療診療部 加藤 元嗣

WS2-1 がん蛋白質CagAの細胞内安定性を規定するautophagyの発現制御システム

慶應義塾大学医学部内科学（消化器） 津川 仁

WS2-2 萎縮性胃炎に関与するヘリコバクターピロリ菌のCagA分子多型とクラリスロマイシン耐性に関わる全ゲノム変化の解析

神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野 岩本 彰

WS2-3 内視鏡的胃粘膜萎縮別発癌リスクの検討

医療法人増山胃腸科クリニック 増山 仁徳

WS2-4 *Helicobacter pylori* (HP) 除菌後胃癌の臨床病理学的検討

松山赤十字病院胃腸センター 八板 弘樹

WS2-5 当院における*Helicobacter pylori* 除菌後胃癌の特徴

京都府立医科大学消化器内科 間嶋 淳

WS2-6 胃癌に対する幽門側胃切除術後の残胃炎およびピロリ菌感染と残胃の発癌症例の検討

獨協医科大学第一外科 佐々木欣郎

一般演題（オーラルセッション）7

11:00~11:56 消化管疾患 その他

司会 日高 英二（昭和大学横浜市北部病院消化器センター）
日比 健志（東海中央病院外科）

- O7-1 消化器内視鏡検査および治療における医療従事者の被曝線量に関する基礎的検討
筑波記念病院消化器内科 池澤 和人
- O7-2 CT enterographyにおける被曝量低減の試み
四日市社会保険病院内科 白木 学
- O7-3 大腸癌術前的大腸CT検査における炭酸ガス自動注入装置の有効性の検討
福島県立医科大学会津医療センター小腸大腸肛門科 五十畑則之
- O7-4 炎症性腸疾患における腸管外合併症の頻度と内訳
宮崎大学医学部内科学講座消化器血液学分野 山本章二郎
- O7-5 インフリキシマブ投与中のクローン病患者における骨密度および骨代謝マーカーの検討
浜松医科大学第一内科 杉本 健
- O7-6 胃切除術後には腸内細菌叢の変動に伴って肝臓での薬物代謝能が上昇する
星薬科大学薬動学教室 石井 敬
- O7-7 当院のPEGモデルを使用したPEGトレーニングシステム
京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学 堀江 秀樹
- O7-8 経胃瘻的空腸瘻留置後に銅欠乏性貧血をきたした症例の検討
島根大学医学部第2内科、松江生協病院内科 川島 耕作

一般演題（オーラルセッション） 8

13:10~13:45 *H. pylori*

司会 下山 克（弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科）

O8-1 *Helicobacter pylori* 一次除菌におけるエソメプラゾールの有用性 —ラベプラゾールとの比較—

富山大学医学部第三内科、富山市医師会健康管理センター 加藤智恵子

O8-2 ヘリコバクター・ピロリ菌除菌療法におけるプロトンポンプ阻害剤の違いによる除菌成功率の検討（無作為比較試験）

真生会富山病院消化器内科 真野 鋭志

O8-3 慢性胃炎患者におけるヘリコバクター・ピロリ除菌療法前後の消化器症状の検討：FSSGとGSRSを用いて

横浜市立大学附属病院消化器内科 松浦 瑞恵

O8-4 当院において演者が実施した*H. pylori* 除菌療法を総括して

医療法人明信会今泉西病院総合診療科 吉田 孝司

O8-5 胃キサントーマの存在意義に関する解析

大阪赤十字病院消化器内科 関川 昭

ワークショップ3

14:00~16:00 Image-Enhanced Endoscopyの可能性と展望

司会 田尻 久雄（東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科/内視鏡科）
斎藤 豊（国立がん研究センター中央病院内視鏡センター/内視鏡科）

- WS3-1 エンドサイトスコープシステム開発、研究の現状と展望
埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科 熊谷 洋一
- WS3-2 BLI併用拡大内視鏡による食道表在癌の深達度診断能
(追加発言) 京都府立医科大学消化器内科 富江 晃
- WS3-3 Narrow-band imaging (NBI) 併用胃拡大内視鏡のルーチン検査における診断能と限界：多施設共同前向き研究
石川県立中央病院消化器内科 土山 寿志
- WS3-4 分化型早期胃癌に対する拡大NBI観察におけるheterogeneityの検討
横浜市立大学附属市民総合医療センター内視鏡部 金子 裕明
- WS3-5 胃病変の良悪性診断におけるBlue LASER Imaging拡大観察の有用性に関する前向き試験
京都府立医科大学消化器内科学 八木 信明
- WS3-6 Endoscopyを用いた顕微拡大内視鏡による早期胃癌診断能の検討
虎の門病院消化器内科 貝瀬 満
- WS3-7 平坦隆起性胃腫瘍におけるNBI併用拡大内視鏡を用いた質的診断の検討
(追加発言) 横浜市立大学附属病院消化器内科 野中 敬
- WS3-8 消化管リンパ腫のNBI拡大内視鏡観察とその臨床的意義
(追加発言) 長崎大学病院消化器内科 大仁田 賢
- WS3-9 大腸上皮性腫瘍に対するγグルタミルトランスぺプチダーゼ (GGT) 活性検出プローブを用いた蛍光イメージングの試み
国立がん研究センター中央病院内視鏡科 佐藤 知子
- WS3-10 拡大NBI診断による小さな大腸ポリープ摘除後の病理診断の省略（単施設前向き単アーム第II相試験）
大阪府立成人病センター消化管内科 竹内 洋司
- WS3-11 拡大および非拡大Blue laser imaging観察による大腸病変における診断能
京都府立医科大学大学院消化器内科学 吉田 直久
- WS3-12 大腸腫瘍におけるNBI併用Endocytoscopyによる微細血管所見の検討
昭和大学横浜市北部病院消化器センター 中村 大樹
- WS3-13 EVIS LUCERA ELITEを用いたNBI観察は大腸病変拾い上げ診断能を向上させるか？
「内視鏡を用いた大腸病変検出の効率化に対する新規NBIシステムの有用性に関する無作為ランダム化比較試験」多施設共同研究グループ 嶋田賢次郎

一般演題（オーラルセッション）9

16:10~16:59 クローン病

司会 谷田 諭史（名古屋市立大学大学院医学研究科消化器代謝内科）
柿坂 明俊（医療法人歓生会豊岡中央病院外科・消化器科）

- O9-1 クローン病に対する小腸用カプセル内視鏡の有用性と安全性の検討
富山大学第3内科 三原 弘
- O9-2 抗TNF α 抗体によるクローン病治療の長期成績
大分赤十字病院消化器内科 石田 哲也
- O9-3 クローン病に対するアダリムマブの有効性に関する検討
川崎医科大学消化管内科学 石井 学
- O9-4 Adalimumabを投与したbiologic naive Crohn's disease症例の臨床的検討
名古屋市立大学大学院医学研究科消化器代謝内科学 溝下 勤
- O9-5 Crohn病に対して行ったInfliximab倍量投与の検討
兵庫医科大学病院消化管内科 上小鶴孝二
- O9-6 Crohn病に対するintensive GMAの有用性に関する検討
佐賀大学医学部附属病院消化器内科 寺本 智美
- O9-7 当科でのクローン病診療における生物学的製剤と成分栄養療法の併用の有用性に関する検討
京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学 堀田 祐馬

ワークショップ4

8:40~10:40 NSAIDs・抗血栓薬と消化管病変

司会 樋口 和秀（大阪医科大学第二内科）
城 卓志（名古屋市立大学大学院消化器・代謝内科学）

- WS4-1 出血性胃十二指腸潰瘍におけるNSAIDs・抗血栓薬使用例のtime trend
松山赤十字病院胃腸センター 長末 智寛
- WS4-2 消化性潰瘍を除く上部消化管出血（AUGIB）患者における抗血栓薬の関与
佐賀大学医学部附属病院消化器内科 山口 太輔
- WS4-3 新規経口抗凝固薬の消化管副作用について
帝京大学医学部内科 山本 貴嗣
- WS4-4 低用量アスピリンによる上部消化管粘膜障害の発症頻度と症状・QOLに関する検討
—食道・胃・十二指腸での検討—
順天堂大学消化器内科 嶋田 裕慈
- WS4-5 潰瘍既往のない患者における低用量アスピリン潰瘍リスクの検討
愛知医科大学病院消化器内科消化管部門 田邊 敦資
- WS4-6 レバミピドによるCox2阻害剤上部消化管粘膜傷害抑制効果
三重大学医学部光学医療診療部 堀木 紀行
- WS4-7 アスピリン継続下胃ESDにおける後出血の検討
石川県立中央病院消化器内科 稲垣 聡子
- WS4-8 抗血栓薬内服症例における胃ESD後出血に対するリスクとその予防法
大阪医科大学第二内科 竹内 利寿
- WS4-9 NSAIDs薬剤別にみた小腸粘膜傷害の臨床的特徴 —当科でOGIB精査目的にてカプセル内視鏡を施行した症例の検討から—
広島大学病院内視鏡診療科 青山 大輝
- WS4-10 低用量アスピリン服用者における小腸粘膜傷害のリスク解析：多施設共同研究
横浜市立大学附属病院 遠藤 宏樹
- WS4-11 低用量アスピリン内服小腸出血患者における遺伝子多型の検討網羅的SNPs解析による検討
川崎医科大学消化器内科 塩谷 昭子
- WS4-12 全小腸マッピング生検を用いたNSAIDs・抗血小板薬による小腸粘膜障害の病理学的検討
東京医科歯科大学医学部消化器病態学、春日クリニック 岡田英理子
- WS4-13 当院におけるカプセル内視鏡症例でのNSAID関連小腸病変の臨床像についての検討
東京医科大学茨城医療センター消化器内科 岩本 淳一
- WS4-14 大腸憩室患者における憩室炎・憩室出血と抗血栓薬内服歴の関連性の検討
東京都済生会中央病院消化器内科 松崎潤太郎
- WS4-15 抗血栓薬とNSAIDs内服は、大腸憩室出血における再出血のリスク因子になるか？
広島市立広島市民病院内科 東 玲治
- WS4-16 急性出血性直腸潰瘍症例の検討 —NSAIDs・抗血栓薬との関連—
日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科学分野 水野 滋章

一般演題（オーラルセッション）10

11:00~11:56 大腸 化学療法

司会 柴田 昌彦（埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科）
隈元 謙介（福島県立医科大学器官制御外科）

- O10-1 Stagell・III大腸癌穿孔症例における補助化学療法oxaliplatinの導入の現状
埼玉医科大学総合医療センター消化管一般外科 小野澤寿志
- O10-2 再発例を除く進行切除不能大腸がんにおける治療成績
日本医科大学附属病院消化器・肝臓内科学 丸木 雄太
- O10-3 結腸癌StageIV R0症例に対するoxaliplatin-base補助化学療法—結腸癌StageIII症例と比較して—
埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科 石橋敬一郎
- O10-4 根治切除困難な肝転移を有する結腸直腸癌に対する治療経験—当院におけるConversion therapyの現状について—
杏林大学病院消化器外科 小林 敬明
- O10-5 進行再発大腸癌症例に対する三次治療としてのPanitumumab単独投与レジメンにおける治療効果および有害事象の検討
横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター外科 金澤 周
- O10-6 50歳以下大腸癌のMSIとoxaliplatin-based, irinotecan-based化学療法の効果
埼玉医科大学総合医療センター消化管一般外科 近 範泰
- O10-7 癌化学療法奏功例、非奏功例の予測—一般地域医療支援病院での試み—
医療法人社団日高会日高病院 茂木 政彦
- O10-8 ハイパーサーミア装置“サーモトロンRF-8”を用いた温熱化学放射線治療の問題点と対策
日高病院 東海林久紀

一般演題（オーラルセッション） 11

13:10~13:52 発癌

司会 菅井 有（岩手医科大学病理学講座分子診断病理学分野）
宮崎 達也（群馬大学大学院病態総合外科）

O11-1 アセトアルデヒドによる食道発がん機序の解明

京都大学大学院医学研究科消化器内科 天沼 裕介

O11-2 胆汁酸逆流による食道発癌の予防のためのCOX2 inhibitor, PPIの投与の意義

近畿大学保健管理センター外科 橋本 直樹

O11-3 Endoscopically suspected esophageal metaplasia (ESEM) のリスクファクターの検討

順天堂大学消化器内科 浅岡 大介

O11-4 胃癌および十二指腸潰瘍発症におけるPSCA (prostate stem cell antigen) 遺伝子多型の影響

浜松医科大学第一内科 市川 仁美

O11-5 N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine誘発ラット腺胃発癌モデルにおけるrebamipideによる化学予防の可能性

名古屋市立大学医学部消化器代謝内科学 塚本 宏延

O11-6 胃、肝、肺MALTリンパ腫形成におけるc-Metの関与：PHA665752による腫瘍縮小効果

北里大学薬学部臨床薬学研究教育センター病態解析学 中村 正彦

一般演題（オーラルセッション） 12

16:10～16:38 IBD

司会 山本 貴嗣（帝京大学医学部内科）

O12-1 炎症性腸疾患に対する生物学的製剤の投与速度と、安全性の検討

金沢大学附属病院消化器内科 加賀谷尚史

O12-2 当院における炎症性腸疾患患者のB型肝炎ウィルス感染率とそれに伴う肝機能障害の現状

兵庫医科大学内科学下部消化管科 野上 晃司

O12-3 HBVキャリア/既往感染合併炎症性腸疾患症例における顆粒球単球除去療法の安全性の検討

大阪府済生会中津病院消化器内科 安富栄一郎

O12-4 炎症性腸疾患IBDの非入院・外来治療選択の新しい展開

大森敏秀胃腸科クリニック 大森 敏秀

ワークショップ5

14:00~16:00 消化管疾患における漢方治療の現状と今後の展望

司会 渡邊 昌彦（北里大学医学部外科）
渡辺 賢治（慶應義塾大学環境情報学部、医学部兼任）

- WS5-1 食道癌化学療法による口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯の有効性の検討
千葉大学大学院医学研究院先端応用外科 阿久津泰典
- WS5-2 食道癌化学療法における口内炎の抑制の試み
獨協医科大学医学部第一外科 高橋 雅一
- WS5-3 六君子湯はシスプラチンによる食欲不振を改善させる
群馬大学附属病院病態総合外科学 鈴木 雅貴
- WS5-4 牛車腎気丸のオキサリプラチンによる末梢神経障害に対する有効性について
京都府立医科大学消化器内科 吉田 直久
- WS5-5 補中益気湯（TJ41）の有害事象軽減による胃癌術後補助化学療法完遂率の向上を目標としたランダム化対照臨床試験（KUGC07）
京都大学外科腫瘍学グループ 小濱 和貴
- WS5-6 十二指腸乳頭への芍薬甘草湯直接散布によるERCP後膵炎の予防効果
富山大学附属病院 藤浪 斗
- WS5-7 便秘に伴う腹部膨満症状に対する大建中湯の有効性
出雲市立総合医療センター 結城 美佳
- WS5-8 大建中湯の $\alpha 7$ ニコチン性アセチルコリン受容体を介した抗炎症作用による術後腸管麻痺改善効果
北里大学東洋医学総合研究所 及川 哲郎

一般演題（オーラルセッション）13

8:40~9:57 消化管狭窄

司会 今川 敦（三豊総合病院消化器科）
小森 康司（愛知県がんセンター中央病院消化器外科）

- O13-1 食道胃接合部における悪性狭窄に対する逆流防止機構付加食道ステントの有効性
公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院 三谷 洋介
- O13-2 当院における悪性消化管狭窄に対する内視鏡的ステント留置術の現状
京都第一赤十字病院消化器内科 鈴木 隆裕
- O13-3 胃癌幽門狭窄に対するステント留置と胃空腸吻合術の成績
横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター 土田 知史
- O13-4 膵癌に伴うGastric outlet obstruction（GOO）に対する十二指腸ステント留置の治療成績
大阪府済生会中津病院消化器内科 古賀 英彬
- O13-5 当院におけるMalignant Gastric Outlet Obstructionに対するバイパス術および十二指腸ステント留置術の有用性について
済生会横浜市南部病院外科 三箇山 洋
- O13-6 腹膜転移による消化管狭窄に対するバイパス術の有効性とステント治療の可能性に関する検討
愛知医科大学消化器外科 宮地 正彦
- O13-7 悪性腫瘍による大腸閉塞に対するステント留置術施行症例の検討—コロレクタルチューブおよびイレウス管挿入症例との比較—
川崎医科大学消化管内科学 藤田 穰
- O13-8 当院での大腸癌イレウスに対するSMES留置術
東大阪市立総合病院消化器外科 小西 健
- O13-9 悪性大腸狭窄に対するNiti-S D-type stentを用いたステント治療の有用性
大和健診センター 古志谷達也
- O13-10 切除不能高度進行大腸がんに対するステント留置後緩和的化学療法の検討
九州医療センター消化器科 隅田 頼信
- O13-11 緩和治療目的に大腸ステントを施行した18例の検討
埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科 渡辺雄一郎

一般演題（オーラルセッション）14

9:58~11:01 バイオマーカー・遺伝子

司会 福井 広一（兵庫医科大学消化器内科）
片岡 洋望（名古屋市立大学大学院消化器・代謝内科学）

- O14-1 消化器癌におけるバイオマーカーとしての血中VEGF濃度の検討
埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科、福島県立医科大学腫瘍生体エレクトロニクス講座、同
器官制御外科学 柴田 昌彦
- O14-2 食道癌におけるPHLDA3遺伝子異常の解析
獨協医科大学医学部第一外科 室井 大入
- O14-3 胃癌におけるprostaglandin transporterの発現動態とその意義
大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学 武田 翔伍
- O14-4 胃の管状腺癌と内分泌細胞癌におけるmTOR発現
新潟大学大学院保健学研究科検査技術科学分野 田中 雄也
- O14-5 大腸癌切除により末梢血好中球/リンパ球比は低下する
福島県立医大会津医療センター小腸・大腸・肛門科 大谷 泰介
- O14-6 大腸癌の再発予測因子としての血清アルブミン、プレアルブミン値の意義
群馬大学大学院病態総合外科 藤井 孝明
- O14-7 K-RAS遺伝子codon 12および13異常からみた難治性大腸癌の臨床病理学的検討〔第二報〕
獨協医科大学病理学（人体・分子） 富田 茂樹
- O14-8 家族性大腸腺腫症に発生したSM以深浸潤大腸癌と肝転移病変のKRAS statusの検討
埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科 田島 雄介
- O14-9 大腸癌患者におけるmiR-7の意義
群馬大学病態総合外科学 須藤 利永

一般演題（オーラルセッション）15

11:02~11:37 胃・小腸 化学療法

司会 佐々木欣郎（獨協医科大学第一外科）

- O15-1 当院におけるHER2陽性切除不能・再発胃癌に対するトラスツズマブ使用の現状
兵庫医科大学内科学上部消化管科 豊島 史彦
- O15-2 切除不能進行胃癌に対するconversion therapyの適応とタイミング
横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター 大島 貴
- O15-3 パクリタキセル腹腔内投与併用化学療法の肉眼的腹膜播種陽性胃癌に対する第2相臨床試験
東京大学腫瘍外科 山口 博紀
- O15-4 病理学的完全奏効が確認された化学療法後胃切除例の検討
国立がん研究センター中央病院胃外科 前田 将宏
- O15-5 小腸癌の治療成績
埼玉医科大学総合医療センター消化管一般外科 鈴木 興秀

一般演題（オーラルセッション）16

13:10~13:52 大腸癌 その他

 司会 山口 博紀（東京大学医学部腫瘍外科）
 田中 正則（弘前市立病院臨床検査科）

- O16-1 大腸癌の壁深達度判定に関する検討～第5報～
獨協医科大学病理学（人体分子）東邦大学医療センター大森病院消化器センター内科 小林 俊介
- O16-2 大腸癌生検組織におけるdesmoplastic reaction の標準化について：多施設間及び施設内検討—第3報—
獨協医科大学病理学（人体・分子）岡本 陽祐
- O16-3 Micropapillary pattern at the invasive front and its association with unresectable colorectal carcinomas
獨協医科大学病理学（人体・分子）、日本医科大学消化器内科学、同統御機構病理学 秋元 直彦
- O16-4 80歳以上のstage IV大腸癌症例の検討
昭和大学横浜市北部病院消化器センター 日高 英二
- O16-5 肛門管癌の特徴：大腸癌取扱規約改訂の検証
久留米大学医学部外科 赤木 由人
- O16-6 当院における痔瘻癌38例の臨床病理学的検討
社会保険中央総合病院大腸肛門病センター 左雨 元樹

栄養管理フォーラム

14:00~16:00 食べるためのPEGと半固形化栄養

司会 東口 高志（藤田保健衛生大学医学部外科・緩和医療学講座）
竹山 廣光（名古屋市立大学消化器外科）

基調講演 食欲と消化管運動

川崎医科大学消化管内科学 春間 賢

F1-1 胃ろうからの半固形化栄養法における栄養材の物性評価

公立学校共済組合近畿中央病院 飯島 正平

F1-2 半固形化栄養療法施行中に誤嚥性肺炎を発症する症例に対する対処法

昭和伊南総合病院消化器病センター 堀内 朗

F1-3 NST介入患者における胃瘻と半固形栄養剤の有用性について

近畿大学医学部消化器内科 峯 宏昌

F1-4 「食べるためのPEG」適応症例の予測 ―術前嚥下機能評価の重要性―

京都大原記念病院内科 西村 智子

F1-5 リハビリおよび栄養改善のための胃瘻：胃瘻は最終目的に非ず

遠賀中間医師会おんが病院救急総合診療科 末廣 剛敏

一般演題（オーラルセッション） 17

16:10~17:13 ESD 治療

司会 三上 達也（弘前大学医学部附属病院消化器血液内科・光学医療診療部）
小澤 俊文（佐藤病院消化器内科）

- O17-1 ESD症例からみた胃癌に対するABC分類の妥当性と問題点
福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座 菊地 眸
- O17-2 当院における早期胃癌内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）後の異時性多発癌の特徴
東北大学病院消化器内科 八田 和久
- O17-3 超高齢化地域における早期胃癌に対するESDの現況
京都府立医科大学附属北部医療センター消化器内科 土肥 統
- O17-4 ESDを施行した高齢者の胃癌非治療切除例の検討
手稲溪仁会病院消化器病センター 浦出 伸治
- O17-5 プロトンポンプ阻害剤（PPI）とポラプレジンク併用による胃ESD後潰瘍治癒と増殖因子
京都第一赤十字病院消化器内科 戸祭 直也
- O17-6 Double endoscopic intraluminal operation（DEILO）によるESDと有用性
群馬大学大学院病態総合外科学 豊増 嘉高
- O17-7 施行時間および剥離速度からみた大腸ESDにおける困難例の検討と安全性向上への対策
京都府立医科大学大学院消化器内科 稲田 裕
- O17-8 コントローラブル生検鉗子を用いた直腸ESDの検討
埼玉医科大学総合診療内科 今枝 博之
- O17-9 回盲弁に伸展した大腸腫瘍に対するESDの成績
静岡県立静岡がんセンター内視鏡科 新城 邦裕

ポスターセッション1

14:00~14:25 食道良性

司会 平澤 大（仙台医療センター仙台オープン病院消化器内科）

- P1-1 食道アカラシアに合併した食道横隔膜上憩室に対し一期的に根治術を施行し良好な経過を得た1例
群馬大学大学院病態総合外科 中澤 信博
- P1-2 Vigorous achalasiaに伴い短期間で拡大した食道横隔膜上真性憩室の1例
愛知医科大学病院消化器内科消化管部門 田村 泰弘
- P1-3 FDG-PET/CTにて食道に集積を認めた食道壁内偽憩室症の1例
福島労災病院消化器科 浅間 宏之
- P1-4 著明な腸管壁肥厚と腹水貯留を伴った好酸球性食道・胃腸炎の1例
新潟県立十日町病院外科 中畠 雄高
- P1-5 ダビガトラン内服中に食道病変を認めた2症例
宮崎大学医学部附属病院第一内科 稲津 東彦

ポスターセッション2

14:26~14:56 食道非上皮性腫瘍

司会 竹内 学（新潟大学医学部光学医療診療部）

- P2-1 食道原発性悪性黒色腫の1例
広島市立広島市民病院内科 溝口 理恵
- P2-2 NBI（Narrow Band Imaging）とBLI（Blue LASER Imaging）で観察しえた食道原発悪性黒色腫の1例
三豊総合病院 寺澤 裕之
- P2-3 当院にて経験した食道pyogenic granulomaの3例
小樽掖済会病院消化器病センター 高梨 訓博
- P2-4 EUS-FNAで診断した食道MALTリンパ腫の1例
北播磨総合医療センター消化器内科 佐貫 毅
- P2-5 転移リンパ節内で扁平上皮癌から肉腫様成分への移行像を認めた食道癌肉腫の1例
群馬大学大学院病態総合外科学 鯉淵 郁也
- P2-6 胸部上部食道に発生した骨肉腫様成分を伴う癌肉腫に対してESDで切除し得た1例
公益社団法人鹿児島県済会南風病院消化器内科 飯福 沙織

ポスターセッション3

14:57~15:22 胃悪性1

司会 森田 圭紀（神戸大学医学部附属病院消化器内科）

P3-1 当院におけるリンパ球浸潤胃癌の検討

島根県立中央病院消化器科 園山 隆之

P3-2 多数のリンパ節転移を認めた低分化型胃pT1b1（SM1-ly）癌の1例

はりま病院 柏木 亮一

P3-3 粘膜下腫瘍様形態を呈した胃癌に対して開腹幽門側胃切除を施行した1例

川崎幸病院消化器病センター消化器内科 十倉 淳紀

P3-4 早期胃神経内分泌細胞癌の2例

高知大学医学部外科学講座外科1 並川 努

P3-5 胃癌によるPlumunary tumor thrombotic micropathy（PTTM）を生前診断し得た1例

横浜市立大学市民総合医療センター消化器病センター外科、横浜市立大学外科治療学 林 茂也

ポスターセッション4

14:00~14:30 胃・十二指腸GIST

司会 上堂 文也（大阪府立成人病センター消化管内科）

P4-1 PDGFRに変異を認めた胃GISTの1例

福島県厚生連合会塙厚生病院外科 青砥 慶太

P4-2 imatinibが奏効したPDGFRA遺伝子変異陽性胃原発GISTの1例

札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学講座 石黒 一也

P4-3 十二指腸第4部～上部空腸に発生したGISTの1例

東海大学大磯病院外科 西 隆之

P4-4 手術切除を施行した十二指腸GISTの治療成績

群馬大学大学院病態総合外科学 久保 憲生

P4-5 胃GISTをESDにより局所切除し得た1例 EUSの重要性について

茅ヶ崎市立病院 谷口 礼央

P4-6 神経内分泌腫瘍との鑑別にEUS-FNAが有用であった十二指腸消化管間質腫瘍（GIST）の1切除例

伊達赤十字病院消化器科 池田 裕貴

ポスターセッション5

14:31~14:56 小腸疾患1

司会 岩本 淳一（東京医科大学茨城医療センター）

P5-1 cavernous lymphangiomaにより腸重積をきたした1例

公立藤岡総合病院 熊倉 裕二

P5-2 肺癌の小腸転移による腸重積の1例

寿泉堂総合病院外科 宮本康太郎

P5-3 カプセル内視鏡で偶然発見された空腸異所性性腺の1例

市立芦屋病院消化器内科 小嶋 和絵

P5-4 大腸内視鏡検査で偶然発見した回腸カルチノイドの1例

石心会川崎幸病院消化器病センター 眞田 和賢

P5-5 小児小腸神経線維腫の1切除例

寿泉堂総合病院外科 芦澤 舞

ポスターセッション6

14:57~15:27 潰瘍性大腸炎1

司会 佐々木雅也（滋賀医科大学附属病院栄養治療部）

P6-1 潰瘍性大腸炎の治療開始後3年の経過でステロイド性大腿骨頭壊死症を発症した1例

佐野厚生総合病院消化器内科 小林 真介

P6-2 多発性硬化症を合併した難治性潰瘍性大腸炎の1例

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器代謝内科 谷田 諭史

P6-3 アレルギー検査を契機に原発性硬化性胆管炎と潰瘍性大腸炎の診断に至った3歳女児例

順天堂大学医学部小児科 大林 奈穂

P6-4 潰瘍性大腸炎に併発したS状結腸憩室炎により結腸膀胱瘻を来した1例

福島県立医科大学器官制御外科 星 信大

P6-5 2型自己免疫性膵炎の合併が疑われた潰瘍性大腸炎の1例

川崎医科大学消化管内科学 垂水 研一

P6-6 潜在性結核感染からの結核発症が考えられた潰瘍性大腸炎の1例

聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科 加藤 正樹

ポスターセッション7

14:00~14:25 クロウン病

司会 金岡 繁（浜松医療センター消化器内科）

- P7-1 前癌病変を含んだ複数の基礎疾患有する高齢者小腸型クロウン病にadalimumabが著効した1例
名古屋市立大学消化器代謝内科学 尾関 啓司
- P7-2 多発食道潰瘍に抗TNF- α 抗体製剤が著効した、小児炎症性腸疾患の1例
福島県立医科大学医学部消化器リウマチ膠原病内科学講座 郡司 直彦
- P7-3 抗TNF- α 抗体製剤導入後に非定型好酸菌肺炎を発症したクロウン病の3症例
兵庫医科大学病院内科学下部消化管科 佐藤 寿行
- P7-4 出血部位不明のクロウン病患者に対し、血管造影でコイリング後原因腸管を切除した1例
兵庫医科大学 松岡 宏樹
- P7-5 人工肛門造設後の空置肛門管に癌が発生したクロウン病の3例
東北大学病院消化器内科 日下 順

ポスターセッション8

14:26~14:56 腸炎

司会 岡 志郎（広島大学病院内視鏡診療科）

- P8-1 腸管出血性大腸菌O-157腸炎14例の検討
手稲溪仁会病院消化器病センター 田中 一成
- P8-2 当院における腸管出血性大腸菌感染の検討
大阪赤十字病院消化器内科 佐田 遼太
- P8-3 大腸癌術後に下血で発症したサイトメガロウイルス腸炎の1例
星総合病院外科 伊藤 泰輔
- P8-4 後天性免疫不全症候群に併発したサイトメガロウイルス腸炎の1例
東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科 木下 千夏
- P8-5 大腸憩室炎の経過を外来でみる試みについて
北海道医療センター消化器内科 武藤 修一
- P8-6 内視鏡で経過を追うことのできた閉塞性腸炎の1例
国立病院機構嬉野医療センター 行元 崇浩

ポスターセッション9

14:57~15:27 大腸悪性1

司会 柴田 近（東北薬科大学病院外科）

P9-1 大腸癌術前減圧に経肛門的大腸ステントが有用であった2例

大原総合病院外科 菊地 大輝

P9-2 Rhabdoid featureを呈した巨大回盲部癌の1例

白河病院消化器外科 安藤 仁

P9-3 直腸癌の蝶形骨洞転移の1例

福島県立医科大学器官制御外科学講座 渡辺 洋平

P9-4 急激な経過をたどったG-CSF産生直腸未分化癌の1例

浜松医療センター消化器外科 平山 一久

P9-5 5-FUにより意識障害を伴う高アンモニア血症を来した大腸癌、多発肝転移の4例

市立室蘭総合病院消化器内科 飯田 智哉

P9-6 大腸癌化学療法に併発した消化管穿孔の1例

枅記念病院外科 氏家 大輔

ポスターセッション10

14:00~14:30 内視鏡 下部

司会 堀田 欣一（静岡県立静岡がんセンター内視鏡科）

P10-1 Vi高度不整のpit patternを呈するもnon-lifting sign陰性のため診断的EMRを施行した、2cm未満隆起型早期大腸SM癌の病理学的検討

旭中央病院消化器内科 窪田 学

P10-2 Inverted growthを伴ったsessile serrated adenoma/polyp (SSAP) の1例

国立がん研究センター東病院消化管内視鏡科 大野 康寛

P10-3 多彩な拡大内視鏡所見を呈したSSA/P癌化症例

秋田赤十字病院消化器病センター、医療法人真誠会原田内科 原田 英嗣

P10-4 潰瘍性大腸炎に対するIACA後に生じた回腸囊穿孔部をOTSC Systemで内視鏡的に閉鎖した1例

公益社団法人鹿児島県共済会南風病院消化器内科 西俣 伸亮

P10-5 硬化の強い直腸術後瘻孔に対してOver-The-Scope-Clipにより閉鎖しえた1例

横浜市立大学附属総合医療センター消化器病センター 桑島 拓史

P10-6 ダイナミックCT検査にて血管外漏出像を呈するも内視鏡的止血術にてコントロール可能であった盲腸憩室出血の2例

東邦大学医療センター佐倉病院 杉崎 雄太

ポスターセッション11

14:31~14:56 ESD

司会 間部 克裕（北海道大学病院光学医療診療部）

- P11-1 経肛門的局所切除術後遺残病変にESDを施行した直腸腺腫の1例
明石医療センター消化器内科 花房 正雄
- P11-2 内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）にて治療した胃底腺型粘膜内癌の1例
大阪赤十字病院消化器内科 邊見慎一郎
- P11-3 内視鏡的粘膜下層剥離術にて切除した胃底腺型胃癌の2例
大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学 柳井理恵子
- P11-4 ESDにて診断できた胃Inflammatory fibroid polypの1例
平塚市民病院消化器内科 柳澤 昇吾
- P11-5 吐血で発症し内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）で治療した食道胃接合部inflammatory fibroid polyp（IFP）の1例
北海道社会保険病院消化器センター 定岡 邦昌

ポスターセッション12

14:57~15:17 手術

司会 堤 莊一（群馬大学大学院病態総合外科学）

- P12-1 Hyper Eye Medical System（HEMS）を用いた腸管血流観察で、腸管追加切除を要した2例
国際医療福祉大学三田病院外科消化器センター 出口 倫明
- P12-2 二分脊椎、髄膜瘤を伴う急性虫垂炎に対して左半側臥位で腹腔鏡下虫垂切除術を施行した1例
都城市郡医師会病院外科 内山周一郎
- P12-3 直腸カルチノイドをSILS用ポートを用いた直腸内手術により完全摘出し得た1例
大原総合病院外科 阿部 貞彦
- P12-4 PEG抜去後の難治性胃皮膚瘻に対して外科治療を施行した1例
国際医療福祉大学三田病院外科・消化器センター 久保田啓介

ポスターセッション13

14:00~14:40 腹部救急 上部

司会 関川 浩司（川崎幸病院消化器病センター外科）

P13-1 手術により救命し得た特発性食道破裂の2例

公立藤岡総合病院外科、群馬大学大学院病態総合外科学 田中 成岳

P13-2 間膜軸性胃軸捻転症の7例

さぬき市民病院内科 木田 裕子

P13-3 胃3D-CT検査で描出可能であった胃軸捻転症の1例

川崎医科大学消化管内科 山中 義之

P13-4 上腸間膜動脈症候群発症後に胃蜂窩織炎を呈した1例

虎の門病院消化器内科 野村 浩介

P13-5 胃壁膿瘍に対しCTガイド下穿刺ドレナージにて保存的に治癒しえた1例

河北総合病院消化器・一般外科 及川 芳徳

P13-6 乳癌術前化学療法中に発症した十二指腸潰瘍穿孔の1例

福島県立医科大学器官制御外科学講座 村上 祐子

P13-7 経皮経食道胃管挿入術（PTEG）チューブ交換時の誤挿入により胃穿孔をきたした1例

太田熱海病院外科 鈴志野聖子

P13-8 高度横隔膜ヘルニアにて誤嚥性肺炎を繰り返していた症例に経胃瘻的空腸栄養チューブが有効であった1例

佐野厚生総合病院内科 白石 貴久

ポスターセッション14

14:41~15:21 腹部救急 下部

司会 石橋敬一郎（埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科）

P14-1 大腸癌に合併した小腸腸重積症の1例

枅記念病院外科 氏家 大輔

P14-2 内視鏡下に整復し得た特発性成人腸重積症の1例

さいたま赤十字病院 大曾根勝也

P14-3 保存的治療で改善せず手術を要した糞便性イレウスの1例

宝生会PL病院 石川 真平

P14-4 腹部内臓動脈瘤破裂による腸間膜血腫の1例

近畿大学堺病院外科 北野 義徳

P14-5 診断に苦慮した退縮性腸間膜炎の1例

春日井市民病院消化器科 奥田 悠介

P14-6 5年前に指摘されていた魚骨が原因で発生したS状結腸間膜内膿瘍の1切除例

独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター外科 山下 晋也

P14-7 盲腸窩ヘルニアの2症例

東京歯科大学市川総合病院消化器内科 荒畑 恭子

P14-8 肛門狭窄を伴うPTP（Press Through Package）誤嚥の1例

日本大学総合外科、間遠医院 間遠 一成

MEMO

[illegible]

プログラム 2日目

◆◆◆ 2月15日(土) ◆◆◆

8:00~8:30 モーニングコンサート

フルート奏者：小野 宏子

特別企画2

8:40~10:40 新規イメージング技術の消化管疾患への応用

司会 藤盛 孝博（獨協医科大学病理学（人体分子））
馬場 秀夫（熊本大学大学院消化器外科学）

1. PET-MRIの特徴と消化管疾患への応用

佐久総合病院放射線科、福島県立医科大学先端臨床研究センター 織内 昇

2. 次世代内視鏡への展望 ―新たなイメージング内視鏡の開発―

国立がん研究センター東病院消化管内視鏡科・臨床開発センター 内視鏡機器開発分野 金子 和弘

3. がん細胞だけを光らせる化学蛍光プローブの開発

東京大学大学院医学系研究科、JST研究加速強化プログラム 浦野 泰照

特別シンポジウム

10:50~11:50 日本消化管学会のありかた ～これまでの10年とこれからの10年～

司会 坂本 長逸（日本医科大学消化器内科学）
日比 紀文（北里大学北里研究所病院炎症性腸疾患先進医療センター）

基調講演 JGAの設立目的と今後のInnovationに向けて

獨協医科大学 寺野 彰

討論者 高橋 信一（杏林大学医学部第3内科）

桑野 博行（群馬大学大学院病態総合外科学（第一外科））

特別企画3

13:00~14:10 消化管のトリビアⅡ

司会 岩下 明德（福岡大学筑紫病院）

1. 腸管神経系形成の不思議

神戸大学大学院医学研究科生理学・細胞生物学講座 神経分化・再生分野 榎本 秀樹

2. 消化管伸縮の謎解明

自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター（生理学研究所）細胞生理研究部門 富永 真琴

ワークショップ6

8:40~10:40 大腸鋸歯状病変の診断と治療

司会 八尾 隆史（順天堂大学大学院医学研究科人体病理病態学）
篠村 恭久（札幌医科大学医学部消化器・免疫・リウマチ内科学講座）

- WS6-1 内視鏡治療介入例から見た大腸鋸歯状病変の内視鏡診断および治療適応～ Sessile serrated adenoma/polypを中心に～
倉敷中央病院消化器内科 下立 雄一
- WS6-2 SSA/Pの内視鏡的診断に関する検討
広島市立安佐市民病院消化器内科 田中 秀典
- WS6-3 大腸鋸歯状病変の内視鏡診断と治療
松山赤十字病院胃腸センター 川崎 啓祐
- WS6-4 大腸鋸歯状病変に対するNBI拡大観察を用いた内視鏡診断能についての前向き研究
大阪府立成人病センター消化管内科 山階 武
- WS6-5 大腸鋸歯状病変の内視鏡診断と臨床病理学的特徴
久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門、同病院消化器病センター 長田修一郎
- WS6-6 Endocytoscopyによる大腸鋸歯状病変の診断
昭和大学横浜市北部病院消化器センター 久津川 誠
- WS6-7 鋸歯状構造を有する大腸病変の画像強調観察および病理学的特徴所見の検討
東京慈恵会医科大学内視鏡科 斎藤 彰一
- WS6-8 開II型pitと腫瘍様pit併存大腸病変における臨床病理学的および分子生物学的検討
秋田赤十字病院消化器病センター 青木 敬則
- WS6-9 大腸広基性鋸歯状腺腫・ポリープにおけるREG I α 発現は陰窩上皮のcompartmentalization異常を反映する
獨協医科大学病理学（人体分子）、同第一外科・小児外科 岡本健太郎
- WS6-10 高齢者の大腸鋸歯状病変における臨床病理学的特徴と分子異常の検討
札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学講座 能正 勝彦
- WS6-11 Sessile serrated adenoma/polyp（SSA/P）の前病変としてのAberrant crypt foci（ACF）の解析
徳島大学病院消化器内科 藤野 泰輝

一般演題（オーラルセッション） 18

10:50~11:25 内視鏡 診断

司会 入澤 篤志（福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座）

O18-1 古典的鋸歯状腺腫に対する色素拡大内視鏡診断能の検討

国立がん研究センター中央病院内視鏡科 佐藤 義典

O18-2 当院における大腸鋸歯状病変および担癌症例の検討

横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター 小林 亮介

O18-3 EVIS LUCERA ELITEを用いたNarrow Band Imagingによる大腸腫瘍に関する腫瘍の視認性についての検討

京都府立医科大学大学院消化器内科 小木曾 聖

O18-4 NBIとBLIでの早期胃癌における微細表面構造の違い：病理組織学的検討を踏まえて

京都府立医科大学消化器内科 堀居 雄介

O18-5 内視鏡的粘膜下層剥離術を施行した胃型腺癌（分化型）12例の検討

京都府立医科大学消化器内科 北市 智子

教育講演

13:50~14:20 4 Lynch症候群の診断と治療 ―最近の話題―

司会 石田 秀行（埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科）

演者 富田 尚裕（兵庫医科大学外科学講座下部消化管外科）

14:20~14:50 5 *H. pylori* 除菌後の課題

司会 高橋 信一（杏林大学医学部第三内科）

演者 三輪 洋人（兵庫医科大学内科学講座（上部消化管科））

14:50~15:20 6 慢性便秘症の診断と治療

司会 佐原力三郎（社会保険中央総合病院大腸肛門病センター）

演者 味村 俊樹（指扇病院排便機能センター）

症例検討セッション

8:40~10:40 上部消化管

司会 熊谷 一秀（昭和大学附属豊洲病院外科）
星原 芳雄（日本医科大学消化器内科）

病理コメンテーター

田久保海誉（東京都健康長寿医療センター／同研究所・老年病理学研究チーム）
九嶋 亮治（国立がん研究センター病理）

コメンテーター

岩切 勝彦（日本医科大学千葉北総合病院消化器内科）
眞部 紀明（川崎医科大学内視鏡・超音波 センター）
藤原 純子（がん・感染症センター都立駒込病院内視鏡科）
山本 頼正（癌研有明病院消化器センター内科）
和田 正浩（真木病院内視鏡センター）

症例報告者

川見 典之（日本医科大学消化器内科）
飯塚 敏郎（虎の門病院消化器科）
上山 浩也（順天堂大学消化器内科）
吉田 智彦（昭和大学附属豊洲病院内科）

一般演題（オーラルセッション） 19

10:50~11:32 GERD

司会 小池 智幸（東北大学大学院消化器病態学分野）
岩切 勝彦（日本医科大学千葉北総合病院消化器内科）

- O19-1 難治性GERDに対するエソメプラゾールの効果について多施設共同研究
大阪市立総合医療センター消化器内科 根引 浩子
- O19-2 QOL質問紙票を用いた長期PPI服用者に対するランソプラゾール15mgの有用性の検討
浜松医科大学第一内科 佐原 秀
- O19-3 PPI投与中GERD患者の残存症状の検討—FSSGとGerdQの比較検討を含めて—
東北大学大学院消化器病態学分野 齊藤 真弘
- O19-4 QOL低下を指標としたPPI治療抵抗性GERDの現状と対策
虎の門病院 古畑 司
- O19-5 Rabeprazoleの胃内pHの立ち上がりに関するmosaprideの効果についての検討
横浜市立大学附属病院消化器内科、同医学部医学教育学 飯田 洋
- O19-6 咽喉頭異常感患者の病態解明とその治療（第二報）
慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科 宇野 光祐

ESDフォーラム

13:20~15:20 ESDの未来を考えよう！

司会 武藤 学（京都大学医学部附属病院腫瘍薬物治療学講座）
引地 拓人（福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部）

- F2-1 当院における食道ESD習得に向けた教育システム
京都府立医科大学付属病院 木村 礼子
- F2-2 ESD初学者による大腸ESD導入時の治療成績と安全性
東北大学病院消化器内科 志賀 永嗣
- F2-3 食道ESD後の狭窄予防—ステロイド局注の有用性—
大阪府立成人病センター消化管内科 鼻岡 昇
- F2-4 抗血栓薬に関する新ガイドライン導入前後での早期胃癌ESD後出血の検討
広島市立広島市民病院内科 佐々木美緒
- F2-5 安全かつ簡便なESDをめざして～カルボキシメチルセルロースを用いた胃ESD～
福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座 渡辺 晃
- F2-6 十二指腸非乳頭部腫瘍に対する内視鏡治療 ESDとEMRの治療成績に基づく 妥当な治療法の選択
虎ノ門病院 木村 隆輔
- F2-7 大腸ESDの将来展望 —SM癌に対する完全摘除生検法としての可能性—
広島大学病院内視鏡診療科 岡 志郎
- F2-8 大腸ESDにおける一括摘除困難例予測因子に関する単施設717例の遡及的検討
静岡県立静岡がんセンター内視鏡科 今井健一郎
- F2-9 CO₂レーザーによる新しいESD技術の開発
神戸大学医学部附属病院消化器内科 森田 圭紀
- F2-10 早期胃癌ESD後症例における大腸腫瘍のリスクについての検討
国立病院機構大阪医療センター消化器内科 岩崎 哲也
- F2-11 表在型食道癌に対するESD治療戦略
長崎大学病院光学医療診療部 山口 直之

ワークショップ7

8:40~10:40 消化管疾患に対する超低侵襲治療

司会 加藤 広行（獨協医科大学第一外科）
後藤田卓志（東京医科大学消化器内科）

- WS7-1 POEMは食道アカラシアに対する新たな根治治療になるか？
福岡大学消化器外科 塩飽 洋生
- WS7-2 食道アカラシアに対する低侵襲内視鏡治療POEMの実際 早期診断の意義を含めて
長崎大学病院消化器内科 南 ひとみ
- WS7-3 アカラシアに対する内視鏡的拡張術における拡張圧の高低が効果・合併症に及ぼす影響の検討
済生会中津病院消化器内科 川口 真平
- WS7-4 食道癌治療における低侵襲集学的治療戦略の概念
群馬大学大学院病態総合外科 宮崎 達也
- WS7-5 胸部食道癌に対する低侵襲手術—胸腔鏡・腹腔鏡下食道切除再建術—
兵庫医科大学上部消化管外科 竹村 雅至
- WS7-6 胃粘膜下腫瘍に対する低侵襲な縮小手術としての腹腔鏡・内視鏡合同胃局所切除術～その有用性と課題～
福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座 藁谷 雄一
- WS7-7 胃粘膜下腫瘍、早期胃癌に対する腹腔鏡・内視鏡合同手術（LECS）による超低侵襲治療への挑戦
慶應義塾大学医学部外科 竹内 裕也
- WS7-8 胃癌に対する“超”低侵襲治療としてのReduced-port laparoscopic gastrectomy（RPG）の有用性
横浜市立大学附属市民総合医療センター 消化器病センター外科 國崎 主税
- WS7-9 10mm未満の非有茎性大腸ポリープの治療におけるCold polypectomyの実施可能性
大阪府立成人病センター消化管内科 竹内 洋司
- WS7-10 サイドチャンネル付きオーバーチューブを用いた回旋式ESD ～適切な組織の牽引による次世代の内視鏡手術～
大阪大学消化器内科 加藤 元彦
- WS7-11 内視鏡治療をより安全に迅速に行うための新たな処置具の開発
虎の門病院消化器内科 菊池 大輔
- WS7-12 癌間質腫瘍関連マクロファージを標的とした新規光線力学的治療の検討
名古屋市立大学医学研究科消化器・代謝内科学 林 則之

一般演題（オーラルセッション） 20

10:50~11:53 鏡視下手術

司会 持木 彫人（埼玉医科大学総合医療センター消化器・一般外科）
遠藤 俊吾（福島県立医科大学会津医療センター）

O20-1 食餌性イレウスに対する腹腔鏡手術の有用性

市立藤井寺市民病院外科 福原研一朗

O20-2 腹腔鏡下直腸癌手術における反転法吻合の有効性

済生会宇都宮病院外科 星野 好則

O20-3 消化管癌の鏡視下切除術に与える患者BMIの影響

香川大学医学部消化器外科 臼杵 尚志

O20-4 結腸癌に対する3-Port Surgery

群馬大学大学院病態総合外科学 堤 莊一

O20-5 単孔式手術を安全確実に行うための工夫

東海中央病院外科 日比 健志

O20-6 小児の虫垂炎に対する経膈的腹腔鏡補助下手術

獨協医科大学第一外科、同とちぎ子ども医療センター 岡本健太郎

O20-7 胃GISTに対して腹腔鏡・内視鏡合同手術で病変を切除し欠損部をRadius Surgical Systemを用いて縫合閉鎖した1例

神奈川県立足柄上病院外科 山田 貴允

O20-8 当院における胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡内視鏡合同手術（LECS）の経験

京都府立医科大学消化器内科 鈴木建太郎

O20-9 経口内視鏡併用腹腔鏡下胃内手術の経験

獨協医科大学越谷病院外科 齋藤 一幸

コアシンポジウム4

13:20~15:20 内視鏡診断・治療の進歩：大腸SM癌内視鏡診療の新展開

主司会 田中 信治（広島大学病院内視鏡診療科）
副司会 斉藤 裕輔（市立旭川病院消化器病センター）

- CS4-1 大腸SM浸潤癌の深達度診断における局注法の意義
栃木県立がんセンター画像診断部 小林 望
- CS4-2 LST-Gに対する適切な治療法選択—SM浸潤部と内視鏡所見の検討から—
大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学 福永 周生
- CS4-3 早期大腸癌深達度診断における拡大内視鏡と超音波内視鏡の前向き比較試験
春日井市民病院消化器科 平田 慶和
- CS4-4 SM浸潤距離のリンパ節転移予測因子としての妥当性の検討 ～筋層からのアプローチ～
聖マリアンナ医科大学病院消化器・肝臓内科 小澤俊一郎
- CS4-5 大腸SM癌に対する内視鏡診断の有用性とリンパ節転移のリスクの層別化
昭和大学横浜市北部病院消化器センター 神山 勇太
- CS4-6 大腸SM癌の内視鏡治療選択に関する検討
広島市立安佐市民病院内視鏡内科 永田 信二
- CS4-7 内視鏡的摘除生検としての大腸ESDの意義
京都府立医科大学大学院消化器内科学 廣瀬 亮平
- CS4-8 大腸SM癌に対する内視鏡的摘除生検の可能性
NTT東日本札幌病院消化器内科 吉井 新二
- CS4-9 大腸SM癌に対する完全摘除生検としてのESDの意義
広島大学内視鏡診療科 朝山 直樹
- CS4-10 内視鏡治療で深部断端陰性であったにもかかわらず、追加腸切除で深部に腫瘍の浸潤を認めた大腸SM癌の2例
(追加発言) 国立がん研究センター東病院消化管内視鏡科 池松 弘朗

コアシンポジウム1

8:40~10:40 消化管悪性腫瘍の診断と治療戦略：GISTと消化管NETの概念と治療の新展開

主司会 杉山 敏郎（富山大学消化器造血器腫瘍制御内科学）
副司会 上本 伸二（京都大学肝胆膵・移植外科）

基調講演1 GIST

北海道大学病院腫瘍センター 小松 嘉人

基調講演2 東京医科歯科大学腫瘍外科 杉原 健一

CS1-1 GIST 集積研究：234例の検討 —特にイマチニブ投与の41例に注目して—
群馬大学大学院病態総合外科 緒方 杏一

CS1-2 イマチニブ・スニチニブ耐性GISTの治療戦略
横浜労災病院消化器内科 地口 学

CS1-3 当院における直腸NETに対する内視鏡治療の比較
横浜市立大学附属病院消化器内科 石井 研

CS1-4 大腸NETにおけるモノクローナル抗体発現による新規分子標的治療薬の可能性
金沢医科大学消化器内科 中村 正克

一般演題（オーラルセッション）21

10:50~11:46 食道

司会 中島 政信（獨協医科大学第一外科）
石原 立（大阪府立成人病センター消化管内科）

- O21-1 食道アカシア患者の食道X線造影の検討—High Resolution Manometryを用いて—
兵庫医科大学内科学上部消化管科 山崎 尊久
- O21-2 食道アカシアに対する超低侵襲治療「経口内視鏡的筋層切開術（POEM）」～当科にて経験した12例の治療成績～
大分大学医学部附属病院消化器内科 小川 竜
- O21-3 頭頸部癌患者における食道癌合併症例の検討
三重大学医学部附属病院光学医療診療部 濱田 康彦
- O21-4 食道癌切除後の性差による予後の相違およびその成因に関する検討
九州大学消化器・総合外科、同外科分子治療学講座 森田 勝
- O21-5 胸腔鏡下食道切除後の再発病態と対策
兵庫医科大学上部消化管外科 竹村 雅至
- O21-6 リンパ節転移陽性のcStage2-3食道癌は術前補助化学療法＋手術で十分か？—リンパ節転移形態による検討
熊本大学大学院消化器外科学 吉田 直矢
- O21-7 食道癌サルベージ手術におけるPrognostic nutritional indexを用いた術前栄養評価の有用性
群馬大学大学院病態総合外科学 酒井 真
- O21-8 上部消化管癌に対するバイパス手術の意義
埼玉医科大学国際医療センター消化器外科 佐藤 弘

ワークショップ8

13:20~15:20 食道胃接合部癌の診断と治療

司会 八木 一芳（新潟県立吉田病院内科）
島田 英雄（東海大学医学部附属大磯病院外科）

基調講演 食道胃接合部癌の内視鏡診断と治療

新潟大学医歯学総合病院消化器内科 竹内 学

WS8-1 ESDを施行した表在型バレット食道腺癌13例の内視鏡診断と治療成績

長崎大学病院光学医療診療部、同消化器内科 山口 直之

WS8-2 新たなNBI拡大内視鏡分類によるBarrett食道癌スクリーニングの意義

島根大学医学部第二内科 宇野 吾一

WS8-3 食道胃接合部腺癌の臨床病理学的特徴と内視鏡治療後の予後に関する検討

東北大学大学院医学系研究科消化器病態学分野 中川健一郎

WS8-4 バレット食道腺癌に対するESDの有用性と課題

福島県立医科大学医学部消化器リウマチ膠原病内科学講座 佐藤 匡記

WS8-5 内視鏡的切除を施行した食道胃接合部腺癌の臨床病理学的検討

恵佑会第2病院消化器内科、市立函館病院消化器科 山本 桂子

WS8-6 表在型食道胃接合部癌における分子生物学的異常の解析

札幌医科大学医学部消化器・免疫・リウマチ内科学講座 伊藤 美樹

WS8-7 食道胃接合部癌の今後の治療戦略—リンパ節転移分布と再発形式からの検討

東京大学医学部消化管外科 山下 裕玄

WS8-8 食道胃接合部癌の転移再発形式から見た至適術式の検討

獨協医科大学第一外科 中島 政信

WS8-9 食道胃接合部癌の手術術式の検討—胃管再建は可能か？—

埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科 福地 稔

WS8-10 食道胃接合部癌における臨床病理学的特徴、再発形式、リンパ節郭清効果indexからみた治療戦略の検討

群馬大学大学院病態総合外科学 原 圭吾

IGICS : JGA Keynote Program (国際セッション)

The 7th International Gastrointestinal Consensus Symposium

Topic : Gastrointestinal Function and Diseases

Chairperson : Shin Fukudo, Tohoku University Graduate School of Medicine

Sponsored by Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd.

Eisai Co., Ltd.

Opening Remarks

Shin Fukudo, Tohoku University Graduate School of Medicine

8:40~9:20 Oral Session 1 (Stomach-1)

Chairpersons : Shin-ichi Takahashi, Kyorin University School of Medicine, Japan
Francis K. L. Chan, The Chinese University of Hong Kong, China

IO1-1 (Keynote lecture) Amelioration of *Helicobacter pylori*-induced gastric atrophy with mesenchymal stem cells through microbiota

Ki Baik Hahm, CHA University School of Medicine, Korea

IO1-2 Efficacy of endoscopic variceal ligation for treatment of early gastric varix bleeding

Yoon Jae Kim, Gachon University Gilhospital, Korea

IO1-3 Reported comfort during upper gastrointestinal endoscopy : An on-site survey of first time patients

Toh Yoon Wong, Hiroshima Kyoritsu Hospital, Japan

9:20~10:00 Oral Session 2 (Stomach-2)

Chairpersons : Takashi Joh, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, Japan
Qi Zhu, Shanghai Jiao Tong University, School of Medicine, Gleneagles Medical and Surgical Center, Parkway Health, China

- IO2-1 Influence of Fucoidan in Mucus Thickness of Gastric Mucosa in Patients with Chronic Gastritis**
Kaka Renaldi, CiptoMangunkusumo Hospital, University of Indonesia, Indonesia
- IO2-2 Beneficial effects of elemental diet on delayed gastric emptying depending on aging in both rats and humans**
Akira Horiuchi, Digestive Disease Center, Showa Inan General Hospital, Japan
- IO2-3 Nesfatin-1 regulates gastrointestinal motility in conscious dogs**
Akira Watanabe, Gunma University Graduate School of Medicine, Japan
- IO2-4 Gastric glial cells as responses to early life stress (maternal separation) and acute stress in adulthood in rats**
Kazunari Tominaga, Osaka City University Graduate School of Medicine, Japan
- IO2-5 Impairment of apolipoprotein E evokes delayed gastric emptying through nitrergic dysfunction**
Seiichiro Fukuhara, Keio University School of Medicine, Japan

10:00~10:40 Oral Session 3 (Colon)

Chairpersons : Yuji Naito, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan
Abdul Aziz Rani, University of Indonesia Cipto Mangunkusumo Hospital, Indonesia

- IO3-1 Butyric acid attenuates intestinal inflammation in murine experimental colitis models via milk fat globule-EGF factor 8**
Tsuyoshi Mishiro, Faculty of Medicine, Shimane University, Japan
- IO3-2 Changes of abdominal symptoms in adolescent irritable bowel syndrome**
Yuka Endo, Tohoku University Hospital, Japan
- IO3-3 Natural history and prognostic factors of acute complicated diverticular diseases in Thailand**
Pises Pisespongsa, Chiang Mai University, Thailand
- IO3-4 Risk factors for surgical failure after colonic stenting as a bridge to surgery in acute left-sided malignant colonic obstruction**
Jung Ho Kim, Gachon University Gil Medical Center, Korea
- IO3-5 Low volume Polyethylene Glycol-electrolyte Lavage Solution Plus simple adjuvant is as effective as Sodium Phosphate Solution in the Preparation of Patients for Colonoscopy**
Pises Pisespongsa, Chiang Mai University, Thailand

一般演題（オーラルセッション） 22

10:50~11:53 消化管機能

司会 中田 浩二（東京慈恵会医科大学消化管外科）
千葉 俊美（岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野）

O22-1 Slow transit constipationにおける消化管ホルモンの役割

日本歯科大学生命歯学部外科学講座 富田 涼一

O22-2 糖尿病患者における腹部症状と胃機能との関連

さぬき市民病院内科 杵川 文彦

O22-3 シスプラチン投与後の消化管運動と嘔吐

群馬県済生会前橋病院 矢内 充洋

O22-4 浸透圧性下剤と大腸刺激性下剤の併用は必ずしも瀉下作用を増強しない

星薬科大学薬動学教室 五十嵐信智

O22-5 大黃の瀉下作用における大腸アクアポリン3の役割

星薬科大学薬動学教室 今 理紗子

O22-6 六君子湯を使用して食欲が改善した機能性ディスペプシア患者は、胃の機能と活力が改善した

川崎医科大学総合臨床医学 楠 裕明

O22-7 機能性ディスペプシアに対する戦略的漢方治療—六君子湯を中心に—

横浜南共済病院消化器内科 洲崎 文男

O22-8 思春期女子の腹部症状と漢方薬治療

恩賜財団済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科 十河 剛

13:10~13:35 IGICS Presidential Address

Chairperson : Yoshiaki Ueno, Ofuna Chuo Hospital, Japan

Recent Advances in Research on Brain-Gut Interactions

Shin Fukudo, Tohoku University Graduate School of Medicine, Japan

13:35~14:25 Oral Session 4 (Alimentary Regulation)

Chairpersons : Yoshikazu Kinoshita, Shimane University School of Medicine, Japan
Udom Kachintorn, Siriraj Hospital Mahidol University, Thailand

IO4-1 Mosapride citrate, a selective 5-HT₄ receptor agonist, accelerate gastric ulcer healing via enhancing its motility and inhibiting inflammation

Kazuhiko Uchiyama, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan

IO4-2 Comparative proteome analysis of indomethacin-treated intestinal cells reveals down-regulation of collagen I in NSAID-induced intestinal injury

Shoko Edogawa, Osaka Medical College, Japan

IO4-3 Paradoxically augmented anti-tumorigenic action of proton pump inhibitor and gastrin in APC^{Min/+} intestinal polyposis model

Young Min Han, CHA Cancer Prevention Research Center, Korea

IO4-4 Conditioning and Extinction Learning of Visceral Pain in Healthy Subjects-an fMRI Study

Michiko Kano, Tohoku University, Graduate School of Medicine, Japan

IO4-5 Brain activation in irritable bowel syndrome overlapped with functional dyspepsia : From clinical questionnaire to functional Magnetic Resonance Imaging

Jun wei Wu, Rui-jin Hospital, Shanghai Jiao Tong University, School of Medicine, China

IO4-6 Does camostat mesilate improve abdominal symptoms and visceral pain sensitivity in patients with irritable bowel syndrome (IBS) ?

Motoyori Kanazawa, Tohoku University Graduate School of Medicine, Japan

14:25~15:15 Oral Session 5 (Esophagus)

Chairpersons : Tetsuo Arakawa, Osaka City University Graduate School of
Medicine, Japan
Ki Baik Hahm, CHA University School of Medicine, Korea

- IO5-1 Frequency Scale for the Symptoms of GERD (FSSG) Score predicts Response to PPI Therapy in Patients with Erosive Esophagitis**
Mary Grace Montojo Magallen, University of Santo Tomas, Philippines
- IO5-2 The pathophysiological evaluation of Japanese PPI-resistant NERD patients**
Yasuhiro Tamura, Aichi Medical University School of Medicine, Japan
- IO5-3 Hiatal Hernia and Obesity are associated with Erosive Esophagitis in an Asian Population**
Mary Grace Montojo Magallen, University of Santo Tomas, Philippines
- IO5-4 Obesity a Risk Factor in Gastroesophageal Reflux Disease in an Asian Population**
Mary Grace Montojo Magallen, University of Santo Tomas, Philippines
- IO5-5 Endoscopy Feature of Barret's Esophagus in CiptoMangunkusumo Hospital in Jakarta from 2008 to 2012 : A Diagnostic Study**
Kaka Renaldi, CiptoMangunkusumo Hospital, University of Indonesia, Indonesia
- IO5-6 IL-33 in the pathogenesis of gastroesophageal reflux disease**
Jing Shan, Hyogo College of Medicine, Japan

15:20~16:00 Poster Session

Chairpersons : Hidekazu Suzuki, Keio University School of Medicine, Japan
Jose D. Sollano, University of Santo Tomas, Manila, Philippines

- IP-1 Overexpression of eEF1A2 is associated with poor prognosis and promotes metastasis in pancreatic cancer**
Chao Xu, Rui Jin Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, China
- IP-2 Overlap between Functional Heartburn and Functional Dyspepsia**
Hasan Maulahela, Medical Faculty University of Indonesia, Indonesia
- IP-3 Upper Gastrointestinal Bleeding in Churg Strauss Syndrome Patient with Gastric Antral Vascular Ectasia (GAVE) : A Case Report**
Hasan Maulahela, Medical Faculty University of Indonesia, Indonesia
- IP-4 Effects of the dipeptidyl peptidase-4 inhibitor sitagliptin on indomethacin-induced intestinal mucosal injury in rats**
Kaori Fujiwara, Osaka Medical College, Japan
- IP-5 Clinical Manifestations of Tuberculous Colitis : A Case Series**
Amanda Pitarini Utari Prajitno, University of Indonesia, Indonesia
- IP-6 Endoscopic variceal ligation (EVL) is safe in cirrhotic patients with severe thrombocytopenia**
Pises Pisespongsa, Chiang Mai University, Thailand

ワークショップ9

8:40~10:40 小腸疾患の内視鏡診断治療の最前線

司会 山本 博徳（自治医科大学消化器内科）
富樫 一智（福島県立医科大学会津医療センター小腸大腸肛門科）

- WS9-1 シングルバルーン小腸内視鏡と新型シングルバルーン小腸内視鏡（受動湾曲、高伝達挿入部装備）とのランダム化比較試験
慶應義塾大学医学部内視鏡センター 細江 直樹
- WS9-2 ダブルバルーン内視鏡を施行した小腸腫瘍性疾患の特徴
日本医科大学消化器内科学 三井 啓吾
- WS9-3 原発性小腸腫瘍の診断において小腸内視鏡は有用か？
(追加発言) 京都府立医科大学附属病院消化器内科 田中 信
- WS9-4 小腸濾胞性リンパ腫の診断と治療：リツキシマブ治療を中心に
九州大学先端医療イノベーションセンター、同大学院病態機能内科学 中村昌太郎
- WS9-5 原因不明消化管出血患者における小腸angioectasia再出血に関わるリスクファクターと内視鏡治療の有効性に関する検討
横浜市大病院消化器内科 酒井 英嗣
- WS9-6 OGIBにて診断された小腸angioectasia（矢野・山本分類Type 1病変）に対するpolidocanol局注法の有用性
広島大学病院内視鏡診療科 井川 敦
- WS9-7 当院での原因不明の消化管出血におけるカプセル内視鏡の有用性についての検討
昭和大学横浜市北部病院消化器センター 小形 典之
- WS9-8 FOBT陽性者におけるカプセル内視鏡を用いた小腸病変の有無に関する前向き検討
金沢医科大学消化器内科 白枝 久和
- WS9-9 当院における“overnight-CE”を併用したパテンシーカプセルの運用形態
JA尾道総合病院 今川 宏樹
- WS9-10 トモシンセシスによるパテンシーカプセル腸管開通性評価判定法の工夫
東京女子医科大学病院消化器内科 大森 鉄平
- WS9-11 Patency capsuleとCEの位置確認における低線量CTの有用性
小樽掖済会病院消化器病センター 藤田 朋紀
- WS9-12 内視鏡的逆行性3次元CT小腸造影（3D-CTE）の施行経験
国際医療福祉大学病院、旭川医科大学内科学講座消化器血液腫瘍制御学分野 田邊 裕貴

一般演題（オーラルセッション） 23

10:50~11:46 カプセル・小腸内視鏡

司会 遠藤 昌樹（開運橋消化器内科クリニック、岩手医科大学）
塩谷 昭子（川崎医科大学消化管内科学）

- O23-1 当院においてOGIBと診断され、シングルバルーン小腸内視鏡検査を施行した高齢者症例の臨床的検討
近畿大学医学部消化器内科 高山 政樹
- O23-2 当院における小腸出血疑い症例に対する小腸カプセル内視鏡検査の現状
東京慈恵会医科大学附属柏病院消化器・肝臓内科 齋藤 恵介
- O23-3 カプセル内視鏡検査を先行させた顕性小腸出血におけるバルーン内視鏡検査施行の判断基準
小樽掖済会病院消化器病センター 藤田 朋紀
- O23-4 当施設における小腸内視鏡の現状と治療成績向上への工夫
聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科 細谷 浩介
- O23-5 原因不明腹痛症例におけるカプセル内視鏡検査の有用性の検討
三重大学光学医療診療部 葛原 正樹
- O23-6 当院におけるパテンシーカプセルの開通性評価の向上の工夫におけるルビプロストンの効果の検討
愛晋会中江病院内視鏡治療センター 中路幸之助
- O23-7 クローン病の小腸病変に対するパテンシーカプセル及びカプセル内視鏡の使用経験
埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科 可児 和仁
- O23-8 初発クローン病診療におけるカプセル内視鏡検査の位置づけ
弘前大学大学院医学研究科地域医療学講座、同消化器血液内科学講座 花畑 憲洋

ワークショップ10

13:20~15:20 消化管狭窄に対する治療戦略

司会 松井 敏幸（福岡大学筑紫病院消化器内科）
 齊田 芳久（東邦大学医療センター大橋病院外科）

- WS10-1 食道癌術後吻合部狭窄に対する内視鏡的バルーン拡張時のステロイド併用の有用性
 大阪府立成人病センター消化管内科 鼻岡 昇
- WS10-2 食道ESD後狭窄に対する治療戦略
 長崎大学病院消化器内科 庄司 寛之
- WS10-3 表在食道扁平上皮癌ESD後の狭窄予防に対するポリグリコール酸シートの可能性
 虎の門病院消化器内科 飯塚 敏郎
- WS10-4 局所進行食道癌に対する食道ステント治療の有用性
 群馬大学大学院病態総合外科 小澤 大悟
- WS10-5 当院における悪性胃十二指腸狭窄に対するステント留置術の治療成績
 静岡県立静岡がんセンター内視鏡科 吉田 幸生
- WS10-6 胆膵疾患における内視鏡的十二指腸ステント留置術の検討
 福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座 紺野 直紀
- WS10-7 クロウン病小腸狭窄に対するバルーン拡張術の予後と手術回避に関わる因子
 名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学 山田 弘志
- WS10-8 クロウン病小腸狭窄に対するダブルバルーン内視鏡による拡張術の有用性と限界
 福岡大学筑紫病院消化器内科 二宮 風夫
- WS10-9 狭窄症状を伴う高度局所進行直腸癌の治療戦略—Diverting stoma造設後、二期的原発巣切除の有用性について—
 愛知県がんセンター中央病院消化器外科 小森 康司
- WS10-10 当科における炎症性腸疾患による小腸狭窄病変に対する内視鏡的バルーン拡張術の治療成績
 大阪市立大学大学院消化器内科学 山上 博一
- WS10-11 当院におけるWallFlex Colonic Stentの治療成績
 君津中央病院消化器内科 藤本 竜也
- WS10-12 大腸ステント導入後の悪性大腸閉塞に対する治療状況
 埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科 松澤 岳晃
- WS10-13 内視鏡的大腸ステント留置術の有効性と安全性に関する検討と穿孔例の特徴について
 独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター消化器内科 桑井 寿雄
- WS10-14 慢性狭窄性裂肛に対する皮膚弁移動術（SSG）の検討
 大腸肛門病センター高野病院 中村 寧

15:30～16:30 第2回「消化管“王”決定戦」～知識と技を併せ持つのは誰だ？～

運営委員 大木 進司（福島県立医科大学器官制御外科学講座）
鈴木 聡（福島県立医科大学器官制御外科学講座）
中島 政信（獨協医科大学第一外科）
中村 泉（福島県立医科大学器官制御外科学講座）
福井 広一（兵庫医科大学内科学上部消化管科）
山口 博紀（東京大学腫瘍外科）

協力 オリンパスメディカルシステムズ株式会社
株式会社高研

16:30～16:40 閉会式

ポスターセッション15

13:20~13:55 食道悪性

司会 熊谷 洋一（埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科）

- P15-1 表在型食道類基底細胞癌の2切除例
兵庫医科大学上部消化管外科 瀧井麻美子
- P15-2 食道内分泌細胞癌、扁平上皮癌の1例
大阪府済生会中津病院外科 溝尻 岳
- P15-3 分類不能型結合組織病とIgG4陽性の皮疹を合併した未分化食道癌の1例
東京都済生会中央病院消化器内科 星野 舞
- P15-4 異所性胃粘膜からの発生が考えられた進行頸部食道腺癌の1例
群馬大学大学院病態総合外科学 石井 範洋
- P15-5 血液透析中の進行食道癌に対しFP療法・放射線照射同時併用療法が奏効した1例
岐阜県立多治見病院 加地 謙太
- P15-6 術前に憩室の合併が診断できなかった表在型食道癌の2例
神戸大学大学院医学系研究科光学医療診療部 田中 心和
- P15-7 小腸穿孔をきたした食道癌の1例
済生会中津病院外科 三宅 美穂

ポスターセッション16

13:56~14:26 胃悪性2

司会 中川 昌浩（広島市立広島市民病院内視鏡内科）

- P16-1 胃癌を合併したCronkhite-Canada症候群の1例
太田西ノ内病院外科 伊藤 徹哉
- P16-2 当院における悪性黒色腫胃転移の2切除例の検討
国立がん研究センター中央病院胃外科 青木 悠人
- P16-3 未分化型早期胃癌と類似する形態を示した乳癌胃転移の1例
駿河台日本大学病院消化器肝臓内科 白木 聡子
- P16-4 S-1ベース化学療法が著効した高齢（80歳以上）切除不能胃癌の2例
日本医科大学消化器内科学 河越 哲郎
- P16-5 術後に全身多発性骨転移を伴ったHER2陽性AFP産生胃癌の1例
医療法人社団誠和会牟田病院外科 倉持 均
- P16-6 AFPおよびPIVKA-II産生、HER2陽性胃癌に対して化学療法が奏功した1例
筑波大学附属病院消化器内科 陶 経緯

ポスターセッション17

14:27~15:02 胃・十二指腸疾患

司会 根引 浩子（大阪市立総合医療センター消化器内科）

P17-1 好酸球性胃腸症の2例

東邦大学医療センター大森病院 原 規子

P17-2 興味ある経過を示した胃アミロイドーシスの1例

近畿大学医学部消化器内科 岡元 寿樹

P17-3 *H. pylori* 除菌後に消失したcrystalline plasma cell inclusionsと胃腺腫の1例

順天堂大学消化器内科 松本 健史

P17-4 上部消化管出血の原因となった十二指腸Brunner腺過形成の2例

唐津赤十字病院内科 久田 祥雄

P17-5 出血源同定が困難であった十二指腸憩室出血の2例

京都第一赤十字病院 山田 真也

P17-6 増大傾向を認め出血傾向を伴った十二指腸過形成性ポリープの1切除例

東邦大学医療センター佐倉病院内科 勝保 雅夫

P17-7 若年者十二指腸乳頭部癌の1例

平塚市民病院 本多 靖

ポスターセッション18

13:20~13:45 非上皮性腫瘍

司会 森 宏仁（香川大学医学部消化器・神経内科）

P18-1 術前診断が困難であった多発性小腸GISTの1例

昭和大学横浜市北部病院消化器センター 竹原 雄介

P18-2 術前イマチニブ投与により機能温存手術が可能となった直腸の巨大GISTの1例

近畿大学医学部外科 所 忠男

P18-3 肛門管Gastrointestinal stromal tumor (GIST) の2例

山形県立中央病院外科 須藤 剛

P18-4 超音波内視鏡下穿刺吸引生検を施行した神経鞘腫症例の検討

福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座 高住 美香

P18-5 横行結腸原発平滑筋肉腫の1例

近畿大学医学部堺病院消化器内科 河野 匡志

ポスターセッション19

13:46~14:11 小腸疾患2

司会 竹内 洋司（大阪府立成人病センター消化管内科）

- P19-1 大量出血をきたした小腸単純潰瘍の1例
群馬大学医学部附属病院病態総合外科学 有路登志紀
- P19-2 出血性小腸潰瘍を合併したcutaneomucosal venous malformationの1例
札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学講座 我妻 康平
- P19-3 ダブルバルーン小腸内視鏡検査が診断に有用であった真性腸石によるMeckel憩室出血の1例
公立福生病院外科 宇田 周司
- P19-4 当院で経験した小腸内視鏡で診断された成人メッケル憩室の6例
杏林大学医学部第3内科 三浦 みき
- P19-5 下血を契機に発見されたMeckel憩室の4例
京都府立医科大学消化器内科 小野澤由里子

ポスターセッション20

14:12~14:52 潰瘍性大腸炎2

司会 花井 洋行（浜松南病院消化器病・IBDセンター）

- P20-1 インフリキシマブが粘膜治癒に有効であった難治性潰瘍性大腸炎の1例
医真会八尾総合病院消化器内科 石川 昌利
- P20-2 Infliximab無効例に対して血球成分吸着除去療法併用が効果的であった難治性潰瘍性大腸炎2例について
県立安芸津病院消化器内科 田中 友隆
- P20-3 重症型潰瘍性大腸炎に対しInfliximab+Tacrolimus併用投与にて寛解に至った2例の報告
岐阜赤十字病院内視鏡科 高橋 裕司
- P20-4 タクロリムスにて改善した好酸球性胃炎合併潰瘍性大腸炎の1例
埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科 小林 泰輔
- P20-5 難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスによる寛解導入治療後症例の経過
島根大学医学部附属病院光学医療診療部 結城 崇史
- P20-6 難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスによる寛解維持効果について
東京女子医科大学病院消化器病センター 伊藤亜由美
- P20-7 デキストラン硫酸ナトリウム誘起大腸炎の病態における内因性セロトニンおよび5-HT₃受容体の関与
京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野 大塚 凌
- P20-8 トリニトロベンゼンスルホン酸（TNBS）誘起大腸炎の病態におけるNADPH oxidase 1（NOX1）の役割
京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野 上田 伸幸

ポスターセッション21

13:20~13:45 Colitic cancer

司会 大須賀文彦（福島県立医科大学臓器再生外科）

P21-1 Immunohistochemical analysis of chromogranin A and p53 expressions in ulcerative colitis-associated neoplasia

社会保険中央総合病院大腸肛門病センター 仕垣幸太郎

P21-2 当院におけるcolitic cancer 5例の検討

琉球大学医学部光学医療診療部 下地 耕平

P21-3 Colitic cancerとの鑑別が困難であった直腸癌を合併した潰瘍性大腸炎の1例

川崎医科大学消化管内科学 玉井惇一郎

P21-4 潰瘍性大腸炎罹患33年経過して発見された同時性triple colitic cancerの1例

所沢肛門病院 赤瀬 崇嘉

P21-5 colitic cancerを合併した潰瘍性大腸炎に対しインフリキシマブを使用した1例

済生会熊本病院消化器病センター 村岡 正武

ポスターセッション22

13:46~14:11 大腸悪性2

司会 山口 悟（獨協医科大学第一外科）

P22-1 電解質異常を伴った巨大直腸腫瘍の1例

神戸大学医学部附属病院消化器内科 小原 佳子

P22-2 Pseudo-Meigs症候群を呈した直腸S状部癌異時性卵巣転移の1例

横浜市立大学付属市民総合医療センター消化器病センター 小笠原康夫

P22-3 腺癌と神経内分泌癌が共存した直腸癌の1例

久留米大学外科学教室 谷川 雅彦

P22-4 大腸刺激性下剤（ピコスルファートナトリウム）服用後に広範な壊死性閉塞性大腸炎をきたした直腸癌の1例

東京歯科大学市川総合病院消化器内科 貝田 将郷

P22-5 家族性大腸癌タイプXを疑わせる1症例

公益財団法人星総合病院外科 菅家 康之

ポスターセッション23

14:12~14:42 大腸悪性3

司会 鈴木 英之（日本医科大学武蔵小杉病院消化器病センター）

P23-1 早期大腸癌0-IIaに対しEMR施行後、8年後にリンパ節再発を来した1例

山形県立中央病院外科 根本 大資

P23-2 Cm直腸sm癌術後13年目に遠隔転移を認めた1例

東京大学医科学研究所附属病院外科 舘川 裕一

P23-3 術前化学療法後に腹腔鏡下に根治切除しえたS状結腸癌同時性肝転移の1例

宮崎大学医学部腫瘍機能制御外科学 石崎 秀信

P23-4 進行直腸癌に対するUFT/UZEL内服併用による術前化学放射線療法の臨床経験

獨協医科大学第一外科 尾形 英生

P23-5 COPDで入退院を繰り返していた高齢者に対し、放射線化学療法後に経肛門的局所切除術を施行した下部直腸癌の1例

太田西ノ内病院、福島県立医科大学器官制御外科 藤田正太郎

P23-6 術前化学療法によりpCRが得られた局所進行直腸癌の2例

国立がん研究センター東病院消化器内視鏡科 門田 智裕

ポスターセッション24

13:20~14:00 消化管狭窄

司会 小泉 浩一（がん・感染症センター都立駒込病院消化器内科）

P24-1 肺癌放射線治療後の食道狭窄に対して内視鏡的拡張術が有効であった1例

京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学 鎌田 和浩

P24-2 当院における内視鏡的食道バルーン拡張術の経験

帝京大学医学部附属溝口病院第4内科 綱島 弘道

P24-3 根治切除不能な胃癌幽門狭窄の緩和治療の適応と有効性

悦伝会目白第二病院外科 水野 英彰

P24-4 当科における上部消化管内視鏡的ステント留置術の検討

弘前市立病院内科 相原 智之

P24-5 幽門狭窄に対し十二指腸ステントを留置するも断裂を繰り返した1症例

医療法人川崎病院消化器内科 西田 悠

P24-6 大腸癌イレウスに対する大腸ステントの経験

昭和大学附属豊洲病院外科 有馬 秀英

P24-7 術前腸管減圧に大腸ステントを使用した閉塞性大腸癌12例の検討

北海道消化器科病院内科 加藤 貴司

P24-8 当院における大腸ステント手技成績と留置の工夫

八尾徳洲会病院消化器内科 平川 富夫

ポスターセッション25

14:01~14:26 内視鏡1

司会 土山 寿志（石川県立中央病院消化器内科）

P25-1 White opaque substance (WOS) 陽性の胃過形成性ポリープの1例

順天堂大学医学部附属順天堂医院消化器内科 松本 紘平

P25-2 NBI併用拡大観察が診断に有用であった早期胃癌の1例

順天堂大学医学部附属順天堂医院消化器内科 中川 裕太

P25-3 先端キャップを装着した直視型コンベックススコープによるEUS-FNA：微小胃Glomus腫瘍の1例

福島県立医科大学会津医療センター消化器内科学講座 山部 茜子

P25-4 当院にてシングルバルーン内視鏡止血術を行った3例

東邦大学医療センター佐倉病院消化器内科 菊地 秀昌

P25-5 イレウス発症前にカプセル内視鏡、シングルバルーン小腸内視鏡検査を施行したNSAID起因性小腸潰瘍の1例

社会保険横浜中央病院消化器内科 増田 あい

ポスターセッション26

14:27~14:52 内視鏡2

司会 高木 忠之（福島県立医科大学消化器内科）

P26-1 Y脚吻合部高度狭窄による輸入脚症候群に対し経胆道的アプローチ併用内視鏡下バルーン拡張術が著効した1例

石心会川崎幸病院外科 井上 貴博

P26-2 薬剤性小腸粘膜傷害におけるCTエンテロクリアス所見の検討

山口大学医学部放射線科 岸 堯之

P26-3 モノクロモードを用いた放射線性腸炎の観察法

三豊総合病院消化器科 今川 敦

P26-4 広範な消化管病変を観察しえた成人Henoch-Schonlein紫斑病の2症例

JA香川厚生連屋島総合病院内科 桑村 英里

P26-5 透明フード装着時に発見された小さな肛門部悪性腫瘍の2例

順天堂大学消化器内科 倉本 崇光

ポスターセッション27

13:20~13:40 手術

司会 石崎 秀信（宮崎大学医学部第一外科）

P27-1 ドレーンの必要性：大腸手術での検討

JR札幌病院外科 鶴間 哲弘

P27-2 人工肛門閉鎖術皮膚創閉鎖法における当院の工夫

栃木県済生会宇都宮病院外科 二宮 大和

P27-3 術前温熱化学放射線療法（HCRT）後の超音波内視鏡

群馬大学大学院病態総合外科学 森田 廣樹

P27-4 Intersphincteric resection（ISR）の術後機能障害について

東京慈恵会医科大学附属柏病院外科 河原秀次郎

ポスターセッション28

13:41~14:21 腹部救急 その他

司会 大島 貴（横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター）

P28-1 α -グルコシダーゼ阻害薬により腸管囊腫様気腫症を呈した1例

新潟県立十日町病院外科 吉野 潤

P28-2 腸管気腫性嚢胞症の2例

枳記念病院外科 佐久間 浩

P28-3 若年者に偶然見つかったラモセトロンが一因の可能性がある腸管嚢胞様気腫症の1例

諏訪赤十字病院消化器科 進士 明宏

P28-4 門脈・上腸間膜静脈血栓症による回腸壊死の1例

埼玉医科大学病院消化器・一般外科 山寺 彩

P28-5 腹痛、嘔吐を繰り返し診断された上腸間膜動脈症候群の1例

公立岩瀬病院消化器科 横川 綾希

P28-6 慢性腎不全患者に発症した腸管壊死症例の治療成績

名古屋共立病院外科 寺下 幸夫

P28-7 保存的治療で軽快した門脈ガス血症を伴った上腸間膜動脈解離の1例

東海大学医学部付属八王子病院 山本壮一郎

P28-8 13C呼気試験による口―盲腸通過時間の測定：1-13C-D-マンニトール呼気試験の臨床応用について

東邦大学医療センター大森病院総合診療・急病センター 貴島 祥

ランチョン・イブニングセミナー

—第1日—

ランチョンセミナー1

第2会場 福島ビューホテル3階「吾妻Ⅰ」 12:10~13:00

エキスパートに聞く：胃ESDの最近のトピックス

司会：樋口 和秀（大阪医科大学第二内科）

演者：竹内 利寿（大阪医科大学附属病院内視鏡センター）

後藤田卓志（東京医科大学病院消化器内科）

特別発言：村上 和成（大分大学消化器内科）

共催：日本新薬株式会社

ランチョンセミナー2

第3会場 福島ビューホテル3階「吾妻Ⅱ」 12:10~13:00

メサラジン製剤をより効果的に使うために～潰瘍性大腸炎～

司会：鈴木 康夫（東邦大学医療センター佐倉病院内科）

演者：川上 明希（横浜市立大学附属市民総合医療センター炎症性腸疾患（IBD）センター）

吉村 直樹（社会保険中央総合病院内科・炎症性腸疾患センター）

共催：杏林製薬株式会社

ランチョンセミナー3

第4会場 コラッセふくしま4階「多目的ホールA」 12:10~13:00

胃炎診療はどう進化していくか？

司会：春間 賢（川崎医科大学消化管内科学）

三輪 洋人（兵庫医科大学上部消化管科）

演者：富永 和作（大阪市立大学消化器内科学）

河合 隆（東京医科大学病院内視鏡センター）

共催：エーザイ株式会社

ランチョンセミナー4

第5会場 コラッセふくしま4階「多目的ホールB」 12:10~13:00

胃癌撲滅へのピロリミックスの三本の矢

司会：加藤 元嗣（北海道大学病院光学医療診療部）

演者：古田 隆久（浜松医科大学臨床研究管理センター）

共催：大塚製薬株式会社

ランチョンセミナー5

第6会場 コラッセふくしま4階「中会議室401」 12:10~13:00

胃癌の化学療法における治療戦略

司会：石井 芳正（財団法人太田総合病院附属太田西ノ内病院外科）

演者：朴 成和（聖マリアンナ医科大学臨床腫瘍学講座）

共催：大鵬薬品工業株式会社

ランチョンセミナー6

第7会場 ホテル福島グリーンパレス2階「孔雀」 12:10~13:00

炎症性腸疾患の診断・治療における新たな展開

司会：渡辺 守（東京医科歯科大学消化器内科）

演者：光山 慶一（久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門炎症性腸疾患センター）

共催：株式会社ツムラ

ランチョン・イブニングセミナー

イブニングセミナー1

第4会場 コラッセふくしま4階「多目的ホールA」 18:00~19:00

ヒュミラが拓くIBD治療の新しい可能性

司会：花井 洋行（浜松南病院消化器病・IBDセンター）

演者：松本 主之（岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野）

猿田 雅之（東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科）

共催：エーザイ株式会社

アッヴィ合同会社

イブニングセミナー2

第5会場 コラッセふくしま4階「多目的ホールB」 18:00~19:00

胃癌化学療法Next Stage～ハーセプチンとゼローダをいかにうまく使うか～

司会：大木 進司（福島県立医科大学医学部器官制御外科学講座）

演者：佐藤 太郎（大阪大学大学院医学系研究科消化器癌先進化学療法開発学）

共催：中外製薬株式会社

イブニングセミナー3

第6会場 コラッセふくしま4階「中会議室401」 18:00~19:00

機能性ディスペプシアの新しい考え方～未知なる発見を楽しみながらの病態研究と診療～

司会：藤本 一真（佐賀大学医学部内科学）

演者：富永 和作（大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学）

春間 賢（川崎医科大学消化管内科学）

共催：アステラス製薬株式会社

ゼリア新薬工業株式会社

イブニングセミナー4

第7会場 ホテル福島グリーンパレス2階「孔雀」 18:00~19:00

食道症状を診る～歯切れのよい患者説明とは～

司会：草野 元康（群馬大学医学部附属病院光学医療診療部）

演者：春日井邦夫（愛知医科大学消化器内科）

共催：第一三共株式会社

アストラゼネカ株式会社

ランチョン・イブニングセミナー

—第2日—

ランチョンセミナー7

第2会場 福島ビューホテル3階「吾妻Ⅰ」 12:10~13:00

大腸カプセル内視鏡の現状と展望

司 会：小原 勝敏（福島県立医科大学付属病院内視鏡診療部）

演 者：角川 康夫（国立がん研究センター中央病院内視鏡科）

共 催：ギブン・イメージング株式会社

ランチョンセミナー8

第3会場 福島ビューホテル3階「吾妻Ⅱ」 12:10~13:00

5-ASA optimizationの実践によるUC治療のアウトカム

司 会：松本 主之（岩手医科大学内科学講座消化器内科消化管分野）

演 者：大塚 和朗（東京医科歯科大学医学部附属病院光学医療診療部）

横山 正（横山胃腸科病院）

共 催：協和発酵キリン株式会社、ゼリア新薬工業株式会社

ランチョンセミナー9

第4会場 コラッセふくしま4階「多目的ホールA」 12:10~13:00

ダブルバルーン内視鏡の現状と将来展望

司 会：遠藤 昌樹（開運橋消化器内科クリニック）

演 者：松田 知己（仙台厚生病院・消化器内視鏡センター）

共 催：富士フィルムメディカル株式会社

ランチョンセミナー10

第5会場 コラッセふくしま4階「多目的ホールB」 12:10~13:00

高胃癌死亡率地域のピロリ菌検診とABC検診

司 会：杉山 敏郎（富山大学大学院消化器造血器腫瘍制御内科学）

演 者：下山 克（弘前大学大学院消化器血液内科学講座）

共 催：武田薬品工業株式会社

ランチョンセミナー11

第6会場 コラッセふくしま4階「中会議室401」 12:10~13:00

消化管から考えるメタボリックシンドローム関連疾患

司 会：大草 敏史（東京慈恵会医科大学附属柏病院消化器・肝臓内科）

演 者：山下 智也（神戸大学大学院医学研究科内科学講座循環器内科学分野）

中島 淳（横浜市立大学附属病院消化器内科）

共 催：あすか製薬株式会社

ランチョンセミナー12

第7会場 ホテル福島グリーンパレス2階「孔雀」 12:10~13:00

IBDにおけるGMAの新たな作用機序と治療効果

司 会：金井 隆典（慶應義塾大学医学部消化器内科）

演 者：千葉 俊美（岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野）

飯塚 政弘（秋田赤十字病院消化器内科・附属あきた健康管理センター）

共 催：株式会社JIMRO

MEMO

A series of horizontal dashed lines for taking notes.

抄 錄

◆◆◆ 主題演題 ◆◆◆

1. 食道表在癌内視鏡治療の進歩

佐久総合病院胃腸科
小山 恒男

はじめに

1980年代後半に開発された内視鏡的粘膜切除術（Endoscopic mucosal resection；EMR）は広く普及したが、切除面積の制限や正確な切除ができないという弱点があった。このため、分割切除率が高く、病理診断の質の低さや、高頻度の局所再発が問題となった。そこで、正確な一括切除を行うため、1990年代に内視鏡的粘膜下層剥離術（Endoscopic submucosal dissection；ESD）が開発された。本稿では、ESDによる食道表在癌内視鏡治療の進歩について概説する。

1. 内視鏡治療適応の拡大

食道癌の内視鏡治療の適応は転移の危険性が極めて少ない病変である。深達度がEP、LPMの病変は転移がほとんど無いため、サイズに関わらず内視鏡治療で根治が期待される。しかし広範な病変はEMRでは多分割となり十分な病理診断ができない上に、術後狭窄を来す危険性が高い。そのため食道癌診断治療ガイドライン第2版までは「周在性2/3以下の病変を適応とする」とされていた。しかしESDが確立され全周切除も可能となり、ステロイド局注など狭窄予防も進歩したため、第3版では周在性の制限はなくなった。

2. 治療成績の進歩

ESDが開発され、従来行われていたEMRと比べて治療成績が向上した。日本食道学会の全国調査では食道EMRの一括完全切除率は57.2%であったが、ESDの一括完全切除率は87.9%～97.4%と報告されている。またEMR後の局所再発率は7.8～20%であったが、ESD後の局所再発率は0～0.9%と減少した。合併症に関してはEMR/ESDの穿孔率は、それぞれ1.7%、2.4%と報告されており有意差はなかった。

3. デバイスの進歩

食道ESDは技術的難易度が高いため、精密な操作が可能なHookナイフを代表とする先端系デバイスが頻用される。しかしITナイフの改良・ハサミ型デバイスの開発により多様なデバイスが使用できるようになった。

4. ESDの手技の進歩

●トンネル法

亜全周から全周性の大型病変の場合は、粘膜切開・深切りに引き続き、病変直下の粘膜下層をトンネル状に剥離する。スコープをトンネル状の粘膜下層へ挿入すると、先端透明フードにて剥離部の粘膜下層にカウンタートラクションをかけることができ、効率よく剥離することができる。

●糸つきクリップ法

粘膜下層剥離を安全に効率よく行うためには良好なトラクションが必須であるが、糸つきクリップで病巣の口側を把持牽引することで、良好な視野とトラクションを維持する糸付きクリップ法の開発により、安全性の向上と手術時間の短縮が得られるようになった。

5. 術後狭窄予防の進歩

粘膜切除が2/3周以上に及ぶ場合は高度に術後狭窄をきたし、狭窄解除のため10数回にもおよぶ内視鏡的バルーン拡張術を必要とすることも稀ではなかった。そこで様々な術後の狭窄予防法が開発された。

●ステロイド内服・局注

Yamaguchiらは食道ESD後、早期にステロイド内服（プレドニゾロン30mg/日）を開始し漸減しながら8～16週間継続することで術後狭窄が5～17%に減少すると報告した。筆者らはESD潰瘍にステロイド局注（トリアムシノロン50mg）を施行することで狭窄率・バルーン拡張の回数が有意に少ないと報告した。

●細胞シート移植

Ookiらは細胞シート工学技術を応用し、培養した口腔粘膜をESD後の潰瘍に移植することで術後狭窄を予防する方法を報告した。

6. 静脈瘤合併例への挑戦

食道静脈瘤合併例に対するEMRは大出血を来すため禁忌であった。一方、ESDでは静脈瘤を露出させ、直視下に凝固処理する事で出血予防が可能であり、食道静脈瘤合併例をも安全に切除できるようになった。

おわりに

食道ESDは根治性が高く、技術の進歩により安全性も向上し、現在では食道表在癌に対する標準的治療法となった。今後はより良い狭窄予防法の開発、長期予後の解明、欧米への普及などが課題である。

2. MM～SM1 食道癌の取扱い

群馬大学病態総合外科
桑野 博行

日本食道学会の前身の日本食道疾患研究会による「食道癌治療ガイドライン」が初版として2002年12月に出版され、m3(現在のT1a-MM、M3)及びsm1はリンパ節転移が10%前後にみられるためEndoscopic Mucosal Resection (EMR)の相対的適応とされ、病変の大きさ(周在性)に関しても、EMR後の粘膜欠損が3/4周以上に達すると狭窄が高率に発生することから、これらも相対的適応と位置付けられた。

そして2007年の改訂版「食道癌の診断・治療ガイドライン」においては、それまでの内視鏡的治療(Endoscopic treatment)の改良により、内視鏡的粘膜下層剥離術(Endoscopic submucosal dissection、ESD)が普及し、「壁深達度が粘膜筋板に達したもの、粘膜下層に浸潤するもの(200 μ mまで)」という表現のもとに「粘膜切除が全周性になる病変」とあわせて「相対的適応」として、治療法の変遷に対応しつつも、基本的には前回と適応に関しては変更は行われなかった。

さらに2012年(すなわち初版から10年後)の改訂では「M3～SM1」の深達度の病変が内視鏡的切除の相対的適応としての位置付けには変更はないが、病変の周在性に関しては「粘膜切除が3/4周に及ぶ場合、粘膜切除後の癒着狭窄の発生が予測されるため十分な術前説明と狭窄予防が必要である」として適応の規定としての言及は行わないこととした。

尚、これら深達度に基づいた治療の適応は明示されているものの、術前の深達度診断の精度の向上、特に「表層拡大型癌では複数カ所で深部浸潤することがあるため慎重な深達度診断を要する」ことは十分に認識しておく必要がある。

さらには、「切除標本の組織学的診断において一括切除が望ましい」ことは言うまでもなく、ESDの普及により、この一括切除が可能となったことは、正確な内視鏡的切除後の病理診断の精度もより増すことによって、その後の方針決定に大いに寄与することとなった。

内視鏡的切除後にT1aMMと診断された場合、「脈管侵襲陽性またはINFcや垂直断端陽性の場合、外科治療、化学放射線療法、放射線治療または化学療法等の追加治療を考慮」することとなるが、側方断端陽性も含め、これらの因子が陰性であれば、十分なICのもとに、頻回の精度のもとに経過観察を行うものとしている。

さらにSM1も含めT1bSMの場合、追加治療を考慮するとされている。

このような、食道癌に対する「ガイドライン」の策定に、2002年版には委員として、2007年、2012年版には委員長として関与してきた者として、食道癌の治療においては、様々の進行度に応じて、多様な治療法の選択が適応たりうること、また高齢者の患者さんも多く単に病変の側からのみでなく、患者側の因子からの治療方針決定への配慮も肝要であることから簡潔なアルゴリズムの設定が困難であることを痛感してきた。そのような中、比較的低侵襲な内視鏡的切除に関しては、比較的明瞭な治療適応決定が可能である。しかし、同じT1aの中でEP、LPMは「適応」でありMMは、T1bのSM1とともに「相対的適応」となり、リンパ節が多く存在する粘膜筋板の上下が深達度T1a、T1bの亜分類MM、SM1として治療方針上取扱われる点に複雑性もあり、今後、治療法の更なる改善と同様に取扱いの工夫も必要であろう。

3. 早期胃癌に対するESDの開発の歴史と展望

静岡県立静岡がんセンター内視鏡科
小野 裕之

消化器癌、特に消化管の癌に対する内視鏡治療は、わが国で発展し、世界をリードしてきた。1980年代初頭にEMR (endoscopic mucosal resection) が開発され、早期胃癌に対する内視鏡治療が一般的に行われるようになった。しかしEMRは切除可能な病変サイズが小さいため分割切除が多く、遺残再発率が高いという問題点があった。ESD (Endoscopic Submucosal Dissection) はそれらを克服するために開発された。それまで技術的に不可能であったため、外科切除をせざるを得なかった早期胃癌を内視鏡切除で治療せしめることができるようになり、本邦で瞬く間に広がり、早期胃癌の内視鏡治療の大半を占めるようになった。胃癌のみならず食道表在癌や大腸腫瘍に対しても広がりつつあり、アジアを中心とした海外でも行われるようになってきている。

その歴史を繙くと、まず機械的な、次に高周波電流を用いたポリペクトミーの手法が内視鏡治療の嚆矢とされる。しかし、ポリペクトミーはI型のごとき隆起型のみが対象であり、一方、同時期に開発されたレーザー治療も組織の回収ができず腫瘍の深達度や組織型を病理組織学的に判定できないことと、治療効果が不明であることが大きな難点であった。

早期胃癌の治療の先駆けとして、平尾らは1983年に針状ナイフを用いて粘膜を切開し、スネアをかけて切除するERHSE (endoscopic resection with local injection of hypertonic saline-epinephrine solution) 法を発表した。ERHSE法は、現在のESDの原型とも言える方法であるが、針状ナイフで全周切開するため、穿孔のリスクが高いこと、スネアの大きさ以上の切片を切除できないことから、広く普及せず、多くの施設ではEMRが行われていた。1995年に国立がんセンター中央病院チーフレジデントの細川は高周波針状ナイフの先端に絶縁体であるセラミック製の小球を接続することで穿孔のリスクを下げ、安全に切開すべくITナイフ (insulation-tipped diathermic knife) を考案し、レジデントだった小野とともに、基礎実験の後、1995年の12月に第一例のITナイフを用いた切除が行われた。しかし、当時はESDのための止血デバイスや高周波電源装置、スコープなどが未開発であり、毎日毎日、出血、穿孔、分割切除ばかり、ときに緊急手術という状況であった。その後チーフレジデントとなった小野とレジデントの後藤田がITナイフによる切除法の開発を続け、1998年頃には手技がほぼ確立し報告した。一方、小山らは針状ナイフの先端を直角に曲げたHookナイフを、山本らはショートフードを用いるとともに局注液にヒアルロン酸ナトリウムを用いることで粘膜下層の膨隆を長時間保てることを、矢作らは細径スネア (後に改良したFlexナイフ) を開発するなど多くの内視鏡医の努力が為され、その後のESDの隆盛は言を俟たない。

内視鏡治療の歴史を振り返り、先人たちの努力の結晶を基盤に現在があることを、また今後の内視鏡治療はどうなっていくのか、展望について述べたい。

4. 早期胃癌に対する合理的治療を求めて ～画一的治療から個別的治療へ～

慶應義塾大学外科
北川 雄光

本邦の胃癌診療は、二重造影法、内視鏡による精緻な診断とD2リンパ節郭清に代表される標準術式の確立により世界に冠たるレベルに到達した。1980年代に開発導入された内視鏡的粘膜切除術（Endoscopic Mucosal Resection : EMR）は、リンパ節転移の可能性が極めて低いと考えられる早期癌に対する臓器温存可能な治療として普及していった。EMRは、安全に一括切除可能という条件から腫瘍径に制限があったが、その後内視鏡的粘膜下層切開剥離術（Endoscopic Submucosal Dissection : ESD）が開発され、より大きな病変も一括切除可能となり、内視鏡治療はさらに普及していった。

一方、外科治療における低侵襲治療として、腹腔鏡手術は内視鏡治療の適応とならない早期胃癌症例を対象に普及してきた。腹腔鏡手術は、各臓器において創が小さいことによる術後創痛の減少、腸管機能の早期開腹、入院期間短縮などの有用性が多数報告されている。胃癌に対しての腹腔鏡手術は、腹腔鏡補助下幽門側胃切除術（Laparoscopic-assisted distal gastrectomy : LADG）が1991年に北野らにより報告されると、手術器械の開発・改良と手技の確立により、急速な普及を遂げた。しかしながら、現在、胃癌治療ガイドライン第3版（日本胃癌学会/編、2010年）では、胃癌に対する腹腔鏡下胃切除術は、臨床研究として位置づけられており、新たなエビデンス確立に向けての臨床試験が、現在国内外で進行中である。日本臨床腫瘍研究グループ（Japan Clinical Oncology Group : JCOG）は、内視鏡治療の適応とならないStage IA/IBを対象として、LADGの臨床第II相試験（JCOG0703）を行った。その結果、脾液瘻と縫合不全の発生率は、各々2例（1.1%）であり、Stage Iを対象とするLADGの安全性が確認された。これに同じ基づいて対象症例で、開腹手術とのランダム化比較試験（JCOG0912）が開始され全生存期間をprimary endpointとして予定登録症例数920例を集積中である。

腹腔鏡下胃切除術は、短期成績の向上には寄与するものの、理論的には長期臓器機能に関しては開腹手術と同様である。そこで、早期胃癌手術における長期的QOL、臓器機能を保持する目的で、リンパ節郭清や切除範囲の個別的に縮小する手法が模索されてきた。Sentinel node navigation surgery（SNNS）により、SN転移陰性例において切除・郭清範囲を縮小しうる可能性が、12施設が参加したSNNS研究会多施設共同研究により示された（J Clin Oncol 2013 in press）。現在、SN生検に基づいて転移陰性と判断されたESD適応外粘膜癌や粘膜下層浸潤胃癌を対象とした縮小手術に関する臨床試験が計画されている。

また、近年、管腔内視鏡と腹腔鏡合同手術の概念が提唱され、胃粘膜下腫瘍などの合理的手術が行われつつある。今後SNNSとESDの融合、胃壁全層手術の応用などにより、潜在的リンパ節転移の危険が否定しえない早期胃癌に対する合理的治療・個別的治療の画期的な進歩が期待される。本邦の早期胃癌治療は、標準術式の確立により極めて良好な長期成績が達成されたが、今後は画一的な標準術式の適用から脱却し、よりきめ細かな個別的治療の時代が到来するものと考えられる。

5. 小腸疾患に対する診断的アプローチ

自治医科大学消化器センター

山本 博徳

近年小腸疾患に関心が集まっている。カプセル内視鏡、バルーン内視鏡などの比較的新しいモダリティにより小腸内腔の観察が出来るようになり、小腸疾患の診断・治療の精度が高まったことに加え、クローン病、Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) 小腸潰瘍などの小腸疾患自体も増加しているからだと思われる。悪性リンパ腫、癌、gastrointestinal stromal tumor (GIST) などの小腸腫瘍の頻度も増加していると断言することはできないが、少なくとも臨床で遭遇する頻度は以前と比較して大きく増加している。

小腸疾患が増加したとはいえ、胃癌や大腸癌に対する検査とはことなり、健康人に対して検診として検査を行う必要があるほど小腸疾患の頻度は高くない。したがって小腸疾患を正しく診断・治療していくためには症候から検査計画を効率よく立てていくことが重要となる。

本講演では小腸病変を正しく診断していくための考え方、検査法の選択、内視鏡治療を中心とした小腸疾患の治療を含めて解説する。

小腸疾患を疑う症候・所見

小腸疾患を疑うべき症候として最も重要で頻度の高いものは消化管出血である。消化管出血を認めるも上・下部内視鏡検査で到達できる範囲に出血源を確認できない場合 (obscure gastrointestinal bleeding: OGIB)、小腸からの出血が疑われる。小腸出血を起こす疾患としては血管性病変、潰瘍性病変、腫瘍性病変が主なものとして考えられる。消化管出血が顕性症候として認められなくても検査所見で慢性の鉄欠乏性貧血があり、便潜血が繰り返し陽性である場合は不顕性の小腸出血として小腸疾患の置換が必要となる。

その他に重要な症候としては腹痛が挙げられるが、腹痛は頻度が高く、非特異的な訴えであり、腹痛だけで即小腸疾患を疑うわけではない。腹痛が腹満など通過障害を疑わせる症候や、貧血、低蛋白血症、CRP陽性など器質的疾患を示唆する所見を伴う場合は小腸を含めた消化管精査をするべきである。

その他の小腸内視鏡適応としてはCTや腹部超音波検査などの他の画像診断で小腸病変を疑った場合の精査が挙げられる。

小腸検査

小腸疾患に対する検査としては従来から用いられてきた小腸X線造影検査に加え、カプセル内視鏡、バルーン内視鏡などの内視鏡検査とCT、MRI、超音波断層検査などの画像検査が利用可能となっている。これらの検査法をどのように選択して組み合わせ、効率よく診断に結び付けるかが小腸疾患へのアプローチを考えるうえで重要である。

小腸疾患に対する効率的なアプローチにはそれぞれの検査の特徴をよく知り、それを生かすように選択することが重要である。

疾患の予測

的確な診断を迅速につけるためには適切な鑑別診断を挙げたうえで可能性の高い診断に基づいて検査計画を立てる必要がある。疾患を予測して鑑別診断を考えるには患者年齢、臨床経過、診察所見などの情報が重要となる。具体的に鑑別診断を考える場合、疾患頻度を考慮した疾患カテゴリーからの鑑別が有用である。小腸疾患のカテゴリーとしては潰瘍・炎症性疾患、血管性病変、腫瘍性病変の頻度が高い。

まとめ

小腸疾患の診断においては検査対象の選択においても症候からその必要性を判断して適応を決定することが重要であり、効率的で的確な診断を行う上で症候、所見、経過、背景などの臨床情報から病態を推察し、鑑別診断を挙げ、各種検査法を有効に活用して診断をつけていくことが望まれる。そのためには疾患に関する病態の理解、知識が必要であり、各種検査法の特徴をよく理解しておくことも重要である。

6. 早期直腸癌に対する内視鏡的アプローチ

慶應義塾大学医学部腫瘍センター低侵襲療法研究開発部門
矢作 直久

早期直腸癌に対し内視鏡的にアプローチする場合、「リンパ節転移のリスクがほとんど無いこと」という理論的条件と、「腫瘍がきちんと取りきれること」という技術的条件を満たす必要がある。理論的条件に関しては、拡大内視鏡や様々な画像強調観察法の発達に伴い、非常に精度の高い術前診断が可能となり、内視鏡治療の適応になるであろう病変を的確に絞り込めるようになった。現在の内視鏡治療の適応病変としては、腺腫および粘膜内癌、軽度のsm浸潤癌が挙げられる。sm浸潤癌に関しては術前の深達度診断が困難な場合もあるが、完全切除し組織学的に1,000 μ mまでの浸潤であり、脈管侵襲がなく先進部の分化度が良く簇出が軽度であることが確認されれば、リンパ節転移のリスクは極めて低いと治療切除として経過観察が可能である。一方、技術的条件に関してはこの10年間で大きく様変わりした。従来のEMR法ではスネアを使用するという性格から一括切除可能な病変サイズに制限があり、大きな病変では分割切除せざるを得ない状況であった。当然ながら多分割切除になった場合、正確な組織学的評価は不可能であり、また遺残再発が高率に認められることも大きな問題点であった。この様な状況の中で、1990年代後半に登場したESDが2000年代になり大腸にも応用される様になってきた。当初は技術的に難しく出血や穿孔のリスクも高いとの理由で敬遠されていたが、専用の処置具の開発が進んだこともあり、大腸でもESDが普及し2012年に保険収載されて現在に至っている。

現在ではEMRでは到底不可能であった大型の病変も、ESDの導入により確実に一括切除が可能になってきている。特に直腸においては内視鏡の操作性が良く、また経肛門的な切除に比べて圧倒的に視野も良いため、取り残しなく確実に切除できることが大きなメリットである。また前治療に伴う厳しい瘢痕や腫瘍の牽引に伴う著しい線維化を伴う病変は、局注してもノンリフティングとなるため従来は内視鏡的治療が困難であり、TEM (Transanal endoscopic microsurgery) やMITAS (Minimally invasive transanal surgery) による切除が行われていたが、習熟した術者であれば問題なくESDによる切除が可能となった。その際に仮に全層切除になった場合でも、内視鏡的縫縮術により対応が可能となってきている。さらに病変が肛門管内に浸潤している場合でも、フードによる視野確保の下に確実な切除が可能である。以上のように、ESDは従来の局所切除法に比べて確実性が高く大きなメリットがあるため、リンパ節転移のリスクが低い大腸癌に対する低侵襲治療手技として国内のみならず海外でも注目を集めている。特に直腸においては内視鏡の操作性が良く偶発症のリスクも低いと、機能温存が可能な局所切除手技としてグローバルスタンダードになる可能性を秘めている。今後ESDの更なる普及のために、手技をより容易にするための新たな治療機器の開発や、効果的なトレーニングシステムの構築が期待されている。

7. 早期下部直腸がんに対する治療選択

国立がん研究センター東病院

伊藤 雅昭、斎藤 典男

現在の本邦における大腸がんガイドラインも踏まえ、早期下部直腸がんに対する標準治療は開腹手術であり、早期がんであっても肛門温存を回避できない状況も続いている。一方臨床現場の近年流れとしてその術式選択は多様化し、低侵襲治療への傾倒が進んでいることは明らかである。しかし、有望な治療であっても個別に漫然と行っているばかりでは標準治療を変革することには至らない。標準治療を変えうる将来を見据えた臨床試験によるevidenceの構築が必須の作業となる。特に下部直腸がんに対する外科治療は臓器や機能の温存に直結する領域であり、腫瘍学的安全性はもちろんのこと、その他にも考慮されるべき課題は多い。

本発表では、早期下部直腸がんに対する腹腔鏡下手術、肛門温存手術、さらには局所切除および術前後の補助療法の併用療法などに関する臨床研究を紹介するとともに今後の展望について検討したい。

1. 開腹手術から腹腔鏡下手術へ

Clinical Stage 0-I 期直腸癌に対する腹腔鏡下手術の妥当性に関する第II相試験（Lap-RC）の短期成績が近年示され、腹腔鏡下手術が安全に施行され、かつ開腹手術に劣らない短期治療成績が示された。

2. マイルス手術からISRへ

肛門近傍の下部直腸がんに対するISRの第2相試験（ISR study）の結果より、T1の3年局所再発率は0%、Clinical T2では6.9%と臨床的に許容しうる治療成績が得られ、早期下部直腸がんに対するISR手術は根治的かつ肛門温存に有用な術式であることが示された。

3. T1下部直腸がんに対する局所切除および追加治療に関する臨床研究

T1下部直腸がんに対する局所切除+術後放射線化学療法 of 臨床試験の登録集積が終わり、現在経過観察中である。T1直腸がんに限れば、内視鏡切除の技術革新が進み、外科的切除とともにESDによる低侵襲治療も限定された施設においては日常に行われている。通常局所切除により病理学的にHigh risk T1と診断された場合には、追加切除されることが標準治療であるが、これに対して術後放射線化学療法により追加切除が回避できるか否かを評価するための研究も計画されている。

これら低侵襲や機能温存への傾倒は、とくに早期直腸がんを対象に今後も研究されることになると思われる。欧米ではすでに同じ対象において、術前放射線化学療法+局所切除あるいは術前放射線化学療法+Wait & Seeという治療選択も示されており、それらが本邦においても早期直腸がんに対する新たな術式選択として検討される可能性もある。

iPS細胞からの臓器分化誘導

奈良県立医科大学消化器・総合外科学

中島 祥介

iPS細胞は、体細胞に初期化因子を遺伝子導入することにより人工的に誘導された多能性幹細胞で、ES細胞と同様に高い増殖能と多分化能を有することから、再生医療など種々の分野において次世代医療の展開に貢献する細胞として期待が持たれている。今回、ES細胞を用いた独自の分化誘導研究実績をもとに、iPS細胞から特定の形態と機能を有する立体臓器、人工腸管 (iGut) を分化誘導できるか、世界初のin vitroでの臓器作製を試みた。

iPS細胞 (iPS-MEF-Ng-20D-17) を用い、胚様体 (embryoid body:EB) の形成に懸垂培養 (hanging drop culture) 系を導入した。hanging drop一滴あたりのiPS細胞数は500個、培養液量は15 μ lに調整、6日間培養してEBを作製した。EBを付着培養 (out growth culture) 系に移して培養を継続、付着培養7日目に不規則なリズムで自動収縮する3次元ドーム状の組織塊を認めた。10-14日目には管状構造となり、運動もCajal間質細胞 (ICC) が関与すると考えられる規則正しい自動収縮へと変化した。21日目には、規則的な自動収縮に加え、高度に調節された大きく波打つような管腔内の内容物を搾り出す動き (蠕動運動) が観察され、神経細胞の関与が考えられた。

免疫組織学的に解析すると、壁内に平滑筋細胞と考えられるSmooth Muscle Actin陽性細胞が円筒状に存在し、ICCと考えられるc-Kit陽性細胞が緻密なネットワークを形成していた。NF染色では壁内および壁周囲に神経・神経節を認め、神経ネットワークを形成していた。電子顕微鏡を用いた解析では、管腔状の最内層に微絨毛を有するGoblet細胞、Tuft細胞などの粘膜上皮細胞を、その外側に平滑筋組織を、最外層に漿膜を認めた。すなわち、内側から内胚葉由来の粘膜上皮細胞、中胚葉由来の平滑筋細胞ならびにICC、壁内から壁外側に外胚葉由来の神経細胞の順に同心円状に配列し、管状構造を呈していることが明らかとなった。

以上より、三胚葉系全ての要素が一定の秩序で配列し、独立した特定の形態・機能を有する立体臓器である腸管が、iPS細胞からin vitroで分化誘導されたことを確認した。このことは、iPS細胞からのin vitroでの臓器作出も不可能ではないことを意味しており、そのメカニズム解明とともに、各種細胞のみならず各種臓器作出の研究を進めたいと考えている。

iPS細胞を用いて、臓器である腸管 (iGut) を、in vitroで分化誘導することに初めて成功した。本研究は、患者由来のiPS細胞を用いることにより、難治性の腸疾患などの病態解明や新たな治療法の開発のみならず、免疫拒絶を回避した細胞・臓器再生という究極の再生医療に貢献できるものと期待している。

JGAの設立目的と今後のInnovationに向けて

獨協医科大学
寺野 彰

第10回日本消化管学会総会学術集会が、東北大震災後約3年の福島において、福島県立医科大学の竹之下誠一教授のご主催で開催される。約10年前、2004年4月に産声を上げた本学会が早くも10年の歳月を経て、会員約5,000人の立派な学会に成長したことに深い感慨を覚える。まさに創立10周年記念大会と言ってよいと思う。この度の特別シンポジウム「日本消化管学会のあり方」～これまでの10年とこれからの10年～は、まさに本記念大会の企画として最も相応しいものであると思う。それだけに、今後の本学会の方向性を基本的に検討する場としての責任がある事は確かである。まさに温故知新であって、これまでの10年を振り返りながら、その評価と反省の上に立って、本学会に特異的に何が期待され、今後具体的に何をなすべきかが具体的に提案される必要がある。

約10年前、ある程度の批判を受けながらも、敢えて本学会を設立した目的と方向性は何であったのか？まずは原点に立ち戻って考えてみたい。消化管学を大きく変貌させたのが内視鏡であったことは間違いない。特に内視鏡が診断のみならず、癌を始めとする病変の治療に大きく貢献し、内視鏡治療学を確立したことは、上部、下部消化管学にとって最も重要な展開であった。さらに、上部消化管においては、B. Marshallらによる*H. pylori*の発見とその除菌による胃十二指腸潰瘍や胃炎、さらには胃癌などの治療と予防の可能性が、臨床のあり方を根本的に変えてしまった。下部消化管においてもTNF α 抗体の登場で、IBDの治療が大きく変貌してきた。このような嵐の中で、消化管学はいかにあるべきかが強く問われることとなった。まさにこの時点において、消化管学独自のInnovationが要求されて来たのである。旧来の胃腸病学の発想では、消化管学の未来を切り開くことは難しい。確かに、胃腸病の患者は圧倒的に多いし、その意味においては胃腸病学が衰退するとは考えられない。しかし、学問的観点から見ると、消化管学のめざましい展望には何らかの発想の転換が必要なのである。例えて言えば、今はやりの零戦が、グラマンF4Fに対する圧倒的な優秀さを誇り、それに満足しているうちに、零戦を徹底的に研究したF6Fの登場によって、ひとたまりもなく撃墜されてしまったようなものである。我々は、思想の全く異なるInnovationを消化管学の中でいかにして可能にしていくかを今こそ（今でしょ！）徹底的議論の下で真剣に討論していく必要があると思う。そのため、臨床のみならず基礎研究を盛んにしていく必要があるし、国際性も重視し、内科と外科の融合、放射線学、病理学さらには薬学、栄養学、工学、農学などをも含めた学際的研究を消化管学の中に組み入れていくことが必要である。

基調講演としては、若干抽象的な表現が多くなることは仕方がないが、シンポジウムでは若い世代の大胆な提言がなされることを期待している。我々が、本学会を創設した目的は何であったのか？その後10年間でそれは達せられつつあるのか？今後の10年で我々は消化管学として何が出来るのか？どのようなInnovationが期待できるのか？小腸がカプセル内視鏡やダブルバルーン内視鏡によって、消化管学の重要な範疇に入ってきたこの時点で、何が考えられるべきか？糖尿病、高脂血症、動脈硬化などいわゆる生活習慣病を消化管学の観点で治療あるいは予防できる時代になったのではないかと？Motilityの世界も含めて、全く新しいGastroenterologyを我が国から発信できないものか？その様な夢のあるDiscussionを期待している。本学会の開催が、震災後の福島県他東北地方の皆様にとり誇りと勇気を持って戴く一助となる事を祈りつつ。

The emerging role of food in the pathogenesis and treatment of Functional GI Disorders (FGIDs)

Co-Editor-in-Chief, American Journal of Gastroenterology

Professor of Medicine

Director, GI Physiology Laboratory

Co-Director, Michigan Bowel Control Program

University of Michigan Health System

Ann Arbor, MI, USA

William D. Chey, MD, AGAF, FACG, FACP, RFF

For many years, the role of food in the development of FGIDs has been poorly defined. Related to the paucity of empirical data, most primary care physicians and gastroenterologists have received little formal training regarding the role of nutrition in the management of FGID patients. In addition, most of the traditional dietary recommendations for FGIDs have been rudimentary and largely based upon expert opinion and common sense rather than credible scientific evidence. More recently, the potential role of food in the FGIDs has been revisited. This renewed interest in food represents a logical extension of our expanding understanding of the pathophysiology of IBS. It is only within the context of understanding how abnormalities in motility, visceral sensation, psychosocial functioning, gut microbiome and gut immune system lead to GI symptoms that the potential importance of food can be fully appreciated. There is now credible evidence from translational and clinical trials that specific dietary interventions such as a gluten free diet or low fodmap diet offer benefits to FGID patients.

特別企画1 消化管のトリビア I

1. 細胞のキラリティが消化管を左右非対称にする

大阪大学大学院理学研究科
松野 健治

多くの動物の内臓器官は、左右非対称な構造をとる。例えば、いろいろな動物の消化管は、発生の過程で種固有の向きに捻転し、左右非対称な形態になる。左右非対称性の形成機構については、脊椎動物で理解が進んでいる。しかし、左右非対称性の形成機構は進化的に多様であり、無脊椎動物では、その機構はほとんど理解されていない。そこで、我々は、左右非対称性形成の新規な機構を明らかにすることを目的として、分子遺伝学のモデル動物であるショウジョウバエの後腸にみられるステレオタイプな左右非対称性に注目した。

ショウジョウバエの後腸が左右非対称な形態をとる過程で、後腸は左ネジ方向に90度捻転する。この捻転には、後腸の内臓筋は不必要で、後腸上皮の管だけでも捻転する。また、後腸上皮細胞の増殖や細胞死は捻転とは無関係である。したがって、後腸の捻転は、細胞の形態変化や再編成によって起こると考えられた。そこで、後腸上皮細胞の頂端面の形態を調べたところ、捻転が起こる前では、これが左右に歪んでいることがわかった。上皮細胞には頂低極性がある。したがって、上皮細胞の左右に歪んだ形は、ヒトの左右の手でみられるように、その鏡像と重ねられない。我々は、上皮細胞がこのような平面内で左右に歪む性質を平面内細胞キラリティ [planar cell chirality (PCC)] と命名した。後腸の捻転の後では、PCCが解消され、上皮細胞の形態は左右対称になった。コンピュータ・シミュレーションの結果、後腸の捻転前にPCCが形成され、これが解消されることによって、後腸上皮の管の左ネジ方向の捻転が説明できることが示唆された。

我々は、後腸の左右非対称を反転（鏡像化）させる突然変異として*Myosin31DF* (*Myo31DF*) を同定している。*Myo31DF*は、非定型ミオシンであるMyosinIDのショウジョウバエ・オーソログである。*Myo31DF*機能喪失型突然変異のホモ接合体では、PCCが鏡像化した（左利きPCC）。つまり、*Myo31DF*の有無によって、細胞の形態は、右利き（野生型）になったり、左利き（*Myo31DF*型）になったりする。我々は、*Myo31DF*ホモ接合の細胞と、野生型の細胞から成るキメラの後腸上皮の解析から、上皮細胞の右利きと左利きは、組織、器官、個体のレベルではなく、細胞のレベルで決まることを明らかにした。

独立に行われた他のグループの研究によって、哺乳類の培養細胞においても、細胞のキラリティの存在が報告されている。したがって、PCCが、進化的に広く保存された性質である可能性がある。環輪動物であるモノアラガイにおいては、卵割初期の割球はキラルであり、このキラリティによってからだの左右極性が決定される。このことは、細胞のキラリティによる左右非対称性の形成機構が普遍性の高いものである可能性を示唆している。

2. 脳腸関連研究の最前線

東北大学大学院医学系研究科行動医学分野・東北大学病院心療内科
福土 審

過敏性腸症候群（irritable bowel syndrome；IBS）の研究は、多くの機能性消化管障害のみならず、心身医学・情動の研究のモデルになりつつあり、大きな広がりを見せている。IBSでは、一般臨床検査で把握される形態変化を欠くにもかかわらず、腹痛と便通異常に代表される消化器症状が慢性、再発性に持続する。また、ストレス負荷に対する消化管運動亢進が見られ、高率に不安・抑うつを合併する。感染性腸炎後IBSはその発症の源流の情報を提供している。その基礎にある現象として、腸内細菌・消化管免疫と神経系の相互関係が盛んに研究されている。脳から消化管への遠心性信号だけでなく、逆方向の信号の重要性の認識が高まっている。すなわち、消化管から脳への求心性信号による内臓知覚過敏がIBSの病態形成に果たす役割がより重視されている。脳機能画像法のpositron emission tomography（PET）、機能的磁気共鳴画像（fMRI）あるいは内臓知覚大脳誘発電位により、このような内臓知覚のメカニズムのみならず、刺激下の脳機能module、対応する脳部位、神経伝達物質、情報処理パターンを明らかにできる。IBSに対する向精神薬や心理療法による病態の改善は、神経科学的な過程に根差した変化である。脳機能画像で得られた所見から、反復経頭蓋磁気刺激法により、右背外側前頭前野を刺激すると、低周波数刺激では内臓刺激下の不安が抑制され、高周波数刺激では、内臓刺激後の大腸壁微細運動が惹起される。IBSの中枢側の病態生理の結果としての情動形成、その出力としての消化管運動の変化、これらを支配する遺伝子と環境の影響、以上の全てを解決できれば、機能性消化管障害という比較的限られた領域のみならず、広く科学的に重要な知識を提供できる。IBSと脳腸関連の研究は、内臓感覚、消化管運動、情動、精神神経免疫学、腸内細菌の謎の全てに直結しており、その動向が今後ますます注目される。

1. PET-MRIの特徴と消化管疾患への応用

佐久総合病院放射線科、福島県立医科大学先端臨床研究センター
織内 昇

PET-MRIはPETとMRIを同時に撮影する装置である。わが国では福島県立医科大学が初めて導入し、2013年に保険適用を得て臨床利用を行っている。

CTとの複合機であるPET-CTは、現在わが国で約300台が稼働し、年間約40万件の検査が行われている。PETはポジトロン核種を標識した薬剤の体内分布を画像化するもので、 ^{18}F -FDGを用いた糖代謝の評価による癌診断が保険診療として広く行われている。PETは測定感度が高く、ナノモル (10^{-9}mol) 以下の分子を定量的に画像化できる一方、空間解像度は最新の装置でも4.5mmと低い。CTは空間解像度に優れる反面、解剖学的な情報に偏る。CTは組織のX線吸収値を正確に測定できるため、PETの γ 線の組織内減弱を正確に補正することにより、PET-CTは両者の利点を生かした正確な融合画像となる。

MRIは、CTなみにサブミリの高解像度が可能であると同時に、軟部組織のコントラスト分解能が高く、シーケンスの工夫で血流、浮腫、細胞密度、pHなど組織の生理的機能や病理・生化学的な情報が得られる。したがって、CT以上にPETと相性の良い画像と言える。CTではヨード造影剤を用いて血流や組織特性を画像化するのに対して、MRIでは造影剤なしにそれらの評価が可能のため、腎機能障害や被ばくの心配な小児にも実施しやすい。

PET-MRIがPET-CTと物理的に異なる点は、MRIが必要とする高磁場が、通常使用されるPETの測定系に影響する点である。PETの検出器として一般的な、半導体結晶の発光を電気信号に変換して増幅する光電子増倍管は、磁場中で正しく動作しないため、PET-MRIでは代わりにアバランシェ光電ダイオードという半導体素子を用い、信号は光ファイバーで伝達する。

PET-MRIの利点は、両者が異なる測定系であるため、同時にデータ収集できることである。時間はかかるが、臓器や検査目的に応じて必要なMRI画像やMR spectroscopyなどを追加することが正確な病態評価に役立つ。PET-MRIの欠点は、正確な吸収補正が困難なことである。Dixon法やT1強調像などによるセグメンテーションに基づく吸収計数で補正するが、骨など吸収計数の異なる組織に対するMRIのコントラストが平行でないために、補正が不正確になる。また高速化や画像の歪みの解消なども今後の課題である。

PET-MRIが臨床的に有用なのは、中枢神経系、心臓、骨軟部、肝臓のほか、解剖学的に複雑な頭頸部や骨盤内臓器などMRIが有用な臓器であるが、脳に関しては吸収補正の問題を解決する必要がある。消化管では、食道、胃、直腸に強みを発揮する。充実臓器、骨軟部、リンパ節の転移は勿論、肺転移についても、診断精度はPET-CTと比較して遜色ないと推測されている。したがってPET-MRIは消化管腫瘍の診断においてPET-CT以上に有用な可能性があり、臨床成績が待たれている。PET-MRIは、PETの新規薬剤の利用や高精度なMR画像により、分子イメージングの主役となる能力を秘めている。

本講演では、PET-MRIの基礎を簡潔に解説したあと、臨床例を供覧して有用性と今後の展望を論ずる。

2. 次世代内視鏡への展望 —新たなイメージング内視鏡の開発—

国立がん研究センター東病院消化管内視鏡科

臨床開発センター内視鏡機器開発分野

金子 和弘

拡大内視鏡、超拡大内視鏡や、NBI・BLIといったImage Enhanced Endoscopy (IEE) の登場により、消化管腫瘍に対する存在診断・質的診断が従来に比べ向上した。一方、診断・治療の専門性が高まっている現在では、効率のよいスクリーニング法や、治療前のもう一步踏み込んだ情報などが要求されている。腫瘍のもつ形態的特徴だけにとらわれず、腫瘍を新たな側面からとらえ、これをイメージングに変換する技術の開発が進められている。

近年、「生体の窓」と呼ばれる800~1,500 nmの波長域にある近赤外光を利用し、様々な分野で技術開発が進められており、光通信技術にも使用されている。特に1,000 ~1,500 nmの波長域を使用する利点は、生体内では光散乱や赤外吸収といった光損失が極端に少なく、組織内でセンチメートルオーダーの高透過性を示し、かつ組織に対して非侵襲的であり、近赤外光の医療への応用が期待される。現在、アカデミアと共同研究を行い、希土類含有セラミックスナノ粒子を蛍光体として1,000nm以上の波長域にある近赤外光を用いた新たなシステムを考案した。現行の内視鏡に搭載されているシリコンCCDの検出限界は800 nm程度であるので、当グループではInGaAs CCDを搭載した特殊なカメラを使用している。また、ナノ粒子に表面修飾をほどこし、プローブを装着することによりmolecular imaging endoscopyの開発に着手している。

Optical coherence tomography (OCT) 技術を応用し、3次元の組織微細構造を画像化する試みを行ってきた。光の干渉現象を基本原理とするため組織深度には制限があるが、解像度はきわめて高く、病理診断に匹敵する、または上回る所見も見いだされた。

レーザーは医療において様々な分野で活用されているが、レーザー光源を搭載した新たな内視鏡システムをフジフィルムと共同で開発した。粘膜表層の微細血管などを強調した画像観察を可能とし、遠景からの腫瘍性病変部の視認性向上を実現した。Blue Laser Imaging (BLI) として普及しつつある。また、腫瘍のもつ形態学的な変化を画像化することにとらわれず、組織内で生じている機能または代謝に関する変化を画像化する研究にも着手している。癌は低酸素状態にあるという、癌のもつ特殊な機能変化に着目し、腫瘍とその周囲の酸素濃度の違いを内視鏡下にイメージングすることができたので報告する。

3. がん細胞だけを光らせる化学蛍光プローブの開発

東京大学大学院医学系研究科、JST研究加速強化プログラム

浦野 泰照

「生きている」細胞や動物個体の中で起こる様々な応答を「生きたまま」観測・計測する技術として、蛍光プローブ、蛍光顕微鏡を用いた観察手法が近年汎用されている。本観察手法の実現には、観測対象分子に対する選択的な蛍光プローブが必要不可欠であるが、従来これらプローブの論理的な開発は困難であった。このような中、筆者らは新規有機小分子蛍光プローブの効率的な開発を可能とする、光誘起電子移動及び分子内スピロ環化平衡に基づく論理的かつ汎用性の高いプローブデザイン法を、世界に先駆けて複数確立することに成功してきた。実際、本設計法に基づき、様々な細胞応答や生理活性物質の可視化を実現する新規蛍光プローブの開発に成功した。

さらに筆者らは、がん細胞環境でのみ蛍光性が回復する“Activatable”蛍光プローブの開発による、全く新たなin vivoがん蛍光イメージング技法の確立を目指した研究を開始した。具体的には、各種がん細胞でその発現が亢進しているとの報告のあるγ-グルタミルトランスペプチダーゼ（GGT）に着目し、本酵素活性を高感度、高選択的に検出可能な蛍光プローブの開発による新規がんイメージング技法の確立を試みた。GGTは、タンパク質アミノ末端にγ-位で結合しているグルタミン酸残基を加水分解する酵素であり、グルタチオン生合成に重要な役割を持つ酵素であるが、肺がんや肝臓がん、乳がん、脳腫瘍、卵巣がん、子宮頸がんなど、各種がん組織でその発現が亢進しているとの報告も多い。そこで筆者らは、独自に確立した分子内スピロ環化制御を原理とするプローブデザイン法に基づき、生細胞のGGT活性を可視光（緑色）蛍光として検出する世界初の蛍光プローブ試薬（gGlu-HMRG）を開発した。具体的には、pH 7.4の水溶液中においてgGlu-HMRGは、分子内に存在するヒドロキシメチル基の求核性により、ほぼ全ての分子がスピロ環化体として存在するため無色・無蛍光であるが、GGTによってグルタミン酸部位が加水分解されてHMRGへと変化すると、蛍光団側の求電子性が低下するために、スピロ環化体ではなく通常のローダミン骨格を持つ開環体として主に存在するようになり、強い緑色蛍光を発する。実際、本プローブを生細胞系へと適用したところ、各細胞の持つGGT活性を鋭敏に、短時間で蛍光検出可能であることが明らかとなった。

次に、種々のがんモデルマウスに本プローブを適用し、in vivoがんイメージングを試みた。具体的には、内視鏡下や開腹手術時に、がんの存在が疑われる部位にgGlu-HMRGを散布した結果、1 mm以下の微小がんであっても数十秒～数分程度で、明確にこれを検出できることが明らかとなった。GGT酵素反応のターンオーバーにより、多量の蛍光性物質が生成するため、微小がん部位であっても非常に強く光り、その蛍光は人間の目でも十分に確認できることも明らかとなった。さらに蛍光内視鏡下でがんモデルマウス体内のがん部位を可視化し、これを鉗子を用いて除去する模擬手術にも成功した。本結果は、がん部位の根拠に基づく検出を可能とするものであり、外科手術、内視鏡施術下において微小がん部位の発見や、取り残しを防止など大きな効果を発揮するものと期待しており、現在多くの外科臨床医と協同して、ヒトがん切除サンプルへの適用を行っている。

【参考文献】

1. Sakabe M, et al., *J. Am. Chem. Soc.*, **135**, 409-414 (2013).
2. Urano Y, et al., *Sci. Transl. Med.*, **3**, 110ra119 (2011).

1. 腸管神経系形成の不思議

神戸大学大学院医学研究科生理学・細胞生物学講座

神経分化・再生分野 教授

榎本 秀樹

腸管神経系は腸管全長にわたって壁内に網目状構造として存在し、ヒトでは億単位にも及ぶ神経細胞を含む、末梢神経系の中で最大の神経系である。腸管神経系は、生命維持に必須である腸管の運動・血流・分泌を制御する。腸管神経系を構成する神経細胞のサブタイプは10を越え、脳に見つかる神経伝達物質の大部分は腸管神経系にも発現している。最大の特徴は、これらの多様な神経細胞が自律的な神経回路を構成し、脳からの入力なしに腸管の基本的な機能を遂行出来る点である。この特徴から腸管神経系はしばしば「第二の脳」とも呼ばれる。

末梢神経系で最も自律的かつ複雑な腸管神経系であるが、その大部分は比較的限られた細胞集団である迷走神経堤細胞から派生する。迷走神経堤細胞は耳胞尾側レベルに発生する神経堤細胞で、発生早期に咽頭や食道壁に侵入して腸管神経前駆細胞となり、以後、腸管壁内を胃から小腸、大腸と肛門方向に向かって移動し全腸管を覆っていく。この移動時間は非常に長く、マウスで数日、ヒトでは数週にも及ぶ。

腸管神経前駆細胞が腸管壁を覆う発生過程が障害されると腸管遠位部で神経系を欠損する病態が起こり、ヒトではヒルシュスプルング病として知られている。細胞移動が口側から肛門側に向かって起こるのとは一致して、ほとんどのヒルシュスプルング病では大腸末端（肛門側）で腸管神経を欠損する。しかし興味深いことに、ヒルシュスプルング病の亜型で、大腸末端に加えて小腸や大腸の口側でも部分的に腸管神経を欠損する症例があり、神経節のない部位が飛び飛びに存在することからスキップセグメント（skip segment）と呼ばれている。腸管神経前駆細胞が腸管壁内を口側から肛門側に一方向に移動するのであれば、移動の障害は大腸末端のみで神経欠損をもたらすはずであり、スキップセグメントの誘導機構は説明出来ない。このパラドックスは、腸管神経前駆細胞の移動様式が、従来考えられていたような単純なものではない可能性を示唆していた。

本講演では我々が生体ライブイメージングを用いて明らかにした、腸管神経前駆細胞の予想外の移動様式について提示し、この新規移動様式とヒルシュスプルング病やスキップセグメントの病態誘導機構との関連について紹介する。

特別企画3 消化管のトリビアⅡ

2. 消化管伸縮の謎解明

自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター(生理学研究所)

細胞生理研究部門

富永 真琴

TRPイオンチャネルスーパーファミリーには7つのサブファミリーがあり、その一つTRPVファミリーはTRPV1からTRPV6の6つで構成されている。1つのサブユニットは6回の膜貫通ドメインをもち、アミノ末端・カルボキシル末端とも細胞内にあると推定されている。そして、4量体で機能的なチャネルを形成すると考えられている。TRPV1～TRPV4は温度感受性があり、温度を含む物理刺激や化学物質刺激で活性化する Ca^{2+} 透過性の比較的高い非選択性陽イオンチャネルである。TRPV5、TRPV6は Ca^{2+} 選択性が高いチャネルで特異な活性化機構を有しない。1997年にTRPVファミリーの最初の分子カプサイシン受容体TRPV1が発見されてから多くの研究がなされ、消化管におけるTRPVチャネルの発現及び機能に関する知見が蓄積されてきた。

TRPV1は、温度、カプサイシンなどの化合物で活性化されるイオンチャネルで、消化管においては主に外来性感覚神経(特に脊髄由来)に発現しており、部位によって発現量が異なるという。消化管の痛みは管腔の拡張や蠕動運動の亢進のような機械刺激によって引き起こされると考えられているが、細胞レベルの解析でTRPV1が機械刺激感受性を持つとする報告は少ない。外来性感覚神経に加えて、消化管内在性の神経や消化管上皮にTRPV1の遺伝子や蛋白質が発現するという報告も多いが、きちんとTRPV1のイオンチャネルとしての機能発現を確認した報告は少ない。多くの動物実験が食道、胃、腸の機械刺激感受性や活動亢進へのTRPV1の関与を報告している。ヒト組織では直腸過敏症rectal hypersensitivityや炎症性腸疾患inflammatory bowel disease (IBD)でTRPV1の発現が増加していることが報告されており、過敏性腸症候群irritable bowel syndrome (IBS)患者では病勢とTRPV1発現増加に相関が見られたという。

TRPV2の機械刺激感受性は心筋細胞を含む複数の細胞で報告されており、マウス小腸筋層間神経叢において抑制性運動神経及び一次感覚神経でのTRPV2の発現が確認されている。機械刺激(腸管壁の伸展)またはリゾリン脂質によってTRPV2が活性化されると、細胞内 Ca^{2+} 濃度増加から一酸化窒素遊離を介して消化管が弛緩すると推察され、腸管が食塊を肛門側へ移動させるメカニズムの1つかもしれない。

TRPV3は、温かい温度やカンフル、カルバクロール、2-APBなどの化合物で活性化されるイオンチャネルで、繰り返し刺激で応答が増強するという特徴がある。TRPV3は一般に上皮細胞に強く発現すると報告されているが、消化管では外来性神経、遠位結腸、食道上皮での発現が報告されている。

TRPV4は低浸透圧、温かい温度、機械刺激、アラキドン酸代謝物である5,6-EET、4 α -PDDやGSK1016790Aなどの合成化合物で活性化されるイオンチャネルで、外来性神経、食道上皮、結腸上皮、胆管上皮での発現が報告されている。結腸上皮のTRPV4活性化はケモカイン遊離及び腸炎を引き起こし、食道上皮のTRPV4活性化はATP、IL-8を遊離させ細胞増殖等を引き起こすと報告されている。近年、上皮細胞がTRPV4等のTRPチャネル活性化を介して感覚組織として機能する、という概念が提唱されてきており、消化管上皮細胞に発現するTRPV4も様々な腸管腔の刺激のセンサーとして機能しているかもしれない。事実、食道上皮細胞に発現するTRPV4は、機械刺激や温度刺激を感知してATPを放出することから、食道運動のセンサーとして機能することが推測される。

このように、TRPVチャネルは様々な消化管機能に関与すると考えられているが、本講演では、TRPV2、TRPV4の機械刺激感受性に焦点をあてて紹介したい。

1. GERDの病態と治療

群馬大学医学部附属病院光学医療診療部

草野 元康

GERDは胃酸を中心とした胃内容物が食道内に逆流することによって起因するさまざまな病態および疾患群であり、近年広く認知されつつある。GERDは胸焼け症状を主とする逆流性食道炎のみならず、胸痛を主症状とし虚血性心疾患との鑑別が問題となるNCCP (non-cardiac chest pain)、その他慢性咳嗽の喘息や咽喉頭異常症・咽頭肉芽腫、慢性中耳炎などの呼吸器・耳鼻科領域疾患、歯牙酸蝕症・口臭などの歯科的疾患なども包括する。

GERDの原因であるGER (gastroesophageal reflux) は、古くは食道裂孔ヘルニアの存在や、下部食道括約部圧 (LESP: lower esophageal sphincter pressure) の低下が原因とされていた。Dent スリーブの開発により長時間のLESPの測定が可能となり、単にLESPが低いだけではGERは生じず、嚥下とは無関係に生じる一過性下部食道括約部弛緩 (TLESR: transient lower esophageal sphincter relaxation) がGERの主要因であることが判明した。TLESRは胃底部の伸展刺激による迷走神経反射により引き起こされ、嚥下とともに飲み込まれた空気や炭酸などを排泄するゲップのメカニズムでもある。胃底部の伸展は、高脂肪・高カロリー食、過食による胃排出低下によって増悪し、瀑状胃も胃底部に飲食物やガスが停滞するためTLESRを引き起こすと考えられる。NERDにおいてもGERの本態はTLESRによるものである。TLESRは睡眠深度が浅い時に生じ、閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者では頻発し、GERDの原因と成り得る。TLESRにGERを伴う頻度は日本人よりも欧米人の方が多く、更に食道裂孔ヘルニアはTLESRの増悪要因でもある。

近年、超音波内視鏡、食道インピーダンス法やHRM (high resolution manometry) など各種測定機器の開発が進み、より詳細な食道運動生理機能が解明されつつある。すなわちTLESRには先行して食道縦走筋の収縮、呼吸に伴う横行膜脚運動の抑制、GERに伴う食道咽頭反射 (esophago-UES reflex)、二次蠕動波出現による食道内クリアランスなど、生体内における迷走神経を介した一連の反射機構が可視可出来るようになった。

GERDの第一選択治療はPPIであることは言を待たないが、PPIは対症的治療でもあり、減量・中止によるGERDの再燃再発はよく知られた事実である。同時に、通常量のPPIでは十分に症状が消失しないPPI抵抗性GERDも注目され、PPIの投与方法の変更、nocturnal gastric acid breakthroughに対するH₂受容体拮抗薬、漢方薬やprokineticsなどの併用が行われている。Metabotropic glutamate receptorsの中でmGluR5 antagonistやGABAB agonistのbaclofenがTLESRを抑制することが判明し、arbaclofen placarbilやlesogaberanなどTLESRの抑制を目的とした薬剤の開発も行われている。

本教育講演ではTLESRを中心としたGERDの病態と、主に薬剤によるGERD治療について解説する。

2. 転移・再発胃癌に対する化学療法

愛知県がんセンター中央病院薬物療法部 室 圭

【殺細胞薬剤の現況と展開】胃癌における一次化学療法は、国際的にはフッ化ピリミジン系抗癌剤＋プラチナ系薬剤の併用療法が広く受け入れられ、欧米では3剤併用療法も標準的治療として認知されている。わが国ではSPIRITS試験の結果を受けて、S-1＋CDDP療法が標準的治療として認識され、最も推奨されるレジメンとして胃癌治療ガイドラインにも明記されている。その他、胃癌で有効な抗癌剤はタキサン系、Irinotecan (IRI) であり、わが国ではこれらは二次、三次化学療法として使用されることが多い。国外においても、無治療群 (BSC) をコントロールアームにおいた化学療法群との比較試験 (独国のAIO試験: Eur J Cancer 47: 2306-2314, 2011、韓国の試験: Kang JH et al. J Clin Oncol 30: 1513-1518, 2012、英国のCougar-2試験: Ford H, et al. ASCO-GI 2013 #LBA4) が行われ、いずれも全生存期間は化学療法群が有意に良好な結果が得られ、二次化学療法は行うべきであると結論づけられた。わが国ではWJOG4007試験の結果から、weekly paclitaxel (wPTX) がわが国における二次化学療法のコントロールアームとしての地位を獲得した。実臨床の現場では、適切な患者選択を行った上でS-1＋CDDP療法を主軸とした一次化学療法を実践し、治療変更のタイミングを失うことなく適正な副作用マネジメントを施しながらwPTXなどタキサン系やIRIを二次、三次治療へと逐次的に行っていくことが望ましいと考える。今後の展開として、G-SOX試験 (Higuchi K, et al. ASCO GI 2013 #60) の結果より、シスプラチンをオキサリプラチンに変えた治療レジメンも期待される。

【分子標的治療薬の現況と展開】近年、肺癌、乳癌、大腸癌領域では数多くの分子標的治療薬が臨床導入され、治療成績向上に寄与している。胃癌でも抗HER2抗体であるtrastuzumabの併用化学療法がHER2陽性胃癌に対する標準治療として確立した (ToGA試験) が、bevacizumabを用いたAVAGAST試験では全生存期間の上乗せ効果は検証されなかった。この国際共同試験では、地域により治療成績が大きく異なる問題も浮き彫りになった。その他、everolimus (GRANITE-1) や抗EGFR抗体薬であるcetuximab (EXPAND)、panitumumab (REAL-3) を用いた国際共同試験はいずれもnegativeな結果となり、胃癌における今後の分子標的治療薬の展開は厳しいと言わざるを得ない。最近では、二次治療において、無治療群 (BSC) との比較で抗VEGFR2抗体薬であるramucirumabがpositiveな結果が得られた (REGARD試験: Fuchs C, et al.: ASCO-GI 2013, LBA #5)。Ramucirumab とwPTXの併用療法の試験 (RAINBOW) もOS延長を認め、今後の展開に期待がかかる。

【まとめ】今まで行われてきた国際共同試験の結果、胃癌の分子標的治療薬の開発の困難性が明らかとなり、また、わが国の胃癌治療の成績の良さと特殊性が浮き彫りになった。一方で、今後期待される治療薬や治療戦略の方向性などを解説する。

3. 解剖に基づく大腸癌腹腔鏡手術の標準化

静岡県立静岡がんセンター大腸外科

絹笠 祐介

直腸癌手術においては、根治性を担保しつつ、肛門温存および泌尿生殖器機能温存をはかる手術手技が要求される。誤った解剖の理解は術中・術後の合併症を増加させるだけでなく、癌の根治性を損なう恐れがある。正しい解剖の理解と共に、癌の進展/進行度により適切な剥離層を選択し、根治性を保持する必要がある。

直腸癌手術の際に温存すべき神経は、交感神経の下腹神経、副交感神経の骨盤内臓神経で、両者によって直腸外側で骨盤神経叢を形成する。下腹神経は、腹側に下腹神経前筋膜、背側に壁側骨盤筋膜と二枚の膜にはさまれながら、直腸間膜（直腸固有筋膜）の背側から側方向へ向かって骨盤内を下行する。前方ではDenonvilliers筋膜の外側が骨盤神経叢との境界を形成しており、神経線維は同筋膜に沿って走行している。腫瘍の位置や深さに応じて、「どの筋膜に沿った」剥離層を選択するかが重要である。

直腸周囲は、骨盤内にて上述した筋膜により、玉葱用の層構造を保っているが、骨盤壁より神経（直腸枝）がこれらを貫き、層構造が失われる場所がある。術中に、剥離層が不明瞭となり神経損傷を起こしやすい場所として重要なポイントである。下腹神経からの直腸枝と側方靱帯（直腸枝上群）である。更に頭側では下腸間膜動脈（IMA）根部周囲に、腰内臓神経からの結腸・直腸枝がIMAに沿って走行し、骨盤神経叢からの直腸枝下群が、肛門管上縁にて骨盤壁より直腸肛門移行部へ流入する。

肛門管近傍の腫瘍に対する超低位前方切除術（vLAR）や内肛門括約筋切除（ISR）の際には、骨盤深部、肛門管周囲の解剖学的な理解が重要である。前方では男性の場合は直腸尿道筋が、女性では直腸腔間に平滑筋が存在し、剥離層の選択を困難にさせる。後方では肛門尾骨靱帯が連合縦走筋と尾骨周囲筋膜とを結び、肛門側の剥離層と腹腔内からの剥離層を交通させることにおいて重要な構造物となる。腫瘍の位置や深さに応じて、「筋肉内のどっちより」を分けていくかが重要である。

腹腔鏡下結腸癌手術においては、標準的なD3郭清の手技が必要とされる。上腸間膜動静脈の分岐形態には個体差があり、上腸間膜静脈に胃結腸静脈幹が存在する頻度は報告により60-89%をされている。当院では、右側結腸から横行結腸の進行癌に対するD3は、解剖学的見地から、上腸間膜静脈をメルクマールに本幹の十分な露出とそれぞれの静脈根部での切離を基本としている。しかし、支配静脈が胃結腸静脈幹へ流入する場合には、根部の郭清を行う際に、上前脛十二指腸静脈や右胃大網静脈から出血させないように注意し、これらを温存する必要がある。また郭清に先立ち、十二指腸と臍頭部の十分な授動する必要がある。特に腹膜の固定が弱い症例などでは、十二指腸が結腸間膜側へ挙上されやすく、意識して十二指腸を背側へ授動することが大事であると考えられる。

4. Lynch症候群の診断と治療 —最近の話題—

兵庫医科大学外科学講座下部消化管外科

冨田 尚裕

Lynch症候群 (Lynch syndrome) は、長らく遺伝性非ポリポーシス大腸癌 (hereditary non-polyposis colorectal cancer : HNPCC) とも呼ばれてきたが、家族性大腸腺腫症 (familial adenomatous polyposis : FAP) と並ぶ代表的な遺伝性大腸癌である。その定義は、ミスマッチ修復 (mismatch repair : MMR) 系の異常を原因とする常染色体優性遺伝形式の癌症候群であり、発生する癌種は大腸癌のみならず、子宮内膜癌、小腸癌、腎盂・尿管癌、胃癌など多岐にわたることから Lynch症候群の名称がより適切である。これら多重癌、癌の若年発症、家系内集積などの特徴およびその頻度からは、癌研究の領域のみならず、癌の実地診療上も非常に重要な疾患概念である。原因遺伝子異常に関しては、4種のMMR遺伝子 (*MSH2*, *MLH1*, *MSH6*, *PMS2*) の生殖細胞系列変異 (germ-line mutation) の他に近年、*EPCAM* (epithelial cell adhesion molecule) 遺伝子の部分欠損に伴った*MSH2*遺伝子のepigeneticな不活性化なども報告され、epigeneticな遺伝子異常による発癌機構のモデルの一つとしても注目されている。

臨床上の診断・拾い上げには第一段階としてアムステルダム診断基準やベセスダ基準が用いられることが多いが、これらに合致せぬLynch症候群も多く、大腸癌や子宮内膜癌全体からMMR異常を指標として行うuniversal screeningも提唱されている。MMR異常は、腫瘍組織DNAにおけるマイクロサテライト不安定性 (microsatellite instability : MSI) としても比較的簡便に検出されるが、原因遺伝子の推定まで可能なMMR蛋白の免疫染色の有用性は高く実用的である。最終の確定診断は、MMR遺伝子の生殖細胞系列変異を確認・同定する遺伝子診断であるが、この遺伝子診断に至るまでの診断プロセスにおいては、以後の家系メンバーの保因者診断も含めて、専門的な遺伝相談・カウンセリングやメンタルサポートが必要・不可欠である。

発生した癌の治療に関しては、通常の治療に準じて行い、予防的な臓器切除は、閉経後女性の大腸癌に対する大腸手術の際の子宮付属器摘除などの他は、まだコンセンサスは得られていない。診療上最も重要な点は、診断後の患者および家系メンバーに対する各種臓器癌発生のサーベイランスであり、ガイドラインでも一応の目安が示されているが、個人あるいは家系毎に個別に考慮・計画すべきである。

本症候群との関連では、近年、アムステルダム基準には合致するもののMMR遺伝子異常が認められず、発生腫瘍のスペクトラムなどの臨床上的特徴も異なる別の遺伝性大腸癌の疾患概念が家族性大腸癌タイプX (Familial Colorectal Cancer Type X : FCCTX) として提唱されるなど、まだまだ未解明の部分も多い領域でもある。これら新しい知見も極力取り入れ、我が国では平成24年7月に待望の遺伝性大腸癌診療ガイドラインが発刊され、現時点での一応の疾患概念および診療指針が示されている。

本教育講演では、実際の臨床症例も提示しながら、本症候群における最近の話題を紹介することにする。

5. *H. pylori* 除菌後の課題

兵庫医科大学内科学講座（上部消化管科）

三輪 洋人

1983年に胃内に棲息する細菌として*H. pylori*が発見されて以来、この菌の病原性について精力的に研究されてきた。すなわち*H. pylori*は胃粘膜に慢性炎症を引き起こし、これを背景として消化性潰瘍、MALTリンパ腫、胃癌などさまざまな器質的疾患が発症する。そして多くの*H. pylori*の除菌は、これらの疾患の予防につながると想像された。そして多くの臨床試験の結果から*H. pylori*除菌治療は消化性潰瘍の再発をほぼ完全に押さえることが示され（潰瘍症からの離脱）、2000年からは我が国でもその除菌が潰瘍を対象として保険収載された。また2013年3月からはこの細菌による胃炎すべてを対象として除菌治療が保険で行えるようになった。行政の英断であり、今後日本人の胃の自然史を変えていける可能性がある。

*H. pylori*の除菌治療自体は副作用が少なく、安全に行うことができ、一次除菌での除菌率は7-8割程度と低下しているものの二次除菌を組み合わせるとほぼ満足できる除菌率が得られている。*H. pylori*除菌を軸にした胃疾患の予防シナリオは極めて優れたものである。ただ、敢えて除菌後の問題を挙げるとすると、除菌治療後の胃生理機能の回復に由来する問題と胃癌の抑制に関する問題があると思われる。

前者に関しては、除菌後のGERDの出現や肥満をはじめとする生活習慣病の増加である。胃酸分泌機能が回復することにより、特に食道裂孔ヘルニア陽性例では逆流性食道炎の発症が増加すると考えられている。通常の薬物治療でコントロール可能な軽症の逆流性食道炎がほとんどであり、現在のところ臨床的に大きな問題とはなり得ないものの、生活習慣の欧米化による胃酸分泌増加と相まってGERDの問題は今後大きくなっていく可能性がある。また除菌治療によるグレリンの増加は食欲の増加を招来し、肥満や高脂血症を増加させる懸念もある。

後者に関しては実際に期待される胃癌予防効果が本当にあるかどうかが問題となっている。胃炎が軽度で萎縮性変化が生じる前に除菌を行うと*H. pylori*陰性患者と同様に発がんリスクが大きく低下することには異論は少ないと思われるが、ある程度萎縮が進行した状態でどの程度発がんリスクが低下するかに関しては未だ大きく意見が分かれるところである。このような例では除菌後に萎縮は改善するが、腸上皮化生は改善しにくいことが知られ、高度萎縮をおこした例では除菌を行ったにもかかわらず高頻度に発癌し、長期経過をみると除菌をしなかった例と発癌率は変わらないとの報告もある。また、ESD後に除菌すると異時癌の発生が抑制されとの報告があるが、最近の研究では抑制されないとの見解もある。すなわち、一旦、発癌するような萎縮した粘膜には除菌を行っても遅い（point of no return）との主張である。事実、われわれの研究でも高度萎縮を伴い腸上皮化生が出現する粘膜ではHPに関係なく分子異常が生じている。分子異常の頻度は*H. pylori*の有無で差がない。これらの例では癌抑制遺伝子のメチル化異常が改善するかどうか胃がんのリスクを関連する可能性があり、一概に除菌という介入のみで癌のリスクの変化を論じる危うさが論じられるようになってきている。ただ、臨床的にはNSAIDsやLDAに由来するものを含めて広く潰瘍予防効果を有するという意味ですべての*H. pylori*感染者を除菌する戦略の臨床的妥当性は揺るぎないものであると思われる。

6. 慢性便秘症の診断と治療

指扇病院排便機能センター

センター長

味村 俊樹

便秘とは、「本来体外へ排出すべき糞便を十分量かつ快適に排出できない状態」と定義できるが、排便習慣には個人差が大きく、患者が「便秘」という言葉で意味する内容も多様である。本邦では従来、便秘は器質性、症候性、薬剤性、機能性の4型に分類され、機能性は更に痙攣性、弛緩性、直腸性に亜分類されてきたが、私は下記の表に示す新たな分類を提唱している。その要点は、便秘をまず「器質性」と「機能性」に大きく分け、更に「器質性」を「狭窄性」と「非狭窄性」に分けた上で、「非狭窄性」及び「機能性」を排便回数が少ない大腸通過遅延型（slow transit constipation、STC）と排便困難が特徴の便排出障害型（defecation disorder、DD）に分けた点である。

排便回数減少に伴う腹部膨満や腹痛を主訴とするSTCと排便困難感や残便感を主訴とするDDとでは病態・治療法が異なるため、両者を鑑別する必要がある。また当然のことながら、両病態を併せもつ症例も存在する。症状のみでも両者を鑑別できる場合が多いが、客観的評価のためにはSTCの診断には大腸通過時間検査が、DDの診断には排便造影検査が有用である。

STCに対しては酸化マグネシウムやルビプロストンなどの非刺激性下剤が第一選択薬であり、それでも効果が不十分な場合にセンノシドなどの刺激性下剤を併用する。DDでも下剤による軟便化で排便困難が改善する場合が多いが、病態に応じた治療としては、骨盤底筋協調運動障害に対してはバイオフィードバック療法が、直腸瘤に対しては直腸瘤修復術が効果的である。

便秘と一口に言っても病態は多彩であり、ただ下剤を処方するだけでなく、その原因や病態に応じて適切な治療法を選択することが重要である。

慢性便秘症の原因・病態別分類

器 質 性	狭窄性	大腸癌、クローン病、大腸憩室、虚血性腸炎など	
	非狭窄性	大腸通過遅延 (STC)	巨大結腸症
機 能 性	便排出障害 (DD)	器質性便排出障害	直腸瘤、小腸瘤、S状結腸瘤、直腸内重積、巨大直腸症
		機能性便排出障害 骨盤底筋協調運動障害 腹圧(努責力)低下 直腸知覚低下 直腸収縮力低下	特発性: 症候性: 脳梗塞後遺症、前立腺術後など 薬剤性:
	【直腸性】	大腸通過遅延 (STC)	特発性:【弛緩性】 症候性:便秘型IBS【痙攣性】 甲状腺機能低下症など 薬剤性:抗うつ薬、オピオイドなど

STC: slow transit constipation; DD: defecation disorder, IBS: irritable bowel syndrome
【 】内は、従来の便秘の分類で使用されてきた用語。

福島原発事故と健康リスク管理

長崎大学理事・副学長、福島県立医科大学副学長
山下 俊一

東京電力（株）福島第一原発事故では、原発作業員らに急性放射線障害の発症は皆無であったものの、従来からの事故対応の訓練や緊急被ばく医療ネットワークの準備をはるかに凌駕し、放射性降下物による広範囲な環境汚染と甚大な精神・社会心理的な影響を引き起こした。当初の非常事態への対応から、今では除染や賠償など大規模な復興支援事業が進められている。一部周辺地域では、帰還や帰村に向けた具体的な取組みが始まっているが、低線量の放射線影響に関する風評被害、偏見、差別などが依然として問題となっている。

一方、医療関係者にとっても放射線安全防护の基準についての考え方と放射線健康リスクの確率的影響への理解と洞察が不可欠である。その結果、医療人そのものが、良質な放射線リスクコミュニケーションの担い手になることができる。特に原発事故直後は、大量の放射性ヨウ素の環境中への放出に対する甲状腺ブロックが安全防护上重要となる。また半減期の問題からその後の放射性セシウムの体内動態や健康リスクも正しく理解される必要がある。外部被ばくのみならず、内部被ばくによる健康リスク管理が長期にわたり求められるものの、放射線防護学のみならず、放射線生物学、放射線疫学の研究基盤は脆弱であり、基礎研究分野の人材育成もまた大きな課題である。

福島県では全県民の健康見守り、すなわち健康管理調査事業が、事故2ヶ月後の5月には福島県立医科大学と県が主導性を発揮し、国の復興支援の中で立ち上げられている。全県民を対象とした基本調査（初期4ヶ月間の外部被ばく線量推計）と、避難住民を中心とする詳細調査が開始されている。放射性ヨウ素の初期内部被ばくへの懸念から晩発性放射線誘発甲状腺がんへの不安が高まる中、精密なスクリーニング効果による甲状腺がん発見率の増加が既に観察されている。しかし、福島における実際の被ばく線量は極めて低く、低線量被ばくと発がんの因果関係を推測することは極めて困難である。原爆被爆者や多の被ばく者集団の調査結果では、瞬時に100mSv以下の被ばくの場合、健康影響、すなわち発がんリスクは検出されていない。さらに他の疫学調査の国際的な集約解析の結果からも明らかな甲状腺発がんリスクの存在を100mSv以下では証明することは困難である。しかし、この確率的影響を重視し、100mSv以下でも100mSv以上の被ばくと同様に被ばくした線量に比例して発がんリスクが増加するというモデル、すなわち直線しきい値なしという仮説で、放射線防護の勧告がつけられている。

一方では、未曾有の事故遭遇によるトラウマ、避難や環境汚染に伴う二次被害への不安など、身体影響のみならず精神・社会心理的影響も大きい。一般住民における低線量被ばく、とりわけ微量慢性被ばくによる健康影響への不安と恐怖は払拭されず、環境モニタリングと食の安全モニタリングに加えて、県民健康管理調査事業を含む健康モニタリングと住民サービス提供が益々重要となっている。

本講演前半では、チェルノブイリ原発事故と福島原発事故の相違点と国際機関による評価概要を紹介する。後半は、県民健康管理調査事業（<http://fukushima-mimamori.jp/>）について、外部被ばく線量の推計結果、甲状腺超音波検査、健康診査、こころの健康度・生活習慣調査、妊産婦調査の意義と内容の一部を紹介する。長期にわたる県民の健康見守り事業が、福島県の復興と再生の一助になることが期待されている。

基調講演 GIST

北海道大学病院・腫瘍センター

○小松 嘉人

GISTは稀少疾患で有ることから、長年、診断法、治療法共にその開発スピードは遅く、なかなか臨床に生かせないため、各臨床医は、非常に苦勞して目の前の患者を診療してきたものと思われる。ここ最近、この分野では、Modified Fletcher分類など、新しいリスク分類法が報告されたり、その後の術後補助化学療法のエビデンスでもSSGXVIIIの報告が出たり、2013年には、手術不能進行再発GISTに対してGRID試験がポジティブな結果報告となり、sunitinib以来、久しぶりに、新規分子標的薬レゴラフェニブが承認されたりと、各分野で大きな動きがあり、それを受けて、丁度2014年に、診療ガイドラインも改定されることが予定されている。そこで、本シンポジウムの各報告の基本線となる様なEvidenceをレビューし、概説する。

基調講演

東京医科歯科大学大学院腫瘍外科

○杉原 健一

GIST (Gastrointestinal Stromal Tumor) は消化管のCajal細胞由来の間葉系腫瘍で、c-kit遺伝子やPDGFRA遺伝子の異常により発生する。比較的まれな疾患で、本邦では年間新規症例数は1000～1500例と考えられている。発生部位は胃が最も多く40%～60%、小腸が30%～40%、大腸が5%である。稀な疾患であるGISTに対し適切な診療を提示するため、日本癌治療学会、日本胃癌学会、GIST研究会が協力してGIST診療ガイドラインを2008年3月に初版を発刊した。時をおかずに2008年11月には第2版が刊行され、本年第3版が刊行される。このような短時間でのガイドラインの改訂は本疾患が注目され、幾つかの新薬が登場するとともに、それを用いた新たな治療を創出する臨床試験の結果が相次いでいることを示している。

一方、神経内分泌腫瘍 (neuroendocrine tumor, NET) は神経内分泌細胞から発生する腫瘍である。発生部位は消化器が最も多く (約60%) で肺・気管支 (訳25%)、その他、が続く。消化器NETには膵NETと消化管NETがあり、消化管NETの発生率は10万人当たり3.3人との報告がある。本邦での消化管NETは後腸NETが66%と最も多く、前腸NETが29%、中腸NETが5%と続く。この最も多い後腸NETは直腸に多く発生し、「カルチノイド」として知られていたが、2000年のWHO Classification of Tumor of Digestive Systemでは「カルチノイド」の名称が削除され、2010年には、NET (G1、G2) とNECに分類された。一方、腺癌と内分泌細胞癌の混合はmixed adenoneuroendocrine carcinoma (MANEC) と命名された。この比較的まれな疾患に対応するため2012年9月に日本神経内分泌腫瘍研究会 (Japan Neuroendocrine Society, JMETS) が設立され、「膵・消化管診療ガイドライン」が作成された。

これらは比較的まれな疾患ではあるが、内視鏡検査の発達した本邦では無症状にて発見される場合が多く、適切な対応が求められる。

CS1-1 GIST集積研究：234例の検討 ―特にイマチニブ 投与の41例に注目して―

¹群馬大学大学院病態総合外科、

²埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科

○緒方 杏一¹、豊増 嘉高¹、鈴木 雅貴¹、木暮 憲道¹、

木村 明春¹、持木 彫人²、浅尾 高行¹、桑野 博行¹

【背景】GISTは年間10万人あたり2人程度の発症率であり、GISTの臨床的、基礎的研究を通じ、新たな知見を報告すべく検討するためには単一施設でのGIST症例数には限りがある。そこで、よりエビデンスレベルの高いデータを発信するためには各施設におけるGIST症例を集積し、検討することが必要と考えられる。われわれは、北関東を中心に当科および関連施設におけるGIST症例を集積し、検討した。【対象】当科および関連10施設において2001年以降にGISTと診断された234例につきデータを集積し対象とした。【結果】年齢64.1歳（22-87歳）、男129：女105、腫瘍径中央値58.0 mm（2-270 mm）。原発臓器は胃169例（72.2%）、小腸35例（15.0%）、十二指腸9例（3.8%）、結腸6例（2.6%）、大腸6例（2.6%）、食道2例（0.9%）、直腸2例（0.9%）など。再発リスクをFletcher分類を用いて分類すると（分類可能であった220例）、High 76例（34.5%）、Moderate 35例（15.9%）、Low 78例（35.5%）、Very low 31例（14.1%）であった。転移、再発に対しイマチニブを使用し評価可能であった症例41例（初発切除不能17例、再発24例、術後補助療法除く）の治療効果は、CR 7例（17.1%）、PR 20例（48.8%）、SD 8例（19.5%）、PD 6例（14.6%）で、奏効率65.9%、SDを含めた病勢安定化率85.4%であった。イマチニブ耐性症例6例はスニチニブによる2次治療に移行した。全41例の生存率を検討すると（追跡期間の中央値4.0年）、1年生存率、3年生存率、5年生存率はそれぞれ92.3%、74.9%、53.8%と良好であった。単変量解析を行うと、最良治療効果CR+PR、イマチニブ減量投与とありが有意に予後良好因子であった。また、統計学的有意差は無いものの、原発巣の腫瘍径10cm以下、胃原発が予後が良い傾向があった。リスク分類や転移の形態、手術介入の有無やスニチニブ使用の予後に与える影響は見出せなかった。【まとめ】進行、再発GISTに対しイマチニブは有効で、17.1%にCRを得られ、65.9%の奏効率であった。PRやCRを得られたresponderに対しては長期間のイマチニブ継続が有用である。イマチニブ減量投与あり群はいずれも病勢安定後長期にイマチニブ投与を継続しており、できるだけ長期間投与を継続することが予後の改善に寄与する可能性が示唆された。しかしKITやPDGFR α の遺伝子変異型によっては積極的に手術を考慮するなど症例ごとに治療方針をきめ細かに検討する必要がある。今後は高リスクGISTで術後補助療法としてのイマチニブ投与が主流となりうるため、補助療法中や補助療法後の再発、転移症例についての治療成績を多施設共同で集積していく必要がある。

CS1-2 イマチニブ・スニチニブ耐性GISTの治療戦略

¹横浜労災病院消化器内科、

²横浜労災病院外科、³横浜労災病院病理診断科、

⁴神奈川県立がんセンター臨床研究所、

⁵秋田大学医学部附属病院薬剤部、

⁶川崎市立井田病院泌尿器科、⁷兵庫医科大学病院病理部

○地口 学¹、川名 憲一¹、大谷 節哉¹、永瀬 肇¹、

篠藤 浩一²、大島 郁也²、尾崎 正彦²、角田 幸雄³、

宮城 洋平⁴、三浦 昌朋⁵、千葉喜美男⁶、廣田 誠一⁷

イマチニブ（IM）・スニチニブ（SU）の登場で進行再発GISTの治療成績は飛躍的に向上した。しかし、これらチロシンキナーゼ阻害剤はcytostatic agentであり、いずれ二次耐性を獲得してPDとなることが、現在克服すべき課題となっている。今回IM・SU耐性GISTの4症例を提示して、各々の診断・治療におけるキーポイントを挙げ、今後承認される3rd lineのレゴラフェニブ（RG）や、近日公開となるGIST診療ガイドライン第3版を踏まえて、IM・SU耐性GISTの治療戦略を論じたい。（症例1）64歳、女性。平成10年に小腸GISTを切除（ハイリスク、*c-kit* exon11変異）。原発巣切除3年後に限局性の肝転移を認め、肝切除。その1年後に腹膜再発、多発肝転移を認めIMを開始。5年6か月間奏功を維持していたが、肝転移巣の1カ所にIM耐性が出現しSUに変更。しかし2コース終了時点でPDであり、再度の遺伝子解析を行ったところ*c-kit* exon17に新たな変異を認めた。そこでIMの再投与を行い、耐性部位に対してTAEを計3回施行したところ、**集学的治療**により原発巣切除から15年間病勢コントロールができていた。（症例2）59歳、男性。平成12年に直腸GISTを切除（ハイリスク、*c-kit* exon11変異）。術後より難治性の肛門周囲膿瘍および小腸直腸瘻を併発し、複数回の小腸切除術を施行。原発巣切除9年後に胸椎への転移を認め、IMを開始したところ2年6か月間奏功していた。しかし左腸骨部に新たな再発が出現したため、**IMのトラフ値**を測定したところ565ng/mlと短腸症候群によるIM血中濃度の低下が疑われた。さらに再発部位の**遺伝子解析**を行ったところ*c-kit* exon13に新たな変異を認めたため、SU50mg/dayに変更した。しかしほとんど副作用を認めず多発肝転移も出現したため、血中濃度を測定しながらSUを徐々に増量していったところ、75mg/dayで有効なSUの**トラフ値**50~60ng/mlが得られた。副作用は軽度の甲状腺機能低下症および手足症候群を認めるのみで、FDG-PETにて多発転移巣に対し奏功していることが確認された。（症例3）70歳、男性。平成14年に胃GIST（ハイリスク、*c-kit* exon11変異）にて噴門側切除術および空腸間置術を施行。平成17年に食道空腸吻合部および膀胱直腸窩に再発を認めたため、IMを開始したところPRが得られた。しかし平成18年に膀胱直腸窩にIM耐性が出現したため、同部位を外科的切除しIMを継続した（*c-kit* exon11+13）。翌平成19年に食道空腸吻合部にもIM耐性が出現したため、SUに変更。しかし内部にcystic changeを認めるものの辺縁にviabilityを残して徐々に増大するため、吻合部の耐性部位に対してEUS-FNAを行い**遺伝子解析**を行ったところ、*c-kit* exon17に新たな変異が確認された。同部位の外科的切除が困難なため、IMの再投与を行ったが腫瘍の増大速度は変わらなかった。そのためSU**再投与**を行ったところ、経時的にはPDであるもののIMの再投与時と比べ増大速度は緩徐であり、SUの**beyond PDとしての有効性**を認めた。PSも保たれているため、今後はRGへの変更も検討している。（症例4）52歳、男性。平成25年1月の初診時に腹腔内の巨大な腫瘍および多発肝腫瘍を認め、肝腫瘍生検にてKIT（+）のepithelioid type GISTの診断。IMを開始したが1か月後のCTにてPDであり、遺伝子解析の結果PDGFR α D842V変異が判明した。SUに変更したところPRが得られ、現在まで3か月間奏功を維持している。

CS1-3 当院における直腸NETに対する内視鏡治療の比較

横浜市立大学附属病院消化器内科

○石井 研、遠藤 宏樹、酒井 英嗣、日暮 琢磨、
野中 敬、芝田 渉、古出 智子、高橋 宏和、
前田 慎、中島 淳

【目的】近年の内視鏡技術の進歩により病変の視認性が向上し、無症候性の直腸NETに遭遇する機会も増加している。直腸神経内分泌腫瘍（以下NET）は腫瘍径10mm以下であればリンパ節転移や遠隔転移のリスクが低く、内視鏡治療の適応となる。治療法として、内視鏡的粘膜切除術（EMR）、内視鏡的吸引粘膜切除術（EMR-L）、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）があるが、その選択に関しては各施設によって異なる。直腸NETは粘膜深層の内分泌細胞から発生するが、早期に粘膜筋板を越え粘膜下層を中心に増殖する。内視鏡治療の原則は完全切除であり、腫瘍径および深達度は治療の成功を測る重要な因子となる。われわれは内視鏡治療の優劣について当院で経験した18例で検討した。【方法】当院で1998年4月から2013年3月までに内視鏡治療を行った直腸NETのうち臨床病理組織学的検討が可能であった18例をRetrospectiveに集積、治療法別にEMR群（A群：8例）、EMR-L/ESD群（B群：10例）に分類し、完全切除率を比較した。また、各群で完全切除の可否と腫瘍径および深達度の関連を比較した。【結果】B群で完全切除率が高い傾向にあったが、両群間に有意差を指摘できなかった（A群：63%、B群：80%、 $P=0.41$ ）。内視鏡的に切除された腫瘍径は 3.7 ± 1.2 （A群： 3.7 ± 1.4 、B群： 3.8 ± 1.2 ）であり、両群とも完全切除率と腫瘍径に有意な関連は指摘できなかったが、B群に関しては最大径5mmを超える症例に関しても完全切除可能であった。また、両群ともに切除断端が陽性であった症例で深達度が深い傾向にあり（A群： $2830 \mu\text{m}$ vs $2440 \mu\text{m}$ 、B群： $3350 \mu\text{m}$ vs $2360 \mu\text{m}$ ）、 $3000 \mu\text{m}$ を超える症例に関しては完全切除率が低かった（A群：50%、B群：60%）。腫瘍径が3mmを超える症例と超えない症例の深達度はそれぞれ $1730 \mu\text{m}$ 、 $2990 \mu\text{m}$ と有意差をもって相関した（ $P=0.012$ ）。【考察】腫瘍径と深達度には相関がみられ、完全切除の可否は深達度との関連がうかがえる。当院における検討では治療法による治療成績に有意差はみられなかったが腫瘍径が5mmを超える症例で深達度が深くなることが予想されるためEMR-LもしくはESDを検討すべきと考えられた。内視鏡的粘膜切除術（EMR）、内視鏡的吸引粘膜切除術（EMR-L）、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）があるが、その選択に関しては各施設によって異なる。直腸NETは粘膜深層の内分泌細胞から発生するが、早期に粘膜筋板を越え粘膜下層を中心に増殖する。内視鏡治療の原則は完全切除であり、腫瘍径および深達度は治療の成功を測る重要な因子となる。

CS1-4 大腸NETにおけるモノクローナル抗体発現による新規分子標的治療薬の可能性

¹金沢医科大学消化器内科、²藤田保健衛生大学消化管内科、³藤田保健衛生大学病院病理部

○中村 正克¹、白枝 久和¹、大塚 俊美¹、福山 智貴¹、
松永 和夫¹、林 蘭仁¹、野村 友映¹、山田 英人¹、
山田 香穂¹、柴田 知之²、田原 智満²、溝口 良順³、
黒田 誠³、有沢 富康¹

【背景】大腸NETは希な症例であり、遠隔転移を起こし切除不能となることがあるが、その効果的な化学療法は、少ない症例の為にまだ確立されていないのが現状である。HER2/neuおよびVEGFを標的とする分子標的治療薬はそれぞれ過剰発現する進行癌への有効性と臨床効果の相関性は判っているが、VEGF過剰発現と臨床効果の相関性は未だcontroversialな部分である。又EGFR、SSTRについてはその発現の検討はなされていない。【目的】大腸NETにおける分子標的治療の有効性を調べるため、WHO2010年の基準に従い検討して、さらにHER2/neu、VEGF、EGFR、SSTR発現について検討して、今後の分子標的治療の可能性を報告する。【対象】2000～2010年に切除された大腸NETパラフィン包埋標本36例に対して検討した。【方法】2010年のWHO分類で細分化し、HER2/neu、VEGF、EGFR、SSTR2Aの発現について検討した。【結果】1：WHO分類：2000年のWHO分類から移行して2010年のWHO分類では31例がNET（G1）、1例がNET（G2）、4例がNECとなった。2：免疫組織化学染色：HER2/neu、VEGF、EGFR、SSTR-2Aの病理組織所見とその割合を示す。HER2/neuは全体で5%の発現、G1：0%、G2：0%、NEC：50%で発現していた。VEGFは全体で77%の発現、G1：80%、G2：100%、NEC：50%で発現していた。EGFRはG1、G2、NEC全てで発現を認めなかった。SSTR2Aは全体で16.6%の発現、G1：19%、G2：0%、NEC：0%で発現していた。以上よりVEGFが高頻度に発現している事が判った。【考察】大腸NETにおいてVEGFは78%と高頻度に発現をしており切除不能進行例として分子標的治療薬の効果が期待され、今後新薬の開発も期待される。切除不能消化器NECに対して、Bevacizumab単独療法によりPRが18%得られたとの報告もあり、今後の治療が期待されるが基礎的な検討が必要と考える。現在VEGFR1.2.3-TKIであるSunitinibがPNETにおける効果が判明している。又VEGFRシグナル伝達下流領域にあるmTOR活性阻害剤、エベロリムスもPNETにおいて効果がある事が判明している。よって大腸NECに対しての分子標的治療剤としてこれらの薬剤が今後腫瘍抑制効果を期待させるものと考えられる。SSTR2Aに関しては分化度が低くなるに伴い、SSTRが破壊され悪性度に逆相関すると考えられ、悪性度の評価における信頼性の上乗せが期待される。【結語】大腸NETは非常に稀な症例であるため、WHO2010年に基次ぐ治療ガイドライン作成の為に、evidenceのない現時点において、多症例を集めてprospectiveな検討が必要となり、多施設共同の大規模試験が必要となると考える。

CS2-1 潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスによる accelerated step-up therapyの意義

¹大阪医科大学第二内科、²むらのクリニック

○井上 拓也¹、村野 実之²、井口 宗威¹、依藤 直紀¹、
藤原 薫¹、坂中 太輔¹、植林 賢¹、柿本 一城¹、
能田 貞治¹、岡田 俊彦¹、倉本 貴典¹、石田 久美¹、
阿部 洋介¹、竹内 利寿¹、梅垣 英次¹、樋口 和秀¹

【目的】カルシニューリン阻害剤であるタクロリムスは難治性潰瘍性大腸炎の寛解導入を可能にする優れた免疫調整剤として、その有効性が実証されている。このためステロイド抵抗性を示す重症潰瘍性大腸炎に対してはタクロリムスを使用する機会が多くなってきている。一方、潰瘍性大腸炎はステロイドに依存する例も多く、減量・中止により再燃する例も少なくない。そのため、再燃例に対しては従来のstep-up therapyを踏襲しながら、個々の症例の疾患活動性にあわせた治療法を選択するaccelerated step-up therapyの有用性も近年提唱されつつある。これまで我々はステロイド非併用タクロリムスによる治療法をaccelerated step-up therapyと定義し、同療法の有用性について報告してきた（Intern Med 52：15-20, 2013）。一方、サイトメガロウイルス（CMV）感染は潰瘍性大腸炎の難治化に関与することが知られているが、タクロリムス使用中のCMV感染については明らかではない。そこで今回我々は、活動期潰瘍性大腸炎に対するタクロリムス使用中のCMV感染について臨床的に検討するとともに、タクロリムスによるaccelerated step-up therapyの意義について考察を加えて報告する。【方法】2008年9月1日から2012年8月31日までの間に潰瘍性大腸炎の増悪にて大阪医科大学第二内科にて入院加療を行い、入院時にCMV感染の有無を腸管生検材料および抗原血症検査の両方で評価した症例を対象とした。いずれか一方の検査で陽性であったものをCMV感染と定義し、CMV感染の有無と入院時の内視鏡像、治療内容の関係について、入院時の内視鏡像はBlackstoneのEndoscopic Indexを使用し、治療内容はステロイド（PSL）群、タクロリムス（TAC）群、PSL+TAC群、non PSL/TAC群の4群に分けて臨床的に検討を行った。【結果】対象は56症例（78回）、PSL群16例（25回）、TAC群7例（13回）、PSL+TAC群3例（4回）、non PSL/TAC群30例（36回）であった。罹患範囲、Endoscopic Index、CRPに各群間で有意差を認めなかった。7例にCMV陽性を認め、全例でPSL（ $44.3 \pm 17.2 \text{ mg/day}$ ）が使用されていた。うち1例でimmunomodulatorが併用投与されていたが、TAC使用例にCMV陽性例を認めなかった。7例は全例にganciclovirが、3例にTACが投与されいずれも効果が認められた。Endoscopic IndexはCMV陽性例、陰性例、TAC使用例でそれぞれ 6.86 ± 1.35 、 5.37 ± 1.66 、 5.64 ± 1.29 であり、CMV陽性例で有意に上昇していた（ $p=0.024$ ）。内視鏡的難治性病変（縦走潰瘍、広範囲粘膜脱落、打ち抜き潰瘍）の有無についてはCMV陽性例、陰性例、TAC使用例の間に有意差を認めなかった。【結論】CMV陽性例は全例ステロイド投与中の症例であり、CMV感染頻度の高い重症潰瘍性大腸炎におけるタクロリムス使用の有用性が示唆された。今後、重症例においてはタクロリムスによるaccelerated step-up therapyが有用である可能性が考えられた。

CS2-2 難治性潰瘍性大腸炎インフリキシマブ治療における長期予後の検討

東邦大学医療センター佐倉病院

○岩佐 亮太、竹内 健、鈴木 康夫

【目的】難治性潰瘍性大腸炎に対しインフリキシマブ（以下：IFX）は有効な治療法のひとつであるが、IFX継続投与のエビデンスはまだ確立されていない。当院における難治性潰瘍性大腸炎IFX治療における維持効果、長期予後につき検討した。【方法】2010年7月以降、当院においてIFX加療をおこなった難治性潰瘍性大腸炎94例のうち、その後の経過を2年以上観察できた51例を対象とし（男性25例、女性26例、平均年齢 38.5 ± 13.6 歳）、その維持効果と内視鏡的粘膜治癒の関連につき検討した。臨床的活動指数、内視鏡所見の評価方法にはMayo scoreを用いた。今回の粘膜治癒の定義として、Mayo score 0を基準とした。【成績】IFX治療前は全例でステロイド投与歴を認め、治療前Mayo scoreは 8.67 ± 1.39 （max12）、平均CRP 2.27 mg/dl であった。治療開始8週後における寛解導入率は43.1%（22/51）であり、ステロイドフリー寛解維持率は1年後で86.4%（19/22）、2年後で50.0%（11/22）であった。アザチオプリン使用の有無に伴う寛解維持率に差はみとめなかった。他の治療に移行したのは39.2%（20/51）であった。IFX治療前と治療後で内視鏡による活動性を評価できたのは40例であり、IFX治療による内視鏡改善率は52.5%（21/40）、不変37.5%（15/40）、悪化10.0%（4/40）であった。1年後の手術回避率85.0%であった。IFX治療後に内視鏡所見がMayo 0または1の症例では1年後の寛解維持率が87.5%（18/21）であったのに対し、内視鏡所見が悪化した4例はすべて手術となった。【結論】難治性潰瘍性大腸炎においてIFX治療は維持療法として有効である可能性が示唆された。

CS2-3 活動期潰瘍性大腸炎に対するタクロリムス、インフリキシマブの短期治療効果と寛解導入後の経過の比較

松山赤十字病院胃腸センター

○河内 修司、川崎 啓祐、蔵原 晃一、八板 弘樹、
森下 寿文、長末 智寛、阿部 洋文、澤野美由紀、
測上 忠彦

【目的】活動期潰瘍性大腸炎（UC）に対するタクロリムス（TAC）とインフリキシマブ（IFX）の短期治療効果、寛解導入後の再燃率と副作用を明らかにすること。【方法】2006年7月から2013年6月までに当センターで活動期UCに対してTACを投与した29例（TAC群）とIFXを投与した52例（IFX群）を対象とした。寛解導入は、治療開始後TACは90日、IFXは3回（0、2、6週）投与後2週までに他の追加治療を実施せずLichtiger indexが4以下になった場合とした。2群間において、（1）臨床背景、併用治療状況、治療開始時の血球パラメーター（白血球、ヘモグロビン、血小板、CRP、総蛋白）、（2）寛解導入率、（3）寛解導入後の再燃率、（4）副作用発現頻度とその内容、を過渡的に比較・検討した。統計学的手法として、2群間における比較はカイ2乗検定、Fisherの直接確率計算法、Mann-Whitney検定を用い、累積再燃率はKaplan-Meier法を用いた。いずれの検討においてもp値0.05未満を有意差ありとした。【成績】（1）TAC群はIFX群と比較し、入院での投与が多く（TAC群13例：IFX群7例、 $p=0.002$ ）、Lichtiger indexは高値であった（TAC群 10.1 ± 2.2 ：IFX群 9.0 ± 2.2 、 $p=0.040$ ）。IFX群はサラゾスルファピリジン投与例が多かった（TAC群0例：IFX群13例、 $p=0.003$ ）。その他の臨床背景、併用治療状況、治療開始時の血球パラメーターは2群間で明らかな違いは認めなかった。（2）TAC群で22例（76%）、IFX群で32例（62%）が寛解導入となった（ $p=NS$ ）。TAC群はIFX群と比較しLichtiger indexが有意に高いにもかかわらず寛解導入率は高かった。（3）TAC投与で寛解導入となった22例中9例（41%）、IFX投与で寛解導入後、IFX維持投与未実施の21例中12例（57%）は90日以内に再燃を認めた（ $p=NS$ ）。TAC群における寛解導入後90日以内の再燃例は全例TAC内服中であった。両群の累積再燃率に統計学的な違いは認めなかった（ $p=0.28$ ）。（4）副作用出現はTAC群15例（52%）、IFX群0例（0%）であった（ $p<0.0001$ ）。TAC群の代表的副作用は手指振戦10例、軽度腎機能障害6例であった。1例にニューモシスチス肺炎を認めTAC投与を中止したが、その他の症例は継続投与可能であった。【結論】TAC、IFXは活動期UCに対して高い寛解導入効果を期待できるが、治療継続にもかかわらず早期に再燃する症例も比較的多く認められた。そのためTAC、IFX投与による寛解導入成功後は寛解維持目的にアザチオプリン投与の開始・増量やIFX維持投与などを積極的に検討すべきと考えられた。

CS2-4 当院における難治性潰瘍性大腸炎に対するthird therapyについての臨床的検討

兵庫医科大学病院下部消化管科

○中村 美咲、樋田 信幸、中村 志郎

【背景】2009年7月にtacrolimus（TAC）が、2010年6月にinfliximab（IFX）が潰瘍性大腸炎に対する治療薬として保険承認され、ステロイド依存性、抵抗性を示す難治例にたいする内科的治療は大きく進歩した。現時点ではこれら難治例に対するIFX、TACそれぞれの適応基準は明らかとなっておらず、症例に応じて判断されているのが現状である。また、これらのステロイドにつぐ追加治療（2nd therapy）に抵抗性を示した場合に、更なる治療戦略として未適応のTACまたはIFX（3rd therapy）を実施するか否かに関しては、有効性や安全性についてのエビデンスが未だ不足しているのが実態である。今回我々は同一患者でこれら2剤による内科治療を経験した症例を対象として、3rd therapyの有効性と安全性を中心に臨床的に検討を行った。【方法】対象は当院で2009年7月から2013年6月までにIFXおよびTACが適応された難治性潰瘍性大腸炎の患者218例のうち、TACおよびIFX療法の治療経験を有する29例とし、3rd therapyとしてのTACおよびIFX療法の有効性と安全性について臨床的に検討した。効果はMayo score（partial）をもとに判定し、pMayo scoreが2点以下を寛解（CR）、全ての項目が1以上改善でも、寛解を満たさないものを改善（PR）とした。【結果】TAC→IFXは21例で男女比は14：7、患者の年齢は平均35.2歳で、病歴期間は平均92ヶ月、病型は全大腸型17例、左大腸炎型4例、病態はPSL抵抗性16例、依存性5例で、チオプリンの既併用は9例であった。TACからIFXへの連続的移行は10例であった。2例は副作用のため、6例は症状改善後の減量やAZA移行時の悪化でIFXへ移行し、TAC無効による移行は2例であった。一定期間後の導入は11例でありTAC投与から約半年～1年でIFX導入となっていた。連続投与症例のうち、TAC先行症例に対するIFXの治療成績について、有効率は13例（61.9%）、臨床的寛解導入率は9例（42.9%）であった。PSL offは12例（57.1%）で可能であったが、結腸切除率は1年で19%（4例）2年で28.6%（6例）であった。IFX→TACの症例数は9例で、男女比は6：3、患者の年齢は平均41.4歳・病歴期間は平均55ヶ月で、病型については、全大腸型6例、左大腸炎型3例であった。病態としてはPSL抵抗性4例、依存性5例で、チオプリンの既併用は4例で、IFXの治療期間は平均5回投与であった。IFXからTACへの移行に関して、連続例は8例、一定期間後の導入は1例であった。IFX先行例に対するTACの治療成績について、有効率は4例（44.4%）で、結腸切除率は1年で33.3%（3例）、2年で55.6%（5例）であった。安全性の成績：TAC→IFX移行 29例中、重症感染症を併発したのは、TAC→IFXで菌血症の1例のみで、移行後に手術適応となった10例について、周術期に問題となる合併症は認めなかった。【結語】3rd therapyの臨床的な有用性について、TAC→IFXでは有効率54%、寛解率約32%で、約57%の症例でPSL offが可能となった。IFX→TACの有効率は約38%であった。安全性について重症感染症の発症は1例のみ（3.4%）であった。3rd therapyは重篤合併症が約3.4%と比較的少なく、約40～50%程度の有効性が得られ、PSL離脱が可能となる症例もあるので難治例に対する有用な内科治療と判断されるが、結腸切除率は2年で約30～50%程度と比較的高率なため、慎重な経過観察が必要と考えられた。

CS2-5 タクロリムス・インフリキシマブの短期・長期 成績から考える難治性潰瘍性大腸炎の治療戦略

¹東北大学、²東北大学保健管理センター

○遠藤 克哉¹、志賀 永嗣¹、黒羽 正剛¹、角田 洋一¹、
木内 喜孝²、下瀬川 徹¹

【背景】ステロイド抵抗性・依存性の難治性潰瘍性大腸炎（UC）に対して、近年インフリキシマブ（IFX）とタクロリムス（Tac）が使用可能となり、両剤は短期的治療成績の向上に寄与することが明らかになってきた。当科でも両剤の投与8週後の臨床的寛解導入率は約50%程度と他施設とほぼ同等の成績であり、従来なら手術適応となっていたような症例でもIFX・Tacにより手術回避が可能になってきている。実際、当科で入院加療を行った中等症以上のUCの内科的治療による手術回避率は、IFX・Tacの保険認可保険認可前；47%に対し、保険認可後；81%と明らかに向上した（ $p<0.01$ ）。このように、寛解導入率、手術回避率といった短期的成績の向上は良好である一方、両剤導入後の長期的な寛解維持成績は十分に明らかにされていない。一般に、IFXで寛解導入した場合には同剤の維持投与により、Tacで寛解導入した場合には保険認可3カ月間の投与後、チオプリン製剤にブリッジして寛解維持が図られることが多い。今回我々は、難治性UCに対してIFXまたはTacによる寛解導入を行った患者の短期的な手術回避率、長期的な寛解維持成績を解析し、両剤が難治性UCの長期予後改善をもたらしているか否か検討し、治療戦略について考察した。【対象】当科でステロイド抵抗性・依存性の難治性UCに対し、IFXまたはTacによる寛解導入を行った76例。（IFX群：40例、Tac群：36例）。【方法】IFXまたはTac導入後の短期的手術回避率および、長期的な累積非再燃率・累積非手術率をretrospectiveに解析した。再燃は再寛解導入療法を要した場合と定義した。【結果】IFX群40例中8例は一次無効で3回投与以内に投与を中止し、うち3例は手術となった。したがって、3回目投与以内の手術回避率は80%であった。IFX群40例中32例はIFX維持投与に移行し、観察期間内（中央値9.6カ月）での累積非再燃率は6カ月で100%、12か月で87%、24か月で81%であった。累積非手術率は6カ月で100%、12ヶ月で100%、24か月で93%であった。一方、Tac群36例中7例はTac無効であり、うち4例は手術となった。したがって、投与3カ月以内の手術回避率は88%であった。また1例は副作用で投与中止した。Tac群36例中25例は、3カ月間のTac投与の後、チオプリン製剤投与による維持療法に移行した。観察期間内（中央値5.5カ月）での累積非再燃率は3カ月で92%、6カ月で60%、12か月で37%、24か月で37%であり、IFX群と比べ有意に低かった（Log-rank test： $p<0.001$ ）。累積非手術率は6カ月で96%、12ヶ月で88%、24か月で76%であり、IFX群と有意差は無いが、やや成績不良であった。【考察】IFX、Tacともに短期的手術回避率は80%以上であった。両剤の登場により手術回避可能な症例が増えていることが確認できた。Tacの短期的手術回避率はIFXよりもやや優れていた。しかし一方で、Tacの長期的治療成績はIFXに比し明らかに劣っていた。保険認可3カ月間でTac投与を終了し、免疫調節剤にブリッジした後に再燃する例多く、同治療法による長期予後の改善には限界があると考えられる。投与開始3カ月以降もTac維持投与が可能となれば、長期予後は改善する可能性がある。これらの結果から、現在の両剤保険適応を順守すれば、チオプリン製剤ナイーブの症例ではTacでの寛解導入を目指し、チオプリン製剤投与中の再燃例ではIFXでの寛解導入・維持を目指すという治療戦略が考えられた。

CS2-6 難治性潰瘍性大腸炎におけるインフリキシマブの長期 治療成績—粘膜治癒が寛解維持に及ぼす影響—

札幌厚生病院IBDセンター

○那須野正尚、田中 浩紀、本谷 聡

【背景と目的】インフリキシマブ（IFX）は難治性潰瘍性大腸炎（UC）における寛解導入および手術回避の有用な治療オプションであるが、本邦における長期治療成績に関する報告は少なく、さらにIFXによる粘膜治癒が1年を超える長期治療成績に及ぼす影響は十分に検討されていない。今回我々は、IFXにより寛解導入された難治性UCにおける長期寛解維持効果と、更に粘膜治癒が寛解維持に及ぼす影響を検討した。【方法】2005年7月から2012年12月の間にIFXが投与された難治性UCのうち、Clinical Activity Index（CAI；Lichtiger index）が5以上であった95例を対象とした。CAIが5以上改善した症例を有効、4以下となった症例を寛解と定義し、6週後に寛解となった53例（寛解率55.8%）における累積寛解維持率、累積非手術率をKaplan-Meier法を用いて検討し、それらに影響する背景因子について多変量ロジスティック回帰分析、多変量Cox回帰分析を用いて検討した。さらに寛解群53例のうちIFXの治療経過中に内視鏡を施行されている評価可能な28例を対象に、Mayoスコア毎の累積寛解維持率をKaplan-Meier法を用いて検討した。【結果】患者背景は、男性 54例・女性 41例、平均年齢 36.8歳、平均罹病期間 5.3年、平均CAI 9.4、平均CRP 1.3mg/dl、全大腸炎型 57例・左側大腸炎型 36例・直腸炎型 2例、ステロイド抵抗例 40例・依存例 55例であった。併用療法は、免疫調節薬（アザチオプリン/6-メルカプトプリン）78例、5-ASA製剤 86例、プレドニゾロン41例（平均投与量 7.4mg）であり、85例で血球成分除去療法、38例でシクロスポリンまたはタクロリムスによる既治療が施行されていた。累積寛解維持率は1年 45.1%、2年 35.3%、3年 22.9%であり、累積非手術率は1年78.9%、3年 75.4%、5年 70.7%であった。多変量ロジスティック回帰分析では1年後の寛解維持率において女性と免疫調節薬併用が有意な予後改善因子でありカルシニューリン阻害剤既治療歴が有意な予後不良因子として検出された。また累積非手術率に及ぼす予後不良因子としてもカルシニューリン阻害剤既治療が検出された。また内視鏡による検討が可能であった28例におけるIFX開始から内視鏡評価までのフォロー期間の中央値は51週（2-144週）、観察期間中央値は126週（32-318週）、Mayoスコアは0（14例）、1（10例）、2（4例）であった。累積寛解維持率はMayoスコア 0群で2年 84.6%、3年 76.2%、Mayoスコア 1群で2年 71.4%、3年 42.9%、Mayoスコア 2群では2年、3年のいずれも50%であり、3群間ではMayoスコア 0群が最も良好な寛解維持率を示していた。【結論】難治性UCに対するIFXの長期寛解維持効果は十分とは言えず、免疫調節薬の併用が治療成績向上に寄与する可能性が示唆され、一方でカルシニューリン阻害剤既使用例では十分な治療効果が期待できない可能性があり注意を要する。また、IFX投与により粘膜治癒が得られた症例は良好な長期寛解維持率を認めており、Mayoスコア 0を目指した治療が長期予後改善に寄与する可能性が示唆された。

CS2-7 当院におけるクローン病に対するアダリムマブの 治療成績 —抗TNF- α 抗体製剤の使用歴からみ た有効性に関する検討—

¹慶應義塾大学医学部消化器内科、

²慶應義塾大学医学部内視鏡センター、

³北里大学北里研究所病院炎症性腸疾患先進医療センター、

⁴平塚市民病院消化器内科

○久松 理一¹、松岡 克善¹、清原 裕貴¹、武内悠里子⁴、
長沼 誠²、日比 紀文³、金井 隆典¹

【目的】抗TNF- α 抗体製剤の効果を最大に発揮するためにその導入時期が注目されている。すなわち、bio naïve症例あるいは罹病期間が短いearly CDにおいて抗TNF- α 抗体製剤の有効性が高いのではないかと考える考え方である。今回、当院におけるアダリムマブ（ADA）のCDに対する使用成績を検討することで、ADAのCD治療における位置づけを明らかにすることを目的とした。【方法】2010年10月より2012年12月までに当院でADAを開始したCD40例について治療効果を検討した。治療開始4週後、治療開始24週後の寛解率をHarvey-Bradshaw index（HBI）を用いて評価した。寛解の定義はHBI 4点以下とした。【結果】40例のうち、IFXの投与歴のない症例（naïve群）が16例（40%）、IFX治療歴のある症例が24例（60%）であった。IFX治療歴のある症例は罹病期間が長かった。ADA開始4週後に全症例の70%で寛解導入が可能で、24週時点での寛解率は56.2%であった。4週後の寛解症例は非寛解症例と比較し有意に罹病期間が短く、手術歴、PSL使用歴、IFXによる前治療歴を受けた割合が低かった。24週後の寛解症例は非寛解症例と比較し若年で罹病期間が短く、IFX治療歴のない症例が多かった。さらにIFX前治療の有無で比較した場合、4週時点でIFX治療歴のない症例は全例で寛解導入されていたのに対して、IFX治療歴のある症例での寛解導入率は42.6%と有意に低値であった。一方で、IFX治療歴のない症例においても24週後に寛解であった症例は72.7%に低下していた。【結語】ADAは罹病期間の短い、bio naïveの症例において高い寛解導入率を示した。いっぽうで24週時点では寛解維持率の低下が認められ投与量を含めた寛解維持に課題が残されていると考えられた。

CS2-8 インフリキシマブ二次無効を来したクローン病に おける治療選択—倍量投与、期間短縮投与、ア ダリムマブスイッチの比較—

九州大学大学院病態機能内科学

○永田 豊、江崎 幹宏、冬野 雄太、池上 幸治、
梅野 淳嗣、前畠 裕司、浅野 光一、森山 智彦、
中村昌太郎、北園 孝成、松本 主之

【目的】インフリキシマブ（IFX）二次無効となったクローン病（CD）患者におけるIFX倍量投与、期間短縮投与、アダリムマブ（ADA）スイッチの治療効果を比較検討する。

【対象と方法】IFXによる寛解維持療法継続中に二次無効と判定されたCD33例のうち、IFX倍量投与に移行した10例（IFX倍量群）、IFX投与を6週毎に短縮した6例（IFX期間短縮群）、ADAへ変更した6例（ADAスイッチ群）の計22例を対象とした。対象例の臨床経過を遡及的に検討し、治療変更4週後の寛解導入率、および治療変更6ヶ月後ならびに1年後の寛解維持率を3群間で比較した。なお、臨床的活動度は診療録よりCDAIを算出しCDAI150未満を寛解と定義した。またIFX二次無効はIFX通常量の8週間隔投与も寛解を維持できない場合とし、治療変更後の臨床的再燃は寛解導入後、CDAI150以上かつCRP0.5mg/dl以上が2回連続して観察された場合、ないしはCD増悪に対し入院加療を要した場合とした。

【結果】IFX倍量群、IFX期間短縮群、およびADAスイッチ群で臨床像（男女比、発症年齢、罹病期間、臨床病型、腸管切除術の既往、罹患範囲、喫煙歴、痔瘻の有無）に明らかな差異は認めなかったが、免疫調節薬はIFX期間短縮群で6例全例、ADAスイッチ群で4例に併用されていたのに対し、IFX倍量群では1例と少なかった（順に $p < 0.0001$ 、 $p < 0.05$ ）。治療変更直前のCDAI平均値はIFX倍量群264.2、IFX期間短縮群196.8、ADAスイッチ群200.3で、IFX倍量群のCDAI値はIFX期間短縮群に比べて有意に高かった（ $p < 0.05$ ）。一方、平均CRP値はIFX倍量群3.65mg/dl、IFX期間短縮群2.43mg/dl、ADAスイッチ群1.69mg/dlで3群間に明らかな差異は認めなかった。3群における治療変更4週後の寛解導入率はIFX倍量群が60%、IFX短縮群が50%、ADAスイッチ群が50%とほぼ同等であった。また、寛解維持率は6ヶ月後でIFX倍量群が50%、IFX短縮群が33%、ADAスイッチ群が33%、1年後でIFX倍量群が29%、IFX短縮群33%、ADAスイッチ群33%であり、いずれも3群間で差を認めなかった。

【結論】IFX二次無効例に対するIFX倍量投与、短縮投与、およびADAスイッチの治療効果はほぼ同等と考えられた。しかし、長期寛解維持効果は良好とは言えず、治療法の更なる工夫が必要と考えられた。

CS2-9 クロウン病における小腸内視鏡と単純MRIの検討 大船中央病院消化器肝臓病センター

○吉田 篤史、遠藤 豊、天神 尊範、上野 文昭

【目的】小腸バルーン内視鏡の進歩により小腸型クロウン病の粘膜の観察が可能になっている。特に炎症性腸疾患においては粘膜治癒が予後改善に寄与することがいわれており、臨床現場において小腸バルーン内視鏡の必要性が高まっている。しかし小腸バルーン内視鏡検査は患者にとって簡便ではなく、治療効果判定などに安易に使用できる検査ではない。今回我々は簡便なmagnetic resonance imaging (MRI) 画像がバルーン内視鏡の代用として小腸病変の粘膜治癒評価に使えるか検討した。【方法】研究デザイン：単純MRIのT2画像と至適基準である小腸内視鏡検査の非盲検的比較。研究環境：一次二次診療を担う地域中核病院消化器センター。対象：2009年4月～2013年8月までにシングルバルーン小腸内視鏡 (SBE) を行った小腸型クロウン病患者延べ62例を対象とした。検査方法：単純MRIのT2強調画像にて、病変部における腸管壁肥厚が無く、層構造が無いことをMural Healing (MH) とした。至適基準：先行するSBEにて病変部の内視鏡的活動性をRutgeerts scoreを改変した指標でおこなう。評価は回腸、大腸、狭窄部、吻合部で、潰瘍の深さと再生上皮出現の程度を加味する。さらにバルーン内視鏡の観察範囲内の最も所見の強い部位で評価をおこなう。評価はModified Rutgeerts score 0もしくは1を粘膜治癒とした。さらに活動性の評価においてはCRPを至適基準として調べた。ROC曲線にてMRIと血清CRPの相関を検討し、cut off値を決めた。【結果】SBEとMRIを施行できた症例は14/62人であった。14人中5人の患者においてSBEで粘膜治癒が認められた。MRIでMHと診断した時にSBE下で粘膜治癒である、感度83.3%、特異度87.5%でOR 35 ($p < 0.05$, 95% CI: 1.74—703.3)であった。さらにCRP 1.0 mg/dl以上の患者は14人中6人であった。MRIで活動性があると診断した場合の感度85.7%、特異度71.4%で、Odds ratio (OR) 15 ($p = 0.10$, 95% CI: 1.03—218.31)であった。【結論】小腸型クロウン病において、単純MRIのT2画像にて評価したMHでも、SBEで評価した粘膜治癒が想定できる可能性が示唆された。またCRPなどの活動性についても適切なcut off値を用いることにより評価できることが想定された。

CS2-10 潰瘍性大腸炎術後回腸囊炎の検討

東京大学医学部附属病院大腸肛門外科

○岸川 純子、風間 伸介、仁禮 貴子、小澤 毅士、石原聡一郎、須並 英二、北山 丈二、渡邊 聡明

【背景】潰瘍性大腸炎術後回腸囊炎の発症機序はいまだ不明な点が多い。治療方法については厚生労働省班会議より治療指針が出されているが、抗菌剤治療抵抗例に対する治療の詳細については十分なエビデンスがない。【目的】当科における潰瘍性大腸炎術後回腸囊炎症例の特徴を明らかにし、治療方法と効果について検討する。【方法】2013年3月までに当科で大腸全摘・回腸囊肛門 (管) 吻合術を施行された潰瘍性大腸炎症例106例を対象とした。(1) Pouchitis disease activity index (PDAI) が7点以上のものを回腸囊炎と定義し、発症率および発症時期について検討した。(2) 回腸囊炎発症例の背景因子 (潰瘍性大腸炎発症年齢、手術時病悩期間、性別、手術適応、術前ステロイド使用量、術前の腸管外合併症の有無、罹患範囲) について、t検定とカイ2乗検定を用いて回腸囊炎非発症例との比較を行った。(3) 回腸囊炎発症例の治療方法と効果、および抗菌剤治療依存例の背景因子の特徴について同様に検討した。【結果】(1) 106例中17例が回腸囊炎を発症し、5年発症率は15.1%、10年発症率は16.0%であった。(2) 回腸囊炎発症例/非発症例の背景因子は以下の通りであった。潰瘍性大腸炎発症年齢中央値はそれぞれ25歳/23歳、手術時病悩期間は9年/8年、男性の割合は57%/72%、重症・難治症例の割合は70.6%/75.3%、術前1日当たりのステロイド投与量は15mg/22.5mg、全大腸炎型の割合は88.9%/93.1%でありこれらは2群間で有意差を認めなかった。一方で腸管外合併症としての関節炎を術前に合併していた症例はそれぞれ29.4%/8.0%であり、有意に回腸囊炎発症例で多かった ($P = 0.014$)。 (3) 回腸囊炎発症例17例中、全例がまず抗菌薬による治療を施行された。うち7例 (41.2%) は抗菌薬中止後も回腸囊炎は改善していたが、10例 (58.8%) は抗菌薬依存性であった。10例中7例では長期的あるいは断続的に抗菌薬を使用されているが、3例ではインフリキシマブが導入され、うち2例は維持投与中、1例は9か月間投与後に効果が減弱し中止した。【結語】術前の関節炎合併例は回腸囊炎の発症予測因子となりうる。難治性回腸囊炎については治療指針に記載されているようにインフリキシマブや血球成分除去療法などが有効である可能性があるが、さらなる症例の蓄積を要する。若干の文献的考察を加えて報告する。

CS2-11 大腸癌合併潰瘍性大腸炎の治療戦略：適切な術式の検討
¹獨協医科大学第一外科、²群馬大学病態総合外科

 ○山口 悟¹、尾形 英生¹、勝又 大輔¹、志田 陽介¹、
藤井 孝明²、堤 莊一²、中島 政信¹、佐々木欣郎¹、
浅尾 高行²、桑野 博行²、加藤 広行¹

【はじめに】近年、潰瘍性大腸炎関連発癌は増加の傾向にあり、定期的なサーベイランスが重要とされている。一方、薬物治療の進歩により発症早期から粘膜治癒を目指すことも広く行われてきており、癌化の頻度のみならず、前治療・後治療の変化により治療戦略そのものに与える可能性がある。今回我々の施設で経験した症例から、その治療選択や治療成績について検討した。【対象と方法】1999年から2013年3月までに経験した潰瘍性大腸炎手術症例は21例であった。そのうち大腸癌合併潰瘍性大腸炎（以下colitic cancer）7例を対象とした。年齢は中央値39歳（21-80）、男女比は4：3であった。【結果】潰瘍性大腸炎罹患から癌発生までの期間の中央値は8年（5-19）であった。2例は同時性多発癌を併存していた。腫瘍存在部位は上行結腸1例、S状結腸2例、直腸6例であった。深達度に関してはm癌が4例、sm癌が1例、ss癌が1例、se癌が3例でありうち2例は腹膜播種を伴っていた。肉眼型は早期癌症例ではIsを中心としたDALM（dysplasia associated lesion or mass）であり、進行癌では4型病変が中心であった。組織型は3例が分化型腺癌であり、低分化腺癌・粘液癌などが4例に認めた。当科での基本術式は大腸全摘・Jボーチ肛門（管）吻合としているが、施行術式は大腸全摘が5例であり、腫瘍進行度や加齢による肛門機能低下、また残存する大腸の炎症が軽微、など諸々の要因を考慮し亜全摘としたものが2例であった。一方、癌合併以外の14例ではすべて大腸全摘を施行していた。症例ごとの全身状態に応じて必要あれば分割手術により再建をおこなっている。ステロイド投与量と合併症発生頻度の相関が報告されているため、以前の症例群においても検討した。術前ステロイド総投与量、直前投与量、術後早期投与量と合併症発生について検討した。術直前投与量は吻合症例で少ない傾向を認めた。術後合併症は術後出血を1例に認め止血術を行ったが、その後の経過は良好であった。非治癒切除例に対しては化学療法を施行した。予後に関しては観察期間中央値420日で5年生存率は60%であった。【まとめ】進行癌症例は予後不良であり、定期的なサーベイランスによる早期発見が重要と思われた。また潰瘍性大腸炎患者において手術に至る経過は様々であり、罹患範囲や前治療を考慮し個々の症例に応じた術式選択を行う必要がある。

CS2-12 潰瘍性大腸炎の術前内科的治療と手術適応の変遷
¹兵庫医科大学炎症性腸疾患センター、

²兵庫医科大学下部消化管外科

 ○池内 浩基^{1,2}、内野 基^{1,2}、松岡 宏樹^{1,2}、坂東 俊宏^{1,2}、
平田 晃弘^{1,2}、広瀬 慧^{1,2}、佐々木寛文^{1,2}、富田 尚裕²

【目的】潰瘍性大腸炎（以下UC）内科的治療は2009年にタクロリムスが2010年にインフリキシマブが保険適用になったことにより、重症・劇症例の治療の選択肢が増加した。そこで年代別の外科治療の変遷を明らかにするとともに、現在問題となっているUCに合併する発癌症例の臨床的特徴を明らかにすることを目的とした。【対象】外科的治療の変遷は2012年12月までに手術を行ったUC1441例を、1999年以前の前期群（n=333例）、2000年-2008年の中期群（n=766例）、2009年以降の後期群（n=342例）に分け検討した。発癌症例は切除標本で癌の合併が証明された122症例、159病変の臨床的特徴について検討した。【結果】1. 手術症例の変遷：いずれも前期、中期、後期の順番1) 術前の内科的治療：(1) ステロイドは総投与量、術前投与量ともに年代とともに有意に減少し、後期群の総投与量（中央値）は6,900mg、術前投与量は15mgであった。(2) 免疫調節剤の使用は9.9%、18.0%、48.8%と各群間で有意な増加を示した。(3) インフリキシマブは後期群の12.3%の症例に術前使用されていた。2) 手術時年齢：33（8-75）歳、36（11-81）歳、44（8-85）歳と各群間で有意に高齢化していた。3) 術前の病悩期間の中央値は66ヶ月、75ヶ月、71ヶ月で、前期と中期、後期では有意差を認めた。4) 手術適応は難治、重症・劇症、癌/Dysplasiaに分けて検討した。著明な変化を認めたのは癌/Dysplasia症例の増加で、3.0%、10.3%、17.5%と年代ごとに有意な増加を認め、2011年と2012年では手術症例の20%を超えていた。5) 緊急手術の割合は27.0%、19.2%、21.6%で前期群と中期群間で有意に減少していたが近年増加傾向を認めていた。2. UCに合併した発癌症例の臨床的特徴：1) 発癌症例の病悩期間は中央値で182ヶ月、手術年齢の中央値は51.5歳であった。2) 術前の手術適応：癌/dysplasiaが115例と多数を占めたが、7例（5.7%）は穿孔と難治であった。3) 病変部位はS状結腸よりも肛門側に123/159（77.4%）の病変を認め、粘膜切除部に癌の合併を認めた症例も9症例存在した。4) 壁深達度はsmまでの早期癌が53.5%を占めた。5) stageは2までの症例が81%を占め、累積5年の生存率は90.3%と良好であった。【結語】1.手術時年齢は高齢化していた。2.手術適応では癌/dysplasia症例が有意増加を認め、今後も増加することが示唆されたが、予後は比較的良好であった。3.緊急手術症例は前期と中期では有意な減少を認めたが、後期では増加傾向で、重症例で治療法を変更するも奏効しなかった症例が緊急手術となるためではないかと思われた。

コアシンポジウム3 機能性消化管疾患：実践的治療戦略

CS3-1 Fスケールを用いた、NERDにおけるPPI抵抗性因子の検討

¹佐賀大学医学部附属病院消化器内科、

²佐賀大学医学部附属病院光学診療部、³富士大和温泉病院
○寺本 智美¹、田中雄一郎¹、樋高 秀憲¹、芥川 加代¹、
中山 昌之³、坂田 資尚¹、岩切 龍一²

【背景】日本人のGERD (gastroesophageal reflux disease：胃食道逆流症) の内わけとして、NERD (non-erosive reflux disease：非びらん性胃食道逆流症) は、ERD (erosive reflux disease：びらん性胃食道逆流症) に対して全体の半数以上を占めるとされている。しかし、ERDと比較してNERDの場合は50%がPPI抵抗性であり、純粋な胃酸逆流以外に、食道粘膜の知覚過敏、食道運動異常、精神心理学的等の要素の関与が疑われている。今回われわれの施設では、PPI抵抗性NERDの原因置換のため、Fスケールを用いて検討した。【方法】3施設の共同研究で行っている。上部消化管内視鏡検査にてGradeM以下を呈した患者74名に対して、治療前にFスケール問診票にて評価した後に、PPI (ラベプラゾール10mg/日) の内服を4週間行った。治療後、再度Fスケールで評価し、スケールの点数が50%以下に減少した症例を「症状改善良好」、50%以上の症例を「症状改善不良」としてそれぞれの群に対して治療抵抗性因子を検討した。【成績】全対象74名中、症状改善良好が42名 (56.8%)、症状改善不良が32名 (43.2%) という結果だった。単変量解析を行った結果、女性 ($p: 0.014$ 95% C.I.: 1.328~13.113)、体重 (治療良好群：平均体重59.1kg 治療不良群：平均体重54.0kg 治療 $p: 0.023$ 95% C.I.: 0.857~0.989)、治療前Fスケール総スコア低値 ($p: 0.003$ 95% C.I.: 0.873~0.993)、治療前デリスベプシアスコア低値 ($p: 0.032$ 95% C.I.: 0.738~0.986) の4項目が治療改善不良群の有意因子であった。多変量解析では、治療前Fスケール総スコア低値 ($p: 0.023$ 95% C.I.: 0.857~0.989)、デリスベプシアスコア低値 ($p: 0.023$ 95% C.I.: 0.740~1.009) が有意に治療抵抗性を示した。また、有意差は認めなかったが、Fスケール中の逆流スコアも改善不良例では低値を示す傾向だった。【結論】今回の検討により、従来提唱されているように、NERDはその約半数がPPI抵抗性であるという結果を得た。さらに、治療前Fスケール総スコア低値、デリスベプシアスコア低値の2項目がNERDのPPI治療抵抗性に関連するという結果を得た。この結果の原因として、PPI抵抗性NERDにおける胃酸逆流やデリスベプシアのみでは規定出来ない要因の関連性が示唆された。

CS3-2 PPI抵抗性非びらん性胃食道逆流症 (NERD) の食道内圧検査、24時間インピーダンス・pHモニタリングによる病態解析と治療戦略

¹群馬大学医学部附属病院消化器内科、

²群馬大学医学部附属病院光学医療診療部

○河村 修¹、保坂 浩子¹、下山 康之¹、川田 晃世¹、
栗林 志行¹、草野 元康²

【目的】GERDのMontreal Definitionによれば非びらん性胃食道逆流症 (NERD) は、“不快と感じる逆流関連症状があるが、内視鏡検査で粘膜傷害がないもの”と定義されるが、PPI抵抗性NERDには様々な病態が含まれる可能性が指摘されている。今回われわれは、PPI抵抗性NERDと考えられる患者において食道内圧検査を施行することにより食道運動障害の有無を同定し、症状と胃食道逆流との関連を評価する目的で24時間インピーダンス・pHモニタリングを施行し、それぞれの病態に応じた治療戦略を立てた。【方法】対象は、常用量のPPI投与にもかかわらず逆流関連症状の改善を認めないPPI抵抗性NERDと考えられた患者18名 (男性9名)、平均年齢57.3 (28~78) 歳である。食道内圧検査を施行し、アカラシア (AC)、ナットクラッカー食道 (NC)、びまん性食道痙攣 (DES) の明らかな食道運動障害やIneffective esophageal motility (IEM) の有無を診断した。PPI継続投与下に、24時間インピーダンス・pHモニタリングを施行した。主訴が胸やけ・逆流である場合食道モニタリングを、咽頭部違和感や咳嗽の合併がある場合咽頭・食道モニタリングを施行した。pH4以下になる逆流を酸逆流、pHが4以下にならないが1ユニット以上低下する逆流を弱酸逆流、それ以外を非酸逆流と定義して解析を行った。異常な酸逆流 (% time pH < 4が4%以上) があるかどうか、症状と逆流との間に有意な関連 (Symptom Index: SIが陽性) があるかどうかにより評価した。【成績】食道内圧検査の結果AC1例、NC1例、DES3例を認め、IEM3例を含めると18例中8例に食道運動障害を認めた。IEMは胃食道逆流が増加し逆流症状の原因となる可能性があり、IEM2例と食道運動障害を認めなかった10例をまとめて検討したが、計12例中1例に異常酸逆流を認め、4例に非酸逆流・弱酸逆流との間でSI陽性を認め、1例において咽頭内酸・弱酸逆流を認めた。食道運動障害を全く認めなかった10例中5例50%が機能性胸やけに相当すると考えられた。【治療】ACの1例は筋層切開術を施行した。NCやDESでは症状が強い場合は筋層切開術が考慮されるが、今回の4例ではPPIに加えて六君子湯などを用いてある程度有効であった。異常酸逆流を認めた症例ではPPIの増量によって改善。過敏性食道患者では弱酸逆流で症状が起きている場合にはPPIの種類や用法・用量の変更で症状が改善する可能性があるが、非酸逆流で症状が起きている場合には逆流防止術が考慮される。4例中3例ではPPIの種類や用法の変更と消化管運動改善薬の併用で改善傾向にあったが、1例では噴門形成術を考慮中である。機能性胸やけ患者の中にはPPIを中止してインピーダンス・pHモニタリングを行うとSIが陽性になる一群が含まれており、5例中1例ではPPIの種類の変更で改善したが、他の4例では抗不安薬、抗うつ薬投与など精神神経学的アプローチなども考慮された。【結論】PPI抵抗性NERD患者の中には少なからず食道運動障害の患者が紛れ込んでいる可能性があり、食道内圧検査およびPPI投与下での24時間インピーダンス・pHモニタリングにより病態解析し、それぞれの病態に応じた治療戦略を立てることが重要である。

CS3-3 高度脊柱後弯症を合併したNERD症例における脊椎矯正術の胃食道酸逆流に対する効果

¹浜松医科大学第一内科、

²浜松医科大学臨床研究管理センター

○杉本 光繁¹、佐原 秀¹、古田 隆久²

背景と目的：近年、骨粗鬆症性脊椎圧迫骨折に起因した高度の脊柱後弯症例が増えている。脊柱後弯症は、胸郭や腹腔の圧迫や容積の低下によって逆流性食道炎（GERD）を高頻度に合併することが知られ、脊柱後弯の重症度とともに、バレット食道や滑脱型ヘルニアとの相関が報告されている。機能性消化管疾患の一つとして位置づけられる非びらん性胃食道逆流症（NERD）は一般的にプロトンポンプ阻害剤（PPI）での加療が推奨されているが、20-50%の症例において治療抵抗性を示すことが多い。脊柱後弯症は重症例の場合には脊椎矯正術が必要であるが、脊椎矯正術により姿勢が改善して胃食道逆流の程度が改善するといった仮説が成り立つが中で、脊椎矯正術前後に内視鏡検査や胃食道逆流の程度を評価したものは少ない。今回、我々は、脊椎矯正術を要する脊柱後弯症例におけるNERDの特徴を明らかにすることとともに、脊椎矯正術によるNERD発症のリスク変化を評価することを目的に本研究を行った。方法：高度脊柱後弯に伴う症状により脊椎矯正手術を当院整形外科にて受ける48名に対して、上部消化管内視鏡検査、食道胃内pHモニタリング検査、Fスケール問診票を手術前（2ヶ月以内）と手術後（6-12ヶ月後）に行い、高度脊柱後弯症例における内視鏡的粘膜傷害や胃食道酸逆流程度、自覚症状の改善度を評価した。結果：内視鏡検査では、80.8%（34/48）の症例でLA分類Grade M以上のGERD/NERDを認め、重症度はGrade Mが43.8%（21/48）、Aが8.3%（4/48）、Bが8.3%（4/48）、Cが10.4%（5/48）であった。Grade M症例のヘルニアの合併率は76.2%とGERDのない症例（35.7%）と比較して有意に高かったが、FSSGスコアは、非GERD症例で7.7±6.3点、NERD症例で8.3±7.4点と両群間で有意差は認めなかった。食道pHモニタリングでは、NERD症例の食道pH4以下の時間割合の中央値は6.8%（0.1-61.0%）であり、1日4%以上の異常酸逆流を示す症例は66.6%（12/18）で認めた。外科的な脊椎矯正術治療前後で内視鏡検査を施行した9人のNERD症例での検討では、脊椎矯正術により3例で内視鏡上粘膜傷害は消退し、増悪例は認めなかった。FSSGスコアは、術前の10.4±8.9点、術後には7.4±5.3点と改善し、8点以上の症例は55.6%から33.3%に減少した。しかし、食道pHモニタリングでの検討では、食道pH4以下の時間割合、食道内pH、胃食道酸逆流回数、最大逆流時間などの因子は、矯正術前後で有意差は認めなかった。考案：脊椎矯正手術を要する高度の脊柱後弯はGERD発症の危険因子であり、NERDにも異常酸逆流を認める例が多くみられた。しかしながら、高度脊柱後弯症に対して脊椎矯正術を施行して酸逆流程度を改善しても、その自覚症状や内視鏡的粘膜傷害の改善度は十分とはいえず、薬物療法を含めた他治療を選択する必要があるとされる。

CS3-4 FD診療における実践的治療戦略の探索

¹東京慈恵会医科大学外科、²公立黒川病院、

³済生会川口総合病院、⁴東海大学消化器内科、

⁵東北大学外科病態学講座、

⁶さくらライフクリニック、⁷群馬大学病態制御内科、

⁸名古屋市立大学消化器・代謝内科学、

⁹大阪医科大学第二内科、¹⁰川崎医科大学消化器内科

○中田 浩二¹、本郷 道夫²、原澤 茂³、峯 徹哉⁴、
佐々木 巖⁵、松枝 啓⁶、草野 元康⁷、城 卓志⁸、
樋口 和秀⁹、春間 賢¹⁰、川村 雅彦¹、古西 英央¹、
羽生 信義¹、小村 伸朗¹、柴田 近⁵、矢永 勝彦¹

機能性ディスペプシア（FD）の発生には遺伝、生育環境、環境ストレス、心理的偏倚、消化管の運動機能障害、知覚過敏などさまざまな要因が複合的に関与し、またGERDやIBS等と合併することも少なくない。FDと遺伝子多形、脳腸相関等との関連が次第に明らかとなり病態面でのエビデンスは増しているが、“日常診療においてFD患者をどう扱うべきか”という実践的治療戦略は確立されていないのが現状である。【目的】複数のFD研究の結果から日常診療において効率的にFD治療を行う上での指針を探索した。【方法】4つのFDに関連した研究、(1) Jikei FD Study（慈恵医大で行ったFDの多面的病態評価；FD患者と健康人に対して13C呼気試験法胃排出能検査、飲水ドリンクテスト、心理テスト[STAI、SDS、CMI]、調査票[SF-36、GSRs、食事・生活習慣、症状の種類・重症度]を施行）、(2) Japan Mosapride Mega-Study（JMMS；日本国際消化管運動研究会主導の下、FD疑診患者を対象に行ったモサプリドとテブレノンのRCT）、(3) GERD研究会Study #3（GERD/FD症状と背景因子、食事・生活習慣、生活障害、QOLとの関連性とPPI治療効果の検証）、(4) NUD患者を対象とした六君子湯の有効性評価のRCT（Rome IIIに準拠した再解析）、の結果を基に日常臨床におけるFDの診方と治療戦略を検討した。【成績】FDとGERD症状の合併が多くみられ、FDでは併存型（EPS+PDS）がもっとも多くみられた。病態のオーバーラップが高頻度にみられ、病態間に相関が認められた。女性では男性と比べてより多くの病態が関与し、広範なQOLの低下がみられた。症状重症度と病型〔併存型〕はQOLを低下させる要因であった。PDS症状はEPS症状と比べより深刻な生活障害とQOL低下をきたした。“器質的疾患なしの保障”によりFD疑診患者の3分の1で症状消失がみられた。病悩期間1ヵ月以上のFD疑診患者ではモサプリドの治療効果がテブレノンを有意に上回り、病悩期間3ヵ月以上のFD患者と同等の治療効果であった。性別によらずモサプリドの治療効果はテブレノンを有意に上回ったが、モサプリドの治療効果は男性>女性、テブレノンの治療効果は女性>男性と性別により治療効果が異なった。モサプリドの治療効果はPDS>EPS、PPIの治療効果はEPS>PDSであった。食事・生活習慣とFDの症状スコアとの関連性がみられた。【結論】以上より、1) 病悩期間1ヵ月以上のFD疑診患者ではFDに準じた治療が有効である、2) 症状重症度・病型はQOLに影響を及ぼすためより強化した治療が必要である、3) EPSには酸分泌抑制薬がPDSには消化管運動改善薬の投与がより有効である、4) 性別により病態、QOLへの影響、治療効果が異なることを治療薬選択の際に考慮すべきである、5) 良好な医師-患者関係を築くことは治療効果を高める上で重要である、6) 食事・生活習慣改善の指導が推奨される。FDは器質的病変を有さず基準を満たす上腹部症状を有する患者を包括したヘテロな集団であり、その病態は多様である。Common diseaseであるFDの日常診療においては、実地医家にわかりやすく行いやすい治療の標準化とともに患者背景や特徴を考慮した個別化治療の視点も重要である。とくに心理社会的側面に着目した治療の適用と手法の確立が今後と課題である。

CS3-5 心療内科での機能性消化管疾患の現状と治療戦略

¹星ヶ丘マタニティ病院内科、²愛知医科大学、

³藤田保健衛生大学

○金子 宏^{1,2,3}

【背景】機能性消化管疾患はcommon diseaseであり、多くは実地医、一次医療機関での適切な治療で患者が満足できる症状の改善が期待される。しかし、一部の症例は治療抵抗性であり専門病院での治療が必要であるがその実態は不明な点が多い。【目的】大学病院心療内科外来における難治性機能性消化管障害への診療の実際をretrospectiveに調査し、実践的な治療戦略を検討する。【方法】1) A大学病院内科外来の特殊外来心療内科を1999年に受診し、消化器症状が存在し、消化器内科および心療内科の専門性をもつ演者が診療した213名（男性73名、平均年齢41歳）を対象とした。SDS（うつ尺度）、STAI（不安尺度）などの心理テストと臨床心理士による心理査定で精神疾患を診断した。2003年に症状改善度を評価した。2) B大学病院内科外来の心療内科を2007年から3年4ヶ月の間に紹介受診した315名を対象とした。同様に診断し、過敏性腸症候群（IBS）患者の受診年齢と発症年齢の関係、発症時期と受診時の併存疾患を評価した。【結果】1) 対象者をDSM-IVに準じて分類したところ、いわゆる心身症、身体表現性障害、気分障害（抑うつ）、不安障害（不安神経症）が27%、22%、17%、15%であった。心身症の身体疾患としては機能性ディスペプシア・IBSを含む機能性消化管疾患が60%を占めた。不安・気分障害では抗不安薬、抗うつ薬の薬物療法で40~60%の患者で症状の改善がみられた。心身症では病態の十分な説明、消化管運動機能改善薬による治療に始まり、心理社会的問題が症状に関与していることへの気づきを促すことを中心とした心身医学的療法と向精神薬の併用にて40%に症状の改善がみられた。一方、身体表現性障害では症状の改善を指標とした場合、改善例は10%程度であった。2) いわゆる心身症は86名であり、IBSは38例（男性13例、平均35歳）であった。学生時代に発症した症例は24例であり、小中学生発症例では放屁、自己臭、発達障害などが併存した受診患者が8例であった。パニック障害の併存は全年齢層でみられた。【結語】消化器症状が存在して心療内科に紹介される患者でストレスと症状の関連がみられる心身症は多く、心身相関への気づき促進と少量の向精神薬の使用で気分障害、不安障害と同程度の治療効果がみられた。発症時期が小中学生では恐怖症や発達障害などが併存し治療に難渋する症例が多かった。初期の薬物療法などで改善がみられない機能性消化管疾患では、身体表現性障害の診断、発症年齢からみた併存疾患の推定が治療戦略に重要であると思われる。

CS3-6 下痢型過敏性腸症候群および慢性下痢症と胆汁酸吸収障害

¹東邦大学総合診療・救急医学講座総合診療科、

²帝京大学医学部附属溝口病院消化器内科

○財 裕明^{1,2}、瓜田 純久¹、中嶋 均¹、河越 尚幸¹、
貴島 祥¹、前田 正¹、渡邊 利泰¹、菅沢 康幸¹、
宮崎 泰斗¹、原 規子¹、中西 員茂¹、本田 善子¹、
島田 長人¹

【背景】2006年のRome III診断基準発表後、過敏性腸症候群（IBS）の診断・治療に対する認知度も高まり、市中の医療機関においても薬物投与を中心とした治療が広く行われるようになった。その一方で現在我々が日常臨床で使用できる薬剤はこの10年来何ら変わっておらず、また疾患に対する認知度が上る一方で、下痢型IBSの診断基準を十分には満たさないまま、原因不明の慢性下痢症に対してIBSに準じた投薬治療が行われている症例が多く存在している可能性が否定できない。2000年前後より、胆汁酸の吸収障害（Bile Acid Malabsorption; BAM）が、慢性下痢症の原因の一つであるとする報告が散見されるようになり、この数年来、下痢型IBSの一部はBAMであるとする報告が積み重ねられている。BAMの存在は過剰な胆汁酸の大腸内への流入を引き起こす。胆汁酸の大腸粘膜への直接的な刺激作用や2次的な腸内細菌の異常が下痢症状に関与している。高コレステロール血症治療薬であるコレステミドは陰イオン交換樹脂製剤であり、胆汁酸を吸着することで大腸への過剰な胆汁酸の流入を阻害、BAMによる下痢症に対して治療効果を期待出来るものである。【目的】難治性下痢型IBSと診断された患者に対し、病歴、服薬歴を再確認するとともに、難治性の下痢に対する診断的治療として、コレステミドを投与。BAMの関与を評価するとともにその効果について検討を加える。方法：対象は当院へ難治性下痢型IBSとして紹介された28症例（男性11名、女性17名。平均年齢52歳）。コレステミド（コレバイン）を3g/分2 朝・夕で投与。下痢症状に対する治療効果を判定した。【成績】1) 下痢型IBSの診断について：排便および症状についての診断基準はすべての症例で満たされており、治療を終えた既往症以外の器質的疾患は否定されていた。しかし、手術（開腹）歴のない患者は15例（下痢型IBSの診断基準を完全に満たす）であり、13例は手術歴を有していた。手術内容は、虫垂炎4例、胆嚢摘出術4例、胃部分切除3例、腸閉塞2例であった。2) 服薬歴（複数回答あり）：抗生剤43%、ラモセトロン36%、ポリカルボフィルカルシウム82%、ロペラミド57%、消化酵素剤39%、抗コリン薬50%、酸分泌抑制剤11%、整腸剤89%3) コレステミドの効果：全体の75%の症例において便性状の改善を認めた。手術歴のない、下痢型IBSの診断基準を完全に満たす患者群においては11例73%に効果を認め、開腹手術歴のある患者群においては10例77%に効果を認め、両群に差は認めなかった。【考察】本邦のBAMが原因の下痢症に対する認知度は低い。その大きな理由の一つとして、BAMの診断手法が一般的ではないことにある。多くの報告はSelenium-homocholic acid taurine (SeHCAT) による定量的なBAMの診断を基にしており（本邦では実施不可能）、それらの報告によれば下痢型IBS患者の30%強はidiopathicなBAMが原因であるとしている。また、BAMは胃切除、胆嚢摘除、虫垂切除術でも発生するため、慢性下痢症の原因として直接的な関与を疑いにくい場合もあり、下痢型IBSと診断治療されているケースも多く存在する可能性がある。【結論】難治性の下痢型IBSおよび慢性下痢症に対し、コレステミド投与によるBAMの診断的治療を試みた。その奏効率は極めて高く75%の患者において下痢症状の改善を認めた。

CS3-7 機能性消化管疾患における超音波法と乱流解析を 応用した消化管運動の評価と治療反応性の検討

横浜南共済病院消化器内科

○洲崎 文男、濱中 潤、三浦 雄輝、岡崎 博

【目的】現在、微弱な磁場と磁気センサーおよびCTやMRIから構成したボリウムデータを利用しナビゲーション機能を持つ超音波装置が普及しつつある（以下ヒュージョン・エコー）。ヒュージョン・エコーは消化器領域では主に肝臓の治療に応用されているが、消化管においてもナビゲーション機能で部位を同定し超音波動画として運動状態を観察するということが可能である。得られた動画を単に見るだけではなく、画像解析することで運動の強度や方向を客観的に可視化、数値化することが出来れば明確な消化管の運動指標になると考えられる。この目的に適合手法を検討した所、消化管の複雑な動きを可視化する手法としてParticle Imaging Velocimetry（以下PIV）によるベクトル表示が挙げられた。またPIV画像を更に乱流解析の手法で処理することで運動の数値化が可能と考えられた。上記の手法を組み合わせることで機能性消化管障害における小腸・大腸運動の数値化を試みるとともにFGIDの治療効果判定への応用の可否を検討した。【対象と方法】1. FD症例を対象にヒュージョン・エコーを行い、画像解析の適否を検討した。超音波装置はTOSHIBA Aplio500を用い、CTからボリウムデータを作成した。検査は食後4時間で行い観察部位は空腸・回腸・終末回腸・上行結腸・横行結腸・下行結腸・S状結腸とした。各部位で動画を記録し画像の安定した10秒間を選んで解析した。解析ソフトウェアはカトウ光研（株）のFlow Expert 2D2Cを用い、乱流解析の手法から、渦度により運動の方向・交替性、乱流エネルギーにより運動の強度を評価した。2. ROME基準を満たし腹部CT画像のある20例（全て成人例で文書による同意を取得、FD13例、IBS7例）を対象として同様にヒュージョン・エコーと乱流解析を施行した。消化管各部位の乱流エネルギー平均値を計算しGSRS各スコアとの相関を検討した。腹部症状の訴えがなく腹部CT施行後の症例（主に大腸ポリープ症例）8例を対照として同様にヒュージョン・エコーと画像解析を行った。またFGIDの6例（FD4例IBS2例）では治療前後での比較を行った。【結果】1. ヒュージョン・エコーの動画は消化管各部位のPIVと乱流解析が可能であった。渦度の評価から狭義の蠕動運動と振り子運動が鑑別され、測定領域の乱流エネルギーの平均値を取ることで運動強度の数値化が可能であった。2. 空腸の乱流エネルギーはGSRS総スコア、腹痛ドメインと、終末回腸の乱流エネルギーは下痢ドメインと正の相関が認められた。上行結腸の乱流エネルギーは便秘ドメインと負の相関を認めた。3. FGIDの治療前後を比較すると、GSRSスコアの改善とともに回腸、終末回腸で有意な乱流エネルギーの低下が認められた。【結論】ヒュージョン・エコー・PIV、乱流解析を組み合わせることで非侵襲的に消化管運動を数値化することが可能でありFGIDの病態と治療効果の評価に応用可能と考えられた。

CS3-8 腸蠕動音解析による非侵襲的腸運動機能評価に 基づく過敏性腸症候群の診断と治療

¹徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部消化器内科学、

²徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部生命機能工学

○大塚加奈子¹、岡久 稔也¹、高山 哲治¹、香川美和子¹、
榎本 崇宏²

【目的】過敏性腸症候群（IBS）の患者数は増加傾向にあり、QOLの低下や医療費の増大による社会経済的損失が大きな問題となっている。IBSに対する検査は、X線マーカー法、内圧測定法、バロスタット法、Functional MRIなどが行われているが、簡便かつ非侵襲的に施行することは困難である。我々は、昨年の本学会コアシンポジウムにおいて、学内の医工連携によって開発した腸音図システムを用いてHigh-pass filterとShort-Time Energy法（STE法）によって自動抽出した腸蠕動音を解析し、腸運動機能を簡便かつ非侵襲的に評価できる可能性を報告した。しかし、その腸蠕動音抽出感度は0.88（156/177）、偽陽性率は0.18（33/189）であり、ノイズ抽出の少ないより正確な腸蠕動音の自動抽出法の開発が必要と考えられた。そこで、ノイズ耐性の良い自己回帰移動平均モデル（Autoregressive moving average model；ARMA）を基にした新しい腸蠕動音抽出法（ARMA法）を開発し、その精度を評価するとともに、腸音図システムを用いた腸蠕動音解析に基づくIBSの診断および治療の可能性について検討した。【方法】腸蠕動音抽出法の評価は、健康成人16名を対象とした。12時間の絶食後に腸蠕動音の測定を開始し、30分後に腸蠕動促進効果のある5-HT₄受容体刺激剤（クエン酸モサプリド10mg）を経口投与し、その後120分間腸蠕動音を記録した。腸蠕動音は、臍上部12cm、右側9cm、左側9cmの3点から、サンプリング周波数44.1kHzで収集した。腸蠕動音の自動抽出は、新しく開発したARMA法および従来のSTE法を用いて行い、また、収集音の波形およびスペクトログラムを表示して目視と聴診にて腸蠕動音を同定し、腸蠕動音抽出の感度と偽陽性率を算出した。さらに、下痢型IBS症例10人および健康人10名の安静時の腸蠕動音を腸音図システムを用いて解析し、1分間の腸蠕動音間隔（Sound-Sound Interval, SSI）を算出し、IBS症例における治療薬の投与による腸蠕動音の変化を検討した。【成績】腸蠕動音の最強点は臍右側9cmであり、この部位で測定し、無作為に抽出した腸蠕動音（n=36,927）について検討を行った。腸蠕動音抽出感度はARMA法0.88、STE法0.87、偽陽性率はARMA法0.08、STE法0.21であり、ARMA法によってノイズ混入の少ない腸蠕動音の自動抽出が可能であった。安静時のSSIは、下痢型IBS症例0.52±0.38 s、健康人1.14±0.84sであり、IBS症例における治療薬の投与により、治療開始4週間後には症状の改善とともにSSIは0.96±0.43 sと増加し、腸蠕動音の減少が確認された。【結論】新しい腸蠕動音抽出法（ARMA法）を用いて腸蠕動音をより精度よく自動抽出し、腸運動機能を簡便かつ非侵襲的に評価できる可能性が示唆された。腸蠕動音の解析によって、腸運動機能に加え、消化管ガスの発生など腸内環境の異常を評価し得る可能性もあり、IBSの客観的な病態把握に基づく適切な治療法の選択や効果判定ができる可能性が考えられる。

CS3-9 慢性便秘患者の治療戦略における大腸内便/ガス分布測定法の有用性について

¹川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波）、

²川崎医科大学総合臨床医学、³川崎医科大学消化管内科学

○眞部 紀明¹、畠 二郎¹、楠 裕明²、今村 祐志¹、
春間 賢³

【背景】便秘は日常診療でよくみられる症候であり、これを主訴とする患者を診察する機会が多い。慢性便秘患者のうち、大腸の通過時間が延長している症例は半数以下であるが、便秘治療に難渋する症例は多く、個々の病態に合った治療を選択することが望ましい。現在、便秘患者を評価するmodalityには、大腸通過能検査（シンチグラフィー・X線非透過性マーカー法など）、肛門直腸機能検査（肛門直腸内圧検査、defecographyなど）が挙げられるが、設備費用、検査時間、放射線被爆等の問題があり、いずれも一般的に普及している検査法とは言い難い。一方、我々は、以前から体外式超音波法（US法）による便/ガス分布測定を下部機能性消化管障害の病態評価に臨床応用している。

【目的】慢性便秘患者に対する治療内容の選択に対するUS法の有用性について検討する。【対象および方法】慢性便秘患者群（過敏性腸症候群便秘型あるいは機能性便秘）（C群）268例（男性94例、女性174例；平均年齢63.3才）と健常者群（H群）66例（男性31例、女性35例；平均年齢65.5才）を対象に早朝空腹時に臥位でUS法を施行し、得られた各パラメータを2群間で比較検討した。次に、USにより得られた各パラメータとX線非透過性マーカー法により得られた大腸通過時間との関連性を追加検討した。最後に、C群における最終的な治療内容とUSで測定したパラメータとの関連性について検討した。なお、US法は既報のごとく上行結腸（AC）、横行結腸（TC）、下行結腸（DC）、S状結腸（SC）、直腸の各部位の横断径を測定し、その平均値をconstipation index（CI）、右側結腸（AC+TC）、左側結腸（DC+SC）の横断径の比をL/R ratioとし、CIと直腸横径の比をRectal index（RI）としそれぞれ算出した。治療は生活習慣の改善・食事療法、塩類下剤、膨潤性下剤、大腸刺激性下剤、大腸運動促進剤、その他の中から、便秘症状のコントロールのために最終的に施行した治療内容とした。【結果】C群とH群におけるUSの各パラメータの比較では、C群がH群に比較して有意にCI値が高かった（C群：18.0±0.4 vs. H群：16.0±0.7、 $p<0.05$ ）。一方、L/R ratio、RI値は2群間で有意差を認めなかった。また、X線非透過性マーカー法により得られた大腸通過時間とUS法により得られたCI値との間には有意な正の相関関係を認めた（ $r=0.75$ 、 $p<0.01$ ）。最後に、C群を生活習慣の改善・食事療法のみでコントロール可能であった群（C1群）、大腸刺激性下剤を含む投薬でコントロール可能であった群（C2群）、大腸刺激性下剤以外の投薬でコントロール可能であった群（C3群）に分類し、治療前のUSパラメータを比較したところ、L/R ratioはC1群とC2群間で有意差を認め（C1群：0.45±0.03 vs. C2群：0.66±0.05、 $p<0.05$ ）、RI値は3群間で有意差を認めた（C1群：0.19±0.05 vs. C2群：0.56±0.20 vs. C3群：0.23±0.05、 $p<0.05$ ）。他方、CIについては3群間に有意差を認めなかった。【結論】US法による大腸内便/ガス分布測定は、慢性便秘患者の大腸通過時間の間接的指標になり、また便秘治療戦略決定の指標になり得る。

CS4-1 大腸SM浸潤癌の深達度診断における局注法の意義

¹栃木県立がんセンター画像診断部、²国立がん研究センター中央病院内視鏡科、³佐野病院消化器センター○小林 望¹、斎藤 豊²、佐野 寧³

【目的】現行のガイドラインでは、浸潤度1,000 μ m以上のSM癌は追加腸切除を考慮することが推奨されている。しかし、脈管侵襲や簇出といった他の因子に比べて、深達度とリンパ節転移との相関は強くないことが報告されており、SM高度浸潤を疑う病変でも完全一括摘除が可能であれば内視鏡的に切除し、病理診断に基づいて追加治療の要否を検討することも提唱されている。我々は以前に、SM癌を含む表在性の大腸腫瘍に対するNon-lifting signの深達度診断能を検討し報告したが¹ (Kobayashi N et al. Endoscopy 2007)、新たにSM浸潤度とNon-lifting signの関係について追加検討を行ったので、既報のものとあわせて報告する。【方法】国内5施設（国立がん研究センター中央病院・東病院、がん研有明病院、大阪医療センター、四国がんセンター）において、2004年1月から11月までの期間に大腸内視鏡検査にて発見された3cm以下の表面陥凹型腫瘍または1～3cmの隆起型腫瘍で、腺腫、粘膜内癌、またはSM癌を対象とした。全例に局注を施行し、Non-lifting sign陽性をSM高度浸潤癌（浸潤距離1,000 μ m以上）、陰性をそれ以浅の病変と診断した場合の精度を検討し、通常の内視鏡診断と比較した。また、SM癌に関しては、浸潤度とNon-lifting signの関係についても追加検討した。【成績】対象となった271例の内訳は、腺腫161例、粘膜内癌72例、SM軽度浸潤癌12例、SM高度浸潤癌26例であった。SM高度浸潤癌を診断する際の局注法の感度は61.5%、特異度は98.4%であったのに対して、通常内視鏡診断の感度は84.6%、特異度は98.8%であった。肉眼型別の検討では、隆起型でのNon-lifting signの感度/特異度は55.6%/100%、内視鏡診断は66.7%/100%であり、どちらの方法も感度が不十分であった。表面陥凹型では、Non-lifting signが64.7%/97.6%であったのに対し、内視鏡診断は94.1%/98.2%と良好な成績であった。SM癌38例を対象に浸潤度とNon-lifting signの関係を追加検討したところ、SM高度浸潤癌26例中10例（38%）がNon-lifting sign陰性を呈しており、そのうち6例（60%）で深達度以外の非治癒因子を認めなかった。また、浸潤距離1,500 μ m未満の16例はすべてNon-lifting sign陰性であり、1,500 μ m以上の22例中16例（73%）がNon-lifting sign陽性であった。【結論】SM高度浸潤癌を抽出する精度は、特に表面陥凹型において、Non-lifting signによる深達度診断よりも通常の内視鏡診断が優れていた。一方で、完全摘除可能な病変には診断的治療としてEMRを試みるという立場に立つと、SM高度浸潤癌の約4割がEMRの対象となる可能性があり、その半数以上が深達度以外の非治癒因子を認めないという結果が予測された。現時点での適応拡大には慎重でなければならないが、今後の議論において有益な情報と考え報告する。

CS4-2 LST-Gに対する適切な治療法選択—SM浸潤部と内視鏡所見の検討から—

大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学

○福永 周生、斯波 将次、富永 和作、丸山 紘嗣、岡本 純一、加藤 邦洋、大南 雅揮、永見 康明、杉森 聖司、十河 光栄、山上 博一、谷川 徹也、渡辺 憲治、渡辺 俊雄、藤原 靖弘、荒川 哲男

【背景】側方発育型腫瘍（LST）のうち、非顆粒型（LST-NG）は多中心性にSMに浸潤することから一括切除が必要とされている。一方、顆粒型（LST-G）の亜分類である顆粒均一型（Uni）は分割切除（EPMR）が容認され、結節混在型（Mix）も計画的EPMRで対応可能とされているが一括切除を推奨する意見もある。【目的】LST-GのSM浸潤部と内視鏡所見の検討から適切な治療方針を模索する。【対象と方法】内視鏡治療を施行した20mm以上のLST-G；178病変うち、内視鏡的一括切除が得られた150病変を対象とし、腫瘍径、担癌率、SM浸潤率、腫瘍径別のSM浸潤率、SM浸潤様式を検討した。さらに通常観察に加え色素拡大観察が施行可能であった133病変においてpit patternと組織型・深達度を比較した。【結果】治療法の内訳はEMR；66病変、ESD；112病変で、一括切除率はEMR；71%、ESD；96%（中止4病変を除く）であった。4病変でのESD中止の原因は、スコープ操作不良；2病変、穿孔；1病変、痔核手術後瘢痕による壁変形；1病変であり、SM深部浸潤が原因のものは存在しなかった。またESDで分割切除となった4病変は、全て2008年1月以前の症例で粘膜内癌であった。一括切除した150病変は、平均腫瘍径；37mm、担癌率；73%（110/150）、SM浸潤率；9%（13/150）であった。その亜分類では、Uni/Mix=40/110であり、平均腫瘍径；32/39mm、担癌率；48/83%、SM浸潤率；2/11%、SM深部浸潤率；0/5%であり、担癌率で有意差を認めた（ $P<0.0001$ ）。次にMixにおいて腫瘍径別のSM浸潤率では、30mm未満では3%（1/33、SM 1）、30～39mmでは11%（4/36、SM 2；2病変）、40～49mmでは24%（5/21、SM 2；2病変）、50mm以上で10%（2/20、SM 2；1病変）であった。30mm以上でのSM浸潤率は14%であった。一方、SM浸潤様式に関しては、粗大結節直下の浸潤が58%（7/12、SM 2；3病変）、粗大結節直下以外の浸潤が42%（5/12、SM 2；2病変、粗大結節のふもと；4例、粗大結節から離れた辺縁部；1例）であった。色素拡大観察を施行した133病変のpit pattern分類では、腺腫21%（6/28）、腺癌76%（80/105）がV型であった。SM 1の8病変はIIIL型の1病変を除き全てVI型軽度不整を呈した。SM 2の5病変はIV型が1病変、V型が4病変（VI型高度不整が3病変）であった。【考察】今回検討したLST-G症例では、SM深部浸潤が原因でESD手技の完遂および一括切除が不可能であった症例はなく、治療選択の基準となった深達度診断は妥当と思われた。30mm以上のMixにおけるSM浸潤率は14%と高く、粗大結節直下以外の浸潤が42%（5/12）存在したことから、EPMRではSM浸潤部の正確な評価が困難となる可能性がある。またSM癌においてVI型高度不整を呈した病変はSM深部浸潤癌の60%（3/5）であったことから、拡大観察でVI型高度不整のみでは、SM浸潤を適確に診断することは困難と思われた。【結論】LST-G（Mix）で腫瘍径30mm以上の場合、正確な病理組織学的診断ならびに適正な治療指針を得るためには、粗大結節部を含めたESDによる一括切除が望ましいと思われた。

CS4-3 早期大腸癌深達度診断における拡大内視鏡と 超音波内視鏡の前向き比較試験

¹春日井市民病院消化器科、
²名古屋市立大学大学院医学研究科消化器代謝内科学、
³名古屋第二赤十字病院消化器内科、
⁴岐阜県立多治見病院消化器内科、
⁵社会保険中京病院消化器内科、
⁶名古屋記念病院消化器内科、
⁷名古屋市立大学大学院医学研究科実験病態病理学
 ○平田 慶和¹、志村 貴也²、海老 正秀²、山田 智則³、
 西脇 裕高²、水島 隆史⁴、飛鳥井香紀⁵、戸川 昭三⁵、
 村上 賢治⁶、蟹江 浩³、野村 智史³、高橋 智⁷、
 城 卓志²

【背景】粘膜内癌（M）および粘膜下層へ軽度浸潤する早期大腸癌（SMS、浸潤距離＜1000 μ m）は、本邦の大腸癌治療ガイドラインにより内視鏡切除の適応と考えられている。一方、粘膜下層深部へ浸潤する大腸癌（SMD、浸潤距離 $\geq$ 1000 μ m）はリンパ節郭清を伴う外科的腸切除術が推奨される。これらのことから、治療前に早期大腸癌の粘膜下層深部浸潤の有無を正確に診断することが治療方針決定のために重要である。拡大内視鏡（MC）と超音波内視鏡（EUS）は現在最も汎用されている早期大腸癌の深達度診断方法であり、どちらの方法も数多くの後ろ向き研究において高い深達度正診率が報告されているがEUSとMCの優劣は未だ不明である。

【方法】試験参加施設において表面型早期大腸癌症例を前向きに登録し、ランダムにA群：MC後EUSまたはB群：EUS後MCの順序の違う2つの観察群に割付けられた。すべての病理診断は臨床情報を盲検化した独立した一人の中央病理診断医によって行なわれ診断結果をpM-SMSまたは $\geq$ SMDの2つに分けそれらを真の深達度診断とし、治療前のそれぞれの診断結果との対比を行なった。主評価項目は両診断方法の深達度診断正診率とした。

【結果】2011年2月から2012年12月までに予定の70症例の登録が完了し、除外となった4症例を除く66症例においてMCとEUSの結果が解析された（A群：35、B群：31）。両群間にstudy populationの差はみとめなかった。深達度正診率はMCおよびEUS共に、71.2%（47/66）と同等であった。SM深部浸潤に対する感度はMC：74.2%（23/31）vs. EUS：67.7%（21/31）（ $P=0.576$ ）、特異度はMC：68.6%（24/35）vs. EUS：74.3%（26/35）（ $P=0.597$ ）であり両診断法間に有意差は認めなかった。一方、MCの観察時間は、EUSに比べ有意に短時間であった（ 361.7 ± 164.5 s vs. 451.2 ± 209.4 s； $P=0.002$ ）。

【結論】早期大腸癌の深達度診断においてMCはEUSと同等の診断能を示す一方、若干の観察時間の短縮を示した。しかしながら両診断法共にゴールドスタンダードとするには不十分な成績であり、今後の更なる診断法の開発が望まれる。

University Hospital Medical Network Clinical Trials Registry, Number：UMIN 000005085.

CS4-4 SM浸潤距離のリンパ節転移予測因子としての妥当性の検討 ～筋層からのアプローチ～

¹聖マリアンナ医科大学病院消化器・肝臓内科、
²聖マリアンナ医科大学消化器・一般外科、
³聖マリアンナ医科大学病院病理部
 ○小澤俊一郎¹、前畑 忠輝¹、加藤 正樹¹、池田 佳子¹、
 石郷岡晋也¹、細谷 浩介¹、松尾 康正¹、山下 真幸¹、
 小川 秀久¹、山本 博幸¹、安田 宏¹、牧角 良二²、
 月川 賢²、藤野 節³、大坪 毅人²、高木 正之³、
 伊東 文生¹

【背景と目的】近年の高齢化社会において、外科手術高リスク群などSM浸潤癌に対する内視鏡的摘除生検としての大腸内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の需要が増えつつある。大腸ESDの保険適応は『最大径が2cmから5cmまでの早期癌又は腺腫』となっているがSM浸潤距離についての記載はなく、SM深部浸潤癌も治療適応に含まれる事となる。一方で、大腸癌治療ガイドライン（2010年版）ではSM浸潤距離 $\geq$ 1,000 μ mは内視鏡的摘除後の追加治療が考慮される項目の1つとなっている。SM浸潤癌に対する完全摘除生検目的のESDはSM浸潤距離単独ではリンパ節転移の危険因子ではないことが大前提である必要があるが、大腸癌においてSM浸潤距離のもつ意味合いは不明瞭である。さらにSM浸潤距離は消化管を専門としていない病理医での診断にばらつきがあるのが現状である。今回我々は診断にばらつきの生じにくいと考えられる癌先進部からMP層までの距離《MP近接距離》に着目し「SM深部浸潤癌＝MP近接癌」と仮説をたて、MP近接距離がリンパ節転移予測因子となるか検討した。【対象と方法】2007年4月から2013年7月に当院消化器・一般外科にて切除された大腸SM癌のうちIp症例をのぞいた計43例を対象とした。リンパ節転移予測因子として年齢、性別、腫瘍局在、平均腫瘍径、肉眼型、癌組織型、粘膜筋板の状態、MP近接距離、SM浸潤距離、脈管侵襲、簇出を検討した。SM浸潤距離測定は現行のガイドラインに準じ、MP近接距離は癌直接浸潤最深部から筋層までの垂直距離とした。【結果】リンパ節転移陽性群（LN+）は8例、陰性群（LN-）は35例であった。LN+で男性1例、女性7例、LN-で男性21例、女性14例であり、LN+で女性が有意に多かった（ $p=0.0212$ ）。LN-では結腸21例、直腸14例であったが、LN+は8例がすべて結腸であった（ $p=0.0387$ ）。SM浸潤距離は全体で $4,010 \pm 2,462 \mu$ mであり、LN+で $5,688 \pm 3,693 \mu$ m、LN-で $3,627 \pm 1,968 \mu$ mとLNの有無で有意差は認めなかった（ $p=0.1728$ ）。SM浸潤距離1,000 μ m以上の症例は、LN+で8例（100%）、LN-では31例（88.5%）と有意差は認めなかった。MP近接距離は全体で $985.6 \pm 1,074 \mu$ m、LN+で $795 \pm 1,018 \mu$ m、LN-で $1,029 \pm 1,095 \mu$ mと有意差は認めなかった（ $p=0.3990$ ）。ly+はLN+で7例（87.5%）、LN-で9例（25.7%）と有意差を認めた（ $p=0.0022$ ）。【結論】今回の検討ではMP近接距離はSM浸潤距離と同様に予測因子とはならず、癌浸潤距離は単独では予測因子となりえない可能性が考えられた。

CS4-5 大腸SM癌に対する内視鏡診断の有用性とリンパ節転移のリスクの層別化

昭和大学横浜市北部病院消化器センター

○神山 勇太、工藤 進英、宮地 英行、一政 克朗、
浜谷 茂治、久行 友和、及川 裕将、松平 真悟、
森 悠一、三澤 将史、児玉 健太、工藤 豊樹、
林 武雅、若村 邦彦、日高 英二、大越 章吾、
石田 文生

【背景】内視鏡的切除された大腸SM癌は、その切除標本からリンパ節転移のリスクを判断し追加腸切除の適応を考慮しなければならない。リンパ節転移のリスクの層別化は臨床に差し迫った課題である。また術前の内視鏡診断がリスク因子の存在をどこまで予測できるかは今後検討すべき課題である。【目的】大腸SM癌において、切除標本における病理学的因子によるリンパ節転移のリスクの層別化について検討し、これらのリスク因子の予測を前提とした術前の内視鏡診断の有用性についても検討した。【対象と方法】2001年4月から2012年12月までに、内視鏡的ないし外科的切除されたSM癌830病変のうち、追加腸切除を含む外科的切除された547例（進行癌合併などを除く）について、SM浸潤距離とともに脈管侵襲、簇出、粘膜筋板の状態、先進部低分化傾向、DRについて、リンパ節転移との関連を検討した。粘膜筋板の状態は、MM grade1（既存の筋線維が多く残存）と、MM grade2（筋線維の断片化・不規則な走行）に分けて評価した。【結果】進行癌合併症例を除外した547病変のうち51例（9.3%）にリンパ節転移を認めた。SM浸潤距離では1000 μ m未満の51病変中4例にリンパ節転移を認めリンパ節転移の有意なリスク因子とはならなかった。また浸潤距離を病変表層から測定した366例は、リンパ節転移の有無に関わらず、全例で1000 μ m以上であった。各病理学的因子では、簇出、脈管侵襲、先進部低分化、MM grade2が有意に相関し、MM grade1の症例にリンパ節転移は認めなかった。MM grade2であった494例のうち、その他の因子のいずれかを認めた病変のリンパ節転移率は16.8%（49/291）であったが、いずれの因子も認めない病変のリンパ節転移率は1.0%（2/203）であった。また、術前内視鏡診断においてVN型pit patternを認めた症例の99.3%（148/149）はSM深部浸潤癌で、78.5%（117/149）には簇出、脈管侵襲、先進部低分化のいずれかを認めた。陥凹型腫瘍ではVI型高度不整pit patternもしくはVN型pit patternを認めた症例の100%（146/146）がSM深部浸潤癌で、77.4%（113/146）にこれらのリスク因子を認めた。【結論】大腸SM癌の取り扱いにおいては、浸潤距離ではなく、簇出・脈管侵襲、先進部低分化に加え、MM gradeも考慮しリンパ節転移の危険度を層別化できると考えられた。MM grade1の病変はリンパ節転移の可能性が殆どない群。MM grade2で、その他の因子を認めない病変は低リスク群。MM grade2で、その他の因子のいずれかを認める病変は、高リスク群として追加腸切除を考慮するべきである。さらに、術前にVN型pit patternを認める病変は（陥凹型腫瘍ではVI型高度不整を認める病変も含めて）、内視鏡的切除後にリスク因子が存在する確率が高く、初回から外科的切除が許容される可能性が示唆された。

CS4-6 大腸SM癌の内視鏡治療選択に関する検討

¹広島市立安佐市民病院内視鏡内科、

²広島市立安佐市民病院消化器内科、

³広島市立安佐市民病院臨床検査科

○永田 信二¹、平野 大樹²、田中 秀典²、高田 俊介¹、
金子 真弓³、上田 裕之¹

【背景】大腸SM1000 μ m以深癌の内視鏡治療適応拡大が盛んに議論されているが、大腸SM癌の内視鏡的摘除生検としてESDを選択するかEMRを選択するかに関する報告は少ない。【目的】大腸SM癌の切除標本におけるSM癌最深部から深部断端までの距離を測定し大腸SM癌に対する内視鏡治療選択について検討する。【対象と方法】対象は2003年4月から2013年4月までに内視鏡治療施行大腸SM癌76病変（EMR：47病変、ESD前期：10病変、ESD後期：19病変）である。これらを用いて切除標本におけるSM癌最深部から深部断端までの距離（ μ m）と部位、病型、SM浸潤実測値の関係から大腸SM癌の内視鏡治療選択について検討した。なお、局注液はEMRでは生理食塩水、ESDではヒアルロン酸Naを使用した。また、ESD前期は大腸ESD全体で50例まで、ESD後期は51例以降とした。【結果】EMR、ESD前期、ESD後期別の腫瘍径は、14.5 $\pm$ 5.7mm、27.0 $\pm$ 13.8mm、24.7 $\pm$ 11.0mm、SM浸潤度（1000 μ m未満、1000 μ m以上）は（9、38）、（3、7）、（5、14）、部位（結腸、直腸）は（38、9）、（6、4）、（8、11）、病型（陥凹なし、陥凹あり）は（37、10）、（7、3）、（17、2）であった。SM癌最深部から深部断端までの距離は、EMR：978 $\pm$ 720 μ m、ESD前期：758 $\pm$ 1148 μ m、ESD後期：1338 $\pm$ 1040 μ mでESD後期において一番長かった。部位別（結腸、直腸）では、EMR（1070 $\pm$ 759 μ m、573 $\pm$ 285 μ m）、ESD前期（868 $\pm$ 1449 μ m、593 $\pm$ 630 μ m）、ESD後期（1089 $\pm$ 904 μ m、1520 $\pm$ 1135 μ m）であった。病型別（陥凹なし、陥凹あり）では、EMR（1045 $\pm$ 774 μ m、754 $\pm$ 285 μ m）、ESD前期（955 $\pm$ 1234 μ m、223 $\pm$ 175 μ m）、ESD後期（1369 $\pm$ 1073 μ m、1079 $\pm$ 941 μ m）でいずれも陥凹なしの方が長かった。SM浸潤実測値別のSM癌最深部から深部断端までの距離はSM1000 μ m未満ではEMR：619 $\pm$ 316 μ m、ESD前期：263 $\pm$ 142 μ m、ESD後期：1281 $\pm$ 1031 μ m、SM1000 μ m以上ではEMR：1060 $\pm$ 763 μ m、ESD前期：970 $\pm$ 1340 μ m、ESD後期：1359 $\pm$ 823 μ mで、SM浸潤実測値に関係なくESD後期において一番距離が長かった。【結論】大腸SM癌の切除標本におけるSM癌最深部から深部断端までの距離の測定から大腸SM癌に対する内視鏡治療としてESD導入後期ではESDを、ESD導入前期ではEMRを選択するべきと考えられた。

CS4-7 内視鏡的摘除生検としての大腸ESDの意義

¹京都府立医科大学大学院消化器内科学、²京都府立医科大学大学院人体病理学

○廣瀬 亮平¹、吉田 直久¹、稲田 裕¹、小木曾 聖¹、
岡山 哲也¹、堅田 和弘¹、鎌田 和浩¹、内山 和彦¹、
半田 修¹、石川 剛¹、高木 智久¹、小西 英幸¹、
八木 信明¹、内藤 裕二¹、柳澤 昭夫²

【目的】大腸ESD術前の各種診断modalityについてSM深部浸潤癌所見の診断精度を解析する。さらに術前診断でSM深部浸潤癌の可能性が高いと考えられた症例のうちESDにて治療切除が得られた症例の解析を行う。対象と方法：対象は2010年1月から2013年6月に大腸ESDを施行し詳細検討が可能であった338病変（腺腫151例、M癌142例、SM軽度浸潤癌19例、SM深部浸潤癌26例）。方法は、内視鏡的SM深部浸潤癌の所見として、通常光観察では、緊満感を伴う隆起、深い陥凹、伸展不良所見、立ち上がりが正常粘膜、すう壁集中像とし、NBI拡大観察では広島分類に用いてTypeC2、C3とし、さらにPit pattern観察ではV_I高度不整、V_Nとして、実際に病理組織診断にてSM深部浸潤癌であった症例の頻度を検討した。また逆に同所見を有する病変にもかかわらず内視鏡的摘除生検目的にESDを施行し根治切除が得られた病変の特徴についても検討した。結果：全体のESDの治療成績は、一括切除率96.6%、平均腫瘍径33mm、平均施行時間85分、穿孔率1.6%、後出血率1.9%であった。各種診断modalityにおけるSM深部浸潤癌を疑う所見を有する病変の割合は通常光観察では17例（5.0%）、NBI観察ではTypeC2：9例（2.7%）、TypeC3：9例（2.7%）に認め、Pit pattern観察ではV_I高度不整：11例（3.2%）、V_N：4例（1.2%）であった。特にNBI観察においてTypeC3を認めた9例は平均腫瘍径20mm（肉眼型Isp：5例、Ip：1例、IIa+IIc：2例、LST-NGF：1例）、直腸病変は5例であり、Pit pattern観察にてV_Nを認めた4例は平均腫瘍径21mm（肉眼型Isp：2例、IIa+IIc：1例、LST-NGPD：1例）であり直腸病変は2例であった。各々の所見におけるSM深部浸潤癌の割合は通常光観察は35.3%（6/17）、TypeC2：10.0%（1/10）、TypeC3：66.7%（6/9）、Pit Pattern観察ではV_I高度不整：36.4%（4/11）、V_N：25.0%（1/4）であった。逆に通常光観察ではSM深部浸潤癌所見陽性例のうち64.7%に根治切除が得られ、NBIおよびPit pattern観察においてもSM深部浸潤癌所見陽性例23例（直腸病変10例、結腸病変13例、平均腫瘍径25mm）のうち、15例、65.2%（直腸病変6例、結腸病変9例、平均腫瘍径27mm）に根治切除が得られた。結語：各種内視鏡modalityにおいてSM深部浸潤癌を示唆する所見を認めてもESDにて根治切除が得られる症例があり、一部の症例では内視鏡的摘除生検の有用性が示唆された。

CS4-8 大腸SM癌に対する内視鏡的摘除生検の可能性

¹NTT東日本札幌病院消化器内科、²東京大学医科学研究所先端医療研究センター、³恵佑会札幌病院外科、⁴恵佑会札幌病院腫瘍内科、⁵恵佑会札幌病院消化器内科

○吉井 新二¹、野島 正寛²、久須美貴哉³、奥田 博介⁴、
穂刈 格⁵、塚越 洋元⁵

【目的】近年、大腸SM深部浸潤癌でも、SM浸潤度以外のリスク因子（垂直断端、脈管侵襲、低分化、簇出）がなければ転移・再発が非常に少ないことが明らかとなり、大腸SM癌の内視鏡的摘除の適応拡大が示唆されている。今回、我々は適応拡大を考慮した内視鏡的摘除生検の可能性について検討した。【方法】内視鏡的摘除（ポリペクトミーまたはEMR）を施行した大腸SM癌389例をretrospectiveに解析した。内視鏡的摘除の難易度を考慮して、ガイドラインにおける手術考慮群の肉眼型を有茎性（Ip）、非有茎性（non-Ip）に分け、さらにSM1,000μm以上のみの低リスク群、SM以外（垂直断端、脈管侵襲、低分化、簇出）が該当する高リスク群に分類した。各群の累積再発率をKaplan-Meier法で治療法別（内視鏡的摘除のみ（ER）、追加腸切除（ER+SURG））に算出し比較検討した。治療法選択のバイアスはpropensity scoreを用いて調整した。【成績】389例の内訳は、根治群113例（ER88例、ER+SURG25例）、手術考慮群276例（ER96例、ER+SURG180例）であった。手術考慮群の肉眼型別ではIp72例（ER27、ER+SURG45）、non-Ip 204例（ER69、ER+SURG135）であった。全症例の平均観察期間69.3か月で局所再発を16例（粘膜内3、SM以深13）、転移を8例（肺5、肝2、リンパ節1）に認めた。根治群の累積再発率はER2.3%（局所粘膜内再発1例のみ）、ER+SURG0%で原癌死は認めなかった。手術考慮群はER20.1%、ER+SURG3.7%でER単独で有意に高くハザード比6.05であった（p=0.002）。手術考慮群の肉眼型別ではIpはER6.2%、ER+SURG2.4%（p=0.869）、non-IpはER25.6%、ER+SURG4.0%（p<0.001）とIpの再発率は低く追加手術の有無による有意差が見られなかった。さらにリスク別ではIp低リスクはER0.0%、ER+SURG3.3%（p=0.452）、non-Ip低リスクはER4.8%、ER+SURG1.8%（p=0.795）と肉眼型にかかわらず低リスク群の再発が低い一方で、non-Ip高リスクはER73.7%、ER+SURG6.6%（p<0.001）とnon-Ip高リスク例は内視鏡的摘除のみでは極めて高い再発率であった。【結論】SM浸潤度以外のリスク因子は治療前の診断が困難である為、内視鏡的に完全一括摘除可能と判断される病変は内視鏡的摘除の適応拡大が容認される。特に有茎性病変は内視鏡的摘除が容易であるため良い適応となると考えられる。内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の普及により非有茎性病変においても完全一括摘除が可能となったが、SM浸潤度以外のリスク因子は腫瘍先進部の組織所見である。そのため、粘膜下層剥離の操作時は先進部組織の評価可能な検体となるような切除を心がけるべきである。

CS4-9 大腸SM癌に対する完全摘除生検としてのESDの意義

¹広島大学 内視鏡診療科、²広島大学 消化器 代謝内科
○朝山 直樹¹、田中 信治¹、岡 志郎¹、中土井鋼一²、
茶山 一彰²

【背景と目的】大腸SM癌のリンパ節転移率は約10%であり、大腸癌治療ガイドライン2010度版では、垂直断端陰性で、乳頭腺癌・管状腺癌、SM浸潤度 $<1000\mu\text{m}$ 、脈管侵襲陰性、簇出G1ではリンパ節転移のリスクは極めて低く経過観察可能である（内視鏡摘除後根治基準内病変）と記載されている。既報のごとく我々は、SM浸潤度に関わらず分化型/脈管侵襲陰性/簇出low grade全ての条件を満たせばリンパ節転移を1.2%程度に絞り込む事ができることを明らかにし、大腸SM癌に対する更なる内視鏡治療適応拡大の可能性があることを示してきた（J Gastroenterol Hepatol 2012）。このような背景のもと、今回大腸SM癌に対する完全摘除生検としてのESDの可能性について検討した。【対象と方法】2003年6月から2013年3月に当科で施行した大腸ESD 548例のうちSM癌と診断された111例（全大腸ESDの20%）を対象とした。（検討1）垂直断端陽性（VM+）の予測因子に関して、平均年齢、性別、腫瘍径（30mm未満/以上）、肉眼型（隆起型/陥凹型）、術前診断（M/SM）や内視鏡的粘膜下層の線維化の程度（F0、1/F2、Scand J Gastroenterol 2010）、術前超音波内視鏡検査（EUS）施行の有無について検討した。（検討2）SM癌111例のうち、術前にSM癌と診断したが、合併症や患者希望など種々の理由により完全摘除生検目的で大腸ESDを施行した36例の治療成績と予後について検討した。【結果】（検討1）VM+を11例（10%）に認めた。VM+例は年齢、性別、局在、腫瘍径、肉眼型、内視鏡的線維化の程度にVM-例と有意差はなかった。ただし、VM+は全てSM浸潤度 $1000\mu\text{m}$ 以深で、浸潤先進部組織型が低分化度（por 6例、muc 2例）または線維化F2であった。大腸SM癌111例のうち、VM+例はEUS施行例で3.8%（2/52）、非施行例で15%（9/59）に認め、EUS未施行例で有意に高頻度であった。（検討2）1）ESD後根治基準内病変は36例中6例（17%）であり、追加手術無しで全例無再発生存中である（平均観察期間26ヶ月）。2）根治基準外病変30例のうち23例（VM+3例を含む）に追加腸切除を施行、リンパ節転移を2例に認めたが局所遺残は1例も認めなかった。しかし、その後、転移再発を2例（追加腸切除18ヶ月後に骨盤内再発1例、追加腸切除27ヶ月後に肺転移1例）に認め共に現在化学療法中である（平均観察期間38ヶ月）。追加腸切除せず経過観察した7例のうち1例に転移再発（ESD施行41ヶ月後に多発肝転移、腸間膜リンパ節転移）を認め現在化学療法中である。他は無再発生存中である（平均観察期間19ヶ月）。【結語】EUSを含めた術前精査で完全一括摘除可能と判断できれば、ESDは大腸SM癌に対する完全摘除生検法として有用であると考えられた。

CS4-10 内視鏡治療で深部断端陰性であったにもかかわらず、追加腸切除で深部に腫瘍の浸潤を認めた大腸SM癌の2例

¹国立がん研究センター東病院消化管内視鏡科、
²昭和大学消化器内科、
³国立がん研究センター東病院臨床腫瘍病理分野

○池松 弘朗¹、村元 喬^{1,2}、小嶋 基寛³、門田 智裕¹、
今城 眞臣¹、大瀬良省三¹、森本 浩之¹、小田柿智之¹、
大野 康寛¹、矢野 友規¹、藤井 誠志³、落合 淳志³、
金子 和弘¹

【背景】近年、SM癌に対する内視鏡治療適応病変の拡大が議論されている。また、ESDの普及に伴い、SM症例も内視鏡的に一括切除することが可能になった。一方我々は現ガイドラインの長期予後は良好であるが、適応以外の病変を追加手術せず内視鏡切除のみで経過を追うと特に直腸で局所再発が多いことを報告した。今回、内視鏡治療で深部断端陰性が確認されたにもかかわらず、追加外科的切除で深部に腫瘍の浸潤を認めた大腸SM癌を経験したので報告する。【症例1】40歳代女性。便潜血反応陽性にて大腸内視鏡検査施行。S/Cに15mm大のIs+Iic病変を認め、NBI拡大観察では、CP typeIIIA、色素拡大内視鏡観察では、VI高度不整pit patternであり、SM深部浸潤癌と診断した。患者希望で診断的EMRを施行した。病理組織診断では、Adenocarcinoma in adenoma、pSM（ $3000\mu\text{m}$ ）、ly0、v1、pLM（-）、pVM（-）であり、追加治療として腹腔鏡下S状結腸切除（D2）を施行した。切除標本では、漿膜下において大小不同の不規則な拡張を示す腺管を形成して増殖する高分化型管状腺癌が認められ、付着する脂肪織内に癌進展病巣（EX）が認められた。最終病理診断は、Adenocarcinoma（tub1）、pT3（ss）、ly0、v1、pN0、pStageIIであった。【症例2】60歳代女性。便潜血反応陽性にて大腸内視鏡検査施行。Rbに35mm大のIs+Iic（LST-G）病変を認め、NBI拡大観察では、CP typeIIIA、色素拡大内視鏡観察では、IV型pit patternであることから、M、SM1と診断し後日ESDを施行した。病理組織診断では、Adenocarcinoma（tub2）、pSM（ $5500\mu\text{m}$ ）、ly0、v1、pLM（+）、pVM（-）であり、追加治療として腹腔鏡下超低位前方切除（D2）を施行した。切除標本では、固有筋層内に不整な癒合腺管からなる腫瘍細胞の浸潤及びリンパ節転移が認められた。最終病理診断は、Adenocarcinoma（tub2）、pT2（MP）、ly0、v1、pN1、pStageIIIAであった。【結語】ESDの普及に伴い深部SM癌も内視鏡切除が可能になった。しかし、本症例の様に内視鏡的には深部断端陰性であってもさらに深部に腫瘍細胞の浸潤を認める可能性もあるので、注意が必要であると考え

ワークショップ1 腸管免疫から見た炎症性腸疾患の制御

基調講演 プロバイオティクスによる腸管マクロファージ 由来IL-10誘導による炎症性腸疾患制御機構

慶應義塾大学医学部内科学（消化器）

○金井 隆典、林 篤、佐藤 俊朗

本邦でいまなお増加する炎症性腸疾患（IBD）の原因として遺伝因子だけでは説明できない別の因子、腸内細菌が注目されている。おそらく、1,000種類以上、100兆個の腸内細菌が発症の主役であり、1) 環境因子（食餌や衛生環境）の変化→2) 腸内細菌の構成と多様性の乱れ（dysbiosis）→host-microbiota interactionの破綻→上皮細胞、マクロファージ、樹状細胞の異常による腸管免疫寛容の破綻→Th1、Th17リンパ球の活性化→IBDの発症というスキームが存在する。すなわち、免疫異常はあくまで結果であり、原因は遺伝学的背景（副因）と環境因子（主因）の変化に伴うdysbiosisである。急速に全貌が明らかにされつつある腸内細菌領域で威力を発揮している手法が無菌マウスに特定の腸内細菌だけを移植する生体内システム、ノトバオートマウスである。本手法を用いることによって、最近、ある特定の腸内細菌が特定の免疫担当細胞を生体内で誘導していることもわかってきており、host側の免疫系は腸内細菌の構成パターンによって支配されている。さらには、本手法は免疫を抑制するタイプのプロバイオティクス細菌の臨床開発だけでなく、その治療標的細胞の研究にも応用されている。最近、我々はFirmicutes門Clostridium属の*Clostridium butyricum*が炎症時に腸管マクロファージより免疫抑制因子、IL-10を産生することで腸炎を抑制する事実を明らかとした。マクロファージ由来IL-10の特異性に関しては、制御性T細胞欠損状態での効果維持、マクロファージ特異的IL-10欠損マウスでの治療効果消失、IL-10欠損マウスマクロファージ移入での治療効果減弱を証明し明らかとした。ここでは我々が最近見出した知見も含め本領域でのトピックスを包括的に紹介したい。

WS1-1 ラット消化管L細胞におけるGPR40、GPR120およびTNF- α を介したGLP-2分泌制御

大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学

○塚原 卓矢、十河 光栄、山上 博一、谷川 徹也、
斯波 将次、渡辺 憲治、渡辺 俊雄、富永 和作、
藤原 靖弘、荒川 哲男

【背景】G-Protein-Coupled Receptor(GPR)40およびGPR120は遊離脂肪酸受容体として最近注目されている。これら受容体の刺激はL細胞において前駆体であるプログルカゴンを開裂させることで80%のglucagon-like peptide (GLP)-1およびすべてのGLP-2を誘導する。しかしながら、GLP-2分泌の制御については不明である。一方、GLP-2は実験的大腸炎の惹起やサイトカイン産生を抑制し、さらにGLP-2アナログであるTeduglutideがクローン病患者での活動性を抑制し、また短腸症候群患者において小腸絨毛の増加によって粘膜治癒を促進することが報告されている。これらの結果よりGLP-2分泌のメカニズムを探索することが炎症性腸疾患の病態解明において非常に重要と考えられる。

【目的】ラット消化管GLP分泌細胞を用いて、GLP-2の分泌メカニズムについて明らかにする。

【方法】ラットprimary GLP産生細胞（リプロセル、SD系8W）を使用した。GPR40およびGPR120アゴニストとしてリノール酸（LA）およびGW9508を、またGPR40アンタゴニストとしてGW1100を使用した。GPR120の発現抑制のため、GPR120 siRNAをラットprimary GLP産生細胞に導入した。同細胞の表面マーカーの発現はフローサイトメーターを用いて検討した。また、GLP-2分泌およびmRNA発現はそれぞれEIAおよびリアルタイムRT-PCRにより検討した。

【結果】ラットprimary GLP産生細胞は消化管L細胞の様にGPR40、GPR120、TGR5およびプログルカゴンを発現していた。同細胞をTNF- α と共培養した結果GLP分泌は用量依存的に増加し、TNF- α 30ng/mlでGcgおよびGpr120発現が有意に増加した。LAおよびGW9508添加はTNF- α 非存在下においてGLP産生細胞でのGLP-2分泌を有意に増加したが（LA：10 μ M、 $p<0.001$ 、GW9508：1 μ M、 $p<0.01$ ）、TNF- α 存在下においてGLP-2分泌は用量依存的に抑制された（LA：100 μ M； $p<0.01$ 、GW9508：1 μ M、 $p<0.05$ ）。GW1100添加はTNF- α 非存在下でのLAおよびGW9508刺激GLP-2分泌を有意に抑制したが（LA；GW1100：3 μ M； $p<0.05$ 、GW9508；GW1100：1 μ M、 $p<0.01$ ）、TNF- α 存在下においてLAおよびGW9508によるGLP-2分泌の抑制効果に変化を与えなかった。GPR120 siRNA導入はGpr120発現を有意に抑制したが、TNF- α 非存在下においてはLAおよびGW9508によるGLP-2分泌促進反応には影響しなかった。しかしながら、TNF- α 存在下においてGPR120 siRNA導入がLAおよびGW9508によるGLP-2分泌の抑制効果を有意に拮抗した（ $p<0.05$ ）。

【結論】今回我々はラットprimary GLP分泌細胞を用いて、GPR40、GPR120およびTNF- α を介したGLP-2分泌メカニズムを解明した。TNF- α 非存在下では、GPR40を介したGLP-2分泌促進反応を認め、またTNF- α はGLP-2分泌を促進する作用を有し、その作用はGPR120を介して抑制された。

ワークショップ1 腸管免疫から見た炎症性腸疾患の制御

WS1-2 Heme oxygenase-1/Carbon monoxide系による腸管免疫制御機構の解明

京都府立医科大学消化器内科

○高木 智久、内藤 裕二、福田 亘、堅田 和弘、
内山 和彦、半田 修、伊藤 義人

【背景】炎症性腸疾患（Inflammatory bowel disease：IBD）をはじめとする消化管炎症性疾患の病態形成において、酸化ストレス均衡の破綻が重要な一因であることが明らかとなりつつある。我々はこれまでに、ストレス応答分子の抗酸化酵素Heme oxygenase-1（HO-1）やその生成物である一酸化炭素（Carbon monoxide：CO）がIBDの病態進展に関与すること、また、このHO-1/CO系がIBDの新規治療標的となる可能性を報告してきた。これまでに、活動期潰瘍性患者の炎症大腸粘膜内ではマクロファージを中心としてHO-1発現が亢進することを明らかにされ、実験腸炎を用いた検討においてHO-1が大腸粘膜内Th1/Th2/Th17サイトカインバランスの是正を介して抗炎症・粘膜保護作用を発揮することが示されている。しかしながら、HO-1やその生成物COによるマクロファージやリンパ球における免疫機能制御に関しては不明の点が多い。そこで今回我々は、HO-1を負に制御する転写因子Bach1（BTB and CNC homolog 1）の欠損マウス（HO-1高発現マウス）や新規水溶性CO遊離剤（CO-releasing molecule：CORM-3）を用いて、マクロファージやリンパ球におけるHO-1、ならびに、COの役割に関してマウス大腸炎モデルや単離マクロファージ・リンパ球を用いて検討を行った。【方法】7週齢雄性C57BL/6（野生型）マウス、ならびに、Bach1欠損マウスを用いてTNBS（2,4,6-trinitrobenzenesulfonic acid）腸炎モデルを作成し、CORM-3（10mg/kg）投与群にはTNBS腸炎惹起後2回/日、腹腔内投与した。検討に先立ち、腸管粘膜におけるHO-1蛋白・遺伝子発現を検討し、免疫組織化学的手法でその局在を同定した。腸管炎症については、大腸粘膜Damage score、組織像、大腸粘膜内好中球浸潤（Myeloperoxidase（MPO）活性）、大腸粘膜内サイトカイン（IFN- γ 、IL-17A）を評価した。さらに、腹腔内マクロファージ・脾リンパ球を単離し、HO-1発現によるマクロファージ機能制御やCORM-3によるリンパ球分化制御に関しても検討を行った。【結果】TNBS惹起性大腸炎の発症・進展は野生型マウスに比較してCORM-3投与群やBach1欠損マウスでは有意に抑制されていた。組織学的にもTNBS腸炎の発症とともに形成される広範な潰瘍形成はCORM-3投与群やBach1欠損マウスで抑制されており、大腸粘膜内MPO活性やサイトカイン産生も抑制されており、Bach1欠損マウスにおける大腸炎抑制効果はHO-1阻害剤の併用により消失した。さらに、Bach1欠損マウスの単離腹腔マクロファージでは、M2マクロファージに特徴的なArginase-1、Fizz-1、MRC1、Ym1などが高発現し、炎症刺激に対する細胞応答が抑制されていた。さらに、Bach1欠損マウスの腹腔マクロファージを野生型マウスの腹腔に移入した結果、TNBS 腸炎は有意に抑制された。また、マウス脾より単離したナイーブT細胞を用いた検討において、CORM-3がナイーブT細胞のTh1/Th17分化を制御していた。【考察】本研究結果から、消化管粘膜にHO-1高発現M2マクロファージを誘導し抗炎症効果を示すこと、HO-1から生成されるCOがリンパ球分化制御に関与する可能性を明らかにした。HO-1/CO系はIBD治療における新規治療標的分子として期待された。

WS1-3 潰瘍性大腸炎モデルに対するCGRPの投与効果とその作用メカニズム

¹久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門、

²久留米大学医学部炎症性腸疾患センター、

³久留米大学医学部消化器病センター内視鏡治療部門

○山崎 博¹、光山 慶一^{1,2}、小林 哲平¹、山内 亨介¹、
桑木光太郎¹、吉岡慎一郎¹、長山 幸路¹、竹田津英稔¹、
鶴田 修^{1,3}、佐田 通夫¹

【背景と目的】CGRP（calcitonin gene-related peptide）は、強力な血流増加作用とともに、骨髄細胞の誘導、炎症性サイトカインの抑制作用をもつ神経ペプチドである。我々は、潰瘍性大腸炎（UC）動物モデルを用いた実験（急性モデルとしてデキストラン硫酸（DSS）大腸炎、慢性モデルとしてHLA B27トランスジェニックラットを使用）で白血球除去療法（LCAP）の作用メカニズムを検討し、LCAPが内在性CGRPの産生誘導を介して腸炎改善効果を発揮することを報告してきた。一方、ヒトUCの病変局所ではCGRP発現量の低下がみられることが最近報告され、CGRPがUCの病態形成に直接関与していることが示唆されている。このような背景から、CGRPの投与がUCの新たな治療戦略となることが期待され、UCモデルを用いてCGRPの有効性とその作用メカニズムについて検討した。【方法】（1）正常ラットから末梢血単核細胞（PBMC）を分離し、CGRP添加培養後のサイトカインレベル（IL-1、IL-6、TNF- α ）をRT-PCR法とELISAで測定した。（2）DSS大腸炎ラットにCGRPを7日間経静脈的に投与し、臨床スコア、内視鏡スコア、サイトカイン発現（IL-1、IL-6、TNF- α ）、CGRP受容体発現（RAMP1、CRLR）、骨髄でのCFU-GMの誘導、末梢血での血管内皮前駆細胞（EPC）の動員、腸粘膜血流量の変化を検討した。（3）ヒトUC患者および健常人からPBMCを分離し、CGRP発現をRT-PCR法で検討した。【結果】（1）in vitroでCGRPを添加すると、PBMCの炎症性サイトカイン発現、産生は濃度依存的に抑制された。（2）DSS大腸炎モデルの腸粘膜ではCGRP発現量は低下していた。CGRPを経静脈的投与すると、臨床スコアの改善（ $P=0.009$ ）、内視鏡スコアの改善（ $P=0.009$ ）、IL-1、IL-6、TNF- α 発現の低下、RAMP1、CRLR発現の増加、骨髄でのCFU-GMの増加（ $P=0.004$ ）、末梢血でのEPCの増加（ $P=0.017$ ）、腸粘膜血流量の増加（ $P=0.032$ ）がみられた。（3）ヒトUC患者では、健常人に比べてPBMCでのCGRP発現が低下していた。【結論】CGRPがUCの病態形成に関与していることが示唆された。CGRP投与は、腸粘膜血流の増加・骨髄細胞の誘導による組織修復効果と、炎症性サイトカイン産生抑制による抗炎症効果の両面からの腸炎改善効果を発揮し、UCの新たな治療戦略となる可能性が示唆された。

WS1-4 腸炎誘導性glycome (colitis-associated glycome: CAG) はmemory CD4⁺ T cellの増殖に関与し腸炎を悪化させる

¹滋賀医科大学医学部消化器内科、

²滋賀医科大学大学院感染応答免疫調節部門、

³マサチューセッツ総合病院

○西田 淳史¹、安藤 朗²、溝口 充史³、藤山 佳秀¹

Background & Aims: 免疫細胞を含めた細胞表面には様々な糖鎖が覆っており、その糖鎖の複合体はグリカンと呼ばれている。同種あるいは異種の糖鎖同士のグルコシド結合である糖鎖形成のプロセスは酵素によって行われており、これによって多種多様のグリカンが形成され、これはglycome (グライコム) と呼ばれている。また、このglycomeは免疫システムにおいて重要な働きをしているとされているが、腸炎におけるglycomeの働きについての研究は少ない。今回我々は腸炎で腸管局所のmemory CD4⁺ T cell上に形成されてくるglycome (colitis-associated glycome: 以下CAG) の働きについて報告する。Methods: endogenous lectinであるgalectin-4をCAG同定に用いた。Memory CD4⁺ T cell上のCAGの働きを、CAG形成memory CD4⁺ T cellあるいはCAG欠損memory CD4⁺ T cellのIL-2 x TCR β double knockout miceへの輸注モデルを用いて解析した。Result: 潰瘍性大腸炎およびクローン病の組織においてmemory CD4⁺ T cell上のCAG形成を認め、Th1およびTh2腸炎モデルマウスのmemory CD4⁺ T cell上にも認めた。CAGはgalectin-4の結合で同定することができ、またそのCAGはimmature core-1 O-glycanであった。Gene screeningを行ったところ、CAG形成は、O-glycanを伸長する酵素であるcore-2 β 1、6-N-acetylglucosaminyltransferase (C2GnT) 1の発現低下によってなされていた。次に、T cell 特異的C2GnT transgenicマウスを用いてT cellにC2GnT1を強制発現させたところ、腸炎状態でのCD4⁺ T cell上でのCAGの形成が障害され、腸炎も抑制された。機序としては、CAGは免疫シナプス形成の場であるmemory CD4⁺ T cell上のsuper raftsの形成に寄与しており、このCAGによるsuper raftsの形成によって免疫シナプスの下流の分子であるPKC θ の活性を持続させ、この活性がmemory CD4⁺ T cellの増殖刺激となっていた。機能については、CAG形成に伴うmemory CD4⁺ T cell増殖が腸炎を悪化させていた。Conclusion: 腸炎誘導性glycome、CAGは腸管memory CD4⁺ T cell上に形成され腸炎悪化に関与していた。

基調講演 *H. pylori*感染と発がん

北海道大学病院光学医療診療部

○加藤 元嗣

分化型および未分化型胃癌のほとんどは*H. pylori*感染に伴う慢性炎症を背景に発症するため、胃癌は*H. pylori*感染症である。*H. pylori*感染と胃癌の関連性については、疫学研究、感染モデル実験、臨床試験から多くの証拠がある。疫学領域ではNested case-control studyのメタ解析で胃癌における*H. pylori*感染のオッズ比は2.5で、Cross-sectional case-control studyのメタ解析では非噴門部の分化型胃癌および未分化型胃癌とともに*H. pylori*感染と強く関連した。動物実験では、*H. pylori*感染によってスナネズミの胃粘膜に炎症が惹起され、長期感染によって胃癌が発がんが起こる。N-ニトロソ化合物投与によるスナネズミの胃癌発症率は、*H. pylori*感染によって高められた。臨床研究の領域では、内視鏡による平均8年間の前向き試験で、胃癌は*H. pylori*感染者に認められ、未感染者には認められないことが明らかとなった。また、*H. pylori*除菌による介入において胃癌の抑制効果が示されている。

*H. pylori*感染者の中でも、胃癌は十二指腸潰瘍では認めず、胃潰瘍や萎縮性胃炎に起こる。さらに、高度の萎縮例、腸上皮化生例、体部胃炎例では分化型胃癌の発症が多く、非萎縮例や全体胃炎では未分化型胃癌の発症が多い。これらは、*H. pylori*感染に伴う背景胃粘膜の炎症や萎縮の程度によって、胃癌発症のリスクや発生する胃癌の組織型が異なることを意味している。*H. pylori*感染に伴う慢性胃炎は、前庭部優位胃炎、全体胃炎、体部優位胃炎に大別される。これらの胃炎型と発症疾患には関連があり、十二指腸潰瘍は前庭部優位胃炎、胃潰瘍や胃過形成性ポリープは体部優位胃炎を背景粘膜として発症する。すなわち、酸分泌能が亢進する前庭部優位胃炎からは胃癌の発症は少ないが、萎縮や腸上皮化生が出現して酸分泌能の低下する体部優位胃炎では分化型胃癌が発症しやすい。また、全体胃炎からは未分化型胃癌が発症することが多い。この胃炎タイプの分布には民族差があり、日本を含む東アジアでは胃体部優位胃炎の頻度が高く胃癌のリスクが高い。萎縮や腸上皮化生の程度に注目した胃癌リスクの評価法として、OLGAやOLGIMが開発されたが、わが国でも内視鏡検査による胃癌リスク分類が作成された。

胃癌の発生に関与する因子は*H. pylori*感染以外にもある。だが、*H. pylori*未感染者では、高濃度塩分の摂取やタバコ等の環境因子、加齢、遺伝的な異常といった成因が存在しても発症率は高くない。*H. pylori*感染という必要条件に他の因子が加わることで、発症率が高くなる。一方、*H. pylori*感染者すべてに胃癌が発症するわけではなく、これらの発癌因子との関与が強い場合に胃癌が引き起こされる。*H. pylori*未感染者にde novo型に胃癌が発生する割合は1%に満たない。

感染症を由来とする癌では、炎症から発癌の発がん過程をとり、それらは感染の治療や抑制によって発がん予防にもつながる。わが国では肝炎・肝癌対策として、一次予防策として肝炎ウイルスの駆除、二次予防策として画像検査による経過観察が行われおり、肝癌死亡数の減少という効果が現れている。わが国の胃癌死亡を減らすには、*H. pylori*除菌による一次予防、胃癌サーベイランスによる二次予防を組み合わせた胃癌予防策を軌道に乗せることが必要である。昨年、「ヘリコバクターピロリ感染胃炎」に対して*H. pylori*除菌の適用拡大がなされ、*H. pylori*感染者全員が除菌治療を受けることができる時代になった。今後は、保険診療としての*H. pylori*除菌治療を取り込んだ胃癌予防対策が重要である。

WS2-1 がん蛋白質CagAの細胞内安定性を規定する autophagyの発現制御システム

¹慶應義塾大学医学部内科学（消化器）、²岡山大学大学院医歯薬学総合研究科、³慶應義塾大学理工学部生命情報学科○津川 仁¹、鈴木 秀和¹、森 英毅¹、福原誠一郎¹、岡田佐和子¹、正岡 建洋¹、佐藤 聡²、井本 正哉³、金井 隆典¹

【目的】*H. pylori*のエフェクター分子CagAはがん蛋白質であり、*H. pylori*感染時の胃癌に強く関与する。我々は、T4SSを介して宿主細胞内へ移行したCagAは、通常、autophagyによる分解を受け安定化できない一方で、CD44v9発現がん幹細胞では、その酸化ストレス抵抗性から、CagA分解性autophagyが起動せず、細胞内にCagAを安定化させるため、CD44v9発現細胞の存在が*H. pylori*感染時の発がんリスクを規定する重要な指標となることを明らかにしてきた（Cell Host Microb., 12: 764, 2012）。従って、宿主細胞のCagA分解性autophagyの効率的な起動は、*H. pylori*感染時の発がんリスク低下に繋がり、autophagyの起動シグナルが如何に制御されているかを分子レベルで明らかにすることは、*H. pylori*感染時の胃癌リスク診断及び画期的胃癌予防・治療戦略の構築に寄与すると考えられる。CagA分解性autophagyは*H. pylori*のVacAがlipoprotein receptor related protein-1 (LRP1)へ結合することで起動する。本演題では、CagA分解性autophagy発現に関わるLRP1シグナルについて報告する。【方法】*in vitro* *H. pylori*感染系を用い細胞内CagA動態を評価した。autophagy発現はLysoTracker、LC3変換及びtet-on-EGFP-LC3-mCherry発現誘導システムを用いた共焦点レーザー顕微鏡により評価した。【結果及び考察】*H. pylori*感染によってautophagyが起動する際、lysosomeの膜タンパク質であるLAMP1、Rab7及びVamp8の発現が亢進した。siRNAを用いて*lrp1*遺伝子をノックダウンすると、LAMP1、Rab7、Vamp8の発現亢進は抑制されたため、これらタンパク質の発現亢進はLRP1シグナル依存的に誘導されると考えられた。Autophagyはautophagosomeへのlysosomeの融合によりautophagolysosomeが形成され完結する。LAMP1は、*H. pylori*感染によって誘導されるautophagosome並びにautophagolysosomeの両者に局在していたが、Rab7並びにVamp8はいずれにも局在していなかった。従って、LRP1依存的に発現が亢進するLAMP1によって、autophagosomeとlysosomeの融合が生じ、CagA分解が完遂すると考えられた。また、*lrp1*遺伝子をノックダウンすることで、autophagy発現が抑制され細胞内にCagAが蓄積したが、これは、LAMP1の発現抑制によるためであると考えられた。【結論】CagA分解は、リポ蛋白受容体関連蛋白であるLRP1シグナルに依存的なLAMP1発現の亢進が、autophagosomeとlysosomeの融合を誘導して達成される。

WS2-2 萎縮性胃炎に関与するヘリコバクターピロリ菌のCagA分子多型とクラリスロマイシン耐性に関わる全ゲノム変化の解析

¹神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野、
²神戸薬科大学医療薬学研究室、
³沖縄県立中部病院消化器内科

○岩本 彰¹、棚橋 俊仁^{1,2}、吉田 幸生³、菊地 馨³、
 慶田 喜秀³、吉田 優¹、東 健¹

【目的】 沖縄は日本の南西に位置する島嶼地域であり、本州に比して胃癌の発生率や死亡率が低い。その原因の一つとして、沖縄におけるヘリコバクターピロリ菌のCagA分子多型の違いが挙げられる。そこで、同地域でのCagA分子多型の違いにより、内視鏡的萎縮や病理組織所見に差異が存在するのか検討した。また、クラリスロマイシン(CAM) 耐性ヘリコバクターピロリ菌は近年増加傾向にあり、除菌率の低下が懸念されている。CAM耐性に関連する遺伝子変異として、23SrRNA遺伝子のA2143GまたはA2144Gの変異が知られているが、この変異のみでCAM耐性機構の全ては説明出来ない。そこで我々はCAM耐性ピロリ菌の全ゲノム解析を行い、CAM耐性に関わる新たなゲノム変化の検出を試みた。【方法】 2008年から2011年までの沖縄県立中部病院で内視鏡検査が行われた199名(男性69名、女性130名、平均63.6歳)を対象とした。内視鏡的胃粘膜萎縮の程度を木村・竹本分類により診断した。さらに、胃前庭部と体部大弯から生検を行い、新シドニー・システムにより、病理組織を評価した。菌培養とDNA抽出は既法に準じた。ピロリ菌感染陽性の場合には、CagAタイピングPCR法(東洋紡)でCagA分子多型を判別した。次いで、ASP-PCR法でCAM耐性と判定した12株と感受性と判定した7株の19株(沖縄株5株に福井株4株と耐性菌サーベイランス株10株)、ならびに標準株ATCC26695とJ99の合計21株を用いてMiSeq(イルミナ)により全ゲノム解析を行った。【結果】 沖縄在住199名のうち81名にピロリ菌感染が認められ、CagA陰性株32.1%(26/81)、CagA陽性株67.9%(55/81)であった。CagA分子多型は、東アジア型48.1%(39/81)、西欧型13.5%(11/81)、混合型6.1%(5/81)の比率であった。内視鏡的萎縮については、ピロリ未感染、西欧型、CagA陰性株に比し、東アジア型では優位に萎縮の程度が高かった($p<0.05$)。病理組織所見においても東アジア型は、好中球浸潤、単核球浸潤、胃粘膜萎縮、腸上皮化生の程度が最も強かった。次世代シーケンサーによる解析で、ATCC26695とJ99のTotal consensus lengthは共に99.99%であり、良好なデータクオリティが得られた。臨床株のTotal consensus coverageはすべて93%以上で、19/21株においてAverage coverageは110以上であり、解析に足る十分なデータ量が得られた。CAM耐性12株の23SrRNA遺伝子変異は、すべてのシーケンスデータに認められ、ASP-PCR法の結果と完全に一致していた。多薬剤排出に関わるEfflux pump関連12遺伝子の塩基変異を解析すると、耐性株でアミノ酸置換をもたらす塩基変異は、感受性株と比較して1.6倍存在し、CAM耐性機構への関与が示唆された。【結語】 沖縄においても、CagA分子多型と胃粘膜萎縮と病理組織所見に関連が認められた。東アジア型CagAは、本州と同様に胃粘膜萎縮の主要な病因と考えられる。次世代シーケンサーによる全ゲノム解析では、CAM耐性に関わる新たなゲノム変化を多薬剤排出遺伝子群に見出した。今後は、CagA分子多型の解析を進展させ、cagPAI領域のすべてのゲノム変化を明らかにし、胃粘膜萎縮に関与する新たな菌側の要因を明らかにする。

WS2-3 内視鏡的胃粘膜萎縮別発癌リスクの検討

¹医療法人増山胃腸科クリニック、
²獨協医科大学医療情報センター、
³獨協医科大学消化器内科、
⁴自治医科大学消化器・一般外科、
⁵自治医科大学消化器内科、
⁶福島県立医科大学会津医療センター、⁷獨協学園
 ○増山 仁徳¹、中村 哲也²、増山 敦¹、笹井 貴子³、
 森田賀津雄³、倉科憲太郎⁴、吉澤 充代⁵、山本 博徳⁵、
 富樫 一智⁶、寺野 彰⁷、平石 秀幸³

【目的】 内視鏡的胃粘膜萎縮は*H. pylori*感染の指標である。本研究の目的は内視鏡的胃粘膜萎縮度別に発癌のリスクを明らかにすることである。【対象】 2001年1月から2012年12月末までの12年間に当院で施行した上部消化管内視鏡検査のべ30888例中、切除胃例(689例)、萎縮判定困難例(719例)、異時多発胃癌例(18例)、除菌後症例(2652例)を除いた、内視鏡検査数26810例、早期胃癌264例、進行胃癌127例を対象とした。【方法】 1) 木村、竹本の分類に準じ、C-1からO-3に分類した。O-0はC-1に、O-pはO-3に組み入れた。2) 胃粘膜萎縮度別の癌発見率を検討した。3) 早期胃癌における、萎縮度別の同時多発胃癌、異時性多発胃癌の発生率を検討した。【成績】 C-1、8117例中、早期、進行とも1例(0.01%)ずつ計2例(0.02%)発見されたが両者とも*H. pylori*未感染症例であった。C-2、3663例中、早期8例(0.2%)、進行2例(0.05%)、計10例(0.3%)。C-3、2924例中、早期14例(0.5%)、進行7例(0.2%)、計21例(0.7%)。O-1、5552例中、早期67例(1.2%)、進行26例(0.5%)、計93例(1.7%)。O-2、3736例中、早期136(3.6%)、進行43例(1.2%)、計179例(4.8%)。O-3、2869例中、早期152例(5.3%)、進行46例(1.5%)、計198(6.9%)であった。同時多発胃癌は30例中C-3、1例(3.3%)、O-1、2例(6.7%)、O-2、14例(46.7%)、O-3、13例(43.3%)でO-2以上が90%を占めた。異時性多発胃癌は18例中O-1、2例(11.1%)、O-2、6例(33.3%)、O-3、10例(55.6%)でやはりO-2以上が90%を占めた。【結語】 C-1の癌発見頻度は0.02%で両者とも*H. pylori*未感染胃癌であった。多発胃癌の90%はO-2以上の高度萎縮例にみられた。以上よりC-1は発癌の低リスク群であり、O-2以上は高リスク群である。

WS2-4 *Helicobacter pylori* (HP) 除菌後胃癌の臨床病理学的検討

松山赤十字病院胃腸センター

○八板 弘樹、蔵原 晃一、河内 修司、川崎 啓祐、
森下 寿文、長末 智寛、阿部 洋文、澤野美由紀、
測上 忠彦

【目的】HP感染による発がんの機序を除菌後胃癌の観点から検討し、その解明に寄与すること。【方法】2009年1月から2013年7月にかけて、当センターで診断した胃癌のうち、(1) HP除菌歴があり、除菌成功を確認した、(2) 胃癌発見日が成功した除菌治療の開始日から1年以上経過している、(3) 胃癌発見時にHP除菌の偽陰性もしくはHP再感染がないこと血清抗体、尿素呼吸試験、鏡検のいずれか二つを用いて確認できたものは16症例20病変であり、そのうち内視鏡的ないし外科的に切除され、十分な病理組織学的評価が可能であった12症例、16病変を対象とした。性別、癌発見時の年齢、除菌時の内視鏡診断、除菌治療から胃癌発見までの期間、除菌時の背景粘膜、胃癌の占拠部位、肉眼型、腫瘍径、組織型、異型度、深達度、リンパ管侵襲、静脈侵襲、粘液形質、治療法、予後について遡及的に検討した。除菌時の背景粘膜は木村・竹本分類及びUpdated Sydney Systemに準じて評価した。胃癌の占拠部位、肉眼型、腫瘍径、組織型、異型度、深達度、リンパ管侵襲、静脈侵襲は日本胃癌学会(編)胃癌取り扱い規約に準じ、粘液形質は免疫組織学的染色に基づいて完全胃型、胃優位混合型、腸優位混合型、完全腸型、分類不能型に分類した。【結果】男性8例、女性4例で、癌発見時の年齢は平均64.5歳(40~87歳)であった。除菌治療から胃癌発見までの期間は平均55.4ヵ月(20~121ヵ月)で、5年以内が9例、5~10年2例、10年以上が1例であった。除菌時の診断は胃潰瘍・瘢痕が5例、胃癌が4例、MALTリンパ腫、鳥肌胃炎、皺襞肥大型胃炎がそれぞれ1例であった。除菌時の背景粘膜は鳥肌胃炎、皺襞肥大型胃炎の2例を除いた10例はO-I以上の萎縮粘膜であり、病理組織学的にも胃体部の萎縮、腸上皮化生が高度であった。胃癌の占拠部位はL領域が9病変と最多であった。肉眼型は早期癌14病変中13病変が0-I I c型であり、進行癌の2病変は3型、4型を呈していた。腫瘍径は2cm未満、2cm以上がともに8病変であった。組織型は分化型9病変、未分化型4病変、混在型3病変であった。異型度は、分化型癌9病変中8病変が高異型度であった。深達度は、早期癌14病変中11病変はMで、進行癌の2病変はSEであった。リンパ管、静脈侵襲はともに4病変で認められた。粘液形質は完全胃型6病変、胃優位混合型7病変と胃型優位であった。治療は早期癌のうち10病変で内視鏡治療を行った。外科的手術を行った6病変中、進行癌の2例は術後に化学療法を追加した。進行癌2例が原病死亡した。【結論】当センターで経験したHP除菌後胃癌は、除菌時の胃粘膜の萎縮が高度で、除菌後5年以内に発症し、胃型優位の0-I I c型を呈する病変が多かった。一方、鳥肌胃炎、皺襞肥大型胃炎のHP除菌後にみられた胃癌は低分化型の進行癌であり、除菌時の胃粘膜の萎縮は軽度であったが短期間に急速に増大したことから、両疾患の発癌に関しては萎縮の程度と相関しない「point of no return」が存在する可能性が示唆された。

WS2-5 当院における*Helicobacter pylori*除菌後胃癌の特徴

¹京都府立医科大学消化器内科、²粉川内科医院

○間嶋 淳¹、半田 修¹、八木 信明¹、内藤 裕二¹、
粉川 隆文²、伊藤 義人¹

【目的】*Helicobacter pylori* (以下HP) 感染胃炎に対する除菌療法が保険適応となり、我が国での胃癌の予防に向けた取り組みが本格化している。一方で、除菌成功後に一定の頻度で胃癌が発生することが知られているにも関わらず、除菌成功後に発生する胃癌の内視鏡像を中心とした特徴は、未だ十分に解明されていない。本研究の目的は、当院で経験したHP除菌成功後1年以上に発症した胃癌(以下除菌後胃癌)患者を対象とした後向きケースコントロールスタディを実施し、その臨床的内視鏡的特徴を明らかにすることである。【方法】2010年1月から2012年12月までに当院でESDを施行した早期胃癌355症例(387病変)のうち、今回の除菌後胃癌の定義を満たし、背景因子の明らかな15症例(17病変)を症例(除菌群)とし、同時期に当院内で内視鏡治療を行ったHP感染陽性の胃癌(以下HP陽性胃癌)患者の中から、除菌後胃癌症例と年齢・性別をマッチングして抽出した33症例(34病変)を対照(非除菌群)とした。検討項目は、病変部位、腫瘍径、肉眼型、組織型とした。【結果】除菌群の胃癌発症年齢は平均66.4歳、除菌後から胃癌発生までの平均期間は4.8年であった。除菌群の病変部位はU/M/L領域それぞれ5/6/6病変であり、腫瘍径の平均は14.5mm、肉眼型は陥凹型が14病変、隆起型が3病変であり、組織型は全例が分化型であった。一方、非除菌群の胃癌発症年齢は平均66.8歳であった。病変部位はU/M/L領域それぞれ1/21/12病変であり、腫瘍径の平均は17.1mm、肉眼型は陥凹型が22病変、隆起型が12病変であり、組織型は全例が分化型であった。両群の比較では、腫瘍径、肉眼型、組織型については有意差を認めなかったが、病変部位に関してはHP陽性胃癌ではM、L領域に多い傾向であるのに対して、除菌後胃癌ではU/M/L領域で差は見られず、HP陽性胃癌と比べ、有意に噴門に近い領域での癌の発生が多い傾向であった。【考察】一般的に除菌後胃癌の内視鏡像は、HP陽性胃癌に比べ腫瘍径が小さく、陥凹型が多いことが特徴とされている。今回の検討では、これらに関しては同様の傾向があったものの、HP陽性胃癌との有意差は見られなかった。病変部位に関しては、除菌後胃癌はHP陽性胃癌と比べ有意にU領域(より噴門に近い領域)での発生が多くなる傾向にあった。除菌成功後の内視鏡所見の変化(発赤の改善や粘液の減少等)により、見落とされていた病変の発見が容易となることが報告されており、今回、除菌後胃癌の発見が噴門に近い領域で多くなる傾向となった理由として、除菌成功後に胃体部胃炎が改善することにより、同領域の病変の検出が容易となった結果を反映している可能性を示唆した。今回の検討は平均4.8年の経過観察であるが、今後さらに長期の経過例での検討が必要である。除菌後胃癌はまだ症例数は少ないが、今後除菌治療の普及に伴ってその頻度は増加してくることが予想され、今後も症例の集積・検討が必要である。

WS2-6 胃癌に対する幽門側胃切除術後の残胃炎および ピロリ菌感染と残胃の発癌症例の検討

¹獨協医科大学第一外科、

²獨協医科大学日光医療センター外科

○佐々木欣郎¹、大友 悠¹、倉山 英豪¹、井原 啓佑¹、
志田 陽介²、里村 仁志¹、大塚 吉郎¹、小野寺真一¹、
宮地 和人²、加藤 広行¹

【目的】残胃癌のリスクファクターとしては、胆汁、胆汁を含む十二指腸液の逆流の他、内視鏡治療後の残胃発癌のリスク解析の報告以来、*Helicobacter pylori* (Hp) 感染による残胃炎が重要視されている。幽門側胃切除術後のHp感染率と残胃炎の程度、残胃への胆汁逆流を評価し、残胃の発癌症例を検討することを目的とした。

【対象と方法】教室において胃癌に対して幽門側胃切除術を施行後、外来通院中の患者91例を対象とした。残胃粘膜の評価は上部消化管内視鏡検査によりRGB分類に従って食物残渣、残胃炎、胆汁逆流の3項目を評価した。Hp感染は尿素呼気試験により測定した。

【結果】91例の内訳は男性66例/女性25例、年齢48～87歳（平均70.3歳）、LADG 58例/ODG 38例、術後期間1～15年（平均4.3年）、呼気テスト陽性53例/陰性38例（陽性率58.2%）、再建法はBillroth-I (B-I) 法60例、Roux-Y (R-Y) 19例、空腸間置法 (INT) 12例であった。再建法別の検討では、食物残渣はB-IでG0:46例/G1:8例/G2:6例、INTではG0:12例、R-YではG0:9例/G1:7例/G2:3例であり、R-Yで食物鬱滞を呈する割合が高かった ($P=0.0055$)。残胃炎はB-IでG0:18例/G1:19例/G2:21例/G3:2例、INTではG0:12例、R-YではG0:19例であり、B-Iで高率に残胃の粘膜発赤が認められた ($P<0.001$)。胆汁逆流はB-IでG0:37例/G1:23例、INTではG0:11例/G1:1例、R-YではG0:19例であり、B-Iで有意に残胃内に胆汁が観察された症例が多かった ($P=0.0014$)。Hp感染率はINTで75%、R-Yで78.9%に対してB-Iで48.3%と有意に低かった ($P=0.0279$)。follow up中の91例中3例 (3.3%) に残胃の癌が認められ、全例早期癌で組織型はtub1であり2例はESDにより治癒切除され、1例は癌の局在が断端縫合部にかかるため残胃全摘術が施行された。残胃の癌は3例ともB-I再建を受けており、介在期間が3年、8年の2症例はHp陽性であり、10年以上の1症例はHp陰性であった。

【結論】幽門側胃切除術後の残胃への胆汁逆流と残胃炎はB-I法再建で高率に認められたが、Hp感染率は低かった。INT法やR-Y法では胆汁逆流と残胃炎を示す症例はほとんど認められなかったが、Hp感染率は高かった。このHp感染率の差は十二指腸液の逆流による自然除菌の影響が示唆された。Hp除菌による胃切除後の残胃二次癌の予防効果に関するエビデンスはないものの、術後10年以内に発見される残胃潜在癌のリスクは低減できる可能性があると思われる。

WS3-1 エンドサイトスコピーシステム開発、研究の現状と展望

¹埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科、

²東京医科歯科大学食道一般外科、

³東京都老人総合研究所

○熊谷 洋一¹、川田 研郎²、石畝 亨¹、福地 稔¹、
馬場 裕之¹、石橋敬一郎¹、持木 彫人¹、石田 秀行¹、
河野 辰幸²、田久保海誉³

ECSは生体内に挿入可能な接触型光学顕微鏡である。2003年に試作器1号機（プローブ型XEC120：1125倍、XEC300F：450倍）が開発され、その後2006年に80倍の拡大内視鏡に450倍のECSを搭載した2眼式一体型（GIF-Y0001）、2009年に380倍まで連続拡大タイプ（GIF-Y0002）が開発された。食道病変の観察のEndpointは生検診断の省略である。ECSでの細胞観察にはメチレンブルーなどでの生体染色が必要である。われわれはヨード染色とECS画像を以下の4型に分類した。Type 0：ヨードで染色される。核密度の多寡は問わない。Type1：ヨード染色で不染もしくは淡染、ECSでは核密度が低く観察される扁平上皮細胞はN/C比が低く核異型はない。Type2：ヨード染色で不染もしくは淡染、ECSでは核密度は高いが核異型がない。Type3：ヨード染色で不染であり、ECSで核密度が高く核異型が観察される。正常食道では紡錘形のN/C比が低い表層1、2層の重層扁平上皮細胞が観察される。食道癌では低倍から核密度の上昇が観察され、1125倍では核異型も明らかに観察される。切除標本での検討ではType1は11カ所中10カ所でカテゴリー1（ウィーン分類）であり、Type3の39カ所中36カ所がカテゴリー4もしくは5であった。Type3を悪性とする sensitivity 94.7%であった。生体内では1125倍を用いた観察において病理医による判定では食道癌病変の84%の症例で生検診断省略可能と判断されたが450倍での観察では66%であった。380倍のECSで良性病変も含め観察すると内視鏡医の判定ではSensitivity：100%、Specificity：87.5%であったが、通常内視鏡観察所見をblindにした病理医の判定ではsensitivity：94.9%、specificity：50.0%であり食道炎、LGINの約2/3を悪性と判定していた。380倍では核密度の情報が主で核異型の情報が少ないためと判断された。そこで、内視鏡本体内蔵のデジタルズームを用い600倍まで拡大して検討した。食道癌9例、食道炎12例（GERD：7例、放射線性食道炎：5例）、正常1例を対象とすると、内視鏡医は、感度100%、特異度92.3%であった。病理医の判定では、食道癌では感度100%あり、良性病変の9/13を良性と診断した（特異度69.2%）。放射線性食道炎の1例は内視鏡医、病理医ともに悪性を示唆した。また病理医はほかに放射線性食道炎2例、GradeDのGERD1例を悪性と診断した。結語：これまでの良性病変を含めた食道病変の検討からECS観察において核密度の上昇は必要条件であるが十分条件ではなく、核異型の診断が必須である。デジタルズームを用いて観察することで以前の検討結果と比べ病理医のECS診断の特異度は改善し、鑑別も以前に比し容易との印象であった。今後画質を改善し空間分解能を上げることで核異型の判定を向上させる必要がある。

WS3-2 BLI併用拡大内視鏡による食道表在癌の深達度診断能

京都府立医科大学消化器内科

○富江 晃、八木 信明、土肥 統、内藤 裕二、
伊藤 義人

【目的】食道表在癌の深達度診断には、拡大内視鏡が必要不可欠である。当院では、NBIに加え、富士フィルム社より開発されたBlue LASER Imaging（以下BLI）を導入し、深達度評価に用いている。BLIは異なる2種類の波長の半導体レーザーを光源とし、NBIのように特殊なフィルターを用いることなく狭帯域光観察を可能とした。今回、食道表在癌におけるBLI併用拡大観察の有用性についてNBI併用拡大観察と後ろ向きに比較検討した。【対象・方法】2012年3月から2013年7月の期間に、当院にてNBIおよびBLI併用拡大観察の両者を施行した食道表在癌ESD症例45病変を対象とした。拡大観察における表層の微細血管の描出能の違いを、日本食道学会食道表在癌深達度診断基準検討委員会による食道表在癌の拡大内視鏡分類に基づき検討した。A vascular area（以下AVA）の観察能および遠景での病変観察能も比較検討した。【成績】患者背景は、平均年齢70.8歳（43～87歳）、男女比41：4であった。ESD術後病理での表現型は、0-IIb：32病変、0-IIc：5病変、0-I+IIb：2病変、0-IIa：2病変、0-I、0-IIa+IIb、0-IIa+IIc、0-IIc+IIa：各1病変であった。ESD術後病理での深達度は、EP：6病変、LPM：29病変、MM：7病変、SM1：1病変、SM2：2病変であった。NBIおよびBLI併用拡大観察での血管所見およびAVAの評価に関しては、全ての症例で一致した。血管所見とESD術後病理での深達度の内訳は、Type B1：33病変（EP：6病変、LPM：25病変、MM：2病変）、Type B2：9病変（LPM：4病変、MM：4病変、SM1：1病変）、Type B3：3病変（MM：1病変、SM2：2病変）であった。このように両拡大内視鏡での血管所見は全ての症例で一致したが、その正診率はType B1：93.9%、Type B2：55.6%、Type B3：66.7%であり、Type B2の中にLPM癌がやや多く含まれている傾向を認めた。また、Type B2血管ないしType B3血管により構成されたAVAを9病変において認め、AVA-small：3病変（MM：1病変、SM1：1病変、SM2：1病変）、AVA-middle：6病変（LPM：1病変、MM：4病変、SM2：1病変）であった。AVAが深達度診断に影響を及ぼすことはなかった。なお、BLI併用拡大観察では、微細な血管が見える、やや深部の血管が鮮明に描出される、などの相違点が存在したが、深達度診断に影響する異常血管が視認されることはなかった。また、遠景観察では、NBI観察に比べ、発赤の強い病変ではより鮮明であったが、病変周囲粘膜の色調も強調されるため病変が認識しにくい症例も存在した。【結論】同一症例を対象とした後ろ向き比較試験の結果、NBI併用拡大観察と同様に、BLI併用拡大観察は食道表在癌の深達度診断に有用であると考えられた。しかし、表層の微細血管による深達度評価の正診率は高くなく、今後の更なる症例の集積により、食道表在癌の深達度診断能の向上が大いに期待される。

WS3-3 Narrow-band imaging (NBI) 併用胃拡大内視鏡のルーチン検査における診断能と限界：多施設共同前向き研究

¹石川県立中央病院消化器内科、
²福岡大学筑紫病院内視鏡部、
³東京医科大学消化器内科、
⁴京都府立医科大学分子標的癌予防医学大阪研究室、
⁵福岡大学筑紫病院消化器内科、
⁶国立国際医療センター消化器科、
⁷国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科、
⁸大阪市立大学消化器内科、
⁹高知赤十字病院消化器内科、¹⁰泉大津市立病院消化器内科
 ○土山 寿志¹、八尾 建史²、後藤田卓志³、石川 秀樹⁴、
 長浜 孝⁵、横井 千寿⁶、小田 一郎⁷、町田 浩久⁸、
 内多 訓久⁹、田淵 真彦¹⁰

【目的】胃癌根治のためにはその早期発見は重要である。また、NBI併用拡大観察（M-NBI）は早期胃癌の正確な術前診断を可能とした。しかしながら、すべての肉眼型や大きさを対象とした場合のルーチン検査における胃M-NBIの役割は未だ確立されていない。従って、本研究の目的は、ルーチン検査における胃M-NBIの診断能と限界を検討することである。【方法】7施設・20名の日本消化器内視鏡学会専門医が参加し前向き研究を行った。すべての内視鏡医は八尾らの提唱するVessel plus surface classification system (VSCS) を学習している。書面での同意が得られ、ルーチン検査として上部内視鏡検査を受ける患者を組み入れた。スコープはオリンパスGIF-Q240ZまたはGIF-H260Zを用い、黒ソフトフードを装着し検査を行った。機器の設定については、構造強調を白色光非拡大観察はB6、M-NBIはB8、NBI色彩1に統一した。白色光観察で胃内に肉眼型を問わずに癌を疑う病変が存在した場合、同一内視鏡医がM-NBIで最大倍率観察し診断を行い、すべての病変から生検を行った。癌・非癌のM-NBI診断はVSCSを用い、同時に診断についての確信度（高確信度vs.低確信度）も記録した。診断結果は直ちにデータセンターに送信された。病理診断をgold standardに用い、M-NBIの診断能を検討した。また、高確信度群における偽陽性・偽陰性病変を限界例と定義し、週及的に誤診の原因と臨床病理学的特徴を求めた。さらに、今回得られた結果に基づいた新しいM-NBI診断体系を考案する。【成績】合計1094名が登録され、最終的に371病変（癌20、非癌351）を解析とした。正診率96.1%、感度60.0%、特異度98.0%であった。高確信度群vs.低確信度群においては、正診率98.1% vs. 93.3%、感度85.7% vs. 46.2%、特異度99.4% vs. 96.7%であった。高確信度群における偽陽性・偽陰性は各々1病変であった。特に、偽陰性は褪色調の粘膜表層に癌細胞が露出していない未分化型癌であり、M-NBI診断の限界と考えられた。褪色調を呈する病変を除外すると、高確信度群において正診率99.4%、感度100%、特異度99.4%と著明に上昇した。したがって、褪色調以外の病変を対象とすれば、M-NBI診断が高確信度であれば生検を省略できるという診断体系が明らかになった。【結論】その確信度・限界を考慮すれば、VSCSによる胃M-NBI診断はルーチン検査におけるoptical biopsyとなり得ることが多施設共同前向き試験により示された。

WS3-4 分化型早期胃癌に対する拡大NBI観察におけるheterogeneityの検討

¹横浜市立大学付属市民総合医療センター内視鏡部、
²横浜市立大学付属市民総合医療センター消化器病センター、
³横浜市立大学消化器内科
 ○金子 裕明¹、平澤 欣吾¹、桑島 拓史²、小林 亮介²、
 岡 裕之¹、粉川 敦史¹、前田 慎³

【背景】早期胃癌の存在・範囲診断においてNBI併用拡大内視鏡（ME-NBI）は必要不可欠であるが、癌が呈する様相は同一病変の中で必ずしも一様とは限らず、同一の組織型においても多様な形状（heterogeneity）を示すことがある。また、中には正常粘膜と非常に類似しているME-NBI像もしばしば経験され正確な範囲診断の障害となりうる。【目的】ESDが施行された分化型胃癌のheterogeneityの有無とその特徴に関する検討。【対象・方法】2010年1月から2013年5月の期間でESDを行った分化型腺癌かつ深達度M・SM1の早期胃癌のうち、病変全体のME-NBI所見が見直し可能であった233症例・266病変に対しretrospectiveな解析を行った。ME-NBI所見は八尾らのVS classificationを用いMicrovascular pattern (MVP) とMicrosurface pattern (MSP) をそれぞれregular・irregular・absentの3段階の合計9パターンに分類し、同一病変のDemarcation line内において2パターン以上を有するものをheterogeneity有りとした。更にheterogeneityを有する病変の詳細なME-NBI所見と病理学的特徴を考察した。また特徴的な非癌類似ME-NBI所見として八尾らのVessels within epithelial circle pattern (VEC) と、八木らのComplete mesh pattern (C-mesh) を抽出し検討した。【結果】全体の臨床病理学的特徴は男女比189:77、平均年齢は72歳（41-91歳）、病変部位はL:M:U=111:108:47、肉眼型は隆起型（0-I、0-IIa）101、平坦・陥凹型（0-IIb、0-IIc）165、組織学的平均腫瘍径は15.5mm（2-98mm）、深達度はM:SM1=246:20、組織分化度はtub1:tub2:分化型優位未分化型混在癌=245:12:9、側方断端陽性/2病変（0.7%）、潰瘍瘢痕合併19病変（7%）であった。また、全体でVEC、C-meshを有する病変は各14病変ずつ（各5%）であった。ME-NBI像のheterogeneityは27病変（10%）に認め、中でも平坦・陥凹型（p=0.035）、大きな平均腫瘍径（22.6mm）（p=0.012）、潰瘍瘢痕陽性（p=0.003）の病変で有意にheterogeneityを有するという結果であった。heterogeneityを有する病変の基本的な特徴はirregular MVPを有し（25/27）、それに様々なMSPが混在しているというものであった。一方で、regular MVPの混在を有する病変は10/27病変（37%）あり、そのうち8例はC-meshであった。regular MSPを伴う病変は14/27例（52%）あり、そのうち6例が明瞭なVECを有していた（重複2例）。VECやC-meshの割合は、有意にheterogeneityを認める群に高かった（p=0.001、p<0.001）。【考察・結語】今回の検討では、病変全体の約1割にheterogeneityが存在し、その特徴として大きい腫瘍径の病変、平坦・陥凹型を呈する病変、潰瘍瘢痕を有する病変といった因子が抽出された。またその中には病変の一部のME-NBI像がregular MVPないしはregular MSPを呈するものがあり、とりわけ、非癌類似の様相を呈するVECやC-meshを認める割合が高かった。また、本検討の側方断端陽性の2例はいずれもheterogeneityを認めず、原因は範囲診断の誤りではなく焼灼による技術的要因であったが、例えば潰瘍瘢痕を有する病変や巨大な平坦・陥凹型病変といった適応拡大病変では、範囲診断に際してheterogeneityさらにはVECやC-meshを含むregular MVP/MSPが混在していることを認識することが必要不可欠である。

WS3-5 胃病変の良悪性診断におけるBlue LASER Imaging 拡大観察の有用性に関する前向き試験

¹京都府立医科大学消化器内科学、

²京都府立医科大学附属北部医療センター消化器科

○八木 信明¹、土肥 統^{1,2}、内藤 裕二¹、伊藤 義人¹

【背景】富士フィルム社により半導体光源を照明光としたレーザー光内視鏡システム（LASEREO）が開発された。このシステムは異なる2種類の波長の半導体レーザーを光源とし、狭帯域光観察（Blue laser Imaging：BLI）およびレーザー光で蛍光体を発光させることで通常白色光観察が可能となっている。我々はNBIとBLIを比較検討することにより既知の早期胃癌診断におけるBLI拡大観察の有用性を報告してきた。【目的】今回、生検未施行の胃病変に対するBLI拡大観察の良悪性診断の有用性を前向きに検討した（UMIN000009216）。【方法】2012年11月から2013年5月までに当科で前向き試験としてレーザー白色光観察（通常観察）ならびにBLI拡大観察を行い、生検を施行した60症例63病変を対象とした。通常観察にて拾い上げた病変部位をまず通常観察にて質的診断を行った後、BLI拡大観察を行い、既報のごとくVS classificationでリアルタイムに診断し、病理結果と比較検討を行った。【結果】病理学的に良悪性判定が困難であった3病変をのぞく、60病変について検討を行った。男性49人：女性8人、年齢中央値68歳、平均病変サイズ5.7mm、肉眼型IIa/IIb/IIc：21/9/30病変、部位U/M/L11/24/25病変であった。60病変中、早期胃癌は12病変ですべて分化型であった（tub1：9病変、tub1>pap：2病変、tub2>tub1：1病変）。通常観察では領域性のある不整な隆起あるいは陥凹があれば癌と診断したときの感度は41.7%、特異度は85.4%で、BLI拡大観察においてDemarcation line陽性かつMS patternとMV patternのいずれかがirregularであれば癌としたときの感度は83.3%、特異度は91.7%であり、有意差を認めた（ $P=0.038$ ）。正診率は通常観察76.7%、BLI拡大観察90.0%であった（ $P=0.110$ ）。BLI拡大観察にて癌と診断した誤診例は、すべて陥凹性病変でDemarcation line明瞭でirregular MVあるいはMSと判断した4例であった。逆にBLI拡大観察にて非癌と診断した誤診例は、regular MV/MSと判断した隆起型の超高分化型腺癌1例とregular MVと判断したが画像を見直すとirregular MVであった陥凹型1例の2例であった。【結論】BLI拡大はMSおよびMV patternが明瞭に観察できることで、胃病変に対する良悪性診断において有用であり、通常観察に上乗せ効果があった。しかしながら、Demarcation line明瞭でirregular MVあるいはMSの陥凹性病変は、胃炎の変化と癌との鑑別が困難な症例もあり診断を誤る可能性がある。今後、症例の蓄積によりBLIでの胃癌診断の確立を行っていく必要がある。

WS3-6 Endocytoscopyを用いた顕微拡大内視鏡による早期胃癌診断能の検討

虎の門病院消化器内科

○貝瀬 満、飯塚 敏郎、布袋屋 修

背景・目的：Endocytoscopy（ECS）による顕微拡大内視鏡は、生体内でリアルタイムに組織異型と細胞異型を捉えることが可能であり、食道癌・大腸癌ではoptical biopsyを実現しうることが報告されてきた。本研究の目的は、染色不良となりやすい胃癌において、ECSによる顕微拡大観察の実行可能性とその意義を明らかにすることである。対象と方法：胃ESD治療前およびESD後経過観察の患者を対象とし前向きに登録し、一眼タイプのECS（GIF-Y0002、Olympus Medical Systems）による顕微拡大内視鏡を行った。胃癌や胃腺腫などの腫瘍性病変、胃ポリープや胃潰瘍瘢痕および腫瘍周囲粘膜などの非腫瘍性病変を対象病変とした。ガスコン水で病変を十分洗浄したのち、撒布チューブを用いて0.05%ピオクタニンと0.1%メチレンブルーによる二重染色を行った。ECSで得られた画像を、ECS高度異型・低異型・非異型に区分し、組織所見をgold standardとした胃癌診断能を検討した。ECS高度異型の定義は、1)細胞極性が乱れて腺管構造が認識できない組織構造、2)腺管構造は認識できるが細胞極性が乱れ、腺管構造間に存在する腺管溝が消失または癒合、のいずれかを満たすこと。ECS低異型の定義は、1)狭小化した腺管溝が不規則に配列するが細胞極性は保たれている、2)腺管溝が部分的消失または短縮するが細胞極性は保たれるものの、のいずれかを満たすこと。結果：1)54例が登録され、82病変がECS観察対象となった。その病理学的内訳は、胃癌23病変（分化型腺癌21病変、低分化型腺癌2病変）、腺腫10病変、胃潰瘍瘢痕10病変、胃良性びらん10病変、再生・化生性隆起14病変、過形成性ポリープ4病変、胃腫瘍周囲対照粘膜11病変であった。2)10病変は染色不良またはスコープ先端の粘膜への接触操作不良のためECS観察ができず、72病変（88%）でECS診断が可能であった。ECS観察可能率は胃癌で91.3%、胃腺腫90%、過形成性ポリープ50%であった。3)ECS観察が可能であった病変で検討した場合、ECS高度異型は胃癌の86%に観察され、腺腫や非腫瘍ではECS高度異型は観察されなかった。ECS低異型は胃腺腫の78%、胃癌の9%、非腫瘍の2.3%に観察された。ECS高度異型を胃癌所見とした場合、ECSによる胃癌診断感度・特異度・陽性的中率・陰性的中率はそれぞれ86%、100%、100%、94%であった。結論：胃癌および胃粘膜においてECSによる顕微拡大内視鏡は可能である。ECS高度異型は、特異度および陽性的中率の高い胃癌診断基準となりうる。内視鏡診断と生検病理診断不一致例や生検困難例において、ECSによる顕微拡大診断の臨床的意義は高いと考える。

WS3-7 平坦隆起性胃腫瘍におけるNBI併用拡大内視鏡を用いた質的診断の検討
 (追加発言)
¹横浜市立大学附属病院消化器内科、²平塚市民病院、³横浜市立大学医学部医学教育学、⁴横浜市立大学附属病院臨床研修センター

○野中 敬¹、本多 靖²、石井 研¹、松浦 瑞恵¹、
 日暮 琢磨¹、飯田 洋¹、遠藤 宏樹¹、古出 智子¹、
 高橋 宏和¹、芝田 渉¹、厚川 和裕²、高橋 久雄²、
 後藤 英司³、中島 淳¹、稲森 正彦^{1,4}、前田 慎¹

【背景】平坦隆起を呈する胃腫瘍に関して、術前生検診断と切除後病理診断との乖離はしばしば経験する。近年、抗血小板薬や抗凝固薬を服用している患者は急増し、内視鏡診断の重要性が認識されている。【目的】平坦隆起性胃病変に対して、NBI併用拡大観察における胃腺腫と胃癌を鑑別し得る内視鏡所見の抽出。【方法】当院で術前にNBI併用拡大観察が行われ、胃粘膜下層剥離術（ESD）が施行された平坦隆起性病変を対象とした。最終病理診断を基に腺腫群と胃癌群に分類し、各群における内視鏡所見を微小血管構築像（MV）と表面微細構造（MV）の其々で視認性、形態、形状、密度、副所見、領域不整を検討項目として解析した。また、Fine network pattern等に独自の分類を含めたパターン分類についても検討を加えた。【結果】遡及的に解析可能であった病変は、腺腫群15病変、胃癌群49病変、計64病変であった。MV形状所見の拡張と口径不同、MS形態所見の楕円型、絨毛状、多角形、MS形状所見の拡張、延長、MS副所見のLight Blue Crestの有無、MV、MSともに領域不整が腺腫と胃癌を鑑別し得る有意所見として抽出された。パターン分類では、一様で密に観察される小円形微細構造パターンが有意所見として抽出された。【考察】本研究で得られた内視鏡所見は内視鏡診断学に用いられる可能性を有する。【結語】ESDによって診断が得られた平坦隆起性病変のNBI併用拡大観察所見を遡及的に検討し、胃腺腫と胃癌を鑑別し得る内視鏡所見を抽出した。

WS3-8 消化管リンパ腫のNBI拡大内視鏡観察とその臨床的意義
 (追加発言)

長崎大学病院消化器内科

○大仁田 賢、松島加代子、磯本 一

【目的】我々は以前からクリスタルバイオレット（CV）染色法を用いて胃MALTリンパ腫の拡大観察の特徴を報告してきた。しかしCV染色での拡大観察のみでは限界もあった。今回NBI拡大観察での胃MALTリンパ腫の特徴を、その他消化管リンパ腫の拡大内視鏡の知見とともに報告する。【方法】対象はNBI拡大内視鏡観察を行った胃MALTリンパ腫18例、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫（DLBCL）5例、マントル細胞リンパ腫2例、成人T細胞性白血病（ATL）胃浸潤5例であった。NBI拡大内視鏡観察にて表面微細構造、血管像を解析した。【成績】胃MALTリンパ腫の肉眼型は表層型14例、隆起型1例、決壊型1例、びまん浸潤型2例であった。拡大観察では、窩間部の膨化・大型化を15例（83%）に表面構造の大小不同を16例（89%）にpitの消失した白色調領域を17例（94%）に認めた。16例（89%）では、周囲の非腫瘍部と同様の腺管が病変内に混在していた。また17例（94%）で白色調領域に一致して拡張、蛇行した血管の走行異常を認めた。これらの特徴的所見を認めないものは隆起型や決壊型であった。*H.pylori*除菌にて寛解後拡大観察を再施行できた全例でこれらの所見が改善していた。またマントル細胞リンパ腫においてもMALTリンパ腫の拡大所見に類似していた。DLBCLの肉眼型は潰瘍型3例、決壊型1例、隆起型1例であった。拡大観察では、窩間部の膨化・大型化を1例（20%）にpitの消失した白色調領域を1例（20%）に認めたが、表面構造の大小不同や周囲の非腫瘍部と同様の腺管の病変内への混在を認めたものはなかった。また血管の走行異常を認めたものも1例（20%）のみであった。ATLでは約半数に上記の表面構造や血管の異常所見が観察され、それに加え3例で間質が充血したような所見が認められた。【結論】胃MALTリンパ腫やマントル細胞リンパ腫のNBI拡大観察の特徴は窩間部の膨化・大型化、表面構造の大小不同、pitの消失した白色調領域に一致した血管の走行異常、周囲の非腫瘍部と同様の腺管の混在であった。しかしDLBCLやMALTリンパ腫の中でも粘膜下層以深を主体とするものではこれらの所見が認められなかった。

WS3-9 大腸上皮性腫瘍に対するγグルタミルトランス
ペプチダーゼ (GGT) 活性検出プローブを用いた
蛍光イメージングの試み¹国立がん研究センター中央病院内視鏡科、²国立がん研究センター中央病院病理科、³東京大学大学院医学系研究科生体情報学分野、⁴JST研究加速強化プログラム○佐藤 知子¹、阿部清一郎¹、佐々木隼人¹、松山 恭士¹、
眞一まこも¹、高丸 博之¹、山田 真善¹、曾 絵里子¹、
坂本 琢¹、中島 健¹、松田 尚久¹、九嶋 亮治²、
神谷 真子³、浦野 泰照^{3,4}、斎藤 豊¹

＜背景＞近年大腸癌において、早期癌の検出率向上のため様々なモダリティを用いた工夫がなされているが、非顆粒型側方発育型腫瘍 (LST-NG) などの平坦病変は大腸内視鏡検査でも見逃されることが少なくない。Uranoらは、生体内の酵素であるγグルタミルトランスペプチダーゼ (GGT) の癌細胞での発現亢進を認め、GGT活性を検出する蛍光プローブとの反応で強い蛍光活性を発すると報告しており、早期癌発見の新たなモダリティとして臨床応用が期待されている (Urano Y et al. Sci Transl Med 3, 110ra119, 2011)。＜目的＞大腸上皮性腫瘍のGGT活性と活性検出蛍光プローブを用いた蛍光イメージングについて、内視鏡切除検体を用いて評価した。＜方法＞2013年3月～2013年6月までに、当院でESD/EMRで切除した大腸上皮性腫瘍11病変 (ESD: 9病変/EMR: 2病変) を対象とした。対象病変の新鮮切除検体に活性検出蛍光プローブ (gGlu-HMRG) 500μlを撒布し、撒布後30秒毎15分間の蛍光イメージングを、専用撮像機であるDiscovery (INDEC社) を用いて撮像した。蛍光活性がほぼ平衡に達したと考えられる撒布7分後の所見を内視鏡医3名が読影し、蛍光活性陽性群 (以下陽性群)、不変群、蛍光活性陰性群 (以下陰性群) の3群に分類した。撒布するgGlu-HMRG濃度は50μM、500μMの2種類を用い、5病変に50μM、6病変に500μMを用いた。＜結果＞患者の臨床病理学的特徴は、平均年齢68±8歳、性別: 男性6例/女性5例、平均腫瘍径36±14mm、肉眼型はLST-G: 6病変/LST-NG: 5病変、腺腫: 7病変/分化型腺癌4病変であった。撒布7分後の所見による蛍光活性度は、陽性群: 8病変 (73%) /不変群: 1病変 (9%) /陰性群: 2病変 (18%) であった。組織型別では腺腫7病変のうち、陽性群: 5病変 (71%) /不変群: 0病変/陰性群: 2病変 (29%)、分化型腺癌4病変のうち、陽性群: 3病変 (75%) /不変群: 1病変 (25%) /陰性群: 0病変であった。肉眼型別ではLST-G: 6病変のうち、陽性群: 5病変 (83%) /不変群: 1病変 (27%) /陰性群: 0病変であり、LST-NG: 5病変のうち、陽性群: 3病変 (60%) /不変群: 0病変/陰性群: 2病変 (40%) であった。また平均腫瘍径は陽性群: 38±16mm/不変群: 35mm/陰性群: 30±10mmであった。＜結論＞今回の検討は対象病変が少ないものの、大腸上皮性腫瘍に対するgGlu-HMRG撒布による蛍光イメージングが得られた。本法は大腸上皮性腫瘍の早期発見に繋がる新しい手法となる可能性が示唆され、今後更なる症例数集積により、蛍光活性を有する病変の特徴や至適濃度、蛍光活性閾値の設定など定量的な解析が望まれる。

WS3-10 拡大NBI診断による小さな大腸ポリープ摘除後の
病理診断の省略 (単施設前向き単アーム第II
相試験)¹大阪府立成人病センター消化管内科、²明石医療センター消化器内科、³岡山大学消化器内科、⁴NTT西日本大阪病院消化器内科○竹内 洋司¹、花房 正雄^{1,2}、神崎 洋光^{1,3}、太田 高志^{1,4}、
鼻岡 昇¹、山本 幸子¹、東野 晃治¹、上堂 文也¹、
石原 立¹、飯石 浩康¹

【背景】非拡大NBI診断により摘除した大腸ポリープの病理診断を省略するDISCARD strategy (Lancet Oncology, 2009) は病理診断にまつわる費用と労力の削減に有用であり、世界的に注目を集めている。しかし非拡大NBI診断ではAdvanced histology [以下AH: 癌、高異型度腺腫 (HGA)、管状絨毛状腺腫 (TVA)] を有する病変の病理診断も省略するので、浸潤癌の病理診断を省略してしまうリスクやAHを考慮している米国のガイドラインに基づくとサーベイランス間隔の設定が出来なくなるなどの問題が残る。我々は拡大NBI診断を行なうことによりAHの病理診断を省略しないDISCARD-ME policyを提唱している。

【目的】拡大NBI診断によるより安全な病理診断の省略が実現可能かを検討する。

【方法】便潜血陽性の精査及びポリープ摘除後サーベイランス目的に大腸内視鏡検査を行う症例を対象として、単アーム前向き第II相試験を行った。5名の内視鏡医が検査を実施し、検査中に発見された10mm未満の病変を通常観察、非拡大NBI、拡大NBIで観察し、それぞれの所見を記録した。所見に確診がある場合には診断を決定し、非拡大NBIでは低異型度腺腫 (LGA)、非腫瘍、拡大NBIではAH疑い、LGA、非腫瘍のいずれかに診断し、所見に確診がない場合は判定保留とした。さらにその病変の取扱いをAH、近位側の非腫瘍、判定保留病変は「病理検査必要」、LGAは病理診断不要と考え「ポイ捨て」、遠位側の非腫瘍は「切除不要」と判定した。診断は検査中に決定され、終了後に次のサーベイランス推奨時期と共にCRFに記載した。対象病変は生検か摘除による病理診断が行なわれ、病理診断を参考とした内視鏡診断の成績を解析した。

【結果】試験期間中に753名が試験への登録を検討され、参加した529名 [年齢中央値 (四分位数範囲: IQR) 64 (58-71) 才、男: 女 368 : 161] の検査中に10mm未満の1152病巣 [腫瘍径中央値 (IQR) 3 (2-6) mm、非腫瘍 274、LGA 832、絨毛状病変 9、AH病変 31 (含むSM癌 2)、組織なし 6] が発見され内視鏡診断及び取扱いが決定された。1152病巣のうち939病巣 (82%) は「ポイ捨て」ないし「切除不要」と判断され、計31病巣のAH病変のうち2病巣のSM癌を含む24病巣は「病理診断必要」、7病巣は「ポイ捨て」と判断された。次回サーベイランスの間隔は208人で決定でき、BSGガイドラインに基づく90%、USガイドラインに基づく89%で正しく設定できていた。拡大NBIの腫瘍性病変に対する診断能 [感度、特異度、精度] は [94%、67%、88%] で非拡大の [94%、53%、84%] に比べて特異度、精度が有意に良好であった。

【結論】今回の検討では、拡大NBIではSM癌2病変を含むAH病変のうち77%に対して病理診断を省略することなく、発見された病変全体の82%の病理診断を省略することができ、およそ90%の症例で次のサーベイランス間隔決定が可能であった。また拡大NBIは非拡大NBIに比べて高い診断能を有していた。十分な習熟が必要ではあるが、拡大NBI診断によって安全な小さな大腸ポリープの病理診断省略が実現可能と考える (UMIN000003740)。

WS3-11 拡大および非拡大Blue laser imaging観察による大腸病変における診断能

¹京都府立医科大学大学院消化器内科学、²京都府立医科大学大学院人体病理学○吉田 直久¹、内藤 裕二¹、稲田 裕¹、八木 信明¹、
柳澤 昭夫²、伊藤 義人¹

【背景】2012年にレーザー光源を採用した内視鏡が富士フイルム社より市販された。その原理は410nmおよび450nmの2つの波長を有するレーザーにより、狭帯域光観察であるBlue Laser Imaging (BLI) が可能であり明るい鮮明な視野で腫瘍を詳細に観察することができる。本研究では大腸病変に対するBLIの非拡大・拡大観察における診断能について検討を行った。【方法】対象は、京都府立医科大学消化器内科にてBLI観察を施行し病理組織学的検討が可能であった大腸314病変とした。全病変に既存のnarrow band imaging (NBI) 拡大分類である広島分類を用いて拡大観察の病理組織学的診断に対する正診率について評価を行った。さらに腫瘍径および肉眼型別の正診率についても検討を行った。また対比可能な非拡大BLI画像および白色光画像が保存されていた307病変について腫瘍非腫瘍の鑑別をNICE分類を参考にして行いその診断能について評価を行った。【結果】対象の病理組織診断は過形成性ポリープ41病変、腺腫168病変、粘膜内癌・粘膜下層軽度浸潤癌91病変、粘膜下層深部浸潤癌14病変であった。BLI拡大観察の正診率は84.3% (265/314) であった。さらに腫瘍非腫瘍の鑑別についての正診率は99.3%であった。腫瘍径による検討では長径20mm以上と20mm未満の正診率はそれぞれ72.5%、92.1%であった ($P<0.01$)。さらに隆起型腫瘍における正診率は、長径20mm以上 vs 20mm未満で83.3% vs 95.1%であり有意差を認めた ($P<0.05$)。表面型腫瘍については、長径20mm以上 vs 20mm未満で70.0% vs 82.9% ($P=0.09$) であり腫瘍径によらず隆起型に比し正診率は低かった。一方、非拡大BLI観察についての検討では、長径10mm以上の182病変における正診率は、BLI観察vs通常光観察で98.9% vs 98.3%であった (NS)。また長径10mm未満の病変については95.2% vs 83.2%でありBLIにおいて有意に正診率が高値であった ($P<0.01$)。【結果】BLI観察は、拡大・非拡大観察において良好な診断能を有しており治療法の決定に有用であると考えられた (Digestive Endoscopy in press)。

WS3-12 大腸腫瘍におけるNBI併用Endocytoscopyによる微細血管所見の検討

¹昭和大学横浜市北部病院消化器センター、²東京医科歯科大学附属病院○中村 大樹¹、工藤 進英¹、和田 祥城²

【目的】Endocytoscopy (EC) の開発により、約450倍までの拡大観察が可能となり、大腸腫瘍の構造異型や核異型、血管構造まで診断できるようになった。またNBIにより、大腸腫瘍の質的診断に際し有用であるとの報告がなされている。ECによる表面微細血管の観察による組織診断、ならびに深達度診断の有用性について明らかにする。【方法】対象は2006年4月から2012年12月までに観察後切除された病変周囲の正常粘膜を含めた179病変。内訳は正常粘膜10、過形成ポリープ4 病変、腺腫77病変、早期癌88病変 (M ~ SM微小浸潤癌 (SMs) 42病変、SM深部浸潤癌 (SMm) 46病変) である。ECにて観察される腫瘍表層の血管パターン (EC-V) を3つに分類した。血管が認識できない、もしくは整った血管が観察できないものをEC-V1、血管が明瞭に観察され、口径が比較的均一に観察されるものをEC-V2、血管が著明に拡張しているものをEC-V3とした。【結果】正常粘膜と過形成ポリープはすべてEC-V1であった (14/14)。EC-V2は 87.6% (106/121) が腺腫、もしくはM ~ SMs癌であり、EC-V3の 93.0% (40/43) はSMm癌であった。【結語】ECによる表面血管構造の観察は組織深達度診断に有用であることが示唆された。

WS3-13 EVIS LUCERA ELITEを用いたNBI観察は大腸 病変拾い上げ診断能を向上させるか？

「内視鏡を用いた大腸病変検出の効率化に対する新規NBIシステムの有用性に関する無作為ランダム化比較試験」多施設共同研究グループ

○嶋田賢次郎、田中 信治、林 奈那、岡 志郎、
斎藤 彰一、河村 卓二、吉村 健一、堀松 高博、
石川 秀樹、佐野 寧

【背景と目的】EVIS LUCERA (LUCERA/H260AZI) を用いたNarrow band imaging (NBI) 観察による大腸病変拾い上げ診断は、メタ解析の結果によると、腫瘍性病変の検出能において白色光 (WLI) 観察と比較しNBI観察の優越性は示されなかった。一方、改良された新規内視鏡システムEVIS LUCERA ELITE (ELITE/HQ290) は、LUCERAと比較して遠点が明るくなりノイズリダクションが改良されたため、腫瘍性病変の検出能が向上することか期待される。また、ELITEでは従来使用されていた140°視野角のスコープ (standard colonoscopy : SC) に加えて170°のスコープ (Wide angle colonoscopy : WA) を用いることが可能となった。今回、ELITEを使用したNBIによる大腸病変検出能についてWLIと比較し明らかにすることを目的に多施設で前向きに比較試験を行った。

【対象と方法】ELITEを用いて、NBIとWLIの大腸病変検出率をSC/WA別に2×2factorial designにより無作為ランダム化し比較検討した。参加施設は京都大学、広島大学、東京慈恵会医科大学、京都第二赤十字病院、佐野病院の5施設で、2012年3月から2013年3月に、患者をA群：WLI/SC (H260AZI)、B群：NBI/SC (H260AZI)、C群：WLI/WA (HQ290)、D群：NBI/WA (HQ290) の4群に無作為に割り当て前向きに検討した。今回の検討では、S状結腸から直腸の径5mm未満の内視鏡的に過形成性病変と診断された病変は検討から除外した。

【結果】454名中449名から同意が得られた。18名は除外基準に該当し、最終的に431名が4群に割り当てられた (A群119名、B群100名、C群99名、D群113名)。平均年齢65歳 (26-86歳)、男性287名 (67%)。病変数とその内訳 (過形成性病変/SSAP/腺腫/M癌/SM以深癌) はそれぞれ、A群：162病変 (8/1/147/3/3)、B群：185病変 (19/5/154/5/2)、C群：173病変 (19/1/149/1/3)、D群：240病変 (21/6/203/6/4) であった。病変の検出率は、NBI (B群+D群) がWLI (A群+C群) に比べて有意に高く (2 vs. 1.54、 $P=0.031$)、WA (C群+D群) はSC (A群+B群) と比べて有意差を認めなかった (1.95 vs 1.58、 $P=0.087$)。

【結語】WAは大腸病変の検出率の向上にあまり寄与しなかったが、ELITEを用いたNBI観察はWLI観察に比較して大腸病変の検出率が有意に高く、大腸スクリーニング検査において有用であると考えられた。

WS4-1 出血性胃十二指腸潰瘍におけるNSAIDs・抗血栓薬使用例のtime trend

松山赤十字病院胃腸センター

○長末 智寛、川崎 啓祐、蔵原 晃一

【目的】出血性胃十二指腸潰瘍においてNSAIDs・抗血栓薬使用例の経時的変化を明らかにすること。なお本検討においては、抗血栓薬は低用量アスピリン（以下アスピリン）を除く抗血小板薬と抗凝固薬とし、アスピリンはNSAIDsに含めた。【方法】最近11年間に当センターで内視鏡的止血術を施行した出血性胃十二指腸潰瘍636例を対象としNSAIDs・抗血栓薬の使用状況とその治療成績・予後を週及的に検討した。さらに検討期間を前期（前半の5年6か月）と後期（後半の5年6か月）に分け、両期間の薬剤使用状況を比較検討した。また636例をその薬剤使用歴から、NSAIDs群（NSAIDs使用例）、抗血栓群（抗血栓薬使用例）、併用群（NSAIDsと抗血栓薬併用例）、非薬剤群（NSAIDsおよび抗血栓薬非使用例）の4群に分類し、各群の臨床像を他の群と比較検討した。【成績】出血性胃十二指腸潰瘍636例の臨床像は、平均年齢66.9歳、男性432例、女性204例で、来院時平均Hb値9.0g/dl、HP感染率は63.9%であった。薬剤（NSAIDsないし抗血栓剤）は計344例（54.0%）で使用されていた。そのうちNSAIDsは289例（45.4%）で合計347薬剤が使用され、アスピリン108例に108薬剤が、非アスピリンNSAIDs210例に239薬剤が使用されていた。抗血栓薬使用例は129例（20.3%）で合計157薬剤が使用されていた。抗血小板薬は58例に79薬剤が、抗凝固薬は77例に77薬剤が使用されていた。薬物の使用状況とHP感染率を前期と後期に分けて検討すると、前期（313例）は平均年齢64.7歳で、薬剤使用は153例（48.9%）で計206薬剤が使用されており、NSAIDs95例（30.4%）、抗血栓薬30例（9.6%）、NSAIDsと抗血栓薬併用28例（9.0%）で、HP感染率は74.2%であった。後期（323例）では平均年齢69.1歳で、薬剤使用は191例（59.1%）で計298薬剤が使用されており、NSAIDs120例（37.2%）、抗血栓薬25例（7.7%）、NSAIDsと抗血栓薬併用46例（14.2%）で、HP感染率は56.7%であった。前期と比較して後期では、有意に高齢（ $p<0.01$ ）で、薬剤使用率、特にNSAIDs使用率、併用率は有意に高率（ $p<0.05$ ）であり、HP感染率は有意に低率（ $p<0.01$ ）であった。636例を4群に分類すると、NSAIDs群215例（33.8%）、抗血栓群55例（8.6%）、併用群74例（11.6%）、非薬剤群292例（45.9%）であった。各群の臨床像、内視鏡像を比較すると、来院時平均Hb値（g/dl）はNSAIDs群8.7、抗血栓群8.5、併用群7.9、非薬剤群9.5でNSAIDs群、抗血栓群、併用群はいずれも非薬剤群に比べ有意に低値（ $p<0.05$ ）であった。HP感染率はNSAIDs群52.1%、抗血栓群54.1%、併用群34.6%、非薬剤群79.2%で併用群は他の3群に比べ有意に低率（ $p<0.01$ ）であった。内視鏡的止血率、止血回数、再出血率に関しては4群間に差はなかった。輸血率はNSAIDs群44.7%、抗血栓群61.8%、併用群62.2%、非薬剤群29.5%で、抗血栓群・併用群はNSAIDs群と比較して有意に輸血率が高値（ $p<0.05$ ）であった。【結論】過去11年間の前期と後期を比較すると、出血性胃十二指腸潰瘍はHPから薬剤（NSAIDsないし抗血栓剤）起因性へと大きくシフトしていた。さらにNSAIDsと抗血栓薬など薬剤併用例も有意に増加傾向で、有意な高齢化傾向を認めた。また、抗血栓剤・NSAIDs使用例は来院時Hb値が低値で、特に抗血栓剤使用例で輸血率が高く慎重な対応が要求されると思われる。

WS4-2 消化性潰瘍を除く上部消化管出血（AUGIB）患者における抗血栓薬の関与

¹佐賀大学医学部附属病院消化器内科、

²佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部、

³佐賀大学医学部附属病院内科学

○山口 太輔¹、田中雄一郎¹、二尾 健太¹、山口 俊介¹、
中山 昌之¹、岩切 龍一²、藤本 一真³

【目的】高齢人口の増加により、NSAIDs・抗血栓薬内服患者は増加傾向にある。抗血栓薬の主要な副作用として消化管障害があり、消化管出血の一因となっている。消化性潰瘍とNSAIDs・抗血栓薬との関連については多くの報告がなされているが、消化管出血の原因疾患は消化性潰瘍のみならず多岐の病変に渡り、临床上重要な問題となっている。今回緊急内視鏡下に止血術を行った上部消化管出血（AUGIB）患者のうち、消化性潰瘍を除く原因疾患を対象に、NSAIDs・抗血栓薬内服状況や患者背景について検討したので報告する。【方法】対象は2005年から2012年の間、当院において止血術を要した消化性潰瘍を除くAUGIB患者65例。抗血栓薬内服状況及び、患者背景、治療成績、基礎疾患について検討を行った。【成績】消化性潰瘍を除くAUGIB患者は、前期（2005～2008年）：24例、後期（2009～2012年）：41例と増加しており、そのうち抗血栓薬内服患者も19例（29.2%）であり、前期6例、後期13例と増加していた。原因疾患はGERD18例、Mallory-Weiss症候群23例、angioectasia12例、AGML7例、GAVE5例であった。抗血栓薬内服患者の背景としては高齢者が多く（73.9歳 vs 64.1歳、 $p=0.014$ ）、食道病変よりも胃病変からの出血を多く認めた（ $p=0.046$ ）。止血法としてはクリップ法やAPC法、ソフト凝固法を用いて全症例止血できており、輸血量や再出血率に有意差は認めなかった。抗血栓薬内服患者の基礎疾患として高血圧症、心血管障害、脳血管障害がリスク因子と考えられた（ $p<0.05$ ）。【結論】高齢人口の増加により、近年は抗血栓薬内服を原因とするAUGIBが増加しており、消化性潰瘍以外の病変からの出血も増加していた。抗血栓薬内服患者におけるAUGIB患者の原因疾患は多岐に渡っており、緊急内視鏡の際には様々な病変を念頭に置き、対応する必要があると思われる。

WS4-3 新規経口抗凝固薬の消化管副作用について

帝京大学医学部内科

○山本 貴嗣、磯野 朱里、江波戸直久、阿部浩一郎、
石井 太郎、喜多 宏人、久山 泰

【目的】近年複数の経口抗凝固薬が開発されている。いずれも脳梗塞予防効果はワルファリンと同等以上かつ出血性合併症が少ないこと、また頻回の血液検査が不要であり、食事の制限が少ないことから、臨床的な有用性が高く使用頻度も急増している。しかし我が国での服用者における消化管合併症の現状については情報が少なく明らかではない。今回我々は、当院の新規経口抗凝固薬投与例における消化管副作用の現状を明らかにする目的で本研究を行った。【方法】1. ダビガトランの出血性イベントについて。2011年6月～2012年2月の間に帝京大学医学部附属病院内科にて非弁膜症性心房細動に対しダビガトランの投与を開始された52例について、2012年10月までの薬剤服用状態（継続、中止）、出血性合併症、消化器症状の有無について調査した。また新規投与開始19例については、同時期にワルファリンの新規投与が開始された36例と比較した。2. リバロキサバンの出血性イベントについて。2012年4月～6月の間にリバロキサバンの投与が行われ、1月以上経過が確認できた29例を対象とし、医療記録から薬剤服用状態（継続、中止）、出血性合併症、消化器症状の有無について調査した。【結果・考察】ダビガトラン服用者の観察期間は平均8.5月（1-17月）。投与量は30mg/日が7例、22mg/日が45例であった。38例（73%）が継続投与中であり、中止14例の理由として出血2例、上部消化管症状2例、関節腫脹2例、肝障害1例、腎障害1例、不明6例であった。出血性合併症は11例（21%）に認め、治療の変更が必要であったのは2例、入院治療を要したのは直腸毛細血管拡張症からの出血1例であった。消化管出血は4例に認め、また経過中脳梗塞の発症を1例に認めた。消化器症状の記載があったのは7例（13%）であった。新規投与例についてワルファリンと比較すると出血が多い傾向が見られた。リバロキサバン服用者の観察期間は平均1.5月（1-6月）。消化管合併症は認めず、鼻出血を1例に認めた。投与中止例は1例であった。【結論】ダビガトラン投与中の症例においては、出血を含め消化管障害が少なくなく留意すべきと考えられた。リバロキサバンについては観察期間が短いため、今後観察期間を延長し検討する予定である。

WS4-4 低用量アスピリンによる上部消化管粘膜障害の
発症頻度と症状・QOLに関する検討

—食道・胃・十二指腸での検討—

順天堂大学消化器内科

○嶋田 裕慈、永原 章仁、上山 浩也、佐々木 仁、
松本 健史、浅岡 大介、長田 太郎、北條麻理子、
渡辺 純夫

【目的】これまでにLDAと上部消化管粘膜障害を食道、胃、十二指腸のいずれかで検討した報告は多数認めるが、異なる臓器の粘膜障害を症例毎に検討した報告はない。今回われわれは上部消化管内視鏡検査のdata baseを基にLDAとGERD、胃びらん/潰瘍、十二指腸びらん/潰瘍の発症頻度、症状、QOLをそれぞれ検討した。

【方法】2008年4月から2012年12月に当科で上部消化管内視鏡検査を施行した症例のうちPPIおよびH2RA内服症例を除外しFSSGとSF8に回答した8280例を対象とした。上部消化管粘膜障害の頻度はLDA内服者（LDA user）と非内服者（non-user）で比較した。粘膜障害を有すると診断された症例において症状とQOLをLDA userとnon-userで比較した。症状はFSSGをtotal score（TS）、reflux score（RS）、dyspepsia score（DS）に分け、QOLはSF8をphysical component summary（PCS）とmental component summary（MCS）に分けて検討した。

【成績】LDA user 501例とControl 7779例においてGERDの発症頻度はLDA user：non-user＝10.2%（n＝51）：9.6%（n＝750）（p＝0.69）、胃びらん/潰瘍の頻度は36.5%（n＝183）：26.7%（n＝2076）（p＜0.001）、十二指腸びらん/潰瘍の頻度は5.4%（n＝27）：4.6%（n＝355）（p＝0.39）であった。症状（TS、RS、DS）はGERDでLDA user：non-user＝6.2±6.2：8.0±7.1（p＝0.07）、3.5±3.8：4.4±4.3（p＝0.16）、2.7±2.9：3.6±3.3（p＝0.05）、胃びらん/潰瘍で5.5±6.1：6.9±6.7（p＝0.006）、2.9±3.4：3.5±3.9（p＝0.04）、2.6±3.1：3.4±3.4（p＝0.002）、十二指腸びらん/潰瘍で6.0±5.7：6.6±6.3（p＝0.64）、3.1±3.9：3.3±3.7（p＝0.77）、2.9±2.3：3.3±3.2（p＝0.56）であった。QOL（PCS、MCS）はGERDでLDA user：non-user＝47.0±10.8：49.6±6.7（p＝0.01）、50.3±9.3：48.3±7.4（p＝0.07）、胃びらん/潰瘍で47.6±7.9：49.0±6.6（p＝0.01）、50.0±7.0：48.3±7.4（p＝0.005）、十二指腸びらん/潰瘍で48.7±11.6：49.5±7.2（p＝0.59）、48.4±11.6：48.3±8.1（p＝0.95）であった。

【結論】胃粘膜障害に関してはLDA userはnon-userと比較して有意に発症頻度が高かったが、食道粘膜障害や十二指腸粘膜障害に関しては差を認めなかった。症状に関しては食道粘膜障害でのDS、胃粘膜障害でのTS、RS、DSでLDA-userの方が有意に低かった。またLDAの内服とQOLには関連が認められなかった。

WS4-5 潰瘍既往のない患者における低用量アスピリン 潰瘍リスクの検討

愛知医科大学病院消化器内科消化管部門

○田邊 敦資、河村 直彦、伊藤 義紹、山口 純治、
岡庭 紀子、野田 久嗣、柳本研一郎、田村 泰弘、
近藤 好博、井澤 晋也、土方 康孝、徳留健太郎、
水野 真理、飯田 章人、小笠原尚高、舟木 康、
佐々木誠人、春日井邦夫

【背景】現在わが国においては、NSAIDならびに低用量アスピリン（LDA）潰瘍の予防目的にPPIの投与が行われている。しかし、潰瘍既往のない患者の低用量アスピリン内服における消化性潰瘍の実態に関する報告はほとんどない。【目的】潰瘍既往のないLDA内服患者における潰瘍のリスク因子ならびに予防因子につき後ろ向きに検討した。【方法】2010年1月から12月の間に、愛知医科大学で上部内視鏡検査を受けた患者のうち、LDAを3カ月以上常用しており潰瘍既往のない患者219名（LDA服用群、男：女＝137：82、平均年齢；71.2歳）ならびに性・年齢をマッチさせたLDAの常用および潰瘍既往のない患者219名（LDA非服用群、男：女＝137：82、平均年齢；71.6歳）を対象に背景（年齢、性別、飲酒、喫煙、基礎疾患）、内服薬、内視鏡所見につき調査し、潰瘍のリスク因子ならびに予防因子につき単変量解析、多変量解析を用いて検討した。【結果】27名（6.2%）に潰瘍を認めた。LDA服用群のLANZAスコアは0.81でLDA非服用群の0.47に比し有意に高値であった（ $P=0.01$ ）。単変量解析ではLDA（OR、3.0；95% CI、1.26–7.35）、男性（OR、3.2；95% CI、1.24–8.17）、65歳以上（OR、2.8；95% CI、1.07–7.29）がリスク因子として抽出された。多変量解析ではLDA（OR、9.6；95% CI、2.37–38.63； $P=0.002$ ）、喫煙（OR、3.9；95% CI、1.03–314.72； $P=0.04$ ）、NSAID（OR、97.4；95% CI、1.73–31.67； $P=0.007$ ）ならびにPPI（OR、0.1；95% CI、0.02–0.45； $P=0.002$ ）が潰瘍に関与する因子として抽出された。年齢、性別、喫煙、飲酒、抗凝固薬、H2ブロッカーは潰瘍との関連を認めなかった。【結論】潰瘍の既往のない患者においても、LDA服用による潰瘍の発生リスクは9.6倍と高値であることが示された。LDAを常用する患者において、潰瘍既往のない患者に対してPPIの予防投与を考慮する必要性について検討が必要と思われる。

WS4-6 レバミピドによるCox2阻害剤上部消化管粘膜傷害抑制効果

¹三重大学医学部光学医療診療部、

²三重大学大学院医学系研究科整形外科学、

³三重大学医学部消化器肝臓内科

○堀木 紀行¹、長谷川正裕²、田中 匡介¹、田野 俊介¹、
北出 卓¹、葛原 正樹¹、濱田 康彦¹、若林 弘樹²、
内田 淳正²、須藤 啓広²、竹井 謙之³

【目的】Cox2阻害剤は、従来のNSAIDsと比較して有意に上部消化管粘膜傷害が少ないとされている。三重県内の整形外科と消化器内科が共同しておこなった多施設前向き非盲検化ランダム化比較試験（GLORIA試験）を報告するとともに、セレコキシブ長期投与症例における消化管イベントについて検討した。

【方法】2008年8月から2011年7月の間にみえ治験ネットワーク参加施設での整形外科と消化器内科医が共同して、関節リウマチ、変形性関節症、腰痛症の患者を対象にセレコキシブ単独群（セレコキシブ100mg×2回/日）とレバミピド併用群（セレコキシブ+レバミピド100mg×3回/日）に無作為に振り分け、治療前および治療開始後3カ月の時点で上部内視鏡検査を行い比較検討した。上部消化管粘膜傷害の評価にはLanza変法を行い、5mm以上の粘膜欠損を潰瘍とした。また、三重大学病院から登録された26症例全例について試験終了後3～4年間の消化管イベントについて後ろ向き検討を行った。

【成績】75症例が参加し、初回内視鏡検査にて胃潰瘍とGERDがみられた3例を除外した72症例を、セレコキシブ単独群37症例とレバミピド併用群35例に無作為に振り分けた。これらの症例のうち、前後2回の内視鏡検査が行った65症例（M/F＝16/49、平均年齢67±13才、セレコキシブ単独群34症例とレバミピド併用群31例）について解析を行った。セレコキシブによる上部消化管イベントは、レバミピド併用群において有意に予防効果がみられた（ $p=0.0252$ ）。また、Lanzaスコアが1段階以上増悪した症例での比較検討では、レバミピド併用による胃粘膜傷害予防効果がみられた（オッズ比4.89、95% CI：1.59～17.3、 $p=0.005$ ）。Lanzaスコア増悪がみられた群と増悪がなかった群に分けて胃粘膜傷害のリスク因子について多変量解析したところ、低用量アスピリン併用者（ $p=0.047$ ）とセレコキシブ単独群（ $p=0.0037$ ）において有意にリスクが高く、従来から非選択的NSAIDsでリスク因子として指摘されている年齢65才以上の高齢者、HPの有無、消化性潰瘍の既往、ステロイド投与の有無では差がみられなかった。三重大学病院26症例のうち19症例でセレコキシブが継続投与されており、そのうち16症例でレバミピドが併用投与されており、消化管および脳血管イベントはみられなかった。レバミピドが投与されていない3症例のうち、2例はPPI、テブレノンがそれぞれ投与されていた。セレコキシブ単独長期症例は1例のみで、GLORIA試験の内視鏡検査では十二指腸潰瘍はみられず、そのまま単独治療を継続、経過中に腹痛や貧血の増悪はみられなかったが4年後に上部消化管閉塞症状がみられ、内視鏡検査にて十二指腸球部に通過障害をきたす深掘れ潰瘍を認めた。

【結論】レバミピド併用群ではセレコキシブ単独群と比較して上部消化管粘膜傷害の予防効果がみられた。また、長期投与でもレバミピドを併用することにより消化管イベントが抑制されることが示唆された。

WS4-7 アスピリン継続下胃ESDにおける後出血の検討

石川県立中央病院消化器内科

○稲垣 聡子、竹村 健一、太田 亮介、竹田 康人、
朝日向良朗、中西 宏佳、辻 国広、富永 桂、
吉田 尚弘、辻 重継、山田 真也、土山 寿志

【背景と目的】近年の高齢化社会に伴い、虚血性心疾患や脳疾患の二次予防として抗血小板薬・抗凝固療法が行われる患者が増加傾向にある。以前われわれは胃ESD後出血の検討において、抗血栓薬内服なしの群とアスピリン単独群（術前3日間休薬）で、その割合は同等である（3.0% vs 3.1%）と報告した（Gastroenterological Endoscopy：56（6）、1806-11、2013）。なお「抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡ガイドライン（2012年）」において、アスピリン単独服用者では休薬なく出血高危険度の消化器内視鏡を施行してもよいと記載されている。しかし、その後出血の頻度や特徴等に関しては未だ不明点が多い。そこで今回、胃ESDに際して、アスピリン休薬群（3日間）とアスピリン継続群の後出血の頻度・後出血発症時期を比較検討した。【対象と方法】2002年3月から2013年6月の間、胃ESDを施行した症例のうち、アスピリン単独服用者104例を対象とした。アスピリン休薬群97例とアスピリン継続群7例の後出血の頻度・後出血発症日を比較検討した。【結果】後出血率はアスピリン休薬群で4.1%（4/97）・アスピリン継続群で28.6%（2/7）であり、アスピリン継続群において有意に高率であった（Fisher's exact test、 $p<0.05$ ）。また後出血発症時期に関しては、アスピリン休薬群で3.8日・アスピリン継続群で10.7日であり、アスピリン継続群において有意に遅かった（t-test、 $p<0.05$ ）。後出血の回数は、アスピリン休薬群において4例全てで1回のみであった。これに対して、アスピリン継続群で後出血をきたした2例中1例は2回の後出血を認めた。【結語】アスピリン継続群において有意に後出血の頻度が高く、後出血発症時期は遅かった。また、アスピリン継続群で後出血をきたした2例中1例は、2回の後出血を認めた。この結果から、血栓塞栓症の高リスク群を同定する基準を明確化し、出血高危険度の消化器内視鏡に際してアスピリンを継続すべき症例を選定する事が重要であると思われる。現時点でアスピリン継続下の胃ESD症例はまだ少数であり、セカンドルックの必要性や服薬再開時期を含めて、今後の症例集積およびさらなる検討が必要であると考えられる。

WS4-8 抗血栓薬内服症例における胃ESD後出血に対するリスクとその予防法

大阪医科大学第二内科

○竹内 利寿、梅垣 英次、樋口 和秀

【背景】脳血管疾患や心臓病の増加に伴い、抗血栓薬内服症例に対する内視鏡検査も度々経験される。近年、生検などの低侵襲な処置では、抗血栓薬を中止せずに行っても後出血のリスクは低いことが示されている。しかし内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）などの高侵襲な処置に対しては、ガイドラインにおいても一定の見解はない。【目的】抗血栓薬内服症例に対する胃ESD後潰瘍からの後出血のリスク因子を明らかにし、その予防法を検討する。【方法】胃潰瘍に対してESDを施行した833例を対象とした。抗血栓薬非内服群（NA群）は743例で、抗血栓薬内服群（A群）は90例（低用量アスピリン（LDA）46例、LDA+チエノピリジン23例、LDA+wafarin21例）であった。ESD当日をday1とすると、day2まで絶食とし、摂食開始はday3からとした。day1からPPIの投与を開始し以後継続した。day2に上部消化管内視鏡検査（EGD）を行い、必要であれば潰瘍底の血管を焼灼した。抗血小板薬の中止基準はday-6からday2、抗凝固薬の中止基準はday-4からday2とし、抗凝固薬中止中はヘパリン置換を行った。後出血はday3以後の出血と定義し、NA群とA群での後出血率、およびA群における後出血のリスク因子を検討した。結果：A群の後出血率は23.3%（21/90）で、NA群の2.0%（15/743）に対して有意に高率であった（ $p<0.001$ ）。A群における後出血の有無は、ESD施行時間、防御因子製剤の追加投与、LDA+wafarinの併用において有意差が認められた（ $p<0.05$ ）。これらを多変量解析したところ、ESD施行時間のodds比は1.04、LDA+wafarinの併用はodds比14.83、防御因子製剤の追加投与はodds比0.27であった。【結語】抗血栓薬内服症例に対する胃ESDは、非内服症例に比べて後出血率は高く、特にLDA+wafarinの併用が極めて高い後危険因子であった。さらに後出血予防も含めたESD後潰瘍治療として、PPIのみでは不十分であり、その対策として防御因子製剤の追加投与が有効である可能性が示唆された。

WS4-9 NSAIDs薬剤別にみた小腸粘膜傷害の臨床的特徴 —当科でOGIB精査目的にてカプセル内視鏡を施行した症例の検討から—

¹広島大学病院内視鏡診療科、

²広島大学病院消化器・代謝内科

○青山 大輝¹、岡 志郎¹、田中 信治¹、亘 育江²、
茶山 一彰²

【目的】NSAIDs起因性小腸粘膜傷害の臨床的特徴について、使用頻度の高いLoxoprofen、Diclofenac、Celecoxib別にカプセル内視鏡（CE）所見で検討する。

【対象と方法】2006年4月から2013年6月に当科でOGIB精査目的にCEを施行した1119例のうち、Loxoprofen、Diclofenac、Celecoxibを3ヶ月以上内服中（低用量アスピリンとの併用例は除く）で、全小腸観察可能であった56例（全CEの5%、男性20例、女性36例、平均年齢61歳）を対象とした。これらについてLoxoprofen群（A群、N=34）、Diclofenac群（B群、N=12）、Celecoxib群（C群、N=10）別に臨床的特徴を比較検討した。検討項目は、年齢、性別、基礎疾患（NSAIDs内服理由）、ヘモグロビン値、血清鉄値、血清フェリチン値、PPI/胃粘膜保護薬内服の有無、OGIBの種類（occult、overt）、CE所見と小腸内病変分布、CEスコアとした。

【結果】小腸病変の有所見率は、A群65%（22/34）、B群67%（8/12）、C群70%（7/10）であり各群間で差を認めなかった。年齢、性別、PPI内服の有無、胃粘膜保護薬内服の有無、ヘモグロビン値、血清鉄値、血清フェリチン値でも3群間に差を認めなかった。各群とも整形外科疾患（変形性関節症）が最も多い基礎疾患であった。小腸粘膜傷害を認めた症例における小腸内病変の内訳は、A群：発赤64%（14/22）、びらん59%（13/22）、潰瘍23%（5/22）、B群：発赤75%（6/8）、びらん88%（7/8）、潰瘍50%（4/8）、C群：発赤57%（4/7）、びらん57%（4/7）、潰瘍0%（0/7）であった。発赤は近位小腸、深部小腸、遠位小腸にはほぼ均一に分布し、びらん・潰瘍は遠位小腸に多く分布し、各群間で差を認めなかった。CEスコアの中央値はA群180、B群360、C群136で有意差を認めなかったが、重症度カテゴリーでみると重症の占める割合はA群18%（4/22）、B群25%（2/8）に対してC群0%（0/7）であり、C群ではほとんどが軽症例であった。

【まとめ】Loxoprofen、Diclofenac、Celecoxib各内服群間で小腸病変の有所見率、CEスコアに差を認めなかったが、Celecoxib内服群では重症例を認めなかった。

WS4-10 低用量アスピリン服用者における小腸粘膜傷害 のリスク解析：多施設共同研究

横浜市立大学附属病院

○遠藤 宏樹、酒井 英嗣、中島 淳

【目的】高齢化社会を背景にして低用量アスピリン（LDA）の服用者は年々増加しており、これに伴い消化管傷害の増加が問題となっている。カプセル内視鏡（CE）など小腸内視鏡の登場によって、LDAは胃十二指腸のみならず小腸にも傷害を引き起こすことが明らかになり、出血や狭窄などの合併症も起こしうることが報告されている。したがってLDA服用者のマネジメントにはリスク因子の同定は非常に重要である。しかしLDA服用者における小腸傷害のリスク因子を検討した報告は全くない。今回我々はLDA常用者における小腸粘膜傷害のリスク因子を検討した。【方法】本研究データは、CEを用いてLDA常用者における小腸粘膜傷害のリスク因子を解析するため、研究参加5施設から前向きに集積されたもので、計205例が登録された。研究参加3カ月以内にNSAIDsの内服歴のある患者は除外した。CE所見は読影医2名によって小腸粘膜傷害の所見が抽出され、粘膜傷害は小さなびらんと大きなびらん/潰瘍（Graham et al. Clin Gastroenterol Hepatol. 2005）に分けられた。それぞれの所見に対して、年齢、性別、BMI、嗜好歴、基礎疾患、アスピリンの剤形・内服期間、併用薬の関与についてロジスティック回帰分析を用いて検討し、リスク因子の同定をした。【成績】CEで全小腸観察できなかった7例を除く計198例（男性141例、平均年齢71.9歳）について解析した。1個以上粘膜傷害を認めた患者は114例（57.6%）で、これらの患者はすべて小さなびらんを有した。また1個以上大きなびらん/潰瘍を認めた患者は53例（26.8%）であった。単変量解析では、粘膜傷害の有意なリスク因子はプロトンポンプ阻害薬（PPI）併用とアスピリン腸溶錠であったが、大きなびらん/潰瘍のリスク因子はPPI併用であった。多変量解析では、PPI併用（オッズ比2.04、95%信頼区間1.05-3.97）とアスピリン腸溶錠（オッズ比4.05、95%信頼区間1.49-11.0）が粘膜傷害の独立したリスク因子であった。またPPI併用は、大きなびらん/潰瘍の独立したリスク因子でもあった（オッズ比3.42、95%信頼区間1.55-6.76）。【結論】本研究はLDA常用者の小腸傷害のリスク因子を多施設共同の前向き登録データから解析した初の研究である。LDAによる上部消化管傷害の合併症を解決し、保険適応にもなったPPIが小腸傷害を増悪させるという皮肉な結果となった。このPPIのジレンマという臨床上の問題を熟知し、今後高齢化によりさらに増加するであろうLDA服用者の全消化管を対象とした新規対策を検討する必要がある。

ワークショップ4 NSAIDs・抗血小板薬と消化管病変

WS4-11 低用量アスピリン内服小腸出血患者における 遺伝子多型の検討網羅的SNPs解析による検討

¹川崎医科大学消化管内科、

²心臓病センター榊原病院

○塩谷 昭子¹、村尾 高久¹、木村 智成²、藤村 宜憲²、
春間 賢¹

【目的】これまでに低用量腸溶剤アスピリン（LDA）による消化性潰瘍と関連する遺伝子多型の検討を行ってきた。今回 LDA内服患者におけり小腸出血関連遺伝子多型を新規に同定する目的で、長期LDA内服患者を対象に、網羅的SNP解析結果に基づき症例対象研究を行った。【対象および方法】原因不明消化管出血（OGIB）の診断でカプセル内視鏡を行い小腸粘膜傷害を確認したLDA内服17例と性別・年齢をマッチさせたLDA内服対照群18例の血液よりDNAを抽出した。薬物代謝・トランスポーター遺伝子解析用マイクロアレイ（DMET plus）を使用し、網羅的SNP解析を行った。有意な関連性が得られたSNPsにTaqMan SNP Genotyping Assayあるいはダイレクトシーケンシング法を用い、バリデーションを行った。【成績】アレイ解析の結果、小腸出血と関連する29 SNPsを同定した。バリデーションの対象は、小腸出血37例と対照420例。小腸出血と有意な関連性が認められたのは、CYP4F11 20043G>A（D446N）rs1060463、CYP2D6-2178 G>A rs28360521、CYP24A1 18948C>T rs4809957、ALBc. 400G>A rs3756067、GSTP1*B c.313A>G（I105V）rs1695であった。多変量解析の結果、喫煙、ワルファリン併用とともにCYP4F11 20043GG OR 3.16（95% C.I. 1.17-8.51）およびCYP2D6-2178 GG OR 5.80（2.14 -15.7）は小腸出血にと有意に関連した。【結論】CYP4F11 2004 およびCYP2D6-2178 SNPsはLDA小腸出血の予測マーカーとなることが示唆された。

WS4-12 全小腸マッピング生検を用いたNSAIDs・抗血小板薬による小腸粘膜障害の病理学的検討

¹東京医科歯科大学医学部消化器病態学、

²東京医科歯科大学医学部消化管先端治療学、

³東京医科歯科大学医学部付属病院光学医療診療部、

⁴公立昭和病院予防検診センター、⁵春日クリニック

○岡田英理子^{1,5}、土屋輝一郎²、岩崎美智子⁴、堀田 伸勝¹、
福島 啓太¹、日比谷秀爾¹、加納 嘉人¹、大塚 和朗³、
荒木 昭博¹、渡辺 守¹

【目的】非ステロイド性抗炎症薬（non - steroidal anti-inflammatory drugs : NSAIDs）・抗血小板薬は小腸に粘膜障害を引き起こすことが近年注目されているが、その発症部位や機序に関して未だ明らかでない。そこで今回我々はダブルバルーン内視鏡（DBE）にてマッピング生検を行い、全小腸を病理学的に検討することで小腸全体のNSAIDs・抗血小板薬に対する影響を明らかにすることを目的とした。【方法】対象はDBEにて全小腸を観察した19症例。対象を、1群 NSAIDs・抗血小板薬を服用しDBEにて小腸にびらん・潰瘍を認めた患者（4例）、2群 NSAIDs・抗血小板薬を服用しDBEにてびらん・潰瘍を認めない患者（8例）、3群 NSAIDs・抗血小板薬を服用せずDBEにてびらん・潰瘍を認めない患者（7例）の3群にわけた。インフォームドコンセントにより空腸から2カ所、回腸から3カ所を等間隔に生検を行うことで全小腸マッピング生検とし、合計95 個の病理学的検討を行った。評価項目は炎症細胞浸潤、好酸球・好中球浸潤、アポトーシス、絨毛萎縮、陰窩のねじれ、出血、浮腫、繊維化とした。【成績】1、2、3群でそれぞれ、中等度炎症細胞浸潤は32%、0%、0%、中等度好酸球浸潤は26%、5%、0%、好中球浸潤は16%、0%、0%、アポトーシスは53%、48%、17%、絨毛萎縮は68%、43%、26%、陰窩のねじれは21%、0%、0%、繊維化は26%、5%、0%であった。小腸部位別の差は認めなかった。【結論】NSAIDs・抗血小板薬服用でも粘膜障害を来さない患者の小腸粘膜では炎症は軽微である一方、上皮細胞のアポトーシス、絨毛萎縮はびらん・潰瘍例と同等に全小腸にわたり認められた。つまり粘膜にびらん・潰瘍が出現する際には、上皮細胞への影響だけでなく、間質への炎症細胞浸潤が関与することが示唆された。これは内視鏡的に小腸粘膜障害のないNSAIDs・抗血小板薬服用患者においても炎症が加わることで潰瘍を来す可能性が示唆され、発症予防対策が必要であると考えられた。

WS4-13 当院におけるカプセル内視鏡症例でのNSAID 関連小腸病変の臨床像についての検討

東京医科大学茨城医療センター消化器内科

○岩本 淳一、下河辺宏一、齋藤 吉史、松崎 靖司

【目的】OGIB精査でカプセル内視鏡(CE)精査例でのNSAID、低用量アスピリン(LDA)関連病変の臨床像を明らかにする。【方法】CE210例中OGIB精査181例の、NSAID、LDA服用例の潰瘍、びらん(炎症性腸疾患を除く)の原因薬剤、病変部位、臨床経過について検討した。病変は、発赤、絨毛欠損、小びらん型をびらん、大びらん型、潰瘍型を潰瘍と分類した。【成績】OGIB精査CE症例181例で、LDA服用は31例で17.1%あった。そのうちLDA単独14例、LDA+チエノピリジン系抗血小板薬15例、LDA+ワルファリン2例であり、LDA単独よりチエノピリジン系抗血小板薬やワルファリン併用症例が多かった。非アスピリンNSAIDは16例で8.8%あった。薬剤別的小腸病変頻度は、LDA31例中23例で74.2%で小腸病変が認められた。LDA単独では14例中9例(64.3%)、LDA+チエノピリジン系では15例中12例(80%)で小腸病変が認められLDA+チエノピリジン系抗血小板薬で高い傾向であった。また非アスピリンNSAID16例中12例(75%)であった。小腸病変の潰瘍とびらんの内訳として、LDA小腸病変23例中、びらんが20例、潰瘍が3例であったが、非アスピリンNSAIDの小腸病変12例中、7例がびらん、5例が潰瘍であり、LDA小腸病変ではびらんが多く、非アスピリンNSAIDでは潰瘍が多い傾向を示した。病変部位の検討では、潰瘍8例で空腸～回腸2例、回腸6例、びらん27例中、空腸～回腸16例、空腸8例、回腸3例であった。潰瘍では回腸病変が多く、びらんでは空腸を含む全小腸病変が多い傾向を示した。潰瘍8例の原因薬剤は、ジクロフェナク3例、ロキソプロフェン2例、LDA+クロピドグレル併用3例であった。びらん27例に原因薬剤は、LDA単独が9例、LDA+クロピドグレル併用9例、LDA+ワルファリン2例であった。びらんにおいて、潰瘍と比しLDA関連の病変が多い傾向を示した。瘍治療はNSAID中止4例、NSAID継続rebamipide併用1例、LDA3症例ではLDA継続しPG製剤併用で経過良好であった。びらん病変では、LDAによる病変が多く原則LDAは継続とし、一部の症例でPG製剤を併用した。びらんは経過良好な症例が多かった。【結論】LDA単独症例と比し、LDA+チエノピリジン系抗血小板薬で小腸粘膜障害が高率に認められた。またLDA単独では全例びらんであったのに比しLDA+チエノピリジン系抗血小板薬では潰瘍も認められた。小腸潰瘍では原因NSAIDを中止できる症例は中止し、中止困難な症例ではNSAID継続例ではrebamipide併用した。またLDA症例では休薬困難例が多く原則LDA継続とし、PG製剤併用剤併用で臨床経過は良好であった。またびらんではLDAによる病変が多く原則LDA継続とした。一部の症例でPG製剤併用を行い臨床経過は良好であった。

WS4-14 大腸憩室患者における憩室炎・憩室出血と抗血栓薬内服歴の関連性の検討

東京都済生会中央病院消化器内科

○松崎潤太郎、星野 舞、瀧田麻衣子、石山 由佳、岸野 竜平、岩崎 栄典、泉谷 幹子、中澤 敦、塚田 信廣

【背景】大腸憩室症は、大腸の腸管壁の一部が突出し、大腸粘膜が嚢状になった状態である。本邦では大腸内視鏡検査症例の約10%にみられ、しばしば憩室炎や憩室出血といった合併症が临床上問題となる。米国の一般男性母集団を対象とした前向き研究で、アスピリン内服が憩室出血のみならず憩室炎のリスクを上昇させることが報告されている(Strate et al. Gastroenterology, 2011)。そこで我々は、憩室炎および憩室出血にて入院した患者の内服歴を調査し、アスピリンを含む抗血栓薬の服薬状況を、合併症を起こしていない大腸憩室症患者と比較検討した。

【方法】本研究は後ろ向き調査研究である。2012年1月より2013年6月の間に東京都済生会中央病院に入院し、憩室炎または憩室出血と診断された患者を入院記録データベースより抽出した。一方、同期間に同院で下部消化管内視鏡検査を受けた入院患者のうち、大腸憩室を認められた患者を内視鏡記録データベースより抽出した。抽出された患者の診療録より、患者背景および抗血栓薬の内服状況を調査した。

【結果】憩室炎41例(男性25例、女性16例、平均年齢 52.3 ± 12.9 歳)、憩室出血50例(男性31例、女性19例、平均年齢 72.1 ± 14.0 歳)、および対照群として合併症のない憩室症172例(男性124例、女性48例、平均年齢 73.2 ± 11.1 歳)を調査対象とした。憩室炎群の平均年齢は有意に若年であった($p < 0.001$)。アスピリンの内服状況は、憩室炎群で1例(2.4%)、憩室出血群で11例(22.0%)、対照群で18例(10.5%)と群間差を認めた。一方、クロピドグレル、チクロピジン、ワーファリン、ダビガトラン等、アスピリン以外の抗血栓薬の服薬状況に群間差はなかった。年齢・性別を調整した多変量ロジスティクス回帰分析を行ったところ、憩室出血とアスピリン内服は有意に関連した(オッズ比 2.9 [95%信頼区間: 1.2-6.8])が、憩室炎とアスピリン内服はと関連を示さなかった(オッズ比 0.5 [95%信頼区間: 0.1-4.5])。

【結論】大腸憩室症患者において、憩室出血症例ではアスピリン内服歴のある患者が有意に多く、アスピリンが憩室出血に危険因子であることが示唆された。一方、憩室炎は発症時期が若年であり、アスピリン内服者も1例のみであった点より、アスピリンが憩室炎の誘因になりうるとは考えづらく、憩室出血とはまったく異なる機序に基づいて発症する疾患であることが示唆された。

WS4-15 抗血栓薬とNSAIDs内服は、大腸憩室出血における再出血のリスク因子になるか？

¹広島市立広島市民病院内科、

²広島市立広島市民病院内視鏡内科

○東 玲治¹、國弘 真己¹、中川 昌浩²、水野 元夫¹

【背景と目的】我々は大腸憩室出血の出血憩室の同定に造影CTが有用であること（日消誌、2011）、クリップ止血術が有意にその再出血率を低下させること（日消誌、2012）、活動性出血例に対して内視鏡的結紮術（EBL：endoscopic band ligation）が有用であること（JDDW2012）を報告してきた。そこで今回我々は、抗血栓薬とNSAIDsの内服が、大腸憩室出血における再出血のリスク因子になるかについて検討したので報告する。【対象と方法】対象は2005年4月から2012年12月の間に血便を主訴に入院し下部消化管内視鏡検査（CS）並びに造影CTで大腸憩室出血と診断した初発例202症例（M/F：139/63、年齢 66 ± 13 歳）。再出血のリスク因子として、以下の項目を検討した：性別、年齢、造影CTでの血管外漏出像、内視鏡治療施行（クリップ止血術、内視鏡的結紮術）、抗凝固剤、抗血小板剤、NSAIDs内服薬、処置後の同薬剤の継続、来院時の血液データ（WBC、Hb、CRP）、ショック、輸血の有無。【結果】平均観察期間548日間の再出血率は38.6%（78/202）であった。再出血のリスク因子につきCoxの比例ハザードモデルを用いて単変量解析を行うと、性別； $p=0.37$ 、年齢（高齢）； $p=0.43$ 、造影CTでの血管外漏出像あり； $p=0.71$ 、内視鏡治療施行なし； $p=0.001$ 、抗凝固剤あり； $p=0.39$ 、抗血小板剤あり； $p=0.27$ 、NSAIDs内服あり； $p=0.81$ 、処置後の凝固剤内服継続あり； $p=0.94$ 、抗血小板剤内服継続あり； $p=0.98$ 、NSAIDs内服継続あり； $p=0.46$ 、WBC8000以上； $p=0.59$ 、Hb10以下； $p=0.66$ 、CRP0.2以上； $p=0.71$ 、ショックあり； $p=0.73$ 、輸血あり； $p=0.81$ であり、内視鏡治療施行の有無のみが有意な再出血のリスク因子であった。【結論】抗血栓薬やNSAIDsの内服は、大腸憩室出血における再出血のリスク因子にはならず、内視鏡治療ができず経過観察となることが、有意な因子であった。大腸憩室出血症例では、できるだけ造影CTを施行し、出血憩室を同定し内視鏡治療を行うことが重要である。

WS4-16 急性出血性直腸潰瘍症例の検討 —NSAIDs・抗血栓薬との関連—

日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科学分野

○水野 滋章、徳弘 直紀、森山 光彦

【背景・目的】急性出血性直腸潰瘍（AHRU）は突然の血便で発症し、大量出血を来すこともある。下部消化管出血の原因として稀ではなく、原因ないし誘因として、長期臥床、宿便、NSAIDs坐薬の使用などの関与が考えられており、高齢者に多い。高齢化によって、NSAIDs・抗血栓薬使用が増加し、AHRUの増加も予想される。当院におけるAHRU症例の特徴をNSAIDs・抗血栓薬使用の有無を中心に検討する。【方法】2006年～2012年3月の6年間に当院で緊急内視鏡検査を施行したAHRUの37例において、基礎疾患、NSAIDs・抗血栓薬（抗凝固、抗血小板薬）の使用、再出血、転帰などの臨床的および内視鏡的事項についてretrospectivelyに検討した。【結果】基礎疾患は多い順に、心疾患・脳血管疾患および末梢動脈閉塞症などの動脈硬化性疾患が17例（50%）、関節および骨格筋系疾患10例（27%）、悪性腫瘍の転移や末期患者が8例（22%）、血液透析中の患者が6例（16%）。便秘を有した患者は、28例（76%）であった。NSAIDs使用（N群）は、17例（46%）で、内訳は坐薬単独4例、経口7例、両者併用6例。抗血栓薬使用（A群）は、18例（49%）で、内訳は低用量アスピリン（LDA）が最多で14例、クロピドグレル5例、ワルファリン5例、ヘパリン点滴1例、他の抗血小板薬5例（重複あり）で、うち6例で2剤、3例で3剤以上併用されていた。NSAIDsおよび抗血栓薬について、4例（11%）で併用、いずれか使用が31例（84%）と高率であった。年齢分布は52～90歳、年齢の平均は、全体で73.6歳、N群73.1、A群76.3、使用なしのC群66.5とA群で最も高かった。男女比は、全体16/21例、N群8/9、A群11/7、C群0/6。他疾患のため他施設もしくは当院入院中が、全体で25例（68%）と高率で、N群13例（76%）、A群15例（83%）、C群0例であった。発症直前のPerformance status grade 3、4（ほぼ寝たきり～寝たきり）は、全体21例（57%）で、N群12例（71%）、A群13例（72%）、C群0例。Hb値の平均は、全体9.4g/dl、N群9.1、A群9.2、C群9.8。輸血を施行したのは、全体で16例（43%）、N群9例（53%）、A群11例（61%）、C群4例（67%）。直腸潰瘍の単発/多発は、全体13/24例（多発の割合65%）、N群6/11（65%）、A群4/14（78%）、C群3/3（50%）とA群で多発の割合が多かった。内視鏡的止血処置を要したのは、全体で21例（57%）、N群11例（57%）、A群10例（55%）、C群2例（33%）。再出血または再止血処置を要したのは、全体で11例（30%）、N群5例（29%）、A群7例（39%）、C群1例（17%）とA群が多かった。再出血/再止血処置を要した11例中、10例がNSAIDsまたは抗血栓薬使用、うち7例が多剤併用であった。平均在院日数は、全体42.5日、N群42.9、A群49.8、C群34.7と基礎疾患のために長期であった。転帰として、出血死はないものの、他疾患のため死亡6例（16%）、転院14例（38%）であった。【結語】AHRUは、高齢、便秘、重篤な基礎疾患を有して入院中の患者、Performance status不良、NSAIDsのみならず抗血栓薬使用患者が多かった。再出血/再止血処置を要したのは、NSAIDs・抗血栓薬使用患者、特に多剤併用者が多かった。これらの薬剤がAHRUの発症や重症化に影響を与えているものと推測された。高リスク患者を診療している消化器以外の医師やパラメディカルへの、発症の予防のための便秘対策、長期臥床の回避、栄養状態改善などの啓蒙も必要と考える。

WS5-1 食道癌化学療法による口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯の有効性の検討

千葉大学大学院医学研究院先端応用外科

○阿久津泰典、河野 世章、上里 昌也、星野 敢、
村上健太郎、西森 孝典、羽成 直行、森 幹人、
磯崎 由佳、赤沼 直毅、豊住 武司、水藤 広、
高橋 理彦、松原 久裕

【目的】

口腔粘膜炎は抗がん剤の有害事象として比較的頻度が高く、およそ40%に認められると報告されている。いったん発症すると治療に時間を要し、重症化すると抗がん剤の減量が必要になったり、治療の継続そのものが困難になったりする場合もあり、治療に大きな影響を及ぼす有害事象の1つである。半夏瀉心湯は臨床的には胃粘膜防御作用、抗炎症作用を持つと言われている。今回、我々は食道癌に対する化学療法に起因する粘膜障害の一つである口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯の有効性を検討した。

【対象と方法】

2011年から現在まで、5-FU (800mg/m² day1-5) + シスプラチン (80mg/m² day1) による標準的化学療法が行われた食道癌症例に対し、抗がん剤投与開始と同時に半夏瀉心湯7.5g分3を3週間投与する投与群、従来の通り抗がん剤のみ行い経過観察を行う対照群の2群にランダムに割り付け、群間で、鎮痛薬の使用回数、Grade2以上の口腔粘膜炎の持続期間、Grade4以上の口腔粘膜炎の発現症例の割合、口腔粘膜炎の程度、下痢の出現頻度について比較検討を行った。

【結果】

現在までに15例が登録され、投与群に8例、対照群に7例割り付けられた。鎮痛薬の使用回数：投与群での鎮痛薬（内服）の使用回数は4週間の経過のうち0回であったが、対照群では1週目で平均0.7回、4週目で0.4回であった。鎮痛薬（うがい・スプレー）回数は、投与群では1週目が最大で2回であったが、対照群では1週目に4.5回、その後いずれの群も漸減した。1週目および2週目では投与群が有意に使用回数は少なかった。Grade2以上の口腔粘膜炎の持続期間：投与群では5.9日、対照群では6.4日であり、投与群でわずかに短縮される傾向がみられた。Grade4以上の口腔粘膜炎の発現症例の割合：投与群では0例（0%）、対照群では2例（28.6%）であった。口腔粘膜炎の程度：CTCAE4.0による評価では両群で有意な差は認められなかった。下痢の出現頻度：下痢の回数は投与群で1週目に0.1回、対照群で0.6回であり、いずれも漸増していたが、3週目においては投与群0.4回、対照群1.6回と差が開く傾向があった。

【まとめ】

投与群で鎮痛薬の使用回数が少なく、自覚症状の低減が期待できる。口腔粘膜炎の持続期間の短縮、高度口腔粘膜炎の発症リスクの低下や下痢の低減などの効果が示唆された。これらの結果から食道癌化学療法による口腔粘膜炎に対する半夏瀉心湯は有効であると考えられた。

WS5-2 食道癌化学療法における口内炎の抑制の試み

¹獨協医科大学医学部第一外科、

²獨協医科大学医学部口腔外科

○高橋 雅一¹、中島 政信¹、里村 仁志¹、室井 大人¹、
山口 悟¹、佐々木欣郎¹、博多 研文²、土肥 豊²、
今井 裕²、加藤 広行¹

【目的】半夏瀉心湯が口内炎対策として用いられるようになってきており、近年、分子機構が研究されている。半夏瀉心湯に含まれる黄ごんはプロスタグランジン（PG）E2の産生を抑制し、よりリポ多糖類誘導性PGE2生成が抑制され、インターロイキン（IL）-6、IL-8生成を減少させることや、シクロオキシゲナーゼ（COX）-1、COX-2の活性を低下させるとされている。また細胞質ホスホリパーゼA2発現とリポ多糖類誘導性COX-2の発現を減少させることなど、炎症の抑制に有用であることが報告されている。化学療法時の副作用の一つである口内炎は軽症、重症に関わらず患者に苦痛をもたらし、摂食障害はもとより睡眠障害、栄養不良などQOLに多大な影響を与える。半夏瀉心湯の成分の一つである黄連は細菌の抗菌作用などによる粘膜への直接的な作用も期待される。しかし内服することでの口内炎抑制の可否についての明確な臨床的な知見は未だ得られていない。我々は半夏瀉心湯による食道癌化学療法時における口内炎の抑制についての検討を行った。【方法】食道癌患者においてDCF療法（D：Docetaxel、C：Cisplatin、F：5-Fluorouracil）もしくはDCF併用化学放射線療法を行う患者を対象とし、無作為に半夏瀉心湯投与群（以下A群）と非投与群（以下B群）とに分けてプロスペクティブに検討を行った。A群は1日3回の内服を化学療法2コースの期間中（8週間）継続して行い、B群は化学療法2コースの期間中、半夏瀉心湯の内服を行わないこととした。内服は半夏瀉心湯を微温湯に溶解し、5秒以上含漱して可能な限り飲み込むこととした。化学療法施行前から施行後まで定期的に口腔外科医師による診察を行い口腔内の評価もおこなった。またVisual Analogue Scale（VAS）を用いて口内炎および食道炎の疼痛の評価を行った。【結果】これまでに19例がエントリーされ、A群に9例、B群に10例が割り付けられた。A群のうち3例が自己判断により内服を中止しており、現在8週間終了した症例はA群では5例、B群では7例であり合計12例での検討となった。平均年齢はA群では69.6歳、B群では62.6歳であり、性別はA群では全例男性、B群では6例が男性で1例が女性であった。食道癌の占拠部位はA群ではUtが3例、Ltが2例、B群ではCeが2例、Utが1例、Mtが2例、Ltが2例であった。進行度はA群ではcStageIIが3例、cStageIVaが1例、cStageIVbが1例、B群ではcStageIIが1例、cStageIIIが4例、cStageIVaが2例であった。A群において口内炎の発生は認められず、B群においては2例（22%）で発生を認めたが両群間に明らかな統計学的な有意差は認められなかった（p=0.1904）。VASによる評価では両群間に有意差を認めなかった。また消化管の諸症状についても検討を行ったが、投与群と非投与群間で食欲不振（p=0.6788）、嘔気・嘔吐（p=0.9212）、下痢（p=0.9212）、便秘（p=0.0668）においても有意な差を認めなかった。【結論】現在のところ投与群と非投与群での統計学的な有意差は得られなかったが、A群では口内炎の発症を認めておらず、半夏瀉心湯により口内炎の発生を抑制できる可能性があると思われた。今後のさらに症例を蓄積して検討を重ねたい。

WS5-3 六君子湯はシスプラチンによる食欲不振を改善させる

¹群馬大学附属病院病態総合外科学、²秩父病院外科、³埼玉医科大学総合医療センター消化管一般外科○鈴木 雅貴¹、豊増 嘉高¹、緒方 杏一¹、大野 哲郎²、
持木 彫人³、浅尾 高行¹、桑野 博行¹

【背景】化学療法による有害事象として、悪心・嘔吐・食欲不振を伴うことは少なくない。これらの症状発現により治療の中断や中止を余儀なくされる例もあり、患者のQOL (quality of life) の低下が問題視され、その予防と治療は重要である。六君子湯は悪心・嘔吐や食欲不振などの上腹部不定愁訴に対して使用される漢方薬であり、機能的胃腸症や逆流性食道炎に対して有効であるといわれている。近年、六君子湯がCDDPによって誘発された食欲不振ラットに対して改善効果を示すことが報告され、その作用機序として、六君子湯中の成分がセロトニン2受容体拮抗作用を介して、食欲亢進ホルモン（グレリン）の分泌抑制を阻害し、その結果、血中のグレリン濃度低下が改善され、食欲不振に効果を発現することが挙げられている。【目的】SPIRITS試験以来、切除不能進行再発胃癌においてS-1/CDDP併用療法はファーストラインにおける標準治療として広く受け入れられている。この治療法において常に問題になる悪心・嘔吐や食欲不振に対して、既存の制吐剤に六君子湯を追加投与することによる効果を検討した。また血中グレリン濃度に対する作用を検討した。【対象と方法】当科でS-1/CDDP併用療法を行った切除不能・再発胃癌症例10例を対象とした。Day1からDay21まで六君子湯7.5g分3を投与する群としない群にランダムに分け、pre (day 8、CDDP投与前)、post (CDDP投与後3時間) における血中グレリン濃度、投与後5日間の平均食事摂取量 (%)、CTCAEに基づく食欲不振、悪心、嘔吐のgradeについて比較検討した。試験はcrossover designとした。【結果】血中グレリン濃度は六君子湯非投与群でpostのグレリン濃度が低下する傾向があり、六君子湯投与群においてはpostにおけるグレリン濃度の低下はみられなかったものの有意差は認めなかった。食事摂取量は六君子湯投与群で有意に多かった (62.9% vs 39.4%、 $P=0.0496$)。食欲不振のgradeに関しても六君子湯投与群で有意に低かった (2.2 vs 1.2、 $P=0.0441$)。悪心、嘔吐のgradeには有意差は認めなかった。【まとめ】六君子湯投与により、CDDPによって誘発される食欲不振は抑制され、食事摂取量は増加し、患者のQOLが改善されることが示唆された。また六君子湯投与による血中グレリン濃度低下の抑制が関与している可能性があると考えられた。

WS5-4 牛車腎気丸のオキサリプラチンによる末梢神経障害に対する有効性について

¹京都府立医科大学消化器内科、²京都府立医科大学附属病院疼痛緩和医療部、³京都府立医科大学消化器外科○吉田 直久¹、細川 豊史²、岡山 哲也¹、石川 剛¹、
小西 英幸¹、八木 信明¹、内藤 裕二¹、中西 正芳³、
大辻 英吾³、伊藤 義人¹

【背景】抗がん剤による末梢神経障害は治療継続の課題の一つである。いまだ確立した治療法はないが、以前よりしびれに対して効果のある牛車腎気丸が臨床上用いられている。本剤は漢方医学の概念ではやや虚証の患者に効果が期待される。本研究では大腸癌に対するオキサリプラチンによる末梢神経障害に対する牛車腎気丸の有効性および有効例の臨床的特徴について検討を行った。【対象および方法】対象は、2009年4月より2013年4月まで当院外来化学療法センターを利用しオキサリプラチンによる末梢神経障害に対して4週以上の牛車腎気丸が投与された29例（男性17例、女性12例、平均年齢60.4歳）である（投与群）。また3週間以下の短期間投与7例についても検討を行った。検討項目は牛車腎気丸の効果、牛車腎気丸投与期間、オキサリプラチン累積投与量、Grade 3の末梢神経障害の頻度などについて行った。効果判定は、有効、不変、悪化の3段階で評価した。また同時期に牛車腎気丸が非投与であった44例との比較検討を行った（非投与群）。さらに対象期間を延長させ牛車腎気丸が投与された50例（男性25例、女性25例、平均年齢59.6歳）について、治療有効群、不変群、悪化群に分けて、投与期間、年齢、男女比、BMIについて検討を行い特に有効例の特徴について置換を解析を行った。【結果】牛車腎気丸の効果は3週間以下の投与では有効例はなく、4週間以上の投与で有効例が得られており、その評価は有効24.1%、不変69.0%、悪化6.9%であった（非投与群：20.4%、45.5%、34.1%： $P=0.04$ ）。またGrade 3の末梢神経障害の頻度とオキサリプラチン累積投与量との関連性についてKaplan-Meier法で投与群・非投与群で検討したところ投与群で発症頻度が低い傾向が得られた ($P=0.054$)。対象を加えた牛車腎気丸の投与50例における有効例の特徴の解析でも、各群の割合（男/女、症例数）は有効群26% (8/5、13例)、不変群60% (14/16、30例)、悪化群14% (3/4、7例) とほぼ同様であった。有効群 vs 不変群 vs 悪化群として検討したところ、有効例は男性にやや多く、年齢は 61.7 ± 14.0 vs 57.6 ± 10.4 vs 64.2 ± 7.6 であり、不変群と悪化群の間に有意差を認めた ($P<0.05$)。BMIは 21.7 ± 2.7 vs 20.8 ± 4.0 vs 20.5 ± 3.2 であり、悪化群においてBMIが小さい傾向がみられた ($P=0.1$)。【まとめ】牛車腎気丸は4週間以上の継続投与により86%の症例でgrade 3への進展を抑えておりオキサリプラチンによる末梢神経障害の悪化を抑える効果が示唆された (Yoshida N et al. Journal of Oncology in press)。また高齢者やBMIの小さい痩せ形の症例では効果が得られにくい可能性も考えられ、現在更なる解析を行っている。

WS5-5 補中益気湯 (TJ41) の有害事象軽減による胃癌
術後補助化学療法完遂率の向上を目標としたラ
ンダム化対照臨床試験 (KUGC07)

京都大学外科腫瘍学グループ

○小濱 和貴、岡部 寛、金城 洋介、河野 幸裕、
畑 啓昭、吉村 玄浩、原田 英樹、間中 大、
京極 高久、田中 満、上田 修吾、三木 明、
山本 栄治、井上 直也、岡田 憲幸、坂井 義治

【はじめに】われわれ京都大学外科腫瘍学グループ (KUSOG) は、TS-1による胃癌術後補助化学療法の完遂率向上のために、補中益気湯 (TJ41) に関するランダム化対照臨床試験を多施設共同で行っている。この試験の背景・デザインや、進捗状況について報告する。【背景：術後補助化学療法について】2007年に発表されたACTS-GCの結果により、Stage II/IIIの進行胃癌に対する術後補助化学療法は、本邦ではTS-1の1年間で内服が標準治療とされている。しかし、TS-1を用いた術後補助化学療法は、食欲不振や下痢、白血球減少症といった副作用が出現しやすく、投与継続が困難になる症例も見られる。ACTS-GCでは、1年間の治療完遂率は65.8%と報告されている。治療中止症例の8割以上は毒性による中止であった。また、1年間完遂したグループは、そうでないグループに比べて生存率が高い傾向にあり、さらに1年間完遂した症例の中でも、減量や休薬が少ない症例ほど生存率が高い傾向にあった。これらのことからわれわれは、TS-1の毒性を抑えて服薬コンプライアンスを上げることができれば、Stage II/IIIの進行胃癌の生存率を向上させられるのではないかと仮説を立てた。【背景：京都大学外科での有害事象に関するretrospectiveな検討】ACTS-GCでは中止理由である毒性の内訳は公表されていないため、このランダム化試験に先立って予備調査を行った。2005年6月から2008年11月までに、TS-1による胃癌術後補助化学療法を施行した40例（術前化学療法施行症例は含まない）をretrospectiveに解析した。1年完遂率は60%で、ACTS-GCに近い結果であった。中止理由に関しては、56%は消化器症状、19%は再発、13%は白血球減少が原因で、消化器症状が多くを占めた。つまり、消化器症状をうまくコントロールすることが、TS-1の服薬コンプライアンスを高めるうえで重要であるといえる。【背景：補中益気湯】補中益気湯は、全身倦怠感、食欲不振、術後の衰弱などに広く使用されている漢方薬である。これまでも抗がん剤治療による全身倦怠感・食欲不振・骨髄抑制などの副作用軽減効果が指摘されている。TS-1の副作用が補中益気湯により軽減すれば、TS-1の副作用制御及び治療完遂率向上に寄与する可能性があり、ひいては、胃癌症例の予後改善も期待できると考え本試験を計画した。【試験デザイン】主要評価項目はTS-1による術後補助化学療法の完遂率、副次評価項目は有害事象、Dose-intensity、無再発生存期間、全生存期間とした。症例は、R0の手術を受けた胃癌症例で、StageII/IIIの進行癌を対象とし、試験治療群 (TS-1+補中益気湯) とコントロール群 (TS-1単独) にランダムに割り付けた。施設・残胃の有無・Stageを割り付け調整因子とした。同時性・異時性の重複癌/多発癌は除外した。登録期間は2年間、目標登録症例数は110例 (1群55例) とした。【進捗状況】2011年3月から登録を開始し、定期的なミーティングと進捗報告、2か月に1回のメールによるニュース配信などで、試験事務局と参加施設間で密に連絡を取り合った。結局5か月間の登録期間延長を必要としたが、2013年7月末日までに試験参加28施設中25施設から合計113例が登録された。登録終了から1年後に、治療完遂率、および有害事象、dose-intensityの解析を行う予定である。

WS5-6 十二指腸乳頭への芍薬甘草湯直接散布による
ERCP後膵炎の予防効果

富山大学附属病院

○藤浪 斗、梶浦 新也、安藤 孝将、三原 弘、
細川 歩、杉山 敏郎

【背景】ERCP後の高アミラーゼ血症は約60%に起こるとされる。また、高アミラーゼ血症は好中球の活性化を介し急性膵炎への進展に関与しているといわれ、それゆえERCP後の高アミラーゼ血症の抑制が膵炎防止の重要な役割を担うと考えられる。ERCPによる十二指腸乳頭の浮腫が高アミラーゼ血症や急性膵炎の原因の1つと考えられ、エピネフリンの直接散布によりOddi筋の攣縮を減少させ、ERCP後膵炎を抑制したとの報告もある。我々は芍薬甘草湯の散布による十二指腸の蠕動抑制効果を報告してきたが、その機序として筋収縮抑制作用が考えられる。そのため芍薬甘草湯もOddi筋を弛緩させERCP後膵炎の予防効果が期待されたと考え、今回我々は十二指腸乳頭への芍薬甘草湯直接散布によるERCP後膵炎の予防効果を明らかにすることとした。

【方法】ERCP予定の患者36人を対象に、芍薬甘草湯投与群 (n=17) と、無投薬コントロール群 (n=19) の2群に分け比較した。芍薬甘草湯はエキス製剤5.0gを微温湯50mlに溶解し、内視鏡の鉗子孔から直接十二指腸乳頭に向けて散布した。芍薬甘草湯の効果は、ERCP後1時間と翌日のアミラーゼ値、臨床症状で評価した。ERCP後膵炎は術後24時間以内の血清アミラーゼが420 IU/L (正常上限の3倍) 以上の上昇かつ、ERCPに関連すると思われる腹痛を認めた場合と定義した。

【結果】術後1時間のアミラーゼ値は芍薬甘草湯投与群：273.6 ± 212.0 IU/L、コントロール群：428.7 ± 281.6 IU/Lと、芍薬甘草湯投与群で有意 (P=0.036) にアミラーゼ値が低かった。またERCP後1日の採血では、各群それぞれ230.0 ± 182.7 IU/L、497.4 ± 514.0 IU/Lと有意 (P=0.011) に芍薬甘草湯投与群で低かった。しかしERCP後膵炎の発症は、芍薬甘草湯投与群で0例、コントロール群で4例見られたが、有意差は認められなかった (P=0.11)。

【結論】芍薬甘草湯を十二指腸乳頭に直接散布することで、ERCP後の高アミラーゼ血症はコントロール群に比べ有意に抑制することが可能であった。しかし、ERCP後膵炎の発症を少なくすることができたが、有意な抑制ではなかった。今後、コントロール群にプラセボを用い、さらに症例数を増やして再評価する必要がある。

ワークショップ5 消化管疾患における漢方治療の現状と今後の展望

WS5-7 便秘に伴う腹部膨満症状に対する大建中湯の有効性

出雲市立総合医療センター

○結城 美佳

便秘患者において腹部膨満症状は、QOLを悪化させる重大な要因と考えられる。TJ-100ツムラ大建中湯エキス顆粒（医療用）（以下大建中湯）の効能・効果は「腹が冷えて痛み、腹部膨満感のあるもの」で、消化管運動促進作用、CGRP、アドレノメデュリンを介した腸管血流増加作用が報告され、ヒトでも消化管運動促進作用、消化管ホルモンに対する作用、門脈血流増加作用が報告されている。臨床では外科手術後の消化管運動不全患者や、腹満患者に使用されている。今回慢性便秘に伴う腹部膨満症状に対する大建中湯の有効性、安全性について検討をおこなった。【対象・方法】本研究は単群オープン研究で当院の倫理委員会承認されたものである。腹部膨満感を有する患者（GSRS設問7の膨満感スコア ≥ 3 ）、または便秘症状を有する患者（GSRS設問10の便秘スコア ≥ 3 ）で文書で同意を得られた慢性便秘患者10例（58.4 $\pm$ 19.5歳、M:F=3:7）に対し、大建中湯15g/日を17日間投与した。本検討で腹部膨満症状を含む腹部症状の定量的評価として、投与前/投与7日目/14日目のGSRS評価表（Gastrointestinal Symptom Rating Scale: Japanese Version）と腹部膨満感および便秘治療に対する満足度のVisual Analogue Scale（VAS）、症状日誌における腹痛と腹部膨満感それぞれのface scaleを用いた。また排便日誌で投与前1週間から投与期間中の便回数と便性状（Bristol Stool Form Scale）を調査した。更にグルコースとラクツロース負荷後の呼気中水素濃度を測定することにより小腸通過時間、腸内細菌の異常増殖を判定するのに用いられる水素呼気試験を投与前後におこなった。尚本検討期間中は屯用を含め下剤、消化管運動賦活薬の併用を禁止した。【結果】GSRS調査票で総合ポイントの平均は投与前/投与7日/14日で2.4/1.8/1.4と経時的に有意に低下し、消化不良と便秘ポイントがそれぞれ3.2/2.0/1.6、5.1/3.4/2.7といずれも経時的に有意に低下した。一方酸逆流、腹痛、下痢ポイントに変化を認めなかった。腹部膨満感と治療満足度のVASはいずれも投与前/投与7日/14日で経時的に有意に改善し、腹痛および腹部膨満感のface scaleでは有意差はないがいずれも経時的に改善する傾向を認めた。一方で排便回数および便性状は検討期間中に有意な変化を認めず、水素呼気試験は投与前後で差を認めなかった。今回の検討中一切の有害事象は認めなかった。【考察】便秘患者において腹部膨満症状はQOLを悪化させる一因であるが、一般的な下剤の使用は下痢や腸管運動の過剰賦活による腹痛など、QOL低下をきたす別の要因となる可能性がある。今回の検討で大建中湯投与は便回数や便性状を変化させず、腹部膨満症状に関する諸評価項目を改善させ、患者の満足度が高かった。腹部膨満症状に対する標準的治療はないが、今回の検討で大建中湯は腹部膨満症状に対し有効であり、臨床における治療法の選択に寄与すると考えられた。大建中湯は腹部ガス量を減少させる報告があり、本研究での腹部膨満症状改善の要因として腸管ガスの貯留状態への影響が考えられる。一方、今回投与前後での水素呼気試験では変化を認めなかったことから、今回の検討期間のみの投与では腸管内細菌叢を変化させるほどの腸内細菌環境変化はきたさないと考えた。【結語】大建中湯は便回数や便性状を変えずに腹部膨満症状を改善させ、慢性便秘患者のQOL改善に有用である。

WS5-8 大建中湯の $\alpha 7$ ニコチン性アセチルコリン受容体を介した抗炎症作用による術後腸管麻痺改善効果

¹北里大学東洋医学総合研究所、²東京大学大学院農学生命科学研究科獣医薬理学教室、³北里大学大学院医療系研究科東洋医学○及川 哲郎¹、遠藤 真理¹、堀 正敏²、尾崎 博²、花輪 壽彦^{1,3}

【目的】大建中湯は、手術後の癒着による腸閉塞に対する治療薬として頻用され、その作用機序として腸管運動促進や腸管血流増加作用が知られている。大建中湯の主な作用機序のひとつは、コリン作動性神経とセロトニン3及び4受容体（5-HT₃R、5-HT₄R）の活性化を介した消化管運動促進であると考えられているが、近年消化管運動促進薬である5-HT₄R作動薬のクエン酸モサプリドが、筋層間神経叢からのアセチルコリン（ACh）分泌を介しマクロファージの $\alpha 7$ ニコチン性アセチルコリン受容体（ $\alpha 7$ nAChR）を活性化し、抗炎症活性を示すことが報告された（Gut 60: 638-647, 2011）。大建中湯が5-HT₄R作動性を持つことから、クエン酸モサプリドと同様 $\alpha 7$ nAChRを活性化することで、これまで知られていない抗炎症作用を有する可能性が考えられる。そこで、本研究ではマウス術後腸管麻痺（POI）モデルを用いて、大建中湯の抗炎症作用を含めた作用機序を明らかにすることを目的とした。【方法】Balb/cマウスの回腸に外科的刺激（IM）を施行しマウスPOIを作製した。大建中湯（95mg/kg）をIM3、2、1日前と6時間後に経口投与した。 $\alpha 7$ nAChR阻害剤のメチルリカコニチンクエン酸塩（MLA）（0.0125 mg/kg）は、大建中湯投与各回30分前に皮下投与した。IM24時間後に回腸平滑筋層からホルマウント標本作製し、ミエロパーオキシダーゼ（MPO）とマクロファージの染色を行った。またIM3時間後に、炎症誘発性サイトカイン・ケモカインメッセンジャーRNA（mRNA）発現の変化を検討した。腸管運動能は色素法で検討し、¹³C酢酸呼気試験による胃排出能も測定した。さらに、大建中湯の抗炎症作用については、 $\alpha 7$ nAChRノックアウト（KO）マウスを用いた検討も行った。【成績】大建中湯は、IMによる腸管運動能の遅延を有意に改善させた。IMを施行した回腸筋層部ではCD68とMPO陽性細胞数が増加し、マクロファージと好中球の浸潤が示唆された。組織中のMPO活性もIM後に増加した。大建中湯はマクロファージと好中球浸潤を有意に抑制し、組織中のMPO活性も減少させた。IM3時間後においてTNF- α 、iNOS、IL-6、MCP-1のmRNA発現が増加し、大建中湯によりTNF- α とMCP-1のmRNA発現が有意に抑制された。MLAの投与は大建中湯の抗炎症作用を有意に抑制した。 $\alpha 7$ nAChR KOマウスでは、大建中湯によるマクロファージ浸潤の抑制効果が減弱した。【結論】大建中湯は、5-HT₄R刺激によりコリン作動性筋層間神経叢からのACh分泌を促進し、このAChが炎症により活性化したマクロファージ細胞膜上の $\alpha 7$ nAChRを活性化して、抗炎症作用を発揮する作用を持つことが示唆された。大建中湯はこれまで知られている作用に加え、抗炎症作用を併せ持った消化管の治療薬となることが示唆された。

ワークショップ6 大腸鋸歯状病変の診断と治療

WS6-1 内視鏡治療介入例から見た大腸鋸歯状病変の内視鏡診断および治療適応～Sessile serrated adenoma/polypを中心に～

¹倉敷中央病院消化器内科、

²倉敷中央病院病理科

○下立 雄一¹、松枝 和宏¹、山本 博¹、久保 京子¹、
土井 顕¹、西村 直之¹、藤田 英行¹、毛利 裕一¹、
能登原憲司²

【背景】Torlakovicらにより鋸歯状腺腫を広基性鋸歯状腺腫/ポリープ (sessile serrated adenoma/polyp: SSA/P) と古典的鋸歯状腺腫 (traditional serrated polyp: TSA) に亜分類する報告がなされ、SSA/Pはserrated pathwayを介した大腸癌の前駆病変として注目されている。一方で、過形成性ポリープ (Hyperplastic polyp: HP) は癌化のポテンシャルが報告されておらず、特にSSA/Pとの鑑別診断が重要であるが、その診断は主に病理組織診断に依存しているのが現状である。【目的】SSA/Pの内視鏡診断 (HPとの鑑別診断を中心に検討) とSSA/Pの治療適応を検討する。【対象・方法】2009年8月～2013年7月の期間に当院で内視鏡的治療 (EMR, polypectomy) を施行した3019病変を対象とした。その中で病理学的に大腸鋸歯状病変または大腸鋸歯状病変由来癌と診断されたのは567病変 (SSA/P 246病変、TSA 106病変、HP 215病変) であった。(1) SSA/PおよびHPの白色光および色素 (インジゴカルミン) 内視鏡検査所見 (病変径、局在、肉眼型、陥凹、色調、粘液付着、開口II型pit (Kimuraらの基準に従った)、pit pattern診断) について後ろ向きに解析した。なおpit pattern診断は解析不能と判断された37病変を除く424病変について検討した。大腸鋸歯状病変の病理組織学的診断はTorlakovicらの基準に従い、Pit pattern分類は工藤・鶴田らの基準に従った。(2) SSA/Pの担癌率をHP、TSAおよびTubular/tubulovillous adenoma (TA) と比較検討した。【結果】(1) SSA/P、HPの病変径は $10.5 \pm 4.60\text{mm}$ 、 $6.1 \pm 2.58\text{mm}$ であり、HPに比較してSSA/Pで病変径が大きかった ($P=0.00018$)。SSA/Pの80.0% (197/246) が右側結腸に存在し、HPの25.1% (54/215) と対照的であった ($P<0.01$)。SSA/P、HPにおける内視鏡所見の解析では平坦型76.4% (188/246)、54.4% (117/215)、陥凹6.9% (17/246)、1.4% (3/215)、粘液付着82.1% (202/246)、32.6% (70/215)、開口II型pit 39.9% (91/228)、8.7% (17/196)、Type IIIH/IVH pitの存在12.7% (29/228)、4.1% (8/196) でHPに比較してSSA/Pで有意に多い結果であった ($P<0.05$)。 (2) 組織別の担癌率はSSA/P 0.4% (1/246)、TSA 2.8% (3/106)、HP 0% (0/215) であり、同時期に内視鏡治療を行ったTubular/tubulovillous adenomaの担癌率3.4% (83/2452) と比較してSSA/PとHPの担癌率は有意に低い結果 ($P<0.05$) であった。【結語】今回の検討では内視鏡治療介入例を対象としたため症例選択にバイアスの可能性はあるが、病変径、局在、肉眼型、陥凹、粘液付着、開口II型pitおよびType IIIH/IVH pitの存在の有無がSSA/PとHPの鑑別診断に有用と思われた。内視鏡治療例を対象とした本研究においてTSAは通常型腺腫とほぼ同等の担癌率であり通常型腺腫に準じた治療方針が妥当と思われた。しかしSSA/Pの担癌率は通常型腺腫と比較して低く、発癌予防を目的とした切除基準が今後の課題と思われた。

WS6-2 SSA/Pの内視鏡的診断に関する検討

¹広島市立安佐市民病院消化器内科、

²広島市立安佐市民病院内視鏡内科、

³広島市立安佐市民病院臨床検査部、

⁴県立広島大学健康科学科

○田中 秀典¹、永田 信二²、嶋本 文雄⁴、高田 俊介²、
金子 真弓³、上田 裕之²

【はじめに】SSA/P (sessile serrated adenoma/polyp) の内視鏡的診断においては、ときにHP (hyperplastic polyp) との鑑別が困難な場合がある。【目的】SSA/PとHPについて、内視鏡所見および局在部位などから、両者の鑑別の可能性について検討する。【対象と方法】対象は2013年4月までに広島市立安佐市民病院において拡大内視鏡観察後に内視鏡的切除され、2人の病理医によってSSA/PあるいはHPと診断された240病変 (SSA/P 184病変、HP 56病変)。これらを用いて、部位、大きさ、肉眼型、粘液付着、pit pattern、NBI所見、VMV (varicose microvascular vessel) について検討した。なお、pit pattern分類は工藤・鶴田らに準じ、さらに山野らの開II型に細分類した。SSA/Pの定義は、八尾らの基準 (大腸癌研究会プロジェクト研究) に準じた。【結果】SSA/Pは右側結腸 (70.1%、129/184)、HPは左側結腸 (66.1%、37/56) に有意に多かった ($p<0.05$)。右側結腸においては、SSA/PではHPと比較して大きさ10mm以上 (47.3% vs 21.1%、 $p<0.05$)、粘液付着 (73.6% vs 31.6%、 $p<0.05$)、開口II型pit (39.5% vs 5.3%、 $p<0.05$)、VMV (48.8% vs 10.5%、 $p<0.05$) が有意に多くみられた。左側結腸にける同様の検討では、SSA/PではHPと比較して大きさ10mm以上 (38.2% vs 16.2%、 $p<0.05$)、粘液付着 (52.7% vs 18.9%、 $p<0.05$)、開口II型pit (25.5% vs 5.4%、 $p<0.05$) が有意に多くみられた。いずれにおいても肉眼型による有意差はみられなかった。【結論】SSA/Pの内視鏡診断において、右側結腸では10mm以上、粘液付着、開口II型pit、VMVの所見が、左側結腸では10mm以上、粘液付着、開口II型pitの所見が、HPとの鑑別に有用と思われた。

ワークショップ6 大腸鋸歯状病変の診断と治療

WS6-3 大腸鋸歯状病変の内視鏡診断と治療

¹松山赤十字病院胃腸センター、

²松山赤十字病院病理

○川崎 啓祐¹、蔵原 晃一¹、大城 由美²

【目的】大腸鋸歯状病変の内視鏡診断と治療方針を明らかにすること【方法】当センターで内視鏡的ないし外科的に切除された6mm以上の大腸鋸歯状病変323病変を対象とし、八尾分類に基づきhyperplastic polyp (HP) 79病変、sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P) 77病変、traditional serrated adenoma (TSA) 167病変に分類し比較検討した。また同期間に切除された6mm以上の管状・管状絨毛・絨毛腺腫 (traditional adenoma; TA) 6324病変も比較対象として検討に含めた。なお、拡大観察は114病変で検討した。【成績】平均病変径 (mm) はHP 9.1、SSA/P 12.9、TSA 12.9でSSA/P、TSAは有意に病変径が大きく、存在部位 (右側大腸/左側大腸) はHP 31/48、SSA/P 64/13、TSA 51/116でSSA/Pは有意に右側大腸に多く、肉眼型 (隆起型/表面型) はHP 55/24、SSA/P 27/50、TSA 145/22でSSA/Pは有意に表面型が多かった ($p < 0.01$)。さらに肉眼型を表面に陥凹、粘液貯留を伴い粘膜下層側に発育進展するinverted typeの有無でみるとHP 2病変、SSA/P 8病変、TSA 0病変でSSA/Pで有意にinverted typeが多かった ($p < 0.01$)。拡大観察ではTSAは松毬状 (HP 15.0%、SSA/P 0%、TSA 51.9%) の、HP、SSA/Pは星芒状 (HP 70.0%、SSA/P 95.2%、TSA 38.5%) の、SSA/Pは開II型 (HP 14.3%、SSA/P 68.4%、TSA 12.5%) の出現頻度が高かった ($p < 0.01$)。NBI拡大観察では拡張・蛇行した血管であるvaricose microvascular vessel (VMV) がSSA/Pで有意に出現頻度が高く (HP 28.6%、SSA/P 76.3%、TSA 6.3%) ($p < 0.05$)、また円形・卵円形に拡張したsurface patternの頻度はSSA/Pで有意に高かった (HP 14.3%、SSA/P 52.6%、TSA 6.3%) ($p < 0.05$)。担癌率はHP 0% (0病変)、SSA/P 13.0% (10病変)、TSA 5.4% (9病変) でSSA/Pは有意に担癌率が高かった ($p < 0.01$)。一方、TA (6324病変) の担癌率は12.3% (776病変) でありSSA/P (13.0%) と差は認めなかったが、TSA (5.4%) とに有意差を認めた ($p < 0.01$)。各々の担癌例を比較すると肉眼型、組織型、深達度に差はなかったが、SSA/Pの担癌例はTSA、TAの担癌例より有意に右側大腸に多かった ($p < 0.05$)。【結論】SSA/Pは病変径、存在部位、肉眼型まで加味するとHP、TSAと鑑別できる可能性がある。またSSA/PはTAと同等の担癌率を有しており、SSA/Pは臨床上TAに準じた取扱いが必要な病変と考えた。

WS6-4 大腸鋸歯状病変に対するNBI拡大観察を用いた内視鏡診断能についての前向き研究

大阪府立成人病センター消化管内科

○山階 武、竹内 洋司、上堂 文也、石原 立、飯石 浩康

【背景】大腸鋸歯状病変 (SSA/P) の特徴的な内視鏡所見として、腺窩開口部の開大を認めるType II-O (Type II open-shape pit pattern) や拡張した血管であるVMV (Varicose Microvascular Vessel) などが報告されている。当院での後ろ向き検討ではNBI拡大観察における腺窩開口部の開大所見 (NBI-E) とVMVのSSA/Pに対する感度、特異度、正診率が97%、75%、86%であった。【目的】NICE分類Type1 (HPもしくはSSA/P) と分類された大腸ポリープにおけるNBI拡大観察のSSA/Pに対する診断能を前向きに検討する。【方法】当院で内視鏡治療予定の大腸ポリープを対象とし、NBI-EもしくはVMVを認めた病変をSSA/P、どちらも認めない病変を過形成性ポリープ (HP) として病理所見を検討した。【結果】期間中、796病巣のポリープが前向きに登録され、NICE分類Type2、3であった649病巣、NBI拡大観察がなされなかった12病巣、組織回収不能の6病巣、判定不能の1例を除外した58名125病巣 (平均年齢67歳、男女比45:13、大きさ中央値 (範囲) 5mm (2-18)、部位: 盲腸上行結腸49病巣、横行結腸28病巣、下行結腸6病巣、S状結腸31病巣、直腸11病巣) が対象となった。病理所見はSSA/P 51病巣 (41%)、HP 40病巣 (32%) adenoma 19病巣 (15%)、非腫瘍15病巣 (12%) であった。NBI拡大観察における診断能 (感度、特異度、正診率) はNBI-E (84%、81%、82%)、VMV (55%、76%、67%)、両所見 (98%、59%、75%) であった。また、4mm以下のポリープ (43病巣) の正診率は42%、5mm以上 (82病巣) では72%で、小さな病変では正診率が低かった ($P < 0.01$)。【結語】少数例での検討だがNBI拡大観察はSSA/PをadenomaやHPと鑑別できる可能性が示された。また病変径が小さいポリープは診断が困難な傾向にあった。

ワークショップ6 大腸鋸歯状病変の診断と治療

WS6-5 大腸鋸歯状病変の内視鏡診断と臨床病理学的特徴

¹久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門、

²久留米大学病院消化器病センター、

³久留米大学病理学講座、⁴聖マリア病院消化器内科

○長田修一郎^{1,2}、野田 哲裕^{1,2}、前山 泰彦^{1,2}、秋葉 純³、
河野 弘志⁴、光山 慶一^{1,2}、鶴田 修^{1,2}、佐田 通夫^{1,2}

【目的】1. 内視鏡的にHyperplastic polyp (HP)、Sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P)、Traditional serrated adenoma (TSA) の鑑別が可能か否かを明らかにする。2. 鋸歯状病変を背景とした大腸癌の内視鏡診断の可能性を探索。【方法】＜対象＞久留米大学病院および関連施設において内視鏡的または外科的に切除され、病理組織学的に鋸歯状病変と診断された207病変（HP：67病変、SSA/P：75病変、TSA：48病変、癌：17病変）を対象とし、内視鏡所見と病理組織診断との関係を検討した。＜検討項目-1＞1) 部位、2) 色調、3) 松毬様所見の有無、4) 二段隆起の有無、5) 開2型pitの有無、6) 鋸3L型pitの有無、7) 鋸4型pitの有無で、3) 4) は白色光、5) 6) 7) はクリスタルバイオレット染色下拡大観察を行った。SSA/Pの病理診断基準は本邦の大腸癌研究会の基準に従った。＜検討項目-2＞A) 癌を併存する病変の臨床病理学的検討。B) 鋸歯状病変を併存する大腸癌の内視鏡所見（癌を併存しない鋸歯状病変と比較した）の検討を行った。A) についてはA) -a. 癌を併存する病変と併存しない病変間の年齢、性別、肉眼型、部位、大きさの比較。A) -b. 癌併存病変のみで、背景病変、背景病変別の病変径、肉眼形態別の背景病変と浸潤度と組織型、粘液形質、Ki-67染色による増殖帯の分布について検討した。【結果】＜1＞1) SSA/PはHP、TSAに比して右側結腸に多かった（右側大腸の頻度：HP49.1%、SSA/P83.7%、TSA31.2%）。2) TSAはSSA/Pに比べて有意に発赤を伴った（発赤の頻度：HP49.1%、SSA/P83.7%、TSA31.2%）。3) TSAはHP、SSA/Pに比して有意に松毬様所見の出現頻度が高かった（出現頻度：HP3.6%、SSA/P1.7%、TSA25.0%）。4) TSAはHP、SSA/Pに比して有意に二段隆起の出現頻度が高かった（出現頻度：HP1.8%、SSA/P9.7%、TSA44.0%）。5) SSA/PはTSAに比して開2型pitの出現頻度が高い傾向にあった（出現頻度：HP27.3%、SSA/P50.0%、TSA10.0%）。6) HPはSSA/Pに比べて鋸3L型pitの出現頻度が高い傾向にあった（出現頻度：HP54.5%、SSA/P21.4%、TSA20.0%）。7) TSAはHP、SSA/Pに比して有意に鋸4型pitの出現頻度が高かった（出現頻度：HP0%、SSA/P3.6%、TSA50.0%）。＜2＞A) -a. 癌併存病変では癌を併存しない病変よりも有意に年齢が高く、大きさが大きかった。A) -b. 背景病変はSSA/P、TSA、HPの順に多かった。背景病変別の病変径に有意は認めなかった。SSA/Pを併存する癌はTSAを併存する癌に比べ、深達度が深い病変が多かった。HP、SSA/Pに併存する癌の粘液形質は胃+大腸型が多いが、TSAに併存する病変では胃+大腸型は半数であった。Ki-67染色の増殖帯は、HP部とSSA/P部では下部～中部に、TSA部では上部～中部に多く分布したが、癌部ではすべて粘膜面の全体に分布した。B. 癌を併存する鋸歯状病変は癌を併存しない鋸歯状病変と比較し、有意差を持つ所見として、発赤、陥凹、二段隆起、NBIでの佐野分類CP-type3、pit patternでの5型pitが挙げられた【結語】1. 白色光観察に加え、クリスタルバイオレット染色下拡大観察を行うことで、SSA/PとHP、TSAを鑑別できる可能性が示唆された。2. 鋸歯状病変を併存する大腸癌の内視鏡診断の可能性はかなり高いと考えられた。TSAから発生したと考えられる癌とSSA/Pから発生したと考えられる癌では、前者のほうが内視鏡治療で根治できる時期での診断の可能性が高いと考えられた。

WS6-6 Endocytoscopyによる大腸鋸歯状病変の診断

昭和大学横浜市北部病院消化器センター

○久津川 誠、工藤 進英、小川 悠史、若村 邦彦、
森 悠一、一政 克朗、及川 裕将、豊嶋 直也、
須藤 晃佑、林 靖子、三澤 将史、工藤 豊樹、
和田 祥城、林 武雅、宮地 英行、井上 晴洋、
濱谷 茂治、池原 伸直

【目的】我々は以前よりEndocytoscopy (EC) を用いて大腸病変を検討し、EC分類を提唱している¹。しかし、近年注目されている大腸鋸歯状病変 (hyperplastic polyp (HP)、sessile serrated polyp (SSA/P)、traditional serrated polyp (TSA)) のEC所見は確立されていない。今回我々はEC像の腺腔と核に注目し、大腸鋸歯状病変を鑑別することを目的とした。

【対象と方法】2005年5月から2012年12月までにEC (XCF-260EC1、CF-Y0020-I) で観察された大腸鋸歯状病変58病変 (HP 27病変、SSA/P 12病変、TSA 19病変) を対象とした。

EC像の腺腔をstraight、star-like、oval、serrated、villous、核をsmall round、fusiformに分けて検討した。

【結果】腺腔：HPの21病変 (77.8%) がstar-like、5病変 (18.5%) がstraight、1病変 (3.7%) がovalであった。またSSA/Pの10病変 (83.3%) がoval、2病変 (16.7%) がstar-likeであった。TSAでは6病変 (31.6%) がserrated、13病変 (68.4%) がvillousであった。

核：HPでは25病変 (92.6%)、SSA/Pでは9病変 (75.0%) がsmall roundであった。TSAでは全病変がfusiformであった。

TSAではfusiform ($p<.001$)、villous ($p<.001$)、serrated ($p=.002$) が有意な所見であった。HPではstar-like ($p<.001$)、SSA/Pではoval ($p<.001$) が有意な所見であった。

【結論】ECは大腸鋸歯状病変の鑑別に有用と考えられた。実際の症例を提示し、ECの有用性を報告する。

1. Kudo SE, Wakamura K, Ikehara N, et al. Diagnosis of colorectal lesions with a novel endocytoscopic classification-a pilot study. Endoscopy. 2011; 43: 869-75.

ワークショップ6 大腸鋸歯状病変の診断と治療

WS6-7 鋸歯状構造を有する大腸病変の画像強調観察および病理学的特徴所見の検討

¹東京慈恵会医科大学内視鏡科、

²東京慈恵会医科大学消化器肝臓内科、

³東京慈恵会医科大学病理学講座

○斎藤 彰一¹、中尾 裕²、井出 大資^{1,2}、池上 雅博³、田尻 久雄^{1,2}

【目的】鋸歯状構造を有する病変の画像強調観察（IEE）による内視鏡的および病理組織学的特徴所見について検討した。【方法】大腸癌研究会のプロジェクト研究より報告された八尾分類に合致する病変をsessile serrated adenoma/polyp (SSA/P)、紡錘形に変化した核の密在を腫瘍中層～表層部に認める病変を鋸歯状腺腫（TSA）とした。自家蛍光内視鏡（AFI）ではマゼンタ調の色調変化の程度に応じて4段階に、Narrow Band Imaging (NBI) 観察では胆汁を混在したためにみられる赤色調に変化をきたす粘液付着（red cap sign）の有無、および拡大観察にて血管拡張の有無とsurface patternについて検討した。【成績】AFIの検討（91病変）では、過形成性ポリープ（HP）では70.8%に変化なく、SSA/Pでは56.4%に変化なく43.6%がマゼンタ調に変化をきたした。TSAでは27.3%に色調変化を認めず、72.7%でマゼンタ調を呈した。早期大腸癌（S-Ca）では全例で色調変化を認めた。マゼンタ調に変化をきたさないものをHPとし、変化するものをSSA/PおよびTSAとした場合に感度は65.2%、特異度53.4%、正診率は56.8%であった。一方、NBI観察の検討（100病変）では、red cap signの陽性率はHPで60.0%、SSA/Pで93.5%、TSAで25.0%、S-Caで16.7%であった。red cap signのないものをHPとし、みられるものをSSA/PおよびTSAとした場合に感度は93.5%、特異度40.0%、正診率は74.6%であった。拡大観察による腺管開口部の形態では、間接的に観察される円形・卵円形に拡張した開口部が従来の星芒状の開口部のものと混在してみられるか否かで分けた。HPでは38.7%の症例でのみ拡張を認める一方で、SSAPでは85.1%の症例に拡張を認めた。TSAやS-Caでは20%前後の症例でのみ拡張していた。通常の星芒状pitのみがみられる病変をHPとし、腺管開口部の著明な拡張所見を呈する病変をSSA/PおよびTSAとした場合に感度は80.4%、特異度72.0%、正診率は77.5%であった。MIB-1染色における増殖細胞の分布の検討ではHPで腺底部において有意である一方で、SSAPでは腺底部～中層部、TSAでは表層部まで増殖細胞の分布の偏移を認めた。またMLH-1免疫染色による検討ではHP、TSAにおいて発現低下は認めない一方で、SSAPでは発現の低下を認めた。p53免疫染色ではHP、SSAP、TSAで過剰発現は見られず、S-Caでsporadicに癌腺管で過剰発現を認めた。【結論】以上より、IEE観察ではAFIでマゼンタ調に変化するものはSSA/PもしくはTSAの可能性が示唆された。NBI観察でもHP、SSA/P、TSAの鑑別に有用と考えられた。特にred cap sign陽性および腺管開口部が拡張しているものではSSA/Pの可能性が示唆され、絨毛状構造を呈しその内部に血管拡張が著明なものはTSAである可能性が考えられた。また病理組織学的検討では三者で増殖細胞の分布が異なり、MLH-1染色ではSSA/PとTSAで腫瘍発生が異なる経路をとることも示唆された。

WS6-8 開II型pitと腫瘍様pit併存大腸病変における臨床病理学および分子生物学的検討

¹秋田赤十字病院消化器病センター、

²岩手医科大学病理学講座分子診断病理学分野、

³札幌医科大学医学部消化器・免疫・リウマチ内科学講座、

⁴札幌医科大学医学部分子生物学講座

○青木 敬則¹、山野 泰穂¹、高木 亮¹、吉川健二郎¹、原田 英嗣¹、田中 義人¹、中岡 宙子¹、檜森 亮吾¹、永塚 真¹、片野 優子¹、佐藤健太郎¹、菅井 有²、山本英一郎^{3,4}、鈴木 拓⁴

【背景】当センターでは、これまで拡大内視鏡観察で開II型pitを呈する病変が臨床病理学的にSSA/Pの特徴を有し、また分子生物学的にもBRAF変異、CIMP-highを示し、SSA/Pに矛盾しないことを報告してきた（Kimura T et al, Am J Gastroenterol, 2012; 107: 460-469）。一方、2010年のWHO分類では、SSA/P with cytological dysplasiaとするカテゴリーが新設されたが、その実態は混沌としているのが現状である。

【目的】開II型pitにIII・IV・V型類似pit（腫瘍様pit）を併存した病変における臨床病理学および分子生物学的特徴を検討する。

【対象と方法】2009年4月から2012年7月までの期間に当センターで切除された開II型および腫瘍様pit併存大腸病変のうち、病理学および分子生物学的に解析可能であった17症例17病変を対象とした。各々の対象病変に対して、開II型および腫瘍様pitを遺伝子解析用に採取後、病変全体を内視鏡的または外科的に切除し、病理切片を作製した。病理組織診断は岩手医科大学病理学講座分子診断病理学、分子生物学的検討は札幌医科大学医学部分子生物学講座に協力を依頼し行った。なお、臨床情報は両施設に一切開示せず、各施設の置換結果を最終的に当センターにて統合した。各病変の年齢、性別、局在の他に、病変内における拡大内視鏡所見の相違した領域に対応した部位での病理学的所見および分子生物学的解析結果を比較検討した。

【成績】対象症例の平均年齢は68歳であり、性差はM:F=6:11でやや女性に多かった。局在は右側結腸：左側結腸=14:3で右側結腸に多かった。病理組織像では、SSA/P単独1例、TSA単独3例、SSA/P+TSA 4例、SSA/P+adenomatous change 4例、SSA/P+carcinoma 5例であった。一方拡大所見では、開II型pit以外の併存pitはIV型pit 3例、鋸歯状を呈したIV型（鋸IV型）pit 9例、V_I型pit 4例、V_I型+V_N型pit 1例であった。IV型pitのうち2例はadenomatous change、鋸IV型pitのうち6例はTSAを呈していた。V_I型pitを示す症例は全例carcinoma（tub1）であり、V_I型+V_N型pitの1例はcarcinoma（tub1とpor1の併存）であった。また分子生物学的解析では、併存病変全例で拡大所見ごとの遺伝子変異に差異はなかったが、SSA/P+adenomatous change 1例、SSA/P+TSA 2例でメチル化発現に差を認めた。carcinoma併存病変全例でMSIもしくはhMLH1陽性であった。

【結語】拡大内視鏡所見に基づいた解析は、鋸歯状病変の発育進展を解明する上で興味深く、更なる発展が期待された。

ワークショップ6 大腸鋸歯状病変の診断と治療

WS6-9 大腸広基性鋸歯状腺腫・ポリープにおけるREG Iα発現は陰窩上皮のcompartmentalization異常を反映する

¹獨協医科大学病理学（人体分子）、
²獨協医科大学第一外科・小児外科、
³岩手医科大学病理学、⁴富山大学医学部病理診断学、
⁵杏林大学医学部病理学、
⁶順天堂大学医学部人体病理病態学、
⁷京都桂病院消化器内科、⁸大阪赤十字病院消化器内科、
⁹兵庫医科大学消化器内科、¹⁰京都大学医学部消化器内科
 ○岡本健太郎^{1,2}、藤盛 孝博¹、山口 岳史^{1,2}、市川 一仁¹、
 富田 茂樹¹、菅井 有³、井村 穰二⁴、大倉 康男⁵、
 八尾 隆史⁶、藤井 茂彦⁷、日下 利広⁷、関川 昭⁸、
 福井 広一⁹、千葉 勉¹⁰、加藤 広行²、三富 弘之¹

【背景・目的】

Warnerらの報告した10mm以上のlarge hyperplastic polyp (LHP)は、主に内視鏡（肉眼）的な大腸腫瘍（様病変）に対する名称で、JassはLHPとsessile serrated adenoma/polyp (SSA/P)は同義としているが、我々はLHPは組織学的にSSA/Pとhyperplastic polyp (HP)に分けられることを報告した。Regenerating gene (REG) Iαは細胞増殖を促進し、細胞死（アポトーシス）を抑制するため、正常陰窩と比較して大腸腫瘍（様病変）におけるREG Iαの過剰発現あるいは発現パターンの異常がみられた場合には、その病変の（陰窩）上皮細胞のcompartmentalization異常と関連するものと考えられる。そこで今回我々は、LHPを組織学的にSSA/PとHPに分け、両者のREG Iα発現の差異について検討した。

【対象・方法】

対象はLHP64病変で、SSA/Pの診断は病変の10%以上の領域に、1) 陰窩の不規則分岐、2) 陰窩の水平方向への（逆T、L字）変形、3) 陰窩の拡張の3項目のうち、2項目以上認められた病変とし、それ以外をHPと診断した。REG Iαの免疫染色を行い、(i) 内分泌細胞の発現：grade 0（陰窩底部の数個の細胞のみ発現）～3（陰窩上皮・表層上皮細胞に高密度に発現）、(ii) 杯細胞の染色強度：grade 0（陰性）～2（高度）、(iii) 染色陽性の杯細胞の分布：grade 0（陰性）～2（陰窩上皮から表層上皮までの発現）、(iv) 陰窩上皮細胞膜の染色強度：grade 0（陰性）からgrade 2（高度）のように評価した。

【結果】

LHPのうち53例がSSA/P、11例がHPと組織診断された。内分泌細胞の発現はSSA/Pの96%がgrade 1-3に対し、HPの73%がgrade 0（ $p < 0.001$ ）で、杯細胞の染色強度はSSA/Pの89%がgrade 2に対し、HPの64%がgrade 1であった（ $p < 0.001$ ）。また、染色陽性杯細胞の分布と陰窩上皮細胞膜の発現強度にも同様の傾向があった（ $p < 0.01$ ）。

【結論】

REG Iαの過剰発現（発現パターンの異常）はLHPのうちSSA/Pに特徴的で、SSA/PにおけるREG Iαの過剰発現は陰窩上皮細胞のcompartmentalizationの異常と関連するものと推測した。

WS6-10 高齢者の大腸鋸歯状病変における臨床病理学的特徴と分子異常の検討

¹札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学講座、
²NTT東日本札幌病院、³ダナファーマー癌研究所、
⁴恵佑会第2病院、⁵恵佑会札幌病院、
⁶秋田赤十字病院消化器病センター、
⁷札幌医科大学消化器・総合・乳腺・内分泌外科、
⁸札幌医科大学分子生物学講座、
⁹聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科
 ○能正 勝彦¹、五十嵐央祥¹、伊藤 美樹¹、内藤 崇史¹、
 吉井 新二²、須河 恭敬^{1,3}、三上 雅史¹、高橋 宏明^{1,4}、
 久須美貴哉⁵、細川 正夫⁵、奥田 博介^{1,5}、藤田 昌宏⁵、
 青木 敬則⁶、山本英一郎¹、足立 靖¹、沖田 憲司⁷、
 平田 公一⁷、鈴木 拓⁸、山本 博幸^{1,9}、篠村 恭久¹

【目的】本邦では近年、高齢者の右側結腸癌の増加が報告されている。また大腸鋸歯状病変のsessile serrated adenoma (SSA)は右側結腸に好発し、BRAF変異やmicrosatellite instability (MSI)の頻度が高いことからその前癌病変として注目されている。しかしながら本邦で多症例の高齢者大腸癌や鋸歯状病変の分子異常を検討した報告はない。また最近、我々はmicroRNA-31 (miR-31)がBRAF変異陽性大腸癌で高発現し、不良な予後とも関連することを報告したが、高齢者の大腸鋸歯状病変におけるその発現頻度は明らかにされていない。よって今回、我々は1637例の大腸腫瘍を対象にそれらの検討を行った。【方法】対象は大腸鋸歯状病変397例 [hyperplastic polyp (HP) 143例、SSA 132例、traditional serrated adenoma (TSA) 122例] と非鋸歯状腺腫 (292例)、大腸癌 (948例) の臨床検体でその臨床病理学的特徴とKRAS、BRAF、PIK3CA遺伝子変異、MLH1メチル化、MSI、更にmiR-31の発現も解析した。【成績】高齢者（75歳以上）の癌は全大腸癌の28%（264例）で認められ、高齢者癌の44%が右側結腸、55%が女性、BRAF変異は9%（非高齢者では右側結腸34%、女性37%、BRAF変異4%）でいずれも非高齢者と比べ、有意差を認めた（ $P < 0.01$ ）。また132例のSSAのうち高齢者は13例（10%）で全例右側結腸であった。また高齢者SSAのMLH1高メチル化は45%、MSIは23%（非高齢者ではそれぞれ11%、2%）で非高齢者と比べ、有意に高頻度であった（ $P < 0.01$ ）。一方、高齢者のHP、TSA、非鋸歯状腺腫では分子異常の頻度は非高齢者と比較して有意差を認めなかった。またmiR-31はSSAの39%、TSAの42%で高発現を認め、HPの16%や非鋸歯状腺腫の24%と比べ、有意差（ $P < 0.01$ ）を認めた。一方、高齢者と非高齢者におけるmiR-31の発現頻度はHP、TSA、非鋸歯状腺腫では差を認めなかったが、SSAでは非高齢者の36%と比べ、高齢者では62%と頻度が高い傾向（ $P = 0.08$ ）がみられた。【結論】高齢者のSSAはMLH1メチル化やMSI、またmiR-31発現が高頻度であったことから、他の鋸歯状病変と比較して癌化のポテンシャルが高い可能性が示唆された。またそれらは右側結腸に多く認められたことから、高齢者の内視鏡検査ではSSAを見逃さないために深部大腸の詳細な観察が重要であると考えられた。

ワークショップ6 大腸鋸歯状病変の診断と治療

WS6-11 Sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P) の 前病変としてのAberrant crypt foci (ACF) の 解析

徳島大学病院消化器内科

○藤野 泰輝、大塚加奈子、田中久美子、中村 文香、
三好 人生、香川美和子、郷司 敬洋、高岡 遠、
矢野 弘美、北村 晋志、宮本 弘志、六車 直樹、
岡久 稔也、高山 哲治

＜背景・目的＞近年、大腸癌の発生経路としてserrated polypsから発癌するserrated pathwayが注目されている。Serrated polypsは、大きくhyperplastic polyp (HP)、Sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P) とtraditional serrated adenoma (TSA) に分類される。このうち、SSA/Pは右側大腸に多く発生し、BRAF変異が高率に認められる。また、SSA/PではCIMPのマーカー遺伝子であるMINTやp16などのメチル化を認めることが報告されている。右側大腸癌では、しばしばhMLH1のメチル化によるMSI陽性の癌となることから、SSA/PはMSI陽性癌の前病変として注目されている。しかし、SSA/Pにおいてはごく限られた遺伝子のメチル化が調べられているに過ぎない。一方、Aberrant crypt foci (ACF) は、マウスやラットの大腸発癌モデルにおける最も初期の前病変と考えられている。我々はこれまで、大腸拡大内視鏡を用いてヒトACFを観察し、直腸のACF数が健常人、腺腫患者、癌患者の順に増加すること、またACFでは既にK-RAS変異が高率に認められることを報告した。また、他の研究においても、癌患者では直腸ACF数が健常人に比べて有意に高いことが報告され、ACFは腺腫や癌の前病変と考えられている。しかし、これまでに右側大腸のACFを調べた研究は報告されていない。そこで、本研究ではSSA/P患者の右側大腸のACFを観察、採取し、SSA/Pの前病変であるかどうかを検討した。＜対象・方法＞40人のSSA/P患者及び2人のSSA/P併存癌患者の検討を行った。SSA/Pの診断はYao分類に基づいた。右側大腸にメチレンブルー散布後拡大内視鏡を用いてACFを同定・採取し、SSA/PはEMRにより切除を行った。SSA/PとACFにおけるBRAF、KRAS、MSIなどの遺伝子解析を行うとともに、methylation array解析を行いメチル化遺伝子の網羅的解析を行った。また、SSA/P患者における右側大腸のACF数を検討し、ACF-SSA/P-carcinoma sequenceとその分子機序を解析した。＜結果＞SSA/P患者のACFは、病理組織学的に腺底部における腺管の拡張を認めるなどSSA/Pと類似する所見を有していた。SSA/Pで認められるようにACFでも腺管基部から中部までKi67の発現を認めた。ACF及び、SSA/PにおけるK-RAS変異の陽性率はそれぞれ13.3% (2/15)、13.3% (2/15) でありいずれも低率であった。BRAF変異の陽性率はACFで66.7% (10/15)、SSA/Pで80% (12/15) といずれも高率であった。MSIは、ACFでは全例陰性、SSA/Pでは2例のMSI-L以外は陰性であった。Methylation array解析では、ACFでは平均10.5±7.5 genes、SSA/Pでは平均35.5±16.7 genes、cancer in SSA/Pで226±61 genesであった。メチル化遺伝子の数は、ACF、SSA/P、cancer in SSA/Pの順に増加した。SSA/P患者における右側大腸のACF陽性率は97.4% (38/39) であり、健常人 (13.3%、2/15) に比べて有意に高かった。同様に、SSA/P患者では平均3.95 ± 2.14個のACFを認め、健常人 (0.13±0.33個) よりも有意に多かった。また、SSA/Pの数が多ほどACF数も多いことが示された。＜結語＞SSA/P患者の右側大腸に認められるACFは、病理学的、遺伝子学的にSSA/Pに類似しており、またSSA/P数とACF数が有意に相関したことから、ACFはSSA/Pの前病変である可能性が示された。また、右側大腸では、B-Rafとメチル化が生じてACFが形成され、メチル化が蓄積してSSA/Pが形成され、最終的にhMLH1のメチル化により癌に進展するACF-SSA/P-Cancer sequenceが示唆された。

ワークショップ7 消化管疾患に対する超低侵襲治療

WS7-1 POEMは食道アカラシアに対する新たな根治治療になるか？

¹福岡大学消化器外科、

²昭和大学横浜市北部病院消化器センター

○塩飽 洋生¹、山下 兼史¹、別府理智子¹、大宮 俊啓¹、
中島 亮¹、山名 一平¹、榎 研二¹、武野 慎祐¹、
佐々木隆光¹、星野誠一郎¹、井上 晴洋²、山下 裕一¹

【はじめに】食道アカラシアに対する根治治療はHeller筋層切開術である。Heller筋層切開術は、高い治療効果が得られる半面、術後に難治性の逆流性食道炎が高率に発症するため、噴門形成術が追加されてきた。POEMでは、解剖学的にHiss角を温存できるため、術後の難治性逆流性食道炎の併発が少ないと考えられている。今回、POEM後3か月以上経過した症例の治療成績および術後の逆流性食道炎について検討したので報告する。【方法】2011年9月～2012年5月の間、33例のPOEMを施行した。うち3か月以上経過した22症例に対し、Eckgardtスコアによる症状の評価、上部消化管内視鏡検査、24時間pHモニタリング検査を行った。【結果】男女比：7：15、平均年齢：49.1歳（26-79）、全筋層切開長は14.5cm（7-26）、胃側の筋層切開長は2.9cm（1-5cm）であった。Eckgardtスコアは術前：6.9→術後：0.4と有意な低下を認めた。24時間pHモニタリング検査にてpH<4時間（%）が4%以上であったのは7例であった。内視鏡検査では、Los Angeles分類でgrade N：12例、grade A：7例、grade B：3例であった。逆流性食道炎の症状は、全症例において内服薬で改善した。【結論】POEMはHeller筋層切開術と同様に高い治療効果が得られた。また術後の逆流性食道炎は、自覚症状・内視鏡的所見ともに軽度なものに留まっていた。体表に層を置かず、長い筋層切開も可能であるPOEMは、Heller-Dor手術に代わる新たな根治治療になることが強く予想される。

WS7-2 食道アカラシアに対する低侵襲内視鏡治療 POEMの実際 早期診断の意義を含めて

長崎大学病院消化器内科

○南 ひとみ、磯本 一、山口 直之、卜部 繁俊、
松島加代子、赤澤 祐子、大仁田 賢、竹島 史直、
中尾 一彦

背景 食道アカラシアに対する新たな低侵襲内視鏡治療としてPOEMが開発され、世界でも急速に普及しつつある。当院では2010年8月より同治療法を導入し、2013年7月15日までに51症例に対して同治療法を行い、良好な成績を得ている。経口内視鏡を用いた筋層切開は、外科的筋層切開と比較してより精緻な切開を可能としたと考えられるが、長期経過例、S字型などの重症型では術中の内視鏡操作困難な症例が見られる。当院来院後に確定診断に至った44症例のうち、症状出現後10年以上の長期経過例が13症例、S字型は8例含まれていた。より低侵襲の内に、通過障害や胸痛の症状を解除することが可能となり、食道アカラシアを早期に診断する意義は高まっていると考えられる。対象と方法 2010年8月～2013年7月に当院でPOEMを行った52症例を対象とし、POEM前後での自覚症状の変化、内圧や内視鏡像を含む他覚所見の変化およびPOEM後のGERDについて検討を行った。また、来院時未治療であった44症例を対象に、診断に有用とされる以下の所見の有無について検討した。検討項目は、食道アカラシア取り扱い規約に記載のある1：食道内腔の拡張、2：食物残渣や液体の貯留、3：食道粘膜の白色化、肥厚、4：食道胃接合部の機能的狭窄、5：食道の異常収縮波の出現、に加え、6：白苔の付着の有無、7：深吸気時にSquamo-columnar junction（SCJ）が観察されないこと、8：食道粘膜に縦走する襞の有無とした。8に関しては、食道内にインジゴカルミンを散布し、縦走する細かい襞の有無を観察した。結果と考察 全52症例における平均手術時間は92.1分間（38～370分間）、平均筋層切開長は13.7cmであった。自覚症状スコアは平均10→0.8、Eckardt score：6.8→0.9と劇的に改善した。また、内視鏡像、食道透視、平均食道内圧（術前69.2→21.7mmHg）も有意に改善した。術後出血を3例に認めたが、いずれも保存的に改善した。治療前の内視鏡所見に関する検討では、所見1～8における陽性率はそれぞれ1：31.2%、2：45.5%、3：20.5%、4：93.2%、5：54.5%、6：20.5%、7：93.2%、8：84.1%であった。また全所見中、食物残渣、縦走襞以外については、いずれも客観性に乏しく判定医によって結果に大きく差が見られた。食道内に食物や液体が貯留し、高度に拡張蛇行した重症の食道アカラシア患者における診断は通常易しいと考えられるが、病期期間が短く食道の拡張も軽度である症例については、内視鏡的に診断することはときにきわめて困難である。食道の縦走する襞は、他所見に乏しい比較的初期の食道アカラシア症例においても観察されており、食事の通過障害を主訴とする患者の内視鏡を行う際に、留意すべき所見と考えられた。結論 POEMは食道アカラシアおよびびまん性痙攣等に対する低侵襲かつ効果的な治療法である。また、食道内の縦走する襞所見は、食道アカラシアを内視鏡的に診断する際に有用な所見と考えられた。

WS7-3 アカラシアに対する内視鏡的拡張術における拡張圧の高低が効果・合併症に及ぼす影響の検討

済生会中津病院消化器内科

○川口 真平、山下 博司、小泉 彰郎、長谷川 隆、
北田 隆起、黒澤 学、岩坪 太郎、安富栄一郎、
長谷 善明、小山晋太郎、古賀 英彬、生方 聡史、
江口 考明、田中 敏雄、福知 工、伊藤 大、
蘆田 潔

【背景・目的】 アカラシアは下部食道括約筋 (lower esophageal sphincter ; LES) の弛緩不全と食道体部の蠕動障害により、食道から胃への食物および液体の通過障害を来す1次性食道運動障害の代表疾患である。本邦におけるアカラシアの治療法は内服加療、内視鏡的バルーン拡張術、内視鏡的食道筋層切開術 (POEM) や手術療法がある。しかし、内服加療は治療効果に乏しいことが多く、POEMは施行可能な施設に限られており、良性疾患であるが故に最初から外科手術が行われることは少ない。そのため内視鏡的バルーン拡張術が一般的な治療法となっている。しかし、拡張術において具体的な施行法は決まっておらず施設や主治医によっても様々であるのが現状である。今回我々は内視鏡的バルーン拡張術において拡張圧と治療効果、偶発症の関連性について検討した。【方法】 2010年1月から2013年5月の期間に当院にて食道アカラシアに対しバルーン拡張術を施行した15症例を対象に検討を行った。内訳は男性が6人、女性が9人で平均年齢は55.6 (25-84) 歳であった。拡張には径30mmまたは35mmのBoston Scientific社のRIGIFLEX II アカラシアバルーンを使用した。最大拡張圧が10psi以上の8症例 (平均最大拡張圧: 14.5psi) を高圧拡張群、10psi未満の7症例 (平均最大拡張圧: 6psi) を低圧拡張群と定義した。高圧拡張群の内訳は男性が2人、女性が6人で平均年齢は53.4 (25-84) 歳、低圧拡張群の内訳は男性が4人、女性が3人で平均年齢は58.1 (40-75) 歳であった。High resolution manometry (HRM) を用いた食道内圧測定を拡張前に施行した症例は12例で平均Integrated relaxation pressure (IRP) は23.1mmHg (高圧拡張群: 21.6mmHg、低圧拡張群: 24.1mmHg) であった。拡張後6か月以内につかえ感をきたした症例数、拡張後12か月以内につかえ感をきたした症例数、拡張後12か月以内に嘔吐症状をきたした症例数を比較検討した。【結果】 拡張直後の症状消失率は両群共に100%であった。拡張後6か月以内につかえ感を生じた症例数は高圧拡張群で3例、低圧拡張群で1例であった。拡張後12か月以内につかえ感を生じた症例数は高圧拡張群が5例、低圧拡張群が2例であった。また、拡張後12か月以内に嘔吐症状をきたした症例数は高圧拡張群が2例、低圧拡張群が0例であった。全症例に拡張時の偶発症は認めなかった。拡張4ヶ月後に高圧拡張群の1例で逆流性食道炎の合併症を認めたがPPIの投与にて速やかに改善を得た。拡張前後でHRMによる食道内圧評価を行っている症例は両群2例ずつであった。高圧群の症例では1例が18.4から0.6mmHgと低下を認め、1例がIRP15.7から7.8mmHgと低下を認めたが逆流性食道炎を生じた症例であった。低圧群の症例において1例は14.5から10.8mmHgと低下を認め、もう1例は30.3から17.4mmHgと低下を認めた症例であった。【結語】 食道アカラシアに対する内視鏡的バルーン拡張術は良好な症状改善が得られ、偶発症が少ないため標準的な治療と考えられる。今回、症状が再燃した症例の割合は低圧群で低かった。また、高圧群で術後の逆流性食道炎を認めているが低圧群では認められないことからアカラシアに対する内視鏡的バルーン拡張術において低圧拡張が標準治療となる可能性があり、継続的な検討を要すると考えられた。

WS7-4 食道癌治療における低侵襲集学的治療戦略の概念

¹群馬大学大学院病態総合外科、

²獨協医科大学第一外科、

³埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科

○宮崎 達也¹、宗田 真¹、酒井 真¹、本城 裕章¹、
原 圭吾¹、小澤 大悟¹、田中 成岳¹、鈴木 茂正¹、
横堀 武彦¹、佐野 彰彦¹、猪瀬 崇徳¹、中島 政信^{1,2}、
福地 稔^{1,3}、桑野 博行¹

【背景】 食道癌治療はその低い根治性から集学的治療による治療成績の向上を目指してきた。近年、根治性を維持したうえで低侵襲でQOLを重視した治療が取り組まれている。当科でも根治性を維持した低侵襲治療: Less Invasive Treatment Strategy (LITS) を行っている。その具体的な内容と治療成績について報告する。【内視鏡治療】 食道早期癌において、ESDを行っており現在74例に施行している。相対適応や適応外の可能性がある表在癌症例に対してもESDを試みて切除標本の病理診断によって追加治療を行ういわゆるstep-up strategyを積極的に行っている。8例がこの概念で治療開始した。病理診断で絶対適応であったものが2例あり、sm症例とリンパ管侵襲を複数認めた2症例に対して手術療法を追加的に施行した。残りの4例は嚴重経過観察をしているが再発を認めない。また、根治的化学放射線治療後のサルベージ治療としてのESDも5例に行いハイリスク症例に対し低侵襲治療を行うことで合併症を防ぎ良好な成績を得ている。【胸腔鏡手術】 適応は当初はT1bN0M0までの臨床病期で開始したが、現在はT3N0M0症例まで適応を拡大している。強度の癒着症例、前治療症例、呼吸機能は片肺操作が不可能な症例は除外して開胸手術を行っている。標準術式として胸部食道全摘術、3領域リンパ節郭清術、後縦隔経路胃管再建術を行っている。操作は第5肋間前腋窩線に5mmのポートを挿入し助手の右手用の操作ポートとし、第8肋間前腋窩線に12mmのポートを挿入しスコープ用としている。第5肋間後腋窩線に5mm、第9肋間後腋窩線から12mmのポートを挿入し術者の操作用としている。中下縦隔の操作時には気胸操作を行い良好な視野を展開する。当科で開発したミニループリトラクターを用いてポート孔を減らし快適な視野展開が可能となる。胸部操作で食道を一度切離し、右の気管支動脈および胸管は可及的に温存する。開胸手術と同様の郭清レベルを保ち、気管支動脈温存・胸管温存など胸腔内低侵襲手技を目指した鏡視下手術を行っている。手術時間は開胸手術と比較して長時間となるがICU滞在時間や術後の合併症の発症率の低下が認められた。【化学放射線療法】 頸部食道癌に対しては現状で喉頭温存手術が望めない症例に対しては低侵襲および機能温存の目的で化学放射線療法を行っている。また、トモセラピーと温熱化学療法を組み合わせを行い良好な成績を得ている。喉頭温存が望めない頸部食道癌は導入療法として化学放射線療法を行い、治療効果を判断した上で喉頭温存手術あるいは根治的化学放射線療法を行う。再発時にはサルベージ治療としてのESDや手術療法を行う。【結語】 食道癌治療においても、根治性を担保しつつ様々なアプローチで低侵襲治療を行うことが求められている。この戦略により、リスクの高い患者への適応拡大とQOLの向上が望まれる。

WS7-5 胸部食道癌に対する低侵襲手術—胸腔鏡・腹腔鏡下食道切除再建術—

兵庫医科大学上部消化管外科

○竹村 雅至、海辺 展明、山下 英孝、瀧井麻美子、
大嶋 勉、笹子三津留

食道癌手術に鏡視下手術が導入されてから約20年が経過し、術式の普及と安定に伴い、進行食道癌に適応する施設も増加してきている。しかし、施設により術式が様々で通常開胸術との比較がなされていないことが問題点であり、その評価に関しては現在も一定していない。我々の施設では2010年4月以降、気胸を併用した左側臥位胸腔鏡下食道切除術を導入し、さらに腹部操作も鏡視下のみで行うための工夫を行ってきた。今回、現在の我々の術式を供覧するとともに、その治療成績・将来展望について述べる。【術式】左側臥位で完全鏡視下・気胸併用（6から8mmHg）で行っている。縦隔展開は我々が作製した鉤と食道を周囲組織ごとテーピングすることで行い、縦隔左側の郭清を容易にしている。腹部操作も鏡視下のみで行い、胃管作製は心窩部の5cmの小開腹から行い、胸骨後経路で再建している。【対象と方法】2010年4月から2013年5月までに72例の症例に本術式を施行したが、1例は片肺換気が維持できず開胸に移行した。これら症例の周術期治療成績を検討した。【結果】男性53例、女性18例で、年齢中央値は67歳であった。占居部位はUtCe/Mt/LtAe：12/42/17例で、47例に術前療法が行われていた。術中に重篤な合併症はなく、気道内圧は術前：16.7±2.9 cmH₂Oから術中最高：25.7±3.1 cmH₂Oと上昇し（ $p<0.01$ ）、ETCO₂も術前：31.9±4.1mmHgから術中最高：40.2±3.8mmHgと上昇したが（ $p<0.01$ ）、麻酔管理に特に問題は生じていない。手術時間は436分で、胸部手術時間は173分であった。出血量は225mlで、胸部の出血量は100mlであった。郭清リンパ節個数は37個で、手術時間と出血量は導入当初の10例以降有意に減少した（ $P<0.01$ ）。郭清リンパ節個数には経時的な推移はなかった。術後は胃管壊死のため1例が在院死した。病理組織学的な進行度は、pI/pII/pIII/pIV：13/28/22/8例であった。リンパ節再発は8例（頸部：3例、縦隔：4例、腹部1例）に、血行性転移は7例（骨：4例、肝：2例、肺：1例）に認め、播種再発を1例に認めた。本術式の安定のためにトレーニングシステムを考案導入した。我々のトレーニングシステムでは内視鏡外科手術の基本の習得の後、腹部→下縦隔→中縦隔→上縦隔の順で約5例毎に執刀を行い、次第に手術可能範囲を広げるが、各症例で手術時間の延長を避けるために各症例で1から2領域のみを担当する。現在、4名の術者の修練中であり、29例でトレーニングシステムの適応し、それ以外の42例と手術時間・出血量を比較したが差が無かった。【結語】鏡視下食道切除術は、手技の習熟や術式の安定までに多くの症例数が必要であり、High Volume Centerでないと術者としてのトレーニングはできないという欠点があるが、我々の行っている術式は早期に安定化が可能である。本術式の普及と標準化のためにはトレーニングシステムの構築導入が課題で、今後とも現在のトレーニングシステムを評価改良していく必要がある。さらに術後合併症軽減のための工夫と、QOL向上のための小開腹を用いない安全な再建術式の開発も必要である。

WS7-6 胃粘膜下腫瘍に対する低侵襲な縮小手術としての腹腔鏡・内視鏡合同胃局所切除術～その有用性と課題～

¹福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座、

²福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、

³福島県立医科大学医学部器官制御外科学講座

○藁谷 雄一¹、引地 拓人²、佐藤 匡記¹、高木 忠之¹、
渡辺 晃¹、杉本 充¹、菊地 眸¹、紺野 直紀¹、
門馬 智之³、大木 進司³、竹之下誠一³、小原 勝敏²、
大平 弘正¹

【目的】胃内発育型の粘膜下腫瘍（SMT）に対する従来の腹腔鏡手術は、切除範囲の設定が困難であることから、過剰な切除となり胃の変形を起こしてしまう症例や噴門側切除術を余儀なくされてGERD症状を来す症例がある点が問題であった。そこで、切除範囲を詳細に設定できる胃局所切除術としての腹腔鏡・内視鏡合同手術（laparoscopy endoscopy cooperative surgery：LECS）が開発され、当院でも2012年9月から導入した。今回、LECSの有用性と課題を明らかにすることを目的に検討した。なお、2004年1月から2013年6月の間のGIST17例に対する腹腔鏡手術の平均手術時間は123分であった。【方法】2012年9月から2013年5月の間に、当院でLECSを試みた6例を対象に、成功率ならびに成功例の患者背景、切除成績、術後の合併症を検討した。LECSの手技は以下である。手術室で仰臥位とし、全身麻酔下に、外科医が腹腔鏡下に病変周囲の血管処理を行った。次に、内視鏡医が経口的にスコープを挿入し病変の位置を確認し、腹腔鏡下の血管処理をさらに追加した後に、病変から5-10mm離れて、ESDの手技で周囲の全周性の粘膜切開を行った。さらに、切開ラインの一部を内視鏡医が穿孔させ全層切除とした。引き続き、腹腔鏡下に切開ラインを確認しながらハーモニックスカルペルで全層切除を継続し、病変を切除した後、縫合を行った（全周切除の変遷は結果に示す）。なお、LECSの適応は、腫瘍径5cm以下の胃内発育型SMTであり、術前には超音波内視鏡下穿刺吸引生検（EUS-FNA）で病理組織学的診断を施行している。【結果】83.3%（5/6）でLECSが可能であった。LECS断念例は、胃体上部後壁大彎から穹窿部に位置する病変であり、全周切除後の腹腔鏡下の縫合が困難と判断し、全周切除前に、通常の腹腔鏡手術単独での局所切除術を施行した。以下LECS成功例の成績を示す。年齢の中央値は64歳（40-79）、男性1例、女性4例であり、部位は、胃体中部小弯後壁、胃体下部後壁、胃体下部小弯後壁、胃体上部前壁、穹窿部大弯後壁が1例ずつであった。平均腫瘍径は23.0mm（13～37）、平均切除径は36.6mm（30～41）であり、最終病理診断は全例でGIST（very low～low risk）であった。なお、全層切除の手技は、導入当初の3例は経口内視鏡下に1か所の穿孔を施行し、その後は腹腔鏡下での全層切除とした。しかし、手技の簡略化と内視鏡医のさらなる介入を目的に、4例目からは可能な限り経口内視鏡下での全層切開を施行した。その結果、4例目は全周、5例目は3/4周の全層切開を施行し得た。経口内視鏡下に全周の全層切除を施行した症例では、手術標本の辺縁は、腹腔鏡下に全層切除をした標本より凝固の影響が少なかった。平均手術時間228分（172～337）、経口内視鏡下の平均手技時間21.8分（15～25）、平均出血量9.0ml（0～20）であり、吻合部狭窄や縫合不全などの偶発症や術後蠕動障害は認めなかった。【結論】LECSは、切除範囲の縮小が可能である点で有用であった。従来の腹腔鏡手術単独に比べて手術時間が延長していたが、経口内視鏡下の全層切除の拡大により、手技の簡便化や手技時間の短縮を図れる点で手術時間短縮に貢献できる可能性が示唆された。経口内視鏡下に全層切除は、凝固の影響が少ないことから病理学的評価のメリットもあると思われる。今後は、外科とも協力して、LECSの困難部位とされる胃噴門部近傍の病変に対しても、手技の工夫により適応拡大を検討していきたい。

WS7-7 胃粘膜下腫瘍、早期胃癌に対する腹腔鏡・内視鏡合同手術 (LECS) による超低侵襲治療への挑戦

¹慶應義塾大学医学部外科、

²慶應義塾大学医学部腫瘍センター

○竹内 裕也¹、後藤 修²、川久保博文¹、堀井城一郎²、
浦岡 俊夫²、中村理恵子¹、高橋 常浩¹、和田 則仁¹、
才川 義朗¹、大森 泰¹、矢作 直久²、北川 雄光¹

胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡下胃局所切除術は安全かつ簡便な手術術式として普及したが、とくに胃内発育型の腫瘍の場合、胃の変形や過剰な胃切除によって術後患者のQOLが損なわれることをしばしば経験する。そこで近年腹腔鏡・内視鏡合同手術 (laparoscopy endoscopy cooperative surgery; LECS) が注目を集めている。同術式は内視鏡的粘膜下層切開剥離術を用いて、胃内腔から切除線を決定し、腹腔鏡下で漿膜・筋層切開を行い、腫瘍摘出を行う方法であり、胃壁の切除範囲を最低限にすることが期待できる。しかし食道胃接合部にかかるような腫瘍の場合、1) 自動縫合器で食道胃接合部壁欠損部を縫合する技術的問題、2) 術後に食道胃接合部の変形、狭窄をきたす可能性、3) 術後逆流性食道炎発生の可能性などの理由で一般的にはLECSは適応されず、噴門側胃切除が選択されることが多い。これまで我々は食道胃接合部にかかる粘膜下腫瘍に対して、LECSを積極的に施行し良好な成績を得ている。手技のポイントとしてはa) 食道胃接合部ができるだけ変形、狭窄をきたさないようデザインしながら体内結紮縫合で壁欠損部を閉鎖する、b) His角を再形成する、c) 迷走神経を温存する等である。一方、潰瘍を有する胃粘膜下腫瘍や早期胃癌においては、従来のLECS手技による腹腔内への胃内容物の漏出による腫瘍の腹腔内播種の可能性が危惧される。そこで我々はこれらに対しては非穿孔式内視鏡的胃壁内反切除術 (NEWS) がよい適応と考えている。NEWSとは、まず腹腔鏡下に原発巣マーキング外側の漿膜筋層を全周性に切開し、病変を内反させながら健常部の漿膜筋層を直線状に縫合する。次に内視鏡でマーキング外側の粘膜・粘膜下層を全周性に切開して病変を切離し経口的に回収する方法である。とくにESD適応外の早期胃癌に対しては、このNEWSに腹腔鏡下センチネルリンパ節 (SN) 生検を組み合わせた全く新しい低侵襲治療法を考案した。まず内視鏡を用いて原発巣周囲の粘膜下層にトレーサーであるICGを局注した後、染色されるリンパ管とSNを腹腔鏡下に同定し、SNを含むリンパ流域ごと切除する。次に術中迅速病理診断にてSN転移陰性を確認した後、原発巣はNEWSの手技により経口的に回収する。本法によりリンパ節転移陰性早期胃癌を正確に選別し、腫瘍の腹腔内播種を避けつつ確実に胃局所全層切除術が可能になると考えられる。いくつかの技術的課題はあるものの、本法は新しい胃機能温存治療として期待される。

WS7-8 胃癌に対する“超”低侵襲治療としてのReduced-port laparoscopic gastrectomy (RPG) の有用性

¹横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター外科、

²横浜市立大学医学研究科消化器腫瘍外科学

○國崎 主税¹、牧野 洋知¹、木村 準¹、大島 貴¹、
大田 貢由¹、高川 亮²、小坂 隆司²、小野 秀高²、
秋山 浩利²、遠藤 格²

目的：RPG (multiaccess port plus 1port) の有用性を明らかにする。対象と方法：同一術者が施行したRPDG 56例、RPTG 29例と5-ports + 小開腹創のconventional LADG 45例、CLATG 15例の治療成績を比較検討した。RPG手技：臍部に小開腹創 (DG 2.5cm、TG 4.0cm) をおき、SILSportまたはOCTOportを、右側腹部に12mm portを1本留置する。非吸収糸で腹壁2点と後腹膜1点で三角形を形成し、KAIMENを挿入し肝圧排する。術者は右側に立ち、energy device は主に臍部portから挿入し、組織に対し接線方向から操作するが、必要に応じ右側腹部portから挿入し左手で操作する。これにより臓器損傷を避け、安全性・安定性が確保できる。右側大網の切離はASPDVを露出するように臍前筋膜を切離し十二指腸壁まで到達する。No.6はRGEV まで右手で操作、RGEA は左手で操作し根部で処理後、十二指腸を切離する。RGAの処理に先行してCHAを臍上縁で確認し、PHA神経叢を露出させRGA根部を処理する。No.8a/11p郭清時は左手でenergy deviceを操作し、右手で脾臓を尾側に牽引する事で切離線が臍上縁と平行になり、脾実質を損傷せずNo.11p/dを衝立上に郭清でき、腸間膜化を図りながらGerota fasciaまで露出し郭清できる。RPDGの再建は完全鏡視下にconverse Ω 吻合でB-I再建する。RPTGの再建はRoux-en-Y法で行い、OrVilを用いたDSTあるいは断端手縫い吻合でanvilを挿入する。ドレーンは右側腹部から留置する。成績：DG群；術中因子；RPG群は全手術時間 (270.9/231.5) が長く、全出血量 (59.5/97.2)、再建時出血量 (16.9/39.0) は少なかったが、他因子の差はなし。術後合併症は (縫合不全0/1、吻合部狭窄3/2、SSI2/2、脾液瘻1/2) 差なし。TG群；術中因子；RPG群は、全手術時間 (315.6/263.0)、リンパ節リンパ節郭清時間 (189.5/135.8) が長く、他因子の差はなし。術後合併症は (縫合不全1/1、吻合部狭窄1/1、SSI1/1、肺炎0/1) 差なし。アンケート調査では、RPG群で満足度が高かった。結語：RPGは安全に施行可能で、審美性に優れた有用な術式の一つである。

WS7-9 10mm未満の非有茎性大腸ポリープの治療におけるCold polypectomyの実施可能性

大阪府立成人病センター消化管内科

 ○竹内 洋司、山階 武、上堂 文也、青井 健司、
 松浦 倫子、伊藤 貴史、藤井 基嗣、山本 幸子、
 東野 晃治、石原 立、飯石 浩康

【背景】大腸内視鏡検査で発見された全ての大腸ポリープを摘除することにより大腸癌の発生及び大腸癌による死亡を抑制できることがNational Polyp Studyで示されているものの、従来のポリープ摘除法（ポリペクトミー、EMR）に伴う有害事象（出血、穿孔）は稀ながら無視できないため、本邦では小さなポリープは摘除せずに経過を観察している施設もある。超低侵襲なポリープ摘除法が開発されれば、積極的に小さなポリープも摘除されるようになり、患者に与える恩恵も大きい。通電を行わない摘除法（Cold polypectomy；以下CP）は、10mm未満の非有茎性大腸ポリープの治療における後出血が少なく、穿孔も心配する必要のない、より低侵襲な治療法として欧米を中心として注目を浴びているが、本邦からの治療成績の報告は少ない。

【目的】当院での10mm未満の非有茎性大腸ポリープの治療におけるCPの実施可能性を検討する。

【方法】2012年11月～2013年3月に行なわれた大腸腫瘍性病変に対する内視鏡摘除術240症例のうち、10mm未満の病変に対してCPを試みた症例62症例を前向きに試験に登録し、治療成績及び有害事象を評価した。CPにはBoston Scientific社製Captivator（13mm）を用い、切除した病変は出来る限り回収して病理診断を行なった。

【結果】62症例〔男：女、45：17、年齢中央値（範囲）65（40-86）歳〕、234病巣〔病変径中央値（範囲）4（2-10）mm、隆起：平坦 205：29〕にCPを試みられ、2病巣で切除不能であったため232病巣でCPが実施された。8病巣では術直後の出血に対してクリップによる止血術が行なわれたものの、残る224病巣54症例には予防的止血術を施行せずに処置を終了した。207病巣（89%）で標本の回収が可能で、それらの病理診断は腫瘍性病変 176病巣、非腫瘍性病変 26病巣、評価不能 5病巣であった。腫瘍性病変において組織学的な側方断端は170病巣で評価され、陰性は104病巣（61%）、不明は64病巣（38%）、陽性は2病巣（1%）であった。治療後軽度の下血を3例（5.5%）で認めたもののいずれも止血術は必要なく、自然に止血した〔観察期間中央値（範囲）、14（7-35）日間〕。

【結論】今回のパイロット試験ではCPは後出血を認めず、超低侵襲な大腸ポリープ摘除法として本邦でも実施可能性のある処置と考えられた。しかしながらCPでは焼灼を加えないため側方断端不明および陽性例については病変の遺残・再発が懸念される。CPでの病変遺残の可能性を検討する前向き試験を計画し、現在症例集積中である（UMIN000010879）。また、CPでは摘除検体の回収割合が不良となる可能性も指摘されているため、我々が単施設第II相試験で検討した摘除した病変に対する病理診断を省略するための内視鏡診断（DISCARD-ME strategy、UMIN000003740）の応用も必要である。

WS7-10 サイドチャンネル付きオーバーチューブを用いた回旋式ESD ～適切な組織の牽引による次世代の内視鏡手術～
¹大阪大学消化器内科、²大阪大学消化器外科、³国立病院機構大阪医療センター消化器内科、⁴大阪警察病院消化器内科、⁵大阪大学次世代内視鏡治療学
 ○加藤 元彦¹、山崎 誠²、広田 将司^{2,5}、宮崎 安弘²、
 山田 拓哉^{1,3}、河相 直樹⁴、辻井 正彦¹、森 正樹²、
 土岐祐一郎²、竹原 徹郎¹、中島 清一^{2,5}

【背景】技術の進歩やデバイスの開発によりESDは広く普及しているが、穿孔率はエキスパートの手によっても従来法（EMR）に比べて高く、依然として高難度手技に位置づけられている。内視鏡による粘膜下層の剥離が難しい理由の一つに、適切な組織の牽引が得られないことがあげられる。これまで、先端透明フード、専用の牽引デバイス、糸付きクリップ法などが考案されてきたが、いずれもトラクションのかけ方が十分でない、方向が限定されるなどの課題がある。我々はこれまでにNOTESに代表される次世代内視鏡治療の実現へ向け、消化管内視鏡と腹腔鏡手術の技術統合に取り組んできたが、NOTES用に開発した「サイドチャンネル（SC）付きオーバーチューブ（OT）」を消化管腔内で内視鏡の周りに回旋させることにより、任意の方向へ組織を牽引しながら、粘膜下層を視認しつつ剥離できることを見いだした（回旋式ESD）。今回、動物実験において回旋式ESDの実施可能性と潜在的有用性を検証したので報告する。【方法】内径3.0mmのSCと、回旋時にOTと粘膜との摩擦を軽減する潤滑剤供給用縦孔を備えた専用OTを開発し実験に供した。雌ブタ（n=5）食道の口角から35cm、40cmの部位に半周性、20mm大の仮想病変を作成し（n=10）、高周波ナイフで粘膜に全周切開をおいた後、SCから挿入した把持鉗子（FG-6L-1、オリンパス）で病変口側の粘膜を把持し、OTを内視鏡のまわりに適宜回旋させてトラクションを得つつ粘膜下層の剥離を施行した。検討項目は病変一括切除率、処置時間、偶発症発生頻度とした。【結果】SCを6時方向として把持鉗子を挿入し、病変口側辺縁を把持した後にOTを12時方向へ回旋させることで良好なトラクションが得られた。病変の左右端を剥離する際には回旋により剥離側の対側からトラクションをかけることで粘膜下層を確実に視認でき、剥離が容易となった。全例でESDを完遂し、病変は一括・断端陰性切除されていた（処置時間中央値34分）。粘膜下層の剥離中に穿孔は認めなかった。【考察】回旋式ESDにより、病変に対して適切なトラクションをかけつつ安全確実な粘膜下層剥離が可能となることが示唆された。本法は現在内視鏡医が一人で行なっている視野の展開、剥離操作を助手と分担することにより、手技の高度化、標準化に寄与するものと期待される。

WS7-11 内視鏡治療をより安全に迅速に行うための 新たな処置具の開発

虎の門病院消化器内科

○菊池 大輔、山田 晃弘、飯塚 敏郎、野村 浩介、
栗林 泰隆、山下 聡、古畑 司、木村 隆輔、
松井 啓、三谷 年史、小川 修、布袋屋 修、
貝瀬 満

【諸言】消化管疾患に対する低侵襲治療の多くは軟性鏡である消化器内視鏡により行われている。消化管腫瘍に対するEMR/ESD、食道静脈瘤に対するEIS、食道アカラシアに対するPOEMなど多岐にわたるが、いずれも内視鏡鉗子口から各種デバイスを挿入し治療に用いる。内視鏡本体とデバイスの両者の操作を右手で行う必要があるため、デバイスの操作の際に内視鏡本体を手放さざるを得ない。このためにデバイスの操作の際に内視鏡の視野が崩れることをしばしば経験する。良好な視野を維持しつつデバイスの操作を行うことは安全で迅速な内視鏡治療に重要である。視野を維持しながらデバイスの操作を行うための新たな処置具 (smart shooter: SS) をトップ社と共同開発しており、その有用性について検証した。【方法】SSはデバイスを固定し操作を行うコントローラー部と、ループ状に鉗子口内にデバイスを誘導するカテーテル部から構成される。コントローラー部にデバイスを固定し、内視鏡を保持する部位に装着する。デバイスはカテーテルの内部を経由し鉗子口へと挿通される。SSを使用すると術者は、右手で内視鏡を保持しながら右手の親指でデバイスの操作を行うことが可能となる。今回2名の内視鏡医が豚切除胃を用いた実験を行った。切除豚の胃体上部小彎の10mm大の仮想病変に対しESDを行った。SSを用いたSS群20病変と従来法のN群20病変の手技時間、切開時間、剥離時間、一括切除率、穿孔率などを比較検討した。【結果】両群全病変一括切除され、穿孔は認められなかった。手技時間はN群で403.5±215.6秒であった。SS群で287.5±155.4秒と有意 (p=0.04) に短縮が認められた。切開時間はN群で173.2±107.7秒であった。SS群で123.6±63.2秒と短縮する傾向が認められた。また、剥離時間はN群で230.3±140.7秒であり、SS群で163.9±108.3秒と有意 (p=0.039) に短縮していた。【結論】SSを用いることで、より迅速で安全にESDを行うことができる可能性が示唆された。今回の実験は仮想病変を設定しやすいためESDで行ったが、本開発品はその他多くの治療手技に応用されうると考えられる。薬事取得後には様々な治療手技に利用しその有用性について検証することとする。

WS7-12 癌間質腫瘍関連マクロファージを標的とした 新規光線力学的治療の検討

¹名古屋市立大学医学研究科消化器・代謝内科学、

²奈良先端科学技術大学院大学

○林 則之¹、片岡 洋望¹、田中 守¹、矢野 重信²、
城 卓志¹

【背景】癌細胞に特異的に集積する光感受性物質を投与し、特定波長のレーザー光を照射して癌細胞選択的に細胞死を誘導する治療法が光線力学的治療 (PDT) である。肺癌、食道癌、胃癌、子宮頸癌に保険適応となっており低侵襲治療であることから、高齢化社会を迎える本邦ではさらに超低侵襲で切れ味の良い次世代PDTの開発が期待される。Warburg効果からも知られるように、癌細胞はTCAサイクルではなく嫌氣的解糖系を使用することから多くのグルコースを細胞内に取り込むことが知られ、この現象はFDG PET-CTに応用されている。これまで我々は、光感受性物質のクロリン1分子に4分子のグルコースを結合させたグルコース連結クロリン (G-クロリン) が、きわめて高い癌細胞選択性、殺細胞効果を有することを報告してきた。癌間質に存在する腫瘍関連マクロファージ (Tumor associated macrophage: TAM) は、癌細胞の増殖、浸潤、腫瘍血管新生、転移の促進、腫瘍免疫の抑制に関与しており、TAMにはマンノースレセプターが発現している。今回我々はマンノースをクロリンに結合させたマンノース連結クロリン (M-クロリン) を共同開発しそのPDT効果の検討を行った。【方法】1. ヒト胃癌細胞株MKN28、MKN45、ヒト大腸癌細胞株HT29、HCT116、マウス大腸癌細胞株CT26に光感受性物質であるクロリン、G-クロリン、M-クロリンを投与し、24時間後に660nmの赤色光線を22J/cm²照射し、50%殺細胞濃度 (IC50) を比較検討した。2. クロリン、G-クロリン、M-クロリンのCT26に対するアポトーシスをCaspase 3/7 Assayを用いて検討した。3. BALB/cマウスにCT26の皮下腫瘍モデル (allograft model) を作成し、クロリン、G-クロリン、M-クロリンの抗腫瘍効果を比較検討した。4. Allograft Modelの病理標本を、F4/80とCD206で免疫染色し、TAMに対する効果を検討した。【成績】1. 癌細胞に対するPDT殺細胞効果はG-クロリンとM-クロリンにおいてはほぼ同様で、クロリン単体に比べ約10-40倍の殺細胞効果が認められた。2. M-クロリン、G-クロリンはクロリンに比較しPDTによるアポトーシスを強力に誘導した。3. Allograft Modelにおいて、M-クロリンがコントロール、クロリン、G-クロリンに比べて有意に腫瘍縮小効果を示した (P<0.05)。4. M-クロリンはコントロール、クロリン、G-クロリンに比べて腫瘍間質のTAMの浸潤を有意に抑制した (P<0.001)。【結論】M-クロリンを用いたPDTは、癌細胞のみならず癌間質のTAMにも強力な殺細胞効果を示し、極めて良好な癌治療効果を示した。M-クロリンによる次世代PDTはQOLに配慮した超低侵襲癌治療の候補の一つと考えられた。

基調講演 食道胃接合部癌の内視鏡診断と治療

新潟大学医歯学総合病院消化器内科

○竹内 学

欧米では食道胃接合部における腺癌の頻度は高く、特にBarrett食道腺癌がその多くを占めるが、本邦においてはBarrett腺癌の明らかな増加は未だなく頻度は低い。しかし若年者の*H.pylori*感染率の低下や胃食道逆流症の増加に伴い、今後本邦でも増加が危惧されている。

食道胃接合部癌は食道癌取扱い規約【第10版】では病理組織型にかかわらず食道胃接合部の上下2cm以内に癌腫の中心があるものと定義されているが、欧米ではSiewert分類の食道胃接合部から食道側1cm、胃側2cm以内に癌の中心を置く腺癌とされており、若干の違いがある。一方、本疾患を診断する上で最も重要である食道胃接合部の内視鏡的定義も本邦と欧米では異なり、欧米では胃粘膜ひだの上縁と定義しているが、本邦では柵状血管下端あるいは胃大彎の縦走ひだ口側終末部の両者を用いて定義している。この理由として胃粘膜ひだは送気・脱気あるいは蠕動によりその上縁は変化すること、柵状血管は炎症により不明瞭となること、LSBE症例では認識困難な場合があることが挙げられる。

食道胃接合部癌の多くを占めるBarrett腺癌の発見に関して欧米の多くは、2cm間隔のrandom biopsyが主流であるのに対し、内視鏡診断学の発達した本邦ではtarget biopsyが基本である。Barrett腺癌の早期発見のためには、通常内視鏡観察によるBarrett粘膜内の異常を見出すことが何よりも重要である。表在型Barrett腺癌は凹凸の乏しい平坦病変が多く、そのため通常観察にて周囲粘膜に比べてのわずかな発赤や血管透視の低下あるいは極軽度の厚み、粘膜表面の不整所見を拾い上げることが大切である。さらにSSBEではSCJに接して前壁・右壁に多いことや、LSBEでは発生部位に傾向はないが、表層拡大型病変や同時多発病変が存在することも知っておくことが重要である。しかし平坦病変に加えて組織学的に胃型形質優位で低異型度高分化型癌が多いことより色素内視鏡を用いても、その質的および範囲診断は極めて困難なことが多い。これに対しては酢酸撒布併用拡大観察での大小不同の微細な顆粒状変化や不整で密なpit構造、NBI併用拡大観察での不整な微細表面構造と微小血管構築像を捉えることにより、Barrett腺癌の質的および側方進展範囲診断が可能となる。深達度診断に関しては、平坦およびわずかな隆起・陥凹性病変であれば基本的には粘膜内病変であり、凹凸不整の目立つ隆起性病変で空気の出し入れにより緊満感や硬さを有するならばSM浸潤と診断して妥当と考える。EUSは内腔の狭い接合部であるため正確な評価が困難な場合があるため、通常観察により深達度診断がなされることが多い。

内視鏡治療の適応は食道癌診断・治療ガイドラインでは扁平上皮癌のような詳細なリンパ節転移率が不明なため扁平上皮癌に準じて深達度LPMまでが推奨されている。欧米での報告では粘膜内癌ではほぼリンパ節転移を認めないため、これが内視鏡切除適応とされているが、詳細な病理組織学的検討に基づいたものではない。当施設では深達度Mは内視鏡切除、深達度SMは外科手術の方針としているが、本邦での多数例での詳細な検討が必要である。

WS8-1 ESDを施行した表在型バレット食道腺癌13例の内視鏡診断と治療成績

¹長崎大学病院光学医療診療部、²長崎大学病院消化器内科

○山口 直之^{1,2}、磯本 一^{1,2}、南 ひとみ²、松島加代子²、赤澤 祐子²、西山 仁²、大仁田 賢²、竹島 史直²、宿輪 三郎²、中尾 一彦²

【目的】Barrett食道腺癌は1.右壁・前壁側、SCJ部、発赤調、隆起型が多い、2.随IIB病変や多発病変を伴う場合がある、3.分化型が多い、4.扁平上皮下進展を認めるなどの臨床病理学的特徴があり、また、治療に関しては5.DMM以深の病変の取り扱いに関して、一定の見解が得られていないなどの問題も存在する。今回、我々は当科にてESDを施行したバレット食道腺癌症例を対象に、上記臨床病理学的特徴、及びESD後の長期予後を含めた治療成績を検討したので報告する。【対象・方法】2005年4月～2013年6月の間に当科にてESDを施行したバレット食道腺癌13症例13病変を対象とした。患者は男性10例、女性3例、年齢中央値は63歳、背景粘膜は全例SSBEであった。肉眼型は0-I/IIa/IIb/IIc=5/4/1/3例で全例が分化型であった。方法は、下記の2項目について検討した。1.内視鏡診断：(1) 拾い上げ診断、(2) 質的・範囲診断（肛門側、随伴IIB病変、口側（扁平上皮下進展））、(3) 深達度診断（肉眼型）2.治療成績：(1) 短期成績（治癒切除率・偶発症）、(2) 長期成績（5年生存率）【結果】1：(1) 病変は13例中11例（84.3%）が右壁・前壁側に存在し、全例がSCJ部に接して存在した。また、色調は全例発赤調で、肉眼型は13例中9例（69.2%）が隆起型であった。(2) 質的診断ではNBI拡大観察しえた10例において、全例に表面構造異型として腺管構造の不明瞭化、腺管の小型化・高密度化、大小不同を認めた。また、血管構造異型として、全例に口径不同、走行不整（network pattern、loop pattern）を認めた。過形成性ポリープとの鑑別においても、NBI拡大観察は有用で、自験例の過形成性ポリープを伴うIIc病変も術前診断可能であった。また、PPI投与にて過形成性ポリープ部はESD時消退しており、術前PPI投与は有用と思われた。範囲診断ではNBI拡大観察にて肛門側の範囲診断は全例で容易であった。随伴IIB病変に関しても13例中1例（7.7%）に認めたが、NBI拡大観察にて術前診断可能であった。しかし、口側の扁平上皮下伸展部の範囲診断はNBI拡大観察でも困難であり、術後病理診断では13例中8例（61.5%）に扁平上皮下進展を認め、その平均伸展距離は3.2mm（0.2～5.1mm）であったが、術前に診断可能であった症例は扁平上皮下に類円形の異型血管が透視できた8例中3例（37.5%）のみであった。(3) 深達度診断に関しては0-IsはSM癌（100%）であったが、それ以外のIs（100%）、IIa（67%）、IIb（100%）、IIc（67%）はM癌の比率が高かった。2. (1) 一括治癒切除率：84.6%、一括完全切除率：100%、穿孔率：0%、後出血率：0%、狭窄率：7.7%であった。(2) 全体のOverall Survival rateは90.9%（1例間質性肺炎で死亡）、Disease-specific Survival rateは100%であった。【結語】バレット腺癌の早期スクリーニングには、右壁・前壁のバレット上皮、特にSCJ部の発赤調のわずかな隆起に注目することが重要と考えられた。質的及び肛門側・随伴IIBの範囲診断に関してはNBI拡大観察が非常に有用であった。しかし、口側（扁平上皮下伸展部）の範囲診断はNBI拡大観察においても困難であり、今後、さらなる症例集積及び検討が必要であると思われた。深達度診断は、0-IsはSM癌、それ以外はM癌の可能性が高いと思われた。また、治療に関しては食道ESDは表在型Barrett食道腺癌においても安全かつ高い根治性が得られ、有用であると思われた。

WS8-2 新たなNBI拡大内視鏡分類によるBarrett食道癌スクリーニングの意義

¹島根大学医学部第二内科、

²島根大学医学部附属病院光学医療診療部、

³国際医療福祉大学化学療法研究所附属病院内視鏡部

○宇野 吾一¹、石村 典久¹、結城 崇史²、石原 俊治¹、
天野 祐二³、木下 芳一¹

【背景・目的】近年、本邦においても増加傾向にあるBarrett食道癌は他の食道胃接合部癌に比較して早期にリンパ節転移をきたすことが指摘されており、発癌リスクの高いBarrett食道を効率よく拾い上げるためのサーベイランス法の確立が急務となっている。我々は以前よりクリスタルバイオレット（CV）色素内視鏡によるPit pattern分類（Pit分類）がdysplasiaおよび癌の早期同定に有用であることを報告してきた。また、既報のNBI拡大内視鏡による分類法は煩雑で客観性に欠けていることから、血管の形態と占有面積をもとに簡便なBarrett食道粘膜の分類法としてCapillary pattern分類（CP分類）を提案し、その有用性について第85回日本消化器内視鏡学会総会で報告した。今回、症例数および検討項目を追加し、Barrett食道癌のスクリーニングにおける有用性について、さらに詳細な検討を行ったため報告する。【対象・方法】2010年6月から2012年12月までの期間に、当院において上部消化管内視鏡検査でBarrett食道と診断され、本検討に同意の得られた130例を対象とした。通常内視鏡でのBarrett食道の観察後、任意の領域に対してNBI拡大観察によるCP分類および、CV色素観察によるPit分類を行い、同部の生検を行った。CP分類は血管の形態が樹枝状、つた状で走行が追え、血管の占有面積が狭いものをType I、coil状、らせん状のいびつな血管が重なり、血管の占有面積が広いものをType IIとした。Pit分類は既報のごとく、round、ovalからなるClosed typeとtubular、villous、irregularからなるOpen typeに分類した。生検組織はH.E.染色でdysplasia、特殊円柱上皮の有無、炎症細胞浸潤の程度を評価し、発癌との関連性が指摘されている腸上皮化生、細胞増殖能、血管新生などの因子の発現を免疫組織染色によって検討した。さらに、同部位の内視鏡画像を画像解析ソフトで解析し、血管密度を測定した。【結果】130例中SSBEは117例、LSBEは13例であり、6例にdysplasiaを認めた。また、CP分類Type Iは86例、Type IIは44例であり、Pit分類はClosed type 90例、Open type 40例であった。我々はこれまでの報告でOpen typeで明らかにdysplasiaおよび癌が多く、発癌に関連する因子との関係も深いことを報告してきたが、Type Iで11.6%、Type IIで68.2%の症例がOpen typeであり、Type IIは有意にOpen typeが多く含まれる結果であった（ $P<0.0001$ ）。また、免疫組織学的検討ではType IIでCDX2、COX-2、PCNA、CD34の発現が有意（ $P<0.05$ ）に高いことが示された。さらに画像解析による血管密度はType IIおよび、Open typeで有意（ $P<0.05$ ）に高い結果であった。【結論】我々が提案したCP分類はBarrett食道において、dysplasiaや癌の早期同定に有用であるPit分類と深く関連することが示された。また、組織学的な検討では腸上皮化生の早期に発現するCDX2や、発癌に関連する因子とされるCOX-2、PCNA、CD34の発現がType IIで有意に高い結果であったことから、発癌リスクが高い粘膜を捉えている可能性があり、Type IIの粘膜をターゲットとし、同部を詳細に観察することで、より客観的で効率の良いBarrett食道癌のスクリーニングが行える可能性が示唆された。

WS8-3 食道胃接合部腺癌の臨床病理学的特徴と内視鏡治療後の予後に関する検討

東北大学大学院医学系研究科消化器病態学分野

○中川健一郎、小池 智幸、斎藤 真弘、前嶋 隆平、
新海 洋彦、伏谷 淳、八田 和久、遠藤 博之、
荒 誠之、浅野 直喜、飯島 克則、今谷 晃、
下瀬川 徹

＜目的＞本邦において、*H. pylori*感染率の低下とともに、食道胃接合部腺癌の頻度が増加している可能性が示唆され、その内視鏡治療施行例も増加してきている。しかし、食道胃接合部領域に発生する腺癌において、発生母地を明確にしたうえでその臨床病理学的特徴と、内視鏡治療後の長期経過を検討した報告はほとんどない。本研究では、内視鏡治療を施行した表在型食道胃接合部腺癌の臨床病理学的特徴を明らかにし、深達度SM1までの食道胃接合部領域の腺癌を、Barrett腺癌を含む食道胃接合部腺癌とそれ以外の噴門部癌に分類し、その長期予後をretrospectiveに検討することを目的とした。＜方法＞2001年4月から2013年3月まで当科で経験した表在型食道胃接合部腺癌52例54病変（Barrett食道腺癌35例37病変を含む）を対象に臨床病理学的特徴を検討した。また、内視鏡治療を施行した食道胃接合部腺癌・噴門部癌135例のうち、6か月以上経過観察し、SM深部浸潤例・脈管侵襲陽性例・深部断端陽性例を除いた深達度SM1までの食道胃接合部腺癌38例（平均64.8歳 男性：女性=34：3）、噴門部癌51例（平均68.8歳 男性：女性=41：10）を対象とし、内視鏡治療後1年ごとに内視鏡検査を施行し、経過観察を行った。局所・異所再発の定義は、内視鏡治療後1年以後に発生した食道、胃内の腺癌とした。＜結果＞表在型食道胃接合部腺癌52例の平均年齢は66.5（±11.9）歳、男性：女性=49：3、平均BMI 22.4、食道裂孔ヘルニア合併例は24例（46.2%）、Los grade A以上の逆流性食道炎合併率11例（21.2%）、*H. pylori*感染は24例（46.2%）、胃酸分泌能（EGT（endoscopic gastrin test）値mEq/10min）は3.76（±2.50）であった。病変の特徴は、発赤調が46病変（85.2%）、肉眼型は隆起型が29病変（53.7%）認めたが、陥凹型も17病変（31.5%）認めた。深達度はM癌が37例（68.5%）、SM1が8例（14.8%）、SM2が9例（16.7%）であった。組織型は分化型が51病変（94.4%）、低分化型が3例（5.6%）であった。病変の周在性については0～3時方向が38例（70.3%）であった。内視鏡治療後の長期予後については、食道胃接合部腺癌では、観察期間 中央値46.5ヶ月（最長124ヶ月）の期間中に局所再発は認めず、異所再発は1例（2.6%）認められ、原病死は認められず、他病死が2例（5.2%）認められた。一方、噴門部癌では、観察期間 中央値37.0ヶ月（最長127ヶ月）の期間中に局所再発は認めず、異所再発は6例（11.8%）（異所再発までの期間 中央値23ヶ月（最長52ヶ月））認められ、原病死は認めず、他病死が4例（7.8%）認められた。Kaplan-Meier methodを用いた内視鏡治療後60ヶ月時点のOverall survival rateは、食道胃接合部腺癌90.0%、噴門部癌84.5%、Disease-free survival rateは、食道胃接合部腺癌87.0%、噴門部癌62.6%（ $p=0.0318$ ）であった。＜結論＞Barrett食道腺癌を含む食道胃接合部腺癌は、発赤調で周在性0～3時方向が多く、ほとんどが分化型癌であった。噴門部癌と比較し、食道胃接合部癌の内視鏡治療後の異所再発は少なかった。

ワークショップ8 食道胃接合部癌の診断と治療

WS8-4 バレット食道腺癌に対するESDの有用性と課題

¹福島県立医科大学医学部消化器リウマチ膠原病内科学講座、

²福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部

○佐藤 匡記¹、引地 拓人²、渡辺 晃¹、中村 純¹、
高木 忠之¹、杉本 充¹、藁谷 雄一¹、菊地 眸¹、
紺野 直紀¹、小原 勝敏²、大平 弘正¹

【目的】本邦における食道癌のほとんどは扁平上皮癌であるが、バレット食道腺癌の報告が散見されるようになってきた。また、ESDの普及により、通常の食道扁平上皮癌と同様にバレット食道腺癌に対しても内視鏡治療が可能となってきた。しかし、ESD後の追加治療の必要性や選択すべき治療法など、明らかになっていない点も多い。そこで、当院におけるバレット食道腺癌症例に対するESDについて、その有用性と課題を検証した。【方法】2003年8月から2013年6月までに当院でESDを施行したバレット食道腺癌7症例7病変を対象に、患者背景、治療成績、偶発症、術後経過と追加治療について検討した。なお、ESDの術前には、NBI拡大観察による境界診断、ならびに、造影CTによるリンパ節転移や遠隔転移の有無の確認を施行した。【結果】患者背景は、平均年齢68.6歳（61-78）で、全例男性であった。肉眼型は0-IIa4例、0-IIc2例、0-IIb1例であり、腫瘍の局在は全例14時方向に存在し、背景粘膜は全例SSBEであった。治療成績は、切除長径45.3mm（33-70）、腫瘍長径22.6mm（13-25）であり、治療時間は平均113分（35-240）であった。組織型は全例高分化型腺癌であり、深達度はT1a-LPMが1例、T1a-DMMが3例、T1b-SM1が2例、T1b-SM3が1例であった。85.7%（6/7）で腫瘍の口側で扁平上皮下進展を認めたが、全例で完全一括切除が可能であった。しかし、57.1%（4/7）で脈管侵襲を認めた。術中の偶発症は認めなかったが、切除長径が70mmとなった1例で術後狭窄が生じ、内視鏡的バルーン拡張術を必要とした。1年以上の経過観察が可能であった6例のうち、脈管侵襲陽性は3例であり、その後の方針は化学放射線療法（CRT）が1例、外科手術が1例、経過観察が1例であった。CRTと外科手術の症例は再発を認めていない（経過観察期間はそれぞれ52ヶ月、30ヶ月）が、経過観察となった1例は、ESD2年5ヶ月後に、縦隔リンパ節転移が出現し、化学療法を施行された。脈管侵襲陰性の3例は、平均50ヶ月（30-87）の観察期間で再発を認めていない。【結論】バレット食道腺癌に対するESDは、食道扁平上皮癌と同様に、安全に一括切除を施行可能である点で有用であった。しかし、腫瘍が口側で、扁平上皮下に進展していることが多く、口側の境界診断が重要と思われた。また、脈管侵襲陽性の場合には、可能な限り積極的な追加治療が必要であると思われた。

WS8-5 内視鏡的切除を施行した食道胃接合部腺癌の臨床病理学的検討

¹恵佑会第2病院消化器内科、

²市立函館病院消化器科、

³恵佑会札幌病院消化器内科、⁴恵佑会札幌病院消化器外科、

⁵恵佑会札幌病院病理部

○山本 桂子^{1,2}、高橋 宏明¹、小平 純一¹、岡原 聡¹、
大橋 広和¹、吉井 新二³、松本 武史¹、穂刈 格³、
塚越 洋元³、蔵前 太郎⁴、西田 靖仙⁴、木ノ下義宏⁴、
細川 正夫⁴、武内 利直⁵

【背景】世界的にBarrett食道および食道胃接合部腺癌が急増している。本邦でも*Helicobacter pylori* (*H.pylori*) の除菌適応の拡大や非感染若年者の増加から、逆流性食道炎やBarrett粘膜の発生率上昇に続く接合部腺癌の増加が懸念されているが、その詳細な検討は少なく解明すべき問題点は多い。【目的】本邦における接合部腺癌の特徴を明らかにするため、内視鏡的切除を施行した早期病変を対象とし臨床病理学的検討を行った。【方法】恵佑会札幌病院および恵佑会第2病院において2005年1月から2012年4月までに内視鏡的切除を行った食道胃接合部腺癌66症例67病変を対象とした。接合部癌の抽出は食道癌取り扱い規約第10版補訂版および胃癌取り扱い規約第14版の定義に準じて行った。内視鏡的に柵状血管の下端や胃粘膜ひだの口側端（萎縮のない症例）を食道胃接合部として判定し、更に組織学的には食道腺の位置や二重粘膜筋板、扁平上皮島などを参考に、総合的に発生部位やBarrett上皮との関係を判定した。【結果】男性58例女性8例、平均年齢は69.9歳であった。EMR1病変、ESD66病変で全例1割切除であった。隆起型35例、平坦型3例、陥凹型29例、組織型は分化型57例、分化未分化混合型10例、純粋未分化型は見られなかった。深達度はm46例、sm21例であった。分化未分化混合型は10例中9例がsm浸潤癌であった。1.発生部位別の検討：E領域14例、EG領域12例、GE領域10例、G領域31例であった。G領域の症例は、他領域発生例と比較し、年齢が高く、背景粘膜は、慢性炎症、好中球浸潤、腸上皮化生が強く、内視鏡的萎縮も顕著でBarrett粘膜を伴う症例は少数であった。免疫組織化学的には、G領域の病変はMUC5AC、MUC6、MUC2が同時に発現する胃腸混合型腺管の発現が少ない傾向があった。残胃からの発生が6例存在し、1例がGE、他はすべてG領域に発生していた。異時性異所性多発症例が10例存在し、1例がGE、他はすべてG領域の病変であった。そのほとんどが、接合部癌発生以前の胃L領域の分化型癌であった。2.Barrett腺癌対非Barrett接合部腺癌：E、EG、GE領域の36病変中28病変が周囲にBarrett粘膜を伴っていた。内訳はLSBE3例、SSBE25例であり、そのうち、Barrett粘膜が病変と直接接していない2例を除いた26例をBarrett腺癌とした。内視鏡的にBarrett腺癌の判定が不能であったが病理学的に判定しえたものが4例存在した。Barrett腺癌26例、非Barrett接合部腺癌41例の比較では、平均年齢はBarrett腺癌症例で66.0歳、非Barrett接合部腺癌で72.4歳であった。肉眼形態では平坦型はBarrett腺癌のみにみられた。組織型の内訳は両群に差はなかったが、pap混在の分化型癌や未分化型優位混合型癌は非Barrett腺癌のみにみられた。Sm浸潤癌は、非Barrett腺癌では陥凹型が多いのに対し、Barrett腺癌ではSSBEを背景としてSCJに接して（あるいは扁平上皮下で）隆起性に発育する形態が多かった。LSBE症例や、SSBEでも広くBarrett粘膜が延びる症例では、癌の分化度が高い病変が多く、範囲診断が困難な症例が見られた。【結論】1.G領域の病変の背景粘膜、異所性異時性多発などの特徴より、*H.pylori*感染に起因する胃癌の背景と類似している。解剖学的位置に基づいた現行の定義では、特にG領域で異なった背景を持つ癌がまとめられている可能性があると考えられた。2.Barrett腺癌と非Barrett接合部腺癌では、病理組織や発育形態が異なる可能性が考えられた。

WS8-6 表在型食道胃接合部癌における分子生物学的異常の解析

¹札幌医科大学医学部消化器・免疫・リウマチ内科学講座、
²手稲区仁会病院消化器内科、³恵佑会札幌病院、
⁴恵佑会第2病院、⁵聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科
 ○伊藤 美樹¹、能正 勝彦¹、五十嵐央祥¹、内藤 崇史¹、
 三橋 慧¹、田沼 徳真²、山本 桂子³、高橋 宏明⁴、
 細川 正夫³、山本 博幸⁵、篠村 恭久¹

【背景・目的】近年、欧米において食道胃接合部癌の増加がみられ、我が国でも生活習慣の欧米化に伴って今後、増加することが予想される。それらの多くはバレット食道から発生する腺癌であるが、その起源が胃噴門腺癌かバレット食道かを鑑別することは内視鏡的にも病理組織学的にも容易ではない。そこで分子生物学的観点から両者の鑑別を行うことが考えられるが、それらの分子異常はほとんど解明されていない。PIK3CA遺伝子変異はPI3K/Akt経路の活性化に関与し、消化器癌において予後との相関が報告されている。また、レトロトランスポゾンであるlong interspersed element 1 (LINE-1) はヒトゲノムの17%を占め、ゲノムワイドDNAメチル化の指標として重要である。そのメチル化レベルが低下しておこるLINE-1の活性化は、染色体不安定性や変異等を引き起こし、様々な癌の進展に重要な役割を果たす。これまで、進行食道扁平上皮癌においてPIK3CA変異、LINE-1低メチル化と予後との関係が報告されているが、Barrett腺癌や表在癌における報告はほとんど無い。よって今回、我々は表在型バレット腺癌、胃噴門部癌を対象に、それらの分子異常について検討する。【方法】対象は内視鏡治療を施行された表在型食道胃接合部腺癌48例（バレット腺癌30例、胃噴門部癌18例）。患者背景、病理組織学的所見などを、診療録を用いて後ろ向きに調査した。KRAS、BRAF、PIK3CA遺伝子変異とLINE-1、IGF2 DMR0、MLH1メチル化レベルをパイロシーケンス法で解析した。【結果】PIK3CA遺伝子変異はバレット腺癌の20.0%（6/30）において陽性（exon9：2例、exon20：4例）であり、噴門部癌（0/18=0%）と比べ、有意に高頻度であった（ $P=0.013$ ）。KRAS変異はバレット腺癌（6.7%）と噴門部癌（5.6%）で有意差はなく、BRAF変異はいずれの群においても変異は認められなかった。LINE-1メチル化レベルの平均はバレット腺癌（ $65.7\% \pm 7.7\%$ ）、噴門部癌（ $68.1\% \pm 7.0\%$ ）、IGF2 DMR0メチル化レベルの平均はバレット腺癌（ $67.8\% \pm 12.6\%$ ）、噴門部癌（ $67.8\% \pm 10.1\%$ ）、またMLH1メチル化の頻度もバレット腺癌（ $14/29=48.3\%$ ）と噴門部癌（ $8/17=47.1\%$ ）で、有意差は認められなかった。【結論】PIK3CA変異はバレット腺癌で有意に多く、表在型食道胃接合部癌の分子診断において重要な遺伝子異常であることが示唆された。今後、更にバレット腺癌と噴門部癌でそれぞれに特異的な分子異常が解明されることにより、診断や治療のバイオマーカーとしての臨床応用が期待される。

WS8-7 食道胃接合部癌の今後の治療戦略—リンパ節転移分布と再発形式からの検討

東京大学医学部消化管外科

○山下 裕玄、愛甲 丞、八木 浩一、西田 正人、
 山形 幸徳、森 和彦、野村 幸世、瀬戸 泰之

本邦における食道胃接合部領域はEGJの上下2cmであり、ここに腫瘍の中心を持つ腫瘍が食道胃接合部癌と呼ばれる。EGJの口側のみに存在すれば食道癌であり、肛門側のみであれば胃癌であるが、二つの臓器に跨る場合（EG、E=G、GE）にはどちらに準じるべきか議論がある。当院での切除症例をretrospectiveに検討した。2001年以降に当院で切除された食道胃接合部癌症例のうち、EG、E=G、GEで深達度MP以深の進行癌は57例であった。患者背景は、年齢中央値68歳（34-91歳）、EG/E=G/GE 7/7/43、R0/R1/R2 47/5/5、術式は胃全摘34、噴門側胃切除14、食道亜全摘7、残胃全摘2であった。リンパ節転移頻度はNo.1、3、7、2が30%以上と高く、No.9、11pが12.3%で続いた。幽門側胃への転移は1例で、転移リンパ節個数の多い高度進行症例であった。R0/R1の52例のうち、23例に再発を認め、そのうち13例が肝再発であった。S-1を中心とした術後化学療法は33例に行われたがそのうち20例は再発し、肝再発が10例と最多であった。リンパ節再発は9例で、傍大動脈リンパ節6例、腹腔動脈周囲4例、縦隔リンパ節、肝十二指腸間膜が2例で、腹腔リンパ節での再発が多かった。術式別の術後5年生存率には差を認めなかった。進行接合部癌の転移リンパ節の分布、郭清効果からは予防的リンパ節郭清を目的とした胃全摘は不要と考えられた。術後化学療法を行っていても高率に再発している事実から、特に肝転移制御を目的とした術前・術後補助治療導入が治療成績向上のために必要であると考えられた。

ワークショップ8 食道胃接合部癌の診断と治療

WS8-8 食道胃接合部癌の転移再発形式から見た至適術式の検討

¹獨協医科大学第一外科、²群馬大学大学院病態総合外科学
○中島 政信¹、室井 大人¹、高橋 雅一¹、里村 仁志¹、
百目木 泰¹、佐々木欣郎¹、山口 悟¹、酒井 真²、
宗田 真²、宮崎 達也²、桑野 博行²、加藤 広行¹

【目的】食道胃接合部癌は扁平上皮癌や腺癌、あるいはBarrett食道腺癌など、組織学的に異なる癌を解剖学的な位置でまとめた概念であり、手術術式は定まっていないが、近年増加傾向にあると言われている。当科での食道胃接合部癌の手術症例における臨床病理学的特徴と転移、再発形式を解析し、今後の外科的治療方針について検討した。【方法と対象】対象は2000年から2012年までに手術を施行された、西の分類による食道胃接合部癌症例89例。治療法（術式）、臨床病理学的因子を解析し、至適術式について検討した。【結果】平均年齢65.7歳で、男性74名、女性15名であった。占居部位はE：23例、EG：8例、E=G：6例、GE：8例、G：44例であった。組織型は扁平上皮癌：14例、腺癌：60例、Barrett食道腺癌：14例、腺扁平上皮癌：1例であった。術式は、開胸手術：28例（右開胸：23例、左開胸：5例）、非開胸手術：57例（胃全摘：34例、噴門側胃切除：21例、非開胸食道切除：2例）、内視鏡治療：4例であった。病理学的リンパ節転移を部位別にみると、頸部領域ではNo.101R：1例（EG）、No.104 L：1例（E=G）であった。胸部領域ではNo.106recR：1例（E）、No.106tbL：1例（EG）、No.107：2例（E、EG）、No.108：1例（EG）、No.110：3例（E：1、EG：1、E=G：1）、No.111：2例（E：1、E=G：1）であった。頸部縦隔リンパ節転移をみとめたのはいずれもT2以深の症例であった。腹部リンパ節転移は32例に認められたが、胃下部および大彎リンパ節（No.3b、4、5、6）に転移を認めたのはG：2例のみであった。術後再発は肝転移10例、腹部リンパ節転移4例、腹膜播種10例に加え、縦隔リンパ節再発を4例（E：2、EG：1、E=G：1）に認めたが、そのうち2例で非開胸手術が、1例で左開胸手術が行われていた。組織型による予後の解析では有意差を認めなかった（ $p>0.05$ ）。腫瘍局在別の解析でも予後に有意差を認めなかった（ $p>0.05$ ）。【結語】病理学的リンパ節転移は腹部に多く、接合部癌全体では腹部のリンパ節郭清がより重要である可能性が示唆された。しかし占居部位がE=Gよりも高位であり、T2以深の症例では頸部や縦隔リンパ節転移を認める症例があり、かつ縦隔郭清が十分に行われていなかった症例においては術後に縦隔再発を認めることから、こういった症例では右開胸アプローチでの十分な縦隔郭清が行われるべきであると思われる。また、術後の血行性再発も多いことから、進行症例では術前術後の化学療法を含めた総合的な治療戦略が必要であると思われる。

WS8-9 食道胃接合部癌の手術術式の検討—胃管再建は可能か？—

埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科

○福地 稔、鈴木 興秀、石畝 亨、傍島 潤、
今泉 英子、馬場 裕之、熊谷 洋一、石橋敬一郎、
石田 秀行、持木 彫人

【目的】近年、わが国において食道胃接合部癌の頻度は欧米の水準には達していないものの上昇傾向にあるが、その詳細はまだ明らかになっていない。今回、当科における食道胃接合部癌切除症例に対する手術術式、至適リンパ節郭清範囲、治療成績などの臨床病理学的検討から、特に胃管再建は可能かどうかに関点を当て食道胃接合部癌の治療戦略について考察する。【対象と方法】2005年から2013年までに当科で原発巣切除した食道胃接合部癌（西の分類）35例を対象（すべてSiewert分類の2型に属する）として臨床病理学的因子と予後、術式別成績およびリンパ節郭清指数（転移割合×転移陽性例の3年生存率）を解析した。【結果】平均年齢67.3歳、男性32例、女性3例。占拠部位はEG：4例、E=G：3例、GE：28例。組織型は扁平上皮癌2例、腺癌33例。術式は開胸手術11例（右開胸3例、左開胸8例）、非開胸手術24例（胃全摘22例、噴門側胃切除2例）で脾臓摘出術は10例に施行した。R1/2症例は8例であった。再発は12例（34%）に認め、血行性4例、リンパ節5例、腹膜3例であり、R1/2症例が5例（42%）であった。リンパ節の転移割合と郭清指数は#1、2、3、4sa、4sb、4d、5、6、7、8a、9、11p、110、111の順にそれぞれ17.2、12.3、12.0、10.3、3.8、1.5、7.4、6.8、17.2、9.0、5.4、9.5、8.3、4.4%と11.5、8.2、8.0、6.9、2.6、1.0、4.9、4.5、11.5、6.0、3.6、6.3、5.6、2.9であった。胃管再建においてリンパ節郭清が困難な#4sa、4sb、4d、5、6のいずれかに転移を有する症例（胃管再建困難群）は5例（14%）に認め、すべてGE領域でly2およびpN2（最小値5個）以上であった。全体の3年生存率は66.6%であり、予後に影響を与える因子（ $P<0.05$ ）は単変量解析で腫瘍径、pT4、pN3、pStage4、R1/2、胃管再建困難群であり、脾臓摘出術を含めた術式による予後の差は認めなかった。多変量解析では胃管再建困難群が独立した予後因子として抽出された（ $P=0.008$ ）。【考察】（1）食道胃接合部癌における#4sa、4sb、4d、5、6のリンパ節転移割合は約1~6%との報告が多いが、当科の検討ではこれらの転移割合は約2~10%（平均7.5%）と比較的高頻度であった。（2）胃管再建困難群ではGE領域で5個以上のリンパ節転移（リンパ管侵襲著明）を有することが危険因子と想定され、この群は同時に予後不良因子であった。【結語】当科の検討からは現段階では食道胃接合部癌における胃管再建の適応には検討の余地があると思われる。さらに、食道胃接合部癌で胃管再建困難群となる症例に対しては術前・術後化学療法の新規導入も考慮に加えるべきである。

ワークショップ8 食道胃接合部癌の診断と治療

WS8-10 食道胃接合部癌における臨床病理学的特徴、再発形式、リンパ節郭清効果indexからみた治療戦略の検討

¹群馬大学大学院病態総合外科学、²獨協医科大学第一外科
○原 圭吾¹、鈴木 茂正¹、本城 裕章¹、小澤 大悟¹、
横堀 武彦¹、酒井 真¹、宗田 真¹、宮崎 達也¹、
中島 政信²、桑野 博行¹

【背景】食道胃接合部癌は近年、本邦でも増加傾向にあると思われるが、胸腹部にまたがるという解剖学的な特殊性や、扁平上皮癌やBarrett腺癌あるいは胃癌の食道浸潤等が混在する組織学的な多様性から、至適な治療戦略、特に至適リンパ節郭清範囲のコンセンサスは得られていないのが現状である。【対象と方法】1999～2012年までに当科にて切除（内視鏡治療を含む）された食道胃接合部癌（食道癌取り扱い規約第10版）94例を対象とし、臨床病理学的因子と予後、占拠部位・術式別成績、再発形式等を解析し、また各リンパ節の転移陽性率（転移陽性症例数/郭清症例数）と3年全生存率を乗じた郭清効果indexを算出し、その治療戦略および至適リンパ節郭清範囲を考察した。【結果】平均年齢65.6歳、男性78例、女性16例。占拠部位はE：16例、EG：9例、E=G：10例、GE：15例、G：44例。組織型は扁平上皮癌：9例、腺癌：85例（内Barrett食道腺癌：11例）。術式は開胸手術：27例（右開胸：23例、左開胸：4例）、非開胸手術：62例（胃全摘：37例、噴門側胃切除：18例、非開胸食道切除：7例）、内視鏡治療：5例。進行度はpT1a/T1b/pT2/pT3/pT4：12/22/27/26/7例、pN0/pN（+）：45/49例（ESD5例）。全体の5年全生存率は64.1%であった。予後に影響を与える因子は、壁深達度、リンパ節転移、脈管侵襲であり、開胸の有無、占拠部位、組織型では差を認めなかった。pT1a癌ではリンパ節転移及び脈管侵襲は認めなかったが、pT1b癌22例中3例にリンパ節転移を認め、脈管侵襲もly（+）が41%、v（+）が36%であった。全体として噴門リンパ節（#1、#2）、小弯リンパ節（#3）、左胃動脈幹リンパ節（#7）への転移が多く、郭清効果indexも高い傾向にあったが、胃大弯側リンパ節の転移陽性例は少なく郭清効果indexも低い結果であった。頸胸部リンパ節に関しては、転移陽性例が少ないため郭清効果の検討は困難であったが、比較的郭清効果が期待された下縦隔のリンパ節（#110、111、112）は今回の検討では転移陽性例はいずれも原癌死しており、郭清効果indexは0という結果であった。再発形式全体では肝・肺などの他臓器転移再発が最も多く、（13/27例：48.1%）全例腺癌であった。約半数にリンパ節再発を認め、頸部リンパ節や縦隔リンパ節の再発は1例を除き他部位の再発を併発していた。部位別の初回再発形式において腹部リンパ節再発は全ての部位で認められたが、縦隔及び頸部リンパ節転移再発はG領域ではみられず、GEより口側の病変で認められた。【結語】食道胃接合部癌においてpT1b以深の症例ではリンパ節郭清を含む手術の必要性が示唆される。組織型、開胸の有無、占拠部位別では予後の差は認めなかった。転移頻度や郭清効果から、リンパ節#1、#2、#3、#7は確実に郭清すべきと考えるが、胃大弯側リンパ節の郭清効果indexは低く胃全摘は必須とは言えず、大弯側胃管を用いた再建はoncologicalには十分可能である。主病変が食道にかかるGEより口側の病変に関しては縦隔リンパ節郭清を考慮すべきだが、縦隔リンパ節転移陽性例は予後不良であり、その郭清効果については今後検討すべき課題である。一方で再発形式をみると多臓器転移再発が最も多いため、進行癌においては術前後の補助療法を加えた集学的治療が重要と考える。

WS9-1 シングルバルーン小腸内視鏡と新型シングル バルーン小腸内視鏡（受動湾曲、高伝達挿入部 装備）とのランダム化比較試験

¹慶應義塾大学医学部内視鏡センター、
²東京医科歯科大学医学部附属病院光学医療診療部、
³大船中央病院消化器肝臓病センター、
⁴昭和大学横浜市北部病院消化器センター、
⁵昭和大学藤が丘病院消化器内科
 ○細江 直樹¹、大塚 和朗^{2,4}、遠藤 豊^{3,5}、長沼 誠¹、
 小形 典之⁴、黒木優一郎⁵、林 靖子⁴、工藤 進英⁴、
 高橋 寛⁵、緒方 晴彦¹

【背景、目的】本邦において、ダブルバルーン小腸内視鏡が開発され、オリンパスメディカルシステムズ社よりシングルバルーン小腸内視鏡（SBE）が開発された。大腸内視鏡においては、受動湾曲、高伝達挿入部を装備した内視鏡（PCF-PQ260）が開発され、その挿入性の高さが報告されている。今回、深部小腸への挿入性や操作性の向上を目指し、受動湾曲、高伝達挿入部を装備したシングルバルーン小腸内視鏡が開発され、その内視鏡の有用性を客観的に評価することを目的とした。【方法】平成24年5月より、昭和大学藤が丘病院消化器内科、昭和大学横浜市北部病院消化器センター、慶應義塾大学病院内視鏡センターの3施設で、60例（各施設20例、40例終了後に中間解析を行い、症例数を再算定する）を予定し、従来のSBE（C-SBE：Conventional SBE）、もしくは受動湾曲、高伝達挿入部を装備した新規開発SBE（N-SBE：Newly developed SBE）を用い、ランダム化比較試験を行った。症例組み入れ基準は、20歳以上、小腸に病変が存在、もしくは存在が疑われる患者。なおかつ経肛門アプローチの小腸内視鏡を施行する患者とした。除外基準は、回盲部切除後の患者、回盲弁の狭窄があり、SBEが回盲弁を通過しない患者とした。主要評価項目は、回盲部通過時間（SIIT：Stable ileal intubation time）とした。SIITは、回盲弁へのアプローチを始めた時からストップウォッチを作動し、回盲弁に挿入から、スコープが視野を保持できる安定した状態で回盲弁より20cm挿入できるまでの時間と定義した。割り付けられたSBEを使用、経肛門より小腸鏡内視鏡を施行。腹部の用手圧迫、体位変換を用いず回盲弁通過に10分以上かかった場合、オーバーチューブを留置したまま、割り付けられていないもう一方のSBEにスコープを変更し、挿入を行う。C-SBE、N-SBE両方で10分間ずつおこなってもバウヒン弁通過ができなかった場合はC-SBE、N-SBEで通過不可と判定した。副次評価項目は、回盲弁通過率、スコープ変更後の回盲弁通過時間、スコープ変更後の回盲弁通過達成率、検査施行時間とした。【結果】中間解析の結果、組み入れ予定症例数は60例となった。組み入れ症例数は合計62例、2例を除外（残渣多量、組み入れ後判明した回盲弁狭窄）し、60例を解析対象とした。C-SBE群29例、N-SBE群31例の患者背景、検査施行目的に統計学的な有意差は認めなかった。10分間における回盲弁通過はC-SBE群86.2%（25/29例）、N-SBE群96.8%（30/31例）（ $P=0.188$ ）、10分間で回盲弁を通過しなかった症例は、スコープ変更で全例回盲弁を通過した。SIITはC-SBE群 152 ± 90 秒（平均 $\pm$ 標準偏差）、N-SBE群 98 ± 97 秒（ $P=0.006$ ）であった。検査施行時間の有意差は認められなかった。【結論】回盲弁通過時間というサロゲートマーカーを、多施設共同ランダム化比較試験で比較した結果、受動湾曲、高伝達挿入部により回盲弁通過時間が有意に短縮し、挿入性の向上が示唆された。

WS9-2 ダブルバルーン内視鏡を施行した小腸腫瘍性疾患の特徴

¹日本医科大学消化器内科学、
²日本医科大学多摩永山病院消化器科、
³日本医科大学千葉北総病院消化器内科、
⁴筑西市民病院、⁵社会福祉法人同愛記念病院
 ○三井 啓吾¹、江原 彰仁¹、小林 剛¹、秋元 直彦¹、
 小杉 友紀¹、鈴木 将大³、馬来康太郎¹、遠坂由紀子²、
 春日 裕介^{1,4}、松浦 陽子^{1,5}、米澤 真興¹、田中 周³、
 辰口 篤¹、藤森 俊二¹、坂本 長逸¹

【背景】バルーン内視鏡が臨床で使用可能となって10年が経過し、多彩な小腸病変の描出や診断、治療が可能となった。特に腫瘍に関しても、術前組織診断や内視鏡治療が可能となっているが、その現状については不明な点も多い。

【目的】バルーン内視鏡による内視鏡診断・治療を施行した小腸腫瘍症例の特徴を明らかにし、小腸腫瘍の内視鏡診療の課題を明らかにする。

【方法】2003年6月から2013年7月までに、当科でダブルバルーン内視鏡を使用して診断した小腸腫瘍症例を対象として、診断、治療、予後について検討を行った。

【成績】107例の小腸腫瘍を診断した。悪性リンパ腫30例、GIST23例、小腸癌16例、Peutz-Jeghers症候群7例、過誤腫性ポリープ、血管腫、脂肪腫が各4例、カルチノイド、リンパ管腫、過形成ポリープ、炎症性ポリープ、inflammatory fibroid polyp、pyogenic granulomaが各2例、その他・不明が7例であった。

悪性リンパ腫は、男性：女性＝13：17、平均年齢は63歳、組織型は濾胞性リンパ腫が19例、びまん性大細胞性B細胞リンパ腫が9例、その他2例であった。肉眼型は濾胞性リンパ腫ではmultiple lymphomatous polyposis型が、DLBCLでは潰瘍型が最も多かった。濾胞性リンパ腫ではPET-CTによる所見陽性率は27%であり、消化管病変の描出には小腸内視鏡検査が有用と思われた。カプセル内視鏡とダブルバルーン内視鏡の病変描出率は同等であり、どちらも病変の指摘に有用であった。

GISTは、男性：女性＝13：10、平均年齢は66歳、検査動機は出血症状が20例（83%）と最多であった。バルーン内視鏡で病変を描出できなかった症例は2例（9%）であった。粘膜下腫瘍の頂部には16例（70%）で潰瘍の随伴が認められた。平均観察期間62ヶ月における5年生存率は78.8%と既報に比べやや良好であった。

小腸癌は、男性：女性＝10：6例、平均年齢は58歳、検査動機は、消化管出血8例、腸閉塞6例、その他2例であった。CEA、CA19-9はそれぞれ1例（6%）のみ陽性であった。TNM分類による病期は、III、IV期が9例（60%）、II-IV期が14例（93%）と進行した例が多かった。

Peutz-Jeghers症候群は、男性：女性＝2：5、平均年齢は32歳、6例（86%）で腹部手術既往が認められた。2例（29%）で全小腸の観察が不可能だった。当初は、スネア鉗子によるEMRを施行していたが、現在は阻血クリップによる自然脱落法による切除を施行している。事前に、カプセル内視鏡でポリープ径の大きいものが認められたとき、バルーン内視鏡による治療を行っているが、カプセル内視鏡による径の評価は時に困難で、慎重な読影が必要と思われた。

【結論】ダブルバルーン内視鏡で多彩な小腸腫瘍を確定診断することができ、適切な治療に導くことが可能となった。一方で、診断契機が自覚症状に依存しており、早期診断は、更なる病態の解明が必要と思われ、ポリポーシス症候群のフォローアップ戦略も今後の課題と思われた。

ワークショップ9 小腸疾患の内視鏡診断治療の最前線

WS9-3 原発性小腸腫瘍の診断において小腸内視鏡は (追加発言) 有用か？

京都府立医科大学附属病院消化器内科

○田中 信、半田 修、八木 信明、内藤 裕二、
伊藤 義人

小腸腫瘍は全消化管悪性腫瘍の1~2%と非常に稀な疾患である。発生臓器の特異性もありその早期診断は困難で、進行した状態、あるいは剖検例で偶然発見されることが多い。近年、小腸疾患の診断におけるカプセル内視鏡 (CE) やダブルバルーン内視鏡 (DBE) の有用性が報告されているが、小腸腫瘍の診断におけるCEやDBEの有用性は明らかではない。今回我々は当院で経験した狭義の原発性小腸腫瘍 (発生部位は空腸から回腸末端まで) を対象に、その診断におけるCEとDBEの有用性を後ろ向きに検討した。【対象・方法】2008年4月から2013年7月の期間で狭義の原発性小腸腫瘍と診断された12例 (小腸癌2例、カルチノイド (神経内分泌腫瘍) 3例、悪性リンパ腫3例、小腸GIST2例、異所性膵1例、炎症性線維性ポリープ1例) を対象とした。小腸精査の契機となった症状、診断に至るまでの検査項目、CEでの病変の指摘の有無、DBEでの確定診断の有無について後ろ向きに検討した。【結果】男性が8例、女性が4例、平均年齢56.7歳 (33歳から84歳)、小腸精査の契機は、腹痛、嘔吐、貧血など有症状が5例、無症状が7例 (検診での異常指摘が5例、他疾患の経過観察中、手術中の偶然発見がそれぞれ1例) であった。腫瘍の存在診断の契機となった検査はPETと腹部造影CTが多く、12例中7例 (58.3%) であった。診断に至るまでにCEを施行した症例は12例中5例であり、うち病変を指摘できた症例はわずか1例 (空腸悪性リンパ腫) であった。一方で、DBEは12例中8例に施行され、うち6例が生検にて診断が確定後、治療が行われた。DBEが施行されなかった4症例の内訳は、腹腔鏡補助下に術中診断がなされ治療へ移行した空腸カルチノイド1例、腹部造影CTで空腸穿孔が疑われ緊急手術となった空腸悪性リンパ腫1例、大腸内視鏡のみで診断が確定した回腸カルチノイド1例、子宮頸癌に対する手術中に偶然発見された回腸異所性膵1例であった。DBEを施行するも生検が施行出来なかった2症例の内訳は、病変を検出できなかった襲外発育性GIST1例、腹部開腹手術後であり腸管癒着のため病変まで到達できなかった回腸悪性リンパ腫1例であった。診断後の治療であるが、小腸部分切除術5例、小腸部分切除術と術後化学療法を施行した症例3例、回盲部切除術2例、経過観察2例であった。DBEを施行することにより、病変の生検診断ができるだけでなく、病変の部位と範囲が適切に診断でき、侵襲を最小限にした外科的治療を行える可能性がある。【考察・結語】狭義の原発性小腸腫瘍の発見契機となった検査は有症状、無症状症例ともにPET、腹部造影CTが高率であり、存在診断におけるCEの優位性は高くない。一方でDBEは存在診断後の術前病理診断と手術範囲決定に非常に有用であり、狭義の原発性小腸腫瘍を疑った場合は積極的に施行すべきである。

WS9-4 小腸濾胞性リンパ腫の診断と治療：リツキシマ ブ治療を中心に

¹九州大学先端医療イノベーションセンター、

²九州大学大学院病態機能内科学、

³松山赤十字病院胃腸センター、

⁴九州大学大学院形態機能病理学

○中村昌太郎^{1,2}、松本 圭之²、蔵原 晃一³、池上 幸治²、
江崎 幹宏²、平橋美奈子⁴

【背景】近年、内視鏡技術の進歩により消化管濾胞性リンパ腫の報告例が増加しているが、その治療方針は確立されていない。【方法】当科で診断した消化管濾胞性リンパ腫のうち、バルーン内視鏡またはカプセル内視鏡で小腸病変の有無を確認した56例 (男25例、女31例；平均年齢61.5歳) を対象とした。全例でt (14;18) /IGH-BCL2 転座を蛍光 *in situ* ハイブリダイゼーションで置換し、臨床病理学的特徴を検討した。さらに、progression-free survival (PFS) に関連する因子をKaplan-Meier法で解析した。【結果】罹患部位は胃3例 (5%)、十二指腸45例 (80%)、空腸43例 (77%)、回腸27例 (48%)、大腸8例 (14%) であり、44例 (79%) で複数の消化管領域に病変を認めた。肉眼型はMLP型が最も多く (46例；82%)、臨床病期はI期29例、II₁期5例、II₂期6例、IIE期3例、IV期13例であった。組織は49例 (88%) がgrade 1-2で、52例 (92%) でt (14;18) 陽性であった。初回治療として、抗菌薬投与を含むwatch and wait (16例)、リツキシマブ単剤 (R単剤群21例)、R-CHOP療法 (12例)、外科切除±化学療法 (6例)、放射線療法 (1例) を行い、37例 (66%) で完全寛解 (CR)、7例で部分寛解が得られ、12例は不変であった。観察期間 (0.5~9.0年、平均3.5年) 中に11例で再燃または進行を認め、原病死はなかった。3年後および5年後のPFS率は各々85%および67%であり、消化管の複数領域に及ぶ病変の存在はPFS不良の傾向がみられた ($P=0.07$)。R単剤群とR-CHOP群を比べると、後者でIV期例が多く、全例CRが得られたが、3年後PFS率はR単剤群 (73%) とR-CHOP群 (83%) で有意差はなかった。【結論】消化管濾胞性リンパ腫は十二指腸・空腸に高頻度に病変を認め、小腸内視鏡による評価が必須である。病期進行例にはR-CHOP療法、早期例にはリツキシマブ単剤療法が妥当と考えられる。特に消化管の複数領域に病変が存在する例では注意深い経過観察が必要である。

WS9-5 原因不明消化管出血患者における小腸angioectasia 再出血に関わるリスクファクターと内視鏡治療 の有効性に関する検討

¹横浜市大病院消化器内科、

²横浜労災病院消化器内科、³茅ヶ崎市立病院消化器内科、

⁴小田原市立病院消化器内科

○酒井 英嗣¹、遠藤 宏樹¹、中島 淳¹、江塚 明子²、
谷口 礼央³、河村 晴信⁴

【目的】カプセル内視鏡 (CE) の普及に伴って、原因不明消化管出血 (OGIB) 患者に対して、小腸病変の置換が一般病院レベルでも行われるようになってきた。小腸angioectasiaは静脈性の血管病変であり、OGIB患者において小腸に高頻度に指摘される病変である。血管性病変における矢野・山本分類ではType 1に分類され、その大きさによりさらにType 1a (点状1mm未満) とType 1b (斑状 数mm程度) に細分類される。バルーン内視鏡 (BAE) による治療も兼ねた小腸精査を要するが、一般病院レベルで全例に施行することには困難である。また、経過観察を行った場合でも、出血は一過性に留まる事も多い。したがって、どのような症例に積極的にBAEによる精査および治療を行うべきか明らかにする必要がある。そこで我々は内視鏡治療を行った場合と行わない場合で、小腸angioectasiaの再出血率に違いがあるかどうかを、多施設で症例を集積し、後ろ向きに検討した。さらに、再出血に関わるリスクファクターについても検討を行った。【方法】当院および関連施設においてCEを施行したOGIB患者のうち、1年以上の観察期間を有し、かつ小腸angioectasiaが出血源として同定された (潰瘍性病変など他にOGIBの原因となりうる病変を合併する症例は除外) 54症例を抽出、治療例 (12例)、未治療例 (42例) に関して再出血率を比較した。再出血症の定義は顕性出血のほか、鉄補充を行っても改善しない、もしくは中止により速やかに再燃する鉄欠乏性貧血とした。さらに、リスク因子を年齢、性別、飲酒歴、喫煙歴、最低Hb値、既往歴 (高血圧、糖尿病、虚血性心疾患、脳血管障害、肝硬変、腎不全)、内服薬 (NSAID、低用量アスピリン、チアノピリジン、ワーファリン、抗潰瘍薬、粘膜保護薬)、病変の個数・大きさとして、再出血のリスクファクターに関して、統計学的解析を行った。【結果】本研究における小腸angioectasiaの再出血率は37%であった。治療例と未治療例で再出血率に有意差は認めなかったが (25% vs 40%、 $P=0.54$)、が治療後に再出血した症例はCEにて5つ以上のangioectasiaが指摘されていた症例であり、内視鏡治療時に見落とされた病変から出血した可能性が考えられた。また、Type 1aとType 1bの病変別解析では、両群間で再出血率に有意差は認めなかった (39% vs 33%、 $P=0.87$)。年齢・性別を調整した多変量解析では、3個以上の病変を有する症例 (OR 3.62 (CI: 1.02-12.9)、 $P=0.04$)、 $Hb<10$ (OR 6.12 (1.29-29.1)、 $P=0.02$) が有意なリスクファクターとして同定された。ワーファリン内服患者、肝硬変患者、維持透析を行っている腎不全患者で再出血が多い傾向にあったが、症例数が少ないため有意差は指摘できなかった。【結論】小腸angioectasiaが出血源と考えられるOGIB患者のうち半数以上は内視鏡治療を行うことなく経過観察可能であり、本検討においては病変の大きさは再出血のリスクファクターとはならなかった。病変を3つ以上有する症例やHb値の低い患者では再出血のリスクが高いため内視鏡治療を検討する必要があるが、治療の危険性が高いため、専門施設での治療が望ましいと考えられた。

WS9-6 OGIBにて診断された小腸angioectasia (矢野・山本分類Type 1病変) に対するpolidocanol局注法の有用性

¹広島大学病院内視鏡診療科、

²広島大学病院消化器・代謝内科

○井川 敦¹、岡 志郎¹、田中 信治¹、中野 誠²、
青山 大輝²、亘 育江²、茶山 一彰²

【背景】小腸angioectasiaに対する内視鏡治療の適応および治療法に関しては一定のコンセンサスが得られていない。我々は以前より消化管出血に対するpolidocanol局注法の有用性を報告しており、小腸angioectasiaに対しては基本的にpolidocanol局注法による止血術を第1選択としている。今回、小腸angioectasia (矢野・山本分類 Type 1) に対するpolidocanol局注法の治療成績から、これらの病変の取り扱いについて考察する。【対象と方法】広島大学病院内視鏡診療科で2013年6月までに原因不明の消化管出血 (OGIB) 精査目的でダブルバルーン内視鏡を施行し、出血源と考えられた小腸angioectasia (矢野・山本分類 Type 1) に対してpolidocanol局注法のみで止血術を施行した42例92病変 (矢野・山本分類 Type 1a 24例56病変、矢野・山本分類 Type 1b 18例36病変) を対象とした。これらについてoccult OGIB群 (Occult群8例19病変)、overt OGIB群 (Overt群34例73病変) 別に、患者背景 (平均年齢、性別、Hb値、抗血栓薬内服の有無)、基礎疾患 (高血圧、糖尿病、肝硬変、心疾患、透析の有無)、病変因子 (矢野・山本分類Type 1a/1b、単発/多発、局在)、1病変あたりのpolidocanolの平均局注量、再出血率について比較検討した。今回、再出血の定義として、polidocanol局注法にて止血術を施行した病変以外的小腸出血も含めた。なお、いずれの症例もカプセル内視鏡あるいはダブルバルーン内視鏡にて全小腸観察可能であった症例である。使用したスコープはフジフィルム社製EN-450P5/T5、局注針はトップ社製小腸用局注針 (25G)、polidocanolは院内製剤 (1%) を使用した。【結果】患者背景、基礎疾患、病変因子および1病変あたりのpolidocanolの平均局注量 (Occult群0.8ml、Overt群0.9ml) に両群間で差は認めなかった。再出血率は全体で10% (4/42)、Occult群13% (1/8)、Overt群9% (3/34) であった。polidocanol局注を施行したangioectasiaからの再出血率は全体で3% (3/92)、Occult群5% (1/19)、Overt群3% (2/73) であった。再出血をきたした3病変は全て矢野・山本分類 Type 1b病変 (Type 1b全体の8%) であり、polidocanol局注を施行した矢野・山本分類 Type 1a病変からの再出血は1例も認めなかった。治療後から再出血までの平均期間はOccult群5日、Overt群28日であった。追加止血術としてアルゴンプラズマ凝固法 (APC) あるいはクリッピングを施行し、その後の再出血は認めなかった。偶発症は、矢野・山本分類 Type 1bに対してpolidocanol 3ml局注後に潰瘍形成を1例 (1%) 認めたが、保存的に改善した。その他、polidocanol局注に伴う偶発症は認めなかった。【まとめ】polidocanol局注法はきわめて簡便で安全な手技であり、矢野・山本分類 Type 1aの小腸angioectasiaに対する有用な治療法の1つになりうると思われた。一方、矢野・山本分類 Type 1bの小腸angioectasiaに関してはpolidocanol局注のみでは止血が不十分な症例も存在し、状況に応じてAPCやクリッピングの併用を考慮する必要があると考えられた。

WS9-7 当院での原因不明の消化管出血におけるカプセル内視鏡の有用性についての検討

¹昭和大学横浜市北部病院消化器センター、

²東京医科歯科大学光学医療診療部

○小形 典之¹、大塚 和朗^{1,2}、工藤 進英¹

【目的】カプセル内視鏡（CE）とバルーン内視鏡（BE）の登場により、日常臨床において全小腸病変の観察が可能となった。当院では原因不明の消化管出血（OGIB）に対し overt-ongoing bleeding の症例でも vital が安定していれば CE を先行するストラテジーで検査を行っている。今回、当院で小腸内視鏡検査を施行した症例で、OGIB に対する検査ストラテジーについて検討を行った。【方法】当院において、2005年2月から2012年10月までに施行した CE 173 例、シングルバルーン内視鏡（SBE）528 例を対象とした。そのうち OGIB 205 症例を当院 CE 導入後の 2008 年 9 月から CE 先行で検査を行った 157 症例（CE 群）と 2008 年 8 月までの SBE 先行で検査を行った 48 症例（SBE 群）に分け、さらに、A；overt-ongoing bleeding、B；overt-previous bleeding、C；occult bleeding の 3 群に分け、出血源同定率等の比較検討を行った。【成績】CE 群において、A；34 症例、B；87 症例、C；36 症例であった。A では、52.9%（18/34）に出血性病変を認め、その後 41.2%（14/34）で SBE 施行し、20.6%（7/34）で止血処置を行った。B では、32.2%（28/87）に出血性病変を認め、その後 34.5%（30/87）で SBE 施行し、9.2%（8/87）で止血処置を行った。C では、38.9%（14/36）に出血性病変を認め、その後 41.7%（15/36）で SBE 施行し、13.9%（5/36）で止血処置を行った。SBE 群において、A；15 症例、B；24 症例、C；9 症例であった。A では、53.3%（8/15）に出血性病変を認め、26.7%（4/15）で止血処置を行った。B では、29.2%（7/24）に出血性病変を認め、12.5%（3/24）で止血処置を行った。C では、44.4%（4/9）に出血性病変を認め、11.1%（1/9）で止血処置を行った。A も含め BC で、CE 群と SBE 群では、出血源同定率、止血処置率ともに有意差は認めなかった。OGIB に対し、非侵襲的な CE を先行する検査は SBE 先行の検査と同等の成績であることが示唆された。【結論】OGIB 症例において CE を先行する検査ストラテジーは有用であると考えられた。

WS9-8 FOBT陽性者におけるカプセル内視鏡を用いた小腸病変の有無に関する前向き検討

¹金沢医科大学消化器内科、²やわたメディカルセンター外科、

³南砺中央病院消化器内科、⁴藤田保健衛生大学消化器内科

中村 正克¹、○白枝 久和¹、島崎 猛夫¹、利國 信行¹、

大塚 俊美¹、福山 智基¹、松永 和大¹、林 蘭仁¹、

野村 友映¹、山田 英登¹、山田 香穂¹、川西 勝²、

根井 仁一³、田原 智満⁴、柴田 知行⁴、有沢 富康¹

【背景】現在 FOBT 陽性者に対しては、下部内視鏡検査を行い所見がなければ経過観察とする場合がほとんどである。上部内視鏡検査も考慮するが、実臨床の場では上部内視鏡検査をされることはほとんどない。それは FOBT 陽性者においては、大腸の出血検査を目的とした大腸がんのスクリーニング検査として実施され、上部消化管の異常検出には向かないと考えられているからである。しかし上部内視鏡検査は occult OGIB 診断のアルゴリズムから大腸内視鏡検査で問題なかった場合でも、上部内視鏡検査でも疾患頻度が多いと考え必修検査となると考えられている。では上部、下部内視鏡検査で問題なく、FOBT 陽性者に対して疾患頻度が少ないと今までは考えられていた小腸検査をなくてもよいのであろうか。現在カプセル内視鏡の普及により小腸病変が overt OGIB と occult OGIB を併せたものにおいてかなり所見が有るという事が判明してきた。overt OGIB は上下部内視鏡で問題がなかった場合で顕性出血があったものなので、小腸病変が最も疑われ高頻度での小腸有病変を予測出来る。しかし FOBT 陽性者では、小腸病変の有無に関し前向き試験が行われていないのが現状である。【目的】FOBT 陽性で、上下部内視鏡検査で異常が認めないものに対し、カプセル内視鏡検査を使用することで小腸病変の有無を prospective に検討をした。【対象】FOBT 陽性 occult OGIB の患者 19 症例。男性 12 例、女性 7 例、平均年齢 59.8 歳（35～79 歳）。【結果】全症例における小腸有所見率は 70.3%（14/19）であり、その主な小腸病変は、びらん 7 例、発赤 5 例、Angioectasia 4 例、Lymphangiectasia 3 例、SMT 2 例、十二指腸癌（3rd portion）1 例、（重複あり）であった。その内、FOBT 陽性の原因と考えられる有所見率は 57.8%（11/19）であり、90.9%（10/11）が回腸に所見を認めた。【考察、結論】免疫便潜血反応の性質上、回腸の病変を反映している可能性を考えたが、結果はそれを支持するものであった。よって上下部内視鏡検査で原因不明な FOBT 陽性者では小腸病変の存在を疑う必要があると考えられた。現在 on going の study であり、現状でかなりの有所見率を認めたことから第 1 報として報告させていただいた。今後さらに症例を蓄積し結果を報告させていただく予定である。

WS9-9 当院における“overnight-CE”を併用したパテンシーカプセルの運用形態

JA尾道総合病院

○今川 宏樹、福本 晃、小野川靖二

【背景】消化管の開通性を評価するための崩壊性カプセルとして、PillCam[®] パテンシーカプセル（PPC）が保険認可され、カプセル内視鏡検査（PillCam[®]SB2 plus：CE）は小腸疾患が既知または疑われる患者すべてに保険適応となった。しかし、小腸の開通性の評価目的に内服30時間後に受診が必要であり、続いて行うCEは従来通りの方法では朝開始し、夕方終了することが多いため頻回の外来通院が必要となり、遠方からの通院患者が多い当院では問題となる。当院では以前より午後にCEを開始し翌朝まで検査を継続する“overnight-CE（ON-CE）”を導入している。ON-CEを併用すると、PPC朝9時に開始し、30時間後の翌日15時に開通性を評価でき、そのままCEを内服して検査に移行できる。この方法を用いると通院回数が最小限にでき、なおかつ格段に向上したCEのバッテリーを最大限利用でき、さらに開始翌日の午後にはCE結果が判明し速やかに処置に移行できるというメリットがある。またCEを朝に内服する従来の方法では内服に際して朝の時間帯は忙しいため内視鏡技師の協力を得るのは困難であるが、15時であれば時間的余裕があり協力が得やすい時間帯である。

【目的】当院で小腸病変の精査目的にPPC、ON-CEを施行した症例を検討し、有用性、安全性を明らかにする。【対象と方法】2012年10月から2013年7月に小腸病変の精査目的にPPCを施行した患者11例（男性8例、女性3例、平均年齢46.7歳）。対象疾患はクローン病8例、クローン病疑い1例、ベーチェット病疑い1例、他検査異常1例であった。これらに関し小腸の開通性の有無の評価、またCEの安全性に関し検討した。【結果】11例中小腸の開通性が確認できた症例は11例中8例であり、確認の方法はPPC排出5例、XPもしくはCTで通過判定3例であった。PPCで開通性を確認できた8例のうちCEを拒否された1例を除く7例はそのままON-CEに移行し、全例安全に施行でき全小腸観察が可能であった。【まとめ】当院で導入しているON-CEは迅速な診断、治療に移行できる利点があり、またバッテリーを最大限利用できるため全小腸観察率向上に寄与できる可能性があるが、PPCの外来での運用にも応用できる。また、今後カプセル内視鏡読影支援技師認定制度の導入も予定されており、CEに習熟した技師が検査に関われるというメリットもあり、非常に有用な方法と考えられた。

WS9-10 トモシンセシスによるパテンシーカプセル腸管開通性評価判定法の工夫

東京女子医科大学病院消化器内科

○大森 鉄平、中村 真一、伊藤亜由美、高橋 麻依、米沢麻利亜、飯塚 文瑛、小西 洋之、白鳥 敬子

【目的】パテンシーカプセル（PC）が体外へ排泄されていない場合の腸管開通性評価には腹部単純レントゲン（XP）撮影が用いられる。しかしXPではPCの局在位置を判定することに難渋することも多く、評価法の工夫が必要である。我々はトモシンセシスを用いたPC局在位置判定法を考案しており、その有用性を報告する。【対象と方法】2012年12月から2013年6月までに当院でPCを用いて腸管開通性評価を行った40例中、体外排泄が確認されず腹部XP撮影（立位、臥位、側面）でPCが腹部に存在した22例を対象とした。全例、XP撮影時にトモシンセシスを撮影し、直後に腹部骨盤単純CTを施行した。CTの局在判定を正答とし、PC局在位置に対するXPとトモシンセシスの読影結果を比較し、有用性を検討した。トモシンセシスの読影は3人の透視造影検査経験者で行ない、局在判定はPCが明らかに大腸内に存在する（＝大腸内）か、否か（＝大腸外）を基準とした。PCの使用法は前日21時からの絶食下で、翌日PC服用1時間前にクエン酸モサプリド15mを使用したのち、9時にPCを服用した。PC服用2時間後より水分摂取、4時間後より経口摂取可能とし、服用24～30時間後に、開通性評価をおこなった。【結果】トモシンセシスは1回の断層撮影で得られた複数の投影像を用いて、任意の深度の断層像を再構成する方法である。撮影時間は5秒程度で、被ばく線量は単純XP撮影の2倍（CT撮影の10分の1）程度、費用もCT撮影の1/3程度と短時間・低侵襲・低コストに施行可能であった。腹部XP撮影では22例中14例が骨盤内にPCを認めた。腹部XP撮影：感度50％・特異度62.5％・陽性適中率70％・陰性適中率41.7％、トモシンセシス：感度100％・特異度100％・陽性適中率100％・陰性的地位率100％であった。PC局在位置における大腸内外の判定では全例においてトモシンセシスはCTの局在判定と一致し、トモシンセシスは腹部XP撮影に比し、明らかに正確に判定が行えた。また腹部XP撮影における局在判定で3例が大腸と判断されたが、トモシンセシスでは大腸外と判断され、腹部XP撮影の誤読影による滞留リスクの回避がなされた。【結論】トモシンセシスを用いた判定法は低侵襲で局在判定に資する検査法であると考えられた。当日はトモシンセシスの読影法のコツも含めて報告する。

ワークショップ9 小腸疾患の内視鏡診断治療の最前線

WS9-11 Patency capsuleとCEの位置確認における低線量CTの有用性

小樽掖済会病院消化器病センター

○藤田 朋紀、小松 悠弥、北岡 慶介、和賀永里子、
高梨 訓博、勝木 伸一

【背景・目的】2012年7月よりPatency capsuleが保険収載となりCEの保険適応が広がった。しかし、既報では約30～40%とされる33時間以内にPatency capsuleが排出されなかった症例の大腸到達の判定は、腹部レントゲンの平面視では確実性に欠ける。一方、CTは腹部X-P (1.2mSv) に比べ、被曝 (7.6～15mSv) が懸念される。当院では2012年12月より低線量CT (以下LR-CT) で消化管開通性判定を行っており2013年1月より北海道腸疾患研究会・北海道小腸疾患研究会でその経験を初めて報告した。最近はさらに腹部X-PとCTの位置確認目的の撮影を省略。LR-CT単独での確認を行っておりその有用性を報告する。【LR-CT撮像方法】健常ボランティアを用い、LR-CTを施行し、腸管壁描出性と被曝量を検討した。線量の算出は標準的なEUR 16262の基準に従い、CT撮影後に得られたDLP値に腹部撮影時の係数0.015を掛けて計算した。【対象】2012年12月から2012年7月までにPatency capsuleを投与した21症例中、33時間以内にPatency capsuleが排出されなかった3症例とCE後に排出を確認できなかった5症例の計8症例。【成績】(1) 健常ボランティア線量0.24mSvの検討では、直腸壁の描出が不明瞭になることが判明した。(2) 33時間以内にPatency capsuleが排出されなかった3症例中2症例は、腹部X-Pの結果、capsuleが骨盤内に存在し、直腸か回腸かの判定が困難であった。LR-CT (0.387～2.1mSv) を行った結果、各々直腸・回腸である事が確認された。1症例はLR-CT (0.666mSv) 単独での判定を行い、直腸である事が確認された。(3) CE後に排出が確認できずLR-CT (0.762～0.927mSv) を施行した5症例は、CEが排出または直腸に存在している事が確認された。LR-CT単独での判定を行った6症例の平均被曝線量は0.81825mSvであった。また、足側から撮像を行い、CEを確認した時点で撮像を中止することによりさらなる被曝量軽減が予想される。【結論】LR-CTはcapsuleの位置確認に優れ、腹部X-Pよりも低線量であるため放射線被曝の観点からも優れた評価法であると思われる。

WS9-12 内視鏡的逆行性3次元CT小腸造影 (3D-CTE) の施行経験

¹国際医療福祉大学病院、

²旭川医科大学内科学講座消化器血液腫瘍制御学分野

○田邊 裕貴^{1,2}、伊藤 貴博²、野村 好紀^{1,2}、一石英一郎¹、
藤谷 幹浩²、高後 裕²

目的) クロウン病は全消化管に慢性肉芽腫性の変化が見られる炎症性腸疾患であり、罹患部位の把握は治療法の決定に重要である。我々は以前よりクロウン病の終末回腸病変の評価を目的とした内視鏡的逆行性回腸造影 (ERIG: endoscopic retrograde ilealgraphy) の有用性を報告してきた (Taruishi, et al. Radiology 2000)。小腸病変の診断にカプセル内視鏡やダブルバルーン小腸内視鏡が導入され小腸診断は飛躍的に進歩した。また、狭窄病変が疑われるクロウン病患者にはパテンシーカプセルを実施することでクロウン病患者にもカプセル内視鏡検査を行うことが可能になった。しかし、狭窄病変がありパテンシーカプセルが通過しない場合にはカプセル内視鏡を行うことはできないのが現状である。また、脆弱な腸管を有するクロウン病患者に対しては低侵襲の検査法の導入が望まれている。方法) 我々は、ERIGの技術を応用した内視鏡的逆行性3次元CT小腸造影 (endoscopic retrograde 3-dimensional CT enteroclysis: 3D-CTE) の開発を試みた。2011年7月から2012年7月の間にクロウン病患者を対象として大腸内視鏡検査後にCTEを施行した。全大腸内視鏡検査の後にチューブを終末回腸に留置し、送気して小腸を逆行性に拡張させた。東芝社製32列CT装置 (Aquillion) を用いてスライス厚0.5 mmで撮影し、富士フィルムメディカル社ポリウムアナライザー (Synapse Vincent) で画像処理を行い、3D画像を作製した。同時または異時性にERCPを施行し得た症例については、その造影長を測定し3D-CTE所見と比較した。所見の描出能について比較検討をおこなった。結果) 検査に伴う有害事象は見られず、安全に施行された。送気中にチューブが逸脱した評価困難症例を除き、多くの症例では回腸全域が撮像され、3D画像による病変の評価が可能であった。数石状外観、ハンモック状変形といったクロウン病に特徴的な所見を描出することが可能であった。特に拡張所見は良好に評価できたが、狭窄病変の評価は困難であった。ERIGと比較すると3D-CTEの造影長は長く、ERIGは回腸評価に有用であるが3D-CTEは小腸を広範囲に評価することができた。結論) 小腸検査法として内視鏡的逆行性3D-CTEの開発を試みた。安全に施行しうる小腸検査法であり、検査手技の確立が望まれる。クロウン病患者に対して大腸内視鏡に引き続き行うことで、小腸病変を同時に把握できる有用性がある。

WS10-1 食道癌術後吻合部狭窄に対する内視鏡的バルーン拡張時のステロイド併用の有用性

¹大阪府立成人病センター消化管内科、

²大阪府立成人病センター外科

○鼻岡 昇¹、石原 立¹、本告 正明²、矢野 雅彦²

【背景】食道癌の術後におよそ30-40%の頻度で吻合部狭窄が起こるが、狭窄解除までに平均5回の内視鏡的バルーン拡張術（EBD：Endoscopic balloon dilatation）が必要である。食道狭窄に対するステロイドの有用性について、腐食性食道炎による狭窄や食道内視鏡治療後の狭窄予防で報告があるが、食道癌外科切除後の吻合部狭窄に対する有用性ははっきりしていない。国内外においても現時点では食道癌術後吻合部狭窄の標準治療は内視鏡的バルーン拡張術と位置付けられており、今後の有用な治療法の開発が望まれている。

【目的】食道癌術後吻合部狭窄に対するEBDにステロイドの局所注入を併用することが有用であるかどうかを検討すること。

【方法】2008年1月から2010年12月の間、当院で胸部食道亜全摘術を施行した胸部食道癌147例のうち術後に吻合部狭窄を認めた65症例を対象とした。吻合部狭窄に対し、2010年1月までは標準治療であるEBDを施行し、それらを対照群（48例）とした。それ以降はEBDの直後にステロイド局注を併用し、それらを試験群（17例）とした。EBDは（CRE Wire guided Balloon Dilator；Boston Scientific Corporation）を用いて行い、最小3atmから最大7atmの範囲で行った。試験群：5mlのトリアムシノロンアセトニド水溶性懸濁液（ケナコルトA）10mg/mlを作成し、25Gの局注針を用いて拡張後の吻合部に1mlずつ注入した。検討項目は拡張が不要になるまでに要したEBDの施行回数、狭窄解除までの期間、有害事象発生頻度とし、後ろ向きに検討した。最終拡張術後、3カ月間拡張術が不要であった場合を狭窄解除と定義した。

【結果】バルーン拡張の回数（中央値、範囲）は対照群で4（1-20）回、試験群で2（1-6）回（ $p<0.01$ ）だった。初回拡張から狭窄解除までの期間（中央値、範囲）は対照群で77（0-414）日、試験群で14（0-142）日（ $p<0.001$ ）だった。尚、両群で重篤な偶発症は発生していなかった。

【考察】吻合部狭窄に対し、EBDにステロイドを併用することでEBDの回数を減らすことができるかもしれない。今回の結果をもとに当院では吻合部狭窄例をEBDを施行する群とEBDにステロイドを併用する群に無作為に振り分け、前向きの比較試験を行っている。ステロイドの併用によりEBDの回数を減らし、狭窄を早期に解除することができれば患者負担の軽減につながると期待される。

WS10-2 食道ESD後狭窄に対する治療戦略

¹長崎大学病院光学医療診療部、²長崎大学病院消化器内科

○庄司 寛之²、山口 直之^{1,2}、磯本 一^{1,2}、南 ひとみ²、松島加代子²、赤澤 祐子²、西山 仁²、大仁田 賢²、竹島 史直²、宿輪 三郎²、中尾 一彦²

【目的】食道ESDは広範囲病変の一括切除を可能にした一方で、広範囲剥離例では術後狭窄が高頻度に関与し、狭窄対策が最大の問題となる。そこで、当科で施行した食道ESD症例を対象に、術後狭窄に対するステロイド（SH）局注針Ntypeの開発やSH投与（経口・局注）の有用性を検討したので報告する。【対象・方法】2009年10月から2012年12月の間に観察期間6ヶ月以上で、3/4周以上の広範囲剥離を行った食道ESD症例のうちSH経口投与または局注療法を行った88病変を対象とした。また、その対象を経口群51例、局注群37例のうちトリアムシノロン（T）局注群26例、ベタメタゾン（B）局注群11例の3群に分類し、下記の6項目について検討した。術後狭窄における1) SH局注針Ntypeの有用性、2) T局注群とB局注群の比較検討、3) 経口群とT局注群との比較検討、4) SH抵抗症例の検討、5) 全周剥離症例における経口群（11例）とT局注群（3例）の比較検討、6) ESD後狭窄における治療選択【SH投与方法】経口群は全周剥離例には術後2日目よりプレドニゾロンを0.5mg/kg/日（30mg/日）から開始し、漸減しながら8～18週間、亜全周症例は同様の量で6～12週間経口投与を行った。T局注群はESD終了直後に、トリアムシノロン40～80mgを20～40ヶ所に分け、1回局注し終了とした。B局注群はESD終了直後より、ベタメタゾン4～8mgを8～10ヶ所に分け、週1～2回のペースで局注し、完全に上皮化するまで継続した。【成績】1) 局注療法は局注に伴う食道穿孔を2.7%（1/37）に局注に伴う食道穿孔を認めた。そこで当科では25G・1.8mmのオリジナルSH局注針Ntypeを作成した。この局注針は針が短く細いため、ESD終了直後の残存粘膜下層へ、スタンプを押すような感覚で簡便かつ安全に局注が可能であり、局注針Ntypeを開発・使用後は局注に伴う有害事象を認めていない。2) T局注群、B局注群、共に拡張回数・拡張期間の中央値は0回・0日であり、有意差を認めなかった。しかし、局注回数（中央値）はT局注群で1回、B局注群で9回であり、T局注群がB局注群と比較し有意に少なくすみ、より有用と考えられた3) 経口群・T局注群、共に拡張回数・拡張期間の中央値は0回・0日であり、有意差を認めず、経口群の狭窄予防効果は、T局注群と同等であった。また、上皮化までの期間（中央値）（63日vs77日）や狭窄率（13.7% vs15.4%）にも有意差を認めなかった。4) 切除範囲9/10周以上・切除長軸径5cm以上・頸部食道・CRT治療歴の4因子うち、2因子以上を満たす症例は必要拡張回数の中央値が4回・拡張期間が179日であり、2因子未満群の0回・0日と比較して有意に拡張回数・拡張期間が多かった。5) 経口群では必要拡張回数の平均値が1.6回であり、局注群の9.7回に比べて有意に拡張回数が少ないという結果であった。特に局注群において全周剥離症例は全例（3/3）狭窄を認め、全周剥離症例においては経口群が局注群と比較し、より有用と思われた。6) 亜全周症例では前述のSH抵抗性因子4因子のうち0～1因子の症例は経口投与7～8週間またはT局注1回、2因子以上の症例は経口投与12週間またはT局注2回、全周剥離症例は経口投与18週間が適当と思われた。【結論】内視鏡用穿刺針Ntypeは安全な局注が可能となり、SH局注に伴う穿孔予防に有用である。また、広範囲剥離症例は、従来頻回の拡張術を必要としたが、SH経口投与・局注療法いずれも狭窄予防に有用であったが、全周剥離症例に対しては経口投与がより有用である。

ワークショップ10 消化管狭窄に対する治療戦略

WS10-3 表在食道扁平上皮癌ESD後の狭窄予防に対するポリグリコール酸シートの可能性

虎の門病院消化器内科

○飯塚 敏郎、菊池 大輔、山田 晃弘、布袋屋 修、
貝瀬 満

【背景・目的】食道扁平上皮癌に対する治療としてESDは広く用いられるようになってきている。一方で切除周在が大きい場合などでは治療後に食道狭窄をきたす場合がある。狭窄をきたすと食事摂取が困難となりQOLの低下をきたす。当院における狭窄の発症率は、切除後周在が2/3周を超え全周に至らない場合は231例、拡張を要した症例は65例であった（28%）。全周切除の症例は22例で全例拡張を要した。こうした状況下で狭窄予防としてステロイド剤の局注療法や内服療法などが報告されている。しかしステロイド局注による潰瘍形成やステロイド内服に伴う肺炎の合併などが経験され、ステロイドを使用する際にはリスクをともなう。こうしたリスクを回避し、より安全な狭窄予防手段としてポリグリコール酸シート（ネオパール）を用いて狭窄が予防できないかを検討した。そこで今回ネオパールを用いた症例の解析結果を報告する。【対象と方法】2012年5月から2013年7月までに施行した食道扁平上皮癌に対するESDのうち、切除周在が半周を超え全周に至らないと判断し、施行前に同意が得られた11例を対象とした。ESD後組織診断でm3とsm2の症例は追加外科的切除を行ったため今回の検討から除外した。粘膜欠損の大きさを確認後、十分止血し、ネオパールを約0.5-1cm大の四角形に切る。まず潰瘍底にフィブリン糊のフィブリノーゲンを少量散布し、細かく切ったネオパールを人工潰瘍部分に重なり合わないように敷き詰める。最後にフィブリン糊をフィブリノーゲン、トロンビンの順に散布し終了する。狭窄発症率、ネオパールの1週間・2週間目の残存率などを検討した。【結果】平均年齢69.9歳、男性10女性1、深達度m1:2、m2:9例。切除周在は、7/12:3例、8/12:4例、9/12:2例、10/12:1例、11/12:1例であった。1週間目では10例91%残存していた。2週間目では45%残存していた。その後拡張を要する狭窄をきたした症例は1例だけ認められた（9.1%）。副作用は1例も発症しなかった。術後合併症で1例後出血をきたした。【結論】今回狭窄をきたした症例は1例9.1%認められたが、安全性も高いことから、狭窄を予防するポリグリコール酸シートの効果は期待できるものと考えられる。今後は症例を蓄積してさらなる検討を加える必要がある。

WS10-4 局所進行食道癌に対する食道ステント治療の有用性

¹群馬大学大学院病態総合外科、²獨協医科大学第一外科、
³埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科

○小澤 大悟¹、宮崎 達也¹、本城 裕章¹、原 圭吾¹、
横堀 武彦¹、酒井 真¹、宗田 真¹、中島 政信²、
福地 稔³、桑野 博行¹

【はじめに】進行食道癌の切除不能例では食事摂取困難を来し、患者のQOLを著しく低下させる。当科で経験した食道癌に対する食道ステントの治療成績をふまえて食道癌に対するステント治療の有用性について検討する。また、狭窄に対して胃瘻・腸瘻を施行した6例と比較検討を行った。【対象と方法】当科において2001年8月以降に食道癌に対し内視鏡的ステント挿入術を行った11例につき、背景・治療成績・合併症等をまとめた。また、高度進行食道癌による狭窄に対して胃瘻・腸瘻を施行した症例との比較を行い、食道ステントの有用性を検討した。【結果】全例男性、平均年齢69.7歳（55-84歳）、全例が食道扁平上皮癌であった。占拠部位はUt1例、Mt7例、Lt3例。臨床病期（UICC）はStageIII:5例、IVa:3例IVb:3例。ステントは全例自己拡張型の膜付きのメタリックステントを使用した（全長10cm、カバー長7cm）。2例は食道穿孔閉鎖目的の挿入であり、他9例は経口摂取困難の狭窄解除目的に挿入。その9例中5例がステント挿入前にCRT施行されていた。放射線治療前、または施行中のステント挿入例はなかった。ステント留置後の経過が追えた5例においてMST 112日（20-132日）、食道癌狭窄に対し胃瘻・腸瘻造設のみを行った6例のMSTは108日（18-351日）と、双方の生存期間に差を認めなかった。経口摂取状態をNeuhausらの「Dysphagia score」で評価した所、ステント留置前は4例が流動物以下しか摂取できない状態（3-4点）であったが、そのうち3例がscoreの改善を認め、scoreの低下した症例はなかった。PSに関しても、ステント挿入群では悪化した症例はなかった。治療関連合併症についてはCRT後ステント挿入した1例のみに留置後50日目で食道穿孔・右膿胸を認められたが、同症例は胸腔ドレナージで保存的に軽快しステント留置後116日で原癌死となった。【結語】進行食道癌の高度狭窄例や瘻孔形成例に対する食道ステント留置は、QOL改善に有用であった。また化学放射線治療後のステント挿入は穿孔のリスクが高い治療法ではあるが、患者がリスクを受け入れた上でのステント挿入は検討してもよいと思われる。

WS10-5 当院における悪性胃十二指腸狭窄に対するステント留置術の治療成績

静岡県立静岡がんセンター内視鏡科

○吉田 幸生、田中 雅樹、滝沢 耕平、角嶋 直美、
松林 宏行、堀田 欣一、今井健一郎、川田 登、
新城 邦裕、杉本 真也、吉田 将雄、五十嵐公洋、
田中 泰敬、岸田 佳弘、小野 裕之

【背景】悪性胃十二指腸狭窄に対するステント留置術は、外科的バイパス術に比べ長期成績は不良であるが、経口摂取再開までの期間が短く、より予後が短いと予想される患者に選択すべきであると欧米から報告されている。本邦でも2010年4月に十二指腸ステントが保険収載されたが、多数例での治療成績の報告は少ない。【目的】当院における悪性胃十二指腸狭窄に対するステント留置術の治療成績を検討する。【対象と方法】当院で2002年9月から2013年3月までに悪性胃十二指腸狭窄に対して、初回ステント留置術を施行した43症例を対象として、患者背景、治療成績（ステント留置術、手技成功割合、症状改善割合、偶発症、経口摂取可能生存期間、全生存期間）についてretrospectivelyに検討した。当院では主治医がバイパス術の適応外と判断した症例に十二指腸ステント留置術を選択している。また、十二指腸ステントが保険収載される前の18例はOTW (Over the wire) 法で留置を行う食道用ステント (Ultraflex) を使用し、保険収載後の25例はTTS (Through the scope) 法に対応した十二指腸用ステント (Wallflex/Niti-S 24/1) を使用した。【結果】患者背景は年齢中央値：68歳 (21-82)、男/女：29/14、PS0/1/2/3：1/20/10/12、切除不能胃癌/切除不能胃癌/術後吻合部再発/腹膜播種/リンパ節転移/その他：19/9/5/4/2/4、前治療 化学療法/化学放射線療法/なし：33/4/6、腹膜播種 有/無：29/14、狭窄部位 胃/十二指腸/胃及び十二指腸/吻合部：3/24/10/6、Gastric Outlet Obstruction Scoring System (GOOSS) score 0/1/2/3：19/20/2/2、治療状況 化学療法中/BSC：27/16であった。non-coveredステントが41例、coveredステントが2例であった。手技時間中央値は30分 (10-117)、手技成功割合は90.7%であった。留置不成功の4例は、いずれもOTW法での留置を行っており、TTS法の手技成功割合は100%であった。症状改善（術後のGOOSS scoreもしくは閉塞症状の改善）割合が76.2%、症状改善に要した日数中央値が1日 (0-8) であった。偶発症を12例 (30.8% 腹痛/出血/肝膿瘍/穿孔/逸脱/閉塞 5/2/2/1/1) に認め、その内治療関連死亡を2例認めた。経口摂取可能生存期間中央値は25日 (0-528)、全生存期間中央値は56日 (6-554) であった。【考察】症状改善割合は76.2%で、症状が改善した32例では、改善までに要した日数の中央値は1日で、外科的バイパス術の既報 (6-8日) と比べ速やかに改善した。改善しなかった10例中、留置不成功4例を除く6例はいずれも腹膜播種を有し、その内4例は術後に多発狭窄が判明した。経口摂取可能生存期間中央値が25日、全生存期間中央値が56日といずれも既報より短く、PS2と3の症例が51.2%と多く含まれていることが原因と考えられた。【結語】悪性胃十二指腸狭窄に対するステント留置術は、76.2%の患者で有効であり、速やかに経口摂取が改善した。腹膜播種を有する例では、期待する効果を得られない可能性がある。ステント留置の是非を慎重に検討する必要がある。

WS10-6 胆膵疾患における内視鏡的十二指腸ステント留置術の検討

¹福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座、

²福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部

○紺野 直紀¹、高木 忠之¹、引地 拓人²、佐藤 匡記¹、
渡辺 晃¹、中村 純¹、杉本 充¹、菊地 眸¹、
藁谷 雄一¹、小原 勝敏²、大平 弘正¹

【背景】2010年4月よりThrough the scope (TTS) タイプの胃・十二指腸ステントが認可された。これまで困難であった悪性上部消化管閉塞 (GOO) に対する新たな治療選択肢が増えQOLの改善に貢献しており、消化管疾患のみならず胆膵疾患においても有用との報告がある。【目的】胆膵疾患における十二指腸ステント留置術の治療成績を明らかにし、その有用性と安全性を検討すること。【対象】2010年7月から2013年4月までにGOOに対し十二指腸ステント留置術を施行した胆膵疾患10例。【方法】GIF-2T240 (Olympus) を用い、TTSはWallFlex (Boston Scientific社)、Niti-S (D-type) (Taewoong社) のいずれかを使用した。検討項目1：患者背景、治療成績（留置部位、手技成功率、臨床的成功率、経口摂取状況の変化）、偶発症、留置後の経口摂取期間と生存期間。経口摂取評価はGastric Outlet Obstruction Scoring System (GOOSS) を用い留置前後で比較した。検討項目2：胆管ドレナージ術の併用法 (PTBD、ERBD、EUS-BD) を検討した。【結果】男性8例、女性2例で平均年齢69.3歳。原疾患はいずれも膵臓癌で、ステント留置時期は診断時4例、治療経過中6例であった。留置部位は、下行部4例、水平部3例、球部から水平部3例で、4例では2本のステントを要した。手技成功率は100% (10/10)、臨床的成功率は80.0% (8/10) で、GOOSSはステント留置後に有意に改善した (P値=0.016、中央値 0.5→3)。固形食まで摂取可能 (GOOSS=3) となったのは80.0% (8/10) であった。偶発症は膵炎1例 (10.0%) のみで保存的治療で改善した。経口摂取期間は平均2.47ヶ月 (0-8) で、ステント留置後の生存期間は平均3.02ヶ月 (0.7-9.3) であった。【結果2】胆管ドレナージ併用は7例 (70%) に施行されており、PTBD0、ERBD2、EUS-BD5であった。全例手技成功し、減黄効果は良好であった。【考察】留置後にGOOSSが有意に改善し、十二指腸ステント留置術はQOLの改善に貢献していると考えられた。また、偶発症は保存的加療で改善した膵炎のみであり、比較的安全に施行できると考えられた。また胆管ドレナージ術も内ろう化を選択することにより、チューブフリーとなり良好なQOLを確保できた。【結語】胆膵疾患によるGOOに対する十二指腸ステント留置術は安全で確実に施行でき、経口摂取を含めた患者QOL改善に有用である。

WS10-7 クロウン病小腸狭窄に対するバルーン拡張術の 予後と手術回避に関わる因子

¹名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学、

²藤田保健衛生大学消化管内科

○山田 弘志¹、大宮 直木²、中村 正直¹、後藤 秀実¹

【目的】 クロウン病の小腸狭窄に対するダブルバルーン小腸内視鏡（DBE）下バルーン拡張術（EBD）の奏効に寄与する背景因子・予後を検討した。【方法】 2003年6月～2012年12月までに当院にてDBEを施行したクロウン病でEBDを施行した32例（男女比24：8、平均年齢38.2歳、平均罹病期間7.8年、小腸型23例・小腸大腸型9例、狭窄は吻合部11例・一次病変13例・両者8例、拡張病変数2.2回）。EBDの適応はスコープが通過しない病変で腹部症状を有しており、狭窄に瘻孔を合併していないこと、活動性潰瘍を合併していないこと、狭窄長が5cm以下である。EBD後の予後、累積非症状再燃率、累積非手術率について Kaplan-Meier 曲線で検討した。また各種項目の有無で Kaplan-Meier 曲線検定で累積非症状再燃率、累積非手術率について解析した。検討した各種項目は穿孔型か非穿孔型、病変部位に吻合部を含むか非吻合部であるか、手術の既往、罹患部位、成分栄養1日900kcal以上摂取の有無、5ASA、ステロイド、免疫調節剤、維持抗TNF α 抗体製剤投与の有無、病変の狭窄長である。【結果】 DBE下EBD後の予後は中央値23か月（0～105か月）の観察期間において、初回EBDで再狭窄なく経過が良好であることを示す累積非症状再燃率は12か月で67%、36か月で31%、48か月で24%であった。EBDを繰り返すことでオペを回避していることを示す累積非手術率は12か月で80%、36か月で65%、48か月で63%であった。累積非手術率でステロイド投与の有無では投与なしに比較して手術にいたりやすいという結果であった（ $P=0.031$ ）。同様に手術歴が2回未満であると2回以上に比較して有意に手術を回避できていた（ $P=0.038$ ）。狭窄長は15mm未満であるとEBD後、手術を回避し経過良好であった（ $P=0.030$ ）。また抗TNF α 抗体製剤投与あり（ $P=0.000003$ ）、非穿孔型（ $P=0.008$ ）でも有意に手術を回避していた。【結論】 クロウン病に対するDBE下EBDは繰り返すことで手術を回避するのに有効であった。DBE下EBD後で外科手術の回避を規定する因子は抗TNF α 抗体製剤を投与していること、手術歴2回未満であること、穿孔型でないこと、狭窄長が15mm未満であることであった。

WS10-8 クロウン病小腸狭窄に対するダブルバルーン 内視鏡による拡張術の有用性と限界

福岡大学筑紫病院消化器内科

○二宮 風夫、金城 健、大門 裕貴、高津 典孝、
矢野 豊、別府 孝浩、平井 郁仁、松井 敏幸

【目的】 クロウン病（CD）では経過中に腸管の線維性狭窄を来し、腸閉塞症状により外科的手術が必要となることがある。しかし、外科的手術が根治治療とはならず、再発・再燃により再手術となる症例も少なくない。近年、腸管狭窄に対する内視鏡的バルーン拡張術（EBD）にて手術を回避できる症例が増加している。我々はCD小腸狭窄に対するEBDの有用性と限界について検討した。【対象と方法】 2003年から2013年2月に当科にてダブルバルーン内視鏡（DBE）を用いて、小腸及び吻合部狭窄病変に対してEBDを施行した88例を対象とした。DBEにはFUJIFILM Medical社製の治療用内視鏡（EN-450T5）を用い、拡張バルーンはBoston Scientific社製のCRE TTSバルーンを狭窄の程度に合わせて使い分けた。男女比＝68：20、初回EBD時の平均年齢は36歳であった。病型は小腸型48例、小腸大腸型40例であった。発症日からEBDまでの平均病脳期間は12.6年で、初回EBDから最終観察日までの平均観察期間は26ヶ月であった。挿入ルートは経口法が14例、経肛門法が73例、経人工肛門が1例であった。IFX維持投与併用症例は27例であった。【結果】 短期成功率（scopeが狭窄部より先に挿入可能もしくは症状が改善したものと定義）は、67%（59/88例）であった。不成功29例の内訳は癒着や屈曲、炎症性腫瘍形成などによる内視鏡挿入困難が13例、バルーン・ガイドワイヤー挿入困難が5例、深い潰瘍が5例、瘻孔形成が4例、長い狭窄が1例、EBD後穿孔が1例であった。短期成功例59例の内、再拡張を行った症例は31例（52.5%）で、このうち狭窄による腹部症状再燃のため施行したのは22例であった。短期成功59例と不成功29例の比較を行うと、年齢、性、病脳期間、病型、IFX併用の有無、狭窄部の口側腸管拡張の有無、腹部手術歴、狭窄数において有意差は認めなかったが、狭窄長が3cm以上で有意に不成功例が多い結果であった。また、手術33例、非手術55例の比較検討でも狭窄長が3cm以上で有意に手術となる結果であった。合併症は4例（4.5%）にみられ、急性膵炎を2例、輸血を要する後出血を1例、拡張後穿孔を1例認めた。全88例の累積手術回避率は半年後78%、1年後73%、2年後68%であった。また、IFX維持投与併用例において、短期成功及び手術について検討を行ったが、有意差を生じる因子は認めなかった。【結論】 CDの小腸狭窄に対してEBDは手術を回避しうる有効な治療法と考えられ、特に狭窄長が短い症例で短期成功率が高い結果であった。EBDは比較的安全な治療法と言えるが、穿孔例も認めており、適応や有効性を十分に検討した上で治療を行う必要があると考える。

WS10-9 狭窄症状を伴う高度局所進行直腸癌の治療戦略 ーDiverting stoma造設後、二期的原発巣切除の 有用性についてー

愛知県がんセンター中央病院消化器外科

○小森 康司、木村 賢哉、木下 敬史

【背景】当科では従来は高度局所進行直腸癌の場合、原発巣切除を第一選択としていたが、新規抗癌剤の出現後は、狭窄症状を伴う高度局所進行直腸癌（癌周囲膿瘍形成、短期間で急速増大など）に対しては、Diverting stoma造設後、術前化学放射線療法を施行し、二期的に原発巣切除を試みている。【目的】狭窄症状を伴う高度局所進行直腸癌に対しDiverting stoma造設後、二期的に原発巣を切除した症例について検討した。【対象】2005年1月から2013年7月までの8年6か月間で、当科で手術施行した11症例。【結果】＜臨床病理学的所見＞年齢 59 ± 7 （45～69）歳。男9例、女2例。Diverting stoma造設から原発巣切除までの期間 95 ± 47 日。cStageIIIb：8例、cStageIV：3例（肝転移1例、肺転移1例、大動脈周囲リンパ節転移1例）。原発巣の随伴状況としては、（1）癌周囲膿瘍形成5例（その内、肝転移1例、肺転移1例）、（2）高位仙骨浸潤2例、（3）短期間で急速増大2例（その内、大動脈周囲リンパ節転移1例）、（4）巨大卵巣転移1例。骨盤全摘術拒否1例。＜術前療法＞化学療法：8例、放射線法：1例。術前療法なし：2例。＜術前療法後の局所進行状況の変化と経過＞（1）癌周囲膿瘍形成5例→膿瘍はすべて消失。肝転移症例は二期的切除し、4例はR0切除できた。肺転移1例は局所切除はできたが、多発肺転移となり切除不能となった。（2）高位仙骨浸潤2例→手術直前の画像診断は浸潤否定で、R0切除し病理結果はpT3。（3）短期間で急速増大2例→R0切除。（4）巨大卵巣転移1例→卵巣転移巣縮小し、R0切除。（5）骨盤全摘術拒否1例→膀胱部分切除でR0切除。＜予後＞観察期間中央値2年3か月。StageIVの肝転移1例、肺転移1例はそれぞれ原発巣切除後5年11か月、2年3か月で癌死したが、その他（StageIV：大動脈周囲リンパ節転移を含む）9例はいずれも無再発生存中である（中央値1年10か月、最長4年8か月）。【結論】狭窄症状を伴う高度局所進行直腸癌の場合、Diverting stoma造設後、化学療法施行を考慮し、二期的に原発巣を切除することは、不要な拡大切除を抑制でき、また予後に寄与できる可能性があり、有効な治療戦略であると考えられた。

WS10-10 当科における炎症性腸疾患による小腸狭窄病変に対する内視鏡的バルーン拡張術の治療成績

大阪市立大学大学院消化器内科学

○山上 博一、萩原 良恵、森本 謙一、野口 篤志、
宮寄 孝子、永見 康明、杉森 聖司、鎌田 紀子、
十河 光栄、谷川 徹也、斯波 将次、渡辺 憲治、
渡辺 俊雄、富永 和作、藤原 靖弘、荒川 哲男

【背景】消化管狭窄に対して内視鏡的バルーン拡張術（EBD）は有用であり、食道や大腸において施行されてきた。バルーン内視鏡（BAE）が登場したことにより小腸でもEBDを施行することができるようになってきている。

【目的】当科における炎症性腸疾患患者に対するEBDの治療成績について検討する。

【対象と方法】2003年12月から2013年5月までに当科においてBAEを用いてEBDを施行した31例、77治療について後ろ向きに検討した。

【結果】男女比は26対5で21歳から80歳（平均年齢36.4歳）、原疾患はクローン病29例、単純性潰瘍1例、非特異性多発性小腸潰瘍症1例であった。治療を要する狭窄は98カ所あり、1ヶ所だけだったものが9例で2ヶ所以上あったものが22例であった。その内2例では10ヶ所以上の狭窄を認めた。経肛門の挿入によるEBDが57回、経口的挿入によるEBDが20回施行された。31例中14例はEBD施行後に外科的治療を要すると考えられた。外科的治療の適応はEBDによる消化管穿孔が4例、EBDを施行した狭窄とは別に内視鏡が到達できない部位の狭窄を認めたものが9例、EBDを施行した狭窄とは別に潰瘍を伴う狭窄を認めたものが1例であった。EBDにより狭窄が解除された17例のうち3例は経過観察中に狭窄症状が再燃し外科的治療を要した。EBD施行後に内視鏡が到達できない狭窄のため外科的治療を要した9例のうち6例はEBD施行した狭窄も腸管切除を要した。治療を要する狭窄が1ヶ所だけであった9例中、外科的治療を要したものは1例（11%）であったが2ヶ所以上の狭窄を有する22例では16例（73%）であった。

【結語】小腸のEBDは有用な治療であるが、複数の狭窄を有する患者では外科的治療を要する例が多い。

WS10-11 当院におけるWallFlex Colonic Stentの治療成績

¹君津中央病院消化器内科、²君津中央病院外科

○藤本 竜也¹、畦元 亮作¹、吉田 有¹、今井 雄史¹、
大和 睦実¹、稲垣 千晶¹、矢挽 眞士¹、妹尾 純一¹、
亀崎 秀宏¹、山田 博之¹、大部 誠道¹、藤森 基次¹、
駒 嘉宏¹、柳澤 真司²、海保 隆²、鈴木 紀彰¹、
福山 悦男¹

〔背景〕大腸の悪性閉塞は原発性の大腸癌患者の8%~25%の患者みられ、緊急手術による大腸減圧は合併症の高い罹患率や死亡率と関連すると報告されている。近年、主に海外において悪性大腸閉塞に対する大腸ステント留置術の有用性が報告されている。2012年より本邦で大腸ステント：WallFlex Colonic Stent（Boston-Scientific社製）が保険収載されて以降、当院でも積極的にステント留置術を施行しており、その有用性から現在では閉塞解除の第一選択としている。〔目的〕当院における経験から本デバイスの有用性を明らかにすること。〔対象・方法〕2012年3月から2013年6月までに悪性大腸閉塞を来した63例を対象とした。性別は男性36例、女性27例、平均年齢は74.5歳（43-90歳）。原疾患は大腸原発：61例、胃癌播種例：2例。病変部位は回盲部：5例、上行結腸：8例、肝弯曲：2例、横行結腸：7例、脾弯曲：7例、下行結腸：3例、SDJ：6例、S状結腸：14例、直腸Rs：7例、直腸Rab：4例。閉塞状態は大腸ステント安全手技研究会の提案する大腸閉塞スコア（CROSS）で判定し、CROSS [0]：28例、[1]：17例、[2]：9例、[3]：7例、[4]：2例。留置目的は術前減圧治療（bridge-to-surgery, BTS）：40例、姑息術：23例。留置前後のCROSSを比較することで臨床的効果を評価し、早期および後期合併症についても検討した。〔結果〕61例（96.8%）で留置に成功し、臨床症状の改善は58例（92.1%）に見られた。用いたステントは〔外径〕22mm：1例、25mm：60例、〔ステント長〕6cm：55例、9cm：6例。CROSSは留置前：1.02±1.16から留置後：3.59±0.94と有意に改善が見られた（ $p < 0.0001$ ）。BTS症例は平均19.6日後に原発巣切除を施行。姑息術症例の平均観察期間は83.7日（10-274日）。化学療法施行例は4例/23例（17.4%）のうち2例が後に原発巣切除へコンバートしている。早期合併症はワイヤー穿孔による誤留置が1例、姑息術の後期合併症はアバステン併用化学療法下におけるステント逸脱および穿孔（同一症例）が1例に見られた。〔結論〕WallFlex Colonic Stentはthrough-the-scope法のため以前のover-the-wire法と比べて留置しやすくなり、特に深部大腸や屈曲部においても留置がより容易となった。臨床症状の改善効果は高く、緊急手術・永久ストマの回避、イレウス管留置と比較したQOLにおける優越性、さらには退院も可能となり得る点など、有益性が高いと考えられる。しかしながら留置時および留置後の合併症は少なからずあり、留置手技の工夫や姑息術症例における化学療法の付加・レジメンの内容についてなど検討すべき課題も存在する。今後国内においても症例の蓄積と共に、更なる検討が必要と思われる。

WS10-12 大腸ステント導入後の悪性大腸閉塞に対する治療状況

埼玉医大総合医療センター消化管・一般外科

○松澤 岳晃、幡野 哲、福地 稔、馬場 裕之、
熊谷 洋一、石橋敬一郎、持木 彫人、石田 秀行

〔背景〕悪性大腸閉塞に対し、右側の閉塞には原発巣切除・一期吻合、左側には原発巣切除・吻合後に人工肛門造設ないし原発巣非切除・閉塞部口側人工肛門造設を施行してきたが、大腸ステント留置術が保険収載されてからはその方針に変化が生じた。〔目的〕大腸ステント導入後1年間の悪性大腸閉塞に対する治療について検討した。〔対象〕当科で大腸ステントを導入した2012年7月から2013年6月までの1年間に悪性大腸閉塞に対して治療を行った38例。〔結果〕症例の内訳は、男性22例、女性16例。年齢71.5（40-88）歳。閉塞部位は上行結腸3例、横行結腸（左側）5例、下行結腸5例、S状結腸9例、直腸S状部11例および直腸5例であった。原発性大腸癌による閉塞が32例、再発・婦人科悪性腫瘍等による壁外性の閉塞が6例であった。ステント留置症例が28例（うち待機的に手術を行ったBTS症例が10例、Palliation症例が18例）、手術症例が10例であった。閉塞部位別では、上行結腸癌の3例に対してリンパ節郭清を伴う結腸右半切除術・一期吻合を施行。ステントを留置した症例は無かった。横行結腸の5例のうちステント留置を4例に施行し（BTS 2例、Palliation 2例）、リンパ節郭清を伴う拡大右半切除術・一期吻合を1例に施行した。下行結腸より左側の閉塞30例では、24例（BTS 8例、Palliation 16例）にステント留置し（BTS症例では待機的に根治手術を施行）、6例に緊急手術（非切除・人工肛門造設3例、切除・人工肛門造設2例および切除・吻合1例）を行った。治療法別に検討。ステント症例24例で留置に伴う合併症は認めず留置後入院期間は3（2-21）日で閉塞解除後速やかに減圧された。BTS 10例中6例で腹腔鏡補助下手術、4例で開腹手術を施行。人工肛門造設症例はなく、術後腸閉塞を1例にみとめたがその他重篤な合併症はみとめず、術後入院期間は7.5（4-14）日と経過は良好であった。緊急手術症例10例のうち右側の4例は一期的に切除・吻合が可能であった。下行結腸癌によるイレウスの1例は切迫穿孔症例で、結腸重全摘・回腸S状結腸吻合を施行、人工肛門は造設しなかった。残る5例の手術症例のうち下行結腸癌の1例および直腸S状部癌の1例で原発巣切除・口側人工肛門造設を施行、3例（下部直腸・再発・他臓器浸潤症例）で原発巣は切除せず、拡張した口側腸管で人工肛門を造設した。手術症例の合併症は創離開2例、発熱1例および食道静脈瘤破裂が1例で術後入院期間は14.5（7-31）日とステント群と比較して長かった。〔まとめ〕悪性大腸閉塞の73.7%（28/38）に対しステント治療が選択されていた。ステント治療は重篤な留置時合併症無く施行可能で、横行結腸および左側の悪性大腸閉塞に対し緊急手術を回避可能でその後の根治術ができる効果的な治療であった。BTS症例は6割（6/10）で腹腔鏡補助下手術が可能であり、人工肛門を造設した症例が無いことから、ステント留置は悪性大腸閉塞に対する低侵襲治療の可能性があった。右側閉塞性大腸癌に対しては従来通り緊急で人工肛門造設なしの根治手術を行い、重篤な合併症を生じなかったことから治療としては妥当であるが、ステント留置による減圧後に腹腔鏡補助下手術を施行できる可能性があると考えた。左側大腸癌では手術群でステント群と比較して術後の入院期間が長く合併症も認めた。また手術群のうち2例ではステントを留置することにより人工肛門造設を避けることができた可能性があった。

WS10-13 内視鏡的大腸ステント留置術の有効性と安全性に関する検討と穿孔例の特徴について

独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター消化器内科

○桑井 寿雄、山口 敏紀、高野 弘嗣

【背景と目的】悪性腫瘍による大腸閉塞に対する自己拡張型金属ステント治療は、術前減圧（Bridge to Surgery：BTS）および難治性患者への姑息的治療（Palliative：PAL）について保険適応となり、2012年6月に国内発売が開始された比較的新しい治療法である。今回我々は2011年11月より先行して内視鏡的大腸ステント留置術を施行する機会を得たので、その治療成績から有効性および安全性について検討し、経験した穿孔例の特徴を報告する。【対象と方法】2011年11月から2013年6月まで当院にて内視鏡的大腸ステント留置術を施行した31病変30症例（男性14例、女性16例、平均年齢70.1歳）を対象に、臨床的背景、治療成績、偶発症とくに穿孔例の特徴について検討した。【結果】ステント留置目的はBTSが15例（50%）、PALが15例（50%）であった。原疾患はBTSでは16病変15症例全例原発性大腸癌によるものであり、PALでは原発性大腸癌によるものを9例、外因性の播種や直接浸潤によるものを6例みとめた。閉塞部位はA/C 4例、T/C 3例、D/C 7例、S/C 15例、R 2例と左側結腸に多くみとめた。閉塞距離は平均52mm（20-120）で、施術時間は平均38分（14-132）であった。手技的成功率は100%（31/31）で、術後7日以内の早期偶発症は3例（10%）に疼痛を、1例（3%）に発熱をみとめた。外科手術施行の時点（BTS）およびステント留置後30日の時点（PAL）での評価による臨床的成功率は87%（26/30）であり、晩期偶発症としては穿孔を4例（13%）にみとめた。また現時点では逸脱や再閉塞などはみとめていない。【穿孔症例の検討】穿孔例は全例PAL目的であり、原疾患は大腸癌3例と胃癌の播種1例であった。ステント留置部位はA/C 1例、S/C 3例で、使用したステントは2例で径25mmのステントを使用しており、長さは9cmが3例、12cmが1例であった。穿孔発生までの期間は留置後一か月以内が3例であったが、留置後化学療法を施行した1例は約5か月後であった。また、3例で腫瘍が一塊となるなど浸潤癒着が高度で、腸管の受動性が失われている状態であった。【まとめ】症例数は少ないが、内視鏡的大腸ステント留置術はBTS目的には有効かつ安全に施行できた。一方、PAL目的で穿孔をきたした症例の特徴として、内径25mmのステントや狭窄長に対し長めのステントを使用した症例、腫瘍により浸潤癒着が高度で腸管の受動性が失われている症例、化学療法（特にBevacizumab）を留置後併用した症例などが挙げられた。しかしながらこの様に高度な浸潤をみとめる症例こそが姑息的治療としてのステント留置を希望される場合も多く、症例ごとの慎重な適応検討が必要と考えられた。

WS10-14 慢性狭窄性裂肛に対する皮膚弁移動術（SSG）の検討

大腸肛門病センター高野病院

○中村 寧、辻 順行、佐伯 泰慎、福永 光子、
田中 正文、久野 三朗、佐藤 太一、深見 賢作、
入江 朋子、野口 忠昭、村田 隆二、山田 一隆、
高野 正博

【目的】当院における肛門狭窄手術症例の約90%は裂肛由来の症例である。当院では慢性狭窄性裂肛に対する手術法として皮膚弁移動術（SSG）を積極的に行っており、有用性を検討したので報告する。【対象】2003年2月から2005年3月の期間、2008年9月から2009年9月までに狭窄性裂肛に対して行われたSSGの133例のうち術前後の検査・フォローアップを完遂し得た75例を対象とした。狭窄性裂肛の定義は、示指が挿入困難な繊維性の狭窄を来した裂肛症例とした。【検討項目】正常な肛門径の測定、手術時間、皮膚弁の移動距離、治癒日数・治癒の頻度、術後合併症、術前後の肛門内圧検査、術後1年経過のアンケート。【SSG術式】腰麻下にジャックナイフ体位で行う。肛門後方で裂肛に沿って肛門上皮を縦切開し、切開部を鉗子にて左右に牽引しながら内括約筋を乱切し肛門を示指が十分挿入可能な状態まで拡張する。皮膚弁と肛門上皮側の間で死腔を作らないように4～5mm間隔で吸収糸を用いて4～5針縫合する。次に横幅約2～3cmの弧状の皮膚切開を肛門の1cm後方で入れ皮膚弁を作成する。これにより肛門管内に皮膚が移動し肛門後方の上皮が補強される。内外痔核。皮垂。肛門ポリープなどが併存する時はSSGの両側方で結紮切除（LE）の手技で処理する。【結果】75例の内訳は男性が42例、女性が33例。年齢では18歳から80歳、平均49.6歳であった。病期期間は1ヶ月から最高216ヶ月で平均37.8ヶ月であった。裂肛の部位は、前方4例（5.3%）、後方46例（61.3%）、前後方20例（26.7%）、多発2例（2.7%）、不明瞭3例（4.0%）。肛門疾患治療既往歴は、痔核術後14例（18.7%）、痔瘻開放術後3例（4.0%）、皮垂切除後1例（1.3%）、肛門狭窄に対する内括約筋側方切開（LSIS）と用手拡張（AD）後がそれぞれ1例（1.3%）、パオスクレー（PAO）後が2例（2.6%）。術前の肛門内圧における肛門静止圧（MRP）は 105.5 ± 30.7 H₂O/cm、肛門随意圧（MSP）は 297.5 ± 98.6 H₂O/cm、肛門管長（HPZ）は 3.77 ± 0.42 cmであった。術後1ヶ月ではそれぞれ 91.3 ± 30.7 H₂O/cm、 284.5 ± 106.9 H₂O/cm、 4.16 ± 0.43 cmであり、HPZのみが術後は術前に比し有意に肛門管の延長を認めた。MRPとMSPは術後とともに低下を認めたが、有意な低下ではなかった。術後6ヶ月の経過観察で、治癒が65例（86.7%）、排便時に痛み・出血が継続し非治癒と判断される症例が5例（6.7%）、術後にガス漏れ・下着の汚染等の括約不全が4例（5.3%）、術後来院せず不明と判断された症例が1例（1.3%）であった。術後に括約不全を来した4例は、術後1ヶ月より週に1～2回の括約筋回復訓練を行い、全例3～6ヶ月の間に症状は消失した。【考察】当院においてSSGは保存療法の次に行う治療法として、脆弱性裂肛や緊張性裂肛に対しても積極的に行っており、肛門を拡張し裂肛の好発部（肛門後方）を正常な強い皮膚で覆うSSGは理にかなっていると考えられる。後方の括約筋の切開は側方の切開に比し肛門内圧の減少が少なく肛門内圧の低下防止の面からも、SSGはLSISやADに比し安全性が高いと判断される。SSGの成績は良好で、裂肛術後の欠点とされる括約不全の発生も低い。しかも一定期間内にこれらの症状は消失しており、安全性も高いと判断された。

基調講演 食欲と消化管運動

川崎医科大学消化管内科学

○春間 賢

食えること、眠ること、排泄することは生命の存続において必須項目である。特に、食えることは元気の源であり、元気な高齢者はよく食べている。しかしながら、高齢化や様々な基礎疾患により、正常の経口摂取が困難となり、PEGや栄養剤を使用しなければならない状況が発生する。テーマであるPEGと半固形化栄養については、フォーラムで論じられる。基調講演では、食欲のメカニズム、嚥下・咀嚼から食道、胃、小腸さらに大腸に至る消化管運動を概説し、フォーラム開催時の討論の参考として頂きたい。

F1-1 胃ろうからの半固形化栄養法における栄養材の物性評価

¹公立学校共済組合近畿中央病院、²日本栄養材形状機能研究会、³ふきあげ内科胃腸科クリニック、⁴香川大学総合診療部、⁵大阪市立総合医療センター○飯島 正平^{1,2}、蟹江 治郎^{2,3}、合田 文則^{2,4}、西口 幸雄^{2,5}

【目的】胃ろうからの半固形化栄養材は諸因子により物性が変動する非ニュートン流体であり、各臨床の評価のためにも物性に基づく評価・分類が必要だが標準化はまだである。これまでわれわれが行ってきた物性や栄養材としての評価について報告する。【方法】物性として、まず粘度を主な二つの測定方式であるB型、E型の両粘度計で各種条件下様々な市販半固形化栄養剤を検討した。粘度は回転数（ずり速度）のほか、温度やサンプルの調整状況で違いを生じやすく、複数のずり速度での測定を繰り返すヒステリシスループで評価した（25℃、胃瘻チューブ相当の内径4mm30cmチューブを通過後の試料）。ずり速度は胃内の動きを考慮し10 s-1を挟み3～4点2分間隔で測定（2～20S-1）、低→高→低回転数の順に測定した。次に市販の形状変化栄養剤（食品）13種類を用い、新しい指標の動的粘弾性を、応力制御方式動的粘弾性測定装置を用いて固体的性質の貯蔵弾性率（G'）、液体性質の損失弾性率（G''）及び力学損失正接（ $\tan \delta$ ： $\delta = G'/G''$ ）の歪み依存性と周波数依存性をほぼ同じ条件で測定し製品の分類を試みた。次に、0.5%寒天半固形化栄養剤の胃内での半固形化の状況と栄養素の溶出を日本薬局方溶出試験パドル法（37℃）で検討した。人工胃液または腸液500mlに試料100mlを添加後攪拌浸漬し、30分後に目開き300μmのふるいでろ過、ふるい上に残る残渣の栄養成分を分析した。同様に、人工胃液浸漬30分後の残渣物を人工腸液で30分間浸漬して得た残渣物の栄養成分（たん白質、脂質、糖質、食物繊維量）も分析した。【結果】B型とE型の二つの粘度の測定系はそれぞれ低ずり速度、高ずり速度での測定となり、単純に換算できるものではなく、想定されるずり速度を念頭にした評価が必要であった。また、製品表示粘度と測定値が一致しない場合や測定圏外となる製品があった。測定による構造破壊は結果に影響し、破壊後の粘度を推測することができた。一方、動的粘弾性では通常のゲル分類が適用できた。歪み依存性（周波数1Hz）では、歪み率0.1～10%でG'がG''の10倍程度で線形を示す試料と、その範囲でG'が非線形的に変化する試料、さらにG'とG''が常に近似し $\tan \delta$ が1付近で推移する試料に分類できた。また、周波数依存性の測定（歪み率1%）では、測定した周波数範囲（0.1～100rad/s）において常にG'がG''より常に大きく $\tan \delta$ が0.1近傍の試料と、G'とG''が交差し高周波数域では $\tan \delta$ が1を超える試料に分類できた。溶出試験では人工胃液及び腸液30分浸漬後の残渣は半固形の形状を示し、重量比でそれぞれ約70%及び60%だった。栄養成分では、人工胃液及び腸液さらに胃液後腸液のそれぞれの残渣物で、蛋白質が投与栄養剤の72%、44%、44%、糖質が28%、27%、9%、脂質88%、44%、63%、食物繊維量はいずれでもほぼ100%であった。【考察】粘度では誤差の少ないE型での条件設定が必要で形状の安定性はヒステリシスループで確認できた。動的粘弾性では固体と液体の両性質の比較から製品分類の可能性が示唆された。寒天による半固形化栄養材は、胃内では形状を維持しつつ腸管内ではゆっくりと溶解し、糖質は胃内から、蛋白と脂質は腸内で溶出し十分吸収が期待できると推測された。

F1-2 半固形化栄養療法施行中に誤嚥性肺炎を発症する症例に対する対処法

昭和伊南総合病院消化器病センター

○堀内 朗

【目的】胃瘻栄養患者における嘔吐および下痢に対する対処法として、半固形化栄養剤の投与が広く行われている。しかし、半固形化栄養療法施行中にもかかわらず誤嚥性肺炎を発症した症例を時に経験する。今回、我々は、これらの症例に対して当院で行なっている対処法について報告する。【方法】対象は2008年から2011年までの期間に半固形化栄養療法施行中の胃瘻栄養患者で誤嚥性肺炎のために当科に入院した症例。誤嚥性肺炎改善後、1回量成分栄養剤量300Kcal、追加水分量100mlを1回の注入時間1.5時間以内に1日3回投与した群（成分栄養剤群）と以前と同様の半固形化栄養療法施行（1日栄養量900Kcal）を再開した群（半固形化群）において誤嚥性肺炎再発率について後方視的に評価した。栄養剤投与開始時、腹部XP上、異常な腸内ガスの貯留例に対しては栄養剤投与法に関係なく、栄養剤投与1-2時間後、次の栄養剤投与までの間胃瘻カテーテル（20Fr.ボンスキーチューブ）を開放する脱気法を併用した。尚、腹部手術歴および重篤な基礎疾患を有する症例はこの検討から除外した。【結果】エントリされた症例は12例。成分栄養剤群は7例で平均年齢85歳、これまでの平均栄養投与量1000kcal、平均胃瘻栄養期間は18ヶ月（4-25ヶ月）、半固形化群は5例、平均年齢83歳、平均栄養投与量は1100kcal、平均胃瘻栄養期間は19ヶ月（6-32ヶ月）で両群間には有意な差を認めなかった。成分栄養剤群では、投与開始1ヶ月以内には誤嚥性肺炎の再発を認めず、全例が成分栄養剤投与開始後2週間以内に退院した。一方、半固形化群は5例全例で入院中に誤嚥性肺炎を発症し、成分栄養剤の投与に変更後、退院可能となった。腸内ガス貯留例は12例中7例（成分栄養剤群4例、半固形化群3例）。胃瘻カテーテル開放療法開始後より5日以内に7例全例で異常な腸内ガス貯留は消失した。【結論】胃瘻栄養患者において半固形化栄養療法施行中に誤嚥性肺炎を発症した症例に対する対処法としては、1日量900kcalの成分栄養剤投与に変更すること、異常な腸内ガス貯留を伴う症例に対しては栄養剤投与1-2時間後から次の栄養剤投与までの間胃瘻カテーテルを開放することが有用であった。

F1-3 NST介入患者における胃瘻と半固形栄養剤の有用性について

近畿大学医学部消化器内科

○峯 宏昌、足立 哲平、高山 政樹、永井 知行、川崎 正憲、朝隈 豊、松井 繁長、檜田 博史、工藤 正俊

【目的】胃瘻は中心静脈栄養や経鼻経管栄養と比べ、より安全にまた簡便に栄養ルートを確保でき、生理的な栄養投与を継続できることから、近年急速に普及し、2008年度には約20万件の胃瘻が新たに造設されている。胃瘻によりQOLが向上する患者がいる一方で、その効果について肺炎症状の改善につながるものの、生活自立度や経口摂取機能の改善には寄与しないとの報告もある。半固形栄養剤は胃瘻からの短時間注入法で胃の生理的な運動と消化機能を発揮できるように粘度が調整された栄養剤とされ、一定の粘度の栄養剤を十分な量（300～600ml）で、短時間（5～15分）に注入することで、注入時間の短縮、下痢、嘔吐などの腹部症状の予防、瘻孔からの栄養剤の漏出を防ぐことができる。今回我々は近畿大学医学部付属病院NSTが介入を行った511名のうち、PEG造設された85名で栄養療法の実態について評価を行った。【方法】2009年11月から2013年7月までにNST介入を行った511名のうち、PEG造設された85名で使用栄養剤、嚥下リハビリ、その後の栄養ルートについてretrospectiveに検討を行った。【結果】NST介入を行った511名のうち、PEG造設されたのは85名で、男性59名、女性26名、平均年齢55歳（1歳～94歳）であった。PEG造設の理由は17症例で誤嚥性肺炎の既往またはその予防によるものであった。PEG造設された85症例のうち24症例ではNST介入中に経口摂取が再開されていた。また半固形栄養剤使用していたのは85症例中6症例で、うち2症例はNST介入中に嚥下リハビリにより経口摂取が再開されていた。【考察】近年胃瘻の是非について問題となることがあるものの、胃瘻は生理的に栄養投与ができ、また経鼻経管栄養より患者の苦痛は少なく、QOLが向上する場合が多い。また咽頭にtubeなどの異物がないことにより嚥下リハビリを進めやすいと言うメリットもある。一方で半固形化栄養剤の一番のメリットは注入時間の短縮であり、胃瘻との組み合わせにより注入時間の短縮、リハビリ時間の確保により、嚥下機能の改善が期待でき、胃瘻から経口摂取へと改善する症例が見受けられた。半固形栄養剤と胃瘻を組み合わせることで、嚥下機能の改善をはかれる可能性があることが示唆された。

F1-4 「食べるためのPEG」適応症例の予測—術前嚥下機能評価の重要性—

¹京都大原記念病院内科、

²京都府立医科大学消化器内科、³愛生会山科病院内科

○西村 智子^{1,2}、石川 剛²、児玉 万実¹、泰井 敦子¹、
西村 敏³、小西 英幸²、八木 信明²、古倉 聡²、
伊藤 義人²

【目的】超高齢化社会において、PEGの適応の整備がますます重要となっている。経口摂取が可能となることは患者・家族のQOLの向上に大きく寄与し、病状の安定が図れることは大きな利点として挙げられる。自験例（85例）でも経口摂取が1食以上可能となった症例は、全栄養を注入やTPNに依存する症例に比べ、生命予後に重大な影響を及ぼす術後の誤嚥性肺炎の発症が有意に改善した（0例（0%）vs18例（40.9%）、 $p=0.014$ ）。このように摂食機能改善の見込みがある症例に対して積極的にPEGを行い、経口摂取再開を目指す「食べるためのPEG」の適応症例を抽出するための基準整備が重要性を増して来ている。今回我々は、PEGによる栄養管理を行いながら嚥下訓練を行い、経口摂取可能となった症例を後ろ向きに検討することにより、経口摂取可能な症例を術前に予測することを試みた。【方法】2008年1月から2012年3月にPEGを施行後、1か月以上経過を追跡し得た85例（男性47例、女性38例、平均年齢 79.1 ± 10.4 歳）を対象とした。術後に1食以上経口摂取が可能となることを摂食機能改善と定義し、PEG後に摂食機能が改善した群と改善しなかった群に分類し、それぞれ両群間での術前の臨床背景（年齢・性別・基礎疾患・既往歴・PEG前の嚥下機能評価（藤島グレード）・PEG前栄養での消化管使用の有無・食道裂孔ヘルニアの有無・逆流性食道炎の有無・プロトンポンプインヒビター（PPI）内服の有無・血中アルブミン値・総コレステロール値・血糖値）について比較検討した。【成績】PEG後に摂食機能が改善した症例は18例で全体の21.8%であった。改善群と非改善群においてそれぞれの患者背景を比較すると、年齢は改善群で有意に若く（ 74.8 ± 15.3 歳 vs 80.3 ± 8.5 歳、 $p=0.0489$ ）。藤島グレード ≥ 3 の症例はそれぞれ15例（83.3%）、32例（47.8%）認め、改善群で有意に良好であった（ $p=0.0070$ ）。また、肺炎を既往歴に持つ症例（3例（16.7%）vs 30例（44.8%）、 $p=0.0298$ ）と食道裂孔ヘルニアを持つ症例（0例（0%）vs 13例（19.4%）、 $p=0.0423$ ）が非改善群で有意に多かった。一方、PPI内服症例が改善群で有意に多かった（7例（38.8%）vs 11例（16.4%）、 $p=0.0383$ ）。血液検査所見は改善群でアルブミン値（ 3.32 ± 0.49 vs 3.07 ± 0.36 g/dl、 $p=0.0175$ ）と総コレステロール値（ 177 ± 38 vs 156 ± 34 mg/dl、 $p=0.0232$ ）が有意に高値であった。これらに加え、単変量解析で有意確率 $p < 0.02$ であった、基礎疾患が脳血管障害あるいは脳挫傷、術前栄養での消化管の使用、血糖値の10項目を説明変数として多変量解析を行ったところ、術前の嚥下評価（藤島グレード ≥ 3 ）がPEG後の経口摂取可能予測における独立した予測因子であった（ $p=0.0151$ 、OR 7.454、95% CI 1.475-37.660）。【結論】術前の嚥下機能評価は、PEG後の経口摂取改善の予測因子であることが示された。嚥下困難患者において術前に嚥下機能評価を行うことは、経口摂取再開を目的としたPEGの適応において大きな役割を果たすものと考えられた。

F1-5 リハビリおよび栄養改善のための胃瘻：胃瘻は最終目的に非ず

¹遠賀中間医師会おんが病院救急総合診療科、

²遠賀中間医師会おんが病院消化器科、

³遠賀中間医師会おんが病院外科、

⁴遠賀中間医師会おんが病院放射線科

○末廣 剛敏¹、矢田親一朗²、山口 敢²、本田 雅之¹、
濱津 隆之³、川崎 淳司³、小池真生子⁴、杉町 圭蔵^{2,3}

【目的】わが国の高齢化に伴い脳卒中や認知症による嚥下障害が増加している。嚥下障害は誤嚥性肺炎だけでなく低栄養による感染や褥瘡のリスクともなっている。そのような症例には胃瘻を造設し経口摂取を中止してしまうことがほとんどであるがその一方で言語聴覚士（ST）が中心となった嚥下リハビリテーションにより胃瘻から離脱できる症例も散見される。しかし現実では造設施設と管理施設が異なることが多く胃瘻造設後の嚥下リハビリテーションが行われる症例は少ない。今回リハビリや栄養改善目的で経口を続ける食べるための胃瘻症例を検討した。【方法】まずSTの介入効果を検討するために当院における胃瘻造設120例の月別頻度をST介入前後で比較した。さらにSTへ嚥下リハビリテーションの依頼のあった胃瘻施行中の15例を対象とし、経口可能となった経口群8例と経口できなかった経口不能群7例に分け検討し、経口摂取改善を目的とした胃瘻の適応について考察した。【成績】2012年よりSTによる嚥下評価を開始したところ胃瘻造設数は介入前の月平均3.3例から介入後は月平均1.7例に半減した。ST介入により経口摂取の可能性が高まり胃瘻を回避できた。STが嚥下リハビリテーションを行った17例の平均年齢75.5歳（43-89歳）、男性11例女性6例と高齢の男性が多く、原因疾患の内訳は脳梗塞12例、脳出血3例、低酸素脳症1例、認知症1例であった。同時期の胃瘻施行83例の疾患が認知症39例、脳梗塞27例、脳出血12例、悪性疾患4例、低酸素脳症1例であるのと比べると認知症と悪性疾患が少なかった。その理由として、認知症はリハビリテーションを行う上での意思疎通が困難であり、悪性疾患は予後不良であった。経口群は平均年齢72.4歳、男性6例、女性3例、脳梗塞3例、脳出血4例、低酸素脳症1例、認知症1例で、経口不能群は平均年齢79.0歳、男性5例、女性3例、全例脳梗塞で経口不能群で有意に高齢であった。経口群の中で全量摂取可能となったのは5例で、その内4例で胃瘻離脱可能であった。胃瘻離脱例は平均年齢70.8歳、男性3例女性1例、疾患は脳出血2例、脳梗塞2例で、非離脱例は平均年齢76.0歳、男性3例女性2例と離脱例で有意に若かった。全量摂取にもかかわらず胃瘻離脱できなかった症例は認知症があり食事量にむらがあるため胃瘻を抜去せず転院となった。予後は経口群が退院4例、転院4例、死亡1例で、経口不能群が転院6例、死亡2例であった。【結論】STの介入により胃瘻造設数が半減した。さらに嚥下リハビリにて胃瘻17例中9例が食事可能となり、うち4例で胃瘻離脱が可能であった。食事可能となった症例は平均年齢72.4歳と比較的若く、胃瘻離脱できたのは平均70.8歳とさらに若かった。以上より、まずはSTの嚥下リハビリに胃瘻を回避し、胃瘻造設となった症例に対してはリハビリの意志が確認できる、比較的若くて認知症の無い脳梗塞、脳出血の症例に対してはSTによる嚥下評価を行い、可能性があれば積極的に嚥下リハビリテーションを開始することにより胃瘻から離脱できる可能性が高くなると考えられた。

F2-1 当院における食道ESD習得に向けた教育システム

¹京都府立医科大学付属病院、²京都府立医科大学付属北部医療センター○木村 礼子¹、八木 信明¹、土肥 統²、鎌田 和浩¹、
内藤 裕二¹、伊藤 義人¹

【背景】食道ESDは2008年に保険収載されたが、いまだ行われている施設は限られている。理由として胃のESDと比べて技術的難易度が高いことと偶発症が重篤化しやすいことがあげられる。今後、IEEの進歩や適応拡大により、食道ESDのニーズが増加することが予想されるため、食道ESDの治療手技習得に向けた術者教育が重要である。本研究の目的は、当院の教育システムの中で食道ESDを経験する「教育群」とこのシステムによらない「非教育群」の間で、その治療成績を後ろ向きに検討することにより、当院における食道ESD教育システムの有用性を明らかにすることにある。【方法】当院での上部消化管ESD教育システムは、毎年術者が変わる環境（教育病院）ではあるが、指導医の指導の下、専攻医終了後1年目で胃前庭部を中心にESD行いながら基本的な治療手技の取得、2-3年目で拡大観察による診断手技や困難例の胃・食道ESD治療の介助を行い、4年目で食道ESD治療の完遂を目指している。この教育システムの中で食道ESDを経験する「教育群」とこのシステムによらない「非教育群」の間での食道ESDの治療成績について後ろ向きに検討する。対象は、ESDの教育システムが確立した2009年4月から2013年6月まで食道癌に対してESDを行った129症例154病変とした。術者を教育群・非教育群に分けて、病変因子（病変径、適応）、ESDの成績（施行時間、一括切除率、断端陰性率、偶発症）について比較検討する。尚、途中交代があったとしても最初の術者で分類し、指導医に交代した割合についても検討した。また教育群に食道ESD習得に役立ったことを問うアンケート調査を行った。【結果】教育群129病変、非教育群25病変の治療を担当していた。適応については両群に有意差を認めなかった。腫瘍長径の平均は教育群20.0mm、非教育群14.5mmと有意差を持って教育群で大きかった。平均治療時間は、教育群81.6分、非教育群85.5分と教育群の方が大きな病変を治療しているにも関わらず、平均治療時間に有意差はなかった。一括切除率・断端陰性率は教育群99.2%・86.7%、非教育群100%・88%で両群に有意差を認めなかった。偶発症は、教育群で穿孔4例（3%）、術後狭窄8例（6%）、非教育群では穿孔5例（18.5%）であり、非教育群で有意に穿孔が多かった。また、教育群では非教育群では認めなかった術後狭窄を認めており、周在性の大きな病変を治療していると考えられた。尚、すべての偶発症症例は保存的に対応可能であった。教育群は18.8%、非教育群は88%が指導医と交代していた。アンケート結果では、食道ESD施術と同様に食道ESD介助が高く支持されていた。【考察】非教育群では穿孔率が明らかに高く手技が未熟であると考えられた。一方で、教育群での穿孔率は既報告とほぼ同等であった。教育群では非教育群と比べて、難易度の高い病変を治療しているにも関わらず、手技に伴う偶発症は少なく、治療時間も変わらなかった。【結語】当院における食道ESDの教育システムは有効であると考えられる。これは、ESDを実際に経験することもちろん大切だが、ESDの介助を行うことが安全な食道ESDの技術習得のためには重要であることを示している。

F2-2 ESD初学者による大腸ESD導入時の治療成績と安全性

¹東北大学病院消化器内科、²東北大学保健管理センター○志賀 永嗣¹、遠藤 克哉¹、黒羽 正剛¹、内藤 健夫¹、
日下 順¹、小野寺基之¹、川上 瑤子¹、只野 敏浩¹、
奈良 志博¹、松下 勝則¹、宮澤 輝子¹、下平 陽介¹、
角田 洋一¹、木内 喜孝²、下瀬川 徹¹

【背景】2012年4月に大腸ESDが保険収載されたが、難易度の高さや合併症のため、施行前にある程度の胃ESDの経験を積むことが必要とされている。大腸ESDの有用性は主に本邦から報告されているが、十分な胃ESDの経験を積まれた先生方からの報告がほとんどである。何らかの事情で十分な胃ESDの経験を積むことができない施設や、胃の早期癌が比較的少ない欧米においても大腸ESDを安全に導入できれば、大腸ESDは世界的にも標準的な治療法になっていくと考えられる。

【目的】ESD初学者による大腸ESD導入時の治療成績と安全性を検討すること。また、それらに影響を与える因子を同定すること。

【方法】2009年7月から2013年4月まで、東北大学病院において4人の内視鏡医（胃ESDの経験が5例未満）により施行された大腸ESDのうち、各々1例目から20例目まで合計80例を対象とした。ESDの適応は大腸ESD標準化検討部会・案に依ったが、生検・蠕動・内視鏡的切除後の局所遺残など線維化を伴うことが明らかな病変は、ESD初学者には難易度が高いため除外した。ESDの手技は既報に準じたが、内視鏡はPCF-Q260JIまたはGIF-Q260J、局注はヒアルロン酸Na、高周波はICC200またはESG-100、デバイスDual knifeまたはSB knife juniorを用い、十分な経験を有する上級医が監督した。アウトカムは1) 術時間、2) 完全一括切除率、3) 合併症率とし、retrospectiveに検討した。臨床病理学的因子（部位、肉眼型、腫瘍径、組織型、デバイス）のうち、アウトカムに影響を与える因子を多変量解析で同定した。

【結果】部位は結腸56例、直腸24例、肉眼型はIIa 29例、IIa+Is 30例、IIa+IIc 9例、Is 12例であった。54例がDual knifeで、26例がSB knife juniorで切除されたが、平均腫瘍径は34.9±14.1mm、組織型は粘膜内癌39例、腺腫41例であった。アウトカムである平均術時間は108.8±53.4分、完全一括切除率は75.0%（60/80）であった。術中の微小穿孔6例、後出血3例を認めたが、いずれも内視鏡的に治療可能であった。多変量解析では結腸病変および40mm以上の病変が有意に術時間（90分以上）と関連していた。SB knife junior 使用例で有意に完全一括切除率が高かった。また、微小穿孔の6例はすべて結腸病変、後出血の3例はすべて40mm以上の病変であった。

【結語】ESD初学者においても安全に大腸ESDを導入することが可能であった。ESD初学者が大腸ESDを導入するにあたり、直腸病変や40mm未満の病変から開始すべきと考えられた。また、SB knife juniorの使用により、一括切除率の向上する可能性が示唆された。

F2-3 食道ESD後の狭窄予防—ステロイド局注の有用性—

大阪府立成人病センター消化管内科

○鼻岡 昇、石原 立、飯石 浩康

【目的】食道癌に対する内視鏡治療後の狭窄は切除後の周在が3/4周以上になると高頻度に認められる。術後狭窄の予防法としてステロイドの投与による有用性が報告され、投与方法や投与量は内服や局注により異なるが、いずれも有効な手段として注目されている。今回、食道ESD後の食道狭窄予防に対するステロイド局注の有用性を検討した。

【方法と対象】2008年1月から2013年1月の間、表在食道癌に対するESDを施行した症例のうち、切除後の周在が3/4周以上全周未満となった116症例を対象とした。116症例のうち、2010年8月以降に施行した87症例は切除後にステロイドの局注を併用しており、それらをStudy群（試験群）とした。2010年8月までにESDを施行した29症例はESD後にステロイドは併用しておらずそれらをHistorical control群（対照群）とした。ステロイドの局注方法：20mlのトリウムシノロンアセトニド水溶性懸濁液（5mg/ml）を作成し、23Gの局注針でESD直後の粘膜下層に0.5～1.0mlずつ局注した。局注する場所は潰瘍の辺縁（全周）と潰瘍底とした。ステロイドの投与回数は治療直後1回のみとし、予防的なバルーン拡張術は行わないこととした。狭窄症状出現時は内視鏡検査を行い、狭窄の有無を評価した。狭窄の定義は固形物の通過障害を認める場合、または内視鏡（XQ240：径9.2mm）が通過しない場合とした。評価項目はESD後の狭窄率、バルーン拡張の回数、有害事象発生頻度とした。また、ステロイドの局注で効果がなかった症例もその原因を検討した。

【結果】狭窄率は試験群で16.1%（14/87）、対照群で66%（19/29）（ $p<0.001$ ）、バルーン拡張術の平均施行回数（狭窄症例あたり）は試験群で2.5回、対照群で5.2回（ $p=0.04$ ）だった。有害事象：試験群で出血、穿孔、縦隔炎がそれぞれ1例あり、入院加療を要した。対照群では有害事象は発生していなかった。試験群87例をステロイドが著効した73例と効果が得られなかった14例の2群に分け、臨床病理学的背景を項目にして単変量解析を行った。その結果、放射線照射歴がある症例、周在が3/4周以上の症例はステロイド局注後の狭窄率が高かった。（いずれも $p<0.04$ ）。また、それ以外の項目では頸部食道病変、術中の筋層露出、腫瘍の深達度がステロイド抵抗性と関連していた（ $p<0.1$ ）。多変量解析は単変量解析で $p<0.1$ 以下となった5つの項目で行い、食道への放射線照射歴（odds ratio；24.4（1.6-364.5））、頸部食道病変（odds ratio；16.0（1.4-188.3））、病変の周在が3/4周以上（odds ratio；6.4（1.2-33.0））の3項目で有意差を認め、それらがステロイドの単回局注で狭窄が予防できない独立した危険因子であると考えられた。

【結語】広範な食道癌に対する内視鏡治療直後にステロイドを1回局注すれば狭窄の予防効果が期待できる。ただし、症例によってはステロイドの単回投与で狭窄を予防できないことがあり、投与方法のさらなる開発が望まれる。

F2-4 抗血栓薬に関する新ガイドライン導入前後での早期胃癌ESD後出血の検討

¹広島市立広島市民病院内科、²広島市立広島市民病院内視鏡内科○佐々木美緒¹、中川 昌浩²、水野 元夫¹

【目的】早期胃癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は広く普及しているが、近年高齢化が進むにつれ、基礎疾患による抗血栓薬服用者に対しESDを施行する機会が増加してきている。2012年7月に作成された「抗血栓薬服用者に対する消化管内視鏡診療ガイドライン」（以下、新ガイドライン）では以前のガイドラインに比し抗血栓薬の休薬に伴う血栓塞栓症の誘発をより重視しており、内視鏡治療時の抗血栓薬の取り扱いが大きく変更され、休薬対象薬、休薬期間が減少、短縮され、さらに、血栓塞栓症の高危険例に対しては抗血栓薬を継続したままESDを施行するようになった。新ガイドラインが導入され約1年が経過したが、導入前後での早期胃癌ESD後出血に関し検討した。【対象】2006年5月～2013年6月に当院でESDを施行した早期胃癌1047症例1271病変によるESD後潰瘍1169例を対象とし、新ガイドライン前（GL前群：2006年5月～2012年7月）：早期胃癌1043病変、ESD後潰瘍972例（83%）および新ガイドライン後（GL後群：2012年8月～2013年6月）：早期胃癌228病変、ESD後潰瘍197例（17%）に分類した。【結果】全症例における後出血率はGL前群：3.9%（38/972）、GL後群：3.6%（7/197）であり、新ガイドライン導入前後で変化は認められなかった。抗血栓薬服用者はGL前群：23.0%（201/873）、GL後群：32.8%（57/174）であり、抗血栓薬服用者はGL後群で有意に増加していた。抗血栓薬の取扱いは、GL前群231潰瘍では休薬：213（92.2%）、ヘパリン置換：15（6.5%）、継続：3（1.3%）であったが、GL後群64潰瘍では休薬：29（45.3%）、ヘパリン置換：10（15.6%）、継続：25（39.1%）であった。新ガイドライン導入後には抗血栓薬継続例、ヘパリン置換例が増加していたが、抗血栓薬服用者における後出血率はGL前群：7.8%（18/231、休薬：16、ヘパリン置換：2）、GL後群：5.3%（3/57、継続：3）と同等であった。また、新ガイドライン導入前には抗血栓薬（シロスタゾール）を休薬した1例で脳梗塞が発症したが、新ガイドライン導入後には血栓塞栓症は経験していない。【結語】新ガイドライン導入後1年の時点では早期胃癌ESD後出血は新ガイドライン導入前と著変なく、早期胃癌ESDにおける新ガイドラインによる抗血栓薬の取扱いは、ESD後出血に関しては妥当であると考えられる。しかし、今後さらに血栓塞栓症の発症、長期予後などを含め、症例を蓄積し検討していく必要がある。

F2-5 安全かつ簡便なESDをめざして

～カルボキシメチルセルロースを用いた胃ESD～

¹福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座、²福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、³北九州総合病院消化器内科○渡辺 晃¹、引地 拓人²、佐藤 匡記¹、中村 純¹、
高木 忠之¹、杉本 充¹、藁谷 雄一¹、菊地 眸¹、
紺野 直紀¹、山崎 雅弘³、小原 勝敏²、大平 弘正¹

【目的】ESDは、早期胃癌の治療法として標準治療として普及してきたが、いまだ手技の難易度は高い。ESDの難易度が高い要因の一つとして粘膜下層の剥離操作が困難であることがあげられる。粘膜下層剥離を安全に行うためには、局注により粘膜下層を十分に膨隆させることで適切な剥離深度を保つことと、血管を視認し出血前凝固を行うことで出血を予防することが望まれる。そこで当院では、高粘稠局注剤であるカルボキシメチルセルロース (sodium carboxymethylcellulose: SCMC) を用いたESD (ESD-SCMC) を、2011年10月からトレーニーを中心に施行した。今回、トレーニーにおける胃ESD-SCMCの有用性を検討した。

【方法】ESD-SCMCは、ヒアルロン酸の局注による全周性の粘膜切開とトリミングを施行後に、粘膜下層に1.5% SCMCを局注し、主にITナイフ2を用いて剥離を行った。2011年10月から2013年4月にESD経験100例未満の医師（トレーニー）2名が術者としてESD-SCMCを施行した胃腫瘍98例をSCMC群とし、SCMC導入前の2009年4月から2010年3月にESD経験200例以上の医師（指導医）2名が術者として局注にヒアルロン酸のみを用いた79例をヒアルロン酸群とし、その治療成績を比較検討した。また、SCMC群では、トレーニーのESD完遂率、SCMCの投与量、SCMC局注後の術中出血回数と止血時間を検討した。なお、SCMC群では、10分以上手技の局面が変わらない場合や偶発症が起きた場合を術者交代基準として施行した。【結果】患者背景は、SCMC群：ヒアルロン酸群で、腫瘍局在（U/M/L）は27/38/33：14/34/31、深達度（mm/sm1/sm2以深）は各々84/4/10：69/6/4であり、共に有意差はなかった。治療成績は、完全一括切除率（%）は97.0：97.5、治療時間（分）は75.3：79.9、切除標本長径（mm）は40.8：40.3で、こちらも各々有意差はなかった。偶発症は、後出血（%）は4.0：6.3、穿孔（%）は1.0：2.5で、共に有意差はなかった。トレーニーのESD完遂率は87.8%であり、腫瘍局在別の完遂率はU74.0%、M86.8%、L100%であった。U、Mは各々Lよりも完遂率は低かった（ $p=0.002$ 、 $p=0.031$ ）が、UとMで有意な差はなかった。SCMC局注量は 5.2 ± 3.8 mlであった。SCMC局注後の平均出血回数は1.9回（0～10）、平均止血時間は144秒（0～1040）であり、29.6%でSCMC局注後の出血を認めなかった。【結論】ESD-SCMCは、トレーニーが主術者として施行しても、高い完遂率を示し、指導医と同様に安全に施行可能であった。SCMCによる粘膜下層の高い膨隆下での安全な剥離と良好な血管視認性により出血前凝固ができたことがその要因と思われたが、U、M領域ではさらなる手技の修練と工夫が必要と思われた。今後ESDがさらに発展していくために、誰でも粘膜下層剥離をより確実かつ安全に施行できることが重要であり、その一助として高粘稠局注剤SCMCの有用性が期待される。

F2-6 十二指腸非乳頭部腫瘍に対する内視鏡治療 ESDとEMRの治療成績に基づく妥当な治療法の選択

¹虎ノ門病院、²東邦大学医療センター大森病院○木村 隆輔¹、布袋屋 修¹、菊池 大輔¹、飯塚 敏郎¹、
三谷 年史¹、松井 啓¹、小川 修¹、山下 聡¹、
山田 晃弘¹、古畑 司¹、栗林 泰隆¹、野村 浩介¹、
五十嵐良典²、貝瀬 満¹

【背景】十二指腸腫瘍の発生頻度は低く生物学的悪性度や治療の適応、予後などについて明確な知見はいまだ乏しい。近年十二指腸腫瘍に対しESDやEMR等の内視鏡治療が行われるようになってきているが、十二指腸は解剖学的に粘膜下層がとても薄く、スコープ操作性も不良であり、腫瘍に対する内視鏡治療の技術的難易度は極めて高く、合併症も多い。【目的】当院での十二指腸腫瘍内視鏡治療例を検討し、十二指腸腫瘍に対する内視鏡治療の現状と問題点を明らかにする。【対象と方法】2005年4月1日～2012年12月31日の間に当院にて施行した十二指腸腫瘍（乳頭部を除く）に対するESD59例及びEMR27例につき患者背景と成績（切除サイズ、治療時間、穿孔、後出血）について検討した。尚、ESD群については病変20mm以上の群（large群）と、20mm未満の群（small群）に分けて検討を行った。【成績】3群で患者背景に差は認めなかった。ESDlarge群、small群、EMR群において、切除サイズ（病変/標本）はそれぞれ31.7/39.9mm、11.1/20.3mm、9.9/13.1mmであった。治療時間は 138.6 ± 88.0 分、 51.6 ± 32.0 分、 20.7 ± 14.3 分であり、ESD群で長かった。穿孔は30.0%（12/40）、26.3%（5/19）、0%（0/27）、後出血は17.5%（7/40）、21.0%（4/19）、7.4%（2/27）であった。ESD群では合併症率が高く、ESDlarge群の1例（1.7%）に遅発穿孔を認めた。一括切除率は90.0%（36/40）、79.0%（15/19）、63.0%（17/27）であった。一括切除率はEMR群で低く、1例（3.7%）に局所再発を認めた。当症例に対し追加ESDを試みたが線維化により困難であったため、スネアによる分割切除と焼灼を行い、1年後の内視鏡検査にて再発を認めず経過している。【結論】十二指腸ESDはEMRと比較し一括切除率は高いが合併症率も高い。20mm未満の病変においても合併症率は高かった。一方EMRは合併症率が低いが、一括切除率も低く再発例も1例認めた。十二指腸はその臓器特異性から他臓器と比較し内視鏡手技が困難である。ESD全盛の現在においても、十二指腸ESDは、安全性の面から20mm未満の病変に対してはEMRも治療の選択肢として考慮されるべきと考えられた。また20mmを超えるような病変に対しては根治性の観点からやはりESDが選択されるが、いかに安全性を高めていくかが今後の課題である。

F2-7 大腸ESDの将来展望 —SM癌に対する完全摘除生検法としての可能性—

¹広島大学病院内視鏡診療科、

²広島大学病院消化器・代謝内科

○岡 志郎¹、田中 信治¹、朝山 直樹²、中土井鋼一²、
茶山 一彰²

【背景】1) 内視鏡摘除は治療の側面のみならず、摘除生検 (total excisional biopsy) として詳細な病理組織学的診断を行うための診断手技としても重要な役割がある。また、完全一括摘除手技としての大腸ESDが2012年4月に保険収載され一般化しつつある。2) 大腸SM癌のリンパ節 (LN) 転移率は約10%であり、大腸癌治療ガイドライン2010年度版では、垂直断端陰性で『乳頭腺癌・管状腺癌、SM浸潤度<1000 μ m、脈管侵襲陰性、簇出G1』ではLN転移のリスクは極めて低く経過観察可能 (内視鏡摘除後根治基準内病変) とされている。一方、既報のごとく、我々はSM浸潤度に関わらず『分化型、脈管侵襲陰性、簇出 low grade』の全ての条件を満たせばLN転移を1.2%程度に絞り込むことができ、大腸SM癌に対する更なる内視鏡治療適応拡大の可能性を報告してきた (J Gastroenterol Hepatol 2012)。

【目的】当科の治療成績から大腸SM癌に対する完全摘除生検法としてのESDの可能性を検討する。

【対象と方法】2013年3月までに当科で施行した大腸ESD 548例のうち術前にSM深部浸潤癌と診断し、合併症や患者希望など種々の理由により完全摘除生検目的で大腸ESDを施行した36例 (全大腸ESDの7%) の治療成績と予後について検討した。なお、対象は原則術前に超音波内視鏡検査 (EUS) を施行し腫瘍最深部と筋層にSM層のスペースを確認後にESDを施行した。内視鏡的線維化の程度は、既報のごとくF0~2に分類した。

【治療成績】完全一括摘除率は92% (33/36) で、VM例の平均SM浸潤実測値は2458 $\pm$ 1338 μ mであった。VM+の3例は (症例1) Ra、径15mm、0-IIa+IIc、tub1、SM 3000 μ m、簇出G1、ly0、v0、F2、(症例2) 上行結腸、径30mm、0-IIa、tub2 (浸潤先進部por)、SM 1800 μ m、簇出G2、ly0、v0、F1、(症例3) RS、径20mm、0-Is、tub2 (浸潤先進部por)、SM 6000 μ m、簇出G2、ly1、v0、F0で、F2もしくは浸潤先進部低分化度病変であった。また、いずれも追加腸切除標本に局所遺残は認めなかった。偶発症は、穿孔率8% (3/36)、後出血率0% (0/36) であった。予後に関しては、1) ESD後根治基準内病変は36例中6例 (17%) で全例追加手術無しで無再発生存中である (平均観察期間26ヶ月)。2) 根治基準外病変30例のうち23例 (VM+3例を含む) に追加腸切除を施行し、LN転移を2例と術後経過観察中に転移再発を2例 (現在化学療法中) に認めた。また、追加腸切除を施行せず経過観察した7例のうち1例に転移再発 (現在化学療法中) を認めた。

【考察】大腸SM癌に対するESDは、EUSを含む術前精密診断を条件に完全摘除生検手技になりうると考えられ、摘除標本の詳細な病理学的解析によって不要な外科的切除例を減らせる可能性がある。ただし、術者のqualificationを考慮することも重要である。

F2-8 大腸ESDにおける一括摘除困難例予測因子に関する単施設717例の遡及的検討

静岡県立静岡がんセンター内視鏡科

○今井健一郎、堀田 欣一、山口裕一郎、角嶋 直美、
滝沢 耕平、田中 雅樹、松林 宏行、小野 裕之

【背景】大腸腫瘍に対するESDは一括摘除による正確な病理評価、確実な局所制御の点でその有用性が広く認識されている。保険収載後、様々な施設で導入されていると予想されるが、今後はESD経験が少ない術者が避けるべき病変や先進施設へ紹介すべき困難病変などの見極めが重要となる。しかし、一括摘除困難例に対する予測因子に関する多数例での報告は少ない。【目的】当院での大腸ESDの治療成績から一括摘除困難例に対する予測因子を検討すること。【方法】2002年9月から2013年3月までの期間に当院にてESDを施行した大腸腫瘍673症例717病変において電子カルテ、内視鏡データベースに基づき、年齢、性別、局在、腫瘍径、肉眼型、術前深達度、ひだ上局在の有無、ひだ集中の有無、内視鏡操作性、術者ESD経験数を遡及的に検討した。これらに関し、ロジスティック回帰分析を用い、一括摘除困難例に対する予測因子を探索した。術前内視鏡所見に基づき、ひだ上局在ありは、病変全体の半分以上がひだ上にあり、かつ、順方向観察で口側病変境界が視認できないもの、ひだ集中は送気状態において3条以上のひきつれを伴うものと定義した。右側結腸は盲腸から脾彎曲まで、左側結腸は下行結腸からS状結腸まで、直腸は直腸S状部から歯状線まで、と定義した。【成績】年齢中央値は69歳 (range 34-92歳)、性別は男/女=403/270例。局在は右側/左側/直腸=326/146/245、病変径中央値は30mm (range 10-130mm)、腫瘍径50mm以上は93病変 (13%) であった。肉眼型はLST-G/LST-NG/non LST=329/264/124、術前深達度は粘膜下層浸潤癌 (SM) が163病変 (23%) であった。ひだ上局在ありを129病変 (18%) に、ひだ集中ありを42病変 (6%)、内視鏡操作困難を52病変 (7%) に認めた。188病変 (26%) でESD経験数40例以下の術者が施行した。ESD治療結果は一括摘除644病変 (90%)、分割摘除40病変 (5.5%)、途中中止33病変 (4.5%) であった。穿孔を47病変 (6.6%) に認めた。術後病理結果は腺腫/粘膜内癌/SM浅層浸潤癌/SM深層浸潤癌=252/342/54/69であった。多変量解析の結果、右側結腸病変 {OR (Odds ratio) 2.97、95% CI (Confidence interval) (1.5-6.2)、P<0.01}、腫瘍径 50mm以上 {OR 2.20 (1.0-4.7)、P=0.04}、術前深達度SM {OR 1.96 (1.1-3.5)、P=0.02}、ひだ集中有り {OR 4.30 (1.9-9.6)、P<0.01}、内視鏡操作性困難 {OR 3.02 (1.4-6.3)、P<0.01}、術者ESD経験数40例以下 {OR 2.15 (1.2-3.7)、P<0.01} が一括摘除困難例と有意に関連していた。【結論】右側結腸病変、腫瘍径50mm以上、術前深達度SM、ひだ集中有り、内視鏡操作性困難、術者ESD経験数40例以下が一括摘除困難予測因子と考えられた。このような症例を経験の浅い術者が施行することは避け、先進施設や経験豊富な術者に紹介するなどの対応を検討すべきと考えられる。

F2-9 CO₂レーザーによる新しいESD技術の開発¹神戸大学医学部附属病院消化器内科、²大阪大学大学院工学研究科環境・エネルギー工学○森田 圭紀¹、吉崎 哲也¹、石井 克典²、間 久直²、
栗津 邦男²、東 健¹

【目的】近年、早期消化管癌の内視鏡治療は内視鏡的粘膜下層剥離術（Endoscopic Submucosal Dissection: ESD）の登場によって大きな変貌を遂げ、国内外で普及しつつある。しかしながら、電気メスを接触状態で用いて、病変周囲の粘膜を切開し、さらに粘膜下層を剥離するため、手技の難易度が高く、技術習得のハードルは高く、均てん化するには至っていない。そこで、我々はESDに用いられる粘膜下注入剤の光吸収特性に注目し、これを光吸収材として用い、電気メスの代わりにレーザーと組み合わせることによって、より安全で容易な新規ESD技術の開発を行っているので報告する。【方法】粘膜下注入剤として普段用いている生理食塩水やヒアルロン酸ナトリウム溶液には、波長10.6μmの光を強く吸収する性質があるため、光吸収材として使用し、これに既に臨床使用されている波長10.6μmの歯科用CO₂レーザー（モリタ製作所）を用いて動物実験を行った。1. in vitro実験：ミニブタの切除胃を用いて、レーザーを照射（出力3W、照射時間1-10sec）し、光吸収材あり、なしに分けて、組織傷害性をHE染色下に検討した。2. in vivo実験：実験1で得られた見解をもとに、石英中空光ファイバーを利用したCO₂レーザープローベを作製し、軟性内視鏡下で、ミニブタ生体の食道・胃を用いて5頭ずつ3cm大の仮想病変を設定し、ESDを行った。【成績】1. 光吸収材なしでは、照射時間1secで筋層に傷害を生じ、3secで穿孔を生じた。一方、光吸収材ありでは、照射時間10secにおいても、筋層への傷害は生じなかった。2. 光吸収材を用いることで、食道・胃いずれの臓器においても、非接触状態で、筋層への傷害なしに安全にESDが施行し得た。また、切除標本の質及び術後潰瘍の治癒も良好であった。【考察】当初、石英製中空光ファイバーは700μm径のものを使用していたが、柔軟性が低く、内視鏡操作に制限があったため、より柔軟性に富む530μm径のものを開発中である。また、レーザーの伝送効率の改善や、誤照射の防止や操作安定性の改善のため、専用の内視鏡先端アタッチメントも開発中である。【結論】光吸収材を用いたCO₂レーザーによるESDは、より安全で容易なESD技術となり得る可能性が示唆された。

F2-10 早期胃癌ESD後症例における大腸腫瘍のリスクについての検討

¹国立病院機構大阪医療センター消化器内科、²がん研有明病院消化器内科○岩崎 哲也¹、由雄 敏之^{1,2}、福富 啓祐¹、木村 圭一¹、
杉本 彩¹、日比野賢嗣¹、坂根 貞嗣¹、田村 猛¹、
岩崎竜一郎¹、長谷川裕子¹、榊原 祐子¹、山田 拓哉¹、
外山 隆¹、中水流正一¹、石田 永¹、三田 英治¹

【背景】大腸癌は胃癌患者において頻度の高い重複癌の一つであるが早期胃癌に対して内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）を施行した患者における大腸内視鏡の有用性についてはいくつか報告があるのみである。【目的】胃ESD後症例における大腸癌の既往合併率を明らかにする。同症例に対する大腸癌および高リスク大腸腺腫の有病率を便潜血陽性症例と比較し大腸内視鏡の有用性を明らかにする。【方法】当院において2006年4月から2012年10月の間に早期胃癌に対してESDを施行し、その後初めて大腸内視鏡を施行した症例と、2010年1月から2011年12月の間に便潜血陽性を指摘され初めて大腸内視鏡を施行した症例、各々82症例を対象とした。ASGEのガイドラインに合わせ10mm以上の腺腫、高異型度腺腫、villous componentを有する腺腫を高リスク大腸腺腫と定義した。【結果】胃ESD後299症例で他臓器癌の既往合併を82症例（27.4%）に認め、特に大腸癌を31症例（10.4%）に認めた。大腸内視鏡で5mm以上の大腸腺腫及び大腸癌を有する割合は、胃ESD後：便潜血＝32（39.0%）：18（22.0%）であり胃ESD後症例で有意に高かった（ $p<0.05$ ）。大腸癌および高リスク大腸腺腫を有する割合は、胃ESD後：便潜血＝25（30.5%）：14（17.1%）と胃ESD後症例で有意に高かった（ $p<0.05$ ）。他臓器癌の有無で更に層別化したところ大腸癌は有：無＝8/25（32.0%）：7/57（12.3%）と他臓器癌既往ありの方が有意に多かった（ $p<0.05$ ）。【結論】胃ESD後症例では大腸癌の合併を多く認めた。大腸内視鏡において大腸腫瘍を便潜血陽性症例より多く認めた。胃ESD後症例では大腸内視鏡検査を積極的に行うべきと考えられた。

F2-11 表在型食道癌に対するESD治療戦略

¹長崎大学病院光学医療診療部、²長崎大学病院消化器内科、³長崎大学病院移植消化器外科、⁴東京女子医科大学

○山口 直之^{1,2}、磯本 一^{1,2}、中尾 一彦²、河野 茂¹、
金高 賢悟³、江口 晋³、金井 信雄⁴、大木 岳⁴、
大和 雅之⁴、岡野 光男⁴

【目的】食道ESDは2008年に保険収載され、食道表在癌治療法の第一選択手技となったが、偶発症は問題となる。そこで食道ESDを安全に施行するための工夫、術後狭窄に対するステロイド（SH）投与（経口・局注）やオリジナルSH局注針Ntypeの有用性、また、世界初の移送（長崎・東京）のよる口腔粘膜上皮細胞シート移植第1例目の術後経過をVTR提示を含め報告する。【対象・方法】2005年4月より2013年5月までに当科にて食道ESDを施行した263症例368病変（扁平上皮癌（HGIN含む）251症例356病変、Barrett腺癌12症例12病変）を対象とし、1）治療成績、2）術後狭窄に対するSH療法の有用性、3）細胞シート移植症例の術後経過を検討した。【偶発症の予防と対策】1.出血対策（1）食道の血管は粘膜下層深部を太い静脈が縦走しているため、横切開時はゆっくり、粘膜筋板直下の浅い層で粘膜切開を行う。（2）後壁側には大動脈から直接分枝する食道固有動脈が穿通枝として流入してきているため、後壁側剥離時はこの穿通枝に注意する。2.穿孔対策（1）先端フード及びシースの突出長を常に一定にすることにより、スコープ操作で接地性をコントロールするだけで切除深度・剥離深度を一定に保つことができ、安全に連続切開・剥離が可能となる。（2）切除手順・剥離深度を非全周剥離例・全周剥離例で分けることが重要である。非全周剥離例は左側壁に近い方から切開・剥離し、剥離深度は粘膜下層下1/3を目安に行う。全周剥離例は粘膜下層トンネルを作成し、その手順は右壁・前壁側（12時～2時）の粘膜下層を残し、その他の部位にトンネルを2～3本作成し、剥離深度は粘膜下層中層を目安に行う。3.狭窄予防対策SH局注療法及びSH経口投与両方を行っているが、局注療法は局注に伴う食道穿孔が時として問題となるため、当科では25G・1.8mmのオリジナルSH局注針を作成した。この局注針は針が短く細いため、ESD終了直後の残存粘膜下層へ、スタンプを押すような感覚で簡便かつ安全に局注が可能である。【結果】1）一括治療切除率：92.7%、一括完全切除率：96.2%、穿孔率：0%、後出血率：0.5%、術後狭窄率：7.3%であった。2）SH経口群（51例）・局注群（37例）全体での比較では、拡張回数・拡張期間の中央値はともに0回・0日であり、有意差を認めず、両群とも狭窄予防に有用であった。ただし、全周剥離例（15例）のみの検討では、経口群（11例）は拡張回数（平均値）が1.6回であり、局注群（4例）の12.8回に比べて有意に（ $p<0.05$ ）拡張回数が少ないという結果であった。また、局注群においてSH局注による穿通（縦隔気腫）を1例（2.7%）に認めたが、局注針Ntypeを開発・使用後は局注に伴う有害事象を認めていない。3）食道表在癌に対してESDを施行し、切除長径80mm、7/8周切除の剥離面に自家口腔粘膜細胞シートを貼付した。術後経過は非常に良好であり、狭窄なくわずか28日間で完全上皮化した。【結論】当科での食道ESDを安全に施行するための工夫を提示した。前述したような工夫により、安全かつ高い根治性が得られた。SH経口投与・局注療法いずれも狭窄予防に有用であるが、全周剥離例に対しては経口投与がより有用である。また、オリジナルSH局注針Ntypeにより安全な局注が可能となり、SH局注に伴う穿孔予防に有用である。細胞シート移植は、ESD後狭窄に有望な再生医療技術である。



MEMO

[illegible]

抄 録

◆◆◆ 一 般 演 題 ◆◆◆
〈オーラルセッション〉

オーラルセッション1 大腸炎症モデル

O1-1 マウス実験腸炎モデルにおけるCO-releasing molecule (CORM) による抗炎症効果の検討

¹京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学、²京都府立医科大学
○福田 亘¹、内藤 裕二¹、高木 智久¹、堅田 和弘¹、水島かつら¹、
岡山 哲也¹、吉田 直久¹、鎌田 和浩¹、内山 和彦¹、石川 剛¹、
半田 修¹、小西 英幸¹、八木 信明¹、伊藤 義人¹、吉川 敏一²

【目的】内因性に生成される一酸化炭素 (CO) は生体内において、抗炎症効果をはじめとして様々な生理作用を有する。一方、外因性にCOを放出する薬剤としてCO-releasing molecule (CORM) が開発され、様々な動物モデルにおいて抗炎症効果が報告されてきた。我々はこれまで新規水溶性CORM-3がマウスTNBS誘発腸炎において炎症抑制効果を有することを報告してきた。今回同モデルにおけるCORM-3による抗炎症効果の機序について検討を行った。【方法】C57BL/6マウスを用いTNBS腸炎を作成した。腸炎作成前1回、腸炎作成後に2回/日でCORM-3を腹腔内投与した。腸炎作成後3日目に大腸粘膜を採取し炎症性サイトカインを測定した。腸間膜リンパ節よりリンパ球を採取しFACSにて炎症性サイトカイン産生の検討を行った。また、C57BL/6マウス脾臓よりCD4+Tリンパ球を採取し抗CD3/CD28抗体刺激における各種サイトカイン産生へのCORM-3の影響、および脾臓よりナイーブTリンパ球を採取しTh1/Th17細胞分化に対するCORM-3の影響について検討を行った。【結果】TNBS腸炎群では腸管粘膜中のTNF- α 、IFN- γ 、IL-17Aは有意に増加したが、CORM-3の投与により有意に抑制された。腸間膜リンパ節由来のリンパ球においても同様の結果であった。CD4+Tリンパ球から抗CD3/CD28抗体刺激により産生されるTNF- α 、IFN- γ 、IL-17Aの増加や、ナイーブT細胞からTh1/Th17への分化誘導はCORM-3により抑制された。【結論】Tリンパ球からのTh1/Th17サイトカインの産生抑制およびTh1/Th17リンパ球への分化誘導の抑制により、TNBS誘発腸炎に対してCOが抗炎症効果を示すと考えられた。

O1-3 マウス小腸虚血再灌流傷害における全身性遠隔臓器障害の rapamycinによる制御機構についての検討

京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学

○飯田 貴弥、内藤 裕二、高木 智久、堅田 和弘、堀居 雄介、
小野澤由里子、堀江 秀樹、鈴木健太郎、上原有紀子、稲田 裕、
福田 亘、鎌田 和浩、内山 和彦、半田 修、八木 信明、
伊藤 義人、吉川 敏一

【背景】小腸虚血再灌流傷害は上腸間膜動脈閉塞症、外傷等の病態においてみられ、微小循環障害、局所傷害から遠隔臓器障害を来し致死的になり得る。しかし、この病態の進展制御に向けた治療法は未だ不十分である。今回我々は、細胞分化・増殖・オートファジーと関連し、悪性腫瘍・炎症等の病態における治療標的因子として注目されているmTORの阻害剤であるrapamycinを用いてマウス小腸虚血再灌流傷害の進展制御における検討を行った。【方法】雄性C57BL/6マウスを用いて上腸間膜動脈を60分間結紮し、再灌流する小腸虚血再灌流傷害モデルを作成し、rapamycinは結紮1時間前に腹腔内投与した。評価項目として生存率、腸管洗浄液中の漏出蛋白、小腸粘膜の炎症性サイトカイン産生、病理組織、小腸粘膜内好中球浸潤 (MPO活性)、肺組織におけるMPO活性、炎症性サイトカイン産生、細菌コロニー数、肺胞洗浄液 (BAL) の検討を行った。【結果】rapamycin投与群では、小腸虚血再灌流傷害後の生存率は改善した。小腸局所の傷害の改善は認めなかったが、肺組織においてMPO活性やTNF- α 産生の低下、細菌コロニー数の減少、BALにおける細胞数の減少を認めた。【結論】rapamycinの投与により小腸虚血再灌流傷害後の生存率は有意に改善され、この機序に小腸局所傷害ではなく、遠隔臓器障害の進展制御による可能性が示唆された。

O1-2 マウス小腸虚血再灌流傷害における一酸化炭素を介した抗炎症機構の解明

¹京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学、²同志社大学生命医科学部医生命システム学科、³京都府立医科大学

○堅田 和弘¹、内藤 裕二¹、高木 智久¹、飯田 貴弥¹、水島かつら¹、
岡山 哲也¹、吉田 直久¹、鎌田 和浩¹、内山 和彦¹、石川 剛¹、
半田 修¹、小西 英幸¹、八木 信明^{1,2}、市川 寛²、伊藤 義人¹、
吉川 敏一³

【背景】小腸虚血再灌流傷害は酸化ストレスによる炎症と白血球の動員を特徴としている。ヘムオキシゲナーゼ (HO)-1やHO-1によるヘムの分解産物である一酸化炭素 (CO) は様々なモデルにおいて抗炎症効果を示すがこれまで報告されている。本検討では、小腸虚血再灌流傷害に対する新規水溶性CO-releasing molecule (CORM3) による炎症制御機構について、HO-1を調整する転写因子および好中球血管内皮細胞相互作用の観点から検討した。【方法】野生型マウスを用いて上腸間膜動脈を45分間クランプ後再灌流する小腸虚血再灌流傷害モデルを作成した。CO群についてはCORM3 (10 mg/kg) を腹腔内投与した。4時間後に小腸を取り出し炎症マーカー、接着分子、関連する転写因子について検討した。腸管膜より血管内皮細胞を単離し好中球-血管内皮細胞相互作用について検討した。【結果】小腸粘膜中のTNF- α ・keratinocyte chemoattractant (KC)、好中球浸潤の指標であるmyeloperoxidase (MPO) 活性、ICAM-1、E-selectinなどの接着分子、nuclear factor κ B (NF κ B) やNF-E2 related factor 2 (Nrf2) の転写因子は、虚血再灌流傷害のマウス小腸では上昇していた。CORM3の投与により上記炎症マーカー、接着分子、NF κ Bの発現は軽減していたが、Nrf2やHO-1の発現は亢進していた。CORM3で前処置した血管内皮細胞では好中球の接着が有意に抑制されていた。【結論】COによる抗炎症効果はNF κ Bの抑制による炎症制御とNrf2を介したその下流の遺伝子発現の亢進が重要であり、COが小腸虚血再灌流傷害における治療標的分子となる可能性が示唆された。

O1-4 スプライシング調節因子SRSF3の新規炎症メディエーターとしての機能解析

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部ストレス制御医学分野

○西田 憲生、狩野 静香、桑野 由紀、六反 一仁

【背景】スプライシングは、同一遺伝子から複数のmRNA isoformsを生成し、遺伝子の多様性を高める重要な機構である。スプライシング調節因子SRSF3遺伝子は、自身もスプライシングにより、主要isoform (SRSF3) とは異なる中途ストップコドン (PTC) をもつisoform (SRSF3-PTC) を生成する。通常は、PTCを持つため、異常mRNAとして分解されるSRSF3-PTC mRNAから、酸化ストレス下特異的にtruncated SRSF3 proteinが翻訳されることを初めて見出した。【目的】酸化ストレス特異的に翻訳されるtruncated SRSF3 proteinの新規機能を明らかにする【方法・結果】大腸癌細胞株HCT116細胞に、酸化ストレス (sodium arsenite (100 μ M)) 処理したところ、SRSF3 mRNAレベルの変動は認めなかったが、一方、SRSF3-PTC mRNAは、arsenite処理1時間後から上昇し、8時間後には、約10倍までmRNAレベルが上昇した。興味深いことに、SRSF3 タンパク質 (20 kDa) とは異なるSRSF3-PTC mRNA由来のtruncated SRSF3タンパク質 (15 kDa) が酸化ストレス下特異的に翻訳されることを見出した。さらに、SRSF3-PTC mRNAをノックダウンした細胞では、酸化ストレス下で誘導されるIL-8の発現が抑制された。IL-8のプロモーター解析ならびに、シグナル経路の解析の結果、AP-1結合領域に結合するc-JUNタンパク質の酸化ストレスによる発現誘導の抑制が、IL-8の発現抑制を制御していることが示唆された。【結論】酸化ストレス下特異的に翻訳されるtruncated SRSF3 proteinは、転写因子c-JUNの酸化ストレス下の発現誘導の制御を介した炎症メディエーターとしての機能することが示唆された。

オーラルセッション1 大腸炎症モデル

O1-5 顆粒球・単球吸着とtumor necrosis factor α 放出との関連について

山形大学医学部内科学第二講座

○西瀬 祥一、阿部 靖彦、野村 栄樹、佐藤 剛司、佐々木 悠、
岩野 大輔、吉澤 和哉、八木 周、上野 義之

【目的】炎症性腸疾患（IBD）では、tumor necrosis factor（TNF）- α の腸管粘膜での増加がその病態に重要な役割を果たしている。IBDの治療法の一つである顆粒球・単球（GM）吸着除去療法（GMA）では、治療後にGMのTNF- α 産生能が低下するとの報告が散見されるものの、GM吸着が直接TNF- α 放出に影響を与えるか否かについては明らかではない。そこで今回は、GM吸着とTNF- α 放出との関連を明らかにすることを目的とした。【方法】健康成人から採取した末梢血を、in vitroで酢酸セルロース（CA）ビーズもしくはLipopolysaccharide（LPS）と1時間培養した。培養後に血漿TNF- α 濃度を測定し、培養前の値と比較した。【結果】TNF- α 濃度（pg/mL）は、CAビーズ接触前に比べ接触後で有意に上昇した（ 10.6 ± 0.8 vs 124.7 ± 47.9 , $p < 0.02$ ）が、LPS刺激後（ 617.7 ± 86.9 ）と比べれば有意に低値だった（ $p < 0.01$ ）。また、CAビーズ接触後のTNF- α 濃度はGM吸着率と有意な正の相関を示した（ $r = 0.782$, $p < 0.001$ ）。【結論】GM吸着刺激はTNF- α 放出を惹起することが明らかとなった。TNF- α が放出されるにも関わらずGMAが治療効果を発現する理由の一つとして、GM吸着刺激でのTNF- α 放出量はLPS刺激による放出量と比較しても少なく、またGMA中にはTNFレセプター（R）が増加することが報告されていることから、放出されたTNF- α は増加したTNFRで十分中和されて炎症性作用を発現しない可能性が推測された。

O1-6 $\alpha 7$ nAChR受容体刺激は術後イレウスにおけるマクロファージ浸潤を特異的に抑制する

東京大学大学院農学生命科学研究科獣医薬理

○堀 正敏、猪村 優貴、村田 幸久、尾崎 博

【背景と目的】術後腸麻痺（POI）は、開腹手術中の腸への機械的刺激による術後消化管運動機能低下を主徴とする炎症性疾患である。近年、 $\alpha 7$ ニコチン性アセチルコリン受容体（ $\alpha 7$ nAChR）を介した迷走神経性抗炎症反射が様々な炎症性疾患に有効であることが報告された。本研究では、野生型ならびに $\alpha 7$ nAChR欠損マウスを用いてPOIモデルマウスを作製し、 $\alpha 7$ nAChR作動薬であるPNU-282987の抗炎症作用機序について検討した。【結果】術後24時間のPOIモデルにおいて、消化管筋層部にマクロファージならびに好中球の浸潤が認められた。PNU-282987処置群では、マクロファージの浸潤は顕著に抑制されたが、好中球浸潤は抑制されなかった。同様の傾向が脾臓摘出マウスでも認められた。このマクロファージ浸潤抑制作用は $\alpha 7$ nAChR KOマウスでは完全に消失した。術後3時間において炎症に伴いMCP-1、IL-6、IL-1 β およびiNOSのmRNA発現が上昇し、PNU-282987処置群ではこれらのmRNA発現は有意に減少した。また、POIモデルでは炎症に伴う消化管の輸送能低下が認められたが、PNU-282987処置群では有意に改善された。【考察】POIにおける $\alpha 7$ nAChRを介した抗炎症作用は腸炎症部のマクロファージに選択的であることが示唆された。また、迷走神経性抗炎症反射の場となる脾臓を摘出したマウスにおいても $\alpha 7$ nAChRを介した抗炎症作用が認められたことから、 $\alpha 7$ nAChR作動薬によるマクロファージ特異的抗炎症作用は消化管壁局所の炎症部位に直接作用し抗炎症作用を発揮することが示唆された。

O2-1 食道ESDにおける術後狭窄リスク因子とその対応策

石川県立中央病院消化器内科

○竹村 健一、太田 亮介、竹田 康人、朝日向良朗、中西 宏佳、
辻 国広、稲垣 聡子、富永 桂、吉田 尚弘、辻 重継、
山田 真也、土山 寿志

【目的】食道ESDの偶発症として、術後狭窄が問題となっている。既知の報告により剥離面の周在性が大きくなるにつれ術後狭窄のリスクが高くなり、その予防におけるステロイド局注の有用性は一定のコンセンサスが得られている。しかし術後狭窄におけるその他のリスク因子については報告が少ない。食道には生理的狭窄部や屈曲が存在し、病変の発見率の違いやESDの影響により部位別の狭窄頻度も異なる可能性がある。そこで今回は病変部位別の術後狭窄頻度を検討し、また既知の報告の如く剥離面周在及びステロイド使用の有無別の狭窄頻度も併せて検討する。【方法】当院で経験した術後狭窄のうち、最も剥離面の周在が小さなものは1/2周性であることを考慮し、2013年5月までに食道ESDを施行した244病変中、剥離面の周在が1/2周以上となった120病変を対象とした。検討1：病変部位をCe～Ut領域、Mt領域、Lt領域、Ae領域に分類し、部位別の狭窄頻度を検討した。検討2：剥離面の周在が1/2～3/4周未満と3/4周以上における狭窄頻度を検討した。また当院では剥離面の周在が3/4以上となった場合には基本的に術後1回以上のtriamcinolone局注もしくはprednisolone内服を行っており、3/4周以上となった群においてステロイドの有無別に狭窄頻度を追加検討した。剥離面の周在が全周となった病変については狭窄のリスクが高い特殊例と考え、本検討からは除外した。術後狭窄の定義は、嚥下時のつかえや10mm径のscope通過が不可能でありバルーン拡張を要したものとし、予防的バルーン拡張は除外した。【成績】成績1：病変部位別の狭窄頻度はCe～Ut領域45.5% (5/11)、Mt領域25.9% (21/81)、Lt領域16.7% (3/18)、Ae領域30.0% (3/10)で、統計学的有意差は認めなかった (p=0.39)。しかし剥離面の周在が1/2～3/4周未満に限りCe～Ut領域42.9% (3/7)、Mt領域13.3% (8/60)、Lt領域7.7% (1/13)、Ae領域30.0% (3/10)で、統計学的有意差は認めないもののCe～Ut領域及びAe領域に狭窄をやや多く認めた (p=0.11)。成績2：全部位における剥離面の周在1/2～3/4周未満の狭窄頻度は14.6% (12/82)、3/4周以上の狭窄頻度は52.6% (20/38)で、剥離面の3/4周を超えると有意に狭窄頻度が高かった (p<0.01)。剥離面の周在3/4周以上となった群においては、ステロイドありの狭窄頻度が27.8% (10/26)、ステロイドなし83.3% (10/12)で、ステロイドの使用により有意に狭窄頻度の減少を認めた (p=0.03)【結論】食道ESD後狭窄におけるリスク因子として、病変部位別の検討では統計学的有意差は認めなかったものの、剥離面の周在1/2～3/4周未満においては、Ce～Ut領域及びAe領域において狭窄頻度がやや高い結果であった。剥離面の周在が3/4周を超える場合には術後狭窄頻度が高くなり、より早期に発見することはもちろんのこと、病変ざりざりのマーキング及びマーキングざりざりの切開といった、なるべく剥離面の周在を小さくする工夫が重要である。また剥離面の周在が3/4周を超えた場合にはステロイドの使用が望ましいと考えられる。

O2-3 ESD後幽門狭窄に対する予防的ステロイド局注の検討

手稲溪仁会病院消化器病センター

○栗原 弘義、三井 慎也、田沼 徳真、浦出 伸治、田中 一成、
野村 昌史、真口 宏介

【背景】ESDの適応拡大に伴い、広範囲切除による狭窄が問題となる症例がしばしば経験される。当院ではESD後の狭窄が予測される幽門輪周囲病変に対してステロイド局注を行い、狭窄例に対しては内視鏡的バルーン拡張術 (EBD) を施行している。【目的】ESD後幽門狭窄に対する予防的ステロイド局注の有用性・安全性についてレトロスペクティブに検討する。【対象と方法】2003年7月から2013年4月までに施行された胃ESD 全666例中、幽門輪周囲病変は14例であった。そのうちステロイド局注を行った6例を対象に、狭窄出現率、拡張術施行回数、症状改善率、偶発症発生率について検討した。【結果】ステロイド局注6例中5例に幽門狭窄を認めた。拡張術の施行回数は2～7回 (中央値2回) であり、拡張後は全例で狭窄の改善を認めた。穿孔などの合併症は1例もなかった。【考察】ESD後の狭窄予防を目的としたステロイド局注は、食道病変において多数の報告があり、1回ないし数回の施行での狭窄予防効果が広く認識されている。しかし、今回検討した幽門輪周囲においては、ステロイド局注を行っても高率に狭窄をきたしており、食道病変ほどの効果は期待できないと考えられた。ただし、数回の内視鏡的バルーン拡張術の追加や経口ステロイドへの変更により全例で狭窄の改善を認めており、幽門狭窄はコントロール可能と思われた。

O2-2 当科における胃噴門部・幽門部ESD術後狭窄予防

¹長崎大学消化器内科、²三校会宮崎病院

○庄司 寛之¹、山口 直之¹、松島加代子¹、南 ひとみ¹、赤澤 祐子¹、
塩澤 健¹、大仁田 賢¹、磯本 一¹、竹島 史直¹、宿輪 三郎²、
中尾 一彦¹

【目的】胃ESDの適応拡大により広範囲切除が可能になった一方で、胃噴門部又は幽門輪にかかるような広範囲病変では食道同様、ESD後狭窄が時として問題となる。術後狭窄に対する治療として内視鏡的バルーン拡張術 (EBD) が行われているが、穿孔等の合併症の報告も散見されており、ESD後噴門部・幽門部狭窄に対する治療戦略の構築が必要である。今回、我々は胃噴門部・幽門部広範囲ESD後の術後狭窄予防策として、ステロイド投与の有用性及び安全性を検討したので報告する。【対象】2010年6月～2013年6月に当科で行った噴門部・幽門部3/4周以上剥離症例に対してステロイド投与を行った8例 (局注群6例、経口群2例) を対象とした。病変の定義は、噴門部の場合、EGJに跨ってESD施行した症例、幽門部の場合は幽門括約筋を跨った症例とした。【方法】下記の5項目について検討した。(1) 狭窄率、(2) 必要拡張回数・期間、(3) 潰瘍治癒期間、(4) 後出血、(5) 後穿孔【成績】(1) 狭窄率12.5% (1/8)、(2) 必要拡張回数・期間中央値0回 (0～3回)・0日 (0～74日)、(3) 潰瘍治癒期間中央値日88日 (56～133日)、(4) 後出血0% (0/8)、(5) 後穿孔0% (0/8)【考察】従来、噴門部及び幽門部3/4周以上切除や広範な切除面積が有意な術後狭窄因子であり、その場合頻回の拡張回数を要し、穿孔などの合併症の報告も散見される。3/4周以上の広範囲剥離症例においてもステロイド投与により87%以上の症例で狭窄予防が可能であった。また、全周剥離症例2例においては、内服投与を選択した噴門部症例では狭窄を来たさなかったが、局注を選択した幽門部症例は狭窄を来したことから、全周剥離症例に関しては食道同様、経口投与が有用である可能性が高い。その一方、ステロイドは消化性潰瘍を惹起する危険性があり、食道とは異なり、胃ESD後潰瘍への投与の安全性は確立されていない。ただし、今回我々の検討では、後出血・後穿孔などの重篤な偶発症は認めていない。【結論】胃噴門部、幽門部ESD後の狭窄予防に対するステロイド投与は、高い狭窄予防効果を示し、有用であった。ただし、現時点では少数例での検討であり、今後更なる症例蓄積により、ESD後狭窄に関わる臨床病理学的因子の解明やステロイド投与の安全性について検討が必要と思われる。

O2-4 胃ESD後出血予防における血圧コントロールの有用性についての検討

名古屋市立大学消化器代謝内科

○海老 正秀、志村 貴也、西脇 裕高、塚本 宏延、尾関 啓司、
田中 守、溝下 勤、久保田英嗣、森 義徳、澤田 武、
片岡 洋望、城 卓志

【はじめに】早期胃癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) は有用であり、内視鏡的粘膜切除術 (EMR) と比較して大きな病変を一括で切除可能となった。しかし、ESDは技術的に難しく、それに伴う合併症も未だ多いのが現状である。ESD後の後出血のリスクファクターは、巨大病変、陥凹型病変、前庭部病変、抗血小板剤や抗凝固薬の内服歴、長時間の切除時間、などが報告されているが、どの報告もリスクファクターを抽出するのみでその予防に関する報告はない。今回我々は、ESD後の後出血のリスクファクターを抽出するとともに、その予防について検討したため報告する。【方法及び対象】対象は2005年1月～2012年3月まで当院にて施行した胃ESD症例183症例186病変。非後出血病変と後出血病変にわけ、その背景について検討した。後出血の定義は、ESD後吐血もしくは下血のため、内視鏡的止血術を要したものとした。【結果】後出血は8例 (4.3%) に認めた。単変量解析では高血圧症例 (p=0.009)、陥凹性病変 (p=0.040) が有意に危険因子となり、多変量解析でも同様に高血圧症例 (OR=11.55、95% CI=1.22～111.66)、陥凹性病変 (OR=5.36、95% CI=1.12～25.73) が有意に危険因子であった。高血圧が危険因子となったため、ESD後の血圧コントロールについて検討した。非後出血病変におけるESD後の収縮期血圧の中央値は124mmHgで、後出血例で145mmHgであり、後出血例で優位に高値であった (p=0.021)。拡張期血圧は両群間で有意差は認めなかった。【結論】ESD後の良好な血圧管理 (特に収縮期血圧) は後出血の予防につながる可能性があると考えられた。

オーラルセッション3 内視鏡 その他

O3-1 多発早期胃癌の特徴と術前診断能に関する検討

¹東京都がん検診センター・消化器内科、²東京都がん検診センター・検査科

○水谷 勝¹、入口 陽介¹、小田 丈二¹、高柳 聡¹、富野 泰弘¹、岸 大輔¹、大村 秀俊¹、板橋 浩一¹、中河原亜希子¹、山里 哲郎¹、藤田 直哉¹、山村 彰彦²

【目的】多発早期胃癌の特徴を明らかにし、術前診断率向上のための対策を見出す。【方法】2013年3月までの早期胃癌手術例666例を対象とした。手術材料は8mm幅の階段状切片を作製して置換した。なお、微小癌は対象から除いた。比較検討は χ^2 検定を用いて行った。【成績】全体の19.5%に多発を認めた。胃全摘例に限ると35.0%とさらに高率であった。男性の場合、または主病変が分化型癌の場合で多発癌の頻度が有意に高く、両方の因子を満たす場合には29.7%に多発を認めた。一方、多発病変の術前診断率は43%にすぎなかった。診断率は腫瘍長径に比例して向上していた。肉眼型では隆起型病変の診断率が比較的高かったのに対し、潰瘍を伴わない陥凹型病変で低率であった。マクロ標本による多発病変の診断率は65%であった。術前未診断病変のうちマクロで診断できていたものを対象として内視鏡およびX線画像を見直すと、70%は病変の認識が可能であった。術前未診断の原因として、内視鏡検査時に主病変以外の部位に色素撒布が行われていない事が考えられた。全摘胃の多発癌の頻度から概算すると、早期胃癌の19.8%に術前未診断の多発病変が潜在している事が判明した。【結論】特に男性の分化型早期胃癌を診断した際は、多発病変が必ずあるという意識を持って精査を行い、少しでも異常を感じた時は色素撒布を怠らない事が重要である。

O3-3 当院における緊急上部および下部消化管内視鏡検査についての検討

京都第一赤十字病院

○川上 巧、戸祭 直也、山田 真也、鈴木 隆裕、吉田 憲正

【要旨】当院では多くの緊急内視鏡検査、治療を行っている。今回2008年1月から2010年12月末までの3年間、平日夜間及び休日に行った緊急上部及び下部消化管内視鏡検査について検討した。【結果】緊急上部消化管内視鏡検査は434例、下部消化管内視鏡検査は126例であった。上部では胃潰瘍が104例（24.0%）と最も多く、次いで胃食道静脈瘤52例（12.0%）、十二指腸潰瘍46例（10.6%）の順に多かった。処置を要したのは243例（56.0%）で約半数に留まった。その中で胃潰瘍は65.4%、食道胃静脈瘤71.2%、異物71.4%と比較的高い処置率であったが、十二指腸潰瘍は45.7%と比較的低率であった。下部では憩室出血が37例（29.4%）と最も多く、次いで直腸潰瘍17例（13.5%）、ポリープ切除後出血12例（9.8%）、S状結腸捻転12例（9.8%）の順に多かった。処置を要したのは49例（38.9%）で低い処置率であった。直腸潰瘍、ポリープ切除後出血、S状結腸捻転は高い処置率であったがその他は非常に低率であった。【考察】緊急処置を要する症例は全体的には低率であったが、疾患によっては高率に必要であった。一方で処置をほぼ要さないような疾患でも緊急検査がなされていた。緊急検査時は人手が少なく医療事故のリスクが高い状態であり、不必要な検査を避けるため、緊急性の判断力向上が必要である。病歴や全身状態および採血やCT等の検査で可能な限り疾患を絞ることが重要である。

O3-2 十二指腸非乳頭部腫瘍性病変の診断と治療の実態

¹北海道大学病院光学医療診療部、²小樽掖済会病院消化器病センター、³恵佑会札幌病院消化器内科、⁴KKR札幌医療センター消化器内科、⁵市立函館病院消化器内科

○間部 克裕¹、大野 正芳¹、大森 沙織¹、鈴木 美櫻¹、高橋 正和¹、小野 尚子¹、清水 勇一¹、勝木 伸一²、小平 純一³、関 英幸⁴、山本 桂子⁵、加藤 元嗣¹

【背景】内視鏡診断は特殊光観察や拡大内視鏡の出現により飛躍的に向上し、食道、胃、大腸の内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）が行われている。しかし、十二指腸腫瘍性病変は診断、治療共に難しく、症例も少ないため各施設で手探りの状態である。十二指腸腫瘍性病変の診療実態を明らかにし、診療の標準化を図ることを目的とした。【方法】十二指腸腫瘍性病変の検査、治療の実態についてアンケート調査を行った。【成績】北海道内の11施設から回答を得た。ルーチン検査で十二指腸下行脚まで全例観察している施設は8施設、73%で2施設は可能症例のみ、1施設は球部までだった。病変を見つけた場合の生検は全例、癌を歌合う時がそれぞれ6施設、5施設であった。内視鏡治療の適応は生検で癌、生検は腺腫でも癌を疑う場合、腺腫でも積極的に治療でそれぞれ、2、6、3施設であり、治療方法は原則ESD、必要時のみESD、内視鏡的粘膜切除術（EMR）のみ、原則行わないが、0、7、1、3施設で他臓器ではESDを積極に行っている施設でも十二指腸ではEMRが基本である実態が明らかになった。全施設の偶発症はEMR46例では認めず、ESDは30例中3例、10%に穿孔と報告された。また、生検診断と最終診断の乖離も約半数に認めた。【結論】十二指腸の内視鏡診療はルーチン検査での挿入部位、病変を見つけた際の生検、治療の基準にバラツキがあり、ESDの適応がより慎重に行われていた。十二指腸腫瘍性病変の診断と治療について多施設での検討の必要性が明らかになった。

O3-4 高齢者出血性消化性潰瘍における内視鏡的止血抵抗因子の検討

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学

○片野 敬仁、海老 正秀、溝下 勤、森 義徳、久保田英嗣、谷田 論史、片岡 洋望、城 卓志

【目的】高齢人口の増加とともに、抗血栓療法を受けている患者は増加の一途であることから、緊急内視鏡を要する消化管出血とともに止血に難渋する症例が今後も増加すると思われる。また、高齢者は種々の併存疾患を有することから多数の内服薬を併用していることが多い。高齢者の出血性消化性潰瘍の背景を検討し、高齢者における内視鏡的止血抵抗因子を明らかにすることを目的とした。【方法】2004年4月から2011年6月までに吐血下血で救急外来を受診し、出血性消化性潰瘍と診断され内視鏡的止血術を施行した70歳以上の症例214例（胃潰瘍173例、十二指腸潰瘍41例）を対象とした。内視鏡的止血不能例と初回治療後に再出血をみとめ複数回の内視鏡的止血術を施した症例を止血難渋群として、単回で内視鏡的止血が可能であった群との背景因子を比較検討した。内視鏡的止血不能例に対しては経動脈的塞栓術を第1選択とした。【成績】70歳以上の高齢者における内視鏡的止血内視鏡的止血抵抗因子として来院時のRockall score 7以上、NSAID（低用量アスピリンを除く）服用有り、Hb8.0mg/dl未満、出血様式Forrest Ib以上が統計学的に有意な因子であった。【結論】高齢者出血性消化性潰瘍における内視鏡的止血抵抗因子を明らかにした。上記の内視鏡的止血抵抗因子を満たす高齢者出血性消化性潰瘍症例は特に慎重な対応が必要である。

オーラルセッション3 内視鏡 その他

O3-5 消化管内視鏡基礎技能修得にテレビゲームは有用か？

¹国立病院機構九州医療センター消化器内科、²国立病院機構九州医療センター臨床研究センター、³九州大学病態制御内科学

○原田 直彦¹、山口江梨子^{1,2}、畑 佳孝^{1,2}、原口 和太^{1,2}、麻生 暁^{1,2}、隅田 頼信^{1,2}、中村 和彦³

【目的】消化管内視鏡操作には、両側手指の協調した巧緻性が求められ、若者に普及しているテレビゲームも両側手指の協調した巧緻性が必要な遊具であり、両者には共通性がある。鏡視下手術技能修得においてテレビゲームの有用性が報告されているが、消化管内視鏡基礎技能修得への有用性の報告は見られない。今回、消化管内視鏡基礎技能修得にテレビゲームが有用か否かにつき基礎的検討を行った。【方法】九州医療センターに見学訪問した内視鏡手技未経験の医学部学生142名を対象とした。ポリ容器内に入れた1cm大スポンジ片を、内視鏡観察下に生検鉗子で把持し取り出す作業を学生に施行させた。ポリ容器内への内視鏡挿入開始時よりスポンジ片を取り出すまでの所要時間(秒)を測定した。テレビゲームを週2回以上定期的に行っている学生をテレビゲーム群、それ以外を対照群としてそれぞれの所要時間を比較検討した。【結果】対照群90名、テレビゲーム群52名を比較した。それぞれの中央値(範囲)は、110秒(47-572) 96.5秒(44-249)であった。【結論】テレビゲーム群で所要時間は短い傾向があり、消化管内視鏡基礎技能修得にテレビゲームが有用な可能性がある。

O3-6 リン酸ナトリウム製剤(NaP)を用いた大腸内視鏡検査の腸管前処置法の検討

¹大和健診センター、²京都府立医科大学

○古志谷達也¹、吉川 敏一²

【目的】大腸内視鏡検査の受容性向上と前処置の安全性を確保する為に、投与量を減量したNaPによる腸管前処置法を考案し、その有用性を明らかにする。【方法】スクリーニングの大腸内視鏡検査目的で来院した45名を対象とした。65歳以上の高血圧、腎不全、うっ血性心不全のある患者は除外した。対象は腸管前処置法としてNaP 50錠(50g)を服用する群(A群)と、0.75% sodium picosulfate 10ml及びNaP 30錠(30g)を服用する群(B群)に無作為に分けられた。NaP錠は検査の約5時間前より5錠あるいは3錠づつ15分毎に200mLの水と共に服用された。Sodium picosulfateは検査前日の夜に200mLの水と共に服用された。大腸洗浄効果はNaP量を知らされていない内視鏡医によりOttawa scaleにより評価された。前処置完了までの時間はNaP錠服用開始から透明便が観察されるまでの時間として定義した。両群は大腸洗浄効果、前処置完了までの時間、前処置の受容性において比較された。【成績】対象は平均年齢55.4歳で、A群に22名、B群に23名が割り当てられた。Ottawa scaleの平均値はA群6.591、B群5.957であり、前処置完了までの平均時間はA群198.0分、B群171.7分であった。大腸洗浄効果(p=0.127, Mann-Whitney U test)及び前処置完了までの時間(p=0.169, Student's t test)に両群間に有意差は認めなかった。前処置はA群81.8%、B群82.6%に受け入れ可能であり、前処置の受容性に両群間に有意差は認めなかった(p=0.624, Fisherの直接確率法)。【結論】sodium picosulfateを併用したNaP 30錠による腸管前処置法はNaP 50錠と同等の効果と高い受容性を示し、大腸内視鏡検査の腸管前処置法として有用である。

O3-7 大腸内視鏡時の腸管攣縮に対するl-メントールの抑制効果

京都府立医科大学消化器内科

○吉田 直久、八木 信明、廣瀬 亮平、小木曾 聖、稲田 裕、岡山 哲也、鎌田 和浩、堅田 和弘、内山 和彦、石川 剛、高木 智久、半田 修、小西 英幸、内藤 裕二、伊藤 義人

【背景・目的】大腸内視鏡時の腸管攣縮は、観察・治療の妨げとなる。そしてl-メントールを0.8%含有するミンクリア(日本製薬)が胃における攣縮抑制目的に使用されている。しかしながら大腸においては保険適応とはなっていない。本研究では、ミンクリアの大腸内視鏡時の攣縮抑制効果について単アーム非盲検臨床試験にて検討する。【方法】対象は、2011年6月から2013年5月に京都府立医科大学消化器内科にて大腸内視鏡検査および治療において文書により同意が得られミンクリアを散布した65例(男性49例、女性16例、平均年齢71.7歳)とした。方法は内視鏡時に3回以上の攣縮が連続して発生し消褪がない際にミンクリアを内視鏡下に散布し30秒後、1分後に攣縮の抑制について評価を行った。また散布5分後の散布部位もしくは散布以外の部位の攣縮抑制効果を判定した。抑制効果の評価については30秒間攣縮がおきなければ効果ありとし攣縮があれば効果なしとして判定した。なお本研究は倫理委員会の承認を取得し、またUMINへの臨床試験登録を行い施行した(UMIN000008317)。また比較対象として同期間に2回以上の攣縮を認めた際にガスコン水を散布した15例について評価を行った。【結果】攣縮抑制効果は30秒後では60.0%、39/65、1分後は70.7%、46/65であった。一方でガスコン水では30秒後では20.0%、3/15、1分後は26.7%、4/15であった。5分後の攣縮抑制について同部位を評価した43例では46.5%、20/43、異なる部位を評価した22例では59.1%、13/22であった。一方でガスコン水では53.3%、8/15であった。【結語】ミンクリアは散布後30秒から1分で大腸攣縮の抑制効果が得られ、攣縮高度例における検査や治療に効果的と考えられた。

オーラルセッション4 小児

O4-1 新生児胃食道逆流症の診断における多チャンネルインピーダンス併用pHモニタリングの有用性

¹群馬大学大学院医学系研究科小児科学、²利根中央病院小児科、³群馬大学大学院病態総合外科

○石毛 崇¹、土屋 敦子^{1,2}、龍城真衣子¹、友政 剛¹、羽鳥 麗子¹、鈴木 信³、大竹沙弥香³、荒川 浩一¹

【背景】胃食道逆流症（GERD）診断のための検査として、24時間食道pHモニターが有用とされる。しかし乳児ではミルクにより胃酸が中和され、pHモニターで検出できない逆流が存在する可能性が指摘されている。24時間多チャンネルインピーダンス・pH測定（MII-pH）は成人の非びらん性胃食道逆流症などの診断に用いられているが乳児への使用報告は少ない。今回、当院でMII-pHを施行した乳児例を対象に、GERD診断への有用性を検討した。【方法】2010年1月から2013年4月に当院でMII-pHを施行した乳児29例を対象とした。pHインデックス陽性群（A群）とインピーダンス法陽性群（B群）それぞれについて治療内容および転帰を後方視的に検討した。【結果】検査時月齢中央値 2ヶ月（0～10ヶ月）。29例中、超低出生体重児9例、極低出生体重児3例であった。消化管の器質的異常を認めた症例は1例（十二指腸閉鎖術後）であった。検査目的はSpO₂低下の精査20例、喘鳴精査9例、頻回嘔吐4例であった。pHインデックスは6例で陽性であった。pHインデックス上昇を認めなかった23例のうち、11例（47.8%）で逆流と症状の一致率を示すsymptom index>50%となり、インピーダンス法によりGERDと診断した。GERD症例に対する治療として増粘ミルクがA群：B群でそれぞれ 3：5例、制酸剤が3：3例、モザプリドが1：2例に使用されており、いずれの症例も2週間後の症状は改善を認めていた。pHインデックス、インピーダンス法いずれも陰性であった12例のうち、6例でGERDとしての治療を行い症状の改善を認めていた。【結語】乳児GERDの診断に、MII-pHが有用であることが示唆された。一方、MII-pHにて検出できないGERD症例が存在する可能性があり、診断のために適切な検査の組み合わせをさらに検討する必要があると思われる。

O4-3 小児の胃・十二指腸潰瘍の検討

済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科

○岩澤堅太郎、十河 剛、近藤 健夫、角田 知之、川本 愛理、乾 あやの、藤澤 知雄

【緒言】小児の胃・十二指腸潰瘍の頻度は成人に比較して少ない。小児の*Helicobacter pylori* (*H.pylori*) 感染率は、除菌治療が進んでいることや衛生環境の改善を背景に低下傾向にあり、成因も多様化している。今回、我々は当科で経験した小児の胃・十二指腸潰瘍を検討した。【対象と方法】当科で2007年4月～2013年7月の間に診療した0～18歳の胃・十二指腸潰瘍について性別、発症年齢、病期、成因、症状などを後方視的に検討した。【結果】対象は32例、男27例、女5例で男児に多く、発症年齢は1-17歳（中央値13歳）であった。*H.pylori*の急性感染による急性胃粘膜病変2例（6%）以外では、胃潰瘍3例（10%）A1：1例、A2：1例、H2：1例、十二指腸潰瘍26例（81%）A1：5例、A2：7例、H1：10例、H2：3例、S1：1例、胃および十二指腸ともに潰瘍を認めたのは1例（3%）胃A2・十二指腸H1であった。胃潰瘍の成因はステロイド2例（66%）、不明1例（33%）、十二指腸潰瘍の成因は*H.pylori*感染症7例（27%）、門脈圧亢進症5例（19%）、食物アレルギー4例（15%）、ステロイド1例（4%）、クローン病 1例（4%）、潰瘍性大腸炎1例（4%）、不明7例（27%）であった。胃および十二指腸ともに潰瘍を認めた例は*H.pylori*感染症であった。症状としては、心窩部痛・腹痛 18 例（56%）、嘔吐・吐血15例（47%）、下痢・血便15例（47%）、貧血 7例（22%）と多くは何らかの消化性潰瘍の症状がみられたが、無症状が4例（13%）にみられた。【考察と結語】*H.pylori*感染率の低下に伴い、小児の胃・十二指腸潰瘍の成因における*H.pylori*感染の割合も減少している。とくに近年、増加傾向にある食物アレルギーを背景とした消化性潰瘍は常に念頭に置いて検査を進めることが重要である。

O4-2 24時間食道インピーダンスを用いた小児GERD症例の噴門形成術前・術後の検討

久留米大学医学部外科学講座小児外科部門

○深堀 優、浅桐 公男、石井 信二、田中 芳明、七種 伸行、古賀 義法、橋詰 直樹、吉田 索、東館 成希、坂本 早季、八木 実

【はじめに】24時間食道インピーダンス（pH/MII）は新しい胃食道逆流症（GERD）の評価法として臨床導入されつつある。今回、我々はpH/MIIが小児GERD症例の噴門形成術前・術後の評価に有用であるか検討した。【対象及び方法】当施設においてGERDに対して噴門形成術施行前及び後にpH/MIIを施行した6例（男/女：2/3、年齢：3.8才（1-10））を対象とした。検討項目はpH/MIIより取得した全逆流回数、酸逆流回数、弱酸逆流、酸逆流回数（上部食道）、弱酸逆流回数（上部食道）、pH Index, Bolus exposure Index, 安静時baseline（Z5）とし、術前及び術後の各パラメータの変化を比較検討した。【結果】（各数値は平均値）全逆流回数（前）：51回（26-72）（後）：36.4回（15-71）、酸性逆流回数（前）：33.8回（5-55）（後）：30.8回（0-69）、弱酸性逆流（前）：17.2回（3-51）（後）：5.6回（2-15）全逆流回数（上部食道）（前）：32.6回（13-42）（後）：6回（2-7）、酸性逆流（上部食道）（前）：21.6回（4-37）（後）：4.2回（0-10）、弱酸性逆流（上部食道）（前）：11回（0-38）（後）：2回（0-5）pH Index（前）：16.9%（9.5-48.2）（後）：0.7%（0.2-1.6）Bolus exposure Index（前）：3.68%（1.3-5.5）（後）：1%（0.2-1.6）安静時baseline（Z5）（前）：1914（1028-2880）（後）：2631（1329-3829）【まとめ】今回検討で、pH/MIIの各パラメータは術後において術前と比較してそれぞれ改善を認めていた。特に上部食道に達した逆流回数とpH Indexは著明な改善を認めていた。今回は5例のみの検討であったが、噴門術後のパラメータの変化には各症例間でかなり差があった。噴門形成術後のGERDの詳細な病態把握にpH/MIIは有用であると考えられた。

O4-4 当科における小児期門脈圧亢進症にともなう上部消化管合併症の検討

済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科

○角田 知之、十河 剛、岩澤堅太郎、近藤 健夫、川本 愛理、乾 あやの、藤澤 知雄

【背景】小児期の門脈圧亢進症に伴う上部消化管病変に関する報告は少ない。今回、我々はその特徴を明らかにするため検討をおこなった。【方法】2007年4月から2013年7月までに当科において上部消化管内視鏡検査（EGD）を施行した門脈圧亢進症17名を対象に、EGD所見を後方視的に検討した。【結果】症例は17名。門脈圧亢進症の原因疾患は、肝硬変性肝疾患6名（原発性硬化性胆管炎2名、自己免疫性肝炎/原発性硬化性胆管炎overlap 2名、Wilson病1名、neonatal sclerosing cholangitis 1名）、非肝硬変性肝疾患11名（先天性肝線維症7名、特発性門脈圧亢進症2名、肝外門脈閉塞症2名）。男児7名、女児10名。年齢の中央値は7歳（1～19歳）。EGD所見は、食道静脈瘤は全例に認め、portal hypertensive gastropathy（PHG）11名（65%）、十二指腸潰瘍4名（24%）、胃潰瘍2名（12%）、十二指腸血管拡張2名（12%）、gastric antral vascular ectasia 1名（6%）。食道静脈瘤からの出血は2例に認められたが、胃十二指腸潰瘍からの出血を認めた症例はなかった。肝硬変症例4名では、食道静脈瘤とPHGは全例に認め、十二指腸潰瘍2名、胃潰瘍1名。非肝硬変性門脈圧亢進症11名では十二指腸潰瘍2名、胃潰瘍1名。胃十二指腸潰瘍を認めた症例では*Helicobacter pylori*菌感染は陰性であった。【考察と結語】肝硬変に合併した胃十二指腸潰瘍は過去に報告されており、胃粘膜防御因子が低下することが一因と考えられている。非肝硬変性肝疾患に伴う門脈圧亢進症においても胃十二指腸潰瘍を合併しうることを念頭に置いた内視鏡検査が必要である。

オーラルセッション4 小児

O4-5 小児炎症性腸疾患特異的QOL評価ツール「日本語版IMPACT-3」の信頼性・妥当性の検討

¹国立成育医療研究センター、²群馬大学小児科、³大阪医科大学小児科、⁴埼玉県立小児医療センター総合診療部、⁵順天堂大学小児科・思春期科、⁶横浜市立大学附属市民総合医療センター IBDセンター、⁷三重大学消化管・小児外科、⁸久留米大学小児科、⁹大阪府立母子保健総合医療センター消化器・内分泌科、¹⁰中里小児科、パルこどもクリニック、藤澤こどもクリニック

○新井 勝大¹、小椋 千沙¹、石毛 崇²、余田 篤³、金 泰子³、鍵本 聖一⁴、清水 俊明⁵、国崎 玲子⁶、内田 恵一⁷、水落 建輝⁸、牛島 高介⁸、田田 忍⁹、中里 豊¹⁰、友政 剛¹⁰、藤原 武男¹、藤澤 卓爾¹⁰

【目的】IMPACT-3は世界共通の小児IBD疾患特異的QOL評価ツールとして、世界15か国語に翻訳され使われている。今回我々は、Cross-Cultural Adaptation Processに則り作成した「日本語版IMPACT-3」の信頼性と妥当性を検証した。【方法】国内9施設にて加療中の小児IBD患者150名（平均年齢：14.0±2.2歳（9-17歳）、CD：63名、UC：87名）とその保護者を対象とした。日本語版IMPACT-3に加え、外的基準として、小児の包括的な健康関連QOL尺度であるPedsQL（自己評価、代理尺度）を実施した。信頼性検定のため、2週後にIMPACT-3の再テストを行った。さらに、疾患活動性（PCDAI、PUCAI）、ステロイド使用の有無、栄養療法実施の有無等の臨床要因と、QOLとの関係を検討した。【結果】（1）クロンバックの α 係数は0.89、再テストによる級内相関係数は0.86と、尺度の内的整合性および再現性ともに信頼性が確認された。（2）PedsQL（自己評価）との高い相関が認められたこと、疾患活動性の程度によりIMPACT-3得点に有意差を認めたことから、QOL評価ツールとしての妥当性も確認された。（3）IMPACT-3得点を予測する因子は、調査時の疾患活動性と、過去一年間の疾患活動性パターンの2つのみであった。【結論】日本語版IMPACT-3の信頼性・妥当性が確認された。

O4-7 小児炎症性腸疾患におけるタクロリムスの効果と安全性

東京都立小児総合医療センター消化器科

○立花 奈緒、工藤 孝広、村越 孝次

【はじめに】潰瘍性大腸炎（UC）やクローン病（CD）などの炎症性腸疾患（IBD）に対する免疫調整薬としてのタクロリムス内服は成人領域ではその有用性が既に示されている。一方で小児ではタクロリムス内服についての報告が少なく、UC・CDの治療指針にも使用法に関する明確な記載はない。タクロリムスでは、急性腎不全・ネフローゼ症候群、心不全・心筋障害、中枢神経障害（可逆性後白質脳症候群、高血圧性脳症）、脳血管障害、血栓性微小血管障害、汎血球減少・血小板減少性紫斑病・無顆粒球症、感染症、等が重大な副作用として報告されているが、IBDに対する使用における頻度は明らかでない。今回、IBDに対するタクロリムス内服の効果と安全性について、当センター開設後3年5ヶ月の間に長期管理を行ったIBD症例を対象に後方視的に検討を行った。【症例】当センター開設後に初発診断、もしくは長期管理を行った、IBD症例34例 診断時平均年齢：10歳9ヶ月（UC 29例・CD 5例）のうち、12例 診断時平均年齢：11歳1ヶ月（UC 10例・CD 2例）にタクロリムスを使用しており、これらの症例についてタクロリムスの有効性と副作用の発現について検討を行った。タクロリムスを使用した12例のうち10例（83.3%）で寛解導入が可能であった。全例において投与中心に至る重大な副作用はなかったが、腎機能障害・易感染性などが見られた。【まとめ】小児においてはタクロリムス内服の明確な使用基準がなく、各施設に一任されているのが現状であるが、今後は安全な使用のためのガイドライン作成が求められる。また、今後は初回寛解導入療法としてのタクロリムス投与や、タクロリムス静注についても検討が必要と考える。

O4-6 小児期クローン病の診断において体外式超音波は有用である

大阪医科大学小児科

○梶 恵美里、余田 篤、奥平 尊、井上 敬介、青松 友樹、玉井 浩

【緒言】クローン病（CD）の確定診断には、下部消化管内視鏡（CS）、消化管X線造影、病理検査を必要とする。今回われわれの施設で、初発の小児CDにおけるUS所見を後方視的に検討したので報告する。【対象と方法】対象は2010年2月から2013年2月までの3年間、当科にて小腸造影、CSおよび病理組織検査によりCDと確定診断された18名（男児12名、女児6名、年齢：中央値11.6歳）。CS前のスクリーニングで施行したUSで、腸管膜リンパ節腫脹、腸管壁肥厚、スキップ病変、敷石様変化、腸管壁の層構造消失、腸管周囲脂肪組織の集積、膿瘍などの腸管外合併症について検討した。【結果】各所見の陽性率は以下の通りであった。腸管膜リンパ節腫脹100%（18/18）、腸管壁肥厚94%（17/18）、スキップ病変46%（6/13）、敷石様変化55%（10/18）、層構造消失50%（9/18）、腸管周囲脂肪組織の集積61%（11/18）、膿瘍などの腸管外合併症11%（2/18）。CDに特異性の高い層構造消失、スキップ病変、敷石様変化、腸管周囲脂肪組織の集積のいずれかが陽性である確率は、小腸型50%、大腸型60%、小腸大腸型90%と、小腸大腸型で陽性率が高かった。【考察】初発の小児CDにおけるUSの有所見率は高く、多くの症例でCS前のスクリーニングでCDを示唆することが可能であった。【結語】USは消化管の粘膜面の変化に加え、壁構造や、周囲の組織の変化などの間接所見も観察可能である。USは小児CDの初期診断に有用であり、CDのUS診断基準の確立が望まれる。

O4-8 小児急性胃腸炎罹患時に摂取した飲料水の種類と低Na血症との関連についての検討

¹済生会横浜市南部病院小児科、²済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科

○増澤 雷吾¹、十河 剛²、佐藤 和人¹、森田 華奈子¹、神垣 祐¹、石橋 麻由¹、橋口 可奈¹、山崎 博子¹、山口 和子¹、斉藤 千穂¹、鈴木 徹臣¹、田中 文子¹、乾 あやの²、甲斐 純夫¹

【はじめに】急性胃腸炎は世界的には未だ小児死亡の大きな原因であり、先進国でも入院の原因の多くを占め、脱水に加え、低血糖、低Na血症などを生じる。世界的には経口補水療法（Oral rehydration therapy：以下ORT）が推奨されているが、本邦ではまだ十分に普及していない。そこで我々は横浜市南部地域における経口補水療法の実態とその効果について調査した。【対象と方法】2012年4月から2013年3月に当院を受診した小児急性胃腸炎患者の受診前の摂取飲料の種類と血清Na値を診療録をもとに後方視的に検討した。【結果】1年間に当院を受診した急性胃腸炎患者のうち、診療録から受診前の摂取飲料、血清Na値を確認できたのは58例だった。年齢の中央値は1歳4か月（0歳1か月-11歳2か月）で、男児33例、女児25例だった。摂取飲料はORS（Oral rehydration solution：以下ORS）7例、母乳・ミルク25例、水・お茶10例、スポーツドリンク9例、その他7例であった。ORS群とそれ以外の群で比較したところ、血清Na値134mEq/L以下の低Na血症例はそれぞれ0例と8例（15%）でありORS群では低Na血症を呈した症例はなかった。【考察と結語】ORTが急性胃腸炎における脱水や低Na血症に対し効果的であることは、これまでに海外から多数報告されている。また近年、ORTは本邦でもメディア等で取り上げられているが、今回の検討ではORS摂取率が少なく、本邦ではまだ十分に普及していないことが反映した結果となった。症例数が少なく有意な差は認めなかったが、今回の検討では低Na血症例の割合がORS群で少ない傾向にあった。現在、小児急性胃腸炎のORTの前方視的研究を実施中である。

オーラルセッション5 癌免疫

O5-1 消化器癌の進展におけるTh17の関与の検討

¹埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科、²福島県立医科大学腫瘍生体エレクトロニクス講座、³福島県立医科大学器官制御外科学

○柴田 昌彦^{1,2,3}、矢澤 貴³、権田 憲士¹、中島 隆弘³、松本 佳子³、
芦澤 舞³、氏家 大輔³、中村 泉³、隈元 謙介³、志村 龍男^{2,3}、
竹之下誠^{1,3}

【目的】Th17はTGF- β などのサイトカインによってNaive T細胞から誘導されるとされる。Th17から産生されるProinflammatory CytokineであるIL-17は様々な炎症病態を誘導すると考えられている。特にCrohn病、潰瘍性大腸炎、関節リウマチにおける炎症の発生メカニズムとして注目されている。癌の進展および癌浸潤など進行に伴う栄養障害においても炎症の存在が重要であるがIL-17の関与については十分に検討されていない。【症例と方法】これらを明らかにするために消化器癌患者61例（食道癌7例、胃癌15例、大腸癌20例、肝細胞癌5例、胆道癌7例、膵臓癌7例）と健康成人18人を対象に、末梢血を採取し、末梢血単核球（PBMC: peripheral blood mononuclear cells）を分離した。PBMC中のCD14-CD11+CD33+の細胞をMDSCとしてFlowcytometryで測定した。またPBMCをPHA (phytohemagglutinin)で刺激した24時間のIL (interleukin) -17、IL-6、IL-10、IL-12の各産生量をELISA法で測定した。さらに血中Rapid Turnover Protein (RTP)濃度を栄養評価因子として併せて検討に加えた。宿主の細胞性免疫の指標としてリンパ球の幼若化反応SI (stimulation index)を用いた。【結果と考察】IL-17の産生は健康成人に比し、食道癌、胃癌、大腸癌、肝細胞癌、胆道癌、膵臓癌においてそれぞれ有意に上昇し、末梢血の好中球数と正の相関を、リンパ球数と負の相関を、両者の比（NLR: neutrophil/lymphocyte ratio）と正の相関を示した。RTP値とは負の相関を認めた。またIL-17の産生はTh1を誘導するIL-12の産生と負の相関を、Th2から産生されるIL-6、IL-10の各産生量と正の相関を示した。またMDSCの濃度と正の相関を、SI値と負の相関を示した。このように消化器癌患者におけるIL-17の産生は炎症の存在、細胞性免疫の抑制と密接に関連していた。免疫抑制に関してはMDSCの増加とIL-12の産生低下にともなうTh2有意の状態が関わるものと考えられた。消化器癌の進展における炎症にTh17が関与する免疫抑制が大きく関与しており、Th17の誘導を制御する事ががんの進行を抑制する可能性が推測された。

O5-3 消化器癌患者におけるMyeloid-Derived Suppressor Cells (MDSC) の検討

¹埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科、²福島県立医科大学腫瘍生体エレクトロニクス講座、³福島県立医科大学器官制御外科学

○権田 憲士¹、柴田 昌彦^{1,2,3}、志村 龍男^{2,3}、中村 泉³、大木 進司³、
鈴木 聡³、松本 佳子³、中島 隆弘³、門馬 智之³、渡辺 洋平³、
隈元 謙介³、竹之下誠^{1,3}

骨髄由来免疫抑制細胞MDSCは未熟な骨髄細胞で癌組織やリンパ節、末梢血中に見出される免疫抑制細胞で免疫療法の効果を阻害する因子として注目される。またMDSCは感染や外傷、あるいはVEGF (vascular endothelial growth factor) によっても誘導されるため癌の進展における炎症の関与においても重要な存在である。これらの動態を検討するために種々の癌患者末梢血のMDSCを測定した。対象は食道癌14例、胃癌29例、大腸癌46例、の合計89検体と健康成人18人である。末梢血単核球を分離しFlow CytometryにてMDSC (CD11b+CD14-CD33+)を測定し、PHAで刺激したIL-6、IL-10、IFN- γ の産生をELISAにて測定した。また血清を保存してVEGF濃度をELISAにて測定した。さらにリンパ球幼若化能SI (stimulation index)を測定しそれぞれの関連を検討した。MDSC値は食道癌 $3.45 \pm 1.74\%$ 、胃癌 $3.12 \pm 0.79\%$ 、大腸癌 $4.38 \pm 1.48\%$ で健康成人 ($0.99 \pm 0.60\%$) に比べて有意に高値を示した (すべて $p < 0.05$)。食道癌ではMDSC値は好中球数 ($p < 0.05$) と有意に正の相関を示した。胃癌ではMDSC値は好中球数 ($p < 0.10$)、IL-6産生能 ($p < 0.10$)、VEGF濃度 ($p < 0.05$) と正の相関あるいはその傾向を、総蛋白質濃度 ($p < 0.10$) と負の相関傾向を示した。大腸癌ではMDSC値は好中球数 ($p < 0.05$) と有意に正の相関を、IFN- γ の産生 ($p < 0.0001$)、アルブミン濃度 ($p < 0.0005$) とは有意に負の相関 ($p < 0.05$) を示し、SI値はIL-6産生能との間に負の相関 ($p < 0.05$) を認めた。このようにMDSCは好中球数に見られるように炎症に関与し、アルブミン値などに見られるように宿主の栄養状態の悪化に関与すると推測され、type 2優位および細胞性免疫の抑制と関連していた。

O5-2 樹状細胞療法におけるモニタリングとしてのCTL assayとPSK (クレスチン) によるCTL誘導促進の検討

¹福島県立医科大学器官制御外科、²福島県立医科大学輸血移植免疫部

○金沢 匡司¹、青砥 慶太¹、斎藤 勝¹、岩舘 学¹、中村 泉¹、
大木 進司¹、竹之下誠¹、大戸 齊²

樹状細胞 (dendritic cell-DC) 療法は奏効が十分とはいえず、宿主免疫抑制状態でのCTL誘導に障害を与えていると考えられその改善が望まれる。当科で行ったCEA652 (9) を用いたpeptide-pulsed DC皮下接種療法を施行された消化器癌10症例 (HLA2402で血清CEA高値例) のCTL assayのmonitoring検証を行った。その結果CEA652 (9) に関しては陽転化を認めた症例にCEA臨床的な反応 (SD1例、血清CEA低下3例) が多くみられる傾向がみられ、CTL assayが樹状細胞療法のmonitoringに有用であると思われた。しかし奏効が十分とはいえず、宿主免疫抑制状態でのCTL誘導の促進が望まれた。我々は免疫賦活剤PSK (クレスチン) によるDC maturationおよびCTL誘導能をin vitroおよびin vivoで解析した。健康人のPBMCよりGM-CSF、IL-4を用いてDCを培養しPSKを添加してmaturation markerであるDCのCD40、80、HLA-DRおよびCD83の発現、FITC-dextran 取り込み能をFACScanにて解析、DCのIL-12 発現をRT-PCRにて解析し、PSKによるDC maturationの影響をin vitroで検討した。さらにPSKによるDCのT cell およびCTL誘導能をおのおのallo MLR、CEA652 (9) を用いた⁵¹Cr Release assayにて検討した。PSKを添加にてDCのCD40、80、HLA-DRおよびCD83の発現およびallo MLR、CTL assay値、IL-12 発現は増強し、逆にFITC-dextran 取り込み能は低下がみられPSKがDC の成熟とCTL誘導を促進することが示唆された。免疫賦活剤PSK (クレスチン) はDC maturationおよびCTL誘導を促進することで消化器癌の樹状細胞療法をassistする可能性が示唆された。

O5-4 消化器癌患者の骨髄由来免疫抑制細胞 (MDSC) と化学療法による制御の可能性

¹埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科、²福島県立医科大学腫瘍生体エレクトロニクス講座、³福島県立医科大学器官制御外科学

○権田 憲士¹、柴田 昌彦^{1,2,3}、志村 龍男^{2,3}、中村 泉³、大木 進司³、
鈴木 聡³、松本 佳子³、中島 隆弘³、門馬 智之³、渡辺 洋平³、
隈元 謙介³、竹之下誠^{1,3}

骨髄由来免疫抑制細胞 (MDSC: myeloid-derived suppressor cells) は癌患者で出現する重要な免疫抑制細胞で、癌免疫療法の阻害因子として重要である。癌免疫療法の際、その制御が極めて重要であるが、化学療法で変動するとされその効果について注目されている。これらの動態を検討するために種々の癌患者末梢血のMDSCを測定した。対象は食道癌14例、胃癌29例、大腸癌46例の合計89検体と健康成人18人である。末梢血単核球を分離しFlow CytometryにてMDSC (CD11b+CD14-CD33+)を測定した。MDSC値は食道癌 $3.45 \pm 1.74\%$ 、胃癌 $3.12 \pm 0.79\%$ 、大腸癌 $4.38 \pm 1.48\%$ と健康成人 ($0.99 \pm 0.60\%$) に比べて有意に高値を示した (すべて $p < 0.05$)。また化学療法の前後で種々の癌患者末梢血のMDSCの変動について検討した。対象は癌化学療法を施行した食道癌2例、胃癌4例、大腸癌3例の合計9症例である。食道癌ではCRT療法 (FP: 5-FU+CDDP+Radiation)、胃癌ではTS-1+CDDPまたはTS-1+CDDP+TXL (paclitaxel)、大腸癌ではFOLFOX+Avastin (Bevacizumab) を投与した。これらの各化学療法を行った前後で末梢血中のMDSCを測定し臨床効果と対比した。MDSC値が低下した症例はCR 1例、PR3例、PD1例であった。一方MDSCが上昇した症例ではPR 1例、PD 3例であった。またCRあるいはPRを示した症例でMDSC値が低下したのは5例中4例 (80%) であり、PDを示した症例でMDSCが上昇したのは4例中3例 (75%) であった。このようにMDSC値は化学療法によって変動しこれらの値は薬物療法の臨床効果と相関して低下する傾向を示した。

オーラルセッション5 癌免疫

O5-5 消化器癌患者の細胞性免疫能と栄養におけるIL-17の関与

¹福島県立医科大学器官制御外科、²埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科、³福島県立医科大学腫瘍生体エレクトロニクス講座、⁴福島県立医科大学臓器再生外科、⁵大原総合病院外科

○矢澤 貴¹、柴田 昌彦^{1,2,3}、権田 憲士^{1,2,3}、鈴木 聡¹、木村 隆⁴、八島 玲¹、中村 泉¹、見城 明⁴、土屋 貴男⁴、大木 進司¹、志村 龍男^{1,3}、小山 善久⁵、後藤 満一⁴、竹之下誠一¹

【はじめに】IL-17は炎症性腸疾患や自己免疫性疾患における炎症を誘導するとされるサイトカインであり、近年注目されている。癌においてもその役割が注目されているが未だに明らかでない。【対象と方法】対象は健常成人18人、食道癌7例、胃癌15例、大腸癌20例、肝細胞癌5例、胆管細胞癌7例、膵臓癌18例ですべて術前未治療症例である。末梢血単核球（PBMC）を採取して刺激後24時間のIL-17の産生をELISAで測定した。同様にIL-12の産生を測定した。またPBMC中の骨髓由来免疫抑制細胞（MDSC）の割合をFlow cytometry（CD11b+CD14-CD33+）で測定した。【結果】IL-17の産生は健常成人に比し、肝細胞癌を除くすべての癌種で有意に上昇していた。IL-17の産生はリンパ球数と有意に負の相関、好中球数、好中球/リンパ球数比と正の相関を認めた。また、IL-17の産生はIL-12の産生と負の相関を、MDSC値と正の相関を認めた。さらにIL-17の産生は栄養状態の指標であるアルブミン値、prealbumin値と有意に負の相関を示した。【まとめ】Th17は癌における全身性炎症と関連し、誘導されたMDSCによる樹状細胞の不活化で生じたIL-12の産生低下により細胞性免疫能の抑制が起きていると推測される。またこの状態は癌患者の栄養障害に関連すると考えられた。

オーラルセッション6 潰瘍性大腸炎

O6-1 UCにおける粘膜治癒バイオマーカーとしての定量的便ヘモグロビン検査の有用性：CAIスコアや臨床検査値と比較して

¹浜松医科大学第1内科、²浜松医科大学付属病院光学医療診療部、³聖隷浜松病院消化器内科、⁴浜松医療センター消化器内科

○金岡 繁¹、栗山 茂¹、杉本 光繁¹、大澤 恵²、山田 貴教¹、細田 佳佐³、佐藤 嘉彦³、山田 正美⁴、吉井 重人⁴、杉本 健¹

【目的】近年UC診療において粘膜治癒の重要性が認識され、事実、粘膜治癒の得られている患者の再燃率は低いことが知られている。粘膜治癒の判定には大腸内視鏡検査（TCS）が最も確実な方法であるが、侵襲性や簡便性の点から頻回のTCSは行えないのが現状である。また、疾患活動性評価法の一つであるCAIはTCSを評価項目に含まず非侵襲的なindexとして汎用されているが、CAIで寛解期と判断されても粘膜治癒が伴わない症例も多い。そこで非侵襲的で簡便な粘膜治癒の代理マーカーの必要性が認識されている。最近、定量的便ヘモグロビン検査（qFIT）による粘膜治癒評価の可能性が報告された（Nakarai et al. AJG 2013）。今回UC患者のTCS前のqFIT（OCヘモディア）、臨床検査とCAIを行い、TCS所見との比較を行ったので報告する。【方法】対象は、前向きに集められたUC73例、延べ86例のUC患者。TCS当日または前日に採血（CRP、ESR、Hb、Plt、Alb）、TCS前日までのCAIスコア、糞便はTCS前5～1日に採便し4℃保存後24h以内にサンプリング施行。TCSによる粘膜評価はMayo内視鏡スコア（0-3）と、大腸6区域毎のMayo内視鏡スコアを累積した累積Mayo内視鏡スコア（0-18）を用いた。【結果】86回のTCSのMayo内視鏡スコアは0：20、1：24、2：27、3：15であった。Mayo内視鏡スコア4群間でCAIスコア、qFITと5つの採血項目いずれも有意差を認め、中でもCAIスコアとqFITのP値が低かった。次にMayo内視鏡スコアと評価項目との相関を検討すると、有意に正の相関をしたのはCAIスコア、CRP、ESRとPltで、負の相関をしたのはHbとAlbであり、中でもCAIスコアとqFITの相関係数値が大きかった（0.65以上）。なお、累積Mayo内視鏡スコアとの相関はMayo内視鏡スコアと同様であった。qFIT値のカットオフ値を100ng/mlに設定しMayo内視鏡スコア0を粘膜治癒とした場合の感度、特異度は各々95.0%、63.6%、Mayo内視鏡スコア0/1を粘膜治癒とした場合は各々81.8%、83.3%であった。Mayo内視鏡スコア2/3の42例中CAI≤4は19例認めたが、うち13例はqFIT≥100であった。【結論】他の報告同様、qFITは粘膜治癒の一つの指標になることが確かめられ、採血検査よりも大腸粘膜の活動度を反映していた。さらにCAIスコアで臨床的寛解を示す症例の内視鏡的活動期症例の拾い上げに有用である。両者を組み合わせることにより、再燃患者の早期な拾い上げや粘膜炎症の持続する患者のモニタリングに役立つ可能性をもつ。

O6-3 潰瘍性大腸炎患者におけるインフリキシマブの治療成績および効果予測因子の検討

川崎医科大学消化器内科学

○垂水 研一、石井 学、福嶋 真弥、玉井惇一郎、村尾 高久、山中 義之、藤田 稯、松本 啓志、鎌田 智有、塩谷 昭子、春間 賢

【目的】難治性潰瘍性大腸炎（UC）に対する治療選択肢の一つとして承認されたInfliximab（IFX）の治療成績から、その有効例の特徴を明らかにすることを目的とした。【方法】2012年7月までにIFXを投与したUC 23例のうち・長期の検討が可能であった20例の寛解導入率（10週後の内視鏡的スコアを除外したバーシャルMayoスコア；pMS）、寛解維持率（28週後、約1年後のMayoスコア；MS）を算出し、有効例と無効例の臨床背景を週及的に比較検討した。有効例はIFXが継続できているMS2点以下の症例とした。【成績】対象20例中男性は15例、平均年齢36.5歳、平均罹病期間71ヵ月、全例が全大腸炎型であった。10週後（pMS評価）の有効例は20例中5例（25%）で、28週後（MS評価）は20例中6例（30%）であった。約1年後の時点で20例中4例（20%）が手術となり、3例（15%）が他治療へ変更となっていたが、IFXを継続できていた13例のうち11例（55%）が有効例で、治療を継続することで緩徐に有効性を示す症例も存在していた。特に速やかに寛解導入でき、良好に維持できた症例の特徴は治療前の臨床的重症度、内視鏡スコアが高い傾向にあった。【結論】当院におけるUCのIFX療法は臨床的重症度が高く、内視鏡所見も強度な症例に対し有効であった。しかし、速やかに寛解導入できなかった症例の一部にも緩徐に有効性を示す症例が存在していた。UCでは重症度の違いにより疾患病態が異なる可能性が示唆され、今後のさらなる検討で、適切な治療選択が可能となる有用な治療効果予測因子が見出されることを期待したい。

O6-2 潰瘍性大腸炎の再燃例に対するTacrolimusを用いた新たな治療方針の検討

大阪医科大学第二内科

○柿本 一城、井上 拓也、依藤 直紀、井口 宗威、坂中 太輔、藤原 薫、植林 賢、岡田 俊彦、能田 貞治、石田 久美、阿部 洋介、竹内 利寿、梅垣 英次、樋口 和秀

【目的】難治性潰瘍性大腸炎に対する寛解導入療法としてTacrolimus（TAC）の有効性が実証され、従来の治療法であるステロイドが長期的に使用される症例は減っている。一方、潰瘍性大腸炎は再燃と寛解を繰り返す難治性の疾患であり、ステロイドにて一時的に寛解が得られても、中長期的には再燃する可能性が高い。再燃時におけるステロイドの再投与は、ステロイド抵抗例/依存例を惹起し、さらには副作用の高発現につながると考えられる。そこで今回我々は、以前にprednisolone（PSL）にて寛解導入が得られ、PSL投与の中止が可能であった潰瘍性大腸炎患者で、臨床的に中等症以上の再燃を来した症例を対象とし、PSL再投与群とTAC投与群において、短期治療成績と中長期経過、手術率、副作用についてretrospectiveに比較検討した。【方法】2008年3月から2012年8月までに、臨床的に中等症以上の潰瘍性大腸炎に対し当院にて入院加療を受けた患者のうち、以前にPSL30mg/day以上の投与により寛解導入され、PSL投与を中止できた既往のある31例（男性14例、女性17例）を対象とした。潰瘍性大腸炎の再燃に対する治療としてPSL再投与群とTAC投与群の2群にわけ、4週および12週での寛解導入率、1年後の寛解維持率、手術率および副作用について検討した。TACは全例絶食の上、0.1mg/kg/dayとして内服を開始し、目標血中トラフ濃度を開始2週間は10-15ng/ml、2週間以降は5-10ng/mlとした。【結果】対象患者31例のうち、PSL再投与群は18例、TAC投与群は13例であった。PSL再投与群のうち、PSLにより寛解導入が得られた症例は10例（55.6%）であったが、そのうち4例（22.2%）はPSL依存例となった。またPSLにて寛解導入が得られずPSL抵抗例となったのは8例（44.4%）であった。治療開始後、4週での寛解導入率はPSL群50%（9/18）、TAC群84.6%（11/13）、12週でPSL群55.6%（10/18）、TAC群92.3%（12/13）であった。PSLおよびTAC導入により一旦寛解を得られた症例のうち、1年後の寛解維持率はPSL群30%（3/10）、TAC群61.5%（8/13）であった。手術率はPSL群5.6%（1/18）、TAC群0%（0/13）であった。副作用の検討では、PSL群では満月様顔貌、高血糖、高血圧、TAC群では軽度の腎機能障害、低Mg血症がみられた。【結論】潰瘍性大腸炎の再燃に対する治療としてPSLを再投与した群ではPSL抵抗例/依存例となる症例が多く、TAC投与群の方がより高い寛解導入効果、寛解維持効果を示していた。TAC投与群においても寛解導入後の再燃抑制に関しては課題が残るものの、長期投与による副作用も考慮すると、潰瘍性大腸炎の再燃に対してPSLを繰り返し投与することは避け、TACを再燃時初期から投与した方が良いことが示唆された。

O6-4 ステロイド非投与の難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスの治療成績

大阪府済生会中津病院消化器内科

○生方 聡史、福知 工、小泉 彰郎、黒澤 学、安富栄一郎、古賀 英彬、江口 考明、山下 博司、伊藤 大、蘆田 潔

【目的】タクロリムスの登場でステロイド依存抵抗性の難治性潰瘍性大腸炎（UC）に対する治療成績は向上したが、ステロイド非投与の難治性UCに対する治療成績の報告は少ない。今回我々はステロイド非投与での難治性UCに対するタクロリムスの治療成績を検討した。【方法】対象はステロイド非投与でのintensive GMA/チオプリン製剤抵抗性のUC患者13例（平均年齢：45.2歳、平均CAI：8.6、平均Mayo ES：2.5）で、タクロリムスを寛解導入（CAI≤4）のため経口投与で0.08mg/kg/dayで開始、血中トラフ値を10-15ng/mlに調節し、2～4週での寛解導入率と粘膜治癒率（Mayo ES 0/1）を算出した。これらの13例のうちGMA施行中に増悪した劇症群（n=7）と、GMA完遂するも不変な慢性持続群（n=6）に分け効果を比較した。寛解導入例は血中トラフ値を5-10ng/mlに調節し、24週後の寛解維持率を算出した。【結果】劇症群の1例が急激な腎障害のため投与中止となったが、投与開始後4週目までの寛解導入率は58%（7/12）で、粘膜治癒率は41%（5/12）であった。劇症群では寛解導入率は67%（4/6）で、慢性持続群では50%（3/6）であった。寛解導入した7例は低トラフに調節し、チオプリン製剤不耐の1例を除き、12週を目途にタクロリムスを中止しチオプリン製剤に切り替え寛解維持を行ったところ、24週まで観察した6例の寛解維持率は83%（5/6）であった。【結論】タクロリムスのステロイド非投与での難治性UCにおける寛解導入率は58%で、特に急激に増悪するUC症例で有効率が高かった。タクロリムスは依存抵抗性となると中止困難で有害事象の多いステロイド投与の前段階に位置付けられる治療法になる可能性が示唆された。

オーラルセッション6 潰瘍性大腸炎

O6-5 難治性潰瘍性大腸炎患者に対するtacrolimus及びinfliximabの治療効果と安全性の検討

¹九州大学大学院病態機能内科学、²九州大学病院光学医療診療部

○貫 陽一郎¹、浅野 光一²、江崎 幹宏¹、松本 圭之¹

【目的】難治性潰瘍性大腸炎（UC）に対するtacrolimus（TAC）とinfliximab（IFX）の治療効果ならびに安全性を比較する。【方法】2009年9月から2013年3月までに当科でTACないしIFXによる寛解導入・維持療法を行った難治性UC 34例（TAC群：15例、IFX群：19例）を対象とし、投与開始10週後の寛解率と有効率、長期経過における非再燃率、および有害事象を比較した。さらに、それぞれの治療群における再燃リスク因子についても検討した。UCの臨床的活動度の評価にはSeoらのulcerative colitis activity index（UCAI）を用い、150以下を有効、120以下を寛解と定義した。また、再燃の定義は寛解維持療法中に原疾患の増悪により、20mg/日以上へのステロイド増量、IFX投与間隔短縮、他薬剤への変更、あるいは手術を行ったものとした。【結果】TAC群とIFX群における治療開始時の臨床的因子は両群間で差を認めなかった。投与前UCAIはTAC群で20.4 ± 22.3、IFX群で20.3 ± 34.7であったが、治療開始10週後のUCAIはそれぞれ105.6 ± 11.0、101.1 ± 14.1と有意に低下していた。治療開始10週後の寛解率および有効率は、TAC群で80.0%、93.3%、IFX群で78.9%、89.5%であり、いずれも2群で差を認めなかった。また、治療開始時の平均ステロイド投与量はTAC群で12.0mg/日、IFX群で12.4mg/日であったが、10週後にはそれぞれ4.2mg/日、3.8mg/日へ減量可能で、各群ともステロイド投与量は有意に低下していた。寛解導入療法が有効であった31例（TAC投与群：14例、IFX投与群：17例）における累積非再燃率はTAC群で57.1%、IFX群で61.3%であったが、TAC群の1例とIFX群の2例で追加手術を要した。有害事象はTAC群で15例、IFX群で6例観察されたが、副作用により投与中止となった症例はなかった。再燃リスク因子の検討では、IFX群で左側大腸炎型が全大腸炎型と比較して有意な再燃リスク因子（オッズ比 7.05；p=0.045）として抽出されたが、TAC群では明らかな再燃リスク因子は認めなかった。【結論】難治性UCに対してTACとIFXは同等の寛解導入・維持効果ならびに安全性を有すると考えられた。

O6-7 ステロイド非投与Intensive GMAによる潰瘍性大腸炎の粘膜治癒率、寛解維持率と再燃例の再GMAAの治療成績

大阪府済生会中津病院消化器内科

○福知 工、生方 聡史、蘆田 潔

【目的】潰瘍性大腸炎（UC）にとって粘膜治癒は予後に影響するとして重要視されている。またUC患者がステロイド依存・抵抗性に陥ると副作用が多く出現し、顆粒球除去療法（GMA）の治療成績も低下するとする報告もある。今回、ステロイド非投与下UC患者のIntensive GMAによる寛解導入率と粘膜治癒率、粘膜治癒に達したUC症例の約1年の予後を再発例の転帰も含め検討した。【方法】1). ステロイド非投与でIntensive GMAで治療した平均年齢41.1 ± 1.9歳、男女比36：32、罹患期間60.8 ± 11.2ヶ月、平均CAI 10.0 ± 0.4、Mayo scoring systemのendoscopic score（Mayo-ES）2.3 ± 0.1のUC68例に対してIntensive GMA（併用薬：5-ASA単独20例、AZA/6-MP単独3例、5-ASA + AZA/6-MP45併用例）を行った。CAI 4以下を寛解と定義し2週毎の寛解導入率を算出し、かつMayo-ESのgrade 0、1を粘膜治癒と定義しIntensive GMA直後に粘膜治癒を算出した。2). Intensive GMA後に粘膜治癒を達成していたUC症例にステロイド非投与で5-ASA単独21例、AZA/6-MP単独2例、5-ASA + AZA/6-MP併用23例で寛解維持を行い、12、24、36、48週後の寛解維持率を算出した。3). CAI7以上で再燃し、内視鏡を行いMayo-ES grade 2以上を確認した症例に再度ステロイド非投与でIntensive GMAを行い2週毎の寛解導入率を算出した。Intensive GMA後に全例に内視鏡を行いMayo-E中央値と粘膜治癒率を算出した。【結果】1). Intensive GMAによる寛解導入率は2週後51.5%、4週後66.1%、6週後76.4%であった。再Intensive GMA後のMayo-EIの中央値は1.1 ± 0.1であり、粘膜治癒率は73.5%であった。GMA中、重篤な副作用は認めなかった。2). 平均年齢40.4 ± 2.2歳、男女比25：25、罹患期間68.6 ± 14.5ヶ月、治療終了時の平均CAI 11.8 ± 0.2、Mayo-ES 0.5 ± 0.1のIntensive GMAによる粘膜治癒UC50例（寛解維持薬：5-ASA単独16例、AZA/6-MP単独1例、5-ASA + AZA/6-MP併用33例）の寛解維持率は12週後94%、24週後86%、36週後80%、48週後68%であった。3). 再燃症例は16例であり、平均年齢38.3 ± 3.4歳、男女比2：7、罹患期間73.4 ± 21.3ヶ月、再燃時の罹患範囲は全結腸炎型2例、左側結腸炎型14例、平均CAI 8.8 ± 0.7、再燃時のMayo-ES 2.2 ± 0.1であった。再Intensive GMA（併用薬：5-ASA単独4例、AZA/6-MP単独1例、5-ASA + AZA/6-MP併用11例）による寛解導入率は2週後25%、4週後50%、6週後87.5%であった。再Intensive GMA後のMayo-EIの中央値は0.8 ± 0.2であり、粘膜治癒率は81.3%であった。GMA中、重篤な副作用は認めなかった。【結論】ステロイド非投与下Intensive GMAによって粘膜治癒に達したUCの寛解導入かつ粘膜治癒率は73.5%（50/68例）で、そのうち約1年の寛解維持率は68%（34/50例）、再燃しても再度Intensive GMAを行えば81.3%（13/16例）で粘膜治癒に達した。すなわち、ステロイド非投与でIntensive GMAによって粘膜治癒に達し5-ASAとAZA/6-MPを中心に寛解維持すれば、最終的には1年間で合計69.1%（47/68例）で寛解させた。ステロイドを投与されない臨床的早期のUCにはGMAを含めた従来治療をステロイド投与することなく積極的に行うことが必要と考えている。

O6-6 当院で潰瘍性大腸炎患者に行った白血球除去療法の有用性

名古屋大学大学院消化器内科

○渡辺 修、安藤 貴文、中村 正直、後藤 秀実

【目的】当院では中等症から重症の潰瘍性大腸炎（UC）患者を中心に外来・入院で白血球除去療法（LCAP）を行っている。【方法】2010年11月から2012年12月まで当院で21例のUC患者に対し延べ29コースのLCAPを施行し、その治療効果とLCAPでの再治療例の検討を行った。症例は、男性12例、女性9例、平均年齢34.5歳（15～52歳）、病変の広がりは大腸炎型16例、左側大腸炎型4例、直腸炎型1例、臨床経過は再燃寛解型18例、慢性持続型3例であった。臨床的活動度はLichtigerのclinical activity index（CAI）を用い評価し、4以下を寛解と定義した。【成績】LCAPの1コースの平均施行回数は9.0回（3～10回）であった。CAIの平均値は、LCAP開始時 9.1（5～14）、3か月後 3.3（0～10）となり、25例（86.2%）が寛解導入された。LCAP施行時の併用薬は、経口剤としてアミノサリチル酸製剤（5ASA）28例、ステロイド（PSL）16例、タクロリムス（TAC）8例、アザチオプリン（AZA）9例、局所製剤として5ASA注腸 9例、PSL注腸 9例、PSL坐剤 2例、点滴でインフリキシマブ（IFX）1例であった。経口PSLの平均投与量は、LCAP開始時は27.0mg、3か月後は7.8mgと有意に低下した。LCAP施行時の免疫調節作用がある経口PSL、TAC、AZA、IFXのいずれかを併用した22例は20例が寛解導入され、全身に対する免疫調節作用の薬剤を併用しなかった7例では4例が寛解導入され、全身に対する免疫調節作用のある薬剤を併用した方が有意に寛解導入することができた。21例のうち7例（6例は1回目のLCAPで寛解導入されている）は、その後の再燃時に再度LCAPで寛解導入を行った。1回目と2回目LCAPとの平均治療間隔は353日、2回目LCAP開始時と3か月後のCAIはそれぞれ、9.3（6～12）、2.1（0～5）となり、6例（85.7%）で寛解導入され、2回目も1回目とはほぼ同等の寛解導入率であった。1回目と2回目のLCAPの平均CAIは1回目10.4、2回目9.3と2回目の方がややCAIが低く、2回目は1回目より早い段階でLCAPが導入されたと考えられた。【結論】中等症から重症のUC患者にLCAPを施行し、80%以上の患者が寛解導入された。特に全身に対する免疫調節作用のある薬剤併用すると寛解導入率が高かった。また再燃時に再度LCAPを施行しても1回目と同様の寛解導入が可能であった。

O6-8 潰瘍性大腸炎におけるステロイド依存症例の検討

¹生駒胃腸科肛門科診療所、²奈良大腸肛門病センター

○増田 勉^{1,2}、稲次 直樹²、吉川 周作²、内田 秀樹²、久下 博之²、横谷 倫世²、山岡健太郎²、下林 孝好²、稲垣 水美²、横尾 貴史²

【はじめに】ステロイドはその速やかで強力な抗炎症作用から潰瘍性大腸炎の寛解導入に多く用いられ、有効である。反面、副作用の点から長期又は頻回使用は控えるべきとされている。患者さんの中には、寛解導入後のステロイド減量中の再燃や、一旦はステロイドが中止できても短期間で再燃し、結局ステロイドの頻回使用となる症例が存在する。いわゆるステロイド依存例である。このような方に対してステロイド離脱を図り、その後もステロイドを使用しない状態を維持することは、患者さんの長期経過を改善させる。【目的】当診療所で診療しているステロイド依存状態と判断した潰瘍性大腸炎症例のステロイド離脱成績を検討する。ステロイド依存の定義は、1年間以上継続してステロイドを使用している、ステロイド継続使用例（離脱困難例）と、ステロイドを断続的に使用し、1年間でステロイド通算投与期間が3ヶ月以上のステロイド断続使用例（頻回再燃例）とした。また、ステロイド離脱の定義を、ステロイドを中止してから6ヶ月以上ステロイドを使用していない期間があることとした。【対象】当診療所で診療しているステロイド依存状態と判断した潰瘍性大腸炎症例12例。ステロイド継続使用例5例、ステロイド断続使用例7例。性別：男性7例、女性5例。年齢：21歳～80歳、平均51.1歳。病型：全大腸炎型5例、左側大腸炎型5例、直腸炎型2例。臨床経過：全例再燃寛解型、重症度：重症1例、中等症9例、軽症2例。【結果】ステロイド継続使用例（離脱困難例）5例における依存ステロイドの剤型は4例が局所製剤単独、1例が経口製剤単独であった。依存期間は、1年から7年8カ月。全例が離脱。離脱方法は、4例の局所製剤単独投与例が全例5ASA注腸によって離脱。1例の経口製剤単独例はインフリキシマブにてステロイド中止した。離脱期間は、1年5月から3年。離脱後も5ASA注腸を継続している症例が4例ある。ステロイド断続使用例（頻回再燃例）7例における依存ステロイドの剤型は3例が局所製剤単独、2例が経口製剤単独、2例が局所製剤、経口製剤併用であった。依存期間は、4カ月から16カ月。全例が離脱。離脱方法は、3例の局所製剤単独投与のうち1例が5ASA注腸によって離脱。1例は漢方薬XILEISANによって離脱。1例は直腸炎型で、自然に離脱できた。4例の経口製剤投与例中3例はインフリキシマブにて離脱し、1例は5ASA注腸にて離脱した。離脱期間は、1年3月から5年2カ月。離脱後も5ASA注腸を継続している症例が5例ある。【結論】ステロイド依存症例において、局所製剤単独投与例は副作用の少ない5ASA注腸単独にて離脱可能であった。経口製剤投与例においてはインフリキシマブにて離脱可能であった。ステロイド離脱後の寛解維持療法として5ASA注腸が有効と思われる。

O7-1 消化器内視鏡検査および治療における医療従事者の被曝線量に関する基礎的検討

¹筑波記念病院 消化器内科、²筑波大学大学院 人間総合科学研究科臨床医学系 消化器内科

○池澤 和人¹、小林真理子¹、越智 大介¹、杉山 弘明¹、添田 敦子¹、本橋 歩¹、設楽佐代子¹、中原 朗¹、兵頭一之介²

【背景】ERCPに代表される消化器内視鏡検査および治療では、一般のX線検査に比して透視時間が長く、それに伴って患者や医療従事者ともに被曝線量が多くなる傾向がある。とくにERCPにおいては、術者はもちろん研修医や看護師の被曝が少なくないと思われる。【目的】放射線障害を回避するためには、年間を通じての外部被曝モニタリングが不可欠である。今回我々は、消化器内視鏡検査に携わるスタッフの被曝線量について、他のスタッフとの被曝線量の比較検討を行った。【方法】線量計には蛍光ガラス線量計（千代田テクノ製）またはALOKA PDM-112などを用いた。なお、1年未満の従事者データは、就労月数に応じて年間量に換算した。対象は、消化器内科医師4名、消化器外科医6名、循環器内科医5名、他科の常勤医9名、研修医16名、内視鏡検査に従事する看護師8名の計48名であった。【成績】2012年度における計48名の年間平均線量は533μSvであった。それぞれの年間平均線量は消化器内科医：1275μSv、消化器外科医：551μSv、循環器内科医：1060μSv、他科の常勤医：197μSv、研修医：640μSv、看護師：27μSvであった。【考察】消化器内視鏡検査および治療に従事する医師の被曝線量が高い反面、看護師では低値であった。看護師は、線源からの距離が術者より離れているためと推測された。一方、研修医の被曝線量は決して低くなく、その理由としては「患者から近距離での業務が多いこと」「被曝に関する知識の欠如」などが原因であろうと考察された。【結論】放射線医療従事者の被曝線量を少しでも軽減するため、今回の結果を踏まえ、透視は確実かつ速やかに、そして少しでも線源からの距離をとることを徹底していく。

O7-3 大腸癌術前的大腸CT検査における炭酸ガス自動注入装置の有効性の検討

¹福島県立医科大学会津医療センター小腸大腸肛門科、²福島県立医科大学会津医療センター外科

○五十畑則之¹、根本 大樹¹、歌野 健一¹、大谷 泰介¹、遠藤 俊吾¹、武藤 亮²、添田 暢俊²、斎藤 拓朗²、富樫 一智¹

【目的】当院では平成23年9月に大腸CT検査を導入し、原則的に術前的大腸癌は全例で行っている。また注腸造影検査を廃し、大腸内視鏡検査直後に大腸CT検査を行うことにより、被検者の受容性、利便性にも配慮している。さらに平成24年4月に炭酸ガス自動注入装置による大腸CT検査が保険加算され、本装置を導入した。今回、導入前後の直近40症例を比較し、有効性について検証した。【方法】大腸CT検査を行った大腸癌術前症例を対象とし、手動で空気を注入した群（手動群）20例、自動注入装置を使用した群（自動群）20例を比較した。4列MDCTを使用し、プチルスコポリミンは使用しなかった。また、スコープが通過しない狭窄例は除外した。対象をblindかつ順不同とし、消化器系医師5人が、air enema像で評価した。腸管全体の伸展度と病変描出度を、それぞれ3点：excellent、2点：good、1点：poorと点数化し、医師5人の平均値を各症例の腸管伸展度、病変描出度とした。両群間の比較は、Mann-Whitney U検定を用い、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。【結果】腸管伸展度（中央値）は手動群 1.7、自動群 2.6で、自動群が良好であった（ $P = 0.024$ ）。病変描出度（中央値）は手動群 2.5、自動群 3.0で、自動群が良好であった（ $P = 0.042$ ）。どちらの群も有害事象はなかった。【結論】大腸癌術前的大腸CT検査において、腸管の伸展と病変の描出が良好になることから、炭酸ガス自動注入装置は有効であると思われる。

O7-2 CT enterographyにおける被曝量低減の試み

¹四日市社会保険病院内科、²四日市社会保険病院外科

○白木 学¹、山本 隆行²、梅枝 覚²、松本 好市²

【はじめに】CT enterography（CTE）のクローン病診療における有用性が報告されているが、近年放射線被曝の観点からX線検査を乱用しないように警告されている。その対策として、線量を減らした所謂 low dose CTEが提案されており、当科でも被曝量低減を試みている。今回我々は当科でクローン病患者に施行した low dose CTE画像を提示する。【症例1】47歳男性。平成8年に診断された小腸型クローン病。回腸部分切除術の既往がある。平成25年7月に腹痛が出現し当科紹介となった。CTEでは吻合部狭窄を認め、口側には造影効果と壁肥厚を認めた。線量指標のdose-Length Product（DLP）は315.1mGy・cmでCTDIvolは5.70mGyだった。【症例2】79歳男性。平成22年に診断された小腸型クローン病。経過中CRP上昇が認められ、当科紹介となった。CTEでは終末回腸に軽度の造影効果と壁肥厚を認めた。層状化は認めなかった。またその口側に壁肥厚と腸管の狭小化、造影効果、comb signを認めた。DLPは323.6mGy・cm、CTDIvolは5.80mGyだった。【症例3】22歳男性。平成19年に診断された小腸大腸型クローン病。平成21年に回腸部分切除術の既往がある。平成25年5月に再燃しアタリマブで寛解導入後、小腸病変の精査目的に当科紹介となった。CTEでは終末回腸に壁肥厚と造影効果を認め、その口側に複数の偏側性変形を認めた。DLPは228.3mGy・cmでCTDIvolは4.70mGyだった。【考察】概算では現在 4.2 ± 0.64 mSvと、70%程度低減しているが、検討可能な画像が得られており、low dose CTが臨床上有用であると考えられた。

O7-4 炎症性腸疾患における腸管外合併症の頻度と内訳

宮崎大学医学部内科学講座消化器血液学分野

○山本章二郎、三池 忠、安倍 弘生

【目的】炎症性腸疾患における腸管外合併症の頻度と内訳を明らかにする。【方法】当科および関連病院にて定期的にfollow中の潰瘍性大腸炎（ulcerative colitis：UC）238例とクローン病（Crohn's disease：CD）114例において、まず、後ろ向きに腸管外合併症の頻度を調べた。後ろ向き検討の期間は調査開始時から1年前まで振り返って検討した。次に、前向きに腸管外合併症の頻度を調べた（期間：平均1年5ヶ月、最大で1年9ヶ月）。調査においては、腸管外合併症のシートを作成し、外来受診時に問診で合併症の有無を確認した。【成績】後ろ向き検討においては、UC238例中34%、CD114例中45%に、腸管外合併症を認めた。内訳としては、UC238例中、高アマラーゼ血症：26例、脂肪肝：22例、不眠症：18例、うつ病：8例、心身症：8例、不安障害：8例、関節症状：6例、胆石症：4例、口腔内アフタ：4例の腸管外合併症を認め、CD114例、高アマラーゼ血症：13例、不眠症：12例、脂肪肝：9例、不安障害：8例、胆石症：7例、関節症状：6例を認めた。前向き検討では、UCでは高アマラーゼ血症、脂肪肝、関節症状、胆石症、口腔内アフタの順に多くみられ、一方CDでは、口腔内アフタ、脂肪肝、関節症状、胆石症の順で頻度が高かった。【結論】今回の検討では、既知の報告より腸管外合併症の頻度が高くみられた。また腸管外合併症の内訳としてはUC、CDは類似していた。

O7-5 インフリキシマブ投与中のクローン病患者における骨密度および骨代謝マーカーの検討

¹浜松医科大学第一内科、²浜松南病院消化器病・IBDセンター

○杉本 健¹、池谷賢太郎²、高井 哲成²、谷 伸也¹、大石 慎司¹、寺井 智宏¹、飯田 貴之²、渡辺 文利²、花井 洋行¹

【目的】クローン病（CD）における腸管外合併症として骨粗鬆症の存在が知られている。CDの治療薬として広く使用されているインフリキシマブ（IFX）が骨密度や骨代謝マーカーに及ぼす影響についてもいくつかの報告例がみられるが、一定の見解はまだ得られていない。今回我々はCD患者における骨密度および骨代謝マーカーおよびそのIFX投与における影響について検討した。【方法】当院で治療が行われたCD患者40人、潰瘍性大腸炎（UC）患者80人および、年齢を合致させた健康者コントロール（HC）65名を対象とした。骨密度（BMD）、活性型Vit.D、骨代謝マーカー（血清I型コラーゲン架橋N-テロペプチド（NTx）、骨型アルカリホスファターゼ（BAP）、低カルボキシル化オステオカルシン（ucOC））について比較検討した。【成績】HCと比較してUC患者およびCD患者ではBMDは有意に低値であった（ $P < 0.05$ ）。血清ucOC、活性型Vit.D、BAP、NTx値はHCに比較してCD患者は有意に高値であったが（ $P < 0.05$ ）、UC患者の骨代謝マーカーはHCと比較して有意差は認められなかった。血清NTx値はIFX投与CD患者においてIFX非投与CD患者と比較して有意に高値であった（ $P < 0.05$ ）。有意差は見られなかったが、IFX投与CD患者における血清NTx値とT-scoreは負の相関傾向にあった。【結論】CD患者においてはHCと比較して骨形成および骨吸収の両者は有意に亢進していたが、UC患者ではHCと比較して有意差は見られなかった。CD患者、特にIFX使用者では骨粗鬆症のリスクが高くなる可能性が示唆された。

O7-7 当院のPEGモデルを使用したPEGトレーニングシステム

¹京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学、²岡野医院

○堀江 秀樹¹、小西 英幸¹、岡山 哲也¹、吉田 直久¹、鎌田 和浩¹、堅田 和弘¹、内山 和彦¹、高木 智久¹、半田 修¹、石川 剛¹、八木 信明¹、古倉 聡¹、内藤 裕二¹、伊藤 義人¹、岡野 均²

PEGは十分に確立された手技とはいえ、未だに偶発症の報告が散見される。特に、超高齢者など基礎疾患を有する症例に対するPEGでは、偶発症を予防するために、短時間で確実に施行されることが望まれる。また、消化器内視鏡ガイドラインに内視鏡研修における履修項目は記載されているが、上部消化管内視鏡検査ならびにPEGの教育システムは、施設間で統一されていないため、確実なトレーニング方法の確立が求められている。当院では、2007年に初代のPEGトレーニングモデルを開発し、その有用性について報告してきた。2012年の改良型モデルは、全長60cm、重量4.9kgと軽量化により持ち運びが容易で、経口に加え両側の経鼻内視鏡による上部消化管内視鏡検査のトレーニングも可能となるよう改良した。PEG造設では、腹壁パッドの性状を工夫することで、外部から圧迫した際、内視鏡下に指サインを確認することが可能となり、胃壁固定とIntroducer変法が可能であったのに加え、食道の管腔を広くすることでPull/Push法の造設も可能となった。対象と方法：当院では2012年8月より、本モデルを若手医師に対する上部消化管内視鏡およびPEGの教育に導入してきた。今回、本モデルを用いた内視鏡検査のトレーニングの有用性を確かめるため、研修医と内視鏡専門医を対象に、PEGのトレーニングを行った。カンガルーセルジンガー PEGキットを用いた Introducer変法でのPEGに要した時間は、専門医が 321 ± 72 秒であったのに対して、PEG未経験医は、初回は 597 ± 132 秒と時間を要したが、2回目は 366 ± 53 秒と4分間近い短縮が得られ、トレーニングの効果がみられた。結語：PEGの習得に、当院PEGトレーニングモデルは有用と考えられた。

O7-6 胃切除術後には腸内細菌叢の変動に伴って肝臓での薬物代謝能が上昇する

星薬科大学薬動学教室

○石井 敬、戸田 雄大、五十嵐信智、楠 欣己、今 理紗子、落合 和、杉山 清

【目的】胃切除術後の患者においては、薬の効き方が健常人とは異なるとの報告が散見される。我々はこの報告の全容を明らかにするとともに、QOLの向上に資することを目的に、動物を用いた基礎研究を実施した。具体的には、まず、胃切除術後に薬の効果がかわるかどうかを調べた。次に、薬効が変わる原因を探る目的で、肝臓の薬物代謝能に着目し、薬物代謝酵素Cytochrome P450 3A（CYP3A）の活性を調べた。さらに、胃切除により腸内細菌叢が変化すると報告に着目し、薬物代謝能が変化した理由を検討した。

【方法】胃切除モデルマウスを作製し、術後24週目までの肝臓のCYP3Aの活性を調べた。次に、CYP3Aが変化した原因を探る目的で、胆汁酸の一種であるリトコル酸（LCA）について、大腸内LCA産生菌量およびLCA量を測定した。

【結果および考察】胃切除後12週目以降から、CYP3A代謝能が上昇し、この上昇は大腸内のLCA産生菌量の増加と符合していた。このことより、胃切除により胃酸が消失するため、LCA産生菌が増加し、肝臓のCYP3Aの代謝能が上昇することがわかった。CYP3Aの代謝能が上昇すると、薬が容易に代謝されるため、薬の効果が減弱する可能性がある。胃切除患者においては、種々の薬の効果が減弱する可能性があるため、薬の投与量を増加させる等の工夫が必要である。さらに、この薬の効果の減弱は、プロバイオティクス等を使用し、腸内細菌叢を正常に維持することによって防止できる可能性が考えられる。

O7-8 経胃瘻的空腸瘻留置後に銅欠乏性貧血をきたした症例の検討

¹島根大学医学部第2内科、²松江生協病院内科、³島根県環境保健公社総合健診センター

○川島 耕作^{1,2}、大西 浩二²、福田 浩介²、大野 康彦²、数森 秀章²、加藤 隆夫¹、石原 俊治¹、木下 芳一¹、足立 経一³

【目的】近年経管栄養中に銅欠乏性貧血を来しやすいことは知られている。松江生協病院では胃食道逆流に伴う誤嚥性肺炎症例に対し以前より経胃瘻的空腸瘻（PEG-J）留置を行っているが、PEG-J留置後に銅欠乏性貧血をきたした症例を経験し、現状を調査する目的で今回の検討を行った。【方法】松江生協病院において、2006年4月から2011年9月までに空腸瘻を留置した症例を後ろ向きに検討した。経過の追跡が可能であった症例で銅欠乏性貧血をきたした症例について検討した。【結果】期間内でPEG-Jは95例に留置されており、そのうち5例で銅欠乏性貧血を認めた。5症例の銅欠乏性貧血と確定診断された時期は、PEG-J留置後156.8日（39-360）であった。診断時Hb 9.2g/dl（7.5-11.3）、MCV 102.2fl（98-108）と全例が正～大球性貧血であり、血清銅 $8.6 \mu\text{g/dl}$ （5-13）と著明に低値であった。5症例のうち2例では白血球減少も合併していた。治療として、銅の1日の摂取推奨量の2倍以上の銅の補充を行ったところ、5例中4例で貧血の改善を認めた。【考察】銅は胃や十二指腸、上部空腸で吸収されるが、PEG-J留置後は栄養剤が胃や十二指腸、上部空腸を通過しないため、銅吸収不良により銅欠乏性貧血をきたす可能性が高いと考えられた。しかし今回の後ろ向き検討では、PEG-J留置後の経過の追跡が困難な症例が多数存在するため、詳細な検討は困難であった。今後詳細な検討を行うためには前向き研究が必要であると思われる。

オーラルセッション8 *H. pylori*

O8-1 *Helicobacter pylori* 一次除菌におけるエソメプラゾールの有用性 —ラベプラゾールとの比較—

¹富山大学医学部第三内科、²富山市医師会健康管理センター、³土田内科医院

○加藤智恵子^{1,2}、杉山 敏郎¹、植田 優子¹、土田 敏博^{2,3}、馬瀬 大助²

【目的】近年CAM耐性菌が増加に伴い除菌率の低下が問題となっている。CAMは特にpHの影響を受けやすく、CAMを使用したレジメンで除菌率を上げるためには、速やかに、かつ強力に酸分泌を抑制することが必要である。エソメプラゾール（EPZ）を使用した一次除菌治療の効果を、ラベプラゾール（RPZ）による除菌治療と比較し、その有用性を検討した。【対象および方法】対象は、便中*H. pylori* 抗原法により感染を確認された萎縮性胃炎患者206名である。無作為にEPZ群とRPZ群の2群に分けた。除菌レジメンは、EPZ群はEPZ 40mg/日 + CAM 400mg/日 + AMPC 1500mg/日、RPZ群はRPZ 20mg/日 + CAM 400mg/日 + AMPC 1500mg/日の1週間投与である。除菌判定は内服終了8週以降に13C-尿素呼吸試験で行った。自覚症状を除菌前と除菌判定時にFSSG問診票を用いて聴取した。【成績】1) 無作為にEPZ群103例、RPZ群103例に分けた。平均年齢、男女比ともに両群間に差はなかった。2) 除菌率は、ITT解析でEPZ群が81.6% (84/103)、PP解析で83.2% (84/101) であり、RPZ群はそれぞれ82.5% (85/103)、84.2% (85/101) で、両群間に有意差を認めなかった。3) 有害事象はEPZ群で48例、RPZ群で45例にみられた。便通異常、味覚異常がほとんどであった。皮疹が7例にみられ、そのうち4例（EPZ群1例、RPZ群3例）は薬物治療を要し、1例は除菌治療を中止した。4) 除菌成功例のFSSG問診票による自覚症状は、両群とも酸逆流関連スコア、運動不全スコア、合計スコアのすべてのスコアが除菌前に比較して除菌後に有意に改善した。【結論】EPZを用いた*H. pylori* 一次除菌治療は、除菌率が80%以上あり、また重篤な有害事象はなく、RPZを用いた除菌治療と同等に有用と考えられる。

O8-3 慢性胃炎患者におけるヘリコバクター・ピロリ除菌療法前後の消化器症状の検討：FSSGとGSRsを用いて

¹横浜国立大学附属病院消化器内科、²横浜国立大学附属病院・臨床研修センター、³横浜国立大学医学部・医学教育学

○松浦 瑞恵¹、内山 詩織¹、山田 英司¹、日暮 琢磨¹、大久保秀則¹、酒井 英嗣¹、飯田 洋^{1,3}、遠藤 宏樹¹、野中 敬¹、高橋 宏和¹、古出 智子¹、稲森 正彦^{1,2}、後藤 英司³、中島 淳¹、前田 慎¹

【背景・目的】*H. pylori* (HP) 感染は多くの上部消化管疾患と関連しており、除菌治療の適応がHP感染胃炎患者まで広がった。保険適応拡大に伴い、慢性胃炎患者へのHP除菌が消化器症状にどのように変化を与えるか問診票を用いて検討する。【方法】2010年10月から2012年9月に当院ピロリ外来を受診した慢性胃炎患者連続25例（男性10例、女性15例、平均年齢56.2歳）を対象に、除菌療法前後にFSSGとGSRsを自記式にて無作為の順序で施行した。観察項目は患者背景（性別・年齢）、除菌率、除菌方法である。FSSGならびにGSRsにより酸逆流・腹痛・消化不良・下痢・便秘の各項目および全体のスコアを数値化して評価を行った。【成績】除菌率はITT解析では16/25 (64%)、PPS解析では16/21 (76.1%) であった。一次除菌が13人 (61%)、二次除菌が3人 (14.2%)、三次除菌が5人 (23.8%) であった。除菌の成否と臨床データには差がなかった。全症例の除菌前平均FSSGスコアは7.76点、平均GSRsスコアは29.7点であった。GSRsの下位尺度は酸逆流2.04点、腹痛1.73点、消化不良2.1点、下痢1.9点、便秘2.05点であった。除菌後平均FSSGスコアは3.95点、平均GSRsスコアは24.6点であった。GSRsの下位尺度は酸逆流1.59点、腹痛1.17点、消化不良1.75点、下痢1.78点、便秘1.8点であった。【結論】除菌療法により、全体では点数が低下した。除菌の成否にかかわらずFSSGの総点数は低下した。除菌の成否と症状の関連は、除菌前のFSSGのQ1、Q6、Q11の点が高い、除菌前GSRsの総スコア、refluxスコア、pain score、Q1、2、3、4、5、8が高いと除菌されにくかった。除菌されなかった分はGSRsの総点数が低下したが、除菌成功群では前後で差を認めなかった。

O8-2 ヘリコバクター・ピロリ菌除菌療法におけるプロトンポンプ阻害剤の違いによる除菌成功率の検討（無作為比較試験）

真生会富山病院消化器内科

○真野 鋭志、平名 浩史、松村 孝之、河相 覚

【背景】平成25年2月よりヘリコバクター・ピロリ菌感染胃炎の検査、除菌が保険に認可された。今後除菌症例が爆発的に増加すると考えられる。一次除菌療法はアモキシシリン（AMPC）、クラリスロマイシン（CAM）とプロトンポンプ阻害剤（PPI）での三剤併用が行われ、オメプラゾール（OPZ）、ランソプラゾール（LPZ）、ラベプラゾール（RPZ）のPPIの違いで除菌率に差がないとされている。しかしエソメプラゾール（EPZ）の本邦での検討は少なく、除菌率も年々低下している現状で、改めてPPIの違いで除菌率に差がないかを検討した。【目的】ヘリコバクター・ピロリ菌除菌療法において有効性が最も高いPPIは何かを検討する。【方法】120人の除菌保険適応患者を、無作為にLPZ群（LPZ30mg×2/日 + AMPC750mg×2/日 + CAM200×2/日）、RPZ群（RPZ10mg×2/日 + AMPC750mg×2/日 + CAM200×2/日）、EPZ群（EPZ20mg×2/日 + AMPC750mg×2/日 + CAM200×2/日）の3群に割り付け、7日間投与後、28日以降に尿素呼吸試験による除菌判定を行い、有効性を統計学的に検討した。【成績】ITT解析：LPZ群63.3%、RPZ群76.7%、EPZ群73.3%、PPB解析：LPZ群68.6%、RPZ群80.8%、EPZ群75.8%であり、いずれも統計学的有意差を認めなかった。【結論】LPZに比較し、RPZ、EPZは除菌率が高い傾向にあったが、有意差は認めなかった。

O8-4 当院において演者が実施した*H. pylori* 除菌療法を総括して医療法人明信会今泉西病院総合診療科

○吉田 孝司

記憶に新しいが、2005年のノーベル医学生理学賞は、Warren & Marshall両博士による*Helicobacter pylori*（以下、Hp）に関する研究での功績が認められて授賞されたものであった。もっとも、世界保健機関（WHO）により、1994年にHpが胃癌の発癌因子の一つとして認められてから、約20年が経過しつつある。その後も、Hp感染が全身の様々な疾患に関連していることが、各種の基礎・臨床研究で明らかになってきている。特に、消化管疾患においては、胃・十二指腸潰瘍の発症・増悪・再発などに関する要因となるだけではなく、慢性萎縮性胃炎を経て、胃癌や胃MALTリンパ腫を発症させる誘因にもなることがわかっている。さらには、UemuraやFukaseの研究から、Hp除菌療法を行うことにより、それぞれ胃癌の新規発症や異時性再発を抑制できることもわかっている。

2013年2月からは、上部消化管内視鏡検査で慢性胃炎と診断された症例に対しては、Hp除菌療法を保険適用で実施することが可能になり、Hp除菌療法がさらに一般的かつ広範に行われるようになっている。その副作用として、一過性の下痢や逆流性食道炎症状などが時として認められることがあるが、この可能性を含めても、予め十分なインフォームドコンセントを施すことにより、服薬コンプライアンスを高め、極めて安全で、かつ安心してHp除菌療法を行うことができ、その結果として大きな恩恵を享受することができる。

当院において、これまでに演者が実施したHp除菌療法の各症例を総括し、除菌率や副作用、服薬コンプライアンスなど、あらゆる角度から分析してみたい。

O8-5 胃キサントーマの存在意義に関する解析

¹大阪赤十字病院消化器内科、²兵庫医科大学上部消化管科○関川 昭¹、圓尾 隆典¹、津村 剛彦¹、金坂 卓¹、辺見慎一郎¹、
佐田 遼太¹、岡部 純弘¹、木村 達¹、大崎 往夫¹、福井 広一²

【背景】胃キサントーマは非腫瘍性であり、これまでのところ病的意義については明らかにされていない。本研究では、胃キサントーマの頻度および萎縮性胃炎・胃癌との関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】当院で2007年から2008年の期間に上部消化管内視鏡検査を施行された3238例を対象とした。同対象について胃キサントーマの存在の有無、萎縮性胃炎の程度、胃癌の有無などを調べ、胃キサントーマと種々の臨床病理学的な因子との関連をretrospectiveに調べた。

【結果】全3238症例中249例(7.7%)に胃キサントーマを、105例(3.2%)に胃癌を認めた。単変量解析では、胃キサントーマは高齢、男性、高度萎縮、胃癌の存在と有意に関連を認めた($P<0.0001$ 、 $P=0.0002$ 、 $P<0.0001$ 、 $P<0.0001$)。多変量解析の結果、胃キサントーマは胃癌の存在と有意な関連を認めた(Odds比6.19 (3.95-9.70)、 $P<0.0001$)。一方、胃癌が存在する粘膜には105例中50例(47.6%)と高率に胃キサントーマを認めた。胃キサントーマはその数やサイズと胃癌の有無には関連を認めなかった。またキサントーマの有無は胃癌の占拠部位、深達度、分化度、リンパ節転移、大きさなどの腫瘍に関する因子との関連は認めなかった。

【結論】胃キサントーマを有する胃粘膜には高率に胃癌を認め、胃キサントーマは胃癌の存在の可能性を示唆する警告的なマーカーとなりうる可能性がある。

オーラルセッション9 クローン病

O9-1 クローン病に対する小腸用カプセル内視鏡の有用性と安全性の検討

富山大学第3内科

○三原 弘、吉田 啓紀、安藤 孝将、藤浪 斗、西川 潤、
細川 歩、杉山 敏郎

【背景・目的】2012年7月にPillCamパテンシーカプセル（PPC）を使用した開通性評価技術が国内保険適用となり、それまで小腸用カプセル内視鏡（CE）の禁忌疾患であったクローン病患者の小腸病変を、CEによって安全かつ低侵襲な方法で観察できると期待されている。すでに診断されたクローン病症例の管理方法がCE後に、半数以上で変化（手術、投薬用量の増減、併用薬追加など）したと報告されているが、クローン病に対するCEの有用性と安全性は、十分に検討されていない。【対象・方法】2013年1月から6月まで当施設において、PPC開通性評価を行ったクローン病23症例を対象とした。患者背景（年齢、性別、罹患期間、病型、治療内容、手術歴、CRP値、CDAI）及び、検査結果（PPC開通性、全小腸観察率、滞留率、検査結果、治療への影響）を後方視的に評価した。PPC及びCE内服方法及び評価方法は、Day1朝にPPCを内服させ（病院もしくは自宅）、Day2に消化管の開通性を評価し、引き続き、CE（PillCam SB2 plus）を内服させ、Day3に、データレコーダーを回収し、RAPID ワークステーションを使用し小腸病変を評価した。【結果】年齢中央値（範囲）は、37歳（17-72）、男性18例、罹患期間中央値（範囲）10年（1-36）、病型は、小腸・大腸型47.8%、小腸型、大腸型はそれぞれ26.1%であった。治療内容は、抗TNF- α 抗体69.6%、アザチオプリン52.2%、5-ASA 82.6%、栄養療法26.1%（併用含む）であった。52.2%が手術歴を有しており、内訳は回腸切除34.8%、大腸切除、穿孔・穿通、肛門周囲膿瘍それぞれ8.7%であった。CRP値の中央値（範囲）は、0.17 mg/dl（0.01~2.73）、CDAIの中央値は、74（21~222）であった。なお、小腸病変の有無で、CRP値とCDAIを比較したがいずれも有意差を認めなかった。検査結果としては、PPC開通性は73.9%（17例）で確認された。開通性が確認された17例での全小腸観察率は82.4%であったが、滞留例は見られなかった。17例の検査結果は、活動性病変が35.3%に見られ、粘膜治癒・癒痕、異常なしはそれぞれ35.3%、29.4%であった。CEの検査結果を踏まえた治療方針への影響は、治療強化17.4%、治療強化中断21.7%、現状維持26.1%、バルーン内視鏡の追加34.8%となった。【結論】少数例の検討ではあるが、クローン病に対するCEは、PPCの使用により安全に施行可能であった。クローン病の病勢の指標であるCRP値、CDAIだけでは小腸病変の有無を推測できず、CEでの小腸評価は治療方針の決定に有用であると考えられた。

O9-3 クローン病に対するアダリムマブの有効性に関する検討

川崎医科大学消化管内科学

○石井 学、垂水 研一、鎌田 智有、松本 啓志、藤田 稜、
山中 義之、村尾 高久、大澤 元保、平井 伸典、福嶋 真弥、
玉井惇一郎、中藤 流以、木村 佳起、塩谷 昭子、春間 賢

【目的】当院のクローン病患者におけるアダリムマブ（以下ADA）の有効性に関して検討する。【方法】2011年2月より2012年12月の期間に、当院でADAを投与したクローン病患者32例を対象とした。Harvey-Bradshaw index（以下HBI）によりADAの有効性の評価を行った。HBI $\leq$ 4を寛解と定義し、投与開始2週後、4週後、10週後、6ヶ月後、1年後の寛解率と、6ヶ月後に寛解していた群（寛解群）と寛解していない群（非寛解群）の臨床的背景因子（年齢、性別、罹病期間、病型、喫煙歴、BMI、投与開始時・2週後のCRPとHBI、併用療法、インフリキシマブ治療歴）について、週及的に比較検討した。【結果】全32例中、ストマ増設術後の症例は5例、他院でADAを導入された症例は3例、途中で他院に転院した症例は1例であった。ADA導入時にHBI $\leq$ 5であった症例は18例【平均年齢36.8歳、男性11例、平均罹病期間11.3年、小腸型3例、小腸大腸型12例、大腸型3例、喫煙歴あり4例、平均BMI18.7、併用療法：栄養療法10例、アザチオプリン5例、5-ASA14例、プレドニゾン2例、インフリキシマブ治療歴あり9例（二次無効4例、不耐3例、中断2例）】存在し、2週後、4週後、10週後、6ヶ月後、1年後の寛解率はそれぞれ、61.1%（18例中11例）、66.7%（18例中12例）、50%（18例中9例）、61.1%（18例中11例）、35.7%（14例中5例）であった。寛解群では非寛解群と比較して、投与開始2週後のCRPの値が0.3未満であった症例が有意に多かったが（ $p=0.048$ ）、その他の背景因子は差を認めなかった。【結論】クローン病に対するADAの有効性に関して検討した。投与開始2週後のCRPがADAの有効性の予測因子となる可能性が示唆された。

O9-2 抗TNF- α 抗体によるクローン病治療の長期成績

大分赤十字病院消化器内科

○石田 哲也、上尾 哲也、永松 秀康、成田 竜一、占部 正喜、
柳井 優香、都甲 和美、福田 昌英

緒言：クローン病（CD）は進行性の病気でCD患者は繰り返す入院と手術によりQOLの著しい低下を余儀なくされてきた。インフリキシマブ（IFX）は2002年に、アダリムマブ（ADA）は2009年にCD患者に対して日本において使用可能となった。以後これらの抗TNF- α 抗体を使用したCD治療はまったく様変わりし、その治療成績は従来の治療を大きくしのいでいることが実感される。今回CDに対する抗TNF- α 抗体治療がCDの自然史の改善、すなわち入院と手術を減少させたか当科においてまとめたので報告する。対象と方法：対象は1997年から2012年まで当科を受診したクローン病患者である。ATA群のうち長期使用経験のあるIFXを投与した群で非再入院率、非手術率を算出した。抗TNF- α 抗体を用いて治療した群（ATA群； $n=120$ ）と抗TNF- α 抗体以外の従来の治療をした群（CT群； $n=67$ ）の2群に分けて手術率、再手術率を比較した。結果：120ヶ月におけるATA群（IFX投与群； $n=120$ ）の累積非入院率：58%（平均観察期間：68ヶ月）、累積非手術率：63%（平均観察期間：73ヶ月）、ATA群はCT群に比して手術率、再手術率を減少させた。結語：CD患者の自然史向上のためには抗TNF- α 抗体を効率よく使用することが肝要である。

O9-4 Adalimumabを投与したbiologic naive Crohn's disease症例の臨床的検討

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器代謝内科学

○溝下 勤、谷田 諭史、尾関 啓司、塚本 宏延、片野 敬仁、
林 則之、田中 守、濱野 真吾、西脇 裕高、海老 正秀、
澤田 武、森 義徳、久保田英嗣、片岡 洋望、城 卓志

【目的】クローン病（CD）治療薬であるadalimumab（以下ADA）は、優れたヒト型抗ヒトTNF- α モノクローナル抗体製剤であるが、我が国では特にbiologic naive症例（infliximab未使用例）に対する知見は少ない。今回我々は、biologic naive CD 15症例に対してADA投与を行い臨床的に検討した。【方法】2010年12月から2012年12月までに名古屋市立大学病院でADAを投与し、3か月以上経過を追えたbiologic naive CD患者15例（性別：男性10例、女性5例；部位：小腸・大腸型7例、小腸型3例、大腸型5例）について、ADA投与前後でのCrohn's disease activity index（CDAI）、CRPなどを比較検討した。【成績】1. ADA投与により全例（100%、 $n=15$ ）のCDAIが改善し、CDAI平均値は投与前250→投与後3か月101に低下した。また、CRP平均値は投与前2.00→投与後3か月0.32に低下した。投与後3か月で93%（ $n=14$ ）が臨床的寛解（CDAI $\leq$ 150）となった。2. 上記15症例のうち10例はADA投与開始から1年以上経過を追えており、52週後（1年後）のCDAIの平均値は80、CRPの平均値は0.25であり、全例（ $n=10$ ）が臨床的寛解（CDAI $\leq$ 150）を維持していた。3. ADA投与で、明らかな副作用は確認されなかった。【結論】ADAは、biologic naive CDに対して著明なCDAI低下とCRP低下をもたらし、すぐれた寛解導入・維持効果を示した。今後は、内視鏡レベルの粘膜治癒（mucosal healing）を含めたADAの長期寛解維持効果の検討が必要と考えられた。

オーラルセッション9 クローン病

O9-5 Crohn病に対して行ったInfliximab倍量投与の検討

兵庫医科大学病院消化管内科

○上小鶴孝二、西井 謙夫、佐藤 寿之、小川 智広、河合 幹夫、
戸澤 勝之、横山 陽子、樋田 信幸、中村 志郎、三輪 洋人

【背景】Crohn病（以下CD）治療として既存量で十分な治療効果が得られない症例に対して、infliximab（以下IFX）の10mg/BWの投与が可能となった。【目的】当院でIFXを導入し、倍量投与となった41症例の臨床的効果を検討し、症例背景を後ろ向きに検討することにより、効果予測因子を検討した。【症例】症例は男性23名、女性18名。罹病期間は 9.32 ± 7.09 年。小腸型は4、大腸型は5、小腸大腸型は32。瘻孔型10、狭窄型7、炎症型26。CDAIは 185.25 ± 99.87 点、CRPは 1.53 ± 2.95 mg/dl。併用治療としてエレンタールは 961.5 ± 396.4 kcal/日、5-ASAが38、免疫調整剤が17。Adalimumab使用歴は8、腸管切除歴は20であった。また、罹病からIFX導入までの期間は 7.18 ± 7.55 年、IFX開始から倍量投与開始までは 36.09 ± 20.73 ヶ月であった。【結果】8週間隔での臨床的維持可能症例と維持不可症例の症例背景を検討したところ、臨床背景で有意な差は認めなかった。しかし、臨床的維持可能群はIFX導入後のCRPの陰性化が有意に高く、導入後の3回目、5回目のCRPも有意に低い値を示していた。また、免疫調整剤服用の症例17症例に対して免疫調整剤開始までの期間、6-TGNの値などの背景を検討したが、有意な差を認めるものはなかった。【考察】IFX倍量投与にても治療に難渋する症例は少なくない。今回の結果より、IFX導入初期のCRPが高い症例はIFX維持療法が困難となる可能性があり、厳重に加療する必要があることが示唆された。

O9-7 当科でのクローン病診療における生物学的製剤と成分栄養療法の併用の有用性に関する検討

京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学

○堀田 祐馬、内山 和彦、岡山 哲也、吉田 直久、堅田 和弘、
鎌田 和浩、十亀 義生、半田 修、石川 剛、高木 智久、
保田 宏明、阪上 順一、小西 英幸、八木 信明、内藤 裕二、
伊藤 義人

【目的】クローン病（CD）診療において、生物学的製剤ならびに成分栄養療法（ED）はいずれも重要な役割を担っており、また近年その併用によって寛解維持の延長を認めたとする報告が散見される。今回我々は当院受診中のCD患者において生物学的製剤とEDの併用の有用性に関してretrospectiveに検討した。【方法】対象は継続して当科を受診しているCD患者のうち、生物学的製剤を導入した33例（ADA：IFX=11：22）について、EDの併用を1200もしくは900kcal/日（half ED群；n=14）ならびに、600kcal/日以下もしくは併用なし（non half ED群；n=19）の2群に分け、治療効果を比較検討した。臨床経過の指標としては血中CRP値ならびにHarvey-Bradshaw index（HBI）を用い、生物学的製剤導入時、2か月後、6か月後で評価した。【結果】各群間で年齢、性別に差はなかったが、half ED群は発症からの経過期間が有意に長く、治療導入時のHBIも高かった。生物学的製剤導入時のHBIが5以上の症例に限ると、いずれの群も2か月後に有意なHBIの低下を認めた。また疾患発症から5年以上経過しかつHBIが5以上の症例に限ると、half ED群において有意なHBIの低下を認めた。【結語】今回の検討では生物学的製剤導入時のhalf ED群においてHBIが高く、EDの効果について直接的な比較は困難であったが、導入時のHBIが同等かつ発症からの罹病期間を5年以上に限った場合、half ED群で有意に臨床経過が改善した。罹病期間が長いCD患者においてhalf ED療法が寛解導入に有用であることが示唆される結果であったが、生物学的製剤導入時のhalf ED併用の効果について今後さらなる症例の蓄積および前向きな検討が必要であると考えられる。

O9-6 Crohn病に対するintensive GMAの有用性に関する検討

¹佐賀大学医学部附属病院消化器内科、²佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部、³佐賀大学医学部附属病院病理部、⁴富士大和温泉病院

○寺本 智美¹、田中雄一郎¹、樋高 秀憲¹、芥川 加代¹、山口 俊介¹、
山口 太輔¹、中山 敦史³、中山 昌之⁴、坂田 資尚¹、岩切 龍一²

【背景】難治性潰瘍性大腸炎に対しては、総実施回数（計10回）はあるものの、施行間隔の制限は撤廃され、週に2～3回実施する強化療法（Intensive GMA）が可能である。Crohn病に対する血球成分除却療法は、GMAが週に1回、計10回までの範囲で施行可能であるが、現時点ではIntensive GMAの有効性は確立していない。今回、当院でGMAを導入した患者9名に対して、Intensive GMAの有効性について検討を行った。【方法】2009年～2013年に9名のCrohn病患者にGMAを施行した。weekly GMA群とIntensive GMA群に無作為に割り付け、weekly GMAは5例（再発例3例：初発例2例、男女比 3：2 平均CDAI score：271.9point）、Intensive GMAは4例（再発例1例：初発例3例、男女比 3：1 平均CDAI score：212.3point）であった。GMA 4回目終了時点でのCDAI score、10回目終了時点でのCDAI scoreおよび内視鏡的治療の有無を比較した。なお、CDAI score：150point以下で寛解導入と定義した。【結果】4回終了時、weekly GMA群の平均CDAI scoreは181.2point、寛解導入5名中3名（60%）に対し、Intensive GMA群の平均CDAI scoreは111.8point、寛解導入4名中3名（75%）とIntensive GMA群で良好な寛解導入効果を得た。10回終了時では、weekly GMA症例の平均CDAI scoreは138.3point、寛解導入5名中3名（60%）で、Intensive GMA症例の平均CDAI scoreは102.3point、寛解導入4名中4名（100%）で同様の傾向を示した。また、GMA10回終了時の内視鏡的治療は、weekly GMA群で5名中2名（40%）に認めたのに対し、Intensive GMA群では4名中3名（75%）に認めた。【結論】今回の検討では、Crohn病に対する寛解導入および内視鏡治療においてIntensive GMAの有用性が期待される結果であった。

オーラルセッション10 大腸 化学療法

O10-1 StageII・III大腸癌穿孔症例における補助化学療法oxaliplatinの導入の現状

埼玉医科大学総合医療センター消化管一般外科

○小野澤寿志、幡野 哲、松澤 岳晃、桑原 公亀、石畝 亨、
傍島 潤、隈元 謙介、福地 稔、熊谷 洋一、馬場 裕之、
石橋敬一郎、持木 彫人、石田 秀行

【はじめに】大腸癌穿孔症例はStageII大腸癌の予後不良因子であり、術後補助化学療法導入が推奨される。当科では2009年10月以降、結腸癌StageIII、StageII high risk症例に補助化学療法としてoxaliplatin (oxa)-baseを導入してきた。今回StageII・III大腸癌穿孔症例における補助化学療法oxa-base導入の現状について検討した。【対象と方法】1998年4月から2013年3月の間に手術を施行した大腸癌穿孔症例を診療録から抽出し臨床病理学的因子、手術関連死の有無、化学療法導入状況についてoxa-base導入前（前期）、導入後（後期）で検討した。また、術後治療別の予後も検討した。【結果】大腸癌穿孔症例は全体で59例。男：女、33：26、年齢中央値68（28～88）歳。穿孔形式は癌部30例、非癌部28例、癌部・非癌部1例。病期分類はStageI 1例、StageII 26例、StageIIIA 14例、StageIIIB 2例、StageIV 16例。前期40例、後期19例で、性別、年齢、病期分類、穿孔形式に差はなかった。手術関連死は7例。前期6例、後期1例と差はなかったが後期群で少ない傾向があった。手術関連死を除く52例中、StageII・III症例は前期26例、後期13例。前期で16例（62%）に補助化学療法（5FU/LV 3例、UFT/LV 7例、UFT 6例）が導入され、後期で7例（54%）に導入された（oxa-base 6例、UFT/LV 1例）。導入率に差はなかった。化学療法別の累積3年無病生存期間はoxa-base 75%、oxa-base 以外58%、非導入36%（ $p=0.69$ ）、累積3年生存期間は各々100%、73%、32%と差はなかったがいずれもoxa-baseで良好な傾向であった。【結語】少数例の検討であるがStageII・III大腸癌穿孔症例において、oxa-baseの補助化学療法は導入可能であり、予後の改善が期待できる。

O10-3 結腸癌StageIV R0症例に対するoxaliplatin-base補助化学療法—結腸癌StageIII症例と比較して—

埼玉医科大学総合医療センター消化管一般外科

○石橋敬一郎、小野澤寿志、幡野 哲、松澤 岳晃、桑原 公亀、
石畝 亨、傍島 潤、隈元 謙介、福地 稔、熊谷 洋一、
馬場 裕之、持木 彫人、石田 秀行

【はじめに】結腸癌StageIII症例に対する補助化学療法としてのoxaliplatin (oxa)-base治療の有用性は確立されている。一方、結腸癌StageIV R0では手術が行われても予後不良であるものの、補助化学療法oxa-base治療の有用性については明らかでない。当科では実地臨床として2006年10月以降、結腸癌StageIV R0症例に対する補助化学療法として原則的にoxa-base治療を導入してきた。今回、結腸癌StageIV R0症例に対するoxa-base治療の意義について検討した。【対象と方法】2006年10月から2012年9月の間に、当科でoxa-base治療による補助化学療法を導入した結腸癌StageIV R0症例14例およびStageIII症例46例（StageIIIA 29例、IIIB 17例）を対象。男：女、40：20。年齢中央値67（30-77）歳。mFOLFOX6療法52例、XELOX療法8例。oxaliplatinのdose intensity中央値75（41-100）であった。結腸癌StageIV R0症例、StageIII症例について患者背景、有害事象、生存期間、Cox比例ハザードモデルを用いて無再発生存期間に対するハザード比について検討した。【結果】結腸癌StageIV R0症例、StageIII症例で性別、年齢、占居部位、oxaliplatinのrelative dose intensity、有害事象に差はなかった。累積3年無再発生存期間は各々50.0%、90.4%とStageIV R0症例で不良であった（ $p<0.01$ ）。StageIII症例に対するStageIV R0症例のCox比例ハザードモデルを用いた無再発生存期間に対するハザード比は13.2（95%信頼区間：2.7-62.5）であった。【結語】今回は、補助化学療法非施行、他の化学療法を行った症例については検討していないがoxa-baseを導入するかどうかはこの点を考慮する必要がある。

O10-2 再発例を除く進行切除不能大腸がんにおける治療成績

¹日本医科大学附属病院消化器・肝臓内科学、²日本医科大学第一外科学
○丸木 雄太¹、河越 哲郎¹、名見耶浩幸¹、小杉 友紀¹、植木 信江¹、
辰口 篤志¹、二神 生爾¹、藤森 俊二¹、小泉 岐博²、坂本 長逸¹

【背景】切除不能進行再発大腸がんの治療成績は分子標的薬の登場もあって大きく飛躍してきている。近年、個別化医療の重要性も指摘されており、その一環として腫瘍量の違いで治療を層別化する試みも検討され始めている。一般に進行切除不能例は再発例より腫瘍量が多いことが予想される。そこで、今回我々は再発例を除く進行切除不能大腸がんの治療成績を検討し、進行切除不能大腸がんの治療戦略について考察した。【方法】2008年12月から2012年6月までに当科で治療を行った進行切除不能大腸がん患者50名を対象とし、その背景、1st、2nd別の治療成績（生存期間、治療効果、有害事象）に関して後ろ向きに検討を行い、進行切除不能大腸がんの治療戦略について考察した。【成績】背景：年齢中央値64歳、男性64%、PS0（48%）：1（32%）：2（16%）：3（4%）：4（0%）、原発部：直腸（44%）：結腸（56%）、病理組織：分化型（66%）：未分化型（30%）：不明（4%）、KRASは28名に測定し野性型（71%）：変異型（29%）、ESMO group：G1（12%）：G2（70%）：G3（18%）であった。治療レジメンは1stの90%がL-OHPベース、58%に抗VEGF抗体、10%に抗EGFR抗体が使用されていた。2ndは56%がCPT-11ベース、23%がL-OHPベース、46%に抗VEGF抗体、22%に抗EGFR抗体が使用されていた。1stから2ndへの治療移行率は52%であった。1stの治療効果はCR（0%）：PR（64%）：SD（18%）：PD（8%）：NE（10%）、2ndはCR（0%）：PR（4.5%）：SD（31.8%）：PD（22.7%）：NE（40.9%）であった。1stからの生存期間（OS）は20.3M、2ndからは7.3Mであった。有害事象はG3以上を経験した者が1st（86%）、2nd（82%）、2つ以上のG3以上を経験した者が1st（20%）、2nd（40%）であった。【結論】再発例を除く進行切除不能例においては2nd治療の効果と忍容性は不良であり、1st治療の工夫が肝要と思われた。

O10-4 根治切除困難な肝転移を有する結腸直腸癌に対する治療経験—当院におけるConversion therapyの現状について—

杏林大学病院消化器外科

○小林 敬明、正木 忠彦、小嶋幸一郎、高安 甲平、吉敷 智和、
松岡 弘芳、阿部 展次、森 俊幸、杉山 政則

はじめに結腸直腸癌の化学療法は進歩を遂げ、腫瘍の縮小を期待できるようになった。これにより根治切除が困難な肝転移症例に対して化学療法により縮小させた後、根治切除を目指す治療法（Conversion therapy）が可能になった。当科における根治切除困難な結腸直腸癌の治療方針は、原発巣による症状（閉塞もしくは出血）を有しない場合には、化学療法を開始するが、症状を有する場合には原発巣切除を行い、続いて化学療法を行う方針としている。またレジメンは腫瘍のKras遺伝子を解析し、野生型にはFOLFIRI+Cetuximabを、変異型にはFOLFOX+Bevacizumabを行っている。今回我々は当科におけるConversion therapyの4例を報告する。症例1 73歳 男性直腸癌肝転移（H2）にて低位前方切除術施行し、2ヶ月後にFOLFIRI+Cmabを8コース施行しPR。肝外側区域+部分切除（R1）を施行するも、1ヶ月後には骨・肝転移を認めた。症例2 76歳 男性直腸癌肝転移（H1）にて低位前方切除、門脈塞栓術施行後に、肝切除術。翌年肝転移を認めRFA、左肺転移を認め部分切除を施行。以後肝転移を繰り返し、RFAや部分切除を施行したが再発を認めた。FOLFIRI+Cmabを2コース施行し、肝部分切除（R1）を施行した。現在術後1年2ヶ月経過するも再発を認めていない。症例3 76歳 男性盲腸癌肝転移（H1）にて盲腸切除後、FOLFIRI+Cmabを8コース施行した。肝部分切除（R2）を施行後、残存腫瘍は他院にてRFAを施行し化学療法中である。症例4 60歳 男性直腸癌肝転移（H2）にて低位前方切除術施行し、その後FOLFIRI+Cmabを4コース施行した。PRであり肝部分切除（R2）を施行した。腫瘍の残存に対して現在化学療法中である。結論 Conversion therapyを4例に施行することができた。化学療法施行のレジメン、期間、忍容性などは問題なかったが、R0手術に至るのは困難であった。

O10-5 進行再発大腸癌症例に対する三次治療としてのPanitumumab 単独投与レジメンにおける治療効果および有害事象の検討

¹横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター外科、²横浜市立大学医学部外科治療学

○金澤 周¹、大田 貢由¹、石部 敦士¹、大島 貴¹、益田 宗孝²、國崎 主税¹

【目的】進行再発大腸癌症例に対する三次治療としてのPanitumumab (P-mab) 単独療法の治療効果と有害事象について検討する。【対象・方法】2010年から2013年に、一次治療でL-OHPレジメン、二次治療でCPT-11レジメンを施行し、三次治療としてP-mab単独療法を施行した進行再発大腸癌15例を対象とし、治療効果と有害事象について検討。また、K-ras変異型症例で同様の一次・二次治療を行い、分子標的薬以外の三次治療を施行した8症例の治療効果と比較。【結果】男：女=8：7、年齢の中央値は67歳。一次治療はmFOLFOX6±BV8例、XELOX±BV7例。二次治療はFOLFIRI±BV10例、IRIS5例。治療開始からのOSは27ヶ月。P-mab投与コースの中央値は5コース。治療効果はPR：SD：PD=1：9：5、奏効率6.7%、病勢制御率66.7%、TTP3.5ヶ月。一方、K-ras変異型症例の治療効果は、PR：SD：PD=0：2：6、奏効率0%、病勢制御率25%、TTP2.8ヶ月。有害事象は、皮膚障害を80%で認め、Grade3以上はご瘡様皮疹・皮膚乾燥・爪囲炎各1例(7%)。皮膚障害以外のG3以上の有害事象は認められなかった。【結語】三次治療におけるP-mab単独療法は、病勢制御率は比較的良好で、皮膚障害以外のG3以上の有害事象は認められず、安全に施行できる治療と考えられた。L-OHPレジメン、CPT-11レジメン、P-mabと一次から三次治療を行う事で、27ヶ月の生存が得られることから、三次治療におけるP-mab単独療法の有用性は高いと考えられた。

O10-7 癌化学療法奏功例、非奏功例の予測—一般地域医療支援病院での試み—

医療法人社団日高会日高病院

○茂木 政彦、東海林久紀、矢野間 透、大澤 清孝、生越 喬二

【目的】一般臨床の場で、癌治療を継続すべきか否か悩む症例に遭遇することがある、一般地域医療支援病院でもできる検査データから、癌治療の治療奏功例、非奏功例の予測ができるか検討を行った。【対象と方法】2004年6月から2012年9月までに、治療前後で画像(CT、MRI、PETCT)評価病変があり、化学療法、手術治療などを行った大腸癌の再発例18例(直腸癌7例、結腸癌11例)である(女性：男性=6：12、平均年齢、67歳(44-82歳、))。主な化学療法はBV+FOLFOXである。【成績】1. PETCTで集積像が消失した症例は9例(50%)に認められ、そのうちの2例にはlong CRが得られた。2. PETCTで集積像が消失した症例の治療前のAlb値は3.97mg/dl、進行した症例は、3.73mg/dlで、Ly%は、それぞれ、29.8%、25.9%であった。消失例では、治療中Ly%の上昇を認めた。3. 死亡例は、治療前のAlb、Ly%とも低値を示した。4. Long CR症例を供覧する。A：肺転移、BV+mFOLFOX6、B：肝転移、BV+FOLFIRI【結論】Alb、Ly%値は、治療前、治療中の治療奏功例、非奏功例の予測に重要な臨床データマーカーであり、PETCTでの評価は有用であると考えられた。

O10-6 50歳以下大腸癌のMSIとoxaliplatin-based, irinotecan-based 化学療法の効果

埼玉医科大学総合医療センター消化管一般外科

○近 範泰、石橋敬一郎、小野澤寿志、渡辺雄一郎、鈴木 興秀、幡野 哲、松澤 岳晃、傍島 潤、福地 稔、熊谷 洋一、馬場 裕之、持木 彰人、石田 秀行

【目的】大腸癌におけるマイクロサテライト不安定性(MSI)が高頻度(MSI-H)の場合は5-FU系抗癌剤に抵抗性であることが知られている。また、50歳以下の大腸癌はリン症候群の可能性がありMSI-Hと知られている。オキサリプラチンやイリノテカン等の化学療法の効果について詳細な検討は十分には行われていない。今回当科にて経験した50歳以下の切除不能Stage IV大腸癌のうち、原発巣が切除された症例について、腫瘍のMSI検査と新規抗癌剤の化学療法の効果の関係を検討した。【方法】50歳以下の切除不能stageIV大腸癌患者のうち、原発巣切除は11例に行われた。年齢は32-50歳(中央値45歳)、男女比4：7。MSS 8例、MSI-L 2例、MSI-H 1例であった。初回化学療法はmFOLFOX6を行い2次化学療法はMSS 5例、MSI-L 1例、MSI-H 1例に対してFOLFIRIを行った。【成績】1次治療効果はMSSがSD 3例、PR 1例、PD 4例。MSI-Lは2例ともPD。MSI-HはPDであった。Grade2以上の有害事象は、末梢神経障害がMSSで5例。全身倦怠感がMSI-H症例で1例。好中球減少はMSSで4例、MSI-Lで1例であった。アレレギーはMSS症例の1例のみで、これにより1次治療は中止となった。2次治療効果はMSSではPD 3例、SD 1例。MSI-LはPD、MSI-HはSDであった。生存率はMSS患者については無増悪生存期間5.6ヶ月、全生存期間11.3ヶ月であった。MSI-Lの無増悪生存期間は4.2ヶ月であった。MSI-Hの1例は14.4ヶ月で原癌死であった。【結語】50歳以下の大腸癌のMSI-Hの頻度は低く、新規抗癌剤投与前にMSIを検査する意義は高くないと考えられるが、今後さらに症例を集積して結論を得る必要があると思われる。

O10-8 ハイパーサーミア装置“サーモトロンRF-8”を用いた温熱化学放射線治療の問題点と対策

¹日高病院、²群馬大学大学院病態総合外科学

○東海林久紀¹、矢野間 透¹、茂木 政彦¹、大澤 清孝¹、生越 喬二¹、浅尾 高行²、桑野 博行²

【目的】“サーモトロンRF-8”の癌治療は電磁波により合併症(疼痛)が発生し、高出力の治療が困難ことがある。装置の適切治療条件と臨床効果を検討し、問題点を検討した。【対象と方法】2011年12月から2013年3月までに治療が終了した直腸癌31例(手術例15例、非手術例16例)で、術前に、IMRTは総線量50Gy/25回、カペシタビン1700mg/m²/日2x、週5回投与、サーモトロンRF-8照射は1回/週で5回行った。一回照射時の累積出力を<26000、26001-32600、32601-39500、39501-W/50分に分類、それぞれ1、2、3、4点とし、5回照射の総和を、9点以下、10~16点、17点以上に分類(日高出力分類)。臨床効果は治療8週後(術前)の画像(PETCT、MRI)の評価と手術標本の組織学的評価を検討した。【成績】1. 画像診断CRは14例(46.7%)、PRは7例(23.3%)に認められた。2. RF出力分類17点以上の7症例ではCR、PRはそれぞれ2例(28.6%)、2例(28.6%)、10-16点以上の12症例では、7例(63.6%)、3例(27.3%)であった。3. 組織学的grade3は3例(21.4%)でRF出力10点以上で認められた。【結論】治療の標準化は可能であるが、高出力で副作用を発生しない工夫が必要である。

オーラルセッション11 発癌

O11-1 アセトアルデヒドによる食道発がん機序の解明

¹京都大学大学院医学研究科消化器内科、²京都大学臨床研究総合センター、³京都大学大学院工学研究科付属流域圏総合環境質研究センター、⁴京都大学大学院医学研究科腫瘍薬物治療学講座

○天沼 裕介¹、大橋 真也²、鶴巻美穂子⁴、松田 知成³、武藤 学⁴

【背景】アルコール飲料に関連するアセトアルデヒド(AA)は、食道癌の明らかな発がん物質である。摂取エタノールは主に肝臓でAAから酢酸にまで代謝されるが、一部のAAは呼吸や唾液中に排出される。その濃度はアルデヒド脱水素酵素2型(ALDH2)の遺伝子多型により異なり、0.4-0.5g/kgのエタノール摂取後では、野生型、ヘテロ欠損型でそれぞれ呼吸AAが0.05μM、0.25μM、唾液中AAが25μM、60μMである。さらに、アルコール飲料自体にもAAが200~1000μM含まれるが、これらがどのように食道発がんに関与するか不明である。【目的】AAが食道に及ぼす影響について明らかにする。【方法】ALDH2野生型ヒト食道上皮細胞にAAを曝露し、細胞増殖(WST-1 assay)、DNAアダクト(LC/MS/MS)、p53、γH2AX、ALDH2タンパク発現(Western blot)を検討した。さらに、ALDH2発現をsiRNAで選択的に抑制し、ALDH2野生型と比較した。また、雄のC57BL6(ALDH2野生型)に8週間自由飲酒(10%アルコール)させ、食道上皮におけるALDH2タンパクの発現を免疫組織学的に検討した。【結果】食道上皮細胞において、AA濃度依存的に細胞増殖が抑制され、DNAアダクトが増加した。さらに、AA曝露でALDH2タンパク発現が見られた。ALDH2発現を抑制した細胞では、野生型に比べて細胞傷害が増強した。また、エタノール投与によりマウス食道上皮基底層でALDH2タンパク発現がみられた(非投与群:0/5、投与群:4/5)。【結論】AA曝露により、食道上皮ではALDH2タンパク発現が誘導されるが、ALDH2発現を抑制すると細胞傷害が増強することが示された。これらの結果は、ALDH2欠損者が食道発がんの高リスクである機序の解明につながる可能性がある。

O11-3 Endoscopically suspected esophageal metaplasia (ESEM) のリスクファクターの検討

順天堂大学消化器内科

○浅岡 大介、永原 章仁、橋本 崇、佐々木 仁、嶋田 裕慈、北條麻理子、渡辺 純夫

【目的】近年バレット粘膜の診断で生検を必要としないEndoscopically suspected esophageal metaplasia (ESEM) が制定された。今回ESEMのリスクファクターについて検討する。【方法】2008年2月から2012年11月に当科の上部内視鏡施行症例のうち、患者背景、基礎疾患、上部内視鏡所見、常用薬を全て調査した例を対象とした。ESEM(+)群とESEM(-)群に分け、各因子との関連を単変量及び多変量解析で検討した。【成績】843例登録されESEM(-)615例、ESEM(+)228例であった。ESEM(-)群:ESEM(+)群で、平均年齢60.9±13.6:63.6±11.8歳(p<0.05)、M/F298/317:148/80(p<0.01)、BMI22.2±3.6:23.5±3.1(p<0.01)、Brinkman Index(B.I.)216±427:374±529(p<0.01)、積算飲酒量219±578:469±834kg(p<0.01)。DM12.7%:12.3%(n.s.)、膠原病5.4%:3.5%(n.s.)。逆流性食道炎10.1%:17.5%(p<0.01)、食道裂孔ヘルニア42.4%:46.9%(n.s.)、胃粘膜萎縮28.5%:42.1%(p<0.01)、胃十二指腸潰瘍21.5%:21.1%(n.s.)。制酸剤(PPI or H2blocker)39.2%:40.8%(n.s.)、Ca拮抗薬16.9%:21.9%(n.s.)、NSAID3.1%:3.1%(n.s.)、low dose aspirin10.9%:14.5%(n.s.)、steroid4.7%:3.1%(n.s.)であった。多変量解析では、BMI(Odds比1.08(95%CI1.03-1.13))、B.I.(Odds比1.00(95%CI1.00-1.01))、積算飲酒量(Odds比1.00(95%CI1.00-1.01))、逆流性食道炎(Odds比1.79(95%CI1.13-2.83))、胃粘膜萎縮(Odds比1.86(95%CI1.34-2.59))で有意にリスクであった。【結論】ESEMのリスクファクターは、BMI、Brinkman Index、積算飲酒量、逆流性食道炎、胃粘膜萎縮と考えられた。

O11-2 胆汁酸逆流による食道発癌の予防のためのCOX2 inhibitor、PPIの投与の意義

近畿大学保健管理センター外科

○橋本 直樹

【目的】食道癌の頻度が過去20年間、急激に増加し、なかでも胃切除後食道癌の頻度が増加してきた。過去3年間、根治手術をした食道癌153例を検討したところ胃切除食道癌(A)14例、非胃切除食道癌(B)は139例であった。1.年齢:A群:61.9±2.5才B群:63.5±2.1才2.性別:A群:男13(97%)、女1(3%)、B群:男125(97%)、女14(3%)と両群に差は認められなかった。しかし、癌の占拠部位はA群は63%が下部食道で、一方B群では60%が中部食道であった。胃切除症例は、いずれも癌の占拠部位の近傍は十二指腸液逆流によるreflux esophagitisが著明であった。すなわち、胃切除群では、残胃の縮小、胃角の消失により、十二指腸液の食道への逆流がおこりやすくなり、その結果、十二指腸液の逆流によるreflux esophagitis→dysplasia→carcinoma sequenceという構図が想定された。(Disease of Esophagus 19.346-349, 2006)近年Barrett's esophagusと食道癌は十二指腸液の食道への逆流によるといわれている。しかし、十二指腸液の逆流が食道に与えるdamageについての明確な病態は不明である。そこで、十二指腸液の食道に与える影響についてラットモデルにて検討を加えた。【方法】Wistar系ラットを用い、胃全摘後、十二指腸を食道に端端吻合し、十二指腸液が直接、食道に逆流する十二指腸食道逆流モデル(EDA)(n=20)、Sham ope(Control)(n=10)を作成した。術後35週目に犠牲させ、食道組織の病理学的検討、組織増殖活性(PCNA)、PGE2、免疫染色にてCOX2、食道内腔中の胆汁酸を測定した。【結果】EDAでは下部食道壁は短縮、肥厚拡張し、内腔は縦走潰瘍がみられ組織学的にも、びらん、再生肥厚、基底膜過形成がみられ、全例にdysplasiaを認め、一部にcancerがみられPCNA LiもControlに比し、有意に高値を呈した。食道内腔中胆汁酸、PGE2、COX2もEDA群はControl群に比し有意に高値を呈した。【結語】十二指腸液の逆流、特に胆汁酸により、下部食道のCOX2、PGE2は活性化され、proliferationがおこり癌が認められたと想定された。そこで食道癌予防のため、chemopreventionとして、COX2 inhibitor、胆汁酸の抑制のためPPIの投与が検討される。

O11-4 胃癌および十二指腸潰瘍発症におけるPSCA (prostate stem cell antigen) 遺伝子多型の影響

¹浜松医科大学第一内科、²浜松医科大学臨床腫瘍学講座、³浜松医科大学光学医療診療部、⁴浜松医科大学臨床研究管理センター

○市川 仁美、杉本 光繁、佐原 秀、魚谷 貴洋¹、岩泉 守哉²、山田 貴教¹、大澤 恵³、杉本 健¹、古田 隆久⁴

【目的】*H.pylori* (HP) 感染は胃癌 (GC) と十二指腸潰瘍 (DU) 発症の重要な危険因子であるが、DU症例はHP関連疾患にもかかわらずGC発症の危険性が低いことが知られている。両疾患の発症にはHPの菌側因子、宿主因子、環境因子が影響を及ぼすが、両疾患の易罹性を規定する因子は同定されていない。近年、宿主因子の中でPSCA遺伝子のrs2294008のCアレル保持者がDUに、Tアレル保持者がGC発症に関与している可能性が報告された。今回我々は、PSCA遺伝子多型のHP関連疾患易罹性への影響を検討した。【方法】当院を受診したHP陽性488例[GC:219名、DU:61名、慢性胃炎:124名、胃潰瘍(GU):84名]を対象に、PSCA遺伝子多型(rs2294008 C/T)をRFLP-PCR法にて測定した。【結果】DUのCC型は36.1%(22/61)であり、GC(13.2%、29/219)、GU(19.0%、16/84)、慢性胃炎(10.5%、13/124)と比較して有意にCC型が多くみられた(p<0.05)。Tアレル保持者(CT/TT型)は、DU症例と比較してGC(OR:3.70、95%CI:1.92-7.10、P<0.001)、GU(2.40、1.13-5.10、P=0.023)、慢性胃炎(4.82、2.22-10.47、P<0.001)のオッズ比は有意に高かった。【結語】DUに比較してPSCA遺伝子のTアレル保持者(CT/TT型)はGCやGUの発症リスクを増すことから、PSCA遺伝子がDUおよびGCの発症に関与し、両疾患の易罹性の違いに関連している可能性が考えられた。

オーラルセッション11 発癌

O11-5 N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine誘発ラット腺胃発癌モデルにおけるrebamipideによる化学予防の可能性

名古屋市立大学医学部消化器代謝内科学

○塚本 宏延、溝下 勤、片野 敬仁、尾関 啓司、海老 正秀、森 義徳、久保田英嗣、谷田 諭史、片岡 洋望、城 卓志

【背景】近年、胃発癌予防に関していくつかの報告がされているが、明確な結論は出ていない。一方、rebamipideの胃粘膜保護作用に関して種々の報告がされている。今回、われわれはrebamipideの胃粘膜保護作用に着目し、ラット胃発癌モデルにおけるrebamipideの発癌予防効果について検討した。【方法】6週齢のラットにN-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidineを混入した飲用水（100 μ g/ml）を30週投与するモデルにおいて、rebamipideを混入した食餌に投与した群（rebamipide群）と非投与群（control群）を50週で屠殺し、腺胃発癌率、癌の深達度、粘液形質、細胞増殖能、アポトーシスの点で比較した。細胞増殖能はPCNA免疫組織化学染色、アポトーシスはTUNEL染色を用いて評価した。【結果】1. 発癌率はcontrol群では64.3%（9/14）、rebamipide群では26.7%（4/15）であり、rebamipide群において有意に発癌率が低下していた（ $P<0.05$ ）。2. 胃癌の深達度に関してはcontrol群においては、M癌3例、SM癌4例、MP癌2例であったのに対し、rebamipide群においては、M癌2例、SM癌2例と浸潤度が低い傾向にあった。3. 癌の粘液形質に関しては、control群においては、胃型形質が8例、胃腸混合型が1例、rebamipide群においては、胃型形質が4例であった。4. PCNA、TUNEL染色の検討では、両群間に有意差は認めなかった。【考察】rebamipide群ではcontrol群と比して、発癌率が有意に低下した理由として、rebamipideが発癌を抑制した可能性や、癌細胞の増殖抑制、アポトーシスの誘導を介して癌の進行を抑制した可能性が考えられた。

O11-6 胃、肝、肺MALTリンパ腫形成におけるc-Metの関与：PHA665752による腫瘍縮小効果

¹北里大学薬学部臨床薬学研究教育センター病態解析学、²北里大学北里生命科学研究所、³杏林大学第三内科

○中村 正彦¹、高橋 哲史¹、松井 英則²、高橋 信一³、土本 寛二¹

MALTリンパ腫は、胃や小腸を好発部位とする悪性リンパ腫の一つである。われわれは、カニクイザル由来のH. heilmannii感染C57BL/6マウスに低悪性度MALTリンパ腫モデルを作成した。最近、肝細胞増殖因子のチロシンキナーゼ受容体であるc-METが悪性B細胞の生存、増殖、転移における重要な因子の一つとして注目されている。そこで、胃、肝臓、肺のMALTリンパ腫における幹細胞マーカーとc-Met、HGF、HGF活性化物質の関係およびc-Met拮抗剤PHA665752投与効果を検討した。対象および方法（1）MALTリンパ腫の形成における検討カニクイザル由来のH. heilmannii感染マウス胃組織ホモジネートをC57BL/6マウスに経口感染させた。c-Met、HGF、HGF-Aの免疫組織化学的検討を行った。さらに、c-Met拮抗剤PHA665752を連日腹腔内投与し、その変化を検討を行った。結果H. heilmannii長期感染により、感染6か月後以降、胃底腺部に小円形の隆起性病変の形成が認められた。c-Met抗体投与により、感染単独群と比較し、有意に腫瘍が縮小した。活性型caspase 9免疫活性は胃、肝臓、肺MALTリンパ腫およびその周辺で観察された。結語H. heilmannii感染後の胃、肝臓、肺におけるMALTリンパ腫の発生に、HGF、c-Met系が関与することが示唆された。また、c-Met拮抗剤投与により、MALTリンパ腫において縮小効果が示唆された。

O12-1 炎症性腸疾患に対する生物学的製剤の投与速度と、安全性の検討

¹金沢大学附属病院消化器内科、²福井県済生会病院外科、³福井県済生会病院内科

○加賀谷尚史¹、鷹取 元¹、北村 和哉¹、宗本 義則²、田中 延善³、金子 周一¹

【目的】炎症性腸疾患（IBD）治療において、Infliximab（IFX）とAdalimumab（ADA）が臨床応用されている。IFXは、キメラ抗体製剤であり投与時反応も懸念されるが、増量投与（クローン病（CD））、時間短縮投与が行われ、投与速度の異なる治療方法が行われている。ADAは、完全ヒト型抗体製剤であり投与時反応の可能性は少ないと考えられている。しかし、これらの投与方法に関する治療効果や安全性の検討の報告は少ない。【方法】当院ならびに、関連施設でのIBD症例IFX治療例、ADA治療例のうち経過観察が可能な症例を検討し、投与方法別の臨床背景と治療効果、安全性について検討する。【結果】IFX維持投与中の症例は68例（男性46例、女性22例）。CD62例、潰瘍性大腸炎6例。増量投与を19例に行い、増量による投与時反応を2例に認めたが、投与速度を漸増とすることで投与継続が可能であった。通常量投与49症例では、38例に時間短縮投与を試み1例で投与時反応を認めたが、投与速度を元に戻すことで投与可能であった。一方、ADA20例で急性投与時反応例は認めなかったが、皮膚症状の出現を3例（湿疹2、局所発赤1）で認めた。治療効果については、IFX増量投与での治療効果減弱を7例認めた。【結論】IBDに対するIFXの増量投与、時間短縮投与では57例中3例5.2%に投与時反応を認めたものの、速度を従来法で投与することで投与継続が可能であった。

O12-3 HBVキャリア/既往感染合併炎症性腸疾患症例における顆粒球単球除去療法の安全性の検討

大阪府済生会中津病院消化器内科

○安富栄一郎、福知 工、小泉 彰郎、黒澤 学、古賀 英彬、生方 聡史、山下 博司、伊藤 大、蘆田 潔

【目的】HBVが肝細胞に感染すると、細胞内には複製過程で形成される完全閉鎖二本鎖DNA（cccDNA）が残存する。そのため、HBs抗原陰性かつ、HBc抗体またはHBs抗体陽性の既往感染例でも、HBs抗原陽性のキャリアと同様、ステロイド、生物学的製剤を含む免疫抑制剤治療にて、HBV-DNAが増加（再活性化）、致死的重症肝炎を発症する場合がある。現在のガイドライン上、このような症例に対し免疫抑制剤治療を行う場合は、核酸アナログ製剤併用が必要であり、投与は永続的になる可能性がある。一方、炎症性腸疾患（IBD）に対する顆粒球単球除去療法（GMA）のHBV再活性化への影響は明らかではない。今回、我々はHBVキャリア/既往感染のIBDに対してGMA施行した症例での安全性の検討を行った。【方法】対象はHBVキャリア/既往感染の活動期IBD9例（UC6例（CAI $\geq$ 7）、CD3例（CDAI $\geq$ 200））である。これらに核酸アナログの投与なしにGMA（weekly1、intensive8例）を行い治療中、治療後にAST、ALT、HBV-DNAを測定、HBVキャリア/既往感染への影響を検討した。【結果】ASTの変動は、GMA前→GMA5session目→10session目→GMA終了後で32.4→40.8→30.5→40.3、ALTは41→51.9→39.4→55.8（U/L）で治療中、治療後ともに有意な変動はなかった。HBVキャリア5例のHBV-DNAはGMA前→GMA終了後3.9→3.2log copies/mlであり、AST、ALTともに有意な変動は認めなかった。HBV既往感染4例はGMA後もHBV-DNAは陰性、AST、ALTともに有意な変動は認めなかった。UC6例は3例が寛解、1例は不変、2例増悪し手術加療を行った。また、CD3例は全例寛解導入した。【結論】IBD治療でのGMAは、HBVキャリア/既往感染の病勢には影響を与えない治療法である可能性が示唆された。

O12-2 当院における炎症性腸疾患患者のB型肝炎ウイルス感染率とそれに伴う肝機能障害の現状

¹兵庫医科大学内科学下部消化管科、²兵庫医科大学内科学上部消化管科
○野上 晃司¹、横山 陽子¹、上小鶴孝二¹、戸澤 勝之¹、中村 美咲¹、
應田 義雄¹、飯室 正樹¹、樋田 信幸¹、三輪 洋人²、中村 志郎¹

本邦でのB型肝炎ウイルス（HBV）の感染率は約1%程度で、感染者数は150万人程度であると考えられているが、炎症性腸疾患（IBD）患者におけるHBV感染率、またIBD治療薬剤によるHBV関連肝機能障害の出現についての報告は少ない。そこで今回我々は当院におけるIBD患者のHBV感染率とHBV関連肝機能障害の出現につき後ろ向きに検討したので報告する。対象と方法：2008年から2012年の間に当院で加療したIBD患者236例（クローン病：CD；119例、潰瘍性大腸炎：UC；117例）を対象とし、HBV感染率（HBs抗原、HBs抗体とHBc抗体）、診断時もしくは免疫抑制剤や生物学的製剤開始から約1年間の肝機能障害出現と治療薬との関連性について調査した。HBV関連肝障害はHBV-DNA量増加に伴うALT上昇が基準値の1.5倍を超える場合とした。結果：HBs抗原陽性者は4.7%（11/236）で、そのうちCD患者群では5.0%（6/119）、UC患者群では4.3%（5/117）であった。一方、HBs抗原陰性、HBc抗体陽性患者は15.7%（37/236）でそのうちCD患者群では14.3%（17/119）、UC患者群では17.1%（20/117）であった。HBV関連肝機能障害を認めたのは生物学的製剤で加療中のHBs抗原陽性CD患者1例のみで核酸アナログ製剤を併用していなかった。結語：HBs抗原、HBc抗体陽性率はこれまでの海外の報告（HBs抗原：0.64～4.1%、HBc抗体：10.9～11.5%）とはほぼ変わらなかった。また両疾患間で感染率に差はなかった。今回の検討では症例数が少ないため肝機能障害と関連薬剤まで検討することができなかったが、IBD診断時にHBV感染を確認し、ガイドラインに沿って加療することが重要であると思われた。

O12-4 炎症性腸疾患IBDの非入院・外来治療選択の新しい展開

大森敏秀胃腸科クリニック

○大森 敏秀

【背景】当院は通院IBD診療を主目的とした無床クリニックである。潰瘍性大腸炎（UC）約300名、クローン病（CD）46名の通院治療を行なっている。当院では必要時連日のGCAP通院や、密な再診、即日内視鏡検査にも対応して粘膜評価と治療法の即時変更など、入院させないことを治療のエンドポイントとし、外来治療の究極を追求している。最大用量のメサラジン処方と、的確な局所製剤、免疫調節剤や更にその上のGCAPおよび生物学的製剤の適時使用により寛解導入療法を行い、過去7年でのUC入院移行は13例である。プレドニン（PSL）内服を基本治療に含まないため、ステロイド抵抗性・依存例は原理的に発生せず、現在も定期的にPSL内服している患者は0名である。開業後のUCのCAP治療の実際をretrospectivelyに集計した。【結果】2006/12/18から2013/6/10の6年6ヶ月で当院にて施行したCAP治療全99症例（複数治療重複含む）の背景は、男女比69：30例、平均年齢39.0歳（14-82歳）、大腸型クローン病などを除く評価対象は92例で、初発18：再燃寛解73：慢性持続1例、全大腸型44：左側型21：遠位型19：その他8例であった。高用量メサラジン（SASP>6000mg、時間依存4000mg、pH依存3600mg）内服は58例（79.4%）であった。GCAPの平均治療回数は9.9回（2-11回）、平均治療期間31.1日（2.66日、中央値24日）であった。寛解34例および改善39例の有効例は73例（79.3%）であった。有効例のCRP変化は前値1.7mg/dl（0.0-20、中央値0.4）、治療後は0.2mg/dl（0.0-3.4、中央値0.2）、CAIは治療前8.2（4-18、中央値7）、治療後は1.5（0-10、中央値1）であった。GCAP治療頻度別で見たところ、週5回治療群（n=39、治療前CAI 8.7 $\pm$ 3.1）での有効率は76.9%であった。また寛解導入率は59.0%であり、週1回（治療前CAI 7.9 $\pm$ 3.2）・週2-3回（治療前CAI 8.5 $\pm$ 2.8）に比べて高かった（n=53、18%、p<0.0001）不変11例および悪化8例で、入院移行症例は13例であった（入院後治療は大腸全摘3例（GCAPはいずれも週1回治療。時間依存メサラジン 225g 2名、メサラジン不耐1名）、GCV 1例、TAC 3例、IFX 1例、その他4例）。悪化例ではCRP 3.9mg/dl $\rightarrow$ 6.0、CAI 10.5 $\rightarrow$ 12.8、不変例ではCRP 1.3mg/dl $\rightarrow$ 2.7、CAI 8.6 $\rightarrow$ 7.5であった。有効症例中GCAP開始時にPSLを内服していたのは73例中15例（20.5%）で（紹介元他院処方で、自院での処方例はなし）、PSL非内服者にGCAP治療中にPSL静注追加したのは9例（平均静注量は50mg）である。全例減量中止に成功しており、GCAP治療後1年でPSL内服者は0例である。【考察】メサラジン最大用量の寛解維持治療、毎年の内視鏡による粘膜評価、局所療法の徹底、PSL不使用と再燃時の週5回のintensive GCAPにより、重症化させる前に短期間で寛解導入を実現し、患者のQOLを高め、難治化や手術を回避出来た。

オーラルセッション13 消化管狭窄

O13-1 食道胃接合部における悪性狭窄に対する逆流防止機構付加食道ステントの有効性

¹公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院、²京都大学大学院医学研究科消化器内科学講座

○三谷 洋介¹、萱原 隆久¹、菊池 理²、辻川 尊之¹、杉浦 香織¹、久保 敦司¹、久保 京子¹、下立 雄一¹、土井 顕¹、西村 直之¹、藤田 英行¹、毛利 裕一¹、松枝 和宏¹、山本 博¹

【背景】食道ステント治療は経口摂取を維持するための重要な治療の一つであるが、食道胃接合部へのステント留置は胃食道逆流を助長し、逆流症状などの合併症リスクが高いと考えられている。逆流防止機構付加食道ステントは本邦で2010年に保険承認され、食道胃接合部における悪性狭窄に対して留置し、逆流症状なく経過良好であった症例報告が散見されるが、未だ症例数が少なく、逆流防止機構付加食道ステントの有用性に関しては十分な検討が必要と考える。

【対象と方法】当院において2010年4月～2013年6月までに食道胃接合部における悪性狭窄に対して逆流防止機構付加食道ステント留置術を施行された15例を対象とした。ステントはロングカバータイプNiti-S Stent (NS: Taewoong Medical Co., Ltd. Korea) またはFlexella-J (FE: ELLA-CS, s.r.o. Czech Republic) の逆流防止弁付を使用した。症状改善効果、ステント留置後の生存期間、逆流症状（胸やけ、前胸部違和感、呑酸感）の有無、合併症について検討し、症状改善は治療前後のDysphasia score (DS) の差で評価した。

【結果】患者背景は、年齢中央値76歳（43-97歳）、男：女＝12：3、原疾患は下咽食道癌：7例、食道胃接合部癌：1例、噴門部胃癌：5例、その他：2例。前治療として放射線療法がされていたのは下部食道癌1例であった。使用ステントはNS：14例、FE：1例。全例で留置に成功し、DSの改善は93%（14/15例）で得られ、DS平均値3.07から1.53に改善した。ステント留置後の生存期間中央値は106日（Kaplan Meier法）であった。逆流症状に関しては1例（7%）のみでみられ、その1例は食道造影したところステント内で造影剤の貯留がみられ、食後に坐位を保持することで症状改善が得られた。その他の合併症は疼痛1例、誤嚥性肺炎1例、脱落1例、穿孔1例であった。

【結語】食道胃接合部に及ぶ悪性狭窄に対する逆流防止機構付加食道ステント留置は通過障害症状の改善に寄与し、ほとんどの症例で逆流症状は認めず、有用な治療手技であると考えられた。

O13-3 胃癌幽門狭窄に対するステント留置と胃空腸吻合術の成績

¹横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター、²横浜市立大学外科治療学、³神奈川県立がんセンター消化器外科、⁴済生会横浜南部病院外科

○土田 知史¹、國崎 主税¹、白井 順也¹、渡辺 卓央¹、小野 秀高¹、大島 貴¹、福島 忠男¹、三輪 治生¹、金子 卓¹、杉森 一哉¹、湯川 寛夫²、吉川 貴己³、利野 靖³、今田 敏夫⁴、益田 宗孝²

【目的】近年、十二指腸ステント留置術が保険適応となり、幽門狭窄を伴う切除不能進行胃癌に対して、低侵襲の治療法として期待されている。今回、胃癌幽門狭窄に対してステント留置または胃空腸吻合術を行った症例をretrospectiveに比較検討した。【方法】2006年9月から2012年7月に、切除不能胃癌幽門狭窄に対して十二指腸ステント留置または胃空腸吻合術を施行した38例を対象とし、胃切除例は除外した。術前経口摂取は全例で摂取不可または飲水のみが可能な状態であった。ステント留置群21例、胃空腸吻合群（GJ群）17例に分類し、さらにステント留置群を、経口摂取の改善のみを目的とした緩和治療群（P群）9例と、化学療法などの積極的な治療の導入・継続を目的とした積極的治療群（A群）12例に分類した。術後経口摂取状態、経口摂取可能期間、生存期間についてGJ群と比較した。【成績】患者背景はステント群ではperformance status (PS) が不良で、治療前化学療法レジメン数が多い症例が多く、GJ群ではT4bの症例が多かった。ステント留置群21例中19例で術後流動食以上の摂取が可能となり、7例では5分粥摂取が可能であった。しかし、高度腹膜播種を合併していたP群の2例ではステント留置後も経口摂取は困難であった。2例に術後再狭窄を認めたが、再ステント挿入により経口摂取継続が可能であった。一方、GJ群では全例で全粥以上の摂取が可能となり、再狭窄は認めなかった。また、A群の11例に術後化学療法を施行したところ、5分粥以上の摂取が、治療前の5例から化学療法後には10例で可能となった。ステント留置群において、経口摂取の改善に関与する臨床病理学的因子の検討では、術後化学療法の有無のみが有意な因子であった（ $p=0.004$ ）。経口摂取可能期間、生存期間はP群ではそれぞれ1.8か月、2.8か月、A群では3.2か月、4.8か月に対して、GJ群では11.8か月、12.7か月であり、患者背景は異なるものの、経口摂取可能期間はステント留置群よりもGJ群の方が良好な傾向を認めた。【結論】幽門狭窄を伴う切除不能進行胃癌に対して、ステント留置は腫瘍の進行度やPSに関わらず経口摂取改善効果が高く、緩和的治療としては有効性が高い。しかし、患者背景が異なるものの、長期の経口摂取可能期間は充分とはいえない可能性があり、耐術可能症例におけるステント留置と胃空腸吻合術との有効性の比較には前向き試験による検討が必要と思われた。

O13-2 当院における悪性消化管狭窄に対する内視鏡的ステント留置術の現状

京都第一赤十字病院消化器内科

○鈴木 隆裕、太田 崇之、松村 晋矢、吉田寿一郎、陶山 遥介、中野 貴博、豊川 優季、川上 巧、山田 真也、世古口 悟、戸祭 直也、中村 英樹、佐藤 秀樹、奥山 祐右、木村 浩之、吉田 憲正

内視鏡的消化管ステント留置術は消化管狭窄に対して、経口摂取の改善を得る有用な手技である。今回当院で2007年1月から2010年4月までに施行した内視鏡的消化管ステント留置術38症例についての検討を行った。症例の平均年齢は67.3歳であり、男女比は4.3：1（男性31例、女性7例）であった。現疾患は食道癌22例、胃癌7例、膵癌5例、肺癌3例（食道浸潤2例、十二指腸浸潤1例）、大腸癌術後腹膜播種1例であった。留置部位は食道27例、幽門部・十二指腸11例であった。すべての症例でステント留置に成功し、経口摂取改善率は89.5%であった。合併症は38例中6例（15.8%）であり、穿孔3例、肺炎1例、脱落1例、口腔潰瘍1例であった。経口摂取開始時期は術後平均4.3日であった。留置後の生存期間は平均77日であった。さらに同時期に施行された胃・空腸バイパス術12例と幽門部・十二指腸ステントの成績を比較した。経口摂取改善率、術後平均生存期間に明らかな差はなかったが、術後の経口摂取開始時期はステント術がバイパス術に比べ有意に早かった（バイパス術8.0日）。今回の検討からも、内視鏡的ステント留置術は悪性消化管狭窄に対する緩和医療として有用な手技の一つであると考えられた。

O13-4 膵癌に伴うGastric outlet obstruction (GOO) に対する十二指腸ステント留置の治療成績

大阪府済生会中津病院消化器内科

○古賀 英彬、福知 工、北田 隆起、小泉 彰郎、長谷川 隆、岩坪 太郎、黒澤 学、長谷 善明、安富栄一郎、川口 真平、小山晋太郎、生方 聡史、江口 考明、田中 敏郎、山下 博司、伊藤 大、蘆田 潔

【はじめに】化学療法の進歩に伴い膵癌の予後が著明に延長してきている。しかし、ときに十二指腸への浸潤により閉塞症状を来し、患者のQOLを著しく低下させる。Gastric outlet obstruction (GOO) に対する経内視鏡的十二指腸ステント留置術は2010年4月に保険収載されて以来、緩和的治療目的で施行例が増加してきている。【目的】当科で膵癌に伴うGOOに対する経内視鏡的十二指腸ステント留置の臨床的有用性を検討した。【対象・方法】2010年4月から2013年3月までに当科で膵癌に伴うGOOに対し十二指腸ステント留置を行った5例、平均年齢は73.6歳、男女比は3：2（男：女）。膵癌の原発部位は膵頭部が3例、膵体部が2例、病期はstageIVaが2例、stageIVbが3例であった。全例、透視下でthrough the scope法で十二指腸ステントを留置し、ステント留置前後のGastric outlet obstruction scoring system (GOOSS) を検討した。【結果】十二指腸の狭窄部位は球部が1例、下行脚が4例で、狭窄原因は4例が腫瘍の直接浸潤、1例が転移リンパ節による外圧排であった。手技成功率は100%で、使用ステントは2例がWallFlex、3例がNiti-Sで、平均処置時間は23.2分（9～37分）であった。十二指腸ステント留置前のGOOSSは平均 0.6 ± 0.6 で、ステント留置後の平均GOOSSは 2.6 ± 0.7 であった（ $p=0.058$ ）。合併症は出血が1例、腫瘍のingrowthが2例、穿孔が1例であった。ステント留置後平均余命は38.4日（10日～78日）であった。【結語】十二指腸ステント留置により、術後GOOSSは、有意差はないものの改善傾向を示しており、QOL改善に有効であると考えられる。十二指腸浸潤のみられる膵癌はGOOの可能性が高く、一旦発症するとQOLの著しい低下ならびに予後不良となるため、それらを考え合わせ、ステント留置時期を含めた検討が必要である。

O13-5 当院におけるMalignant Gastric Outlet Obstructionに対するバイパス術および十二指腸ステント留置術の有用性について

済生会横浜市南部病院外科

○三箇山 洋、土田 知史、岡本 浩直、原田 郁、渡辺 卓央、大田 洋平、虫明 寛行、長谷川誠司、福島 忠男、池 秀之

【目的】Malignant gastric outlet obstruction (GOO) に対する姑息的治療の中で十二指腸ステント留置術の役割は高まってきている。今回、当院においてGOOに対して施行されたバイパス術および十二指腸ステント留置術の治療成績を検討した。【対象・方法】2009年1月から2013年3月までにGOOに対して施行した胃空腸バイパス術12例および十二指腸ステント留置術21例を対象とした。原疾患の内訳はバイパス術群が胃癌8例、膵癌1例、その他3例であり、十二指腸ステント群は胃癌8例、膵癌6例、十二指腸癌2例、胆管癌2例、その他3例であった。両群について食事再開までの期間、術後入院期間、食事摂取改善度、摂食可能期間、生存期間、化学療法再開率、合併症発生率についてretrospectivelyに検討を行った。【結果】バイパス手術群/十二指腸ステント群では食事再開までの期間、摂食可能期間は5日/3日、108日/13日（中央値）であり、術後入院期間は14日/15日であった。術後生存期間中央値は133日/41日であった。合併症は4症例（33%）/1症例（4.7%）に発生した。Gastric outlet obstruction scoring system (GOOSS) は0.45→2.7/0.28→2.6まで改善した。化学療法は7例（58%）/3例（14%）で再開可能であった。手術時のPSは1.2/0.5（平均値）であった。【結論】両群ともにQOLを改善する傾向にあった。バイパス手術群は十二指腸ステント群に比較すると術後生存期間が長かった。これは、バイパス手術群は十二指腸ステント群よりもPSがよい症例が多かったこと、原疾患に両群間のばらつきがあることが影響している可能性が考えられた。今後症例を蓄積し原疾患別に評価していく必要性があると考えた。

O13-7 悪性腫瘍による大腸閉塞に対するステント留置術施行症例の検討—コロレクタルチューブおよびイレウス管挿入症例との比較—

¹川崎医科大学消化管内科学、²川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波）

○藤田 穰¹、村尾 高久¹、山中 義之¹、大澤 元保¹、木村 佳起¹、松本 啓志¹、垂水 研一¹、眞部 紀明²、鎌田 智有¹、塩谷 昭子¹、春間 賢¹

【背景】大腸悪性腫瘍による腸閉塞は放置すると重篤な状態に陥るため、一時的に人工肛門造設術を施行せざるを得ない場合も少なくない。大腸ステント (self-expandable metallic stent: SEMS) 留置術は人工肛門を回避することにより患者のquality of life (QOL) の向上を目的として開発された。しかし、適応や安全性、長期予後に一定の見解はない。【対象と目的】当院で2012年1月の保険収載以降に大腸悪性腫瘍による完全閉塞で経内視鏡的SEMS留置術を施行した症例（A群：19例【男性14例、平均年齢69.7歳】）と、同様の疾患で2008年1月以降にコロレクタルチューブ (colorectal tube: CRT) もしくはイレウス管 (ileus tube: IT) を挿入した症例（B群：12例【男性6例、平均年齢71.8歳】）を対象とし、治療効果、合併症などの臨床像を比較検討した。また、腫瘍摘出術が可能であった症例に限定し、2群間の減圧処置から腫瘍摘出に要した平均在院日数の相違についても検討した。【結果】A群（19例）の原因疾患の内訳は原発性大腸癌14例（73.7%）、他部位原発癌大腸直接浸潤3例（15.8%）、転移性大腸癌2例（10.5%）で、病変部位は上行結腸1例（5.3%）、横行結腸6例（31.6%）、下行結腸4例（21.1%）、S状結腸7例（36.8%）、直腸1例（5.3%）であった。B群（CRT：4例【33.3%】、IT：8例【66.7%】）は、原発性大腸癌9例（75.0%）、大腸癌術後再発2例（16.7%）、転移性大腸癌1例（8.3%）で、病変部位は盲腸2例（16.7%）、上行結腸4例（33.3%）、下行結腸2例（16.7%）、S状結腸3例（25.0%）、直腸1例（8.3%）であった。A群で留置したSEMSの長さは、60mm5例（26.3%）、90mm9例（47.4%）、120mm4例（21.1%）で、平均留置日数は40.2日（1～132日）、SEMS留置術後の治療は、外科的切除5例（26.3%）、外科的切除＋化学療法4例（21.1%）、化学療法3例（15.8%）、経過観察7例（36.8%）であった。偶発症として、A群では、ガイドワイヤー挿入時の穿孔1例（10.5%）、因果関係は不明であるが留置翌日に敗血症を発症した症例を1例（5.3%）認め、B群では、減圧効果が不十分で消化管穿孔を来した症例を2例（16.7%）、誤嚥性肺炎を来した症例を1例（8.3%）認めた。人工肛門造設術を施行した症例は、A群ではSEMS留置後に拡張効果が不十分による2例（10.5%）のみで、B群の7例（58.3%）に比較して有意に少なかった（ $p<0.01$ ）。腫瘍摘出が可能であった症例の検討では、A群9例（47.4%）、B群6例（50.0%）であった。2群間の平均在院日数±標準偏差の比較では、A群：30.3±4.9日、B群：41.2±7.6日とA群で有意に短かった（ $p<0.05$ ）。【結語】SEMS留置術は、CRTやITに比べ、人工肛門造設術を回避でき、入院期間も短縮できる可能性が高い。さらにチューブの管理も不要であるため、QOLの改善に効果的であると考えられた。しかし、穿孔などの偶発症が発生すると重篤な状態に陥るため、施行時に注意を要する。

O13-6 腹膜転移による消化管狭窄に対するバイパス術の有効性とステント治療の可能性に関する検討

愛知医科大学消化器外科

○宮地 正彦、清田 義治、木村 研吾、岩田 力、山中 美歩、藤崎 宏之、中尾 野生、安藤 景一、伊藤 暢宏、大橋 紀文、永田 博、鈴木 和義、野浪 敏明

【目的】腹膜転移による消化管狭窄に対する治療戦略は確立していない。経口摂取ができず、全身状態も不良なことも多く、化学療法が施行できる症例は少なく、さらにそれが有効である症例は極めて少ない。我々は消化管造影、腹部CTで数箇所のバイパス、人工肛門造設により、経口摂取が可能となると診断した症例にバイパス術を適応とした。上部小腸、または大腸の狭窄が主病変の症例ではステント挿入を施行した。腹膜転移により消化管狭窄をきたした症例に対してのバイパス術、またはステント挿入術の有効性、可能性について検討した。【対象】過去8年間に腹膜転移による消化管狭窄にバイパス術が可能と判断した19例（胃癌初発2例、胃癌術後8例、大腸癌術後3例、膵癌初発1例、乳癌術後2例、卵巣癌術後2例、子宮癌術後1例）に対し22回の手術を施行した。胃癌による小腸狭窄例、横行結腸狭窄例に対しステント挿入を行った。【成績】18例に術前化学療法を施行し、16例にバイパス術を施行し、29ヶ所のバイパス術（胃空腸吻合＋ブ라운吻合5ヶ所、小腸小腸吻合14ヶ所、小腸大腸吻合11ヶ所）と6ヶ所の人工肛門造設を行い、一人あたり22ヶ所（15ヶ所）であった。胃空腸吻合はcircular staplerで、他はlinear staplerで側々吻合を行った。3例は腸間膜が癌のため短縮し、小腸が一塊となっていたため、単開腹となった。2回バイパス術を行った胃癌術後の1例と胃癌術後の横行結腸狭窄の1例にステント挿入を行った。術後縫合不全はなかった。1例は術後3日目に心不全で死亡し、1例は癌部の小腸が腸壁に穿破し、腸瘻となった。バイパス術を施行した他の14例、88%では術後7日以降経口摂取が可能となり、健常時の70%を摂取できた。3例に再手術を行い、膵癌の1例は回腸回腸、回腸横行結腸吻合、人工肛門造設術を施行し、経口摂取可能となった。胃癌術後の1例は回腸下行結腸吻合を施行したが、空腸での通過障害が残存し、経口摂取できなかった。ステント挿入を行ったが、腹膜炎を併発し、7日後死亡した。横行結腸狭窄へのステント挿入は経口摂取が可能となったが、狭窄が進行し、1ヵ月後再挿入し、経口摂取が再び可能となった。バイパス術後の9例に化学療法を施行し、1例は術後24ヶ月CR、2例は8ヶ月、38ヶ月PRで生存中である。【結語】腹膜転移による消化管狭窄に対するバイパス実施率は84%で消化管造影、CT、さらにPETを使用し、実施率を高める必要がある。小腸狭窄に対するステント挿入は困難性、効果の不確実性、腹膜炎発症のため、慎重な適応判断が必要である。術直前に悪液質が進行する症例では手術適応を再検討する必要がある。人工肛門を造設した6例では術中にステント挿入の適応を考慮することで人工肛門を回避できる可能性があり、大腸狭窄に対してはステント挿入の有効性が期待できると考える。器械吻合で脆弱な腸管での複数の吻合も安全、確実に吻合できた。複数の吻合が必要となる狭窄例であってもバイパス術を行い、QOLを改善し、化学療法を行うことで長期生存も可能であることを示唆した。

O13-8 当院での大腸癌イレウスに対するSMES留置術

東大阪市立総合病院消化器外科

○小西 健、奥山 正樹、平岡 和也、植田 裕司、松本 謙一、武田 昂樹、菅生 貴仁、長岡 慧、中川 朋、金 致完、遠藤 俊治、山田 晃正、西嶋 準一

【目的】当院では以前は大腸癌イレウスに対しては緊急手術を行っていた。しかし、2012年より大腸用ステントが保険収載されたことに伴いBoston社 製Wall Flex Colonic Stentを用いてSelf-Expandable Metallic Stent (SEMS) 留置術を行うことで緊急手術を回避している。今回はその使用成績を報告する。【成績】2012年3月から2013年6月までに大腸癌イレウスに対しSEMS留置術を20例施行した。内訳は、男性が11例、女性が9例、平均年齢は68歳であった。狭窄部位は、上行結腸4例、横行結腸4例、S状結腸10例、直腸2例であった。全症例に留置可能（留置率100%）であったが、1例は処置中にステントが口側へ逸脱したためさらにステントを追加しrecoveryしえた。全例、腹部単純撮影上、腸管の拡張が解除された。2例が留置後早期（いずれも2日後）に穿孔のため緊急手術を施行したがいずれも上行結腸癌による狭窄のため口側腸管に圧がかかり穿孔したと考えられた。また2例ともステント挿入施行前のCRP値がいずれも高値（12.2mg/dl、12.8mg/dl）であった。待機的に手術を施行しえた18例は全例が手術前に経口摂取が可能となった。12例が腹腔鏡手術、8例が開腹手術を行い、腹腔鏡手術を施行した症例のうち2例が開腹移行となった。術前留置期間は平均16.8日（2-64）であった。平均手術時間は262分、平均出血量は330mlであった。人工肛門を造設したのは緊急手術を施行した2例と低位前方切除術を施行し回腸covering stomaを作成した1例であり、残りの17例は一期的に吻合を行った。術後合併症は、肺炎、腹腔内膿瘍各1例で、一期的吻合例に縫合不全は認めなかった。病理組織所見の結果は、StageIIが5例、IIaが6例、IIbが3例、IVが6例であった。【結論】当院では保険収載後、大腸狭窄に対してSEMS留置を行った。従来であれば緊急手術を施行していた大腸癌イレウスに対しては待機的に手術を行うことができた。留置後に穿孔を起こした症例を認めたが、ステント留置が原因とは考えられなかった。今後症例を重ね検討を続けていきたい。

オーラルセッション13 消化管狭窄

O13-9 悪性大腸狭窄に対するNiti-S D-type stentを用いたステント治療の有用性

¹大和健診センター、²おおくまセントラル病院総合医療センター外科、
³同内科、⁴男山病院外科・乳腺外科・肛門外科
○古志谷達也¹、磯部 涼²、米田 麗枝³、坂上 均²、桂 長門⁴、
清水 謙司⁴

【背景】悪性大腸狭窄に対するSelf-Expandable Metal Stent (SEMS) を用いたステント治療は、外科的切除不能な症例に対するpalliative therapyとして、また急性大腸閉塞を解除した後に一期的な外科手術を目指すbridge to surgery (BTS) として、本邦においても有用性が認められつつある。本研究では最近導入されたTaeWoong Medical社製のNiti-S D-type stentを用いた大腸ステンディングの症例をretrospectiveに検討し、その有用性を明らかにする。【対象および方法】2012年8月より2013年7月までの期間に、当センターの関連施設でNiti-S D-type stentを用いた大腸ステント治療は計9例（男/女：7例/2例、平均年齢74.7歳）に施行された。原疾患は大腸癌8例、胃癌リンパ節転移による大腸狭窄1例で、ステントの留置部位はS状結腸4例、上行結腸4例、横行結腸1例であった。8例がpalliative therapyとして、1例がBTSとして治療が施行された。いずれの症例も大腸狭窄部が屈曲部に位置し、より柔軟性のあるステントの留置が望ましいと判断し、Niti-S D-type stentを選択した。尚、2013年7月以前に施行した症例では、病院の承認と十分なinformed consentを得た上で、胃・十二指腸用ステントを流用し大腸に留置した。ステント留置は大腸内視鏡を用いたthrough the scope法で行われた。手技的成功は狭窄部位を全て覆うようにステントが留置され、適切な拡張が得られることと定義した。臨床的効果は術前・術後のColoRectal Obstruction Scoring System (CROSS) にて評価した。合併症に関しては、ステント留置時を含む術後7日以内の早期合併症と、それ以降の後期合併症に分けて併用療法と共に検討した。【成績】9例中全例において手技的成功が得られた。術前のCROSSは平均1.7で、術後CROSSは平均3.8であり、Performance Status 4の1症例以外は術後にCROSSの改善を認めた。早期合併症は認めなかった。BTSを施行した症例では、ステント留置後速やかに腸管閉塞症状の改善を認め、術後5日目に一期的な外科手術が施行された。palliative therapyを施行した8例に関しては、平均観察期間108日（6日-343日）で、後期合併症としてステント再閉塞を2例に認めた。腸管穿孔等の重篤な合併症は認めなかった。3例に化学療法（FOLFOX+bevacizumab 2例、S1+CDDP 1例）が併用されたが、化学療法による影響は認めなかった。【結論】Niti-S D-type stentは悪性大腸狭窄のステント治療に有用であった。現在、本邦では2種類の大腸用SEMSが保険収載の上で使用可能となったが、それらの特徴を明らかにする為には、長期予後を含めた前向きな比較試験が必要である。

O13-11 緩和治療目的に大腸ステントを施行した18例の検討

埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科

○渡辺雄一郎、松澤 岳晃、幡野 哲、馬場 裕之、福地 稔、
熊谷 洋一、石橋敬一郎、持木 彰人、石田 秀行

【背景】遠隔転移を伴う閉塞性大腸癌や、他臓器癌の浸潤・再発による大腸閉塞に対して、従来は姑息的切除や人工肛門造設をはじめとする開腹手術が行われてきた。また、手術を行うことで化学療法の開始が滞る可能性などの問題点もあった。しかし2012年、悪性大腸狭窄に対する大腸ステント留置術が保険収載され状況が変化した。【目的】当科において、保険収載以降2013年7月までに緩和治療目的に大腸ステント留置術を施行した18例について後方視的に検討し、その有用性と問題点を評価する。【結果】18例の年齢中央値は72歳（49-88歳）で、閉塞部位は全て横行結腸の左側から直腸までの左側結腸であった。留置時間の中央値は40分（10-120分）で、留置成功率は94.4%（17/18）であった。挿入できなかった1例は子宮体癌再発症例で、S状結腸に狭窄があり、直腸にも壁外性圧迫あり狭窄部の正面視が困難であった。穿孔等の留置時合併症は認めなかった。臨床的成功率は94.1%（16/17）であった。不成功の1例はS状結腸癌の腹膜播種症例で、ステントは展開したが、良好な便通が得られなかった症例で、後日開腹手術を施行したところS状結腸癌回腸浸潤による回腸狭窄を認め回腸人工肛門を造設した。留置後の合併症はstool impactionを17.6%（3/17）に認めたが、全例cleaningで改善した。再狭窄、逸脱、出血等の合併症は認めなかった。9例でステント留置後速やかに化学療法を導入した。術後入院期間は6日（2-21日）であった。【結論】緩和治療としての大腸ステントは、安全性も高く、人工肛門造設を含む姑息的な手術を回避でき、早期に化学療法が施行できるため実地臨床において有効な治療法であることが示唆された。

O13-10 切除不能高度進行大腸がんに対するステント留置後緩和的化学療法の検討

¹九州医療センター消化器科、²九州医療センター臨床研究センター
○隅田 頼信^{1,2}、山口恵梨子^{1,2}、畑 佳孝^{1,2}、原口 和夫^{1,2}、麻生 暁^{1,2}、
原田 直彦^{1,2}

大腸悪性消化管狭窄に対して、姑息的あるいは術前の狭窄解除目的で内視鏡的ステント留置術が2012年保険収載され、多くの施設で行われるようになった。ステント留置後化学療法を施行する症例も少なからず存在するが、その安全性については明らかにされていない。今回、我々は、狭窄を伴った切除不能進行大腸癌症例に実施したステント留置術と引き続き行った化学療法の治療成績について検討をおこなった。【方法】2012年4月から2013年8月までの間に当科で治療をおこなった大腸癌狭窄症例に対してステント（Boston社製WallFlex colonic stent）留置後、穿孔等の危険性について十分説明し同意を取得した上で、化学療法を行った6例について、治療成績やステント関連偶発症を検討した。【結果】男：女=2：4、年齢中央値（歳）61.5（51-63）、追跡期間中央値（範囲）は114（28-400）日、原発巣は直腸：下行：横行=1：2：3、ベパシズマブ併用：非併用=4：2、留置前化学療法あり：なし=2：4、ステント留置術の手技及び臨床的成功率100%（6/6）、ステント関連トラブル（穿孔、出血、逸脱）はなく、全例化学療法を継続中である。【結論】当院において閉塞症状を伴った大腸癌については原則手術の方針であるが、高度腹膜播種合併や腫瘍量が多く緩和的な化学療法を優先した6例に、ステント留置術を行い、引き続き化学療法をおこなった。幸い、ステント関連合併症は経験していない。今後、外科的切除やバイパス手術の代替手段としてのステント治療が許容されるのかを明らかにする必要がある。

O14-1 消化器癌におけるバイオマーカーとしての血中VEGF濃度の検討

¹埼玉医科大学国際医療センター消化器腫瘍科、²福島県立医科大学腫瘍生体エレクトロニクス講座、³福島県立医科大学器官制御外科学

○柴田 昌彦^{1,2,3}、樫田 憲士¹、中島 隆宏³、松本 佳子³、管家 康之³、鈴志野聖子³、中村 泉³、隈元 謙介³、志村 龍男^{2,3}、竹之下誠一³

【はじめに】血管内皮細胞増殖因子（VEGF）は癌細胞のみならず様々な細胞から産生され血管新生をはじめ多くの作用を示す。骨髄由来免疫抑制細胞（MDSC：myeloid-derived suppressor cells）は近年宿主免疫の抑制をもたらす主要な細胞であり、癌免疫療法の障害因子として注目されているがVEGFはその増殖因子として重要である。またIL（interleukin）-12は細胞性免疫能を増強するサイトカインであるが、この産生の低下が癌患者における細胞性免疫能の重要な因子であるTh2優位をもたらすとして重要である。【対象と方法】我々は食道癌8例、胃癌20例、大腸癌29例、肝細胞癌20例、胆管細胞癌12例、膵臓癌11例と健康成人15例を対象に血中VEGF濃度をELISA法で測定し検討した。同時に末梢血単核球（PBMC：peripheral blood mononuclear cells）を分離し、CD14-CD11+CD33+の細胞をMDSCとしてFlowcytometryで測定した。またPBMCをPHA（phytohemagglutinin）で刺激した24時間のIL-12産生量をELISA法で測定した。さらに血中Rapid Turnover Protein（RTP）濃度を栄養評価因子として併せて検討に加えた。【結果】血中VEGF濃度は健康成人に比し、食道癌、胃癌、大腸癌の患者で有意に上昇し、胃癌・大腸癌患者ではStage IVの症例でその他の症例に比して上昇が有意であった。またVEGF濃度は好中球数、NLR（neutrophil/lymphocyte ratio）と正の相関を、リンパ球数、血中RTP濃度と負の相関を示した。さらに血中VEGF濃度はMDSC値と有意に正の相関を、IL-12産生量と負の相関を示した。【考察】このようにVEGFは癌患者、特にStageIVや栄養障害と伴う高度に進行した症例で上昇し、免疫抑制や炎症状態の存在と密接に関与すると考えられた。免疫抑制に関してはVEGFがMDSCの活性化と関連すると想像され、さらなる樹状細胞の成熟化やその活性化の障害をもたらす結果であると推察される。従って消化器癌患者において血中VEGFの濃度の上昇は癌の進展に伴う炎症や栄養障害、細胞性免疫能の抑制状態を示すバイオマーカーとして重要と考えられた。

O14-3 胃癌におけるprostaglandin transporterの発現動態とその意義

¹大阪市立大学大学院 医学研究科消化器内科学、²大阪市立大学大学院 医学研究科腫瘍外科学

○武田 翔伍¹、谷川 徹也¹、渡辺 俊雄¹、東森 啓¹、灘谷 祐二¹、達脇 大¹、十河 光栄¹、山上 博一¹、斯波 将次¹、渡辺 憲治¹、富永 和作¹、藤原 靖弘¹、六車 一哉²、平川 弘聖²、荒川 哲男¹

【目的】消化管癌の発生や進展にはprostaglandin（PG）E₂が重要な役割を担っている。組織内の活性型PGE₂の総量はPG合成酵素であるcyclooxygenaseとPGE₂代謝酵素；15-Hydroxyprostaglandin dehydrogenase（15-PGDH）によって規定されるが、細胞外から細胞内へPGE₂を輸送するprostaglandin transporter（PGT）によっても調節を受けている。本研究では胃癌組織におけるPGTの発現動態を検討し、臨床病理学的因子や生命予後との関連を検討した。【方法】当院において1999年から2003年に胃癌に対する外科手術を受けた96名を対象とした。ホルマリン固定胃切除標本を用いてPGT及び15-PGDHに対する免疫染色を行いそれらの発現状態を半定量的に評価して高発現例と低発現例に分類し臨床病理学的因子や生命予後との関連を解析した。【結果】非腫瘍部粘膜では主に胃上皮細胞にPGTの発現が認められた。高・中分化型胃腺癌の77.6%（49例中38例）にPGTの発現が胃上皮細胞と同程度に認められたが、低分化型胃腺癌の42.6%（47例中20例）においてPGTの発現は低下していた。多変量解析の結果PGTの低発現例では高発現例に比して5年生存率は有意に低かった。なお、15-PGDHの低発現例では高発現例に比して5年生存率はPGTと同様に有意に低下していた。【結論】胃癌においてPGTおよび15-PGDHの発現低下は胃癌の予後不良規定因子である可能性が示唆された。

O14-2 食道癌におけるPHLDA3遺伝子異常の解析

獨協医科大学医学部第一外科

○室井 大人、中島 政信、里村 仁志、高橋 雅一、大友 悠、加藤 広行

【背景】食道癌は消化器癌の中でも予後不良な悪性腫瘍であり、治療成績は未だ十分ではない。また、分子標的治療薬やその他薬剤の開発も遅れているのが現状である。PHLDA3はp53癌抑制遺伝子の標的遺伝子として同定された癌抑制遺伝子であり、癌遺伝子AktのPIP2/3への結合を競合的に阻害して癌化を抑制することが解明されている。食道癌においてはこれまでAktの過剰発現の報告が散見されるが、PHLDA3については報告がない。今回、我々は食道癌病理組織標本を用いてPHLDA3の免疫染色を行い、その発現と予後、再発との関連を検討した。【対象と方法】2009年5月から2012年9月までに当科において食道癌手術（ESDを含む）を行った117症例のうち、術前化学療法を施行した症例を除いた86例を対象とした。手術標本を用いてPHLDA3の免疫染色を行い、最深部を含む標本でPHLDA3の発現の有無を2段階に分けて評価し、予後、再発との関連を検討した。統計処理は、Statflex v6.0で行った。【結果】男女比（男性73：女性13）、年齢中央値69歳（40-86歳）、生存期間中央値575日、再発期間中央値684日であった。単変量解析の結果、再発の有無、再発期間、ly、v、UICC第7版のT、N、Stageで有意差を認めたが、生存率は有意差を示さなかった。多変量解析の結果は、生死、生存期間では有意差を示さなかったが、無再発期間、再発の有無において、唯一PHLDA3が独立した因子であった。【結論】食道癌において、PHLDA3の存在が再発における重要な因子である可能性が示唆された。また、食道癌でAktが過剰発現している場合にPHLDA3のAkt阻害作用が治療上有用になる可能性があり、食道癌治療の今後に影響を与える可能性があると考えている。

O14-4 胃の管状腺癌と内分泌細胞癌におけるmTOR発現

新潟大学大学院保健学研究科検査技術科学分野

○田中 雄也、岩渕 三哉、渡辺 徹、小菅 優子

【目的】mammalian target of rapamycin（mTOR）はPI3K/Aktシグナル伝達経路の下流の蛋白質である。mTOR活性化が細胞増殖や血管・リンパ管の新生を促進するとの報告がある。mTOR阻害剤による胃癌治療の試験が進められている。本研究の目的は胃の正常上皮、管状腺癌、内分泌細胞癌におけるmTOR発現の免疫組織化学的特徴を明らかにすることである。

【方法】胃の管状腺癌17例、内分泌細胞癌8例を用いた。ホルマリン固定パラフィン切片を用いてHE染色、免疫染色を行った。免疫染色はp-mTOR、Ki67、粘液形質マーカー4種を行った。

【成績】胃の固有上皮細胞はmTOR陰性の傾向であった。反応性の胃底腺・幽門腺細胞、過形成性腺窩上皮および腸上皮化生の増殖帯細胞にmTOR発現がみられた。管状腺癌のmTOR発現は3+11例、2+2例、1+2例、陰性2例であり、腸型形質を多く有する癌に多く、胃型形質を多く有する癌には少ない傾向であった。内分泌細胞癌のmTOR発現は3+2例、2+4例、1+1例、陰性1例であり、腸型性質を多くもつ癌にmTOR発現がみられた。

【結論】胃の上皮細胞の反応性変化や細胞増殖活性の増加とmTOR発現との関連が示唆された。胃の管状腺癌と内分泌細胞癌では、胃型腸型形質の違いによりmTOR発現に差があることが示された。

O14-5 大腸癌切除により末梢血好中球/リンパ球比は低下する

¹福島県立医大津医療センター小腸・大腸・肛門科、²福島県立医大津医療センター外科

○大谷 泰介¹、遠藤 俊吾¹、五十畑則之¹、歌野 健一¹、根本 大樹¹、添田 暢俊²、武藤 亮²、竹重 俊幸²、斎藤 拓朗²、富樫 一智¹

【はじめに】 担癌患者の好中球/リンパ球比 (NLR) の上昇が複数の癌種において報告されている。今回、大腸癌症例の末梢血NLRにつき検討した。【方法】 2012年4月～2013年8月の大腸癌症例のうち、pM癌および同時性重複癌を除く83例を対象とした。いずれも確定診断時の血液検査より治療前NLRを算出し、内視鏡的、あるいは外科的切除後のNLRと比較した。なお、切除後NLRは退院後4～8週の血液検査から算出し、炎症反応高値時のNLRは除外した。術前後の化学療法施行例はそれぞれ導入日に算出した。【結果】 対象は年齢 (中央値) 74歳、男性47例、女性26例であった。年齢、性別によるNLRの変化はなかった。各病期の症例数 (n) と治療前平均NLRはStageI (n=36) : NLR 2.16、StageII (n=22) : 3.30、StageIII (n=16) : 3.24、StageIV (n=9) : 3.54で、StageIと比べStageII・III・IVのNLRは有意に高値であった。また、切除後のNLR (平均1.77) は、治療前NLR (平均2.69) と比べ有意に低下した (p<0.0001)。治療前NLRの比較では、StageI (平均1.64)、StageII (平均1.71)、StageIII (平均1.82) と差はなかった。【結論】 大腸癌患者における末梢血好中球/リンパ球比は、病期により上昇し、癌を切除することにより低下した。

O14-7 K-RAS 遺伝子codon 12および13異常からみた難治性大腸癌の臨床病理学的検討 [第二報]

¹獨協医科大学病理学 (人体・分子)、²獨協医科大学第一外科、³獨協医科大学第二外科

斎藤奈津子¹、○富田 茂樹¹、三富 弘之¹、加藤 広行²、窪田 敬一³、藤盛 孝博¹、

【背景】 EGFR陽性 切除不能・再発大腸癌 (以下、難治性大腸癌) で野生型K-RAS遺伝子症例では低EGFR分子標的治療が奏功することから、難治性大腸癌のK-RAS遺伝子状態が日々解析されつつある。本研究では、発生部位とK-RAS 遺伝子状態から難治性大腸癌の動向について明らかにする。【対象、方法】 対象は分子標的治療対象となった難治性大腸癌110症例 (113検体)。臨床病理学的因子 (年齢、性別、腫瘍の局在等) との関連を検討した。また、K-RAS遺伝子変異 (codon 12、codon 13) について解析した。【結果】 難治性大腸癌は結腸癌と直腸癌の比は通常の大腸癌と同様に結腸癌が優位であった。右側結腸癌の割合は男性15.4%、女性28.2%と女性に多くみられた。K-RAS遺伝子異常は110例中38例 (34.5%) に認められた。女性では65歳以下で解剖学的部位に関わらず遺伝子異常が多い (10/23 43.5%) 傾向にあった。遺伝子変異部位についてはK-RAS codon12の変異は110例中25例 (22.7%)、K-RAS codon13の変異は110例中13例 (11.8%) であった。codon 12変異検体は性別、年齢に関わらずみられたKcodon 13変異検体は65歳下の女性で多く認めた。【考察】 K-RAS codon 13変異検体はcodon 12変異検体とは異なり、野生型と同様な治療効果が報告されており、分子標的治療の適応とされている。今回、K-RAS遺伝子codon 13異常症例を65歳以下の女性で高率に認めた点は今後の大腸癌発生の動向について示唆的な結果を推察しており、学会ではK-RAS遺伝子codon 13異常大腸癌についてその要因などにつき言及する。

O14-6 大腸癌の再発予測因子としての血清アルブミン、プレアルブミン値の意義

群馬大学大学院病態総合外科

○藤井 孝明、森田 廣樹、須藤 利永、堤 莊一、浅尾 高行、桑野 博行

栄養状態は、癌により誘発される代謝変化に反応して悪化する。血清アルブミン、プレアルブミンは栄養状態の評価に用いられる指標であり、特に低アルブミン血症は癌の予後不良因子であることが報告されている。今回我々は、大腸癌における術前アルブミン、プレアルブミン値測定の意義について検討を行った。大腸癌待機手術症例で、術前にアルブミン、プレアルブミン値を測定した158症例を対象とし、retrospectivelyに術前アルブミン値、プレアルブミン値と臨床病理学的因子との関連を検討した。プレアルブミンは22 mg/dl、アルブミンは3.5 g/dl以上を基準値とし、基準値以下を低値と定義した。術前のアルブミン低値は56例 (35.4%)、プレアルブミン低値は15例 (9.5%) に認められた。158例中、再発は18例 (11.4%) に認められ、再発群と無再発群の2群間で比較検討したところ、単変量解析では腫瘍の深達度、リンパ節転移、脈管浸潤、血清CEA値に加え、血清アルブミン値、プレアルブミン値が再発と関連を認め、多変量解析では、血清アルブミンのみが再発の予測因子であった。血清アルブミン、プレアルブミン値により層別化したrecurrence-free intervalにおいてもそれぞれ有意差を認めた。アルブミン低値、プレアルブミン低値は栄養状態だけではなく、炎症反応、免疫反応など様々な因子を反映していると考えられる。今回の検討より、切除可能大腸癌症例において、術前アルブミン低値、プレアルブミン低値は再発予測因子であり、短期間の栄養状態を反映するプレアルブミン値と比較し、比較的長期の状態を反映するアルブミン値がより有用な再発予測因子である可能性が示唆された。

O14-8 家族性大腸腺腫症に発生したSM以深浸潤大腸癌と肝転移病変のKRAS statusの検討

埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科

○田島 雄介、隈元 謙介、福地 稔、馬場 裕之、熊谷 洋一、石橋敬一郎、辻 美隆、持木 彫人、岩間 毅夫、石田 秀行

【背景・目的】 家族性大腸腺腫症 (FAP) の大腸癌発がんは、de novo経路も完全に否定されていないが、一般にAPC→KRAS→P53の多段階の遺伝子異常を原因とする、いわゆるadenoma-carcinoma sequenceのモデルとなっている。KRAS遺伝子変異は、散発性大腸癌患者の約40%に認められているが、FAP患者に発生した大腸癌のKRAS statusについては、ほとんど報告されていない。今回、FAPに発生したSM以深浸潤大腸癌のKRAS statusについて検討した。【対象・方法】 FAPでSM以深浸潤大腸癌が認められた10例 (大腸癌15病変、肝転移8病変) を対象とした。各病変のKRAS statusを解析した。【結果】 年齢は、中央値35歳 (19-65歳) で、男性5例、女性5例。密生型が2例、非密生型が8例であった。病変部位は、上行結腸2例、横行結腸3例、下行結腸5例、S状結腸2例、直腸 (RS含む) 3例。深達度はSM4例、MP3例、SS7例、SE1例であった。stageIが2例、stageIIaが1例、stageIIbが2例、stageIVが5例であった。術式は、IRAが5例、IAAが5例であった。大腸癌15病変のKRAS statusは、野生型6病変 (40%)、変異型9病変 (60%) でG13Dが4例4病変と最も多かった。3病変を有する1例では、2病変が変異型、1病変が野生型で、4病変を有する1例では、3病変が変異型、1病変が野生型であった。肝転移切除を行った3症例8肝転移のKRAS statusは、6肝転移を認めた1例では主病変が野生型であり、肝病変もすべて野生型であったのに対し、1肝転移を有する2症例では、主病変が野生型で、肝病変は変異型であった。【結語】 FAPを合併した大腸癌の化学療法の治療方針は、散発性大腸癌の治療方針と同様に対応すべきであるが、多発癌および転移を伴う症例では、抗EGFR抗体治療の選択が難しいことが判明した。

O14-9 大腸癌患者におけるmiR-7の意義

群馬大学病態総合外科学

○須藤 利永、横堀 武彦、矢島 玲奈、森田 廣樹、藤井 孝明、
山口 悟、堤 莊一、浅尾 高行、桑野 博行

【背景】大腸癌においてもすでに複数のmicroRNA (miR) が癌進展に関与し予後因子となることが報告されている。本研究では大腸癌分子治療標的であるEGFRをターゲットとするmiR-7に注目した。本研究の目的は大腸癌におけるmiR-7の臨床的意義を明らかにすることである。【方法】大腸癌手術症例116例の癌部と非癌部よりRNAを抽出し、miR-7特異的プライマーを用いてTaqMan PCRを施行した。癌部と非癌部におけるmiR-7発現を比較した。癌部におけるmiR-7発現量により116症例を高発現群、低発現群の2群に分けて臨床病理学的因子、予後との関連を解析した。miR-7 precursor、miR-7 inhibitorを用いてHCT116細胞株の増殖能を評価した。【結果】miR-7発現は非癌部と比較して癌部で有意に高発現であった。miR-7低発現群 (n=42)、高発現群 (n=62) の2群に分けて臨床病理学的因子を検討したところ低発現群で腫瘍径が高発現群と比較して有意に進行していた (p=0.031)。またmiR-7発現と予後の関係を調べたところ、癌部におけるmiR-7低発現群は有意に予後不良であった (p=0.047)。予後に対する多変量解析では癌部miR-7の低発現症例は肝転移、リンパ節転移陽性に次ぐ独立予後因子であった。miR-7 precursor、miR-7 inhibitorをトランスフェクションしたHCT116細胞株ではmiR-7 precursorにより増殖能は低下し、miR-7 inhibitorにより増殖能は増加した。【結論】EGFRはすでに大腸癌における治療標的として臨床応用もなされている。本研究により大腸癌部miR-7発現は癌進展に関与し、予後マーカーとなることが明らかとなった。miR-7制御によるEGFR抑制は有望な治療ツールとなることが期待される。

オーラルセッション15 胃・小腸 化学療法

O15-1 当院におけるHER2陽性切除不能・再発胃癌に対するトラスツズマブ使用の現状

兵庫医科大学内科学上部消化管科

○豊島 史彦、山崎 尊久、近藤 隆、櫻井 淳、池原 久朝、
富田 寿彦、大島 忠之、福井 広一、渡 二郎、三輪 洋人

【背景】2011年3月に胃癌に対して抗HER2ヒト化モノクローナル抗体であるトラスツズマブが保険適応となり、HER2陽性が確認された切除不能・再発胃癌に対して実地臨床での使用が可能となった。今回我々は当院におけるトラスツズマブ使用の現状について報告する。【対象】2011年3月以降当院で化学療法を施行したHER2陽性切除不能・再発胃癌症例30例を対象とした。【成績】平均年齢は66.8±11.6歳、男性26名、女性4名。切除不能例が23例、再発例が7例であった。一次治療より使用された症例が22例、二次治療以降より使用された症例が8例であった。使用されたレジメンはカペシタビン+シスプラチン+トラスツズマブ (XP+Tmab) : 19例、S-1+シスプラチン+トラスツズマブ (SP+Tmab) : 5例、パクリタキセル+トラスツズマブ (PTX+Tmab) : 14例であった。治療効果はXP+Tmab群で、効果判定を行った14例のうち6例で腫瘍の縮小を認めた。SP+Tmab群では5例中3例にPTX+Tmab群では12例中7例に腫瘍の縮小を認めた。また、XP/SP+Tmabは平均5.4クール施行されており、腫瘍の縮小により治癒切除が可能となった症例と1年半以上の長期にわたり無増悪で治療を継続し得ている症例がそれぞれ1例ずつ存在した。トラスツズマブによるものと考えられる有害事象としてinfusion reactionを1例、心機能障害を1例認めたが、併用不可となった症例は存在しなかった。【結論】トラスツズマブは安全に使用可能であり、有効性についても良好な結果が得られていた。しかし使用数はまだ十分とは言えず、今後更なる症例の蓄積が必要と考える。

O15-3 パクリタキセル腹腔内投与併用化学療法の肉眼的腹膜播種陽性胃癌に対する第2相臨床試験

東京大学腫瘍外科

○山口 博紀、北山 丈二、石神 浩徳、江本 成伸、渡邊 聡明

【目的】肉眼的腹膜播種陽性 (P1) 胃癌を対象にしたS-1+パクリタキセル経静脈・腹腔内投与併用療法による高度医療制度下第2相臨床試験の結果を報告する。【対象】P1初発胃癌35症例【方法】初発胃癌症例において審査腹腔鏡によりP1が確認された場合に本臨床試験の対象とした。腹腔ポートを皮下に留置し、S-1 80mg/m² (Day1-14) + パクリタキセル経静脈投与 (50mg/m², Day1, 8)・腹腔内投与 (20mg/m², Day1, 8)、7日間休薬を1コースとした化学療法を行った。主要評価項目を1年生存率とし、副次的評価項目を奏効率および腹水に対する有効性とした。【結果】2009年12月から2010年11月までに35症例登録し、観察期間を最終登録より1年6ヶ月とした。投与コースの中央値は11 (2-35) コースであった。1年生存率は77.1%、2年生存率は44.8%、生存期間中央値は17.6ヶ月であった。標的病変を有した7症例において奏効率は71.4%であった。腹水を有した21例中15例 (71%) において消失あるいは減少を認めた。グレード3/4の有害事象は好中球減少 (34%)、白血球減少 (23%)、貧血 (9%) であり、非血液毒性は軽度であった。原発巣を有する32例中21例において、腹水細胞診が陰性化し、画像診断上明らかな非治癒因子を認めず、審査腹腔鏡により腹膜播種の消失あるいは縮小が確認され、胃切除を施行した。【結論】S-1+パクリタキセル経静脈・腹腔内投与併用療法は、P1胃癌症例に対し安全かつ有効な治療法である。

O15-2 切除不能進行胃癌に対するconversion therapyの適応とタイミング

¹横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター、²横浜市立大学外科治療学、³神奈川県立がんセンター消化器外科、⁴済生会横浜市南部病院

○大島 貴¹、國崎 主税¹、林 茂也¹、金澤 周¹、木村 準¹、
牧野 洋知¹、吉川 貴己^{2,3}、利野 靖²、今田 敏夫⁴、益田 宗孝²

【目的】切除不能進行胃癌に対するconversion therapyの適応とタイミングについて検討した。【方法】2003年4月-2010年7月に切除不能の診断で、S-1+CDDPまたはS-1+docetaxelを一次治療として施行した進行胃癌112例を対象とした。評価は2コース毎に行い、著効してR0切除が可能と診断した場合に外科治療にconversionした。【成績】conversion症例は31例 (28%) であり、R0/R1切除が27/4例で、R2症例はなかった。これらの症例の平均投与コース数は2.9コースで、全例2コース後にPRが得られており、切除の時期は2コース後までで55%、4コース後までで87%であった。またPRを得たがconversionに至らなかった16症例を検討すると、best responseは2.4コースであり、6コース後には75%がPDとなっていた。conversion症例の治療成績は非切除症例と比較して有意に良好で、手術先行が可能であったStageIV切除症例99例の治療成績と有意差はなかった。化学療法前の切除不能因子数と治療成績の関係では、1つの症例と比較して複数症例は有意に不良で、複数症例ではconversionしてR0切除をし得ても治療成績は切除不能症例と有意差を認めなかった。【結論】切除不能進行胃癌のconversion therapyの適応は、化学療法前の切除不能因子が1つの症例でR0切除が可能となった場合であり、そのタイミングの多くは2.4コースのbest response時と推測され、この場合に手術先行可能なStageIV症例と同等の治療成績が期待出来る。

O15-4 病理学的完全奏効が確認された化学療法後胃切除例の検討

¹国立がん研究センター中央病院胃外科、²国立がん研究センター中央病院病理科、³国立がん研究センター中央病院消化管内科

○前田 将宏¹、森田 信司¹、吉澤 奈央¹、大橋 真記¹、深川 剛生¹、
九嶋 亮治²、山田 康秀³、片井 均¹

【はじめに】予後不良な高度進行胃癌に対する化学療法により根治切除率の向上や予後改善例が報告されているが、病理学的完全奏効 (pathological complete response : pCR) は稀有であり、その予後および臨床病理学的特徴は定まっていない。【対象と方法】当院で施行された胃切除症例6314症例 (1997-2013.7) で、術前に化学療法が施行されpCRが得られた症例を報告する。【結果】調査期間にpCRが得られた症例は、広範な脾浸潤のため切除不能と判断された1例と、傍大動脈領域を含む多発リンパ節転移を来した4例の計5例であった。性別は男性4例・女性1例、年齢の中央値は63歳 (57-73) であった。病変の占拠部位は上部3例・中部2例、肉眼型は3型4例・5型1例であった。術前生検にて、全例に低分化型腺癌が検出された。施行された化学療法はS-1/cisplatin3例、S-1/oxaliplatin1例、S-1 failure後paclitaxel1例で、臨床効果判定はPR4例、metabolic CR1例であった。手術では肝障害による1例を除いて拡大郭清が行われた。観察期間の中央値は48ヶ月 (19-73) で、全例無再発生存中である。【結論】pCRが確認され切除後も予後良好である、稀な胃癌症例を経験した。

O15-5 小腸癌の治療成績

埼玉医科大学総合医療センター消化管一般外科

○鈴木 興秀、石橋敬一郎、幡野 哲、松澤 岳晃、石畝 亨、
福地 稔、馬場 裕之、熊谷 洋一、持木 彫人、石田 秀行

【目的】 原発性小腸癌は比較的まれで、一般的に予後不良な疾患であるが、術後補助化学療法や、進行・再発に対する化学療法のいずれについても標準治療は定まっていない。今回、当科で経験した原発性小腸癌に対する治療成績について化学療法を中心に検討した。【対象と方法】 2002年1月から2013年8月までの間、当科で経験した原発性小腸癌手術症例中12例を対象とし、臨床・病理学的背景因子と治療成績をretrospectiveに検討した。【結果】 男性2例、女性10例、合計13病変で、家族性大腸腺腫症（FAP）の1例が重複癌であった。年齢中央値64.5（37-87）歳、占居部位は空腸8例、回腸5例であった。組織型は高分化腺癌3例、中分化腺癌6例、低分化腺癌3例、扁平上皮癌1例であった。壁深達度はT3が5例、T4が8例であった。病期はstageIIA 2名、IIB 3名、IV 7名であった。stage IVでは、全例に腹膜播種が認められ、うち1例のみに肺転移が認められた。Stage IVに対する1次治療のレジメンは、mFOLFOX6が4例、CapeOX 1例、CapeOX + bevacizumab 1例、Doxifluridine 1例で、2次治療は、irinotecan baseの治療が5例に行われていた。oxaliplatin baseの化学療法が行われた6名のMSTは14.7（8.5-30.0）ヶ月で、これは腹膜播種のみを有し、oxaliplatin baseの化学療法を行なった大腸癌stage IV症例と同等であった。【結語】 少数例の検討であるが、切除不能進行大腸癌に準じたoxaliplatin baseの化学療法が切除不能進行小腸癌においても有用である可能性が示唆された。今後の切除不能進行小腸癌に対する標準治療の確立に向けて、症例の集積と前向きな多施設共同研究などが必要であると考えられた。

オーラルセッション16 大腸癌 その他

O16-1 大腸癌の壁深達度判定に関する検討～第5報～

¹獨協医科大学病理学 人体分子、²東邦大学医療センター大森病院消化器センター内科、³日本医科大学消化器内科、⁴獨協医科大学第一外科
○小林 俊介^{1,2}、岡本 陽祐^{1,2}、秋元 直彦³、岡本健太郎⁴、富田 茂樹¹、市川 一仁¹、三富 弘之¹、五十嵐良典²、藤盛 孝博¹

【背景・目的】消化管癌の壁深達度は、脈管侵襲であってもその深達度が進行度を評価する上で重要であり、胃癌及び食道癌取り扱い規約には、主病巣内の脈管侵襲が直接浸潤よりも深い場合、脈管侵襲を最深部とすることが明記されている。一方、大腸癌取り扱い規約第7版では、脈管侵襲を深達度に加味するかどうかについては言及されていない。そこで今回我々は、多施設調査により大腸癌の直接浸潤よりも深い脈管侵襲陽性例の頻度や臨床病理学的特徴を明らかにすることを目的とした。【対象・方法】大腸癌研究会「大腸癌壁深達度の判定基準」プロジェクト研究参加10施設での2005年、2011年の2年間の外科的・内視鏡的切除大腸癌全症例を対象とし、癌直接浸潤より深い脈管侵襲陽性例の頻度とそれらの臨床病理学的諸因子についてのアンケート調査を行った。【結果】癌直接浸潤よりも深い脈管侵襲陽性例は2年合わせて、1874例中21例（1.1%）で、その内訳は粘膜下層直接浸潤+固有筋層・漿膜下層脈管侵襲陽性例3例、固有筋層直接浸潤+漿膜下層脈管侵襲陽性例13例であった。粘膜下層直接浸潤+固有筋層・漿膜下層脈管侵襲陽性例のうち1例は、外科切除後2年で肝・肺転移を来し死亡している。【まとめ】頻度は少ないが、癌の直接浸潤より深い脈管侵襲を認めた場合には、脈管侵襲を最深部として扱った方が治療選択により有益な情報を提供できるものと考えられた。このことを踏まえ、大腸癌取り扱い規約第8版では、癌の直接浸潤より深い脈管侵襲を認めた場合には脈管侵襲陽性の部位を壁深達度として表記することに改正された。

O16-3 Micropapillary pattern at the invasive front and its association with unresectable colorectal carcinomas

¹獨協医科大学病理学（人体・分子）、²日本医科大学消化器内科学、³日本医科大学統御機構病理学、⁴東邦大学医療センター大森病院消化器内科、⁵獨協医科大学第一外科
○秋元 直彦^{1,2,3}、三富 弘之¹、岡本 陽祐^{1,4}、小林 俊介^{1,4}、岡本健太郎^{1,5}、市川 一仁¹、富田 茂樹¹、内藤 善哉³、坂本 長逸²、藤盛 孝博¹

Unresectable colorectal carcinomas (CRCs) as considered incurable even if the primary tumors and the metastatic ones can undergo resection, are correlated with poor prognosis. We evaluated the association between micropapillary pattern at the invasive front and unresectable CRCs. Thirty-four out of 264 (12.9%) CRC patients with stage III and IV were unresectable cases. Micropapillary pattern was evident in 12 (4.5%) out of 264 cases. This pattern was observed in 6 of 34 (17.6%) unresectable CRCs and in 6 of 230 (2.6%) resectable cases ($P=0.002$). Unresectable CRCs revealed more frequently deeper invasion (odds ratio [OR], 1.175; 95% confidence interval [CI] 1.113 - 1.241), lymph node metastasis (OR, 2.356; 95%CI, 1.132-4.905), and presence of micropapillary pattern at the invasive front (OR, 8.000; 95%CI, 2.415 - 26.504) as compared to resectable cases. By multivariable logistic regression analysis, only micropapillary pattern was shown to be an independent predictor of unresectable CRCs (OR, 9.451; 95%CI, 2.468-36.196; $P<0.001$). In conclusion, micropapillary pattern at the invasive front is associated with unresectable CRCs, and detection of it could help identify unresectable CRC cases.

O16-2 大腸癌生検組織におけるdesmoplastic reactionの標準化について：多施設間及び施設内検討～第3報～

¹獨協医科大学病理学（人体・分子）、²東邦大学医療センター大森病院消化器内科、³杏林大学医学部病理学教室、⁴岩手医科大学病理学講座（分子診断病理学分野）、⁵東京都健康長寿医療センター病理診断科、⁶新潟大学大学院医歯学総合研究科分子・診断病理学分野分子病態病理学分野、⁷防衛医科大学校病院下部消化管外科、⁸順天堂大学医学部大学院医学研究科人体病理病態学講座
○岡本 陽祐^{1,2}、藤盛 孝博¹、大倉 康男³、菅井 有⁴、新井 富生⁵、渡邊 玄⁶、上野 秀樹⁷、八尾 隆史⁸、三富 弘之¹、富田 茂樹¹、五十嵐良典²、市川 一仁¹

【背景・目的】我々は以前、早期大腸癌の粘膜下層浸潤度とdesmoplastic reaction (DR)との関係を報告し、その際、ヘマトキシリン・エオジン (HE) 染色標本を用いたDRの組織学的診断には検者間にかんがりの乖離があることを指摘してきた。そこで、今回はHE染色標本を用いたDR診断の再現性を評価し、DR判定における最も重要な組織所見を抽出した。【対象・方法】対象は1986～2004年までに獨協医科大学及びその関連施設で外科的に切除された非有茎性早期大腸癌34病変である。当院の消化管専門病理医3名が、それらの病変のHE染色標本を用いてDRの有無を評価し、不一致例はコンセンサスメーティングにより解決した。次に、このDRの評価を正診として、他施設の消化管専門病理医3名が、同一のHE染色標本を用いてDRの有無の評価を行った。その後、この3名の病理医にDRの判定に有用な組織学的所見を教育した後、DRの再評価を行った。kappa検定を用いて病理医間の診断一致度を検討した。また、DR判定と各病理組織学的所見との関連性を調査した。【結果】初回のセッションでの検者（他施設の消化管専門病理医）間のDR診断一致度を示すkappa値は0.30～0.63であったが、教育後の2回目のセッションではkappa値は0.58～0.71へと上昇した。また、DRの診断（教育）における最も有用な組織所見は癌浸潤を伴う筋線維芽細胞の同定であった。【結論】非有茎性早期大腸癌の生検材料のHE染色標本を用いたDR診断の標準化には、癌浸潤を伴う筋線維芽細胞の的確な同定（の教育）が必要である。

O16-4 80歳以上のstageIV大腸癌症例の検討

昭和大学横浜市北部病院消化器センター
○日高 英二、石田 文生、島田 翔士、高柳 大輔、竹原 雄介、和田 陽子、向井 俊平、工藤 進英

【背景・目的】80歳以上stageIV大腸癌に対する標準的な治療方針はない。今回、80歳以上stageIV大腸癌症例について検討し、今後の高齢者stageIV大腸癌治療の方向性を明らかにしたい。【対象と方法】当センターで治療を行った80歳以上のstageIV大腸癌31例を対象とした。臨床病理学的因子、手術関連因子、術後化学療法、予後について検討した。【結果】男性17例、女性14例で平均年齢84.2歳。占居部位は右側大腸15例、左側大腸16例ではほぼ同等であった。StageIVと診断した因子（重複あり）は、H因子21例、P因子11例、LM因子13例、M因子1例であった。原発巣切除可能症例は25例、非切除が6例で、そのうち緊急・準緊急手術を10例に施行した。術後化学療法は10例にのみ施行可能であった。在院死が2例あった。原発巣を切除した症例（ $n=25$ ）の生存期間中央値（MST）は19.2カ月で、非切除例（ $n=6$ ）の3.7カ月と比較して長い傾向であった。さらに術後化学療法症例（ $n=10$ ）のMSTは16.7カ月で化学療法非施行症例（ $n=16$ ）の4.2カ月と比較して長い傾向であった。高齢者のstageIV大腸癌であっても、PSが良好であれば、原発巣切除さらには術後化学療法を施行する意味はあると思われる。しかし、穿孔や腸閉塞で緊急手術を施行した10例のMSTは4.2カ月で、またCEAが $\geq 100\text{ng/ml}$ 以上またはCA19-9が $\geq 1000\text{U/ml}$ 以上の7例のMSTは2.7カ月と非常に短く、緊急手術例、CEA、CA19-9異常高値例は、積極的な治療の対象となる可能性は低いと考えられた。【結論】高齢者のstageIV大腸癌においても全身状態が良好であれば、原発巣切除ならびに術後化学療法の意義はあると思われる。

オーラルセッション16 大腸癌 その他

O16-5 肛門管癌の特徴：大腸癌取扱規約改訂の検証

久留米大学医学部外科

○赤木 由人、吉田 武史、衣笠 哲史、溝部 智亮、岡 洋右、
弓削浩太郎、藤野 真也、岐部 史郎、石橋 慶章、大地 貴史、
吉田 直裕、白水 和雄

【はじめに】2013年7月に大腸癌取扱規約第8版が刊行された。この中の大腸の区分に関する部分で、第7版では大腸に含まれると定義されていた肛門管が独立して取扱われることになった。TNM分類でも肛門管癌は直腸から肛門皮膚に存在する癌と定義され、腫瘍の評価は大きさで分類されていた。肛門管は外肛門括約筋で被われた部分であり、直腸のように周囲に間膜は存在せず、内括約筋を覆う連合縦走筋が境界になっているように解剖学的な違いがある。今回、規約第7版で下部直腸と一括して分類していた症例を第8版に従い下部直腸と肛門管に分けて比較検討を行った。【対象と方法】1985年～2008年までに教室で治癒切除がなされた直腸癌643例（Ra+Rb（R）：643例、P：22例）を対象とした。RとPそれぞれの臨床病理学的因子の違いと、病期分類における全生存率を比較検討した。【結果】平均年齢に差はなく、Pは女性に多い傾向があった（ $p=0.06$ ）。壁深達度はPはRと比較して有意に進行していた（ $p<0.0001$ ）。しかしリンパ節転移度は両群に差はなく、ステージ別に生存率を比較してもRとPでは統計学的な差はなかった。病理組織学的には組織型がPで粘液癌や印環細胞癌の割合が有意に多かったが（ $p<0.0001$ ）、脈管侵襲や神経周囲侵襲は同程度であった。【まとめ】従来の直腸癌を直腸癌と肛門管癌に区分すると、肛門管癌は診断時には進行していることが多く、粘液癌や印環細胞癌の割合が高かった。しかしそれぞれの部位の予後を比較しても明らかな差はなかった。

O16-6 当院における痔瘻癌38例の臨床病理学的検討

社会保険中央総合病院大腸肛門病センター

○左雨 元樹、山名 哲郎、助川 晋作、仕垣幸太郎、日高 仁、
高橋 聡、森本 幸治、西尾 梨沙、岡田 大介、古川 聡美、
岡本 欣也、佐原力三郎

【はじめに】痔瘻癌は比較的稀な疾患で施設ごとに経験する症例数が少なく、多数例を検討した報告は少ない。当施設における痔瘻癌症例の臨床病理学的特徴を報告する。【対象と方法】1999年1月から2012年12月までに痔瘻癌と診断された38例を対象として臨床病理学的特徴を検討した。【結果】38例中、男性36例、女性2例、平均年齢は64.3歳であった。痔瘻型はII型7例、III型12例、IV型12例で、痔瘻病悩期間は中央値11.5年であった。全例で術前に生検やコロイド細胞診が行われ、ほとんどが痔瘻癌の診断を得ていたが、手術標本で痔瘻癌と診断されたものが1例存在した。画像診断では30例に骨盤MRIが施行され、うち25例で悪性が疑われた。全例に手術が施行されており、腹会陰式直腸切断術36例、骨盤内蔵全摘出術が2例であった。壁深達度はA 34例、AI 4例。19例で垂直断端陽性であった。中枢方向のリンパ節転移は6例に認められ、病期分類ではstageII32例（84.2%）、stageIIa 3例（7.9%）、stageIIb 2例（5.2%）、stageIV 1例（2.6%）であった。再発は13例（34.2%）に認められ、局所再発9例、肺転移3例、リンパ節転移2例、恥骨転移1例であった。再発までの期間は中央値18ヶ月。全体の5年生存率は76.2%であった。【結語】痔瘻癌は病悩期間が長い複雑痔瘻に発症することが特徴とされるが、複雑痔瘻だけではなくII型痔瘻にも痔瘻癌が認められた。診断には腰麻下生検やコロイド細胞診の他、MRI所見が有用であった。予後は局所再発が最も多く、5年生存率は約76%と比較的良好であった。

O17-1 ESD症例からみた胃癌に対するABC分類の妥当性と問題点

¹福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座、²福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部

○菊地 眸¹、引地 拓人²、佐藤 匡記¹、渡辺 晃¹、高木 忠之¹、
杉本 充¹、薬谷 雄一¹、紺野 直紀¹、小原 勝敏²、大平 弘正¹

【目的】近年、血清の*H. pylori* (HP) 抗体価とペプシノゲン (PG) 値を用いた分類 (ABC分類) が、胃癌のリスク分類として有用であると提唱されている。そこで、当院の胃ESD症例の血清のHP抗体価とPG値からABC分類の妥当性と問題点を検証。【方法】2012年11月から2013年6月までに、術前に血清のHP抗体価とPG値を測定し、ESDを施行した胃癌58例のうち、PPI服用例を除いた30例を対象。ABC分類は既報に則り、A群 (HP陰性、PG陰性)、B群 (HP陽性、PG陰性)、C群 (HP陽性、PG陽性)、D群 (HP陰性、PG陽性)、E群 (HP除菌例) に分類し、患者背景、ABC分類別の割合、A群症例の特徴をretrospectiveに検討。なお、血清HP抗体価は10 U/ml以上を陽性、PG値はPG I ≤70ng/mlかつPG I/II比≤3を陽性と定義。【結果】平均年齢 (±SD) は71.1±8.2歳であり、性別は男性21例、女性9例。組織型は、分化型29例、未分化型1例。各群の割合は、A群4例 (13.3%)、B群1例 (3.3%)、C群17例 (56.7%)、D群5例 (16.7%)、E群3例 (10%)。A群のPG Iは27.0±11.3ng/ml、PG I/II比は4.7±1.0で、PG値陰性の判定を決定していたのは4例全例でPG I/II比であった。また、A群の中で、HP抗体価が3U/ml未満であった症例は2例。背景胃粘膜は、4例全例で内視鏡的な萎縮性胃炎を認め、胃癌の組織型は全てtub1。なお、4例中他のHP感染診断で陽性であった症例が1例。【結論】胃癌ESD症例の16.7%がA群であった原因として、HP除菌例やHP自然消滅例、HP抗体偽陰性の可能性が考えられた。したがって、胃癌検診にABC分類を導入する際には、除菌歴の問診と、少なくとも一度は萎縮の判定のために画像検査を施行することが望ましいと思われた。

O17-3 超高齢地域における早期胃癌に対するESDの現況

¹京都府立医科大学附属北部医療センター消化器内科、²京都府立医科大学消化器内科

○土肥 統¹、井上 健¹、玄 泰行¹、城 正泰¹、時田 和彦¹、
八木 信明²、内藤 裕二²、伊藤 義人²

【背景】後期高齢者の早期胃癌に対するESDの安全性および長期予後については未だ不明点が多い。【目的】超高齢地域域の基幹病院である当センターでの早期胃癌に対するESDの現況について検討を行った。【対象】2007年4月～2012年3月に当院でESDを施行した早期胃癌のうち75歳未満 (A群)、75歳以上85歳未満 (B群)、85歳以上 (C群) の3群に分け比較検討を行った。【結果】A/B/C群=65/92/19病変、男女比はA:B:C群=42/10:45/21:6/8で、C群で有意に女性を多く認めた (p=0.019)。Performance Status (PS) はPS0-1/2-4がA:B:C群=51/1:59/4:11/3で、C群でPS2-4を多く認めた (p<0.001)。併存疾患、抗血栓療法、病変因子 (占居部位、病変径、組織型、ESD適応)、施行時間、一括切除率で有意差を認めなかった。偶発症はA/B/C群=6.2/8.7/10.5% (4/8/2例) で有意差なく、A群で後出血関連死を1例認めた。CO2送気導入前は穿孔後の気腹による重症例を認めたが、CO2送気導入後は穿孔後の気腹を認めなかった。適応外をのぞく治癒切除率がA/B/C群=98.1/95.0/100%で有意差無く、経過を追えた症例はA/B/C群=52/68/14例 (観察期間中央値30/28/26ヶ月) で3群ともに治癒切除例で再発は認めなかった。A群で局所再発1例認め、C群で1例が再発により7ヶ月後に原病死した。他病死はA/B/C群=2/8/2例で有意差を認めなかったが、3群合わせるとPS0-1に比べPS2-4が有意に多かった (p=0.005)。【結語】超高齢地域域のため後期高齢者が過半数を占めていたが、安全にESDが施行でき良好な治療成績を得ていた。年齢に関係なくPS不良例において他病死が多いため、ESDの適応については年齢よりもPSに注意し判断するべきである。

O17-2 当院における早期胃癌内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) 後の異時性多発癌の特徴

東北大学病院消化器内科

○八田 和久、小池 智幸、宇野 要、荒 誠之、榛澤 崇、
近藤 穰、遠藤 博之、浅野 直喜、飯島 克則、今谷 晃、
下瀬川 徹

【目的】早期胃癌に対するESDの技術確立とともに内視鏡治療適応も拡大されてきているが、異時性多発癌の危険性が指摘されている。当院におけるESD後の異時性多発癌の特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】2003年6月から2013年6月までに当院で早期胃癌ESD821症例のうち、ESD後に異時性多発癌 (治療1年以上経過後の発見) を発症した35症例を対象とした。異時性多発癌に対する治療後の病理結果にて内視鏡治療適応病変/内視鏡治療適応拡大病変をA群 (29例)、内視鏡治療適応外病変をB群 (6例) に分類し、1) 一次癌治療後*H. pylori*除菌施行率、2) 一次癌治療後から異時性多発癌発生までの経過観察期間、3) 前回内視鏡観察から異時性多発癌発生までの期間、4) 診療情報を知らない内視鏡専門医2名による前回内視鏡写真見直しでの病変同定率、について比較検討した。

【成績】観察期間中央値71ヶ月 (22~108)、男性/女性=31/4、年齢中央値71歳 (59~85) であった。未分化型 (混在) 癌をA群1例、B群5例で認めた。1) 除菌施行例はA群:31.0%、B群:0%であった。2) の経過観察期間中央値は、A群:29か月 (12-106)、B群:44.5か月 (39-72) であり、B群は有意に異時性多発癌発生までの期間が長かった (P=0.029)。3) の期間中央値は、A群:7か月 (4-20)、B群:12か月 (6-36) であり、有意な差異を認めなかった。4) 見直しでの病変同定率はA群:44.8%、B群:16.7%であり、適応外病変にて同定率が低い傾向にあった。また、B群のうち2例において胃癌死を認めた。

【結論】早期胃癌ESD後はより慎重なサーベイランスが必要であるが、特に未分化型 (混在) 癌では密なサーベイランスに関わらず適応外病変で発見される症例も認められ、今後の課題である。

O17-4 ESDを施行した高齢者の胃癌非治癒切除例の検討

手稲溪仁会病院消化器病センター

○浦出 伸治、田沼 徳真、栗原 弘義、田中 一成、野村 昌史

【背景と目的】ESDで非治癒切除となった高齢者の胃癌症例に対し、患者の希望や合併症などを考慮して必ずしも推奨された追加治療は行われていない。今回ESDを施行した高齢者の胃癌非治癒切除例の予後について検討する。【対象と方法】2003年7月から2011年12月までに当センターでESDを施行した75歳以上の胃癌患者138例を対象に、非治癒切除群39例 (追加治療群12例、経過観察群27例) と治癒切除群99例に分け、(1) 無再発生存率 (1年/3年/5年 (%))、治癒切除群と比較したp値)、(2) 全生存率、(3) 死亡原因の3項目について比較検討した。観察期間は0~106か月 (中央値36か月) であった。【結果】(1) 非治癒切除群:89.2/78.9/75.0、p=0.18 (追加治療群:83.3/83.3/83.3、p=0.81。経過観察群:92.0/76.9/71.4、p=0.09。)(2) 治癒切除群:100/93.6/83.3。非治癒切除群:100/92.8/80.7、p=0.71 (追加治療群:100/100/80.0、p=0.47。経過観察群:100/92.9/84.4、p=0.44。)(3) 治癒切除群:他病死12例 (他臓器癌5例、呼吸器疾患4例、腎不全1例、不明2例)。非治癒切除群:原病死1例 (ESDで遺残あり、追加治療を希望されず)、他病死4例 (他臓器癌3例、大動脈解離1例)。【まとめ】今回の検討ではESD治癒切除例と非治癒切除例の間に生存率の差を認めず、原病死は追加治療を希望しなかった1例のみであった。ESDで非治癒切除となった高齢者の胃癌症例に対して追加治療を行うかどうかは合併症などを考慮して総合的に判断することが重要と思われた。

O17-5 プロトンポンプ阻害剤 (PPI) とボラブレジン併用による胃ESD後潰瘍治癒と増殖因子

京都第一赤十字病院消化器内科

○戸祭 直也、吉田 憲正、山田 真也、鈴木 隆裕

【背景と目的】胃ESDは今や内視鏡的切除の標準治療として広く全国の施設で行われるようになっており、その手技や治療成績はほぼ安定したといえよう。しかし、術後合併症としての潰瘍出血や潰瘍治癒における線維化による変形など潰瘍の治癒の過程についてはまだまだ課題は多い。胃ESD後潰瘍に対しては、PPI単独投与の施設、PPIに加えて粘膜防御剤を投与している施設など様々であり一定の見解がないのが現状と思われる。ところが近年、PPIに各種の粘膜防御剤を併用することにより、胃ESD後潰瘍治癒の促進および良質な潰瘍癒着が得られることが報告されている。今回我々は、抗炎症効果および細胞増殖効果を有するボラブレジン（防御系薬剤）とPPIを併用することにより、胃ESD後潰瘍治療時における粘膜内増殖因子（EGF、FGF2、TGF β 、IGF-I）の変動を検討し、潰瘍の治癒の促進およびその質について検討を行った。【方法】対象は文書で本研究参加に対する同意の得られた早期胃癌患者50名。ESD後4日間はオメプラゾール40mg静注を行った。その後、無作為（封筒法）に1群（オメプラゾール20mg単独内服）と2群（オメプラゾール20mg＋ボラブレジン150mg併用内服）へ振り分け、ESD後1週および8週後に上部消化管内視鏡検査を施行し、潰瘍辺縁から2ヶ所生検鉗子による検体採取を行った。なおオメプラゾール、ボラブレジンは少なくとも8週目の内視鏡までは継続投与を行った。採取検体よりRNAを抽出・精製し、SYBR Green Iを用いたReal-time RT-PCRを施行し、EGF、FGF2、TGF β 、IGF-IのmRNAを測定した。本研究は、当院の倫理委員会の承認を得ている。【結果】1群（PPI）に比し、2群（PPI＋ボラブレジン）では、8週後の胃粘膜内でのEGFおよびIGF-Iが増加していた（ $P<0.05$ ）。内視鏡的な潰瘍治癒像として、結節性隆起は1群（3/27例）で11.1%であったが、2群（0/23例）では認められなかった。また、8週後のS期（癒着期）移行率については、1群（24/27例）で88.9%、2群（22/23例）で95.7%と有意差はみられなかった。【結論】胃ESD後潰瘍辺縁粘膜内において、PPIとボラブレジン併用群ではPPI単独群に比し、EGFおよびIGF-Iが有意に増加していた。ボラブレジンは増殖因子の発現増加を誘導することで胃ESD後潰瘍の速やかな治癒を促し、また質の高い潰瘍治癒をもたらし可能性がある。

O17-7 施行時間および剥離速度からみた大腸ESDにおける困難例の検討と安全性向上への対策

京都府立医科大学大学院消化器内科

○稲田 裕、吉田 直久、八木 信明、内藤 裕二、伊藤 義人

【背景】大腸ESDでは臓器の特異性に起因する手技の難易度の高さから、治療困難例の克服、施行時間の短縮、穿孔例への対策などが課題である。【目的】穿孔例、治療困難例の解析を行い、経験数の増加や、手技の工夫の効果について検証する。【方法】対象は、当科において過去6年間に大腸ESDを施行した530例とした。治療困難例は、施行時間が120分以上を要した100例、もしくは腫瘍面積と施行時間から算出される平均剥離速度が平均1SD未満であった52例として、それぞれ非困難例との後ろ向き症例・対象研究を実施した。主評価項目は一括切除率および穿孔率、副評価項目は病変部位、腫瘍径、肉眼型、術中線維化、組織型とした。術中線維化の程度はMatsumotoらの報告に従い評価した。また、全症例を治療時期別に5群に分類し、経時的な穿孔および治療困難例の頻度の变化についても検討した。【結果】対象期間における全症例の治療成績は平均腫瘍径31.2mm、一括切除率91.1%、平均施行時間93.4分、穿孔率4.1%、後出血率2.3%であった。穿孔例は21例存在し、原因はESDナイフによる筋層損傷が18/21（85.7%）と最も多かった。治療時間から見た治療困難例では、非困難例と比較して一括切除率が有意に低く（77.0% vs 95.0%、 $p<0.001$ ）、穿孔率が有意に高かった（11.0% vs 2.0%、 $p<0.001$ ）。また治療困難例では平均腫瘍径が有意に大きく（41.4mm vs 28.5mm、 $p<0.001$ ）、高度線維化を認めた割合が有意に高かった（24.0% vs 6.0%、 $p<0.001$ ）。剥離速度から見た治療困難例でも一括切除率が有意に低く（78.8% vs 92.9%、 $p<0.001$ ）、穿孔率が有意に高かった（9.6% vs 3.0%、 $p<0.05$ ）。一方、平均腫瘍径は有意に小さく（17.2mm vs 32.5mm、 $p<0.001$ ）、高度線維化を認めた割合は有意に高かった（23.1% vs 7.9%、 $p<0.001$ ）。高度線維化を認めた病変の肉眼的特徴について隆起型、平坦型に分けて検討したところ、長径4cm以上の隆起型病変において有意に高度線維化例の割合が多かった（37% vs 14%、 $p<0.05$ ）。平坦型では腫瘍径増大に伴う高度線維化例の割合に有意差は認めなかったが、LST肉眼分類別に線維化の頻度を検討したところLST-NGPDにおいて高度線維化例の割合がやや多かった。時期別の検討では治療導入初期の経験症例数100例未満では治療困難例、穿孔例の割合は37%、11%と高値であったが、いずれも症例数の増加とともに低下がみられ、経験症例数201-400例では治療困難例、穿孔例の割合は14%、1%と有意に低下した。【考察】高度線維化は剥離速度を低下させ、穿孔率の上昇に関連していた。今後は導入初期の高い穿孔率や、高度線維化が予想される症例に対する治療の安全性の向上が課題である。当院では手技の工夫（濃青色の局注液の併用や先端系デバイスとハサミ型ナイフであるクラッチカッターの併用）やアニマルモデルを利用した偶発症発生時のトレーニングを導入し、若手内視鏡医の技術向上を目指す取り組みを行っている。

O17-6 Double endoscopic intraluminal operation (DEILO) によるESDと有用性

群馬大学大学院病態総合外科学

○豊増 嘉高、鈴木 雅貴、木村 明春、木暮 憲道、緒方 杏一、持木 彰人、浅尾 高行、桑野 博行

【背景】消化管の早期癌に対する安全で有効かつ低侵襲な治療法としてEndoscopic submucosal dissection (ESD) は広く行われるようになってきた。しかし、偶発症の発生率は高く粘膜下層の展開は特に重要であり、様々な工夫がなされている。我々は2本の内視鏡を用いて粘膜下層の展開、切開剥離を行っている（Double endoscopic intraluminal operation: DEILO）。本術式の方法、結果を報告する。【対象と方法】2000年から2011年までに72例の早期胃癌症例に対してDEILOによるESDを行った。直径3cm以下の分化型m癌、直径1cm以下の未分化型m癌を対象とした。麻酔後、first fiberを挿入し、マーキング後、cutting deviceを用いて腫瘍辺縁をマーキングの外側でカットする。全周をカット後、second fiberを挿入し、腫瘍の辺縁を把持し、胃内腔に挙上する。挙上は粘膜下を露出させるように行い、first fiberがsecond fiberの下に入るように位置を調節し、粘膜下層をfirst fiberより挿入したcutting deviceで切離する。【結果】L領域35例、M領域27例、U領域10例に対して施行した。一括切除率97%（70/72）、完全切除率85%（61/72）であった。平均腫瘍径は1.7cm（0.2-3.9）、sm1胃癌6例、m癌60例、tub1 58例、tub2 4例、sig 7例であった。後出血を3例（4.2%）に、穿孔を3例（4.2%）に認めた。2例に再発を認めそれぞれ再ESD、幽門即位切除術で完全切除となった。6例はsm2胃癌で胃切除術を行った。平均の施行時間は70分であった。【まとめ】細径の内視鏡によって切除粘膜を把持し、粘膜下層を展開すれば、容易にESDが可能であり、短時間でESDの完遂が可能であった。細径ファイバーでトラクションをかけて切除する手技は容易な手技と考えられる。

O17-8 コントローラブル生検鉗子を用いた直腸ESDの検討

¹埼玉医科大学総合診療内科、²埼玉社会保険病院消化器内科、³東海大学八王子病院消化器内科、⁴横浜市民病院消化器内科、⁵慶應義塾大学内視鏡センター、⁶慶應義塾大学消化器内科

○今枝 博之¹、米野 和明¹、井田 陽介²、市川 仁志³、諸星 雄一⁴、山岡 稔⁵、柏木 和弘⁵、細江 直樹⁵、大庫 秀樹¹、金井 隆典⁶、緒方 晴彦⁵、中元 秀友¹

【目的】われわれは早期直腸癌に対して湾曲機能付き生検鉗子によるcounter tractionを用いたESDの有用性について報告してきた（GIE 2012; 75: 1253）。これまで把持鉗子を用いて生検鉗子を病変に誘導してきたが、今回、生検鉗子単独で病変を把持することが可能かを検討した。【対象と方法】対象は早期直腸癌または直腸腺腫8例である。粘膜下層にヒアルロン酸ナトリウムを局注したのちに、デュアルナイフ（オリンパス社）を用いて病変周囲を全周切開した。肛門側の粘膜下層を少し剥離をした後に、湾曲機能を有するコントローラブル生検鉗子（MTW Endoskopie社）を直腸内に挿入した。部位によっては生検鉗子を湾曲させたり、回転させて病変の肛門側の辺縁を把持した。病変を把持するハンドルを外付けクリップでロックした後に、生検鉗子に湾曲をかけた状態で湾曲用のハンドルを備え付けのロックで固定して、ベッドに置いた。術者が生検鉗子を少し牽引することにより病変を挙上させて粘膜下層を展開して剥離した。本法における手技時間、一括切除率、穿孔、出血などの偶発症について検討した。【結果】全例で病変を把持することが可能であった。病変を挙上させて粘膜下層を展開させることにより粘膜下層を直視下で確実に剥離することが容易となった。生検鉗子のハンドルをロックすることが可能なため、介助者がハンドルを絶えず保持する必要はなかった。全例で一括切除しえた。平均手技時間は55分（30～90分）で、いずれも穿孔を認めなかった。【結論】直腸腫瘍に対して湾曲機能付き生検鉗子によるcounter tractionを用いたESDは安全で確実、容易に施行でき、有用であった。

O17-9 回盲弁に伸展した大腸腫瘍に対するESDの成績

静岡県立静岡がんセンター内視鏡科

○新城 邦裕、堀田 欣一、山口裕一郎、今井健一郎、滝沢 耕平、
角嶋 直美、田中 雅樹、松林 宏行、小野 裕之

【背景および目的】回盲弁に伸展した大腸腫瘍に対するESDは技術的に難易度が高いが、成績に関しての報告はほとんどなく、その短期成績を明らかにすることを目的とした。【方法】2006年3月から2013年3月までに回盲弁に伸展する大腸腫瘍に対しESDを行った11例を対象とし、臨床病理学的所見および短期成績について検討した。【結果】男女比は6:5、年齢中央値（範囲）は69（38-87）歳。部位は回盲弁下唇伸展6例、上下唇伸展2例、上唇伸展3例であった。肉眼型はIs 2例、LST-G 8例、LST-NG 1例であった。腫瘍長径中央値（範囲）は26（20-50）mmであった。線維化のため2例、スコープ操作性不良のため1例が分割切除となり、一括切除率は72.7%（8/11）であった。切除時間中央値（範囲）は61（45-241）分であった。粘膜下層脂肪沈着は6例で認め、うち3例では剥離層の視認が困難であった。7例で止血鉗子を要する術中出血を認めたが、コントロール不良な高度出血は認めなかった。術後偶発症は遅発性穿孔、後出血、後腹膜気腫をそれぞれ1例ずつ認めたが、いずれも保存的に軽快した。病理結果はadenoma（low grade）1例、adenoma（high grade）4例、粘膜内癌（tub1）6例であった。水平断端陽性3例、不明4例（うち1例は垂直断端も不明）であり、一括断端陰性切除率は36.4%（4/11）であった。水平断端陽性の1例で7か月後に局所再発を認め、手術を施行した。【考察】回盲弁に伸展した大腸腫瘍に対するESDはスコープ操作性不良、粘膜下層線維化・脂肪沈着等の技術的困難があり一括断端陰性切除率が低かった。しかし緊急手術を要するような偶発症はなく、局所再発例を1例（手術施行）に認めたのみで、有用な治療法と考えられた。

O18-5 内視鏡的粘膜下層剥離術を施行した胃型腺癌（分化型）12例の検討

¹京都府立医科大学消化器内科、²京都府立医科大学附属北部医療センター消化器内科、³京都府立医科大学病理部

○北市 智子¹、八木 信明¹、小野澤由里子¹、堀居 雄介¹、富江 晃¹、鈴木建太郎¹、木村 礼子¹、土肥 統²、鎌田 和浩¹、内藤 裕二¹、伊藤 義人¹、藤田 泰子³、岸本 光夫³、柳澤 昭夫³

【目的】胃癌は形質発現により胃型、混合型、腸型に分類される。胃型腺癌には構造異型、細胞異型が弱く病理診断が難しい分化型腺癌が存在する。【対象】当院で2010年4月～2013年7月の間に内視鏡的粘膜下層剥離術を施行した404病変328症例の中で胃型腺癌（分化型）と診断された12例（未分化型混在癌1例を含む）について内視鏡所見と病理所見を対比しこれらの腺癌の臨床病理学的特徴について検討した。なお、胃型腺癌（分化型）とはHE染色にて腺窩上皮もしくは胃固有腺への分化を認め腺腔形成しているものとした。残胃に発生したものを2例、過形成ポリープに併発したものを1例、胃底腺型胃癌を1例認めた。また、内視鏡切除にて治療切除5例、適応拡大治療切除3例、適応外一括切除4例であった。平均年齢は74.4±5.7歳、性別は男性8例、女性4例。腫瘍径は25±15mm。【結果】病変部位はU：3例、M：6例、L：3例。深達度はm：8例、sm1：2例、sm2：2例。肉眼型は隆起型：1例、表面隆起型：6例、表面平坦型：2例、表面陥凹型：3例であり、全例通常内視鏡で病変の同定可能であった。病変部からの初回生検は癌8例、腺腫1例、腫瘍陰性3例。初回生検で腫瘍陰性の3症例では診断確定までに2～4回内視鏡検査を要しており、そのうち2例は深達度sm2、脈管侵襲陽性であった。NBI併用拡大内視鏡観察にて境界診断が困難であった症例は1例であり、残りの11病変に関しては比較的境界明瞭であった。【考察】胃型腺癌（分化型）の特徴としてM領域に多く、sm浸潤する頻度が高いという傾向が見られた。内視鏡的に病変が同定でき、さらに深達度が深い症例でも生検診断が難しいものがある。

オーラルセッション19 GERD

O19-1 難治性GERDに対するエソメプラゾールの効果について多施設共同研究

¹大阪市立総合医療センター消化器内科、²大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学、³東住吉森本病院内科、⁴南大阪病院内科、⁵明治橋病院内科、⁶育和会記念病院内科、⁷PL病院内科、⁸大阪掖済会病院内科
○根引 浩子¹、藤原 靖弘²、佐藤 博之¹、山崎 智朗¹、仲川浩一郎³、上村 理沙³、福田 隆⁴、東森 啓⁴、越智 正博⁵、平本 慶子⁵、足立 賢治⁶、沢田 明也⁶、岡崎 博俊⁷、山森 一樹⁸、荒川 哲男²

【背景】GERDによる胸やけや呑酸といった症状は不快感をもたらし、QOLを低下させる。プロトンポンプ阻害薬（PPI）はGERDの第一選択薬であるが、従来のPPIによる治療に抵抗を示す患者も存在する。エソメプラゾール（EPZ）は、従来のPPIよりも胃酸分泌抑制効果が高い。【方法】従来のPPI（オメプラゾール、ランソプラゾール、ラベプラゾール）による4週間以上の治療で症状の改善が得られなかったGERD患者に対してEPZ20mgを1日1回4週間経口投与し、症状・QOLに対する効果をGerdQ問診票・QOLRAD問診票を用いて検討した。GerdQ問診票は症状に関する胸やけ（Q1）、胃内容物の逆流（Q2）、上腹部痛（Q3）、悪心（Q4）の4項目と生活への影響に関する睡眠障害（Q4）、市販薬の使用（Q5）の2項目の質問から構成されている。治療効果の評価は、Q1・Q2・Q5・Q6のうち、どれか1つでもスコア2点以上（週2日以上）が認められた場合を治療効果不十分と判定し、Q1・Q2ともにスコア0点（全くない）としたものを症状消失とした。【結果】解析対象となったのは32例で、男性14例・女性18例、年齢は31歳～86歳（中央値70歳）であった。GerdQによる治療効果不十分の割合はEPZ投与前100%、EPZ投与2週後59% 4週後58%であり、症状消失率は2週後15.6%、4週後25.8%であった。また、GerdQスコア合計はEPZ投与前8.7±2.0、投与2週後7.4±2.4、4週後6.8±2.5であり、2週目・4週目ともに有意なスコアの改善を認めた。QOLRAD問診票によるQOL評価はEPZ投与4週後に活力・飲食・感情の3項目での有意な改善を認めた。【結論】従来のPPIで効果の得られなかった難治性GERDに対してEPZは症状の改善ならびにQOLの改善に有用である。

O19-3 PPI投与中GERD患者の残存症状の検討—FSSGとGerdQの比較検討を含めて—

東北大学大学院消化器病態学分野

○齊藤 真弘、小池 智幸、中川健一郎、前嶋 隆平、新海 洋彦、荒 誠之、浅野 直喜、飯島 克則、今谷 晃、下瀬川 徹

【目的】PPI投与にて治療中のGERD患者の残存症状を問診票FSSGおよびGerdQにて検討すること。

【方法】PPI継続投与中の連続GERD患者（2013年4月～7月）188例（平均年齢61.8歳、男：女＝103：85）に対しFSSGとGerdQ問診票を診察前に実施。FSSGは8点を基準とし、GerdQは、胸焼け、胃内容物の逆流、睡眠障害、市販薬の使用の4項目のうち1つ以上週2日以上の頻度が認められるものを治療薬の「効果不十分例」、これらの項目がいずれも週1日以下であるものを「有効例」とした。

【成績】FSSG 8点以上は44.6%（84例 平均年齢59.8歳 男：女＝30：54）、FSSG 8点未満は55.3%（104例 平均年齢63.4歳 男：女＝73：31）を示した。GerdQ効果不十分例は、26.1%（49例 平均年齢64.0歳 男：女＝20：29 FSSG平均13.0（酸関連スコア 6.9、運動不全スコア 6.5））、GerdQ有効例は73.9%（139例 平均年齢61.0歳 男：女＝83：56 FSSG平均6.0（酸関連スコア3.1、運動不全スコア2.9））を示した。GerdQ効果不十分の26.5%（13/49）はFSSG8点未満で、平均年齢は68.0歳、76.9%（10/13）が男性、38.5%（5/13）が治療開始前の逆食LA分類GradeB以上かつ常用量以上のPPIを内服中であった。一方、GerdQ有効例の34.5%（48/139）で、FSSG8点以上を示し、その平均年齢は58.3歳、58.3%（28/48）が女性、14.6%（7/48）のみが治療開始前の逆食LA分類GradeB以上であった。

【結論】PPI投与にて治療中のGERD患者において、半数近くはFSSG 8点以上を示し、1/4以上がGerdQで治療効果不十分と判定された。また、高齢者や男性はGerdQで、若年者や女性はFSSGでより症状が重く評価される可能性が示唆された。

O19-2 QOL質問紙票を用いた長期PPI服用者に対するランソプラゾール15mgの有用性の検討

¹浜松医科大学第一内科、²浜松医科大学分子診断学講座、³浜松医科大学光学医療診療部、⁴浜松医科大学臨床研究管理センター

○佐原 秀¹、杉本 光繁¹、岩泉 守哉²、山田 貴教¹、大澤 恵³、金岡 繁²、古田 隆久⁴、杉本 健¹

【目的】近年、高齢化が進む中で長期に渡るPPI内服を要する場合が増しており、漫然とした薬物療法による医療費の増加が問題となっている。今回、長期間PPI投与を行っている症例に対してランソプラゾール（LPZ）半量に変更した際の有効性と医療経済的利点について検討した。【方法】長期間に渡り常用量PPIあるいはH2 blockerを服用しているGERD患者、LDA/NSAID服用患者を対象にLPZ15mgに変更し、変更前と投与後6週±2週に5種類のQOL質問紙票（FSSG、GSRs、GerdQ、RESQ、QUEST）を実施した。服用薬変更前後の各スコアを比較し、LPZ15mgの有用性を検討した。【成績】解析対象症例は33名（平均年齢：67.2±12.8歳）。変更前/後の各スコアは、FSSG：4.0（0.0-30.0）/3.0（0.0-23.0）点、GSRs：1.4（1.0-3.0）/1.5（1.0-4.0）点、GerdQ：6.0（2.0-12.0）/6.0（4.0-8.0）点、RESQ：1.5（0.0-10.0）/1.0（0.0-18.0）点、QUEST：1.0（-1.0-13.0）/1.0（-1.0-13.0）点であり、すべての質問紙票のスコアに変更前後で有意差は認めなかった（p＝0.69、0.94、0.73、0.23、0.80）。LPZ15mgに変更後に症状の増悪のために通常量PPIに戻した症例は、2例であった（6%）。【結論】長期間のPPI加療が必要な疾患に対して、漫然と同用量で治療を行うことが度々あるが、PPIを減量してもQOLに変化を伴わない場合も多く、医療経済面を考慮すると、酸分泌抑制薬長期服用者に対してLPZ15mgなどのPPI半量投与が適切である可能性が示唆された。

O19-4 QOL低下を指標としたPPI治療抵抗性GERDの現状と対策虎の門病院

○古畑 司、飯塚 敏郎、栗林 泰隆、野村 浩介、木村 隆輔、山田 晃弘、山下 聡、菊池 大輔、松井 啓、三谷 年史、小川 修、布袋屋 修、貝瀬 満

目的 QOL低下を指標としたPPI治療抵抗性GERDの本邦における実態を明らかにし、エソメプラゾールに変更することで症状、QOLが改善するか検討する。対象と検討項目 2012年5月～2013年3月までに、GerdQおよびSF-8を用いて調査された8週以上PPIを内服したGERD患者82症例を対象に、以下について検討した。1) GerdQの症状、QOLに関する項目において、1項目以上「1日」以上に回答した場合をPPI抵抗性仮説1（仮説1）、1項目以上「2～3日」以上に回答した場合をPPI抵抗性仮説2（仮説2）とし、SF8スコアの関係性についての検討2) PPI抵抗性を含む背景因子とSF-8スコアとの関係についての検討3) 既存PPI治療抵抗性GERDに対して、エソメプラゾールに変更することで症状、QOLが改善するかどうかの検討結果1) 仮説1では、3つの下位尺度と身体サマリースコアが、仮説2では5つの下位尺度と身体サマリースコアが低下していた。2) 背景因子とSF-8スコアの間を単変量解析した。年齢、PPI用量、頓服、睡眠、鎮痛剤は下位尺度、サマリースコアに対し影響を及ぼしていた。背景因子およびGERD症状残存日数と、SF-8スコアの間を多変量解析したところ、週2日以上の症状残存は3つの下位尺度と身体サマリースコアの低下に関連していた。3) 既存 PPI抵抗性GERDに、エソメプラゾールを4週間投与し、GerdQ、SF8を用いて再評価した。7例中2例に治療効果を認めたが、下位尺度、サマリースコアには差を認めなかった。結論：QOL低下を指標とした場合、日本人のPPI抵抗性GERDは週2日以上症状が残存する患者であった。エソメプラゾールへの変更は治療抵抗性GERD対策の一法であるが、その有効性の確認には更なる症例蓄積を要する。

O19-5 Rabeprazoleの胃内pHの立ち上がりに関するmosaprideの効果についての検討

¹横浜市立大学附属病院・消化器内科、²横浜市立大学医学部・医学教育学、³横浜市立大学附属病院・臨床研修センター

○飯田 洋^{1,2}、石井 研¹、松浦 瑞恵¹、内山 詩織¹、山田 英司¹、酒井 英嗣¹、大久保秀則¹、日暮 琢磨¹、遠藤 宏樹¹、野中 敬¹、古出 智子¹、高橋 宏和¹、後藤 歩¹、桐越 博之¹、窪田 賢輔¹、斉藤 聡¹、後藤 英司²、稲森 正彦^{1,3}、中島 淳¹、前田 慎¹

【目的】胃酸関連疾患において、on-demand therapyに用いる薬剤には、症状の緩和のために、より速い薬効が求められている。我々は、プロトンポンプ阻害薬（以下PPI）とH2受容体拮抗薬（以下H2RA）の単回静脈投与において、H2RAはPPIよりも胃内pHを迅速に上昇させると報告してきた。また単回内服投与において、H2RAに消化管運動改善薬であるクエン酸モサプリドを1時間前に併用することで胃内pHの立ち上がりが速くなると報告してきた。今回我々は、PPIであるRabeprazoleの経口投与における胃内pHの立ち上がりに関するモサプリドの効果について検討した。【方法】症状がなく、ヘリコバクター・ピロリ抗体陰性の健康男子ボランティア12名（年齢20-33歳）に対し、three-way crossover studyを施行した。早朝空腹時にpH電極を経鼻的に胃内へ挿入、胃体中部に留置し、(1) 水50ccを服用した1時間後にRabeprazole 20mgを内服、(2) 水50ccを服用した1時間後にクエン酸モサプリド5mgとRabeprazole 20mgを同時に内服、(3) クエン酸モサプリド5mgを水50ccで服用した1時間後にRabeprazole 20mg内服とした。Rabeprazoleの投与より6時間の胃内pHを測定しデータを収集した。尚、各薬剤の投与間隔は最低7日間空けた。【結果】投与後6時間の平均pHはRabeprazole 20mg単独3.40、クエン酸モサプリド同時併用3.80、クエン酸モサプリド1時間前併用4.04であった。単独と同時併用で有意差は認めなかったが、1時間前併用では有意差を認めた。【結論】胃酸分泌抑制薬にクエン酸モサプリドを併用することで、より迅速に症状緩和する可能性があり、on-demand therapyに適している可能性がある。

O19-6 咽喉頭異常感患者の病態解明とその治療（第二報）

¹慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科、²川崎市立井田病院耳鼻咽喉科、³国際医療福祉大学クリニック言語聴覚センター、⁴木村メディカルクリニック

○宇野 光祐¹、齋藤康一郎¹、甲能 武幸¹、矢部はる奈^{1,2}、磯貝 豊³、木村 裕之⁴、小川 郁¹

咽喉頭異常感の原因は多岐にわたり、診断に難渋することが多い。本検討では咽喉頭異常感患者に対し、胃食道逆流とアレルギー素因、心理的因子の関連について検討し、その臨床学的特徴について考察する。平成24年6月から平成25年7月までに、咽喉頭異常感を主訴に当院受診した患者で視診、触診、鼻咽喉ビデオスコープで原因疾患が不明であった18名（男性14名、女性4名、平均年齢56.0歳）を対象とした。下咽頭食道内視鏡検査、呼吸機能・喀痰検査の他、Fスケール、Reflux Symptom Index (RSI)、咽喉頭異常感スコア、VAS（頻度・強さ）の問診票、心理検査も行った。下咽頭食道内視鏡検査で食道炎症所見の確認またはFスケール8点以上の症例は、PPI（エソメプラゾール20mg）を2ヶ月処方した。アレルギー素因が疑われた症例においては抗ヒスタミン薬、吸入ステロイドを1か月処方した。治療効果判定は異常感スコアまたはVASで2段階以上改善（短期間で通院終了した症例はRSI≥3点以上の改善）が得られた症例を症状消失例とした。非奏功群は後に精神科受診とした。15名の患者は胃食道逆流の関与が考えられたためPPIを内服し、11名で症状の消失を認めた。症状改善のない4名はいずれも心理検査でうつ・不安傾向が強かった（各平均スコア：SDS48.7、STAI（状態：61.5、特性：62.9））ため、精神科受診とした。アレルギー素因の関与が疑われた1名は今回の効果判定基準で改善なしと分類されたが、本人の自覚症状は軽快していた。2名は内視鏡検査で悪性腫瘍が発見された。咽喉頭異常感患者の多くに胃酸逆流が関連することが示唆され、その症状改善にはPPIが有効であった。またPPIの非奏功群における、うつ・不安傾向の関与も示唆された。

O20-1 食餌性イレウスに対する腹腔鏡手術の有用性

市立藤井寺市民病院外科

○福原研一朗、高台真太郎、新庄 幸子

【背景】定型的手技から始まった腹腔鏡手術であるが、最近では試験腹腔鏡手術など、幅広い用途で有効性が報告されている。食餌性イレウスは術前正診率は20%以下と低く、症状が急激であるため、絞扼性イレウスや腹膜炎の疑いで緊急手術となることが多い。今回腹腔鏡を用いて、より低侵襲な手術が可能であった食餌性イレウスの2例を経験したので報告する。【症例1】76歳、女性。早朝より突然の上腹部痛と頻回の嘔吐を認めた。臍周囲に著明な圧痛と筋性防御を伴う腹膜刺激症状を認めた。血液検査ではWBC16100/ μ L、CRP0.05mg/dLであった。腹部レントゲン所見では腹部にはガスは極めて少なく、ニボ像は認めず。腹部CT検査所見では少量の腹水と小腸全体に液体貯留が認められたが、腸重積や捻転、腫瘍像は確認できなかった。そこで絞扼性イレウスの疑いで試験腹腔鏡を行った。腹腔内には血性腹水とうっ血した回腸を認めた。回腸末端に移動しない異物の存在が確認でき、回盲部を後腹膜より受動した後に、小開腹をおいた。閉塞部に横切開を加え、内容物を摘出すると合計約200gの菊萼片が得られた。回腸は壊死には至っておらず、そのまま閉鎖した。術後経過は順調で、術8日目に退院となった。【症例2】14歳、男性。2日前より臍周囲の腹痛を認め、近医を受診するが症状は増悪し嘔吐も伴うため紹介となった。血液検査ではWBC10800/ μ L、CRP8.44mg/dLであった。腹部レントゲン所見では小腸ガスが中等量認められた。腹部CT検査所見では骨盤底に腹水を認め、小腸全体に液体貯留と回腸末端付近で閉塞起点が疑われた。腸重積や捻転、腫瘍像は確認できなかった。そこで絞扼性イレウスの疑いで試験腹腔鏡を行った。回盲部から約10cmの回腸で異物による閉塞と口側回腸の拡張が認められた。回盲部の受動を行った後に小開腹をおき、小腸を体外へ引き出した。回腸に横切開を加え異物を摘出すると肉片が得られた。回腸を観察すると硬い縦走するindurationを触知したため、異常所見を有する回腸を約15cmにわたって切除した後に小腸吻合を行った。病理組織検査で全層性非乾酪性肉芽腫と炎症細胞浸潤を認めたため、Crohn病による狭窄による食餌性イレウスを発症したものと考えられた。【考察】食餌性イレウスはイレウス全体の約0.3%と稀であり、閉塞起点は下部小腸が最多で開腹手術の既往を有することが多いとされる。食餌性イレウスは単純性イレウスであり、本来は保存的治療となるものの、術前診断が難しく、症状経過が急激であること、保存的治療での軽快症例が少ないことから緊急手術となるものが大半を占める。そのような状況下において、診断的腹腔鏡を用いることで、的確な診断と治療方針を決定可能となり、患者様により負担の少ない低侵襲な治療を行うことが可能となると考える。

O20-3 消化管癌の鏡視下切除術に与える患者BMIの影響

香川大学医学部消化器外科

○臼杵 尚志、鈴木 康之

【緒言】鏡視下手術は胃癌・大腸癌等の悪性腫瘍に対しても広く行われる術式となった。開腹手術では患者BMIの手技への影響が議論されたが、鏡視下手術ではどうか、当院の症例を対象に検討した。【対象と方法】対象は胃癌39例（男：女=30：9、幽門側切除：全摘=24：15）、S状結腸癌22例（男：女=8：14）、直腸癌28例（男：女=18：10）である。各症例群について性で層別し、患者BMIと出血量・手術時間との関係について検討した。【結果】(1)幽門側切除 BMI、出血量、手術時間に性差はなく、BMIと出血量、手術時間との間にも相関は認めなかった。(2)胃全摘 性差は認めなかったが、男性においてBMIと出血量の間に $r=0.62$ ($p=0.04$) の正相関を、またBMIと手術時間の間に $r=0.65$ ($p=0.02$) の正の相関を認めた。(3)S状結腸 BMI、出血量、手術時間に性差はなく、BMIと出血量、手術時間との間にも相関は認めなかった。(4)直腸 BMI、手術時間に性差はなかったが、出血量は男性で 124 ± 122 gと女性の 30 ± 48 gより有意に多く ($p=0.04$)、BMIと出血量の間に、男性で $r=0.55$ ($p=0.03$)、女性で $r=0.70$ ($p=0.03$) の正の相関を認めた。【考察】胃癌に対する幽門側切除、大腸癌に対するS状結腸切除と比較的平易な術式においては、患者BMIの手術手技への影響は少ないと考えられた。胃全摘では内臓脂肪が相対的に多い男性でBMIの影響が大きく、直腸手術では男性で狭骨盤の影響はあるものの、そのworking spaceの狭さからBMIの手技への影響は大きいと考えられた。

O20-2 腹腔鏡下直腸癌手術における反転法吻合の有効性

¹済生会宇都宮病院外科、²済生会宇都宮病院救命救急センター、³栃木県立がんセンター○星野 好則¹、二宮 大和¹、豊田 尚潔¹、鯨井 大^{1,2}、中西 亮¹、高田 智司¹、熊谷 祐子¹、寺内 寿彰¹、遠藤 和洋¹、木全 大¹、篠崎 浩治¹、小林 健二^{1,2}、尾形 佳朗^{1,3}

【背景】腹腔鏡下手術の低位直腸吻合におけるDouble stapling technique (DST) は高い技術を要求される手技である。腹腔鏡下切除では、正確な肛門側切離線の決定による確実な切離断端の確保が重要であり、なかでも肛門付近の病変を有する症例や狭骨盤症例では難易度が高いと考える。当施設ではこれらの症例に対して直腸反転法によるDST吻合導入し、手技の安全性と確実性を高める取り組みを行っている。【症例1】75歳女性。便潜血陽性を主訴に施行された大腸内視鏡でAV 6cm Rbに1/4周性の1型隆起性病変を認めた。【症例2】62歳男性。血便を主訴に施行された大腸内視鏡でAV8cm Raに1/4周性の1型隆起性病変をみとめた。ともに生検ではAdenocarcinomaと診断され、いずれも腹腔鏡下低位前方切除術および一時的回腸人工肛門造設術を施行された。確実な肛門側断端を確保するため、反転法によるDST吻合を施行され、直視下に断端の確保が可能であった。術後合併症を認めず、人工肛門閉鎖後も排便機能は保たれている。【結語】反転法による腹腔鏡下直腸癌手術は確実な肛門側断端を確保するためには有用な選択肢であると考えられた。

O20-4 結腸癌に対する3-Port Surgery

¹群馬大学大学院病態総合外科学、²獨協医科大学第一外科○堤 莊一¹、浅尾 高行¹、藤井 孝明¹、森田 廣樹¹、須藤 利永¹、高田 考大¹、山口 悟²、加藤 広行²、桑野 博行¹

【はじめに】内視鏡外科手術の普及により患者の体に優しい低侵襲手術が提供できるようになった。近年では、single-port surgeryやNOTES等のより低侵襲な方法が開発されている。しかし、標準的手技には至っていない。腹腔鏡下結腸手術は5-portで行うことが標準的であるが、当科では低侵襲性と手術手技の安全性を求めた3-Port Surgeryを導入している。今回、この方法の妥当性と治療成績を検討したので報告する。【対象】2006年から2012年の期間に当科で行った3-Port Surgery患者を対象とした。【方法】手術時間、出血量、リンパ節郭清個数、入院期間、予後について検討した。【結果】161症例において3-Port Surgeryが行われた。男性101症例、女性60症例、年齢中央値69 (32-83) 才、BMIの中央値は22.4 (17.6-32.8) であった。腫瘍占拠部位は盲腸23症例、上行結腸38症例、横行結腸21症例、下行結腸6症例、S状結腸73症例であった。手術時間中央値140 (75-463) 分、出血量47 (5-660) ml、リンパ節郭清個数12 (5-35)、術後在院日数9 (5-38) 日であった。Stage別では0：43症例、I：80症例、IIA：15症例、IIB：1症例、IIIA：13症例、IIIB：9症例とIで76.4%を占めた。術後合併症は、SSI：8症例、不整脈：3例、せん妄：3例、縫合不全：2例、腹腔内膿瘍：1例であった。術後再発は、肺転移、肝転移、腹膜播種各1症例認めた。腹膜播種症例は原病死したが、肺転移と肝転移症例は切除を行い、無再発生存中である。【結語】比較的早期の症例に対して、3-Port Surgeryは低侵襲であり、術後合併症も少なく、予後も良好であると思われる。

O20-5 単孔式手術を安全確実にを行うための工夫

東海中央病院外科

○日比 健志

【目的】単孔式手術は低侵襲であるが、通常の腹腔鏡下手術と同等の安全性、確実性を確保出来ることが重要である。そのためにトロッカー間の距離、アシストのデバイスに改良を加え続けている。【方法】1.大腸癌の手術においては、癌を含む腸管を腹腔外に出さなければならぬので、最低でも3cmの皮切は必要となる。大腸癌が大きい場合、皮切をさらに大きくする必要があり、その分トロッカー同士の距離は離すことが出来るようになる。2.皮切の距離を挿入口の距離に最も反映させることが出来る手法は、今のところ、フリーアクセスを使用する方法である。この場合、3cmの皮切でも6cm程度の鉗子間距離を得ることが出来る。3.現在はエンドグラブにより腹腔内で臓器の吊り上げを行うことでpure TANKOの距離を下げている。pureで難しい場合は2mm細径鉗子（エンドリリーフ）をアシストとして用いている。ドレーンが必要と考えられる手術に限って、替わりに5mm径トロッカーを挿入し、術後のドレーン孔として使用している。【成績】2012年12月までに182例（腹会陰式直腸切断術から回盲部切除術まで）に単孔式手術を完遂している。技術認定医の元であれば、執刀は通常の鏡視下手術を行う技量があれば、特に困難無く施行可能であると考えられる。手術時間は90-640分と幅があるが、短期術後合併症は今まで認められず、いずれの患者も2週間以内に退院可能となっている。

O20-7 胃GISTに対して腹腔鏡・内視鏡合同手術で病変を切除し欠損部をRadius Surgical Systemを用いて縫合閉鎖した1例

¹神奈川県立足柄上病院外科、²神奈川県立足柄上病院内科、³横浜市立大学外科治療学

○山田 貴允¹、國司 洋佑²、筋師 健¹、白井 順也¹、大佛 智彦¹、米山 克也¹、笠原 彰夫¹、大島 貴³、湯川 寛夫³、利野 靖³、益田 宗孝³、山本 裕司³

【はじめに】近年胃粘膜下腫瘍に対して腹腔鏡・内視鏡合同手術（LECS）による病変摘出が行われている。通常胃壁欠損部の閉鎖には自動縫合器が複数回使用される。これには縫合マージンがある程度必要となり、胃包の容量の維持や変形の抑制というLECSの利点が損なわれている可能性がある。加えて経済的欠点もある。また幽門・噴門近傍では狭窄の恐れがある。そこで我々はLECSで病変を切除したのちRadius Surgical System（RSS）を用いて胃壁欠損部を閉鎖した1例を経験したので、その手技をビデオで報告する。【症例】77才、男性。以前より内視鏡フォローされていた胃前庭部前壁の管内発育型粘膜下腫瘍が2cmから3cmに増大傾向にあるため、手術適応となった。【手術】腹腔鏡下に手術を開始。胃前庭部前壁の腫瘍の口側肛門側にかけ右胃大網動静脈を切離。次に内視鏡医がITナイフを用いて腫瘍の周囲を全周性に粘膜下切開する。腹腔鏡下に観察しながら前壁側に穿孔部を作成する。そこから超音波切開凝固装置を用いて粘膜下切開のラインに沿って胃壁を切開し、腫瘍を摘出する。腫瘍を摘出後、RSSを用いてGambie縫合で胃壁欠損部を縫合閉鎖した。【経過】術後3日目飲水開始。術後5日目食事開始。術後9日目退院。術後病理ではGISTの診断だった。【結語】LECS後の胃壁欠損部の修復にRSSを用い、良好な経過を得た1例を経験した。

O20-6 小児の虫垂炎に対する経腹的腹腔鏡補助下手術

¹獨協医科大学第一外科、²獨協医科大学とちぎ子ども医療センター

○岡本健太郎^{1,2}、谷 有希子^{1,2}、山口 岳史^{1,2}、荻野 恵^{1,2}、土岡 丘^{1,2}、加藤 広行¹

【目的】

急性虫垂炎に対する治療方針は、単孔式腹腔鏡下手術（SILS）を特徴的とする腹腔鏡下手術の普及や保存的治療の拡大により各施設により千差万別である。

当科における経腹的腹腔鏡補助下虫垂切除術を中心とした虫垂炎の治療について検討する。

【方法】

急性虫垂炎に対する手術例を後方視的に検討し、現状の経腹的腹腔鏡補助下虫垂切除術の妥当性について検討した。

【結果】

当科での虫垂切除術は、基本的には開腹手術（主に交差切開法または傍腹直筋切開法）で行っていた。1999年からマルチポートでの腹腔鏡下虫垂切除術、2012年からSILSによる虫垂切除術を導入した。そして、2013年からは気腹を用いない経腹的腹腔鏡補助下虫垂切除術を導入している。

現況の経腹的腹腔鏡補助下虫垂切除術の術式詳細を報告する。臍正中縦切開で開腹し、ウンドリトラクター（XSまたはXXS）を挿入する。助手が筋鉤で創を持ち上げ、術者がスコープを挿入する。気腹は用いずに腹腔内を観察後、鉗子を1本挿入し、虫垂を確認・把持後、創外まで受動する。その後は開腹時の虫垂切除術と同様の手技で虫垂根部処理まで行う。回腸末端から小腸を口側に70～100cm確認し、再度腹腔内を観察後、閉創する。高度な炎症の急性虫垂炎で、当術式のみでは手術の完遂が困難な場合は、5mmポートを追加する。追加したポート創はドレーンの挿入部として利用可能である。これまでのところ、当術式で大きな合併症は起きていない。

【まとめ】

経腹的腹腔鏡補助下虫垂切除術は、従来法の腹腔鏡下手術等への移行もスムーズで虫垂炎の程度に応じ柔軟に対応できる。また、腹腔鏡下手術に慣れていない若手外科医にも導入しやすい手技である。

O20-8 当院における胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡内視鏡合同手術（LECS）の経験

¹京都府立医科大学消化器内科、²京都府立医科大学消化器外科

○鈴木建太郎¹、堀居 雄介¹、小野澤由里子¹、北市 智子¹、富江 晃¹、木村 礼子¹、土肥 統¹、鎌田 和浩¹、高木 智久¹、半田 修¹、小西 英幸¹、八木 信明¹、内藤 裕二¹、伊藤 義人¹、小松 周平²、窪田 健²、市川 大輔²、岡本 和真²、大辻 英吾²

【緒言】切除可能はGISTなどの胃粘膜下腫瘍は腹腔鏡下胃切除術のよい適応である。しかし、内腔発育型の腫瘍では漿膜面からアプローチする従来の切除術式では病変の認識が困難であり切離ラインの決定が難しく、過剰な胃壁が切除され、術後に著明な胃の変形来たる場合がある。近年、これらの問題を解決するために腹腔鏡下胃切除術と内視鏡的粘膜下層剥離術を組み合わせた新たな手術方法、腹腔鏡・内視鏡合同胃局所切除術（Laparoscopic and Endoscopic Cooperative Surgery：以下LECS）が開発されその経験も報告されている。当科では2010年より胃粘膜下腫瘍に対してLECSを導入し現在まで7例に試み、そのうち完遂した症例は5例であった。今回我々は当院で経験した症例に関して報告する。【症例】2010年より2013年7月まで当院で治療した胃粘膜下腫瘍12例のうち、LECSを試みた症例は7例（男性4例、女性3例）であった。7例とも全て内腔突出型で、完遂した5症例（男性4例女性1例）は平均年齢53.2歳（36～73歳）、平均腫瘍径39mm（24～54mm）、平均手術時間266分（195～380分）、部位は噴門部1例、穹窿部1例、体上部2例、体下部1例、病理組織はGISTが4例、平滑筋腫が1例であった。術後経過は良好で大きな合併症や狭窄症状も出現せず、術後の胃透視では胃の変形も軽度であった。LECSを試みながら完遂出来なかった2例は、いずれもESDテクニックを用いて全周切開まで行ったが、1例（穹窿部、32mm、GIST）が周囲の癒着が高度で腫瘍挙上困難であったため部分切除術に変更し、1例（体上部、32mm、平滑筋腫）が、頂部に術前には指摘されていなかった潰瘍を形成していたため噴門側胃切除術に変更した。これらの症例も術後経過は良好であった。また、LECSを選択しなかった胃粘膜下腫瘍5例（男性3例女性2例）はいずれも管外発育型で平均年齢67.4歳（41～80歳）、平均腫瘍径41.2mm（29～65mm）、平均手術時間206.8分（187～270分）、部位は穹窿部1例、体上部2例、体中部1例、体下部1例、病理組織はGIST4例、神経鞘腫1例であった。いずれも術後経過は良好であった。【まとめ】現在、LECSの適応は胃内発育部分を持つ5cmまでの胃粘膜下腫瘍で、腫瘍の粘膜面への露出を伴わないものとされており、当院でもその適応につきこれまで5例を経験した。従来からの腹腔鏡下胃局所切除術に比べて平均手術時間が長くなる傾向にはあるが、腹腔鏡手術が困難な症例においても切除後の胃の変形を最小限に留め機能性を残す事が可能と考えた。今後、内科と外科との協力のもとLECS症例が増加していく事が予想される。内視鏡による全層切除などの手術手技の工夫や向上により低侵襲性と根治性を高めて行く事に加え、潰瘍形成を認める症例への対応や十二指腸腫瘍への応用などを課題として検討していきたい。

O20-9 経口内視鏡併用腹腔鏡下胃内手術の経験

獨協医科大学越谷病院外科

○齋藤 一幸、多賀谷信美、久保田 和、竹上 正之、牧野 奈々、
額根真一郎、奥山 隆、竹下恵美子、菅又 嘉剛、吉羽 秀磨、
鮫島 伸一、大矢 雅敏

【はじめに】胃粘膜下腫瘍（SMT）に対し、腹腔鏡下手術が適応されることが多く、術式も様々である。実際、そのアプローチには腫瘍側因子である占拠部位、大きさ、医療側因子である術者の経験及び技術に大きくかわる。教室では、34例のSMTに対し、経口内視鏡を併用した腹腔鏡下胃内手術を13例（38.2%）に施行したので、その手術手技および成績について報告する。【対象および方法】適応は腫瘍最大径が5cm、断面積がcm²を超えない食道胃接合部近傍あるいは胃上部に存在する腫瘍とした。胃内に直接、23本のポートを刺入し、腫瘍を含め、適切なマージンを確保し自動縫合器にて局所切除を行い、回収袋に収納後、経口内視鏡に手摘出した。【結果】全例に本手技が完遂された。平均手術時間は176分、術中出血量は少量であった。経口的に腫瘍摘出が困難なため、胃を切開し、摘出したものが1例あった。周術期合併症は認められず、平均術後在院期間は7.5日であった。摘出標本の平均腫瘍径は27mmで、術後病理診断はGIST：8例、平滑筋腫：4例、嚢胞：1例であった。平均観察期間121.7カ月で再発は認められない。【結語】胃上部に存在する胃粘膜下腫瘍は腹腔鏡下胃内手術の良い適応と思われ、経口内視鏡の併用は今後、腹腔鏡下胃内手術において増加してくるものと推測される。

オーラルセッション21 食道

O21-1 食道アカラシア患者の食道X線造影の検討—High Resolution Manometryを用いて—

兵庫医科大学内科学上部消化管科

○山崎 尊久、富田 寿彦、瀧本 真弓、田村 彰朗、近藤 隆、
豊島 史彦、櫻井 淳、池原 久朝、大島 忠之、福井 広一、
渡 二郎、三輪 洋人

【背景】食道アカラシアの診断には以前より食道X線造影（UGI）が用いられ、食道アカラシア取扱い規約第4版でも、その有用性が記載されている。一方、欧米での食道アカラシア診断にはHigh Resolution Manometry（HRM）が主として用いられ、新しい食道内圧測定における分類（シカゴ分類）が提唱されている。しかしHRMとUGIの食道アカラシアに対する診断率の差異について検討した報告はない。【目的】今回我々は上部消化管症状を主訴に来院し、HRMで食道アカラシアと診断した患者に、UGIを施行し、HRMとUGIの診断能の一致率について比較検討した。【対象と方法】2012年6月から2013年6月までに嚥下困難、胸やけなどの症状を主訴に当科を受診し、上部消化管内視鏡検査で器質的疾患を除外した69名にHRMを施行した。そのうち、Pandolfinoらの基準を用いて食道アカラシアと診断した27名を対象とした。【結果】27名の平均年齢は51.9±20.3歳、男性/女性：11/16名。HRMの内訳はtype I：6名、type I I：20名、type I I I：1名であった。このうち、UGIで食道アカラシアと診断出来たのは70%（19/27、拡張度Grade I：4名、Grade I I：15名）、残りの30%（8/27）は明らかな食道拡張を認めなかった為にUGIだけで食道アカラシアとは診断できなかったが、コルクスクリュウ様所見によって、びまん性食道痙攣と診断したものが5名、正常と診断したものは3名であった。【結語】シカゴ分類を用いたHRMにより食道アカラシアと診断された症例の約3割にUGIで拡張所見を認めず、拡張を指標にした食道アカラシアのレントゲン診断には限界があった。嚥下困難やつまり感を主訴とする患者には積極的にHRMを施行すべきであると考えられた。

O21-3 頭頸部癌患者における食道癌合併症例の検討

¹三重大学医学部附属病院光学医療診療部、²三重大学医学部附属病院消化器肝臓内科、³三重大学医学部附属病院腫瘍内科、⁴三重大学医学部附属病院臨床研究開発センター

○濱田 康彦¹、水野 聡朗³、山田 知美⁴、北出 卓¹、田野 俊介¹、
葛原まさき¹、田中 匡介¹、堀木 紀行¹、原田 哲郎²、野尻圭一郎²、
山田 玲子²、井上 宏之²、竹井 謙之²

【背景】頭頸部癌患者ではリスクファクターが共通することにより、高い頻度で食道癌が合併することが報告されている。今回、当院において上部消化管内視鏡検査を行った頭頸部癌患者について、食道癌の発生頻度およびその臨床的特徴について検討した。

【対象と方法】頭頸部癌症例における食道癌合併症例の臨床的特徴を検討するため、2005年10月-2012年9月の期間において三重大学医学部附属病院で上部消化管内視鏡検査を行った頭頸部癌患者226症例を対象とした。このうち食道癌を重複して診断された症例について解析を行った。

【結果】対象の頭頸部癌226症例中、食道癌合併症例は15.0%（34症例38病変）であった。年齢平均値は68歳（33-89）、男女比は33：1で平均喫煙指数（Brinkman index）は708（0-1480）、エタノールで換算した1日の平均アルコール摂取量は51g（0-220）であった。頭頸部癌の部位別にみると、口腔癌2例、中咽頭癌9例、下咽頭癌19例、喉頭癌4例であった。食道癌の病期別ではstage Iまでが31例、stage II以降が7例であり、頭頸部癌の病期に比較し早期の病変が多い傾向があった。また34例のうち23例が経過中に死亡し、Kaplan-Meier法による生存解析では、食道癌合併が有意な予後不良因子のひとつであった。

【考察】頭頸部癌患者における食道癌合併は予後規定因子のひとつとなる可能性がある。

O21-2 食道アカラシアに対する超低侵襲治療「経口内視鏡的筋層切開術（POEM）」～当科にて経験した12例の治療成績～

¹大分大学医学部附属病院消化器内科、²大分県厚生連鶴見病院消化器内科

○小川 竜¹、安部 高志²、中川 善文¹、水上 一弘¹、沖本 忠義¹、
兒玉 雅明¹、村上 和成¹

【はじめに】食道アカラシアに対する低侵襲治療として、バルーン拡張術が第一選択の治療法として行われることが多く、一定の効果はあるものの、治療成績は満足できるものではなかった。また、根治術として、これまでは腹腔鏡下Heller-Dor法が中心に行われてきた。2008年に井上らが経口内視鏡的筋層切開術（POEM：Per-Oral Endoscopic Myotomy）を報告して以降、その侵襲の低さと有用性から各施設でPOEMが積極的に行われてきている。当科では2010年11月にPOEMを導入し、これまで12例に対して施行し、良好な治療成績を得ているので報告する。【目的】POEMの有効性、偶発症を検討した。【対象と方法】2010年11月から2013年7月までの間に、当科にてPOEMを施行した12例を対象とした。対象はすべて食道アカラシア患者であった。8例は食道アカラシアに対する治療歴はなく、POEMが初治療であった。4例は過去にバルーン拡張術の既往があり、効果が乏しかった症例であった。男女比は（男性）5：（女性）7、平均年齢53.8歳（28-78歳）、平均病歴期間28.9ヶ月（3-96ヶ月）であった。拡張型は直線型8例、シグモイド型4例（うち進行シグモイド型2例）、拡張度は1度4例、2度6例、3度2例であった。【結果】奏効率（Eckardt score≤3を奏功とした）は100%（12例/12例）であり、Eckardt scoreは、術前平均 7.5から1.2へと有意差を持って改善を認めた（P<0.01）。POEM前平均静止LES圧は41.8mmHg（30-50mmHg）、POEM後平均静止LES圧は11.7mmHg（3-22mmHg）と有意差を持って改善を認めた（P<0.01）。術後経口摂取開始時期は平均4.6日（2-7日）であり、また術後在院日数は平均11.8日（7-20日）であった。周術期における偶発症としては、術中気腹を6例、術中高CO2血症・アシドーシスを2例、術中皮下気腫を3例、術中手技に伴う食道・胃粘膜側損傷を3例、誤嚥性肺炎を1例に認めたが、いずれの症例も術後速やかに病態の改善を認めた。術後は、PPI通常量内服にても有症状の逆流性食道炎2例に認めた。【結語】食道アカラシアに対するPOEMを12例経験した。周術期における合併症を認めたが速やかに改善し、また術後の逆流性食道炎も軽度であった。治療成績はきわめて良好で、高い満足度を得た。今後症例を増やし、更なる検討が必要であるが、POEMは食道アカラシアに対する安全・低侵襲かつ有用な治療法と考える。

O21-4 食道癌切除後の性差による予後の相違およびその成因に関する検討

¹九州大学消化器・総合外科、²外科分子治療学講座

○森田 勝^{1,2}、安藤 幸滋¹、日吉 幸晴^{1,2}、伊藤 修平¹、佐伯 浩司¹、
沖 英次¹、前原 喜彦¹

【はじめに】女性食道癌は男性に比べ、予後良好と報告されている。今回、食道癌切除後の性差による予後の違いおよびその成因を明らかにすることを目的とする。【対象・方法】1966年以降の食道癌切除例1131例（男性：975、女性：156例）を対象とし、性別ごとの臨床病理学的因子および切除成績を検討した。さらに、病歴の詳細が明らかな1998年以降の370例（男性：324、女性：46例）につき、喫煙・飲酒歴、術前依存症（心脳血管・呼吸・肝障害、DM、胃切除、根治的CRT）を検討した。【結果】頸部食道癌の頻度は男性4.4%に対し女性14.7%と有意に高かった（男女比、Th癌7.38、Ce癌1.87、P<0.01）。組織型、進行度等の臨床病理学的因子に差は認めなかった。術前併存症を有する割合は男性32.4%に対し女性17.4%と有意に低かった。喫煙、飲酒の頻度は男性各82%、82%に対し、女性39%、37%と有意に低かった（P<0.001）。合併症、在院死に性差は認めなかった。全生存率は男性（5生率32.6%、10生率20.5%）に対し女性は有意に良好であった（各39.5%、32.5%、P=0.039）。さらに、多変量解析では年齢、深達度、リンパ節転移、手術時期とともに、女性は独立した予後良好な因子であった（ハザード比：0.77（95% CI：0.62-0.95）。しかし、原病生存率に性差は認めなかった。【考察】食道癌において、女性は男性より独立した予後良好な因子である。その成因として女性食道癌の生物学的悪性度が低いというより、むしろ生活歴、術前依存症、平均余命などの臨床的要因で切除後の予後が良好となる可能性があると考えられた。

O21-5 胸腔鏡下食道切除後の再発病態と対策

¹兵庫医科大学上部消化管外科、²谷川記念病院外科○竹村 雅至¹、海辺 展明¹、山下 英孝¹、瀧井麻美子¹、笹子三津留¹、東野 正幸²

我々が経験した胸腔鏡下食道切除術を対象に本術式後の再発形式と対策について検討を行った。(対象と方法) 2000年から2011年12月までに左側臥位胸腔鏡下食道切除術を適応し、根治切除(CurA,B)が可能であった305例を対象とし、これら症例の生存率・再発形式・時期などを検討した。(現在の術式) 気胸を用いることで右肺が十分に虚脱し、ワーキングスペースが広がる。上・中縦隔で食道をテーピングし周囲組織ごと食道を右側に挙上することで、縦隔左側までのen bloc郭清を可能としている。(結果) 対象は男性243例、女性62例、年齢中央値は63歳で、占居部位はUt: 37例、Mt: 164例、LtAe: 104例であった。胸部操作は4例で開胸に移行し(1.3%)、腹部操作も243例で腹腔鏡下に行った。手術時間は390分(胸部: 180分)で、出血量は450ml(胸部: 210ml)であった。リンパ節郭清個数は39個であった。壁深達度はpT1a/pT1b/pT2/pT3/pT4: 40/87/41/132/5、157例にリンパ節転移を認めた。病理組織学的な進行度はp0/I/II/III/IV: 38/52/99/106/10で、3年・5年生存率は67.4%・59.8%であった。死亡135例のうち96例(31.4%)が再発死亡で、血行性: 45例・リンパ節: 42例・播種: 9例で、術後2年以内に79例(82%)が再発した。血行性再発は術後1年以内に多く、リンパ節再発は術後3年・4年目にもみられた。また、術後1年以内と4年目以降では他癌死を含む他病死の割合が高い。(結語) 胸腔鏡下食道切除後再発は通常開胸例と同様に術後2年以内が多く、特に血行性再発は1年以内に多い。2年以内は重点的な経過観察により再発病巣の早期発見と治療開始が望ましい。長期経過例では他癌の発症に注意を要する。

O21-7 食道癌サルベージ手術におけるPrognostic nutritional indexを用いた術前栄養評価の有用性

群馬大学大学院病態総合外科学

○酒井 真、原 圭吾、本城 裕章、小澤 大吾、鈴木 茂正、田中 成岳、横堀 武彦、佐野 彰彦、宗田 真、宮崎 達也、桑野 博行

【背景と目的】 食道癌サルベージ手術はR0切除となった症例では長期予後も期待しうる反面、高いmorbidityとmortalityが問題点である。根治的CRT後の症例は、腫瘍による狭窄症状や放射性食道炎の影響で、術前無治療症例よりさらに低栄養状態であることが予想され、サルベージ手術の適応や施行時期の決定には、腫瘍の進行度の他に栄養状態の把握も重要といえる。当科で施行した食道癌サルベージ手術症例を対象にprognostic nutritional index (PNI)を用いた栄養状態評価の有用性について検討した。【対象】 2004年から2012年までのサルベージ手術を施行した27例。小野寺らの式($PNI = (10 \times Alb) + (0.005 \times TLC)$ [Alb: アルブミン (g/dl)、TLC: 総リンパ球数 (mm³)])を用いて術前PNIを算出し、合併症や予後との関連を検討した。【結果】 全症例の術前平均PNIは42.2、中央値は43.5。中央値をカットオフとしてPNI low群とPNI high群の2群に分類した。両群間で、年齢、男女比、主占拠部位、深達度、術式に関して有意差はなかった。また術後合併症の有無や数およびその種類別に検討したが、有意差は見られなかった。3年全生存率はPNI low: PNI high=8.2: 58.6% ($p=0.042$)であり、PNI high群で有意に良好であった。年齢、PNI、深達度、リンパ節転移の有無で多変量解析を行うとPNIは独立した予後因子であった。【総括】 食道癌サルベージ手術におけるPNIは短期的な周術期合併症とは相関しないものの、不良な予後と関連しており、予後予測に有用と思われた。また根治的CRT後症例の栄養状態を把握し適切な状態に保つことは、その後サルベージ手術を要する場合の予後を改善する可能性が示唆された。

O21-6 リンパ節転移陽性のcStage2-3食道癌は術前補助化学療法＋手術で十分か？ーリンパ節転移形態による検討

熊本大学大学院消化器外科学

○吉田 直矢、馬場 祥史、石本 崇胤、井田 智、辛島 龍一、渡邊 雅之、馬場 秀夫

【はじめに】 JCOG9907以降リンパ節転移を有するcStage2-3 (TNM 6th) 食道癌に対しては、術前補助化学療法(以下NAC)＋手術が標準的治療となっている。しかしbulkyな転移、節外浸潤＋、広範囲リンパ節転移は予後不良と言われており、標準治療では不十分な可能性がある。【目的】 cN＋、cStage2-3症例のうち、予後不良なリンパ節転移の形態(bulky、節外浸潤、2領域以上の転移)について調べた。【対象】 2005.7-2013.6までのcN＋、cStage2-3食道癌138例のうちNAC＋手術を行った75例を対象とした。【結果】 bulky Nを25mm以上と定義して予後を調べたが差がなかった。節外浸潤＋、広範囲リンパ節転移は有意に予後が悪かった。節外浸潤＋についてみると、病理学的根治度Cの手術割合が21%で、節外浸潤-の5%と比較して有意に高かった。全生存期間について節外浸潤- ($n=14$) の3生率は53%、陰性例は77%であった ($p=0.09$)。無再発生存期間は節外浸潤陽性例で有意に短かった ($p=0.02$)。とくに1年以内の再発は節外浸潤＋では37%、節外浸潤-では20%であった。2領域以上のリンパ節転移を認める症例では3生率44%と予後不良であった ($p=0.01$)。2領域以上のリンパ節転移を認める症例では全例再発をきたしており、無再発生存期間も有意に予後不良であった。 ($p<0.01$) 【まとめと結語】 節外浸潤＋、2領域以上のリンパ節転移がある症例では予後不良であり、節外浸潤では根治度Aを目指した術前CRTが、2領域以上のリンパ節転移症例ではJCOG regimenのDCFなど、強力な術前化学療法が望ましいと考えられた。

O21-8 上部消化管癌に対するバイパス手術の意義

¹埼玉医科大学国際医療センター消化器外科、²静岡県立静岡がんセンター 食道外科○佐藤 弘¹、高瀬健一郎¹、鷲尾真理愛¹、藤森 善毅¹、竹下 宏樹¹、岡 伸一¹、桜本 信一¹、山口 茂樹¹、小山 勇¹、坪佐 恭宏²

【はじめに】 食道癌に対するバイパス手術は、原発巣は切除せず、胸壁前経路あるいは胸骨後経路で主として胃管を用いて消化管再建を行い、経口摂取の改善を期待する術式である。高度の狭窄を伴う進行胸部食道癌に対する根治的放射線療法(CRT)や食道ステントの進歩に伴い、食道バイパス手術を施行する頻度は少ないと考えられる。しかしながら本術式が有効と考えられる症例も経験し、その意義は以前と比し変化していると考えられる。胃癌に対しては、経口摂取の維持の目的のほかに、経口の化学療法を施行するために胃空腸バイパス術が行われている。【目的】 上部消化管癌(食道癌・胃癌)に対するバイパス手術の意義を明らかにすること。【対象と方法】 食道癌に対し食道バイパス手術を施行した10例と、根治切除不能胃癌に対し胃空腸バイパス術を施行した30例を、術式、術後経過、意義をretrospectiveに検討した。【結果】 食道バイパス術の施行理由は、根治的放射線療法後(CRT)後の完全寛解(CR)後の狭窄2例、部分寛解(PR)後の狭窄5例、放射線療法(RT)後の部分寛解(PR)後の狭窄1例、食道ステント不成功1例。原発巣切除不可能のため試験開胸後1例。施行時期はCRT後1例、CRT後の追加化学療法後6例、化学療法後1例、RT後1例。試験開胸時1例。術式は全例胃管再建の頸部吻合。胸壁前再建1例、胸骨後再建9例。在院死3例(放射線肺臓炎、癌死、胸水貯留各1例)、縫合不全を8例に認めたが、いずれも保存的に軽快。術後に経口のみで必要栄養量を摂取出来たのが4例であり、CRT後のCR例2例、PR例1例、試験開胸例1例。CRT後に繰り返し化学療法を施行した6例中5例は、経口摂取の改善に乏しかった。CRT後のCR例2例が術後6か月、14か月無再発生存中。原病死5例は平均4か月生存(術後2-7か月)胃空腸バイパス術を施行した症例は、術式はBraun吻合を併設した不完全離断胃空腸バイパスが26例、Roux-en-Y法を用いた不完全離断胃空腸バイパスが4例。手術関連死亡はなかった。平均術後経口摂取開始日は術後第5病日。24例(80%)で術後5分粥以上の経口摂取が可能。自宅退院率は80%。術後化学療法を施行したのは15例で、TS-1内服による化学療法を施行。13例で術後1年目の状況が追跡でき、5例が生存。生存例はいずれも化学療法施行症例。【結論】 食道バイパス手術は、縫合不全に対する対策が必要。CRT後のCR症例における経口摂取改善目的は、本術式のよい適応と考えられる。追加化学療法などにより体力が消耗し、また癌が遺残し癌悪液質の状態と考えられる症例では、狭窄は解除されても経口摂取改善には寄与せず、適応の再考が必要。胃空腸バイパス術は術後早期の経口摂取が可能で、根治切除不能胃癌患者のQOLの改善に貢献する。

O22-1 Slow transit constipationにおける消化管ホルモンの役割

¹日本歯科大学生命歯学部外科学講座、²日本大学医学部外科系小児・乳腺内分泌外科学分野、³藤崎病院外科、⁴福島県立医科大学医学部腫瘍生体治療学講座

○富田 涼一¹、櫻井 健一²、藤崎 滋³、柴田 昌彦⁴

【目的】輸送遅延型の慢性便秘症（STC）の壁内神経系に対する、substance P（SP）とvasoactive intestinal peptide（VIP）反応を検討した。【方法】対象はSTC10症例（男性2例、女性8例、26-68歳、平均43歳）のS状結腸縦走筋である。対照としては早期S状結腸癌正常部S状結腸10症例（男性4例、女性6例、40-60歳、平均51歳）を用いた。方法は、メカノグラム法にて各種自律神経遮断剤投与下における交感・副交感神経遮断後におけるVIPとSPによる壁内神経系反応を検討した。【成績】VIP投与により、対照結腸とSTC結腸は弛緩反応を示し、その出現率はそれぞれ1x10-8Mで70%、20%、1x10-7Mで90%、40%、1x10-6Mで100%、60%であった。STC結腸は対照結腸より各濃度で有意に弛緩反応出現率が低かった（ $p<0.05$ ）。SP投与により、対照結腸とSTC結腸は収縮反応を示し、その出現率はそれぞれ1x10-8Mで70%、20%、1x10-7Mで90%、40%、1x10-6Mで100%、60%であった。STC結腸は対照結腸より各濃度で有意に収縮反応出現率が低かった（ $p<0.05$ ）。【結論】消化管ホルモンであるVIPとSP調節機能低下により、STCの運動機能障害を来し、慢性便秘症となる可能性が示唆された。

O22-3 シスプラチン投与後の消化管運動と嘔吐

¹群馬県済生会前橋病院、²群馬大学大学院病態総合外科、³埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科

○矢内 充洋¹、豊増 嘉高²、森田 廣樹²、緒方 杏一²、持木 彰人³、細内 康男¹、西田 保二¹、桑野 博行²

【目的】癌化学療法による悪心・嘔吐は高頻度に出現する副作用の1つであり、患者のQOLに大きな影響を及ぼす。特にシスプラチンの投与に際しては、完全に制御するのは困難であり、そのコントロールは非常に重要な課題である。シスプラチン投与後の消化管運動について検討した報告は少ない。本研究では、消化管運動がよりヒトに近いと思われるイヌにおいて、シスプラチン投与後の消化管運動を測定し、嘔吐のメカニズムを検討した。

【方法】ビーグル犬を用いて、全身麻酔下に消化管運動測定用のforce transducerを胃体部、前庭部、十二指腸、空腸2箇所に着着、回復期間の後に意識下で消化管運動を測定した。空腹期にシスプラチンを投与し、その後の消化管運動を測定した。各種の制吐剤やantagonistを投与し、シスプラチン投与後の嘔吐および消化管運動に対する作用を検討した。

【結果】シスプラチンを投与すると、正常な空腹期収縮（IMC）は消失し、投与後約3時間から胃から空腸にかけて律動的な強い収縮運動が出現し、同時に嘔吐をきたした。5-HT3受容体拮抗薬の前投与によりこの異常収縮は有意に抑制され、嘔吐回数も有意に減少した。NK1受容体拮抗薬の前投与でも、嘔吐回数は有意に減少した。血中セロトニン濃度は異常収縮および嘔吐と一致して有意に上昇した。

【考察】シスプラチンを投与すると上部消化管に異常な収縮運動が出現し嘔吐をきたした。この反応はシスプラチン投与により放出されたセロトニンにより、5-HT3受容体を介して生じると考えられた。シスプラチン投与後の異常収縮が嘔気・嘔吐、腹痛、下痢などの消化管障害の原因のひとつとなっている可能性が示唆された。

O22-2 糖尿病患者における腹部症状と胃機能との関連

¹さぬき市民病院内科、²松田内科医院、³香川大学消化器・神経内科
○杵川 文彦¹、松田 和也²、大山 知代¹、井上 利彦¹、木田 裕子¹、中尾 克之¹、正木 勉³

【目的】糖尿病（DM）患者においてはさまざまな合併症を引き起こし、消化管機能障害も合併する。今回我々は胃電図を用いてDM患者の胃機能を評価し、腹部症状と胃機能との関連について検討した。【方法】対象はDM教育入院患者51例。GSRSを用いて腹部症状を定量的に評価し、GSRSの各スコアが2以上を症状ありとした。ニプロ社製EGを用いて胃電図を記録し、i) 空腹期のnormogastria（2.4-3.6cpm）の発生頻度、ii) 食後期のnormogastriaの振幅、iii) 食事前後の電位の変化率（PR）について解析した。有意差の検定にはMann-WhitneyのU検定を用いた。【結果】i) normogastriaの発生頻度：症状の有無との間に明らかな関連を認めなかった。ii) 食後期のnormogastriaの振幅：消化不良あり $51.7\pm 8.9\mu V$ 、消化不良なし $83.8\pm 11.8\mu V$ で症状のある例において振幅は有意に低下していた（ $p=0.0269$ ）。下痢あり $54.4\pm 9.6\mu V$ 、下痢なし $81.8\pm 11.6\mu V$ で症状のある例において振幅は低下している傾向があった（ $p=0.0843$ ）。iii) PR：便秘あり 1.1 ± 0.1 、便秘なし 1.7 ± 0.2 で症状のある例においてPRは有意に低下していた（ $p=0.0340$ ）。下痢あり 1.6 ± 0.2 、下痢なし 1.1 ± 0.1 で症状のある例においてPRは低下している傾向があった（ $p=0.0689$ ）。【結論】消化不良、便秘、下痢の症状は食事に対する胃の反応の低下と関連している可能性が示唆された。

O22-4 浸透圧性下剤と大腸刺激性下剤の併用は必ずしも瀉下作用を増強しない

星薬科大学薬動学教室

○五十嵐信智、今 理紗子、三村 綾子、名古屋智香、石井 敬、戸田 雄大、落合 和、杉山 清

【目的】高齢化に伴う腸管機能の低下が原因で発生する便秘症やオピオイドの副作用による便秘症を含む種々の便秘症が、患者のQOLの観点から重要な問題となっている。臨床において、このような便秘症患者に対しては、第一選択薬として浸透圧性下剤が処方され、効果が認められない場合には大腸刺激性下剤など、作用機序が異なる瀉下剤が併用されている。しかしながら、瀉下剤の併用により、瀉下作用が増強するかどうかについての明確なエビデンスはない。そこで本研究では、作用機序が異なる瀉下剤（硫酸マグネシウムおよびピサコジル）を併用した際に、瀉下作用が増強するかどうかを調べた。

【方法】硫酸マグネシウム単独、ピサコジル単独、あるいは硫酸マグネシウムとピサコジルを同時にラットに経口投与し、8時間後までの糞中水分量を測定した。また、投与5時間後の大腸を摘出し、アクアポリン3（AQP3）の発現量を解析した。

【結果および考察】併用群の糞中水分量は、硫酸マグネシウム単独群よりも低く、ピサコジル単独群とほぼ同程度であった。大腸の水の輸送に重要な役割を担うAQP3の発現量は、コントロール群に比べ、硫酸マグネシウム単独群では約6倍増加し、ピサコジル単独群では約70%低下していた。一方、併用群のAQP3の発現量は、コントロール群に比べて約70%低下していた。

本研究の結果から、硫酸マグネシウムとピサコジルを併用しても瀉下作用は増強しないことがわかった。この理由として、併用した際の大腸のAQP3の発現量がピサコジルのそれと同程度であるためであると考えられる。今後、瀉下剤を併用する際には、その治療効果を正確に確認し、適正に使用していく必要があると考える。

O22-5 大黃の瀉下作用における大腸アクアポリン3の役割

星薬科大学薬動学教室

○今 理紗子、五十嵐信智、名古屋智香、落合 和、杉山 清

【目的】大黃はセンノシドAを主成分とし、便秘症の改善に広く用いられている。経口投与されたセンノシドAは小腸で吸収されず、大腸にて腸内細菌によりレインアンスロンに変換される。レインアンスロンは大腸の蠕動運動を亢進させることで瀉下作用を示すと考えられている。しかしながら、大黃の瀉下作用に関しては、いまだ不明な点が多く残っていた。一方、我々は最近、大腸に発現している水チャネルアクアポリン3 (AQP3) が便の水分調節に重要な役割を担っていることを明らかにした。本研究では、大黃の瀉下作用における大腸AQP3の役割について検討した。

【方法】大黃をラットに経口投与し、糞中水分量を測定するとともに、大腸のAQP3の発現量をウェスタンブロットニングにより解析した。また、大腸におけるPGE₂の濃度をELISAキットにより測定した。また、インドメタシンを前処置した場合についても、同様に調べた。

【結果および考察】糞中水分量は、大黃投与5時間後からコントロール群に比べて有意に増加し、重度の下痢が認められた。投与5時間後における大腸のAQP3のタンパク質発現量は、投与前の約20%まで低下した。この際、大腸のPGE₂の上昇も認められた。COX阻害剤インドメタシンを前処置し、PGE₂の分泌を抑制したところ、大黃による下痢およびAQP3の低下は、ほぼ完全に抑えられた。

PGE₂は、大腸のAQP3の発現量を著明に減少させることが知られている。本研究の結果から、大黃は大腸のPGE₂の分泌を促進することによりAQP3の発現量を低下させていることがわかった。さらに、このAQP3の低下により、腸管側から血管側への水の移動が抑制されるために、瀉下作用を発現している可能性が考えられた。

O22-7 機能性ディスぺプシアに対する戦略的漢方治療—六君子湯を中心に—

横浜南共済病院消化器内科

○洲崎 文男、濱中 潤、三浦 雄、岡崎 博

【目的】ROME分類に記載されている心窩部痛や食後もたれ感などの機能性ディスぺプシア (FD) の症状は、東洋医学的な視点からは全て気うつ・気逆・水滯という症候として表現される。このような症候に対する方剤として六君子湯は当てはまる点が多く、実際にもFDに対する有効性が広く認識されているが、それだけでは効果が不十分な症例も多々経験する。現在市販されている六君子湯は構成生薬により白朮製剤と蒼朮製剤に分かれており、FDに対する有効性が異なることが予想される。今回FDに対する東洋医学的な立場も踏まえた漢方の非専門医にも分かりやすい形のストラテジーとして、2種類の六君子湯を使い分け、六君子湯の無効例に対して一定の方法で漢方薬を選択することを試みたので、その有効性を報告する。【対象と方法】当施設を受診した成人FD症例28名を対象とした。自覚症状はGastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) を用いて評価し、治療後のGSRS腹痛・消化不良ドメインが5以上を効果不十分と判定した。漢方薬は全て市販のエキス剤を用い、六君子湯は蒼朮を含む製品 (六君子湯A) と白朮を含む製品 (六君子湯B) を使用した。まず六君子湯Aを毎食前8週間投与し、効果不十分な場合六君子湯Bへ変更した。さらに効果不十分な場合、1下腹部痛を伴う症例は桂枝茯苓丸、2右上腹部痛を伴う症例は大柴胡湯、3明らかなストレスなど精神的な要素が強いと予想される場合男性は黄連解毒湯、女性には女神散、4いずれにも当てはまらない場合は茯苓飲合半夏厚朴湯を、各々眼前1回で六君子湯に追加した。【結果】対象は男性16名女性12名、平均年齢62.3歳であった。28名中16名は既に酸分泌抑制薬が処方されており治療効果不十分な症例であった。28名中15名は六君子湯Aで十分な治療効果があり、残る13名中7名は六君子湯Bが有効であった。六君子湯無効例6例中5例では追加治療により十分な治療効果が得られた。【結語】六君子湯を中心に戦略的に漢方薬を用いることで大多数のFD症例は対処可能と考えられた。

O22-6 六君子湯を使用して食欲が改善した機能性ディスぺプシア患者は、胃の機能と活力が改善した

¹川崎医科大学総合臨床医学、²川崎医科大学消化管内科学、³川崎医科大学検査診断学
○楠 裕明¹、春間 賢²、井上 和彦¹、畠 二郎³

【背景と目的】六君子湯は補気剤のひとつであり、身体がだるい、気力がない、疲れやすい等の気虚状態を改善する人参、甘草、蒼朮、茯苓や、気逆に有効な半夏などを含有する。また、六君子湯に含まれる陳皮や蒼朮などには、グレリンやアルギニンなどを介して近位胃拡張能や胃運動を改善する作用があり、健胃薬としての効果も有する。しかし、六君子湯投与前後で食欲が改善した人と改善しなかった人で、活力指標と消化管機能の比較をした報告は認めない。そのためわれわれは、Short-Form Health Survey-8 (SF-8) の全体的健康観、活力、体外式超音波 (US) を用いた近位胃拡張能や胃排出能のデータを、六君子湯投与後の食欲改善の有無に分けて比較した。【方法】対象はローマIII基準を満たす機能性ディスぺプシア (FD) 患者16例であり、2週間の六君子湯投与前後でオリジナルの問診票で食欲の改善の有無、SF-8で全体的健康観と活力を評価。その後、USを用いた胃十二指腸運動機能検査を施行した。機能検査はコンソメスープを試験食に用いて、100mlずつ400mlまで飲用させ近位胃の拡張率を算出した後、15分間の前庭部横断面積差から胃排出率も算出した。【結果】六君子湯投与前後で食欲が改善したのは5例のみであったが、SF-8の全体的健康観尺度は有意差がなかったものの、活力尺度は食欲改善群で有意に改善していた (41.98 vs 50.0 p=0.048)。機能検査では近位胃拡張能は食欲改善の有無にかかわらず六君子湯投与後に改善傾向があり、食欲改善群では胃排出率も有意に改善していた。【結語】活力のカテゴリースコアと胃排出率は、六君子湯治療で食欲が改善したFD患者で有意に高かった。FD患者において、六君子湯による食欲の促進は、活力の増加につながるかもしれない。

O22-8 思春期女子の腹部症状と漢方薬治療

恩賜財団済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科

○十河 剛、岩澤堅太郎、近藤 健夫、角田 知之、川本 愛里、乾 あやの、藤澤 知雄

【緒言】小児期後期から思春期は、子供から大人への移行期であり、身体の急速な成長と精神のアンバランスを来し、様々な症状を訴えることがある。さらに子供達を取り巻く社会環境や人間関係も複雑化し、それが身体症状として発現することもある。特に女子では月経の影響を受けることも考えられる。【目的】腹部症状を主訴に来院した思春期女子の特徴と漢方薬治療の効果を検討すること。【対象と方法】対象は2007年4月～2013年7月の間に当科消化管外来に腹部症状を主訴に受診し、明らかな器質的疾患がなく、漢方薬が処方された10～15歳の女児。処方された漢方薬方剤が50%以上の内服が出来た者のうち、漢方薬処方後に症状が完全に消失したものを著効、症状は一部残るものの改善したものも有効、全く効果がなかったものを無効と判定した。主訴、主訴以外の消化管症状、消化管外症状、月経発雷の有無、月経困難の有無、月経と症状との関連、発症季節、症状の季節変動、心理的要因、投与された漢方方剤とその効果について後方視的に検討した。【結果】対象患者は34名、受診時年齢中央値 13.3歳 (10.0～15.5歳) であった。主訴は嘔気12名 (35.3%) がもっとも多く、次いで腹痛11名 (32.4%)、下痢、便秘が各3名 (8.8%)、嘔吐、暖気が各2名 (5.9%)、食欲低下1名 (2.9%) であった。主訴以外の消化管症状を認めたのは27名 (79.4%) であり、腹痛10名 (29.4%)、便秘9名 (26.5%)、嘔気6名 (17.6%)、食欲不振4名 (11.8%) であり、次いで暖気、嘔吐が各2名 (5.9%)、胃が重い、胃もたれ、腹鳴、下痢、腹部膨満、排便困難、暖気できない、各1名 (2.9%) であった。13名 (38.2%) が2種類以上の主訴以外の消化器症状を認めた。消化器以外の症状を訴えたのは23名 (67.7%) で、13名 (38.2%) は2種類以上の消化器以外の症状を訴えていた。消化器以外の症状としては、頭痛10名 (29.4%)、倦怠感、めまい、各6名 (17.6%)、過換気、肩こり、各5名 (14.7%)、不眠3名 (8.8%)、いらいら、動悸、朝起きられない、冷え、各2名 (5.9%)、不安、パニック、失神、下肢に力が入らない、胸痛、頻尿、蕁麻疹、吃逆が各1名 (2.9%) であった。治療開始時に月経発雷が確認できたのは12名 (35.3%)、1名は治療中に月経発雷し、不明もしくは未発雷は21名であった。月経発雷の確認できた13名のうち、月経不順は1名、月経困難は6名、月経に関連して消化器症状が増悪したのは3名であった。発症時期は春 11名 (32.4%)、夏10名 (29.4%)、秋6名 (17.6%)、冬3名 (8.8%)、不明4名 (11.8%) であり、症状に季節変動がみられたのは2名であり、2名とも春から夏にかけて症状が増悪した。症状と何らかの心理的要因との関連が認められた児は11名 (32.4%) であり、このうち学校関連は8名であった。26名 (76.5%) が同時に、もしくは経時的に複数の漢方方剤が処方されており、単剤での治療は8名のみであった [方剤数中央値 3 (1～17)]。このうち処方された漢方薬いずれも50%以上服薬できなかった者は4名 (11.8%) であった。いずれかの漢方薬が50%以上服薬できた30名のうち、著効は23名 (76.7%)、有効は4名 (13.3%)、無効は3名 (10.0%) であった。【考察と結語】漢方薬治療は服薬さえできれば、有効な治療である。とくに複数の症状を訴える場合や消化器以外の症状を訴える場合では効果的と考えられる。また、思春期においても女子では月経と消化器症状が関連する症例もあり、治療においては常に月経を考慮する必要がある。

O23-1 当院においてOGIBと診断され、シングルバルーン小腸内視鏡検査を施行した高齢者症例の臨床的検討

近畿大学医学部消化器内科

○高山 政樹、足立 哲平、峯 宏昌、永井 知行、川崎 正憲、朝隈 豊、櫻井 俊治、松井 繁長、樫田 博史、工藤 正俊

【背景・目的】高齢者のOGIBは若年者に比べ血管病変が多く特に近年、NSAIDsや抗血栓薬の服薬症例が増加している。そこで今回我々は当院でOGIBと診断されSBEを施行された高齢者症例について臨床的検討を行った。【方法】対象は2005年7月から2013年6月までに当院でOGIBと診断され、SBEを施行された100症例について臨床的検討を行った。【成績】男性60例、女性40例であり平均年齢は70.9歳。基礎疾患（重複あり）については心疾患：36例 脳梗塞、血管疾患：9例 腎不全：12例 肝疾患：10例 血液疾患：8例 糖尿病：12例 整形疾患：2例 その他：5例 基礎疾患なし：18例であった。NSAIDs・抗血栓薬については抗血栓薬内服患者は42例、NSAIDs内服患者は6例であった。小腸内視鏡検査により検出された病変・部位についてはNSAID起因性小腸粘膜障害：24例（十二指腸上行部：1例 空腸：9例 回腸：14例）Angiectasia：17例（空腸：8例 回腸：9例）小腸憩室（メッケル憩室）：1例（回腸）SMT（血管腫疑い）：2例（空腸：1例 回腸：1例）空腸癌：1例であった。小腸血管性病変の内止血処置を要したのは13/17症例（APC：8例 クリッピング：5例）であった。NSAIDs・抗血栓薬内服症例は48/100症例で48.0%であった。またSBEにより検出された病変はNSAID起因性小腸粘膜障害・angiectasiaが41/100症例で41.0%であり大部分を占めており、さらにNSAID・抗血栓薬内服患者の内SBEで病変が検出された症例は42/48症例で87.5%であった。【結論】今回の検討にてNSAID・抗血栓薬内服患者において約90%で小腸内に病変が指摘されており、特にNSAID・抗血栓薬内服中のOGIB症例では積極的にSBEを行い速やかに診断・加療を行うことが非常に重要であると思われた。

O23-3 カプセル内視鏡検査を先行させた顕性小腸出血におけるバルーン内視鏡検査施行の判断基準

小樽掖済会病院消化器病センター

○藤田 朋紀、小松 悠弥、北岡 慶介、和賀永里子、高梨 訓博、勝木 伸一

【背景・目的】顕性出血を主訴として小腸検査を行う症例の出血源原因疾患は血管性病変または潰瘍性病変が多くを占める。しかしその一方で、当院での小腸腫瘍性病変39病変の発見契機としては下血が36.8%（14/39）と無視できない頻度で存在する。当院では2004年10月から2013年6月までに872回（経口294回・経肛門578回）のDBE、また2009年1月から2013年6月までに506回のCEを行っている。CE導入以降、小腸顕性出血を疑った症例の検査のアルゴリズムはまず造影CTを行い、出血源を同定できた場合にはDBEを行う。同定できなかった場合には先にCEを行い、その所見に応じてDBEの施行を判断している。さらに、DBE後の小腸Virtual endoscopy（以下VE）で病変検出率を向上させている。今回、CEを先行させた顕性小腸出血におけるDBE施行の判断基準の検討を行ったので報告する。【対象】CE導入以降の2009年1月から2013年6月までの顕性出血が主訴の102症例中、小腸出血と判断しCEを行った69症例を対象とした。【成績】小腸出血の69症例中びらん・潰瘍病変が39.1%（27/69）、血管病変が23.2%（16/69）、腫瘍病変が5.8%（4/69）、出血源を明らかにできなかった症例は31.9%（22/69）であった。69症例中CEにて小腸病変が疑われDBEを行った17症例の出血源同定率は88.2%（15/17）。CEにて出血源が明らかでなくDBEを行った14症例の出血源同定率は14.3%（2/14）であった。DBE未施行の38症例の平均観察期間は24ヶ月。16症例が当院、9症例が他院で経過観察中である。9症例が経過を追っておらず、4症例が他病死であった。すべての症例で再出血は認めなかった一方で、前処置不良のCE検査であったにも関わらずDBEでの精査を拒否されたため経過観察とした1症例で後日小腸GISTと判明した症例も経験している。【結論】顕性小腸出血症例においてCEにて出血・責任病変が明らかであった場合の出血源同定率は高かったが、明らかでなかった場合にはDBEを行っても出血源同定率は低かった。また、経過観察としても再出血のリスクは低いためDBEを省略し再出血時に再考という選択肢もありうると思われた。一方でCEが十分な条件下で行われていない場合には腫瘍性病変を見落とさないためにも積極的にDBE・VEでの精査が必要と思われた。

O23-2 当院における小腸出血疑い症例に対する小腸カプセル内視鏡検査の現状

¹東京慈恵会医科大学附属柏病院消化器・肝臓内科、²東京慈恵会医科大学附属柏病院内視鏡部、³東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科

○齋藤 恵介¹、梶原 幹生¹、高見信一郎¹、小林 寛子¹、松本 喜弘¹、高倉 一樹¹、湯川 豊一¹、月永真太郎¹、小田原俊一¹、内山 幹¹、小井戸薫雄²、伊藤 善翔²、小山 誠太²、安達 世²、荒川 廣志²、有廣 誠二³、大草 敏史¹、田尻 久雄³

【目的】小腸カプセル内視鏡（VCE）は特に上・下部消化管内視鏡検査で出血源を特定できない消化管出血（OGIB）に対して有用とされ、本邦では2007年より保険収載された。当院では2011年3月よりVCEを導入したが、そのうちOGIB症例に対するVCEの使用経験につき報告する。【対象・方法】2011年3月より2013年7月現在に当院でOGIBに対してVCEを行った症例を対象に臨床像を検討した。【結果】2011年3月より2013年7月現在33件のVCEを施行、うち25件がOGIB（小腸出血疑い）であった。顕性OGIB（下血や血便）が10例、不顕性OGIB（貧血など）は15例であり、男性12例、女性13例、平均年齢は63.1歳、平均小腸通過時間は3時間19分であり、撮像時間内に盲腸に到達できなかった症例は2例あったが（全小腸観察率92%）、滞留例や胃内排出遅延例はなかった。有所見例は14例（56%）であり、内訳は潰瘍・びらん性病変が8例、血管性病変（VE）が6例であり（重複含む）、腫瘍性病変は2例いた。25例中で低用量Aspirinあるいは非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）の常用者は7例おり、うち5例（71%）では深部小腸に多発性のびらんないしVEを呈していた。何れも服用していない18例では、有所見者は9例（50%）であった（腫瘍性病変、粘膜下隆起各1例を含む）。VCE観察時に活動性出血を呈し緊急的にバルーン小腸内視鏡に移行した症例は1例のみであり（腫瘍性病変からの持続性出血）、その他は保存的な経過観察が可能であった。【考案】VCEは簡便で低侵襲、全小腸観察率も高く、小腸出血疑い例に対するスクリーニングとして有用と考えた。特に、低用量AspirinもしくはNSAIDs起因性の小腸粘膜障害に対し有用性を発揮する可能性が考えられた。

O23-4 当施設における小腸内視鏡の現状と治療成績向上への工夫

聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科

○細谷 浩介、前畑 忠輝、石郷岡晋也、小澤俊一郎、池田 佳子、山下 真幸、松尾 康正、山本 博幸、安田 宏、伊東 文生

【目的】カプセル及びバルーン内視鏡の台頭に伴い近年、原因不明の消化管出血（OGIB）の診断、治療が可能となってきた。また術後腸管に対する胆膵内視鏡治療への応用が行われ、何れにおいても一定の治療成績が報告されている。しかしながら、診断、治療成績向上を目指した前処置の工夫など現在さまざまな議論がなされているが、一定の見解はない。当施設ではOGIBに対するカプセル、バルーン内視鏡においてさらなる診断治療成績の向上を目的とし、カプセル内視鏡の前処置としては絶食下もしくは経口腸管洗浄剤内服を施行し所見を認めた場合、可能な限り緊急バルーン内視鏡を施行している。また可能な限り腹部造影CTを施行し、小腸出血が疑われた場合も、可能な限り緊急バルーン内視鏡を施行している。当院での胆膵領域でのバルーン内視鏡では、胆膵専門チーム、外科医と連携し治療成績向上を目指している。今回、当院での現状を報告するとともに、当院での診断、治療の妥当性を検討した。【方法】当院において過去5年間で施行されたカプセル内視鏡、バルーン内視鏡、胆膵領域バルーン内視鏡に関し検討を行った。【成績】カプセル内視鏡全111件中、出血57件、腫瘍性病変6件で診断率は57%であった。バルーン内視鏡全243件中、出血95件、狭窄70件、腫瘍性病変18件で診断率は75%であった。胆膵領域でのバルーン内視鏡全29件中、乳頭到達率79%、21件で治療し得た。【結論】当施設での診断、治療へのアプローチは比較的高い診断率、成績であり妥当であると考えられた。

O23-5 原因不明腹痛症例におけるカプセル内視鏡検査の有用性の検討

¹三重大学光学医療診療部、²三重大学消化器肝臓内科

○葛原 正樹¹、原田 哲朗²、野尻圭一郎²、田野 俊介¹、北出 卓¹、
山田 玲子²、濱田 康彦¹、井上 宏之²、田中 匡介¹、堀木 紀行¹、
竹井 謙之²

【背景】2012年7月から小腸用カプセル内視鏡（以下CE）の適応が拡大され、OGIB以外の症例にも使用が可能になった。しかしOGIB以外の症例、特に有症状例におけるCEの有用性についてはいまだ示されていない。【目的】当院における原因不明の腹痛症例におけるCE検査の結果を報告し、有用性について検討する。【対象】2009年1月から2013年3月までに当院で施行したCE検査182例のうち、原因不明の腹痛で施行した13例を対象とした（適応拡大以前2例、以後11例）。CE所見、有所見率、最終診断について検討した。男女比 8:5、平均年齢51.2歳（17-87）。いずれの症例も上下部内視鏡検査、CT検査を事前に行なっている。【結果】CEで全小腸観察可能であったのは8/13例（61.5%）、有所見率は3/13例（23.1%）であった。内訳は回腸びらん2例、回腸の多発粘膜下隆起1例であった。最終診断では回腸びらん1例は広義の自己免疫性疾患が疑われ、以後プレドニゾロンによる治療を行われた。多発粘膜下隆起の症例はバルーン内視鏡による精査をおよび外科手術を施行された。病理組織学的に漿膜下への浸潤を伴った多発神経内分沁腫瘍であり、漿膜下の癒着のために狭小化をきたしていた。また、CEで病変が指摘できずに、最終的に虚血性小腸炎と診断された症例を1例認めたが、撮像時間内にCEが病変部まで到達できなかった。CEで病変を指摘できなかったその他の症例は、現在も臨床的に確定診断には至っていない。【結語】原因不明の腹痛におけるCEの所見陽性率はOGIBに比較して低かった。しかし少数例ではあるが最終診断へとつながる有意な所見が見られる場合もあり、疾患の拾い上げには有用である可能性がある。

O23-7 クロウン病の小腸病変に対するパテンシーカプセル及びカプセル内視鏡の使用経験

埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科

○可児 和仁、加藤 真吾、藤田 徹朗、荒井 亮士、大塚 武史、
細見英里子、山口菜緒美、高橋 正朋、小林 泰輔、林 健次郎、
知念 克哉、長船 靖代、宮城 直也、石田 周幸、山本 龍一、
大野 志乃、櫻田 智也、名越 澄子、屋嘉比康治

【背景及び目的】2012年7月クロウン病に対する小腸病変精査としてパテンシーカプセルによる開通性評価及び、カプセル内視鏡が保険適応となった。クロウン病患者の小腸病変に対する有用性を検討する。【方法】2013年7月までにクロウン病患者28人に対し、パテンシーカプセルによる開通性の評価を施行し、その後のカプセル内視鏡検査所見および安全性について検討した。【結果】患者背景として、男女比は、19:9、平均年齢34歳で、手術歴は14例あり、そのうち4例は人工肛門増設術後であった。治療歴としては、成分栄養療法15例、メサラジン21例、免疫調整薬6例および抗TNF α 抗体療法7例であった。開通性ありと判断したのは79%（22/28）であった。パテンシーカプセル内服後、20例は33時間以内に、Body部分に変形がないまま、平均20.7時間で排出され開通性ありと判断した。画像評価したのは8例で、3例は腹部X線による評価が困難で単純CTにて大腸内であることを確認した。21%（6/28）は開通性なしと判断した。5例腹部X線のみで評価した。そのうち、1例パテンシーカプセル回収できず、1例に嘔気が出現し、1例イレウス像があり入院加療した。1例CTで小腸にあるのを確認した。CDAIで分類すると開通率は、150未満寛解期84%（11/13）、151-220軽症66%（4/6）、221-300中等症60%（3/5）であった。また、人工肛門増設術後は100%（4/4）であった。開通性ありと判断した22例にカプセル内視鏡を施行した。小腸に4例は所見がなく、縦走傾向のないびらん又は潰瘍を10例に認めた。また、クロウン病に特徴的な所見は、敷石像3例、縦走傾向の潰瘍4例、縦走傾向のびらん1例の計8例（36%）に認めた。部位別では、空腸病変9例（40%）、回腸病変15例（68%）に認めた。カプセル内視鏡を施行した症例のうち、経肛門の小腸内視鏡検査を6例施行したが、4例小腸内視鏡では十分に観察できなかった。【考察】人工肛門増設術などの術後でも、パテンシーカプセルを使用することで開通性の評価が可能であった。カプセル内視鏡はクロウン病に特徴的な所見を空腸回腸ともに観察でき、クロウン病の診断、治療評価に有用であることが示唆された。しかし、パテンシーカプセルにより加療が必要なイレウスを引き起こす可能性があり、注意が必要である。

O23-6 当院におけるパテンシーカプセルの開通性評価の向上の工夫におけるルビプロストンの効果の検討

愛晋会中江病院内視鏡治療センター

○中路幸之助、中江 遵義、熊本 光孝、藤田 篤代、大林 倫子、
巽 陽一

【目的】本邦におけるパテンシーカプセル（PPC）の開通性非承認の症例の中には消化管内の先進性の低下のみで狭窄を有しない症例も存在し、これらの症例においてPPCの開通性の承認がなければカプセル内視鏡検査（CE）の施行は原則禁忌となり、CEによる低侵襲な検査の機会を失うこととなる。そこでわれわれは、腸管粘膜上のCIC-2クロライドイオンチャネルの活性化により腸液の分泌を促進し、その結果便の水分含有量が増加をもたらし、腸管内輸送がうながす作用のある便秘薬のルビプロストンのPPC開通承認への効果を検討した。【方法】院内倫理委員会の承認を得たうえで2015年5月から2015年7月までの当院でPPCを施行した28例をルビプロストン投与群（L群）とルビプロストン非投与群（NL）に分けて検討した。ルビプロストンは嘔気・嘔吐、下痢などの副作用を避けるため、添付文書の標準の使用法と異なり昼食後に24 μ gを1回のみ投与した。絶食症例（n=20）と絶食としない症例（n=8）を含め嚥下後30時間で体外排泄が確認されていない症例では、腹部レントゲン・腹部CTで体外排出か大腸到達が確認された症例は開通性ありとした。【結果】小腸癌（疑いを含む）12例、クローン病1例、LDA/NSAID内服患者3例、門脈圧亢進症性胃腸症2例、腹部術後の癒着症例3例、その他7例でありL群が10例、NL群が18例であった。うち便秘が1.0%（3/28）、腹部手術歴39.2%（11/28）、下痢39.2%（11/28）を占めた。全体の開通率は92.8%（26/28）で、1例はPPCが胃内に滞留し回収された。腹部手術歴で腸管の手術歴のある患者および消化管の狭窄例および判定時間内に来院しなかった症例を除外した目視で開通性が確認された症例での消化管通過性の最終的な判定時間の全体の平均は、L群が19.7時間、NL群21.3時間で有意な上乗せ効果は認められなかった。便秘患者3例中2例にルビプロストンが投与され1例は24.3時間（目視）で開通承認され、もう1例は判定時間内に来院せず判定保留となった。非投与の1例は30時間後CTで開通性の承認が得られた。開通承認後のCEでは滞留例は認めなかった。【結論】今回の検討ではルビプロストン併用による有意なパテンシーカプセルの開通性評価の向上は認められなかったが、さらに症例を蓄積して報告したい。

O23-8 初発クローン病診療におけるカプセル内視鏡検査の位置づけ

¹弘前大学大学院医学研究科地域医学講座、²弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座、³弘前大学医学部附属病院光学医療診療部

○花畑 憲洋^{1,2}、平賀 寛人²、櫻庭 裕丈²、三上 達也³、澤谷 学²、
珍田 大輔²、下山 克²、福田 眞作²

【目的】2012年7月よりパテンシーカプセルが保険収載された。それに伴いこれまでは禁忌であったクローン病をはじめ小腸疾患全般に小腸カプセル内視鏡検査（CE）の適応が拡大された。クローン病の小腸病変の評価に関しての有効性の報告が国内でも散見されるようになった。しかし、パテンシーカプセルで開通性を確認したにもかかわらずカプセル内視鏡が滞留した例やパテンシーカプセル自体での腸閉塞も報告されるようになった。当院では初発クローン病患者には全例で小腸造影検査を施行し、適宜CT、MRI、カプセル内視鏡検査を行い小腸病変の診断をしている。今回我々は、発症早期クローン病における小腸病変の診断におけるカプセル内視鏡の役割を明らかにするため以下の検討を行った。【方法】平成20年～平成25年7月までに当科において診断された初発クローン病患者24例の小腸病変評価のモダリティについて検討した。また、小腸造影検査を施行した症例とカプセル内視鏡検査を施行した症例においてその所見を検討した。【結果】初発クローン病24例のうち小腸造影検査が全例、カプセル内視鏡検査が5例、バルーン内視鏡検査が1例になされた。小腸造影検査では縦走潰瘍8例（33.3%）、敷石像10例（41.7%）、狭窄5例（20.8%）であり狭窄5例中2例で手術療法を行った。小腸造影検査で病変を指摘できなかった10例中5例でカプセル内視鏡検査が行われ、4例で微小病変（アフタ）を認めた。小腸造影検査で病変が指摘できなかったがカプセル内視鏡検査を施行しなかった5例は同意が得られなかったり全大腸内視鏡で回腸に潰瘍、びらんが認められたため行わなかった。バルーン内視鏡検査を行った1例は組織診断確定のために行った。【結語】クローン病患者の約70%に小腸病変が存在するといわれる。今回の検討では従来の小腸造影検査では指摘することが困難であったと思われる微小病変の検出にはカプセル内視鏡が有効であると考えられた。しかし、諸家の報告にもある通りパテンシーカプセルで開通性を確認したにもかかわらずカプセルの滞留を認めるなど、カプセル内視鏡検査を先行させることにはリスクがあると考えられる。瘻孔の有無、狭窄、縦走潰瘍の有無の検出には小腸造影検査が優れている。これらを踏まえた上で当科における初発クローン病の診断ストラテジーにおけるカプセル内視鏡検査の位置づけを提示する。

抄 録

◆◆◆ 一 般 演 題 ◆◆◆
〈ポスターセッション〉

P1-1 食道アカラシアに合併した食道横隔膜上憩室に対し一期的に根治術を施行し良好な経過を得た1例

群馬大学大学院病態総合外科

○中澤 信博、宗田 真、酒井 真、本城 裕章、原 圭吾、小澤 大悟、横堀 武彦、宮崎 達也、桑野 博行

【症例】50歳女性。既往歴は40歳時から大動脈解離（Stanford B型）にて、前医通院治療中。家族歴は特記事項なし。【現病歴】2012年11月頃より食事のつかえ感が出現し、2013年2月より症状増悪認め前医受診。通過障害の精査加療目的に4月当科紹介初診となった。精査の上部消化管造影検査および上部消化管内視鏡検査にて、食道アカラシアおよび食道横隔膜上憩室の診断となった。食道内圧検査ではLES residual pressure 27.5mmHgと弛緩不全を認めた。以上より、5月に腹腔鏡補助下アカラシア根治術（Heller-Dor法）および横隔膜上憩室切除術を一期的に施行した。術後経過は良好で、LES residual pressure 9.3mmHgと弛緩不全も改善し、食事通過も問題なく術後11日目退院となった。【考察】本邦では食道アカラシアは10万人に1人程度の稀な疾患であり、食道アカラシアと横隔膜上憩室の合併頻度は、食道アカラシア全体の2.2-10%とされる。横隔膜上憩室は、食道アカラシアなど食道運動異常により引き起こされる疾患を合併している症例が高頻度に存在している。横隔膜上憩室は、嚥下困難、高度の疼痛、合併症の発生、悪性化の疑い、内容の排出不良なものに対しては積極的に外科的治療を行うべきであるとされる。よって食道アカラシアに伴う嚥下困難と内容排出不良を伴う症例は、積極的な手術加療が必要と考え、今回一期的に根治術を施行した。【結語】食道アカラシアに合併した食道横隔膜上憩室に対し一期的に根治術を施行し、良好な経過を得ることができた1例を経験したので報告する。

P1-3 FDG-PET/CTにて食道に集積を認めた食道壁内偽憩室症の1例
 福島労災病院消化器科

○浅間 宏之、喜田 栄作、松橋 暢生、市井 統、田井 真弓、鈴木 智浩、江尻 豊

【症例】80代男性。【主訴】咽頭部つかえ感。【既往歴】気管支喘息、肺腺癌。【現病歴】当科受診の約1年前より咽頭部つかえ感が出現。徐々に症状の増悪が認められ、精査目的に当科紹介となった。【臨床経過】胸部単純CTで胸部上部食道の食道壁肥厚と、食道壁内に微小な空気像を認めた。肺癌の精査目的で施行されたFDG-PET/CTでは食道全長にわたり食道壁に集積を認めた。特に胸部上部食道でSUVmax 3.37と集積が強かった。上部消化管内視鏡検査を施行したところ胸部上部食道は狭窄し、狭窄部では微小な陥凹が多発しており、小白斑の付着も認めた。狭窄部からの食道粘膜生検では中等度の炎症細胞浸潤を認めるのみであった。食道造影検査では胸部上部食道5cm長の狭窄部に一致して、馬尾状の微小な突出像が多発している所見を認めた。以上より食道壁内偽憩室症と診断した。【考察】本症は、食道粘液腺の導管が嚢状に拡張することにより食道壁内に多数の微小な陥凹を認める疾患である。病因は不明だが、慢性的化学的・温熱的な刺激、真菌感染・細菌感染、食道内圧の上昇などにより、食道粘液腺に炎症を生じ病的な拡張をきたすことが想定されている。食道造影検査や上部消化管内視鏡検査にて、小陥凹が多発する特徴的所見を認めることにより診断されることが多い。本例ではFDG-PET/CTで全食道にFDGの集積亢進を認めたが、これは食道壁の炎症が反映された所見と考えられた。文献的検索しえた範囲では食道壁内偽憩室症でFDG-PET/CTを施行された報告例はなかった。食道壁内偽憩室症の診断におけるFDG-PET/CTの意義については、悪性疾患との鑑別においても有用であると考えられ、さらに症例を重ね検討する必要がある。

P1-2 Vigorous achalasiaに伴い短期間で拡大した食道横隔膜上真性憩室の1例
¹愛知医科大学病院消化器内科消化管部門、²愛知医科大学病院中央臨床検査部、³愛知医科大学病院消化器外科○田村 泰弘¹、舟木 康^{1,2}、木村 幹俊¹、井澤 晋也¹、徳留健太郎¹、小笠原尚高¹、佐々木誠人¹、宮地 正彦³、春日井邦夫¹

【症例】47歳、男性。【経過】X-2年1月職場健診の上部消化管造影検査にて下部食道右側に3.0cm×2.2cmの憩室を初めて指摘されたが自覚症状なく放置していた。X-1年5月頃より胸やけ症状出現、徐々に増悪し逆流症状も伴うため同年9月に近医受診し、上部消化管内視鏡・胸部腹部CT検査にて横隔膜上憩室と診断された。PPI投与されるも症状改善なく精査加療目的で12月当科紹介となった。食道造影検査で下部食道右側に5.1cm×5.2cmの憩室とくちばし様所見を認めたが、バリウムの胃内への通過は良好であった。上部消化管内視鏡検査では門歯から35cmの右側壁にびらんを伴う広い開口部の憩室を認めた。食道内圧検査では水嚥下時の一次蠕動波は40mmHg以上で同期性収縮と非蠕動波を認め、下部食道括約筋の弛緩不全を伴い、食道アカラシアとびまん性食道痙攣の内圧所見を有しており、Vigorous achalasiaと診断した。24時間食道内pHモニタリングでは食道内pH 4未満時間比率は20.4%であった。自覚症状が強く、5cm以上の巨大憩室であったため、X年1月当院消化器外科にて憩室切除および筋層切開、抗逆流手術（Heller-Dor法）を施行した。病理診断では憩室壁に固有筋層を認め真性憩室と診断した。手術後、症状は消失し、第13病日に退院となった。【考察】食道横隔膜上憩室は、食道下部の運動の亢進やLES圧の上昇により圧出性に生ずる仮性憩室であるとされている。短期間に食道真性憩室の拡大を認め、食道機能検査によりVigorous achalasiaと確定診断された稀な症例を経験したので、文献的考察も含め報告する。

P1-4 著明な腸管壁肥厚と腹水貯留を伴った好酸球性食道・胃腸炎の1例
¹新潟県立十日町病院外科、²新潟大学大学院医歯学総合研究科分子・診断病理学分野分子病態病理学分野○中嶋 雄高¹、福成 博幸¹、吉野 潤¹、岡島 千怜¹、設楽 兼司¹、林 哲二¹、西倉 健²、味岡 洋一²

好酸球性胃腸炎とは、末梢血好酸球増多を伴い、胃腸管壁に好酸球の有意な著明な浸潤を来し、さまざまな消化器症状を呈する疾患である。今回比較的希な好酸球性食道・胃腸炎を経験したので文献的考察を加えて報告する。症例は68歳女性、1週間ほど続く嘔気と腹痛、下痢を主訴に来院した。過去にアレルギー素因は認めない。腹部全体に軽度の圧痛と緊満感あり、血液検査で白血球23400/μl、好酸球分画51.2%、sIL-2R：2578U/ml、IL-5：37pg/mlと高値を認めた。胸部腹部CTでは食道から結腸まで消化管全域に渡り浮腫性に壁肥厚を呈してしており、腹水貯留も伴っていた。消化管内視鏡検査では食道粘膜は浮腫状で、伸展性は不良、縦走溝と気管様の輪状溝を認めた。胃・十二指腸、結腸の粘膜も全体的に浮腫性であった。組織生検では好酸球の浸潤が認められた。以上より好酸球性食道・胃腸炎と考え、PSL 40mg/dayより投与した。自覚症状は速やかに軽快し、また末梢血の好酸球数および腹水も減少、CTでも腸管の壁肥厚は改善した。経過良好にて入院後16日で退院、現在退院後5ヶ月、PSL 5mg/dayまで漸減し再燃なく経過している。

P1-5 ダビガトラン内服中に食道病変を認めた2症例

¹宮崎大学医学部附属病院第一内科、²原口胃腸科内科○稲津 東彦¹、三宮 一郎¹、増田 稔¹、三木 吾郎¹、星子 新理¹、
松本 英丈¹、中島 孝治¹、芦塚 伸也¹、北村 和雄¹、原口 靖昭²

【目的】ダビガトランは非弁膜症性心房細動患者に対する抗凝固薬として使用される。2012年に本邦から食道病変内視鏡像が報告された。我々も特徴的な食道病変を2症例に認めたので報告する。【症例1】近医でダビガトランを受けている84歳女性。20XX年6月に胸のつかえで原口胃腸科受診。GSで剥離性食道炎を認め、PPIを処方され症状は軽快。10月と翌年3月に同じ症状でGSを受け、繰り返す剥離性食道炎として当科紹介。前医GSで認めた白色付着物の剥離は、当科GSでは消失し僅かなびらんを認めた。PPIを処方。7月にGS施行。白色の湯葉様付着物を認め、PPIを変更し10月にGS。同様の結果で、経過観察となった。翌年4月には病変は消失していた。【症例2】77歳男性。20XX年10月ダビガトランを開始。翌年6月に胸のつかえがあり、来院。GSを施行し、胸部中部食道から食道胃接合部に白色の付着物を認めた。PPIを開始され、症状は消失。以降、ダビガトランとPPIを続けた。その後のGSでは病変は認められていない。【考察】2012年にOkadaらによりダビガトランによる食道病変内視鏡像が報告された。さらに葛西らも同様の薬剤性食道潰瘍2例を報告している。我々も内視鏡検査で白色の湯葉様（膜様）付着物を認め、通常の逆流性食道炎とは異なっていた。1例はPPI内服で軽快したが、1例はPPI内服では軽快しなかった。ダビガトランによる内視鏡像について本邦からの集積が期待される。

P2-1 食道原発性悪性黒色腫の1例

¹広島市立広島市民病院内科、²広島市立広島市民病院内視鏡科
○溝口 理恵¹、中川 昌浩²、佐々木美緒¹、東 玲治¹、平尾 謙¹、
小川 恒由¹、國弘 真己¹、水野 元夫¹

【はじめに】食道原発性悪性黒色腫は食道悪性腫瘍の0.1～0.2%と非常に稀な疾患である。今回、我々は診断2年前の内視鏡所見から食道悪性黒色腫の初期像と思われる画像が検討できた症例を経験したので報告する。【症例】症例は69歳、男性。食道メラノシス疑いにて紹介され、EGDにて中部食道に点状～斑状の黒色～茶褐色調の色素沈着を複数認めた。黒色の目立つ部位からの生検はメラノシスとの結果であり、経過観察となった。1年後の健診UGIでは異常なかったが、2年後の健診UGIにて中部食道に隆起性病変を指摘され、再度紹介された。EGDでは前回生検した黒色の色素沈着は著変なかったが、茶褐色調の色素沈着を認めた部位に40mm大、亜有茎性で黒色～茶褐色調の隆起性病変を認めた。生検にて悪性黒色腫と診断し、PET-CTなどで明らかな転移は認めず、手術を施行した。術後病理診断ではpT1b (SM1)、NO、M0であり、現在は術後化学療法中である。【考察】食道悪性黒色腫は腫瘍が軟らかいため通過障害などの臨床症状が出現しにくく、進行してから発見が多いため、初期像の報告は少ない。自験例では、腫瘍形成を認めた部位に2年前の内視鏡にて表面にやや凹凸不整のある茶褐色調の色素沈着を認めており、悪性黒色腫の初期像と考えられた。悪性黒色腫の約半数は色素沈着に乏しいamelanotic melanomaであり、悪性黒色腫を疑った際には色調だけではなく、凹凸不整などの表面性状や大きさにも注意し、生検することが重要である。また、食道に不整な色素沈着部を認めた際には、内視鏡による定期的な経過観察が必要と思われた。

P2-3 当院にて経験した食道pyogenic granulomaの3例

小樽掖済会病院消化器病センター

○高梨 訓博、勝木 伸一、藤田 朋紀、和賀永里子、北岡 慶介、
小松 悠弥

【背景】Pyogenic granuloma (化膿性肉芽腫) は主に皮膚や口腔粘膜に発生する良性的血管腫であり、消化管領域で遭遇することは比較的稀である。今回我々は食道pyogenic granulomaの3例を経験し報告する。【症例1】78歳、男性。スクリーニング上部内視鏡検査にて食道に隆起性病変が認められ当科紹介となった。病変は中部食道に存在する10mmほどの亜有茎性隆起性病変であり、表面は全体に発赤調、一部分葉状で不整所見は認められなかった。内視鏡的粘膜切除術(以下EMR)が施行され、pyogenic granulomaと診断された。【症例2】79歳、女性。総胆管結石にて当科入院となり、その際のスクリーニング上部内視鏡検査にて上部食道に5mm大血豆様発赤が認められた。1年後の内視鏡検査再検では同病変は10mm大、表面一部白苔を有する発赤の強い有茎性隆起性病変へと変化していた。内視鏡上pyogenic granulomaと考えられ、切除も考慮されたが本人が経過観察を希望し、さらに1年後内視鏡検査が施行された。病変は完全に消失しており、同病変の遺残と考えられる小さな白苔が残存しているのみであった。【症例3】66歳、男性。頸部違和感精査のため施行された上部バリウム検査にて食道に病変が疑われ当科紹介となった。内視鏡検査では食道胃接合部直上に有茎性、一部白苔を有する10mm大の分葉状隆起性病変が認められた。本人の希望にてEMRが施行され、pyogenic granulomaと診断された。【結語】食道pyogenic granulomaの内視鏡像は有茎、亜有茎性病変で、強い発赤調、白苔を有するなど特徴的であり、自験例も同様の内視鏡像を呈していた。遭遇する頻度は少ないものの内視鏡診療において念頭におくべき疾患と考えられる。

P2-2 NBI (Narrow Band Imaging) とBLI (Blue LASER Imaging) で観察しえた食道原発性悪性黒色腫の1例

三豊総合病院

○寺澤 裕之、遠藤日登美、今川 敦、榮 浩行、藤原 学、
安原ひさ恵、神野 秀基、加地 英輔、守屋 昭男、幡 英典、
中津 守人、安東 正晴

症例は82歳、男性。5年前から糖尿病と高脂血症にて近医通院加療中であつた。1か月前からの食事のつかえ感を主訴に近医受診。上部消化管内視鏡検査(EGD)を施行され、中部食道に隆起性病変を認め当院紹介となった。EGDでは門歯から30-35cmにかけて4時方向を中心に黒色調で表面構造に不整や出血のない柔らかい乳頭状隆起性病変を認め、その対側に15mm大の中心陥凹を伴うやや硬い黒色調の扁平隆起性病変を認めた。両病変の周辺粘膜下にも連続して黒色調の色調変化を認めた。NBIとBLIで観察を行ったところ共に緑色を基本とした色調変化を認め、隆起部の表面構造変化は乏しく乳頭状に見えるだけであつた。拡大観察ではIPCLは井上分類のtypeIII様であつたが全体的には拡張した血管は目立たなかつた。NBIとBLIを併用しても上皮下に浸潤している為か境界診断は困難であつた。生検での診断には基底層にメラノサイトが豊富に存在する部位では難しく、上皮下の色調の強くない部位から繰り返し生検を行うことで組織学的な診断に至つた。原因としてメラニン顆粒が多くみられる部分は細胞形態の判読が困難になると考えられた。病理診断では食道粘膜に多量のメラニン顆粒を有する大型細胞のびまん浸潤があり、免疫染色ではS-100陽性、HMB-45陽性、Ki-67標識率は40%となっており悪性黒色腫と診断された。採血では悪性黒色腫の腫瘍マーカーである5-SCDが11.3nmol/lと上昇を認めた。その他、悪性黒色腫を疑う皮膚所見は認めず画像検査でも他臓器に病変を認めないことから食道原発性悪性黒色腫cT2N1M0でcStageIIと診断した。今回、食道悪性黒色腫をNBIとBLIで観察しえた1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

P2-4 EUS-FNAで診断した食道MALTリンパ腫の1例

¹北播磨総合医療センター消化器内科、²神戸大学医学研究科病理部学講座病理診断学分野

○佐貫 毅¹、山田 恭孝¹、境 秀樹¹、家本 孝雄¹、田中 克英¹、
堀 順子¹、酒井 康裕²

症例は65歳男性である。2011年9月に人間ドックで施行した上部消化管内視鏡検査で、胸部上部食道に長径約20mm大の粘膜下腫瘍を認め、同年10月当科紹介され初診した。白色光観察では立ち上がり比較的急峻で弾性硬の非上皮性病変で、超音波内視鏡観察では第3層(sm層)に主座を置く低エコー腫瘤として捉えられた。組織学的診断目的で超音波内視鏡下吸引針生検(EUS-FNA)を施行したところ、腫瘍は均等大の小型リンパ球により構成されており悪性リンパ腫が疑われた。さらに免疫染色において、CD20がびまん性に強陽性であり、CD10、CD23、CyclinD1、TdTは陰性であつた。Ki-67の陽性率は低く増殖能は低いと考えられたため、MALTリンパ腫と診断した。血液検査では異常所見は認めなかったが、PET-CT検査で食道主病巣のほか左総腸骨動脈周囲に異常集積を認めたため、腹部造影CTを施行したところ同部に腫瘍性と考えられる軟部陰影を認めた。2012年9月に腹腔鏡下骨盤内腫瘍生検を施行、食道生検とはほぼ一致する組織像を認めたため、stage III期のMALTリンパ腫と診断した。遺伝子検査で、t(11;18)転座は認められなかった。*H.pylori*陽性の萎縮性胃炎もあり、除菌療法を行い成功したが、腫瘍に縮小などの変化は生じなかった。患者家族と相談し、現在無治療で経過観察(初診から18か月)しているが、内視鏡検査やCTで腫瘍の増大などの悪化所見は認めていない。今回、食道粘膜下腫瘍性病変に対するEUS-FNAで確定診断したMALTリンパ腫の1例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

P2-5 転移リンパ節内で扁平上皮癌から肉腫様成分への移行像を認めた食道癌肉腫の1例

群馬大学大学院病態総合外科学

○鯉淵 郁也、酒井 真、石井 範洋、原 圭吾、本城 裕章、
小澤 大悟、鈴木 茂正、田中 成岳、横堀 武彦、佐野 彰彦、
宗田 真、宮崎 達也、桑野 博行

【はじめに】転移リンパ節内で扁平上皮癌から肉腫様成分への移行像を認めた食道癌肉腫の1例を経験したので報告する。【症例】55歳の男性、2012年夏に食事のつかえ感を自覚し、翌年2月頃より増悪したため、当院受診した。上部消化管内視鏡では、胸部中部食道に5cmにわたるtype1病変を認め、生検上は中分化から高分化型の扁平上皮癌または癌肉腫疑いと診断された。CTでは、胸部中部食道に腔内に突出する構造を認め、リンパ節No.101Rの腫大を認めた。PET-CTでは、胸部中部食道にSUVmax；8.63、リンパ節No.101RにSUVmax；3.58の異常集積を認めた。食道癌Mt、type1、SCC、cT2N2M0、cStageIIIの診断で、右開胸胸部食道全摘、3領域リンパ節郭清、後縦隔経路胃管再建術を施行した。切除標本では、胸部食道のtype1病変に扁平上皮癌と肉腫様成分をそれぞれ認め、リンパ節内に扁平上皮癌と肉腫様成分に加え、それらの間に移行像がある所見がみられた。病理診断は食道癌、Mt、type0-Ip+IIa、carcinosarcoma、pT1bN3M0であった。術後経過は良好で、術後21日に退院、術後補助化学療法としてFP療法を2コース施行した。現在、術後3か月経過し、明らかな再発所見を認めていない。【考察】これまで癌肉腫の組織発生については数々の議論がなされてきたが、本症例においては、転移リンパ節内で扁平上皮癌から肉腫への移行像を示したことから、癌細胞が何らかの理由により、上皮性の性格を失い間葉系の形質を発現するようになった上皮性腫瘍説が強く示唆された。

P2-6 胸部上部食道に発生した骨肉腫様成分を伴う癌肉腫に対してESDで切除し得た1例

¹公益社団法人鹿児島県済会南風病院消化器内科、²公益社団法人鹿児島県済会南風病院病理診断科

○飯福 沙織¹、島岡 俊治¹、松田 彰郎¹、仁王 辰幸¹、馬場由紀子¹、
社本 多恵¹、豊田 真理¹、岩木 宏介¹、西俣 伸亮¹、政 幸一郎¹、
田代光太郎¹、新原 亨¹、西俣 嘉人¹、堀 雅英¹、西俣 寛人¹、
田中 貞夫²

症例は80歳代男性。主訴は嚥下障害。嚥下障害を主訴に近医を受診し、上部消化管内視鏡検査で胸部上部食道に腫瘍性病変を指摘され、精査加療目的で当科紹介受診となった。当科にて上部消化管X線造影検査を施行したところ、胸部上部食道に約5cm大の有茎性病変として描出された。上部消化管内視鏡所見にて胸部上部食道に頭部がほぼ管腔の全周を占める有茎性病変を認め茎部の口側はヨード不染域を伴っていた。生検で茎部のヨード不染域ではHigh-grade intraepithelial neoplasiaの診断であったが、頭部からの生検では腫瘍成分は検出されず確定診断には至らなかった。患者及び家族に十分なinformed consentを行い腫瘍をESDにて切除した。切除標本の病理組織学的所見でヨード不染域に一致して上皮内癌像を認め、有茎部は粘膜下層から粘膜筋板にかけて紡錘形腫瘍細胞の増殖から成り、免疫組織化学的染色にてvimentinが陽性であった。また、一部類骨組織様の介在を認めた。以上より骨肉腫様成分を伴う癌肉腫の診断となった。粘膜筋板への浸潤がみられたが切除断端及び脈管侵襲も陰性で、術前の精査でも明らかな転移巣も指摘できなかったこともあり、患者及び家族の同意の下、追加治療せずに経過観察の方針となった。治療後10か月経過したが、明らかな転移や再発は来していない。食道癌肉腫は全食道悪性腫瘍の0.56%と稀な疾患であり、さらに骨肉腫成分を伴った病変でESDにて切除し得た貴重な症例と考えられたので若干の文献的考察も含めて報告する。

ポスターセッション3 胃悪性1

P3-1 当院におけるリンパ球浸潤胃癌の検討

¹鳥根県立中央病院消化器科、²鳥根県立中央病院内視鏡科

○園山 隆之¹、上野さや香¹、泉 大輔¹、矢崎 友隆¹、山之内智志¹、
伊藤 聡子¹、宮岡 洋一²、藤代 浩史²、高下 成明¹、今岡 友紀¹

【目的】リンパ球浸潤胃癌（gastric carcinoma with lymphoid stroma；以下GCLS）は、比較的稀な組織型で、低分化腺癌にリンパ球浸潤を伴い予後は良好とされる。当院におけるリンパ球浸潤胃癌について検討する。【対象】2006年4月～2011年3月の期間に、当院で手術を行い病理組織学的にリンパ球浸潤癌と診断された9例を対象とした。【結果】症例の内訳は男性5例、女性4例 平均年齢65.8歳で、腫瘍占拠部位はU領域3例、M領域3例、L領域1例、2領域が2例であった。背景の胃粘膜は全例萎縮を認めた。腫瘍径の平均は34mmで、病理組織学的な壁浸達度はSM 4例、MP 3例、SS 1例、SE 1例で、肉眼型は0型4例、1型1例、2型1例、SMT様の形態を呈した症例が3例あった。リンパ節転移は1例に認め、リンパ管侵襲は6例、静脈侵襲は6例に認めた。StageはI期 7例（IA期4例）、II期 1例（IIA期1例）、III期 1例（IIIC期1例）で、予後追跡可能であった8例は全例生存しており、生存期間中央値は29カ月（20-67カ月）であった。またGCLS StageI期7例と同時期に手術が行われた通常型胃癌StageI期197例を比較するとリンパ管侵襲、静脈侵襲ともにGCLS群が有意に高率であった（ $P < 0.05$ ）。生存率に有意差は認めなかった（ $P = 0.45$ ）。【結論】今回の検討ではGCLSはStageI期において通常型胃癌と比較し、リンパ管侵襲、静脈侵襲ともに有意に高率であったが、短期予後は良好であった。若干の文献的考察を加えて報告する。

P3-3 粘膜下腫瘍様形態を呈した胃癌に対して開腹幽門側胃切除を施行した1例

¹川崎幸病院消化器病センター消化器内科、²川崎幸病院消化器病センター消化器外科

○十倉 淳紀¹、高畑 彩子¹、岡本 法奈¹、堀野 誠¹、眞田 和賢¹、
藤原 裕之¹、大前 芳男¹、池田 博齊²、関川 浩司²

症例は既往歴のない20代女性。吐血を認めたため、上部内視鏡検査を施行したところ、胃体下部前壁から大彎にかけて35mm大の粘膜下腫瘍様隆起を認めた。腫瘍の立ち上がりは比較的急峻であり、全体が発赤調であった。周囲粘膜との境界は明瞭でありbridging fold、また表面にdelle様の陥凹が散在していた。腫瘍の肛門側には隆起性病変に連続して潰瘍痕が認められた。腹部造影CTでは胃体部大彎に造影効果のある、内部に陥凹を伴う腫瘍を認めた。尚明らかな遠隔転移は認められなかった。血液検査では貧血は認めず腫瘍マーカーは陰性であった。内視鏡生検結果で印環細胞癌を含む、非充実型低分化型腺癌と診断されたため、進行胃癌にて開腹幽門側胃切除を施行した。摘出標本の組織診断は生検と同じ病理結果で、L、Gre、Type 5、57mm×32mm、por2>sig、pT2（SS）、int、INFb、ly1、v1、pN0（0/33）であった。粘膜下腫瘍様の形態を呈する胃癌は全胃癌の0.53-1.27%とされ、比較的まれである。術前の生検の正診率が低いことが問題であり、本症例のように頂部に陥凹あるいは潰瘍のある病変では60%、陥凹あるいは潰瘍のない病変では30%と低い正診率であると報告されている。本症例では粘膜下腫瘍様の稀な形態を示した進行胃癌の症例であり、若干の文献的考察を加えて報告する。

P3-2 多数のリンパ節転移を認めた低分化型胃pT1b1（SM1-ly）癌の1例

はりま病院

○柏木 亮一、荒尾 潤

【はじめに】内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の進歩により分化型のみでなく未分化型胃癌にも適応拡大が提唱されているが、リンパ節転移の危険性についての評価が確立されていない。今回、多数のリンパ節転移を認めた低分化型胃pT1b1癌の1例を報告する。【症例】50代男性。胃体下部前壁～小彎の0-IIc型胃癌に対し幽門側胃切除術を施行した。【病理診断】肉眼型は0-IIc+IIa（50×30mm大）、組織学的には表層部分を中心に低分化腺癌por1、印環細胞癌sig、および部分的に中分化管状腺癌tub2を認め、主体は低分化腺癌por1であった。深切り切片にて粘膜筋板直下にリンパ管侵襲を認めpT1b1（SM1-ly）癌と診断した。リンパ管内皮マーカー（D2-40）の二重染色で粘膜内リンパ管侵襲を軽度認めた。静脈侵襲は有意な所見はなかった。リンパ節転移をNo 3（6/9）とNo 7（5/5）に認めた。【まとめ】低分化腺癌でリンパ管侵襲陽性の場合リンパ節転移の可能性がある。ESDの適応拡大には慎重が必要である。

P3-4 早期胃神経内分泌細胞癌の2例

¹高知大学医学部外科学講座外科1、²高知大学医学部がん治療センター、³高知大学医学部医療学講座医療管理学分野

○並川 努¹、宗景 絵里¹、上村 直¹、志賀 舞¹、前田 広道²、
北川 博之¹、小林 道也³、花崎 和弘¹

【目的】胃原発の神経内分泌細胞癌は稀であり、遠隔転移やリンパ節転移を来しやすく予後不良とされている。極めて稀な早期の胃原発神経内分泌細胞癌の2例を経験したので報告する。【症例1】67歳の男性。吐血があり内視鏡検査で胃腫瘍を発見され当科紹介となった。胃前庭部大彎前壁寄りに潰瘍を伴う隆起性病変を認め、CT検査では遠隔転移、リンパ節腫大は認めなかった。幽門側胃切除術、D1+、Billroth I法再建を施行し、L、Gre-Ant、Type 2、3.5×3.5cm、T1b（SM）、N0（0/25）、M0、P0、H0、neuroendocrine carcinoma、ly0、v1、Stage IAの結果であった。免疫染色では腫瘍細胞はsynaptophysinに大部分陽性、chromogranin Aは一部陽性、MIB-1 index 40%であった。術後17か月経過し再発を認めていない。【症例2】78歳の男性。十二指腸潰瘍で胃切除術の既往あり、健診で内視鏡検査を受け、噴門小彎に1cm大のIIa+IIc病変を認め粘膜下層浸潤も疑われたが先ずESDを施行した。病理組織でtub1、tub2を混じたendocrine carcinomaで粘膜下層浸潤、垂直断端陽性、リンパ管および静脈侵襲陽性のため残胃全摘術、D2、Roux-en-Y再建を施行した。U、Less、Type 0-IIa+IIc、1.5×1.0cm、T1b（SM）、N1、M0、P0、H0、endocrine carcinoma、ly1、v1、Stage IBであった。免疫染色ではchromogranin A、synaptophysin、CD56が広範囲に陽性を示した。術後6か月経過し再発を認めていない。【結論】胃原発神経内分泌細胞癌は早期癌でもリンパ節転移、脈管侵襲を伴っており、悪性度の高い腫瘍であることがうかがえた。症例の蓄積により手術に加えた補助療法の確立、予後の改善が期待される。

P3-5 胃癌によるPlumunary tumor thrombotic micropathy (PTTM) を生前診断し得た1例

¹横浜市立大学市民総合医療センター消化器病センター外科、²横浜市立大学外科治療学

○林 茂也^{1,2}、大島 貴^{1,2}、小笠原康夫¹、木村 準¹、金澤 周^{1,2}、
菅野 伸洋^{1,2}、牧野 洋知¹、湯川 寛夫²、利野 靖²、國崎 主税¹、
益田 宗孝²

Plumunary tumor thrombotic microangiopathy (以下、PTTM) は肺動脈の微小腫瘍塞栓によって肺高血圧症や呼吸不全を呈する病態で、急激に悪化するため、生前診断は困難とされている。今回、我々は胃癌によるPTTMを生前に診断し得た1例を経験したので報告する。症例は69歳の男性。1ヶ月前から労作時呼吸困難あり、増悪したため当院を受診した。心エコーにて右心負荷の所見を認めたため、慢性肺塞栓症が疑われ入院した。肺血流シンチでは、両上肺野末梢での微細な欠損像が認められのみで、中枢での明らかな血流欠損を認めなかった。造影CT検査でも肺塞栓の所見を認めなかったが、傍大動脈リンパ節および縦隔リンパ節の腫大を認めたため、上部消化管内視鏡検査を施行したところ胃癌 (cT4aN3H0P0M1 (LYM) StageIV) を認めた。心臓カテーテル検査による肺動脈吸引血液病理細胞診検査にてadenocarcinomaが検出されたため、胃癌によるPTTMと診断した。非侵襲的陽圧換気とヘパリンにて症状改善したため入院後21日目に退院。外来にてTS-1による治療を開始したが、3ヶ月後呼吸状態の急性増悪が認められ、入院後1日目に死亡した。1990年から2013年6月を対象期間とし、医学中央雑誌にて‘PTTM’をキーワードとして会議録を除いて検索を行った。本邦報告例は49例で、そのうち生前診断しえた症例は本症例を含み7例であった。胃癌によるPTTMを生前診断し得たきわめてまれな1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

P4-1 PDGFRに変異を認めた胃GISTの1例

¹福島県厚生連合会塙厚生病院外科、²福島県立医科大学医学部器官制御科学講座、³福島県立医科大学医学部病理病態診断学講座

○青砥 慶太¹、岩舘 学²、金沢 匡司¹、門馬 智之²、斉藤 勝¹、大木 進司²、阿部 正文³、竹之下誠一²

PDGFRに変異をもつ非常に稀な胃GISTを経験したので文献的考察を報告する。

患者は71歳、女性でタール便を主訴に受診した。上部内視鏡検査施行され、胃前庭部後壁に8cm大の粘膜下腫瘍を認め、ボーリング生検を施行した。生検での病理組織検査は紡錘形から類円形を示す細胞であり、免疫染色ではKIT陰性、CD34陽性であった。GISTを疑い、手術（幽門側胃切除術）を施行した。腫瘍径は8.0×4.0cmであり、病理組織学的検査所見で紡錘形細胞が見られ、核分裂像は3/50HPFであった。免疫染色ではKIT弱陽性、CD34陽性、PDGFRα（Platelet-derived factor receptor alpha）陽性であった。さらにc-kitおよびPDGFRαの遺伝子解析が行われPDGFRαのexon12（V561D）に変異を持つGISTと診断された。

胃粘膜下通常の内視鏡診断では確定診断に至らないことも少なくなく、特にGISTを疑った場合は、治療方針決定のためにボーリング生検や超音波内視鏡下穿刺吸引生検（EUS-FNAB）による病理組織診断が必要である。免疫染色でのKITの発現は約90%のGISTに観察されるが、残り10%程度のGISTではKITの発現が弱陽性ないし陰性で、診断に苦慮することがある。今回我々は術前生検での免疫染色でKIT陰性であり、術後標本での遺伝子置換でPDGFRαに変異のあるGISTと確定診断を得た症例を経験したので報告した。文献的には全散在性GISTにおけるPDGFRα変異の割合はexon18の変異が5.6%、exon12の変異が1.5%とされており本症例は非常に稀な症例である。

P4-3 十二指腸第4部～上部空腸に発生したGISTの1例

¹東海大学大磯病院外科、²東海大学大磯病院病理

○西 隆之¹、島田 英雄¹、福光 寛¹、藤平 威明¹、新田 美穂¹、町田 隆志¹、佐藤 慎吉²、寺田 瑞穂¹

症例は50歳代女性。検診で便潜血陽性を指摘され、近医にて上下部消化管内視鏡検査を施行するも異常なし。腹部超音波検査で十二指腸から空腸にかけて腫瘍性病変を認めたため小腸内視鏡を施行したところ、同部位に表面平滑な腫瘍を認め、生検にてGISTと診断され手術目的に当院紹介となった。

小腸造影では、十二指腸第4部からトライト韌帯を経て上部空腸まで長径7cmの隆起性病変を認めた。CTでは、同部位の内腔発育型の腫瘍で、周囲臓器への浸潤はなかった。

血管造影検査では、腫瘍は動脈相で濃染し、第1および第2空腸動脈がおもな栄養血管であった。

以上より、十二指腸空腸GISTと診断し、手術を施行した。開腹すると、腫瘍はトライト韌帯の口側および肛側に存在した。十二指腸の第2、3、4部を受動し、小腸部分切除を行い十二指腸第3部と空腸を端端吻合した。

術後1週間で造影検査を行い、経口摂取を開始したが、十二指腸の蠕動不全により腹部膨満感が出現したため、1週間禁食としたところ、摂取可能となった。

病理所見は、腫瘍の大きさ70×40mm、核分裂数1/50HPF以下、MIB-1 index 5%未満、リンパ節転移なし、免疫染色c-kit 2+、CD34+。以上より中リスクのGISTと診断した。

消化管GISTは、胃に70%、小腸に20%発生する。このうち十二指腸第4部から上部空腸に発生した症例はほとんどない。若干の文献的考察を加えて報告する。

P4-2 imatinibが奏効したPDGFRα遺伝子変異陽性胃原発GISTの1例

¹札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学講座、²札幌医科大学病理部

○石黒 一也¹、小野寺 馨¹、山下健太郎¹、赤保内正和¹、東出 侑子¹、平山 大輔¹、福田昂一郎¹、我妻 康平¹、一色 裕之¹、村上 佳世¹、山本英一郎¹、能正 勝彦¹、有村 佳昭¹、長谷川 匡²、篠村 恭久¹

【症例】症例は42歳、男性。2010年10月、腹痛を契機に前医で胃腫瘍を指摘された。精査にてT細胞型胃原発悪性リンパ腫と診断され、2010年12月に胃全摘術が施行された。病理組織所見ではGISTが疑われたが、KIT陰性・CD34陰性であり診断確定に至らず、さらなる精査目的に当科紹介となった。免疫染色にてPDGFRα陽性であり、遺伝子検索にてPDGFRα遺伝子exon12のV561D変異と判明した。胃原発GIST、pT4N0M0、Stage IIと診断、腫瘍径11cm・核分裂像4/50HPFsでありFletcher分類：high risk群であった。術後補助化学療法は本人希望されず経過観察としていたが、術後24ヶ月目（2012年12月）に多発肝転移をきたし、imatinib 400mg/dayによる薬物療法を開始した。治療開始2ヶ月後のCTにて肝転移はいずれも縮小し、液状変性を伴っていた。6ヶ月後のCTでは肝転移はさらに縮小しており、治療効果はPRと考えた。有害事象はgrade 1の下痢を認めるのみであり、imatinibの減量・休薬を要することなく薬物療法を継続中である。

【考察】GISTの診断においては免疫染色によるKIT陽性あるいはCD34陽性が重要な所見であるが、自験例のようにKIT陰性かつCD34陰性のGISTも報告されており、GISTが疑われるも病理組織学的・免疫組織学的に診断に難渋する場合にはKIT、PDGFRαの遺伝子置換を考慮する必要がある。PDGFRα遺伝子変異はGISTの約10%と少なく、そのうち約60%がimatinib抵抗性であるexon18のD842V変異であり、imatinib感受性であるexon12の変異例はまれとされている。今回われわれはimatinibが奏効したPDGFRα遺伝子変異陽性の胃原発GISTの1例を経験したので報告する。

P4-4 手術切除を施行した十二指腸GISTの治療成績

群馬大学大学院病態総合外科学

○久保 憲生、鈴木 秀樹、塚越真梨子、渡辺 亮、新木健一郎、和田 聡、桑野 博行

【背景】十二指腸原発GISTは、GIST全体の3-5%と希少であり、原発部位は下行部が50%前後と最も多いと報告される。検診の普及やEUS-FNA等による診断能の向上に伴い、早期発見される十二指腸GISTも増加している。【方法】2007年10月～2013年4月に手術切除した十二指腸GISTの6症例を対象とし、臨床病理学的特徴、治療成績についてretrospectiveに検討した。【結果】平均年齢は65歳（46-75歳）、男女比5：1。発見契機は検診が2例、心窩部痛2例、腹部膨満感1例、黒色便1例であった。発生部位は、下行脚が4例、球部が1例、水平脚が1例。腫瘍径は、平均68.8mm（17-115mm）。術前に生検でGISTと診断できたのは4例で、うち1例は術前にイマチニブの投与を行った。術前に肝転移を1例に認めていた。手術はPpPDが2例、PDが1例、十二指腸部分切除が3例であり、検診で発見された2例は部分切除術を施行した。病理結果でGISTリスク分類の高リスク症例は4例であり、うち3例は術後補助療法としてイマチニブを投与しているが、投与しなかった1例は、術後2年で肝転移再発を認め、イマチニブ投与でSDを維持し外来通院中である。術前に肝転移を認めていた症例はイマチニブ投与にても肝転移増悪を認め原病死した。【結語】十二指腸GISTは腫瘍の部位や大きさ、腓との位置関係により、局所切除や腓頭十二指腸切除術が施行されるが、手術侵襲の違いが大きい。通常2cm以下の粘膜下腫瘍は、生検で診断がつかなければ経過観察となるが、十二指腸粘膜下腫瘍では、増大した際にPDとなる可能性があり、部分切除が可能な期間の手術切除が望ましいと思われた。術前術後のイマチニブ投与も含め、適切な治療選択をすることが重要である。

ポスターセッション4 胃・十二指腸GIST

P4-5 胃GISTをESDにより局所切除し得た1例 EUSの重要性について

茅ヶ崎市立病院

○谷口 礼央、栗山 仁、岩崎 綾、鈴木 章浩、桑原 洋紀、
鹿野島健二、冬木 晶子、内山 崇、村田 依子、秦 康夫

【緒言】胃GISTに対しては外科切除が第一選択とされる。臓器温存を考慮し、偽被膜を損傷しない様に部分切除術を行う事が推奨されている。今回、ESDにより胃GISTを切除し得た1例を経験したのでこれを報告する。【症例】54歳 男性。近医より胃SMTを指摘され当院を受診した。内視鏡では、胃体中部小弯35mm大の亜有茎性のSMTを認め、可動性良好であった。頂部に臍を有し、ここから生検を行ったところlow grade GISTの診断を得た。EUSでは第2層 粘膜筋板を主座とする20mmの均一な腫瘍を認め、第3層 粘膜下層は保たれていた。胸腹部CTではリンパ節、他臓器への転移は認めなかった。患者が開腹手術より低侵襲な治療を希望されたため、まずESDを実施する方針となった。肉眼的には偽被膜を保ったまま切除可能であり、合併症なく処置を終了できた。病理は1.8×1.7cm、c-kit陽性、CD34陽性、核分裂像<1/10HPFであり、超低リスクGISTであった。【考察】医中誌を置換すると、胃GISTに対するESDの報告は9件あり、どれも合併症なく切除できている。ガイドライン上では、胃GISTに対する第1選択は外科切除であり、内視鏡切除に対しては触れられていない。しかしEUSにて、第2層 粘膜筋板由来であり、第3層 粘膜下層が保たれており、切除マージンが確保できると考えられる場合は、より低侵襲な治療としてESDも選択枝の一つとなる可能性が示唆された。

P4-6 神経内分泌腫瘍との鑑別にEUS-FNAが有用であった十二指腸消化管間質腫瘍 (GIST) の1切除例

¹伊達赤十字病院消化器科、²伊達赤十字病院内科、³伊達赤十字病院外科、⁴札幌医科大学腫瘍・血液内科学講座○池田 裕貴¹、久居 弘幸¹、小柴 裕¹、宮崎 悦²、前田 喜晴³、
佐藤 正文³、川崎 亮輔³、行部 洋³、上野 峰³、在原 洋平⁴、
平子 匡⁴

十二指腸消化管間質腫瘍 (GIST) は全GISTの3-5%の発生頻度であり、比較的にまれな疾患である。今回、十二指腸の神経内分泌腫瘍との鑑別に際し、EUS-FNAが有用であったGISTの1切除例を経験したので報告する。症例は55歳、女性。平成6年甲状腺癌（乳頭癌）手術。術後当院外科に通院中、平成24年6月のスクリーニングのCTで脾頭部近傍に辺縁に著明な造影効果示す20mm大の低吸収値腫瘍を認めたため、当科紹介となった。上部消化管内視鏡検査では十二指腸下行脚に粘膜下腫瘍様病変を認め、EUSでは筋層と連続する類円形の一部に無エコー域を伴う低エコー腫瘍として描出された。確定診断目的に22G針 (Expect, Boston scientific) を用いてEUS-FNAを施行し、組織診では紡錘形細胞集塊を認め、免疫染色にてc-kit陽性、 α -SMA陽性、vimentin陽性、CD34一部陽性、desmin陰性、S-100陰性でありGISTと考えられた。隣接臓器への明らかな浸潤や遠隔転移を認めなかったため、同年11月に当院外科で十二指腸部分切除術が施行された。病理組織学的には腫瘍径は23mm、異型の乏しい核を持つ紡錘形細胞が多数の血管増生を伴って、細胞密度低く束状に錯綜しており、腫瘍壊死は認めなかった。免疫染色では、c-kit陽性、 α -SMA陽性、vimentin陽性、CD34陰性、desmin陰性、S-100陰性、MIB-1 index 1%であり、GISTと診断した。核分裂像<5/50HPF (G1) で転移リスク分類 (Miettinen) では低リスク、T2N0M0、Stage I (UICC-TNM) であった。現在まで術後7か月が経過しているが、無再発生存中である。

ポスターセッション5 小腸疾患1

P5-1 cavernous lymphangiomaにより腸重積をきたした1例

¹公立藤岡総合病院、²群馬大学病態総合外科

○熊倉 裕二¹、高橋 遼¹、松本 明香¹、田中 成岳¹、小野里良一¹、
谷 賢実¹、森永 暢浩¹、設楽 芳範¹、石崎 政利¹、桑野 博行²

症例は19歳男性。腹痛を主訴に救急外来受診。15歳時より1か月に1度数日間継続する腹部症状を認めており、近医受診するも原因不明であった。今回は症状強いものの、炎症所見認めないため急性腸炎として帰宅。約10時間後腹痛改善しないため再診し、腹部CTで腸重積の所見認め、緊急での重積解除術施行となった。腹腔鏡下に整復したものの、先進部となる病変は同定できず、小開腹して腸管を確認すると、盲腸から上行結腸肝曲以深まで続く粘膜下腫瘍様の病変を確認した。切除には右半結腸切除以上の結腸切除となることから、年齢を考慮して結腸切除は施行せず、腫瘍を一部摘出して病理学的置換を行い、治療方針を決定することとした。病理ではcavernous lymphangiomaであり、それに伴う腸重積との診断となった。根治的には結腸切除が行われるが、悪性所見認めず、術前1か月に1度程度の腹痛発作であったが、術後2か月経過で症状なく、大腸切除は施行しない方針となった。cavernous lymphangiomaによる腸重積症は比較的稀な病態であるため、若干の文献的考察を加えて報告する。

P5-2 肺癌の小腸転移による腸重積の1例

寿泉堂総合病院外科

○宮本康太郎、芦澤 舞、中山 浩一、浦住幸治郎

成人腸重積の原因として転移性悪性腫瘍が最も多いが、肺癌の転移によるものは頻度が少ない。今回肺癌の小腸転移が先進部となり腸重積を呈し緊急手術を行った症例を経験したので報告する。【症例】68歳男性【既往歴】43歳 胃潰瘍にて幽門側胃切除術【喫煙歴】10本/日×50年 B.I. 500【現病歴】平成24年12月胸部異常影を指摘され右肺上葉に低分化型腺癌を認めた。年齢、平成25年5月腹痛、嘔吐を主訴に救急外来受診。CTにて上行結腸に回腸が陥入する像を認めた。重積内容が大きく、症状も強かったことから緊急で手術を施行した。【手術】開腹したところ回盲部で回腸が上行結腸に陥入しているのを確認。Hutchingson手技による整復は困難であり回盲部切除を施行した。術後経過は概ね良好であり、術後15日目に退院した。【病理】先進部には径18mmIIC様の病変があり、近傍にも14mmの同様の病変を認めた。低分化型の腺癌であり周囲粘膜上皮との移行はなく、肺癌の転移と考えられた。【まとめ】肺癌の小腸転移は剖検例では数%程度と報告されているが、臨床経過中に認めることはまれである。一方、成人の腸重積の約半数が悪性腫瘍によるものといわれているが、肺癌の転移によるものは頻度が少ない。悪性腫瘍の既往があるイレウスの場合、腸管への転移による腸重積を念頭に置く必要があると思われる。

P5-3 カプセル内視鏡で偶然発見された空腸異所性腺の1例

市立芦屋病院消化器内科

○小嶋 和絵、加村エリ子、池田公一郎、竹村 忠晴、白井 健郎、
竹田 晃

【症例】39歳・男性【主訴】腹痛【現病歴】2012年5月頃より右下腹部痛が出現、一旦軽快していたが、同年9月頃より右下腹部から臍部にかけて再度疼痛が出現。上部消化管内視鏡検査では逆流性食道炎、全大腸内視鏡検査では横行結腸ポリープ（腺腫）を認めるのみであった。腹部CT、血液検査所見でも特記すべき所見を認めなかったため、同年11月に小腸精査目的でカプセル内視鏡を施行した。その結果、空腸と回腸の境界付近にdelleを伴う半球状の粘膜下腫瘍を認めた。2013年2月、ダブルバルーン内視鏡検査を施行、カプセル内視鏡で認めた粘膜下腫瘍を確認できた。腫瘍はGISTの可能性があり、腹痛と腫瘍の関連は不明であるが腹痛が持続することから、同年6月、腹腔鏡補助下空腸部分切除術を施行した。点墨部位に径20mm大・弾性硬の腫瘍を認めた。病理組織学的には空腸の粘膜表面から筋層内にかけて腺組織が連続性・散在性に認められ、明らかな腺房組織やランゲルハンス島構造はなく、導管のみの成分からなる異所性腺組織と考えられた。【考察】小腸異所性腺は腸重積を来した場合や他の疾患の腹部手術時に診断されることが多かった。しかし近年、ダブルバルーン内視鏡やカプセル内視鏡による小腸検査の機会が増え、術前診断が可能となってきている。今回、カプセル内視鏡で偶然発見された空腸異所性腺を経験したので文献的考察を加えて報告する。

P5-4 大腸内視鏡検査で偶然発見した回腸カルチノイドの1例

石心会川崎幸病院消化器病センター

○眞田 和賢、十倉 淳紀、堀野 誠、岡本 法奈、高畑 彩子、
藤原 裕之、大前 芳男、関川 浩司

症例は70歳女性。2009年4月に便潜血反応陽性精査として全大腸内視鏡検査施行し、S状結腸に腺腫を認め内視鏡的に切除施行。その際回腸末端までは観察しなかった。その後2011年3月にfollow upの全大腸内視鏡検査施行。その際も回腸末端までは観察せず、他大腸に明らかな異常所見は認めなかったため、そのまま経過観察となっていた。2013年6月にfollow upの大腸内視鏡検査施行し、回腸末端まで観察した所、回盲弁より4cm程度口側部位に径9mm程度の粘膜下腫瘍様の隆起性病変認め、生検病理組織検査でカルチノイドを認めた。造影CT検査にて明らかな転移像やリンパ節腫大像は認めず、他小腸病変精査としてカプセル内視鏡検査施行したが、小腸には他に明らかな病変は認めなかった。2013年8月に回盲部切除術とリンパ節郭清を予定した。本邦において小腸に発生する消化管カルチノイドの頻度は低く、また小腸カルチノイドは悪性度が高く、腫瘍径が10mm未満のものでも、2割程度にリンパ節転移が生じるという報告もある。しかし小腸カルチノイドは大腸や胃・十二指腸と異なり、部位として、検診やスクリーニングで内視鏡検査を簡易に行うことが無く、消化管出血や腸閉塞等を生じることで、精査され発見される報告例が多く、早期での発見は困難であると思われる。今回我々は、大腸内視鏡検査にて偶然に回腸末端を観察し、発見した回腸カルチノイドの1例を経験したので、若干の文献的検討を加えて報告する。

ポスターセッション5 小腸疾患1

P5-5 小児小腸神経線維腫の1切除例

寿泉堂総合病院外科

○芦澤 舞、宮本康太郎、中山 浩一、浦住幸治郎

神経線維腫は主に末梢神経を発生母地とする腫瘍で、主に皮膚や皮下組織に発生する。神経線維腫症1型に消化管腫瘍を合併する頻度は5-25%といわれているが、神経線維腫症1型に合併していない単発性の消化管神経線維腫は極めて稀である。今回我々は単発性の消化管神経線維腫の1例を経験した。症例は12歳、女児。急性発症の腹痛・嘔吐にて当院へ救急搬送された。身体所見に明らかな皮疹や眼病変、骨変形などなく、右側腹部を中心に著明な自発痛と圧痛を認めた。造影CTにて小腸の腸重積と診断した。重積部が広範であり、非観血的整復は困難と判断し、同日緊急手術を施行した。開腹所見ではTreitz靱帯より80cmの空腸が40cm程度重積しており、浮腫・拡張を高度に認めた。用手的整復が困難であり、小腸部分切除を施行した。切除小腸は100cm程度、重積口側端に腫瘍を認めた。腫瘍は2cmの粘膜下腫瘍で、弾性軟、白色で境界明瞭、漿膜のひきつれあり、頂部に陥凹を認めた。病理組織では紡錘形細胞の細胞密度高い索走配列を認めた。免疫染色にてS-100P+、CD34+、EMA-であり神経線維腫の診断であった。単発の神経線維腫の報告は極めて稀であり、今後は基礎疾患の神経線維腫症の有無つき検索予定である。本症例は明らかな家族歴や皮膚・眼・骨病変もなく、術中検索でも他腸管に明らかな腫瘍性病変を認めなかった。神経線維腫症の診断基準を満たさず、腸重積にて発見された単発性神経線維腫であり、貴重な症例である。今回自験例に文献的考察を加えて報告する。

P6-1 潰瘍性大腸炎の治療開始後3年の経過でステロイド性大腿骨頭壊死症を発症した1例

佐野厚生総合病院消化器内科

○小林 真介、岡村 幸重、吉野 雄大、片山 正、白石 貴久、上原 淳、佐伯 恵太、寺元 研、東澤 俊彦

【はじめに】炎症性腸疾患におけるステロイドの副作用としての骨障害（骨粗鬆症や大腿骨頭壊死）の発生頻度は比較的高いとされ、発症要因としてはステロイドの総投与量、一日平均投与量、パルス療法の有無などに依存するとの報告がある。今回我々は、ステロイド投与量が少ないにも関わらず潰瘍性大腸炎（ulcerative colitis：UC）治療中にステロイド性大腿骨頭壊死症を発症した1例を経験した。【症例】53歳、男性。2008年2月発症の左側結腸型UC。2008年4月より入院しステロイド導入した。入院時のUCの重症度は中等度であり、およそ6ヶ月間でステロイドは使用しなくなった。その間に用いたステロイド総投与量はプレドニゾロン換算で約3000mgであった。2011年3月に右股関節痛を認め、MRI検査の結果、ステロイド性右大腿骨頭壊死症と診断された。また、同時期に測定した骨密度検査で骨粗鬆症を認めた。大腿骨頭壊死症発症時はUC寛解期であり、ステロイドは使用していなかった。右大腿骨頭壊死症に対して、同年7月に整形外科で人工股関節置換術を施行された。【結語】炎症性腸疾患においてステロイドは重要な治療薬である。今回、UCの治療開始後3年の経過で比較的小量のステロイド使用において、大腿骨頭壊死症を発症した1例を経験した。UC患者にステロイドを投与する際には、治療期間や総投与量の有無を問わず、重篤な骨障害の発症を考慮して骨密度の測定や整形外科との連携が必要と考えられた。また、UCと骨障害について若干の文献的考察を加えて報告する。

P6-3 アレルギー検査を契機に原発性硬化性胆管炎と潰瘍性大腸炎の診断に至った3歳女児例

順天堂大学医学部小児科

○大林 奈穂、神保 圭佑、青柳 陽、鈴木 光幸、藤井 徹、工藤 孝広、大塚 宜一、清水 俊明

【はじめに】小児期の原発性硬化性胆管炎（PSC）は、初発症状が非特異的であり、黄疸の頻度も低く、見逃されている可能性が少なくない。偶然発見した肝機能障害から、MRCPと肝生検にてPSCの診断に至り、CSにて潰瘍性大腸炎（UC）の合併を診断した3歳女児例を経験したので報告する。【症例】3歳2か月女児。アレルギー検査目的の採血にて、トランスアミナーゼ値の高値が持続するため、当院を紹介受診。当院初診時、肝脾腫、腹壁静脈怒張を認め、手掌・足底に紅斑も認めた。血液検査ではAST/ALT：310/340IU/L、IgG：3,849mg/dlと高値で、抗核抗体：320倍、P-ANCA陽性であった。MRCPを施行し、肝内胆管の軽度拡張像および上部胆管の狭窄像を認めた。肝生検を行い肝組織所見と合わせてPSCの診断に至った。また下痢や肉眼的血便はなかったが、便潜血陽性でありCSを施行。内視鏡所見、病理組織所見よりUCの合併と考えられた。【考察】PSCの診断においてERCPは重要な位置を占めるが、小児においては手技的な問題、また合併症の点からも容易には施行できないのが現実である。PSCの診断におけるMRCPの有用性に関する報告が近年散見され、MRCPは小児PSCにおいて非侵襲的で有用な検査に成り得ると考えられた。また、PSCは高頻度にUCを合併するため、小児PSC患者においてもCSの施行を考慮する必要があると考えられた。【結語】アレルギー検査を契機に診断されたPSCにUCの合併を認めた3歳女児例を経験した。診断に際しては、MRCPが有用であり、消化器症状がなくてもCSによる検索は有用であった。

P6-2 多発性硬化症を合併した難治性潰瘍性大腸炎の1例

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器代謝内科

○谷田 諭史、溝下 勤、塚本 宏延、尾関 啓司、濱野 真吾、林 則之、片野 敬仁、田中 守、西脇 裕高、海老 正秀、森 義徳、澤田 武、久保田英嗣、片岡 洋望、城 卓志

34歳、男性。主訴 粘血下痢便。既往歴：平成18年（27歳時）多発性硬化症（平成23年5月からIFN- β 1 α 治療中）。現病歴：平成24年8月中旬から下痢あり、平成25年1月粘血便増加し、鉄欠乏性貧血も認めたため当科精査依頼となった。神経学的所見：発語緩慢、歩行障害。RBC 340 $\times$ 10⁴/ μ l、Hb 7.6g/dl、Ht 27.0%、Fe 19 μ g/dl、UIBC 364 μ g/dlと鉄欠乏性貧血を認めた。大腸内視鏡所見（CF）は、全大腸に発赤、粗造粘膜、びらんを認め、潰瘍性大腸炎と考えた。少量血便の混じった5-6回/日下痢便であったため、プレドニゾロン（PSL）10mg、アサコール3600mgで治療開始した。便培養常在菌、C-7HRP陰性の結果を得て潰瘍性大腸炎と診断した。10日間治療するも効果不十分で下血も始まったため、タクロリムス（TAC）、顆粒球除去強化療法を開始した。TACによる吐気が出現したため中止。下血頻回となり、PSL 60mgに増量、アザチオプリン25mg開始した。10日間治療するも症状改善せず、CFも散在性潰瘍所見と増悪していた。内科治療抵抗症例と判断し、大腸全摘術となった。脱髄疾患併存例に対するインフリキシマブ投与は禁忌である。近年TACや抗TNF- α 抗体治療が、重症例に効果をあげている。しかし副作用や合併症によりこれら治療が不耐もしくは不能難治症例は、外科治療を余儀なくされる。本症例のように多発性硬化症合併により抗TNF- α 抗体治療の選択肢のないステロイド抵抗性、タクロリムス不耐例は、外科治療を選択しなければならない難治症例となる。

P6-4 潰瘍性大腸炎に併発したS状結腸憩室炎により結腸膀胱瘻を来した1例

福島県立医科大学器官制御外科

○星 信大、渡辺 洋平、矢澤 貴、門馬 智之、高 和正、鈴木 聡、中村 泉、大木 進司、竹之下誠一

【はじめに】炎症性腸疾患に穿孔・穿通を合併することの多くはクローン病（Crohn's disease：以下CD）によるもので、潰瘍性大腸炎（Ulcerative colitis：以下UC）に合併することは比較的稀である。特にUCにおいて結腸膀胱瘻を形成することは極めて稀である。【症例】31才、男性。主訴は下腹部痛。排尿時痛出現したため近医受診。S状結腸膀胱瘻と診断され、精査目的に当科に紹介された。下部消化管内視鏡検査（以後CS）では全大腸にわたって小膿苔が付着したような点状のびらんが散在性に存在し、生検ではnonspecific colitisが考えられた。臨床症状からUCやCDを疑い、回腸人工肛門造設後、mesalazineを投与した。加療後の大腸生検で、活動性のUCと診断された。結腸膀胱瘻が改善しないため大腸全摘術を勧めたが拒否し、結腸全摘、回腸直腸吻合術、膀胱部分切除を行った。瘻孔部の病理検査よりS状結腸の憩室を基盤とし、そこにUCの病変が波及したための穿孔と推測された。以後も内科治療を継続したが残存直腸の炎症増悪したため、肛門括約筋温存残存直腸全摘術、回腸囊肛門吻合術、回腸人工肛門造設術を施行した。【結語】UCにおいて、憩室症を合併している場合には穿孔や瘻孔形成に注意する必要がある。穿通例では確立された術式はないため、UCの病勢や、全身状態を考慮し術式を検討する必要がある。

ポスターセッション6 潰瘍性大腸炎1

P6-5 2型自己免疫性膵炎の合併が疑われた潰瘍性大腸炎の1例

¹川崎医科大学消化管内科学、²川崎医科大学肝胆膵内科学、³川崎医科大学検査診断学、⁴川崎医科大学病理学1

福岡 真弥¹、石井 学¹、○垂水 研一¹、中島 義博²、中藤 流以¹、
藤田 穰¹、松本 啓志¹、吉田 浩司²、鎌田 智有¹、塩谷 昭子¹、
畠 二郎³、秋山 隆⁴、定平 吉都⁴、春間 賢¹

症例は37歳男性。29歳時に潰瘍性大腸炎（UC）と診断され、サラゾスルファピリジンの内服のみで、臨床的寛解を維持していた。201X年4月に心窩部痛と粘血便をきたし、当院外来を受診した。血清アミラーゼが高値で、腹部超音波検査（US）で膵腫脹が認められたため急性膵炎と診断された。USで左側結腸～直腸の壁肥厚が認められ、大腸内視鏡検査で直腸～S状結腸に連続する血管透見像の消失と、膿性粘液の付着やびらんを伴う細顆粒状粘膜を認め、中等度活動期のUCの所見を呈していた。プレドニゾロン（PSL）40mg/日の内服を開始したところ、一次的な症状改善はみられたが、PSLを30mg/日まで減量した時点で、心窩部痛が増悪し入院となった。入院後のMRCP、ERCPで膵頭部と尾部の主膵管に限局性の狭小化と、体部膵管の限局性拡張像がみられた。膵生検の病理組織検査では、好中球による膵管上皮の破壊像であるgranulocyte epithelial lesionが認められた。さらに血清抗核抗体は陰性で、血清IgG4も正常であったことから、2型自己免疫性膵炎（AIP）と診断した。膵炎治療としてウリナスタチン投与を開始したが改善が認められなかったため、主膵管の狭小部へ膵管ステントを留置した。その後、自覚症状、血清アミラーゼは速やかに改善した。UCの治療は、GMAおよびタクロリムスの内服を行ったが、いずれも臨床的寛解には至らず、インフリキシマブ投与を開始となった。以後の経過は良好で、膵炎の再発は無く、UCも臨床的寛解へ導入成功した。今回、2型AIPの合併が疑われたUCの1例を経験した。2型AIPを合併する炎症性腸疾患は本邦ではきわめて稀とされており、自験例は貴重な症例と考えられたため、文献的考察を加え報告する。

P6-6 潜在性結核感染からの結核発症が考えられた潰瘍性大腸炎の1例

¹聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科、²聖マリアンナ医科大学診断病理学

○加藤 正樹¹、山下 真幸¹、石郷岡晋也¹、小澤俊一郎¹、池田 佳子¹、
細谷 浩介¹、松尾 康正¹、前畑 忠輝¹、藤野 節²、高木 正之²、
安田 宏¹、伊東 文生¹

【症例】67歳 男性【現病歴】2013年1月頃から10行/日の水様便、血便を認めたため近医受診したが、改善認めないため当科紹介受診。精査加療目的に入院となった。【既往歴】レーベル病【入院後経過】下部消化管内視鏡施行し、直腸から連続する粘膜病変と深掘れ潰瘍を認め、生検は潰瘍性大腸炎と矛盾せず、腸液培養検査は陰性であった。以上より潰瘍性大腸炎と診断。7病日から5-ASA製剤開始したが、改善ないために28病日から白血球除去療法、38病日にPSL 40mg/日から投与開始した。QFT検査陰性、ツベルクリン反応陰性であった。PSL抵抗性と判断し48病日からインフリキシマブ、アザチオプリンを導入した。導入直後は、腹部症状、排便回数ともに一旦は改善を認めたが、臨床的寛解に至らずCRP高値と腹部症状が遷延したため、手術を提案するも内科的治療継続を希望したため、104病日にタクロリムスに変更とした。病状評価目的に108病日に腹部CT施行した際、偶発的に左胸水貯留を認めた。軽度咳嗽とSATの低下を認め、酸素投与を開始とした。免疫抑制状態である事を考慮し呼吸器感染症の可能性を考え、抗生剤投与するも左胸水は急速に増加し、117病日に死去となった。胸水から結核菌が培養され、病理解剖から結核性と考えられる胸膜炎と感染脾を認め、死因は粟粒結核と考えられた。【考察】結核発症時期及び治療経過から、治療薬剤のうち生物学的製剤による結核の発症が考えられた。結核スクリーニング検査で陰性を確認後に免疫調節剤等を使用したのが、潜在性結核感染を有していたと考えられ、結核を発症した潰瘍性大腸炎の1例を経験したため報告する。

P7-1 前癌病変を含んだ複数の基礎疾患有する高齢者小腸型クローン病にadalimumabが著効した1例

名古屋市立大学消化器代謝内科学

○尾関 啓司、谷田 論史、溝下 勤、塚本 宏延、片野 敬仁

近年、本邦において高齢者クローン病（CD）患者が増加している。最近の報告では、新規登録患者における65歳以上の患者の占める割合は4.65%である。高齢者CD患者は複数の基礎疾患を有することも多く、その病態をよく把握したうえで治療にあたる必要がある。今回我々は高度冠動脈狭窄、糖尿病、前癌血液、痔疾患を有する高齢者CD患者を経験したので報告する。患者は、70歳代の男性。糖尿病、骨髓異形成症候群（MDS）、白内障、滲出性中耳炎、尿管内乳頭粘液腫瘍（IPMN）、不安定狭心症を有していた。不安定狭心症にて循環器科入院加療中に原因不明の高熱が持続、腹部CT検査にて回腸末端の浮腫と腹腔内リンパ節腫大を認めた。消化管造影および内視鏡検査にて、回腸に非連続性縦走潰瘍を認め、CDと診断した。ステロイド、成分栄養剤、免疫調整薬にて治療開始、寛解導入できたが、血糖コントロールが不良となった。ステロイド減量に伴い再燃、免疫抑制剤は骨髓抑制により不耐症例となった。その後各科とともに検討したのち、adalimumab投与を行ったところ速やかに寛解導入、その後の寛解維持治療が可能なり、ステロイドも漸減中止できた。現在、MDSおよびIPMN合併CD症例に対して確立した治療戦略はない。抗TNF- α 抗体製剤は、結核や悪性腫瘍の既往などに留意すれば高齢者にも投与できるが、感染症による死亡率が上昇するとの報告も見られる。今後、前癌病変、複数の合併症や基礎疾患有する高齢者CD患者への治療戦略を確立するため、さらなる症例の積み重ねが必要であると思われる。

P7-3 抗TNF- α 抗体製剤導入後に非定型好酸菌肺炎を発症したクローン病の3症例

¹兵庫医科大学病院内科学下部消化管科、²兵庫医科大学病院内科学上部消化管科

○佐藤 寿行¹、河合 幹夫¹、小川 智広¹、野上 晃司¹、河野 友彰¹、上小鶴孝二¹、戸澤 勝之¹、横山 陽子¹、中村 美咲¹、飯室 正樹¹、應田 義雄¹、樋田 信幸¹、堀 和敏¹、三輪 洋人²、中村 志郎¹

【背景】クローン病（CD）の治療は、抗TNF- α 抗体製剤や免疫調節剤の登場で画期的な治療効果が望めるようになった。しかし、強い免疫抑制作用による感染症が問題となっている。今回、抗TNF- α 抗体製剤を導入し非定型好酸菌肺炎（non-tuberculous mycobacteria症：NTM症）を合併したCD3症例を経験したので報告する。【症例】症例1：46歳男性。Adalimumab（ADA）5回投与後にNTM症発症。ADA中止で経過観察中。症例2、45歳女性。Infliximab（IFX）投与8回後に喀痰出現しNTM症と診断。IFX中止も増悪し、化学療法開始も中断し経過観察中。症例3、63歳男性。IFX 20回投与後、胸部レントゲンで浸潤影認めIFX中止した。しかし、症状増悪認め化学療法導入も、診断後約一年で永眠された。【考察】NTM症は治療法が確立しておらず、多剤化学療法の長期投与が行われている。関節リウマチ（RA）を中心とした免疫調節療法を行う疾患に多く、RAにおける本邦での市販後調査ではIFX使用例で8例（N=7522）ADAで4例（N=7740）となっている。抗TNF- α 抗体製剤導入に当たり、結核のriskが高い症例はIsoniazid（INH）の予防投与がされている。しかし、NTM症ではINHの長期投与による耐性化の可能性があり、投与前に胸部CTを施行の上で、NTM症の可能性がある場合は呼吸器専門医への対診が必要と考える。また、定期的なCT検査など早期診断・早期加療が原疾患加療の継続においても非常に重要と考えた。

P7-2 多発食道潰瘍に抗TNF- α 抗体製剤が著効した、小児炎症性腸疾患の1例

¹福島県立医科大学医学部消化器リウマチ膠原病内科学講座、²福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部

○郡司 直彦¹、片倉 響子¹、鈴木 良磨¹、藤原 達雄¹、引地 拓人²、小原 勝敏²、大平 弘正¹

【症例】14歳、男性【主訴】発熱、腹痛、下痢、咽頭痛【既往歴】5歳～11歳まで小児喘息【家族歴】父：狭心症【現病歴】平成24年8月下旬頃から5行/日程度の下痢、少量の血便を認めるようになった。9月15日、当院小児科で受診し、炎症性腸疾患を疑われ20日に当科紹介となった。下部消化管内視鏡検査を施行したところ、直腸から盲腸まで連続性に粘膜の発赤、浮腫所見を認めた。ステップバイオブシーを施行したが、非特異的炎症所見を認めるのみであった。炎症性腸疾患を疑い、内視鏡検査同日より5-ASA製剤、整腸剤にて加療を開始した。腹痛、下痢などといったものは改善したが、10月上旬から再び症状が増悪し、同月16日から38度台の発熱、咳、咽頭痛を認めるようになり、精査加療目的に23日当科入院となった。【経過】入院後は絶食、抗生剤投与で治療したが、症状の改善を認めなかった。造影CTにて、小腸の壁肥厚所見を認め、また上部消化管内視鏡検査では食道に多発する打ち抜き様の潰瘍病変を認めた。各種検査で感染症は否定的であった。以上から、ベーチェット病やクローン病を疑った。38度台の発熱が持続し、下痢、血便、体重減少なども著明であったため、10月30日からInfliximabの投与を開始した。投与直後から速やかな症状の改善を認め、血液検査も著明に改善した。11月13日、2回目のInfliximab投与を行い、14日に退院した。その後、Infliximabの投与を継続しているが、症状の再燃を認めていない。【まとめ】多発食道潰瘍に抗TNF- α 抗体製剤が著効した、小児炎症性腸疾患の1例を経験した。若干の文献的考察を加え報告する。

P7-4 出血部位不明のクローン病患者に対し、血管造影でコイルング後原因腸管を切除した1例

¹兵庫医科大学、²兵庫医科大学病院炎症性腸疾患センター

○松岡 宏樹¹、内野 基¹、坂東 俊宏¹、平田 晃弘¹、広瀬 慧¹、佐々木寛文¹、池内 浩基²、富田 尚裕¹

38歳男性。37歳時に肛門部痛と下血で小腸大腸型のクローン病を発症。ED療法、5-ASA製剤およびIFXで加療されていた。下血認め下部消化管内視鏡施行したところ、全結腸に縦走潰瘍を散見するも明らかな出血源は不明、回腸末端は狭窄のため通過不可であった。血管造影でも明らかなextravasationは認めず、当科紹介となった。同日、回盲部切除術＋術中内視鏡を施行。トライツ韌帯より500cmに切開をおきここから回腸末端（950cm）まで観察した。750cmから回腸末端まで軽い連続性病変続き、末端に狭窄とopen ulcerを認めた。観察腸管内に連続性に凝血塊あるも（特に回腸末端が著明）明らかな出血源は同定できず、回盲部切除術（切除小腸長は20cm）施行。第10病日に再度多量の下血あり、内視鏡検査で吻合部を含む全大腸に暗赤色の出血を確認するも露出血管や活動性出血は認めず、吻合部より口側の小腸が出血源と考えられた。血管造影行ったところ回腸動脈末梢にextravasationあり、TAE試みるも責任血管が細く到達できなかった。仮にTAEしたとしても腸管壊死の可能性あるため、一時的にコイルング術中イメージで確認することとした。前回吻合部より1.5m口側の小腸腸間膜に術前留置したコイルを透視下で確認し、ここで再度開窓し内視鏡で観察したところ、開窓部から10cm口側の腸管に拍動性の露出血管ありここが出血源と考えられた。この部を含めて回腸部分切除をおこなったが、術後は特に問題なく経過し第18病日に退院となった。出血部位不明のpre shock状態にあるクローン病患者に対し、コイルを用いたTAEにより出血部位を同定しえ、また切除範囲を必要最小限にとどめることができた症例を経験したので報告する。

P7-5 人工肛門造設後の空置肛門管に癌が発生したクローン病の3例

¹東北大学病院消化器内科、²東北大学保険管理センター

○日下 順¹、黒羽 正剛¹、遠藤 克哉¹、小野寺基之¹、内藤 健夫¹、
川上 瑤子¹、只野 敏浩¹、松下 勝則¹、奈良 志博¹、平本圭一郎¹、
宮澤 輝子¹、下平 陽介¹、志賀 永嗣¹、木内 喜孝²、下瀬川 徹¹

【背景】長期罹病期間を有するクローン病（CD）は大腸癌発生リスクが高く、相対リスクは健常人に比し2～3倍とされる。高度の肛門病変に対して人工肛門が造設されたCDでは、長期間空置された肛門管に癌が発生することがあり注意を要する。今回、当科で経験したCDの空置肛門管癌の3例を報告する。【症例】症例1：67歳、女性。罹病期間30年の小腸大腸型CD。複数回の腸管切除歴あり回腸人工肛門造設後。Infliximab投与中に難治性の肛門痛が出現。CEA高値であり、肛門管癌が疑われた。根治手術を試みるも、開腹所見で粘液癌による癌性腹膜炎と診断。のちに癌の進行により死亡。症例2：34歳、女性。罹病期間19年の小腸大腸型CD。複数回の腸管切除歴あり回腸人工肛門造設後。Infliximabのepisodicな投与歴あり。経過観察中にCEA高値となり、無症状であったが、肛門生検を行ったところ粘液癌の診断となる。根治手術を試みたが、切除断端陽性で完全切除できず。術後化学療法を現在継続中。症例3：33歳、女性。罹病期間20年の小腸大腸型CD。複数回の腸管切除歴あり回腸人工肛門造設後。Infliximab投与中に難治性の人工肛門周囲膿瘍を形成し入院。肛門部症状はなかったが、癌のスクリーニング目的で行った肛門生検で粘液癌の診断となる。根治手術を試みたが完全切除できず。のちに癌性腹膜炎で死亡。【考察】3例は、いずれも20～30年の長期の罹病期間を有し、空置肛門管に粘液癌が発生した症例で、全例、根治手術は不可能だった。現在、CD関連大腸癌の確立されたサーベイランス方法は無い。人工肛門症例でも、腫瘍マーカー、肛門生検、画像置換などを組み合わせた肛門管癌の検索が定期的に必要であると考えられた。

P8-1 腸管出血性大腸菌O-157腸炎14例の検討

手稲溪仁会病院消化器病センター

○田中 一成、野村 昌史、田沼 徳真、栗原 弘義、浦出 伸治、
木村 有志、真口 宏介

【背景】腸管出血性大腸菌（EHEC）は少量の菌で感染が成立し、ヒト-ヒトの2次感染を容易に生じることから、感染症法で3類感染症に指定されている。また、EHECはVero毒素を産生し、出血性大腸炎だけではなくときに溶血性尿毒症症候群（HUS）や脳症などの重篤な合併症を引き起こす。今回、我々が経験したEHEC感染症14例について検討する。【対象と方法】2012年8月～9月にEHECの感染を確認した14例を対象に、(1) 年齢 (2) 男女比 (3) 原因食物 (4) 住居 (5) 症状 (6) 抗菌薬使用の有無 (7) 画像所見 (8) 入院の有無 (9) 入院期間 (10) 合併症 (11) 転帰の11項目について検討した。【結果】(1) 2～97歳（中央値 58.5歳）、(2) 男性6例、女性8例 (3) 漬物5例、バーベキュー・焼肉5例、サラダ1例、不明3例 (4) 施設3例、自宅11例 (5) 血便12例、下痢12例、腹痛11例、嘔気・嘔吐8例、発熱（37.5℃以上）3例 (6) 3例に使用したが（LVFX、CPFX、ABPC/SBT）、3例ともEHEC検出後に速やかに中止した。(7) CT、腹部超音波検査（US）を施行した全例（CT 5例、US 2例）に、上行結腸を中心とする右側結腸の著明な全周性壁肥厚（20mm以上）を認めた。大腸内視鏡検査は1例のみに施行し、左側結腸にEHECに特徴的とされる縦走性の出血性びらん、潰瘍がみられた。(8) 入院9例、外来5例 (9) 5～57日（中央値 10日）(10) HUS、脳症等の重篤な合併症を4例に認め、2例は血漿交換を含めたICUでの集中治療を要した。(11) 全例軽快し、死亡例はなかった。【まとめ】HUSを発症した重症例に対して、血漿交換を含めた集中治療を行い救命することができた。診断に際しては、右側結腸の20mm以上の壁肥厚が特徴的であるため、CTやUSなどの非侵襲的な検査でこの所見を捉える事が有用と思われた。

P8-3 大腸癌術後に下血で発症したサイトメガロウイルス腸炎の1例

¹星総合病院外科、²国立がん研究センター研究所ゲノム生物学研究分野、³福島県立医科大学器官制御外科、⁴星総合病院消化器科
○伊藤 泰輔¹、斎藤 元伸^{1,2}、菅家 康之¹、松嘉 正實¹、
片方 直人¹、渡辺 文明¹、野水 整¹、石野 淳⁴、隈元 謙介³、
竹之下誠³

症例は85歳女性。65歳時後腹膜線維症で両側尿管ステント留置。83歳時乳癌にて乳房部分切除術（AI内服中）、慢性腎不全でプレドニゾロン内服開始（5mg）。腎性貧血にてダルベポエチン投与、輸血を繰り返していた。84歳時、TCSにて回盲部にLSTを指摘。内視鏡的切除は困難との診断で手術を勧められるも本人が拒否していた。3か月後にご本人が手術を希望され当科紹介となる。全身麻酔下で回盲部切除を施行した。pTisNOM0、stage0であった。第3病日より経口摂取開始。第7病日にSSI（切開部表層）認める。第11病日に下血、腹痛出現。炎症所見、貧血進行を認めた。抗生剤投与開始するも症状改善なく、下血も持続したため適宜輸血を繰り返していた。第16病日に大腸内視鏡検査を施行したところ吻合部に潰瘍を認めたが活動性の出血は認めず。憩室も散見されたが出血は認めなかった。第23病日にサイトメガロウイルス（CMV）抗原陽性が判明しガンシクロビル150mg/日投与を開始した。第27病日（投与4日後）には下血はとまり普通便を認めた。第32病日にCMV抗原陰性化を認めた。ガンシクロビルは第37病日まで投与し終了した。その後CMV腸炎の再燃は認めず第54病日に退院となった。サイトメガロウイルス（CMV）腸炎はAIDSや臓器移植、悪性腫瘍、自己免疫性疾患等の基礎疾患を有している患者や、抗がん剤、ステロイドホルモン、免疫調整剤投与を受けている免疫不全宿主において日和見感染症として認める。今回、長期ステロイド投与患者において大腸癌術後に持続する出血を伴うCMV腸炎を発症した1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

P8-2 当院における腸管出血性大腸菌感染の検討

大阪赤十字病院消化器内科

○佐田 遼太、関川 昭、圓尾 隆典、津村 剛彦、金坂 卓、
邊見慎一郎、岡部 純弘、木村 達、大崎 往夫

【背景と目的】腸管出血性大腸菌感染症の治療における抗生剤投与は、これまで否定的あるいは肯定的な報告の両方が存在し、未だに明確な結論は出ていない。実際にはその治療としてしばしば抗生剤投与が行われている。本検討では、当院における病原性大腸菌感染症例を集計し、抗生剤の投与状況および治療成績について検討を行った。【対象と方法】当院にて2008年から2012年までの期間に便培養検査にて病原性大腸菌が証明された下痢原性大腸菌感染症44症例を検討した。評価項目として、在院日数、有症状期間、および溶血性尿毒症症候群（HUS）合併の有無をretrospectiveに検討した。【結果】44症例の背景因子は、平均年齢：25.25±23.7歳、男性/女性（16/28）例であった。起炎菌の血清型はO157/非O157（21/23）例であり、Verotoxin（VT）1/2産生/非産生（23/21）例であった。HUSを3症例に認めたが、すべてVT産生例であった。VT産生を証明された23症例について、抗生剤投与群と非投与群に分け解析した。抗生剤投与群/非投与群（11/12）例であり、両群の症状に有意差を認めなかった。投与された抗生剤の内訳はFOM/LVFX/Ceph/DRPM（8/3/2/1）例であった。抗生剤投与群/非投与群の平均在院日数には有意差は認めず（11±5.1/9.8±4.0、 $P=0.82$ ）、有症状期間は抗生剤投与群で長かった（10.0±2.3/7.8±1.6、 $P=0.023$ ）。HUSを発症した3例は全て抗生剤投与群であったが、いずれも後遺症を残さず軽快した。【結語】腸管出血性大腸菌感染に対する抗生剤投与は臨床経過を改善しなかった。

P8-4 後天性免疫不全症候群に併発したサイトメガロウイルス腸炎の1例

¹東京慈恵会医科大学消化器・肝胆内科、²東京慈恵会医科大学内視鏡科○木下 千夏¹、岩崎 哲良¹、樺 俊介¹、林 依里¹、澤田 亮一¹、
井出 大資¹、菰池 信彦¹、光永 真人¹、梶原 幹生¹、猿田 雅之¹、
有廣 誠二¹、松岡 美佳¹、加藤 智弘²、田尻 久雄^{1,2}

【症例】30歳代、男性【主訴】腹痛、下痢【現病歴】生来健康であったが、4か月前より食思不振が出現し、右下腹部痛、下痢を伴うようになった。体重減少もあり前医を受診し、下部消化管内視鏡検査（CS）で回腸末端に打ち抜き潰瘍を指摘されたため、当院当科へ紹介入院となった。【入院後経過】腹部造影CTで回盲部に浮腫性壁肥厚を認めた。CSを再施行し、回盲部に長径3cm強で約1/2周性の打ち抜き潰瘍を認め、病理組織学的所見より単純性潰瘍/腸管バーチェットを考えた。鑑別診断としてサイトメガロウイルス（CMV）などの腸炎を考え各種検査を施行した。血中CMV抗原（C7-HRP）が陽性で、病理標本のCMV免疫染色でも多数の陽性細胞を認めた。さらに白血球数およびリンパ球数が著減したため、ヒト免疫不全ウイルス（HIV）検査を施行し、HIV抗体陽性であった。以上から後天性免疫不全症候群（AIDS）に併発したCMV腸炎と診断した。ガンシクロビル投与を開始し、C7-HRP陰性化後にAnti-Retroviral Therapy（ART）を開始した。CMV治療後に施行したCSでは打ち抜き潰瘍は消失しており、CMVに伴う潰瘍であったと確認し得た。現在は通院でARTを継続している。【結語】回盲部の潰瘍性病変は、単純性潰瘍、炎症性腸疾患、感染症、悪性リンパ腫等の鑑別が必要である。それぞれ治療法が異なるため鑑別診断は慎重に行う必要がある。本症例は生来健康の若年者に発生した潰瘍で内視鏡所見より単純性潰瘍/腸管バーチェット病を第一に疑ったが、入院後の白血球減少からAIDSに併発したCMV腸炎を診断し得た1例であった。HIV感染者/AIDS患者は本邦で毎年増加しており、臨床的意義のある症例と考え、若干の文献的考察を加え報告する。

ポスターセッション8 腸炎

P8-5 大腸憩室炎の経過を外来でみる試みについて

¹北海道医療センター消化器内科、²苫小牧市立病院検査科

○武藤 修一¹、高橋 亜季²、大原 行雄¹、木村 宗士¹、中原 生哉¹、
田中 道寛¹、渡邊 秀平¹、馬場 麗¹

【背景】大腸憩室研究会によれば、大腸憩室炎の合併症（膿瘍・穿孔・狭窄例）は16%であり、手術例は7.6%であった。合併症や手術適応が低いならば、憩室炎の内科的治療は腸管安静と抗菌薬であり外来での加療は可能である。水城らの報告からは腹部超音波検査を用いて、軽症～中等症の大腸憩室炎を外来治療で判別できる可能性について報告している（診断と治療、2006）。【目的】腹部超音波検査を用いて大腸憩室炎を評価し、臨床所見や採血所見の評価を含めて外来治療を試みた。【方法】水城らは憩室炎を超音波検査で評価し「憩室と2cm以上の膿瘍形成、または腹腔内穿孔を伴う」場合には入院。それ以外は外来治療が可能か検討できるとした。2012年4月～2013年7月までの苫小牧市立病院消化器内科と2013年4月～7月までの北海道医療センター消化器内科において、腹部超音波検査で評価し得た大腸憩室炎23例を検討した。【結果】超音波検査で憩室の炎症と周囲脂肪組織炎症所見を認めた際に憩室炎と診断した。外来で経過を見る場合は3-4日後に経過観察を行った。3例が改善が見られない等の理由により入院となった。半分以上の13例で外来でのみの治療・経過観察が可能であった。外来観察した症例において、その後の合併症や早期の再発は認めなかった。【考察】憩室炎を外来で経過をみる際には、臨床所見や超音波検査の画像評価等の経過観察体制は必須と考えられる。診断時に超音波検査を用いて大腸憩室炎を診断評価する事で、外来のみで治療を完遂することは可能であった。憩室炎の診断と重症度判定に超音波検査は有用である。

P8-6 内視鏡で経過を追うことのできた閉塞性腸炎の1例

国立病院機構嬉野医療センター

○行元 崇浩、白石 良介、大石 敬之、磯田 広史、北山 素、
森崎 智仁、有尾 啓介、綱田 誠司

【症例】61歳男性 【主訴】血便・腹痛 【現病歴】2012年夏より血便が出現し、次第に貧血症状が進行した。2013年2月より腹痛も出現したため当科受診。【既往歴】紫斑性腎症 【現症】バイタルサイン異常なし。下腹部に圧痛あり。【血液検査】WBC 11,090/ μ l、CRP 0.95mg/dl、BUN 23.4mg/dl、Cr 1.28mg/dl、その他特記事項なし。【病状経過】下部消化管内視鏡検査でRsに全周性の2型腫瘍を認め、同部で高度狭窄を生じていた。腫瘍は長径約4cm、口側は数cmの正常粘膜を介し、アフタを伴う暗赤色の浮腫状粘膜が脾弯曲まで広がっていた。CT所見と合わせ大腸癌および閉塞性腸炎と診断し緊急入院となった。絶食・抗菌剤投与で腹痛は速やかに軽快し、第6病日の内視鏡検査では改善傾向であった。第7病日より経腸栄養を開始したが著変なく、第20病日の内視鏡検査では更に改善し、介在する正常粘膜も拡大した。第22病日に標準的な低位前方切除+D3郭清を施行、術後吻合不全なく経過し、現在補助化学療法中である。【考察・結語】大腸閉塞性病変の口側腸管に併発する、虚血性腸炎と同様の所見を呈する炎症性病変が閉塞性腸炎とされる。炎症は口側のみに認められ、閉塞部と口側病変の間に正常粘膜が介在することが特徴的である。本疾患の成因として、腸管内圧亢進や蠕動による粘膜の血流障害、動脈硬化、腸内容の停滞による細菌増殖等が考えられ、大腸癌が最も多い。今回我々は、大腸癌による閉塞性腸炎に対し保存的加療により改善し、その過程を内視鏡で確認できた1例を経験したため、若干の文献的考察を含め報告する。

ポスターセッション9 大腸悪性1

P9-1 大腸癌術前減圧に経肛門的大腸ステントが有用であった2例

¹大原総合病院外科、²大原総合病院胃腸科

○菊地 大輝¹、小山 善久¹、菅野 浩樹¹、阿美 弘文¹、岩館 学¹、
阿部 貞彦¹、石幡 良一²、高野 真²、渡辺 研也²、藤田 将史²、
猪狩 弘之²

最近大腸ステント留置が保険適応となり、大腸ステント留置が大腸癌イレウスに対する“bridge to surgery”や姑息的治療として良好な結果が報告されている。症例1は76歳、女性。便秘、腹部膨満感を主訴とし受診した。初診時に腹部造影CTで直腸腫瘍に伴う腸閉塞と診断し、同日緊急下部消化管内視鏡にて経肛門のイレウス管を留置した。しかし、イレウス管挿入から2日経ても腹満改善認めず、初診より3日後に大腸ステントを留置した。留置後、ただちに排便がみられ腸管内容減圧が得られた。大腸ステント留置後14日目に低位前方切除術を施行した。症例2は74歳、男性。胃癌に対して手術方針となっていたが、待機中にイレウス発症。腹部CTにて脾彎曲部に狭窄あり。結腸癌による腸閉塞と診断しされ、大腸ステント挿入。腸管内容減圧のあとにステントの口側観察のため注腸造影を施行した。大腸ステント留置後14日目に横行結腸部分切除+胃空腸バイパス術を施行した。大腸閉塞に対してイレウス状態での緊急手術は術野汚染がひどく、ハルトマン手術などを施行後に二次的手術を余儀なくされることが多い。大腸狭窄の保存療法として、経肛門のイレウス管挿入は、口側結腸内の減圧は可能だが、頻回の腸管洗浄が必要であり留置中の患者の精神的負担は大きい。今回我々は、大腸ステント留置後、減圧・腸管処理を十分にを行い、待機手術とほぼ同条件で一次的に根治術を施行し得た症例を経験した。大腸ステント留置術は挿入後の患者のQOL維持に有効で、また口側腸管の精査にも有用である。若干の文献的考察を加えて報告する。

P9-3 直腸癌の蝶形骨洞転移の1例

福島県立医科大学器官制御外科学講座

○渡辺 洋平、星 信大、矢澤 貴、門馬 智之、高 和正、
鈴木 聡、隈元 謙介、中村 泉、大木 進司、竹之下誠一

頭頸部領域のなかで副鼻腔、とくに蝶形骨洞への癌の転移はまれであり、原発が大腸癌であるものはさらにまれである。今回われわれは直腸癌の蝶形骨洞転移症例を経験したので報告する。症例は59歳の男性。便の狭小化、頭痛、左顔面のしびれを主訴に近医を受診した。下部消化管内視鏡検査にて直腸Rbに2型腫瘍を認め、生検の結果adenocarcinomaと診断された。続いて施行された頭部MRI検査では左蝶形骨洞に腫瘍が認められ、頭痛、顔面のしびれ症状の原因と考えられ、加療目的に当院へ紹介となった。PET-CT検査では直腸、左蝶形骨洞の他、骨盤内リンパ節、大動脈周囲リンパ節、頸部リンパ節、腰椎にも集積が認められ、転移が疑われた。肝臓や肺、頭蓋内への転移は認められず、他の原発を疑う集積も認めなかった。蝶形骨洞の腫瘍に対して耳鼻科にて生検が施行され、病理検査の結果、直腸と同様にadenocarcinoma、免疫染色はCK7陰性、CK20陽性であり、直腸癌の蝶形骨洞転移と診断された。頭痛は高度でありオピオイドによる疼痛コントロールが開始されたが、約1か月後に左眼球突出、複視の症状も出現した。治療としては蝶形骨洞転移に対する放射線治療、化学療法(XELOX)が施行され、現在も加療中である。癌の蝶形骨洞転移症例は確立された治療法はなく、原発によらず予後は不良であり今後とも注意深い加療が必要である。

P9-2 Rhabdoid featureを呈した巨大回盲部癌の1例

¹白河病院消化器外科、²福島県立医科大学付属病院器官制御外科学講座、³福島病理研究所

○安藤 仁¹、徳沢 英哲¹、中村 泉²、渡邊 一男³、竹之下誠一²

症例は86歳の女性。平成25年3月上旬頃より下腹部痛を認めていた。4月に入ってから食欲不振を認め、当院受診。採血検査上、炎症反応の上昇を認めたためCTを施行したところ回盲部に炎症を伴う10cm大の巨大な腫瘍性病変を認め精査加療目的に入院となった。入院後、絶飲食とし抗生剤加療を行った。炎症改善後にCSを施行し、回盲部に亜全周性の2' type腫瘍を認めたためbiopsy施行。Biopsyの結果、Group 5、poorly differentiated adenocarcinoma with rhabdoid featureの診断。4月下旬に手術を施行。腹壁、小腸と横行結腸への浸潤を認めたため右半結腸切除術+小腸部分切除を行った。摘出標本は最大径12cm大で、腫瘍の表層は壊死組織様の膿苔の付着あり悪臭が認められ、Rhabdoid featureを示唆する所見であった。最終病理組織結果では、pT4bN1cM0、pStage IIIC、高度の壊死を伴う低分化型腺癌で一部にRhabdoid featureが認められた。免疫染色ではvimentin、pankeratin(AE1/AE3)が包体に強陽性、desminは陰性でRhabdoid cellに矛盾しない所見であった。術後経過は良好であり、高齢であり術後補助化学療法は行わずに外来にて経過観察中である。現在術後より4ヶ月を経過しているが無再発生存中である。Malignant rhabdoid tumorの多くは幼小児期に発生する予後不良な腎原発腫瘍であり、消化管原発はまれである。今回、Rhabdoid featureを呈した巨大回盲部癌を経験したので文献的考察を加えて報告する。

P9-4 急激な経過をたどったG-CSF産生直腸未分化癌の1例

浜松医療センター消化器外科

○平山 一久、林 忠毅

【はじめに】大腸未分化癌は非常に稀であるが、今回、急速に進行しgranulocyte-colony stimulating factor (G-CSF)産生腫瘍と考えられた直腸未分化癌の1例を報告する。【症例】84歳、男性。便通異常で当院を受診。初診時血液検査で白血球10900/μL(好中球 8500)、CEA 4.1ng/mL、CA19-9 56U/mLだった。大腸内視鏡検査では上部直腸に2型腫瘍を認め、生検で未分化癌だった。CT検査では肝s4に3cmの孤発性転移巣を認めた。初診日より41日目に直腸切除術(ハルトマン手術)を施行し、術後25日目に退院した。切除標本の病理学検査で、未分化癌の深達度はss、ly3、v2、n2(13/15個)だった。腫瘍組織内に好中球を多数認め、G-CSF免疫染色検査は軽度陽性であり、術後G-CSF採血も61.0pg/mlと参考基準値(39.0以下)より高くG-CSF産生腫瘍を疑った。術後21病日目のCT検査でs4転移巣は7cmに増大し他区域にも転移を認めた。KRAS野生型にて術後40病日と47病日に化学療法(Cetuximab単独投与)を施行したが、術後50日目に血尿で受診。同日のCT検査でs4転移巣は15cmに増大し、骨盤内局所再発と側方リンパ節腫大も認め、尿細胞診で未分化癌が検出された。術後53日目に右半身不全麻痺を発症、頭部CT検査で多発性脳転移を疑った。術後58病日目に永眠された。【考察・まとめ】急速に腫瘍が増大し、化学療法も効果なく術後58病日目に死亡したG-CSF産生と考えられた直腸未分化癌の1例を経験した。文献的考察を含め報告する

ポスターセッション9 大腸悪性1

P9-5 5-FUにより意識障害を伴う高アンモニア血症を来した大腸癌、多発肝転移の4例

¹市立室蘭総合病院消化器内科、²札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学講座

○飯田 智哉¹、一色 裕之²、中垣 卓¹、佐々木 基¹、永縄由美子¹、石上 敬介¹、佐藤 修司¹、清水 晴夫¹、金戸 宏行¹

【背景】切除不能・再発大腸癌の全身化学療法において、5-Fluorouracil (以下5-FU) はKey drugである。我々は、切除不能大腸癌の症例に対し5-FUを用いた化学療法を行い、5-FUが原因と考えられる意識障害を伴う高アンモニア血症を来した4例を経験したので報告する。

【症例1】73歳、男性。S状結腸癌、多発肝転移、腹膜播種に対しmFOLFOX6を開始、3コース目のday3で意識障害を認め、アンモニアは $387\mu\text{g/dl}$ と上昇。5-FUの中止と分岐鎖アミノ酸製剤の使用で翌日には軽快。【症例2】71歳、女性。上行結腸癌、多発肝転移に対しBV+FOLFIRIを開始、5コース目のday3で意識障害が出現、アンモニアは $403\mu\text{g/dl}$ と上昇。5-FUの中止と、分岐鎖アミノ酸製剤の使用で、翌日には軽快。【症例3】81歳、男性。上行結腸癌、多発肝転移に対しBV+mFOLFOX6を21コース施行後、22コース目のday3で意識レベルが低下、アンモニアは $206\mu\text{g/dl}$ と上昇。5-FUの中止、分岐鎖アミノ酸製剤の使用で、翌日には軽快。【症例4】60歳、男性。既往歴に脳梗塞と慢性腎不全あり。直腸癌、多発肝転移に対しFOLFIRIを開始、day3で嘔吐、瞳孔散大、四肢硬直を伴う高度の意識障害を認め、アンモニアは $500\mu\text{g/dl}$ と著明に上昇。5-FUを中止し、分岐鎖アミノ酸製剤の点滴、ラクツロース注腸を行ったが改善なく、血液透析を行ったところday5には意識清明となり、アンモニアも正常化した。

【考察】5-FUによる高アンモニア血症は軽症例が多いが、現在までに死亡例も認めており、重要な副作用の1つであると考えられる。今回我々は、比較的重症と思われる1例を含む、5-FUによる高アンモニア血症を来した4例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

P9-6 大腸癌化学療法に併発した消化管穿孔の1例

枳記念病院外科

○氏家 大輔、小野 俊之、佐久間 浩

症例は78歳女性。SLEにて通院中の近医でイレウスを発症し、同院入院。CSにてRAに全周性の狭窄を認め、生検にてGroup 5。当科へ転院した。術前の精査で肺転移が確認され、化学療法を先行しmFOLFOX6+B-mab 3クール施行した。3クール目施行翌週、38℃台の発熱、腹痛見られ、腹部単純XPにてfree airが認められた。B-mabによる消化管穿孔と判断。保存的に軽快したが、化学療法の継続は困難と判断し手術となった。開腹所見では消化管穿孔の所見は腹腔内には見られず、わずかに直腸Rs付近の腸間膜の肥厚が見られるのみであった。低位前方切除術を施行し、双孔式空腸人工肛門造設術を付加した。摘出標本では、腫瘍の縮小、潰瘍堤の平坦化が見られ、化学療法の効果が確認できた。切除標本からは穿孔部位は確認できなかった。術後経過は良好で、初回手術から2ヶ月後に人工肛門を閉鎖した。ペバシズマブによる消化管穿孔の頻度は1~2%と報告され、穿孔部位は消化管吻合部、腫瘍部、憩室炎等であった。いずれも腸管の脆弱な部位と思われた。本性例では術前の穿孔で、腫瘍部の穿孔は確認できなかったことから、憩室等の部位から穿孔したものと推察された。

ポスターセッション10 内視鏡 下部

P10-1 Vi高度不整のpit patternを呈するもnon-lifting sign陰性のため診断的EMRを施行した、2cm未満隆起型早期大腸SM癌の病理学的検討

¹旭中央病院消化器内科、²旭中央病院臨床病理科

○窪田 学¹、吉田 裕²、片桐 智子¹、宮川 明祐¹、松島 知広¹、中村 朗¹、紫村 治久¹、糸林 詠¹、志村 謙次¹、鈴木 良夫²

【背景】1000 μ m以深の大腸SM浸潤癌に対する内視鏡的摘除生検が注目される現況で、術前診断や治療手技に対する一定の見解が得られていない。【方法】2009年から4年間、当院で内視鏡治療したSM癌のうち、2cm未満の隆起型早期大腸SM癌でVi高度不整のpit patternを呈したが、non-lifting sign陰性のため診断的EMRを施行した3症例の病理学的検討を行った。【結果】3症例とも全てEMR病理結果はSM massive深部断端陽性であり追加外科切除となった。1例目のEMR病理結果は0-Isp11x 9mm tub1、pSM、ly0、v0、pHM1、pVM1のため追加外科切除を行ったが、癌の遺残やリンパ節転移は認められなかった。2例目はEMR病理結果が0-Isp 17x 12mm adenocarcinoma with adenoma、tub2、pSM (4000 μ m以上) ly0、v0、pHM1、pVM1で追加外科切除を施行した。手術病理標本の腸管壁内に腫瘍の残存はなかったものの、壁外非連続性癌進展病巣を認めた。3例目はEMR病理結果が0-Isp 11x 7mm tub1>tub2、pSM (4000 μ m以上) ly0、v0、int、INFb、pHM0、pVM1であり、4週間後点墨マーキング内視鏡を施行時、EMR痕跡部位は陥凹局面を呈していた。追加外科切除を行ったところ病理結果はAdvanced rectal cancer type2 15x 10mm、tub1、pSS、int、INFb、ly2、v1、pPM0、pDM0、pN1であった。【考察】1例目は結果的にEMRのみで治療できた可能性も示されたが、他の2例はリンパ節転移を認め追加外科切除が確実に必要な症例であった。中途半端なEMRが局所遺残癌の増殖や転移リスクを上昇させる可能性も文献的に指摘されており、2cm未満の隆起型早期大腸SM癌でnon-lifting sign陰性でも、Vi高度不整のpit patternを呈する症例は診断的EMRを慎むべきである。

P10-3 多彩な拡大内視鏡所見を呈したSSA/P癌化症例

¹秋田赤十字病院消化器病センター、²医療法人真誠会原田内科、³岩手医科大学病理学講座分子診断病理学分野、⁴札幌医科大学医学部第一内科、⁵札幌医科大学医学部分子生物学講座

○原田 英嗣^{1,2}、山野 泰穂¹、吉川健二郎¹、高木 亮¹、青木 敬則¹、田中 義人¹、中岡 宙子¹、檜森 亮吾¹、永塚 真¹、片野 優子¹、菅井 有³、山本英一郎^{4,5}、鈴木 拓⁵

症例は70歳代女性、大腸癌の家族歴があるため大腸内視鏡検査施行。盲腸に腫瘍径約20mmの病変を指摘した。肉眼形態は基本的に平坦隆起であるが二段隆起と陥凹を伴ったIIa+IIc病変であった。丈の低い隆起部は粘液付着が顕著であり、拡大観察では開II型を認めた。丈のやや高い隆起部にも開II型pitを認めたが、陥凹周囲では鋸歯状構造のない管状様pitを呈するも不整が認められVI型pitと判断した。また陥凹内は一見無構造に見えるも密度の高い腺管開口部様の構造が淡く認められた。以上の所見よりSSA/Pから分化型癌を介して陥凹部で髄様癌等に変化した病変を示唆した。深達度は陥凹部でT1b (SM massive) の浸潤を疑ったが患者背景を考慮し、EMRを施行した。病理結果はCarcinoma in SSA/P、Cancer : well to poorly differentiated adenocarcinoma (por1, medullary carcinoma)、T1b (2,500 μ m)、ly0、v0であった。多彩な拡大内視鏡所見が組織分化度の相違を反映したSSA/P癌化症例と考え、遺伝子解析結果も加え報告する。

P10-2 Inverted growthを伴ったsessile serrated adenoma/polyp (SSAP) の1例

国立がん研究センター東病院消化管内視鏡科

○大野 康寛、池松 弘朗、小田柿智之、大瀬良省三、森本 浩之、金子 和弘

症例は63歳、男性。2010年8月に大腸ポリープ内視鏡治療後の経過観察目的にて下部消化管内視鏡検査施行したところ、上行結腸に径8mm大で辺縁隆起を伴う境界明瞭な陥凹性病変を認めた。通常内視鏡観察では、陥凹部に粘液の貯留および拡張した腺管が認められ、過形成性の病変が考えられた。NBI拡大観察においても、陥凹部及び周囲の粘膜に血管構造は認識されない(佐野分類: capillary pattern type I) ことから、過形成性の病変が考えられた。クリスタルバイオレット染色下拡大観察では、陥凹部および一部辺縁隆起にはみ出す様に鋸歯状の腺管構造が認められた。以上より、inverted growthを伴った鋸歯状ポリープを疑い、同日、内視鏡的粘膜切除術を施行した。病理組織学的所見では、陥凹部に鋸歯状の増殖を呈する腺管構造が認められ、一部腺管の拡大や分岐が認められておりsessile serrated adenoma/polyp (SSAP) と考えられた。また、病変辺縁部の粘膜筋板がせり上がっており、病変中央では粘膜筋板が不明瞭であることからinverted growthを伴うSSAPと考えられた。右側結腸に同様の症例の報告が散見され、特徴的なポリープと考えられるため報告する。

P10-4 潰瘍性大腸炎に対するIACA後に生じた回腸囊穿孔部をOTSC Systemで内視鏡的に閉鎖した1例

¹公益社団法人鹿児島県済済会南風病院消化器内科、²公益社団法人鹿児島県済済会南風病院外科・消化器外科、³医療法人健会三郎クリニック

○西俣 伸亮¹、島岡 俊治¹、仁王 辰幸¹、松田 彰郎¹、飯福 沙織¹、馬場由紀子¹、社本 多恵¹、豊田 真理¹、岩木 宏介¹、政 幸一郎¹、田代光太郎¹、新原 亨¹、西俣 嘉人¹、堀 雅英¹、西俣 寛人¹、北園 正樹²、有留 邦明²、末永 豊邦²、今村健三郎³

【背景】Over-The-Scope-Clipping system (OTSC) は腸管穿孔の閉鎖やNatural Orifice Transmural Endoscopic Surgery (NOTES) への応用を目的として開発された機器で、本邦では2011年薬事承認されている。今回、潰瘍性大腸炎に対するIACA後に生じた回腸囊穿孔部をOTSCで内視鏡的に閉鎖した1例を経験したので報告する。【症例】50歳代、男性。UC罹患歴30年(全大腸炎型)の患者。発症後25年時に内科的治療抵抗となり当院外科にてIACA施行。術後4年後に回腸囊穿孔に対して緊急手術施行。その後は経過良好で近医にて内服療法を行っていたが、その1年後に突然の下腹部痛を主訴に当院紹介。腹部造影CTにてfree airを認め消化管穿孔を疑われ、緊急下部消化管内視鏡検査を施行したところ回腸囊盲端部に穿孔を確認できたためOTSCを用いて瘻孔閉鎖術を施行した。OTSC施行6日後には採血上の炎症所見も改善傾向にあり、CTでfree airの消失、膿瘍腔の縮小を認めたため食事開始。OTSC施行9日後には退院となった。【考察】今回使用したOTSCは外科的手術と比較して低侵襲、低コストな治療法であり穿孔に対する新しい治療選択として有用であると思われる。

ポスターセッション10 内視鏡 下部

P10-5 硬化の強い直腸術後瘻孔に対してOver-The-Scope-Clipにより閉鎖しえた1例

¹横浜市立大学附属総合医療センター消化器病センター、²横浜市立大学附属総合医療センター内視鏡部、³横浜市立大学消化器内科学教室
○桑島 拓史¹、平澤 欣吾²、粉川 敦史²、岡 裕之²、金子 裕明¹、小林 亮介¹、前田 慎³

【はじめに】近年、消化管出血、穿孔、瘻孔に対する縫合にOver-The-Scope-Clip (OTSC®) が登場し、その有用性の報告が散見される一方、硬化の強い症例では縫合不成功となる症例が報告されている。今回、硬化が非常に強い術後瘻孔症例にてOTSCによる閉鎖成功を経験したので報告する。【症例】53歳、男性【現病歴】便潜血で発見された2つの大腸癌 (1) Rs、Type2、cMP、(2) Rb、Type1、cSM共にcN3、cH0、cP0、cM0、cStageIIIbに対して2012年4月3日に腹腔鏡補助下低位前方切除術が施行された。術後44日目に縫合不全と判断され、回腸双孔式人工肛門造設術が施行された。その後経過良好であり10月18日 (術後198日目) に人工肛門閉鎖術が施行された。【経過】2013年4月5日の腹部CTにて吻合部周囲に瘻孔及び膿瘍を認め、CSでも吻合部に1mm程の小孔があり白色の液体の流入を認めた。硬化が非常に強く、クリップによる閉鎖は困難と判断。OTSCによる内視鏡下瘻孔閉鎖術を6月12日に行った。初め、10mmのOTSCシステムを用いたが硬化のため粘膜を挙上できず、アンカーデバイスを使用しても十分な挙上は不可能であった。クリップを11mmに変更したところ、吸引により十分に粘膜が挙上され瘻孔を閉鎖しえた。術中、術後の合併症は認めず7月12日のCSと腹部CTにて瘻孔の閉鎖が確認された。【結語】硬化が非常に強い術後瘻孔に対し、瘻孔に比して大きめのクリップを用いることで閉鎖しえた1例を経験した。当症例の様に硬化の強い病変に対してはOTSCの限界が指摘されていたが、今回のような工夫をすることでOTSCの有用性がさらに広がるものと思われる。当症例を踏まえ、若干の文献的考察を加えて報告する。

P10-6 ダイナミックCT検査にて血管外漏出像を呈するも内視鏡的止血術にてコントロール可能であった盲腸憩室出血の2例

東邦大学医療センター佐倉病院

山田 哲弘、○杉崎 雄太、佐々木大樹、勝俣 雅夫、宮村 美幸、平山 圭穂、菊地 秀昌、新井 典岳、岩佐 亮太、古川 竜一、曾野 浩治、長村 愛作、中村健太郎、青木 博、吉松 安嗣、津田裕紀子、竹内 健、高田 伸夫、鈴木 康夫

大腸憩室は年齢と共に増加し、高齢者においては抗血小板薬等の使用頻度増加に伴って、合併症としての大腸憩室出血が言われている。憩室出血の多くは保存的治療にて軽快するが、内視鏡的治療に際しては組織傷害が軽微なクリップ法を第一選択とされることが多い。ただしその後の再出血の頻度も高く、最近ではEndoscopic band ligation等の治療の工夫も推奨されている。今回われわれは腹部ダイナミック造影CT検査にて血管外漏出像を呈するも内視鏡的止血術により有効であった盲腸憩室出血を2例経験したので、文献的考察も含めて報告する。症例1は80歳代女性。既往に6か月前に食道癌手術後、脳梗塞既往にて抗血小板薬の服薬歴を認める。1週間前からの右下腹部痛を認め、大量下血にて当院受診。来院時、下血とHb 7.6g/dlと貧血を認めた。腹部造影CT検査にて盲腸憩室症および血管外漏出像を認め、盲腸憩室出血の診断となった。下部消化管内視鏡検査では回盲弁奥に深掘れ潰瘍と露出血管を呈しており、クリップによる止血術を行った。再出血はなく第13病日に退院された。症例2は70歳代男性。既往に糖尿病、脳出血後遺症、慢性閉塞性動脈硬化症を認め、NSAIDs服用、プロスタグランディン製剤服用があるほか、3年前に上行結腸癌、下行結腸癌、直腸癌の同時重複癌にて切除歴がある。今回、下血を主訴に当院受診。暗赤色排便を多量に認め、Hbは15.4g/dlと低下はなかったが、腹部造影CT検査にて盲腸憩室および血管外漏出像を認め、下血の原因と考えた。下部消化管内視鏡検査にて盲腸憩室に対しクリッピングおよびスネアによる縫縮を行った。再出血はなく第11病日に退院となった。

P11-1 経肛門の局所切除術後遺残病変にESDを施行した直腸腺腫の1例

¹明石医療センター消化器内科、²明石医療センター外科

○花房 正雄¹、吉田 志栄¹、藤本 和世¹、渡部 晃一¹、佐々木一就¹、林 賢一¹、安藤 純哉¹、門 卓生¹、安東 直之¹、原野 雄一¹、名生 諭史¹、中島 卓利¹、吉田 俊一¹、澤井 繁明¹、藤井 善章²、八木 秀祐²、福田 善之²、中村洋一郎²、高松 学²、小管 浩文²

【はじめに】内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は熊谷らによって1986年に切開剥離として報告（1985年に実施）された。保険収載の適応ではないものの、大腸ESDは内視鏡治療後の遺残病変に対しても選択されうる治療方法と考えられているが、経肛門の局所切除術（局切）や経肛門の内視鏡下マイクロサージェリー（TEM）などの外科的治療後の遺残病変に対してESDを施行した報告は少ない。

【症 例】80代前半男性、下部直腸に広基性の腫瘍性病変を指摘されたが生検で悪性所見を認めず、併存した胃癌の治療のために経過観察されたところ、2年後に増大傾向があったため、外科的に局切が施行されるも不完全切除であった。治療4ヶ月後に腫瘍の遺残を認め、その後合計4回のAPCによる焼灼ではやはり根治は得られず、経過で生検での悪性所見は認めていなかったため外科手術よりも大腸ESDが選択された。内輪筋の一部ごと合併切除したが穿孔なく一括切除が可能で、病理評価では低異型度までの管状腺腫で断端陰性であった。2ヶ月後の再検では創部の上皮形成あり、狭窄は認めず、排便障害も来していなかった。

【考 察】下部直腸は腹腔内へ穿孔しにくい解剖学的特徴があり、ESD手技のよい適応部位と考えられている。局切やTEM後の遺残病変であっても、内視鏡治療後の遺残病変と同様に、根治切除が期待できる可能性がある。より低侵襲である大腸ESDが保険収載され、今後局切やTEMの実施件数は減少していくと見込まれ、その遺残病変に対する内視鏡治療も稀になると考えられるため、今回の症例は極めて貴重な経験と思われた。

【まとめ】下部直腸での経肛門の局所切除術後の遺残病変に対して、ESDを施行した貴重な直腸腺腫の1例を経験した。

P11-3 内視鏡的粘膜下層剥離術にて切除した胃底腺型胃癌の2例

¹大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学、²大阪市立大学大学院医学研究科診断病理学

○柳井理恵子¹、大南 雅揮¹、福永 周生¹、阿部 菜海¹、丸山 紘嗣¹、岡本 純一¹、加藤 邦洋¹、永見 康明¹、杉森 聖司¹、鎌田 紀子¹、十河 光栄¹、谷川 徹也¹、山上 博一¹、斯波 将次¹、渡辺 憲治¹、渡辺 俊雄¹、富永 和作¹、藤原 靖弘¹、荒川 哲夫¹、大澤 政彦²

胃底腺型胃癌は2010年に八尾らが報告した新しい疾患概念で、胃底腺への分化を示す低異型度分化型胃癌である。今回我々は、胃底腺型胃癌を2例経験したので報告する。症例1は82歳男性。2012年9月に食思不振にて上部消化管内視鏡検査（EGD）を施行し、胃底部大弯にわずかに隆起した境界不明瞭な8mm大の褪色調病変を認めた。表面には樹枝状の拡張した血管やアレア強調像を認め、生検はGroup 4であった。NBI拡大では、absent microvascular pattern、regular microsurface patternで、demarcation lineの同定は困難であった。背景胃粘膜には萎縮を認めず、血清HP抗体価は陰性であった。内視鏡的に深達度をSM 1までと診断し、同年10月にESDを施行した。病理組織診断はType 0-IIa、8×6mm、tub 1、SM 1（400μm）、UL（-）、ly（-）、v（-）、HM0、VM0であった。症例2は75歳女性。2013年3月にスクリーニング目的のEGDにて、胃底部大弯に平坦で境界明瞭の15mm大の褪色調病変を認めた。表面には拡張血管やアレア強調像を認め、生検はGroup 4であった。NBI拡大所見は症例1と同様であった。また背景胃粘膜は木村・竹本分類C-IIIに相当したが、HP除菌後であった。内視鏡的に深達度をSM 1までと診断したが、超音波内視鏡検査では第3層は保たれていたことからM癌と診断し、同年6月にESDを施行した。病理組織診断はType 0-IIb、17×9mm、tub 1、SM 1（180μm）、UL（-）、ly（-）、v（-）、HM0、VM0であった。免疫染色は2症例ともPepsinogen I（+）、MUC6（+）であり、胃底腺型胃癌と診断した。今回ESDにて切除した胃底腺型胃癌の2例を経験したので文献的考察を加え報告する。

P11-2 内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）にて治療した胃底腺型粘膜内癌の1例

大阪赤十字病院消化器内科

○邊見慎一郎、奥 久徳、金坂 卓、齋藤 澄夫、関川 昭、津村 剛彦、圓尾 隆典、岡部 純弘、木村 達、大崎 往夫

胃底腺型粘膜内癌の1例を経験したのでこれまでの文献からの考察を加え報告する。

症例は50歳代男性、近医にてスクリーニング目的の上部消化管内視鏡検査を受け胃体下部大弯に0-IIa+IIc型病変を指摘された。生検にてModerately differentiated tubular adenocarcinomaと診断され、精査加療目的にて当院紹介となった。現症、既往歴、家族歴に特記すべき異常を認めなかった。血液検査では抗*H.pylori*抗体陰性であった。内視鏡観察では胃粘膜には萎縮を認めず、胃体下部大弯に口側に陥凹部を、肛門側に隆起を持つ10mm代の0-2a+2c型病変を認めた。病変はなだらかに隆起しSMT様にも見えた。表面粘膜は軽度発赤しており、陥凹部は生検の影響か再生粘膜に覆われていた。NBI併用拡大観察も行ったが、陥凹部表面構造は周辺粘膜との間に境界は認められるものの窩間部が広く方向不均一な再生粘膜様であった。隆起部でも窩間部の開大を伴う脳回様構造を認めるものの血管は十分確認できなかった。腫瘍の表層への露出は明らかでなく、早期胃底腺型胃癌、深達度mと判断しESDによる一括切除を行った。

病理組織では表層は殆どが非癌であり、粘膜筋板直上に胃底腺に類似した構造の腫瘍を認めた。免疫染色ではMUC5AC、MUC2、CD10、synaptophysin、chromogranin Aが陰性であり、MUC6で陽性であった。以上より胃底腺型胃癌と診断、進達度はmであり脈管浸潤は認めなかった。

胃底腺型胃癌は八尾らにより提唱された分類であり、非萎縮胃粘膜を背景として発生しやすく、粘膜深部から発生し、小さいものでも効率にSM浸潤することが示唆されている。今後*H.pylori*陰性人口の増加に伴い増加する可能性が考えられる。

P11-4 ESDにて診断できた胃Inflammatory fibroid polypの1例

平塚市民病院消化器内科

○柳澤 昇吾、遠渡 貴子、岩崎 暁人、本多 靖、武内悠里子、斯波 忠彦、坂口 隆、厚川 和裕、高橋 久雄

【はじめに】Inflammatory fibroid polyp（以下、IFP）は粘膜固有層および粘膜下層を主座とした種々の程度の紡錘形細胞の増殖からなる限局性の隆起性病変と定義され、好酸球を中心とした慢性炎症細胞浸潤を伴うポリープである。一般に粘膜下腫瘍様の形態をとり、その他の粘膜下腫瘍や悪性腫瘍との鑑別が必要になる。今回、術前に診断が困難であった胃IFPに対し、診断的治療目的のESDが有用であった1例を経験したので報告する。【症例】74歳、女性【現病歴】健診MDLで異常を指摘され、4ヶ月後に当科初診。【経過】上部消化管内視鏡検査で胃前底部後壁に径12mm大で頂部に小びらんを有する粘膜下腫瘍を認めた。EUSでは第2層と連続する低-等エコー腫瘍として認識された。第3層は一部で非薄化がみられたが、断裂所見はなかった。生検で悪性所見はなく、診断的ESDが可能と判断し、十分なICのもと初診2ヶ月後にESDを施行。病理所見で腫瘍部は粘膜固有層から粘膜下層にかけて存在し、組織学的には紡錘形細胞の増生と好酸球主体の炎症細胞浸潤を認めた。免疫染色ではCD34（+）、c-kit（-）、chromogranin A（-）であり、IFPに相当すると考えられた。

**P11-5 吐血で発症し内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）で治療した
食道胃接合部inflammatory fibroid polyp（IFP）の1例**

¹北海道社会保険病院消化器センター、²北海道社会保険病院病理

○定岡 邦昌¹、小泉 忠史¹、馬場 英¹、古家 乾¹、関谷 千尋¹、
服部 淳夫²

症例は60歳代男性。2010年12月吐血のため当院へ救急搬送された。来院時、血圧が92/66と軽度低下し、RBC 283万/ μ l、Hb 8.5g/dl、Ht 25.2%と貧血を認めた。緊急上部消化管内視鏡検査をおこない、食道胃接合部に潰瘍および露出血管をとまう約3cmの表面比較的平滑な粘膜下腫瘍様隆起を認め内視鏡的に止血した。同病変はその後の造影CTで比較的血流豊富な病変として描出され、超音波内視鏡検査では粘膜下層に主座を置く病変と診断された。診断的治療の目的に内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）を施行した。病理組織学的検査では浮腫と血管増加、疎な線維性細胞の増生を認める結節で、免疫染色ではS-100（-）、SMA（-）、CD34（-）、c-kit（-）で食道胃接合部原発のinflammatory fibroid polyp（IFP）と診断した。吐血で発症するIFPは比較的稀であり若干の文献的考察を加え報告する。

ポスターセッション12 手術

P12-1 Hyper Eye Medical System (HEMS) を用いた腸管血流観察で、腸管追加切除を要した2例

国際医療福祉大学三田病院外科消化器センター

○出口 倫明、似鳥 修弘、齋藤 慶幸、加藤 亜裕、黒田 純子、片岡 幹統、久保田啓介、鈴木 伸治、吉田 昌、北島 政樹

Hyper Eye Medical System (HEMS) は、インドシアニンググリーン (ICG) の近赤外線蛍光を可視化する特殊なカメラを用いた方法である。近赤外線に対して超高感度のCCDセンサーと可視光を減弱させる特殊な光学フィルターを組み合わせることで、明視野のカラー画面にICG近赤外線蛍光を描出できる近赤外線蛍光カラーカメラシステムのことである。心、血管外科領域での有用性や、乳癌でのセンチネルリンパ節生検での有用性、胃癌におけるセンチネルリンパ節マッピングの報告など散見されているが、我々は腸管血流観察への応用に関する報告を行ってきた。今回、HEMSで血流観察を行うことにより、未然に血流不全によるトラブルを防ぐことができた2症例を経験したので報告する。症例1,2ともに直腸癌で、腹腔鏡補助下低位前方切除術を行った。血管はIMA根部で結紮切離し、肛門側腸管を切離後、臍部のポート孔を延長した創より脱転した。腫瘍から十分に距離を取って口側切離線を決め、間膜処理を行った。検体摘出前にICGを静脈注射し、HEMSにて吻合予定部の観察を行った。結果、2症例とも吻合予定部の血流が悪く、約2cm口側に明らかなdemarcation lineを認め、追加切除を行った。消化器外科手術における消化管吻合部血流は、縫合不全、吻合部狭窄などの合併症に直結するため、術中における腸管血流評価は、切除範囲の最適化や合併症の減少に貢献できる可能性があり、更なる症例の集積が必要であると考えられた。

P12-3 直腸カルチノイドをSILS用ポートを用いた直腸内手術により完全摘出し得た1例

大原綜合病院外科

○阿部 貞彦、岩館 学、星野 正美、菊地 大輝、阿美 弘文、菅野 浩樹、小山 善久

大腸カルチノイドは直腸に好発し悪性度診断は、腫瘍径を中心に異型度、深達度、脈管侵襲などをもとに行う。治療法は、主に腫瘍径に応じて内視鏡的切除、経肛門的または経仙骨的切除、経肛門的内視鏡的顕微鏡手術、開腹および腹腔鏡補助下の腸管切除が選択される。今回われわれは、第2Houston弁直上に位置した直腸カルチノイド (ESD後断端陽性) に対し、SILSTM port (COVIDEN社) を使用し直腸内手術を行い、完全摘出し得た症例を経験したので報告する。【症例】症例は69歳、男性。直腸Rb部に10×10mmの腫瘍を認め、直腸カルチノイドが疑われ、内視鏡的粘膜切除術 (EMR) が施行された。垂直断端が陽性であり、全層切除が必要と判断され、手術の方針とした。当初、TEM用直腸鏡を用いた手術を予定していたが使用できず、その代替として単孔式腹腔鏡下手術で用いるSILSポートを用いる手術を予定した。【手術】SILSポート (Covidien社) を肛門に挿入し、送気することにより視野を確保した。5mmの把持鉗子および高周波メスを用い、全層切除した。欠損部の縫合は3-0 Vicrylを用いて縫合閉鎖した。【考察】第2Houston弁直上に位置したカルチノイド (ESD後断端陽性) に対し、SILSポート下に直腸全層切除を施行し、十分満足行く結果を得た。これまでで、経肛門的に直腸を全層切除できる術式はTEMによるものしかなかったが、SILSポートを用いた切除はカルチノイドの発生部位から考えて、安全性・根治性ともに今後広く普及することが期待しうる術式と考える。

P12-2 二分脊椎、髄膜瘤を伴う急性虫垂炎に対して左半側臥位で腹腔鏡下虫垂切除術を施行した1例

¹都城市郡医師会病院外科、²潤和会記念病院外科、³宮崎大学腫瘍機能制御外科

○内山周一郎¹、佛坂 正幸²、千々岩 一男³

二分脊椎症とは、先天的に脊椎骨が形成不全となって起きる神経管閉鎖障害の一つで、脊椎の管の中にあるべき脊髄が脊椎の外に出て、癒着や損傷をしていることがある。症状の重い開放性の二分脊椎症と症状の軽い潜在性の二分脊椎症があり、開放性の二分脊椎症では下肢の麻痺や変形、膀胱・直腸障害による排泄障害などが症状として認められる。今回われわれは二分脊椎、髄膜瘤を伴う急性虫垂炎に対して左半側臥位で腹腔鏡下虫垂切除術を施行した1例を経験したので報告する。症例は56歳男性で生下時より二分脊椎、髄膜瘤を指摘された。その後膀胱直腸障害に対する手術、その後右下肢切断術を受けている。平成25年7月上旬に昼食を摂取後しばらくして心窩部痛が出現した。夕方に近医を受診し、急性虫垂炎が疑われるため当科を紹介された。もともと髄膜瘤があり脊髄圧迫による疼痛が出現するため、仰臥位をとることが困難であり、当科受診時には側臥位の状態であった。理学所見で臍部から右下腹部にかけて圧痛を認めた。側臥位で撮影した腹部CTでは虫垂の腫大と周囲脂肪組織濃度の上昇を認めた。急性虫垂炎の診断で緊急手術を施行した。体位を左半側臥位として麻酔の導入を行った。臍部から開腹、開腹を行うときのみ手術台を右にローテーションして、術中は手術台を水平にした左半側臥位で頭低位とした状態で手術を行った。虫垂は自動縫合器を用いて切離し、臍部の創から摘出した。術後は臀部の疼痛なく、経過良好で術後3日目に退院した。自験例のごとく仰臥位が困難な症例において左半側臥位での鏡視下手術は治療法として有用と考えた。

P12-4 PEG抜去後の難治性胃皮膚瘻に対して外科治療を施行した1例

¹国際医療福祉大学三田病院外科・消化器センター、²国際医療福祉大学三田病院皮膚・排泄ケア認定看護師

○久保田啓介¹、出口 倫明¹、黒田 純子¹、加藤 亜裕¹、齋藤 慶幸¹、片岡 幹統¹、北島 政樹¹、石黒 幸子²

【緒言】内視鏡的胃瘻 (PEG) は器具の抜去とともに速やかに閉鎖する。時に難治性胃皮膚瘻を形成するが、この場合の対処について一定の見解がない。【症例】60歳代、男性。2009年上咽頭癌 (T1N2M0、扁平上皮癌) 治療時にPEGを造設した。上咽頭癌の治療経過は順調、経口摂取も可能であり2012.7月PEGを抜去した。瘻孔部より時折膿状のもの流出していたが、2013.3月に至り食物残渣や胃液などの明らかな胃内容が流出し、瘻孔周囲皮膚にびらんを生じた。スキンケアによりびらは改善したが、難治性瘻孔に対して根治的な手術治療を行う方針とした。2013.6月局所麻酔下に瘻孔切除閉鎖術：瘻孔をcoring outし、胃粘膜・漿膜筋層を層々に閉鎖した。切除標本の病理学的置換を行ったところ、胃粘膜、重層扁平上皮が連続的に移行しつつ瘻孔内面を被覆しており、いわゆる唇状瘻の状態であった。術後経過は順調である。【考察】PEG抜去後の難治性胃皮膚瘻に対しては内視鏡的クリッピング、フィブリン糊、無水エタノールを用いた保存的治療や、腹腔鏡を用いた外科手術の報告などがある。PEG抜去後の難治性胃皮膚瘻に対して外科的切除で治癒した1例を経験したので、今後の診療上の参考のため文献的考察を加えて報告する。

ポスターセッション13 腹部救急 上部

P13-1 手術により救命し得た特発性食道破裂の2例

¹公立藤岡総合病院外科、²群馬大学大学院病態総合外科学

○田中 成岳^{1,2}、高橋 遼¹、熊倉 裕二¹、松本 明香¹、小野里良一¹、
谷 賢実¹、森永 暢浩¹、設楽 範典¹、石崎 政利¹、桑野 博行²

【背景】特発性食道破裂は、直接的な外傷や異物の誤飲などの原因によらず、食道内圧の急激な上昇によって食道壁が破裂する疾患である。今回我々は緊急手術を施行し経過良好な経過を辿った症例を2例経験したので報告する。【症例1】60歳男性、深夜になって嘔吐し胸痛と呼吸苦を来したために当院受診。胸部レントゲンとCTを施行したところ、左胸水と縦隔気腫を認めたため食道造影を施行。特発性食道破裂の診断で発症後約10時間で緊急手術となった。下部食道左壁に約4cmの裂傷を認め粘膜は露出していた。粘膜と食道筋層を2層に分け単純閉鎖。開腹操作で大網とドレーンを経裂孔的に胸腔内に誘導し、閉鎖部とドレーンを覆うように大網をあて手術を終了した。経過は良好で術後約3週間で退院となった。【症例2】42歳男性、前日夜の嘔吐後、高度の胸背部痛を認めたため近医受診。心電図では明らかな異常所見を認めず、CTでも軽度の左胸水貯留であったため胸膜炎の診断で当院紹介となった。翌日疼痛が増強したため再度CTを施行したところ、胸水の増加と縦隔気腫を認めたため食道透視を施行。下部食道左壁からの造影剤の漏出を認めたため、特発性食道破裂の診断で発症後約31時間で緊急手術となった。下部食道に約5cmの裂傷を認めたため同部位を単純閉鎖し、開腹下に誘導した大網で覆って手術を終了した。術後臍痛を認めたがドレナージにて改善。術後23日目に退院となった。【まとめ】本疾患は診断が遅れると重篤な経過をとることが報告されているが、今回我々は手術により救命し得た2症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

P13-3 胃3D-CT検査で描出可能であった胃軸捻転症の1例

川崎医科大学消化管内科

○山中 義之、松本 啓志、大澤 元保、木村 佳起、塩谷 昭子、
春間 賢

【症例】70歳代、男性。【既往歴】喉頭ポリープ、うつ病、痔核。【嗜好】特記事項なし。【現病歴】201●年5月に左側胸痛と嘔気が出現し当院へ救急搬送された。著明な上腹部の膨隆を認め入院となった。腹部CT検査施行したところ胃内腔の著明な拡張を認め胃軸捻転症（短軸捻転）が疑われた。明らかな血流障害を認めなかったため、保存的治療目的で胃管挿入を試みたが、挿入困難であったため経鼻内視鏡下に胃管を挿入した。胃管による減圧を図り捻転解除を期待したが、減圧に伴う症状の改善はみられたものの、捻転解除には至らなかった。診断確定および現状評価のために胃3D-CT検査を行った。胃管よりガストログラフィン入りPEG 500mlを注入し、2体位で撮影を行った。3次元解析を行い、胃軸捻転症（短軸捻転）の状態を確認した。減圧による解除が困難であったため内視鏡的に整復し、整復後に再度胃3D-CT検査で整復が確実になされていることを確認できた。その後、症状の再発無く経過良好であったため退院となった。なお、退院後も捻転の再発はみられていない。【考察】本症例はBorchardtの三徴（上腹部膨隆、嘔吐のない嘔吐発作、胃管挿入困難）を伴った典型的な胃軸捻転症であり診断そのものは比較的容易であった。本症例では、胃3D-CT検査で客観的に評価することで、診断はより確実なものとなった。胃軸捻転症に対して胃3D-CT検査で整復前後の評価を行った症例報告は本症例が本邦初の報告である。【結語】比較的稀な疾患である胃軸捻転症に対して、胃3DCTは非常に有用な検査法であった。

P13-2 間膜軸性胃軸捻転症の7例

さぬき市民病院内科

○木田 裕子、杵川 文彦、中尾 克之、井上 利彦

【はじめに】胃軸捻転症は胃が生理的範囲を超えて回転した疾患であり、成人発症例は比較的稀といわれている。今回われわれは間膜軸性胃軸捻転症の7例を経験したので報告する。

【対象】2007年10月から2013年1月までに当科で胃軸捻転症と診断された7例（男性3例、女性4例）を対象とした。

【結果】年齢は29歳から90歳（64.9±20.6歳）。発症様式は全例急性型であった。発症時の症状は、嘔吐5例、腹痛4例であった。捻転軸は間膜軸性が6例、胃瘻造設後に捻転を来し複雑な捻転となったものが1例だった。入院時血液検査では、血清アミラーゼ値276.7±241.5IU/lであった。BMI値が18.8±2.4とやせ型の症例が多い傾向を認めたが、ALB値は4.19±0.57と基準値と較べ低い傾向はみられなかった。いずれの症例も原因は不明であった。胃管挿入による減圧で整復されたものが4例、内視鏡による整復を要したものが2例であった。整復後の再発例を3例に認めた。再発までの日数は1週間以内のものが2例、3か月後に再発した例が1例であった。再発例のうち1例で手術を検討したが、全身状態不良のため施行できず胃瘻造設のみ施行した。死亡例は2例であった。

【結論】間膜軸性胃軸捻転症の7例について検討した。成人の胃軸捻転症では2/3が続発性のものであると報告されているが、自験例ではいずれもヘルニアや横隔膜弛緩症などの原因疾患は認めず、原因は不明であった。臨床的特徴について検討したが、やせ型が多い傾向を認めた他は年齢、性別、栄養状態、基礎疾患などとの関連はみられなかった。中には診断の遅れより死亡した例もみられ、腹痛、嘔吐を主訴とする症例に対し本疾患も念頭におく必要があると考えられた。

P13-4 上腸間膜動脈症候群発症後に胃蜂窩織炎を呈した1例

虎の門病院消化器内科

○野村 浩介、山下 聡、飯塚 敏郎、栗林 泰隆、木村 隆輔、
山田 晃弘、古畑 司、菊池 大輔、松井 啓、三谷 年史、
小川 修、布袋屋 修、貝瀬 満

症例は、80歳女性。呑酸、嘔吐を主訴に前医救急外来を受診した。腹部CTにて胃から十二指腸下行脚までの著明な拡張を認め、上腸間膜動脈症候群と診断され緊急入院となった。保存的に加療を行ったが、心窩部痛と高度の炎症所見が持続していたことから、第12病日に上部消化管内視鏡検査が施行され、胃体部に広範囲な潰瘍性病変が認められ、培養にて*Enterobacter cloacae*と*Enterococcus faecium*が検出され、胃蜂窩織炎の診断となった。抗生剤投与にて経過をみ、第23病日に内視鏡検査を行ったが改善が認められないため、第33病日に当院に転院となった。腸瘻による経腸栄養を開始し、約1ヶ月後に再度内視鏡検査を施行したが、胃内の潰瘍はわずかな縮小が得られるのみで、ほぼ変化が見られなかった。胃透視では、胃の伸展は認められず、縮小した胃の硬化像がみられた。保存的な治療は困難と考え、第94病日に開腹胃全摘術を施行した。術中、腹腔内上腹部中心に炎症に伴う癒着が高度であった。切除標本では、特に体部で粘膜下層以深の層で著明な線維化が認められた。術後は、経口摂取も可能となり、術後約1ヶ月で退院となった。胃蜂窩織炎は、本邦報告例約150例と稀な疾患である。近年の報告では、生検や内視鏡治療後に発症し、いずれも保存的治療にて治癒した症例が数多く報告されている。一方で、本症例は上腸間膜動脈症候群をきっかけに虚血から胃蜂窩織炎をきたしたと考えられるまれな発症機序をきたした1例であった。文献的考察を含め報告する。

P13-5 胃壁膿瘍に対しCTガイド下穿刺ドレナージにて保存的に治癒しえた1例

河北総合病院消化器・一般外科

○及川 芳徳、村田祐二郎、坂東 道哉、松本 華英、北川 祐資、毛利 俊彦、浜崎 俊輔、田村 徳康、三ツ井崇司、森 正樹、佐藤 裕二

症例は30歳男性、2009年12月に他院にて潰瘍性大腸炎に対し大腸重全摘+回腸人工肛門造設術を施行後、2010年6月に二期的に回腸肛門管吻合+回腸人工肛門閉鎖術が施行され、その後良好に経過していた。2013年3月に左背部痛にて当院受診され、当初は尿潜血陽性にて尿路結石疑いとして対症的に外来で経過観察されていたが症状改善せず、初診10日後に38度台の発熱を認め再受診された。白血球14200/ul、CRP 23mg/dlと炎症反応高値で、腹部CTにて左横隔膜直下の胃体上部前壁に周囲脂肪組織濃度上昇を伴う7cm大の液体成分を含む低吸収域を認め胃壁膿瘍が疑われたため、同日入院となりPIPC/TAZ投与による保存的治療を開始した。腹部CT上は胃壁膿瘍の一部が左肺を介さず直接左胸壁に接していたため経皮的穿刺ドレナージが可能と判断し、入院後第2病日にCTガイド下胃壁膿瘍穿刺吸引+ビッグカテーテル留置を施行した。穿刺翌日の入院後第3病日には解熱し、入院後第14病日には白血球5700/ul、CRP 0.24mg/dlと炎症反応も正常化し、留置カテーテル造影にて膿瘍腔がほぼ消失したことを確認して入院後第17病日に抜去し、入院後第19病日に保存的に治癒して退院となった。穿刺排液培養ではBac.uniformisが検出された。胃壁膿瘍はまれな疾患であり鑑別疾患に挙げることが少なく胃粘膜下腫瘍などの診断で手術治療に至る場合が多いが、今回の症例のように胃壁膿瘍と診断しえた場合は穿刺ドレナージのみで治癒する報告もあり、若干の文献的報告をまじえて報告する。

P13-7 経皮経食道胃管挿入術（PTEG）チューブ交換時の誤挿入により胃穿孔をきたした1例

太田熱海病院外科

○鈴志野聖子、古川 義英、千田 峻、長澤 雄大

経皮経食道胃管挿入術（percutaneous transesophageal gastrostomy：PTEG）は、経管栄養のための有用な方法だが、月1回の定期的他に、事故（自己）抜去や、劣化、閉塞時等にチューブ交換を必要とする。今回われわれは、25回目のチューブ交換時に誤挿入による胃穿孔をきたした症例を経験したので報告する。症例は90歳代、女性で、食道裂孔ヘルニアを認め、2006年8月にPTEGを施行した。その後、月1回定期的にチューブ交換を行っていたが、2009年2月に25回目の交換時、誤挿入による胃穿孔という極めて稀な合併症をきたした。PTEGの晩期に発生する合併症としては自己抜去、注入物の逆流、瘻孔周囲炎、皮下気腫等があるがいずれも軽微なものが多くとされる。当科においてもPTEG後の管理、および年間59～85例（2008～2012年）のチューブ交換を行ってきたが、重篤な合併症は本症例のみであり、医学中央雑誌による検索でも本症例のごとくチューブ交換時に胃穿孔をきたした報告はなく、極めて稀な病態と考えられた。しかし、チューブ交換業務を行う施設ではどこでも起こりえる偶発症であり、その対策は急務である。本症例のような重篤な合併症の予防には、透視下にチューブが食道に挿入した時点で造影を行い、食道、胃の解剖学的な位置の把握をすべきである。

P13-6 乳癌術前化学療法中に発症した十二指腸潰瘍穿孔の1例

¹福島県立医科大学器官制御外科学講座、²獨協医科大学第一外科学講座
○村上 祐子¹、氏家 大輔¹、鈴志野聖子¹、立花和之進¹、吉田 清香¹、安田 満彦²、大竹 徹¹、竹之下誠¹

症例は52歳女性。2012年8月左乳癌（浸潤性乳管癌）T2N1M0 StageIIB、ER陰性PgR陰性HER2陰性の診断で術前化学療法を行うこととなった。10月3日にFEC100施行。制吐剤としてday1にデカドロン16mg相当を点滴静注、day2から3日間デカドロン8mg/dayを内服した。点滴施行後より上腹部痛を自覚、day7（10月9日）夕方から腹痛出現、徐々に疼痛増強し夜間救急外来受診した。右上腹部の疼痛著明であったが、圧痛、反跳痛は明かではなかった。採血ではWBC 7600/ul、CRP 0.09mg/dl、CTにて十二指腸壁肥厚、上腹部のfree air、肝下面にわずかな腹水貯留を認めた。十二指腸潰瘍穿孔、限局性腹膜炎の診断にて、当院消化器外科入院、鼻胃管挿入しPPI、CTRX投与し保存的治療を試みた。一時腹痛軽快したが、day9（10月11日）に腹痛の範囲が右下腹部まで広がり、CTでは腹水が右傍結腸溝から骨盤腔にもみられた。採血ではWBC 400/ulであり、G-CSFとγ-グロブリンの投与を開始した。FEC療法ではday10-15に最も白血球が減少すること、腹部症状の増強、腹水の増加をふまえ、同日開腹手術を行った。十二指腸に3mm程の穿孔があり、胆汁性腹膜炎が見られた。穿孔部を一層縫合閉創し、大網被覆の後洗浄ドレナージを行った。術後経過良好は良好で、γグロブリンはday11まで、G-CSFはday15まで投与した。17日より経口摂取開始し、26日退院となった。その後はPPI内服を継続、化学療法は通常量の75%に減量し、ステロイドは投与せず継続した。以降腹部症状出現なく化学療法を完遂した。

P13-8 高度横隔膜ヘルニアにて誤嚥性肺炎を繰り返していた症例に経胃瘻的空腸栄養チューブが有効であった1例

佐野厚生総合病院内科

○白石 貴久、岡村 幸重、吉野 雄大、片山 正、小林 真介、上原 淳、佐伯 恵太、寺元 研、東澤 俊彦

84歳女性。既往歴として気管支喘息、認知症を指摘されていた。平成14年頃より近医でマロリーワイス症候群にて入院をくりかえしていた。平成24年8月21日の昼食後より、吐血を来し、当院の救急外来に搬送、精査加療目的に同日入院となった。翌日に上部内視鏡を実施。高度横隔膜ヘルニアおよび噴門部にA2stage潰瘍認めた。第5病日に食事開始し、嘔吐みられず貧血も改善されたため第14病日に退院となった。ところが、退院4日後に、再び吐血をきたし再入院となった。翌日に上部内視鏡を再度施行、マロリーワイス症候群を認めた。保存的に症状は改善し、食事を経腸栄養剤の内服に変更し退院となった。しかし、翌日に吐血にて3度目の再入院となった。繰り返す吐血の原因として高度な横隔膜ヘルニアが関与していると考え、Nissen手術あるいはToupet手術を検討したが、亀背が強く、全身状態および認知機能の低下もあり、家族の同意を得られなかった。また経腸栄養剤の内服でも誤嚥性肺炎を繰り返すようになっていた。そこで、誤嚥性肺炎のコントロールがついた時点で経胃瘻の経腸栄養チューブ（以下、PEG-Jと略す）を造設した。その後、PEG-Jからの経腸栄養剤にて誤嚥性肺炎やマロリーワイス症候群の再発は認めず経過良好である。今回我々は、亀背が強い高齢者の高度横隔膜ヘルニアをきたした症例に対してPEG-Jが有効であった症例を経験した。今後、超高齢化時代を迎える我が国において、PEG-Jの役割が増えることが予測される。PEG-Jの有効性とその適応について今回文献を加えて報告する。

ポスターセッション14 腹部救急 下部

P14-1 大腸癌に合併した小腸腸重積症の1例

枳記念病院外科

○氏家 大輔、小野 俊之、佐久間 浩

症例は58歳男性。既往歴に特記すべきことなし。1ヶ月程便秘傾向を訴えていた。左上腹部痛を主訴に近医受診。腹部単純XPにて小腸の拡張を認め、イレウスの診断にて当科紹介された。受診時左上腹部に圧痛認めたが、腹膜刺激症状は認めなかった。腹部CTを施行した所左上腹部の小腸に重積症の所見を認めた。重積腸管の先進部には腫瘍や憩室等の誘因となる病変は認められなかった。緊急開腹手術を施行。開腹すると重積した腸管は認められず自然解消したものと考えられた。腸管は拡張し、腸閉塞を呈していたため腹腔内を置換したところ、横行結腸左側に大腸癌が認められ、同病変がイレウスの原因と診断された。緊急手術であり、腸管の拡張も著明であったことから切除はせず、腫瘍の口側の横行結腸で人工肛門を造設し、手術を終了した。術後イレウスが解消したのを確認し、全身置換、腫瘍の評価を改めて行い、横行結腸切除術を施行した。成人の腸重積症は小児に比べ稀であり、全腸重積症の80は小児に発症し、成人症例の60から80%は癌が先進部となって発症している。本症例は重積の先進部には癌はなく、イレウスとして拡張した腸管が見られるのみであった。重積腸管の口側には腸管の拡張は見られず、イレウスで拡張、浮腫状に肥厚した腸管が先進部になり腸重積症を発症したものと推察された。

P14-2 内視鏡下に整復し得た特発性成人腸重積症の1例

¹さいたま赤十字病院、²群馬大学大学院病態総合外科学

○大曾根勝也¹、中村 純一¹、秋谷 雅之¹、加藤 寿英¹、佐々木 滋¹、
沖 彰¹、吉留 博之¹、桑野 博行²

症例は63歳男性。腹部大動脈瘤に対して当院心臓血管外科にて人工血管置換術施行され入院中であった。術後1日目に嘔気・嘔吐を認め、イレウス疑われ当科紹介受診となった。イレウスの診断に対してイレウス管留置するも改善せず、腹部造影CTにて腸重積を認め、同日緊急下部消化管内視鏡検査施行した。上行結腸内に回腸を先進部とした腸重積の嵌頓を認め、内視鏡操作により整復し得た。また腸重積の原因と成り得る器質的疾患は認めなかった。その後は良好に経過し退院となった。現在までに再発は認めていない。成人腸重積症は比較的稀な疾患で腸重積症の5~7%とされる。また小児の腸重積症は約90%が特発性であるのに対して、成人では約90%以上が器質的疾患を合併した二次性であり、成人の特発性腸重積症は極めて稀な疾患である。特発性腸重積症においては腸管の後腹膜への固定不全などの解剖学的異常がその発生に関与している可能性があると考えられている。本症例においては人工血管置換術により部分的に腸管血流障害が起り、部分的な腸管浮腫が生じた結果、腸重積の先進部となった可能性が示唆された。成人の腸重積症においては一般的に観血的治療が行われる事が多く、本症例のように非観血的治療が行われる事は稀である。今回内視鏡下に整復し得た特発性成人腸重積症の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

P14-3 保存的治療で改善せず手術を要した糞便性イレウスの1例

宝生会PL病院

○石川 真平、井上 潔彦

症例は87歳女性、約1週間の便秘を認め近医受診、浣腸、下剤投与などを行うも排便無く、腹痛、腹部膨満出現し当院入院となる。入院時の腹部CTでは上行結腸からS状結腸にかけて著明な便貯留を認めた、大腸内視鏡ではS状結腸に便塊を認め以深は挿入不能、器質的な閉塞起点は認めず糞便イレウスと診断し下剤処置などの保存的治療を開始した。以後も排便認めず、入院12日後に腹痛増強、38度台の発熱出現、血液検査にて白血球15000、CRP 17.1と上昇。同日腹部CT施行したところ結腸の拡張増強、S状結腸に壁内ガス、腸管気腫を認めたため、保存的治療では改善困難、穿孔などの恐れもあると判断し、同日手術施行した。開腹時腹腔内の汚染は認めず、S状結腸からRSにかけて成人手拳大2個ほどの硬い便塊を認め同部に2mm程の穿孔部位を認めた。便塊はまったく移動しないため同部のS状結腸を切除し便塊を摘出、ハルトマン手術とした。切除標本の粘膜面は糞便の圧迫によると思われる潰瘍が多発しており、潰瘍のひとつに穿孔を認めた。術後経過は問題なく退院。大腸イレウスは腫瘍などが原因となることが多いが、稀に糞便によりイレウスが発症し、穿孔、閉塞性大腸炎を来す例も報告されている。今回我々は保存的治療で改善せず手術を要した糞便性イレウスの1例を経験したので報告する。

P14-4 腹部内臓動脈瘤破裂による腸間膜血腫の1例

¹近畿大学堺病院外科、²近畿大学堺病院病理診断科

○北野 義徳¹、波多辺 繁¹、酒井 健一¹、田中 晃¹、船井 貞往¹、
前倉 俊治²

腸間膜血腫の大部分は腹部外傷に起因しており、非外傷性腸間膜血腫は稀である。その成因として腹部内臓動脈瘤破裂、出血性疾患、医原性、特発性などが知られている。今回われわれは右結腸動脈瘤破裂による腸間膜血腫の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。症例は64歳、男性。腹痛、貧血の精査目的にて当院内科紹介となり、腹部造影CT検査で腸間膜血腫と診断された。当科受診時には腹痛は消失しており、貧血の進行がないこと、CT上血管外漏出を認めないことより保存的治療の方針とした。保存的治療開始後7日目に腹痛が再燃し、CTで血腫の増大を認めたため手術の方針となった。結腸間膜に成人手拳大の血腫を認め、血腫除去を行うも責任病変の同定はできなかった。止血が得られており、腸管血流異常を認めないことから血腫ドレナージのみで手術を終了した。術後CT angiographyを行ったところ、右結腸動脈瘤を認め、右結腸動脈瘤破裂による腸間膜血腫と診断した。血管内治療を前提に腹部血管造影検査を行ったが、動脈瘤の塞栓で腸管虚血の可能性が高いため、動脈瘤を含めた結腸切除術を施行した。非外傷性腸間膜血腫では、内臓動脈瘤破裂の可能性を念頭においた精査を行い、治療方針を決定すべきと考えられた。

ポスターセッション14 腹部救急 下部

P14-5 診断に苦慮した退縮性腸間膜炎の1例

春日井市民病院消化器科

○奥田 悠介、平田 慶和、管野 琢也、森岡 優、羽根田賢一、
杉山 智哉、尾関 貴紀、池内 寛和、望月 寿人、高田 博樹、
祖父江 聡

【症例】64歳女性【主訴】下腹部腫瘍【既往歴】関節リウマチ【現病歴及び経過】2012年8月頃より下腹部の腫瘍を自覚し精査加療目的に当科入院となった。CTでは小腸間膜に点状石灰化を伴う境界不明瞭な88×38mm大の軟部吸収値腫瘍を認め、下腹部の腸間膜リンパ節腫大と軽度の腹水貯留を認めた。小腸の血管は空腸枝～回腸枝および回結腸動脈まで巻き込まれていた。MRIで腫瘍はT1、T2強調ともに低信号を呈し、造影効果は早期から後期まで続いた。小腸造影では腫瘍部に一致して腸管のひきつれ、内腔の狭小化を示し、壁の不整鋸歯像も認めた。上部消化管内視鏡検査および下部消化管内視鏡検査では有意所見を認めなかった。腹水は漿液性で細胞診も陰性であった。以上の検査結果から確定診断に至らなかったため、開腹生検を施行した。開腹所見では小腸間膜が一塊となり小腸は脳回様に集簇していた。病理組織学的に悪性所見は認めず、腸間膜には膠原繊維と毛細血管の増生、炎症細胞浸潤、脂肪変性、石灰化が認められ、臨床経過、画像所見と合わせて退縮性腸間膜炎と診断した。【考察】退縮性腸間膜炎は腸間膜脂肪組織の最終段階で高度の線維化を伴うものとされているが、比較的新な疾患である。本症のように高度に石灰化を伴う腸間膜腫瘍を認めた場合、退縮性腸間膜炎も念頭におく必要があると思われる。【結語】今回、我々は診断に苦慮した退縮性腸間膜炎の1例を経験したため、若干の文献的考察を加え報告する。

P14-7 盲腸窩ヘルニアの2症例

¹東京歯科大学市川総合病院消化器内科、²東京歯科大学市川総合病院外科

○荒畑 恭子¹、貝田 将郷¹、伊藤 麻子¹、財部紗基子¹、木村佳代子¹、
三好 潤¹、岸川 浩¹、西田 次郎¹、松井 淳一²、鯉江めぐみ²、
藤崎 洋人²

【症例1】86歳女性、右側腹部痛を主訴に救急搬送。同日イレウスの診断で入院。保存的加療にて経過観察行っても、症状の改善なく入院第3病日に行ったCT検査で盲腸背側に腸管脂肪組織の混濁と腸間膜血管の集簇を伴うblind loopを認め周囲には腹水がみられた。以上より内ヘルニアによる絞扼性イレウスと診断し、緊急開腹手術目的に外科へ転科。開腹すると盲腸は後腹膜と繊維性索状物で固定されており繊維性索状物の間から盲腸の背側に小腸がはまりこんでいた。所見から盲腸窩ヘルニアと診断。絞扼を解除後、血流不全がない事を確認し終了。術後の経過は良好であり、術後第14病日に軽快退院となった。【症例2】81歳女性、心窩部痛・嘔吐を主訴に救急搬送。CT検査でイレウス所見を呈し回盲部～盲腸の外背側に集簇した小腸腸管を認めた。以上より盲腸窩ヘルニアを強く疑い、緊急開腹手術の運びとなった。開腹すると上行結腸と腹壁の癒着部（fusion fascia）に欠損を認め同部位に小腸がはまりこんでおり盲腸窩ヘルニアの所見に一致した。絞扼を解除後、fusion fasciaを回盲部に沿って頭側に5cm切開し終了。術後経過は良好であり、術後第12病日に軽快退院となった。盲腸窩ヘルニアは後腹膜窩に腹腔内臓器が陥入する内ヘルニアの一つで希な疾患である。本疾患は特異的な臨床症状はなく術前診断が困難であるとされていたが、本症例の様にイレウスの原因腸管を盲腸周囲に認めた際には本疾患を積極的に疑う必要があると考えられた。若干の文献報告を加えて報告する。

P14-6 5年前に指摘されていた魚骨が原因で発生したS状結腸間膜内膿瘍の1切除例

独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター外科

○山下 晋也、清水 洋祐、富永 春海、小田切数基、黒川 知彰、
本明 慈彦、文 正浩、井上 雅史、伊禮 俊充、種村 匡弘、
畑中 信良、吉川 幸伸、上池 渉

【はじめに】異物が原因で消化管穿孔が発生し、手術が必要となる症例は時折経験する。日本の食文化の影響も関係し、異物による消化管穿孔原因の約半数は魚骨であると報告もされている。【症例】83歳、女性【主訴】発熱【既往歴】胃痛に対して胃全摘術後、胆石症術後、右大腿骨手術後、高血圧【現病歴】以前より腸管内魚骨を指摘されていたが症状がないため放置していた。3日前からの発熱（38度台）で近医受診、精査加療の目的で当院紹介受診し入院となった。【入院後経過】来院時の検査でWBC：11500、CRP：18.2で著明な炎症反応の上昇と腸管内には大量のガスを認めた。腹部症状は右下腹部に軽度の圧痛を認めたが全身状態は安定していた。腹部造影CT検査で魚骨によるS状結腸間膜内への穿通が疑われたため緊急手術を施行した。開腹時腹腔内に腹水や膿は認めず、小腸間膜を強固に巻き込むS状結腸間膜膿瘍を認め、直腸前方切除術を施行した。培養結果はStreptococcus constellatusであった。術後経過は良好で退院となった。【結語】今回、我々は約5年前から指摘されていた腸管内魚骨が原因のS状結腸間膜内膿瘍の1例を経験した。慢性的な炎症でS状結腸腸間膜同士が癒着したことが原因で魚骨が5年間も移動せずに遺残し発生したことが推測される。当院での魚骨による腸管穿孔症例の検討と文献的考察も含めて報告する。

P14-8 肛門狭窄を伴うPTP（Press Through Package）誤嚥の1例

¹日本大学総合外科、²間遠医院

○間遠 一成^{1,2}、間崎 武郎¹、村上 朝彦¹、増田 英樹¹、塩野 元美¹

【症例】81歳女性。骨粗鬆症のためリセドロン酸ナトリウム、L-アスパラギン酸カルシウムを服用。また無症候性脳梗塞に対しクロピドグレル75mgを服用中であった。【現病歴】1ヶ月以上持続する肛門痛のため痔軟膏を使用していたが改善せず、疼痛が急激に増強したため当院を受診した。【理学的所見】肛門狭窄を認め直腸指診は困難であったが、肛門管内に辛うじて鋭利な異物を触知した。肛門鏡は挿入不能であった。【画像所見】腹部単純撮影では異常所見を認めなかった。腹部骨盤CTにて、肛門管内に薬剤のPress Through Package（PTP）と思われる高吸収域を認めた。【治療経過】肛門から鉗子を2本挿入し、異物の両端を把持。肛門上皮を損傷せぬよう異物を折りたたみ経肛門的に摘出した。異物は、1錠分に切り離されたL-アスパラギン酸カルシウムのPTPであり、服薬時の誤嚥によるものであった。なおクロピドグレル服用中のため無麻酔で摘出し、合併症は認めなかった。肛門狭窄の原因は慢性裂肛と考えられたが平時は肛門愁訴を認めておらず、緩下剤で経過観察としている。【考察】近年、高齢者によるPTP誤嚥が増加しており、国民生活センターなどからも注意喚起が出されている。現在のPTPは誤嚥防止のため2錠ごとの包装になっていることが多いが、本例のように自身で切り離して誤嚥する例が後を立たない。誤嚥されたPTPは食道など上部消化管に留まることがほとんどであり、下部消化管に達した例は自然排泄を期待し経過観察するが、回腸末端などでの穿孔例も数多く報告されている。本例は、誤嚥したPTPが直腸まで達したものの肛門狭窄を伴っていたため1ヶ月以上排泄されず、症状が持続した稀な症例と考えられた。

ポスターセッション15 食道悪性

P15-1 表在型食道類基底細胞癌の2切除例

兵庫医科大学上部消化管外科

○瀧井麻美子、竹村 雅至、海辺 展明、山下 英孝、仁和 浩貴、大嶋 勉、菊池正二郎、笹子三津留

食道類基底細胞癌は食道切除症例中の1.5%を占める比較的まれな上皮性悪性腫瘍で、早期に脈管侵襲と血行性転移を来すため通常の扁平上皮癌より予後不良とされている。今回、我々が経験した表在型食道類基底細胞癌の2切除例を若干の文献的考察を加えて報告する。【症例1】67歳男性。下血の精査で施行した内視鏡検査で中部食道に粘膜下腫瘍様の隆起性病変を認め粘膜切除術を施行した。病理組織学的には類基底細胞癌pT1b (SM2) ly2v0pHM0pVM0で、追加治療の目的で当院へ紹介となった。造影CT・PETなどで転移巣は認めず、右開胸開腹下に食道切除胸骨後胃管再建術を施行した。切除標本では主病巣の残存はなかったが、No.108・106recRにリンパ節転移を認めた(pN1)。術後1年10ヶ月に左頸部にリンパ節転移を認め、60Gy照射後にリンパ節切除術を行った。現在初回手術後4年経過したが、再発無く通院中である。【症例2】60歳男性。糖尿病で当院通院中に頸部違和感を自覚し、内視鏡検査を施行したところ中部食道に0-IIa型の病変を認め、粘膜下層浸潤を伴う腺扁平上皮癌と診断され、胸腔鏡下食道切除・腹腔鏡下胃管作製・胸骨後胃管再建術を行った。病理組織学的には、類基底細胞癌pT1b (SM3) ly1v3pN2 (No.7) pStageIIであった。現在術3ヶ月後で外来通院中である。【結語】今回の2例とも表在癌にもかかわらず、高度の脈管侵襲とリンパ節転移を認め再発の高危険群である。しかし、類基底細胞癌に対しては外科的治療以外は有効な治療法はなく、症例の集積により効果的な集学的治療の確立が望まれる。

P15-3 分類不能型結合組織病とIgG4陽性の皮疹を合併した未分化食道癌の1例

¹東京都済生会中央病院消化器内科、²東京都済生会中央病院皮膚科、³東京都済生会中央病院病理診断科、⁴慶應義塾大学医学部内科学（リウマチ）

○星野 舞¹、松崎潤太郎¹、瀧田麻衣子¹、石山 由佳¹、岸野 竜平¹、岩崎 栄典¹、泉谷 幹子¹、中澤 敦¹、塚田 信廣¹、本多 皓²、陳 科榮²、向井 清³、安岡 秀剛⁴

【症例】61歳男性。独居。2012年8月より皮疹が出現した。2013年1月より嚥声が出現し、筋力低下、易疲労感、体重減少、食道への逆流症状を認めた。他院皮膚科を受診し、血液検査にて抗核抗体陽性であり同年3月に他院膠原病科を紹介受診した。嚥声精査目的で実施されたCTで食道癌を疑う所見を指摘され精査を強く勧められたが通院拒否していた。同年4月頃より呼吸苦、動悸の増悪を自覚し、歩行困難となり5月に家族が訪問した際に全身状態不良のため当院へ救急搬送された。上部消化管内視鏡検査で中部食道に進行食道癌を認め、病理組織検査より食道未分化癌と診断した。造影CTで縦隔リンパ節転移、肝転移、腹部リンパ節転移を認めた。入院時の身体所見で全身皮疹、レイノー現象が認められ、抗RNP抗体>500U/ml、抗Jo-1抗体14.1U/ml、抗Scl抗体12.3U/mlと自己抗体の上昇あり、心エコーで軽度の肺高血圧症を認めたことから、分類不能型結合組織病（undifferentiated connective tissue disease; UCTD）と診断した。全身の皮疹は頭頂部、両上肢、前胸部、背部、両大腿部に分布し、痂皮を伴う2cm大の扁平な皮疹であり、軽度の疼痛を認めた。皮膚生検を実施したところIgG4陽性の形質細胞の高度浸潤を認めた。血清IgG4は93.3mg/dlと正常範囲内であった。本人と家族に病状の説明を行ったところ、化学療法等の積極的な加療は希望されず、長期療養型の病院へ転院した。【考察】膠原病が腫瘍随伴性に発症する例はよく知られているが、IgG4陽性の皮疹を伴った症例は本報告が初めてである。発症時期から、UCTDおよび皮疹は腫瘍随伴症候群として発症したと考えられた。

P15-2 食道内分泌細胞癌、扁平上皮癌の1例

¹大阪府済生会中津病院外科、²大阪府済生会中津病院病理部

○溝尻 岳¹、藤川 正隆¹、三宅 美穂¹、水沼 謙一¹、外山 博近¹、土師 誠二¹、豊田 昌夫¹、仙崎 英人²

食道内分泌細胞癌はまれな疾患であり、悪性度が高く予後不良である。今回、われわれは内分泌細胞癌と扁平上皮癌の併存した1切除例を経験したので報告する。症例は63歳男性で、約1か月前より食後の心窩部痛認め、当院受診。上部消化管内視鏡検査で胸部中部食道に周堤を伴う潰瘍性病変認め、生検施行。免疫染色でシナプトフィジン陽性、クロモグラニンA陰性であり内分泌細胞癌と診断。また、病変口側にはルゴール不染域を認め、扁平上皮癌と診断。遠隔転移、隣接臓器浸潤等認めず、胸腔鏡補助下食道亜全摘、3領域郭清、胸骨後胃管再建を施行した。切除標本においても生検と同様の所見で、内分泌細胞癌、扁平上皮癌と診断した。術後、CPT-11+CDDPによる化学療法施行中で、8カ月無再発生存中である。

P15-4 異所性胃粘膜からの発生が考えられた進行頸部食道腺癌の1例

群馬大学大学院病態総合外科学

○石井 範洋、酒井 真、鯉淵 郁也、原 圭吾、本城 裕章、小澤 大悟、鈴木 茂正、田中 成岳、横堀 武彦、宗田 真、宮崎 達也、桑野 博行

【背景】食道腺癌は食道癌全体の約2.4%程度と頻度が低く、そのほとんどはBarrett粘膜由来の腺癌である。今回、根治的化学放射線療法（CRT）を施行しCRが得られた頸部食道腺癌の1例を経験したので報告する。【症例】65歳女性。主訴：食事のつかえ感。現病歴：半年ほど前より主訴を自覚していた。検診の上部消化管内視鏡検査で頸部食道に隆起性病変を指摘され、精査加療目的に当科紹介受診となった。内視鏡上切歯より14-16cmの食道入口部左壁を中心に1型腫瘍を認め、肉眼的深達度はT2と判断し、生検で腺癌の診断であった。CT上は頸部食道に造影効果を伴う壁肥厚を認めるが、明らかなリンパ節腫大や遠隔転移は認められなかった。以上より頸部食道癌cT2N0M0-cStageIIと診断し、治療は本人が喉頭摘出を希望しなかったため、根治的CRTを選択した。化学療法は当科で行っているDocetaxel+Cisplatin+5-FU（DCF）（Doc 50mg/m² day1、29、CDDP 60mg/m² day1、29、5-FU 600mg/m² day1-4、29-32）を用い、放射線照射は60Gy施行した。CRT後の評価ではCT上食道壁肥厚は改善したものの、FDG-PETでは局所へのFDG集積の残存を認めた。内視鏡上はIR/SDであったが、腫瘍は平坦化しており生検で癌細胞は認めなかった。追加化学療法としてS-1内服を行い、CRT施行後6か月の時点での内視鏡でCRと判断した。現在CRT後11か月経過しCRを維持している。【考察】本症例は頸部食道に発生した腺癌で、Barrett粘膜ではなく頸部食道に好発する異所性胃粘膜由来である可能性があり、比較的稀な症例と考えられる。また、進行食道腺癌に根治的CRTを施行しCRが得られ、喉頭温存可能であった症例であり、示唆に富む症例と考えられる。

ポスターセッション15 食道悪性

P15-5 血液透析中の進行食道癌に対しFP療法・放射線照射同時併用療法が奏効した1例

岐阜県立多治見病院

○加地 謙太、水島 隆史、鈴木 雄太、市川 紘、福定 繁紀、井上 匡央、岩崎 弘靖、安部 快紀、西江 裕忠、西 祐二、奥村 文浩、佐野 仁

【症例】77歳男性【主訴】検診異常【現病歴】H23年11月に検診目的の上部消化管内視鏡検査（以下GIF）で胸部中部食道に1型腫瘍を認め（病理組織検査で扁平上皮癌）、精査加療目的で当院紹介された。【既往歴】慢性腎不全、アルコール性肝硬変、心房細動【経過】腫瘍マーカーはSCCが3.1ng/mLと高値。造影CTで遠隔転移及びリンパ節転移は認めなかった。T2N0M0でcstage2と判断し手術を検討したが、肝予備能が非常に悪く手術は困難であり、H24年1月CRT（化学療法はFP療法、放射線治療は2Gy/dayで30日間、計60Gy）を開始した。FP療法は、CDDPは50%量の35mg/m²、5-FUはfull doseの700mg/m²/dayで施行した。血液透析（以下HD）中であったため、腎臓内科医と協議しCDDP投与30分後にHDを施行した。Grade 3の血球減少を認めたため、化学療法第2コースから5-FUを80%量に減量した。CRT終了時の評価でPRと判断し、その後FP療法第3コースを開始した。FP療法単独では、CDDPは50%量である40mg/m²、5-FUは80%量の640mg/m²/dayで施行した。第5コース終了後のGIF及び造影CTでは腫瘍は消失し、CRと判断した。その後も化学療法を継続したが、倦怠感が強くご本人が治療中止を希望され第7コースで終了した。治療開始から1年6か月経過した現在もCRを維持している。【考察】透析患者は年々増加しており、今後透析中に食道癌を罹患する患者数も増えていくと思われる。本症例ではCRT後に化学療法を継続しCRが得られ、また腎不全の進行を認めなかったことから薬剤投与量及び投与方法は妥当であったと考えられる。しかし治療効果と薬剤毒性の軽減とのバランスを取りながら治療することは容易ではなく、今後も症例を重ね検討する必要がある。

P15-7 小腸穿孔をきたした食道癌の1例

済生会中津病院外科

○三宅 美穂、溝尻 岳、水沼 謙一、藤川 正隆、秋山 真吾、外山 博近、土師 誠二、中江 史朗、豊田 昌夫

症例は66歳男性。201X年8月下旬より逆流症状を認め、精査施行され上部消化管内視鏡検査施行され、胸部食道癌の診断にて当科紹介。CT、PET-CTにて中部食道に約47×27mm大の食道癌、リンパ節転移を認めたため手術の方針となった。CRT先行した上で手術の方針とし、CRT（5-FU 700mg/m²+CDDP 70mg/m²）2コース。RT（long Tで40Gy、追加でPET集積部位の胸部リンパ節および病変に追加20Gy）を施行した。しかし、本人の全身倦怠感増悪し、手術は拒否された。このため消化器内科の外来にて化学療法を勧めていたものの、再度の拒否あり経過観察となっていた。CRT終了約3か月後の2月X日激しい右下腹部痛認めCT施行したところ、回腸穿孔と診断した。同日回腸部分切除、腹腔ドレナージ術施行した。病理検査結果より扁平上皮癌による穿孔と診断され食道癌の腹膜播種による穿孔と診断した。食道癌の小腸穿孔の症例は非常にまれであり、医中誌で置換すると12例のみである。若干の文献的考察を加え報告する。

P15-6 術前に憩室の合併が診断できなかった表在型食道癌の2例

¹神戸大学大学院医学系研究科光学医療診療部、²神戸大学大学院医学系研究科消化器内科

○田中 心和¹、小原 佳子²、吉崎 哲也²、河原 史明²、石田 司²、森田 圭紀²、豊永 高史¹、東 健²

術前に憩室の合併を診断できずESDを行った食道癌の2症例を報告する。【症例1】80歳台の男性。貧血精査目的でEGDを施行したところ切歯より28cmの左側に1/3周性の0-IIcを指摘された。術前検査では病変内部に明らかな陥凹は認めなかった。深達度もEP、LPMまでの病変と考えESD施行した。剥離を進めていくと病変内部に陥凹が目立つようになり、連続して確認できていた筋層が確認できなくなった。視認できる筋層を指標として剥離を進め一括切除できたが、病変内部に大きな筋層欠損部を認めた。遅発性穿孔の危険性があったため留置スネアとクリップを併用して筋層欠損部を縫縮し、縦隔炎をきたすことなく経過観察できた。【症例2】50歳台の女性。スクリーニング目的のEGDにて切歯より30cmの左側に約半周性の0-IIcの食道癌を指摘された。術前検査では病変内部に陥凹は認めなかった。深達度もEP、LPMまでの病変と考えESD施行した。前症例と同様に剥離を進めていくと病変内部に陥凹が目立つようになり、連続して確認できていた筋層が追えなくなった。病変内部に筋層欠損部を認め、同部位で穿孔をきたし留置スネアとクリップを併用して穿孔部の縫縮を行った。2週間の絶食期間は必要であったが、縦隔炎をきたすことなく保存的に加療することができた。食道癌にはまれではあるが術前に診断できない憩室が存在することがある。剥離中に病変内部に陥凹が目立ってきた時、連続して確認できていた筋層が突然見えなくなった時は憩室の存在が疑う必要がある。また切除後の筋層欠損部に対しては留置スネアを用いた縫縮が有用である可能性があると考えられた。

P16-1 胃癌を合併したCronkhite-Canada 症候群の1例

¹太田西ノ内病院外科、²福島県立医科大学器官制御外科○伊藤 徹哉¹、石井 芳正¹、藤田正太郎^{1,2}、菅野 英和^{1,2}、山田 睦夫^{1,2}、竹之下誠一²

Cronkhite-Canada症候群（CCS）はCronkhiteとCanadaにより1995年、色素沈着、脱毛、爪委縮といった外胚葉病変を伴う慢性胃ポリポシスとして報告され、定義されている非遺伝性の症候群であるが、消化管全体にポリポシスを認める。CCS自体は比較的稀な疾患であるが、本邦では多く報告されている。胃癌あるいは大腸癌と合併する場合は15%程度に認められるが、大腸癌の合併症例が多く、胃癌の合併例は比較的少ない。われわれはCCSに胃癌が合併した症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。症例は72歳女性。69歳より大腸ポリープのため当院消化器内科でfollow upされていた。1ヵ月前より労作時の息切れを自覚、同時期より両足のむくみが出現し当院内科受診した。来院時の採血にてRBC 275万個/μl、Hb 3.7g/dlと高度貧血を認め、同日、精査加療目的に入院した。身体所見としては、全身蒼白で両側下腿浮腫を認め、眼瞼結膜は貧血様であった。また、爪甲異常や手足の色素沈着、黒色便を認めた。貧血精査目的に消化管内視鏡検査が行われた。上部消化管では胃全体に多発する大小のポリープと胃体上部大弯には10cm大の潰瘍性病変を認め生検施行、結果はGroup5 adenocarcinoma (tub1-tub2)であった。下部消化管内視鏡検査では、右側結腸を中心に多発するポリープを認めた。脾弯の15mm大Ipポリープを2個EMR施行し、生検結果はいずれもtubular adenoma low and high gradeであった。手術目的に当科に転科し、胃全摘術（D2郭清）double tract再建、結腸右半切除術を施行した。病理結果は、胃：gastoric cancer, type1, 100×75mm、PM0（70mm）、DM0（190mm）、pT4a, tub1>tub2, INFb, int, ly1, v2, HER2（1+）、pN0、M0、fStage IIIA、大腸：polyposis with tubular adenoma low and high grade, juvenile polyposisあるいはCronkhite-Canada様であった。術後は良好に経過し20日目に退院、年齢の為化学療法は希望されず、現在外来にて経過観察中である。

P16-3 未分化型早期胃癌と類似する形態を示した乳癌胃転移の1例

¹駿河台日本大学病院消化器肝臓内科、²日本大学医学部病理科○白木 聡子¹、西山 竜¹、大久保理恵¹、赤井 祐一¹、中島 典子¹、森山 光彦¹、絹川 典子²

【症例】39歳、女性。5年前に両側乳房に腫瘤を自己触知し他院を受診し精査の結果、乳癌の診断となった。前医で一度は手術を拒否し、化学療法が行われたが、3年前に本人希望により当院外科へ両側乳癌手術目的で紹介となった。左側乳癌に対し左胸筋温存乳房切除術、左腋窩リンパ節郭清を行い、さらに10ヵ月後右側乳癌に対しても同様な切除術を行った。腫瘍、腋窩リンパ節ともに広範囲に浸潤していたため非根治術となった。術後に放射線治療（50Gy）が行われた。術後4ヵ月後、食思不振精査のため上部消化管内視鏡検査を行い、胃体部から穹窿部まで多発する小びらんを認め、同部位より生検を施行した。生検結果はgroup5（adenocarcinoma）であった。生検結果を踏まえ当科に依頼があり、内視鏡検査を再検した。胃体部から穹窿部に多発する退色調の陥凹性病変を認めた。一部は陥凹内に発赤顆粒を伴っており、また色素散布像では陥凹辺縁は断崖状で境界明瞭であり未分化型早期胃癌と類似する形態であった。病理組織学的には胃原発でも乳癌原発でも矛盾しない低分化な腺癌であるが、免疫染色の結果が切除標本と同様の結果であったこと、背景疾患にリンパ節転移を伴う乳癌があったことを考え合わせ胃癌は乳癌胃転移と診断した。その後化学療法が行われたが、術後2年2ヵ月後に永眠された。転移性胃腫瘍は内視鏡検査所見では粘膜下腫瘍様隆起を呈することが多いが、乳癌では未分化型早期胃癌に類似する形態をもつことがある。その際には原発性胃癌との鑑別に苦慮することがあるため診断には注意が必要であると思われた。

P16-2 当院における悪性黒色腫胃転移の2切除例の検討

¹国立がん研究センター中央病院胃外科、²国立がん研究センター中央病院皮膚腫瘍科○青木 悠人¹、森田 信司¹、吉澤 奈央¹、前田 将宏¹、大橋 真記¹、深川 剛生¹、並川健二郎²、山崎 直也²、片井 均¹

【はじめに】悪性黒色腫はメラノサイトに発生する悪性腫瘍で、リンパ行性・血行性に遠隔転移を来しうる。消化管への転移は稀ではないものの、転移巣の切除報告は少ない。当院における悪性黒色腫胃転移の切除例を検討し、文献的考察を踏まえ報告する。【症例1】73歳、男性。生下時より左腰部背に有毛性母斑を認めていた。2002年より母斑が拡大・隆起し、出血を伴うようになり、切除生検を施行したところ悪性黒色腫の診断で、化学療法施行し経過観察となった。2005年に多発する皮膚転移、左頸部リンパ節転移が出現し切除した。2007年に大網転移出現し切除した。2010年に50mm大の胃転移を認め、胃局所切除を施行した。現在無再発生存中。【症例2】61歳、男性。1997年より左下眼瞼に増大する黒色調変化を認め、1999年に悪性黒色腫の診断で切除した。2007年に左眼瞼に再発し再切除施行した。2011年に小腸転移による腸閉塞手術の際、30mm大の胃転移を認めた。その後化学療法を施行していたが、2012年に吐血のため緊急入院、胃転移の増大（40mm大）・空腸転移を認め、噴門側胃切除術＋空腸部分切除術施行した。現在無再発生存中。【考察】皮膚悪性黒色腫診療ガイドラインでは、遠隔転移の切除は推奨度Bで、臨床効果が期待できるのは単発で完全摘出が可能な場合とされている。当院での2症例は多発転移を来していたものの完全切除が可能であり、現在無再発で経過している。

P16-4 S-1ベース化学療法が著効した高齢（80歳以上）切除不能胃癌の2例

日本医科大学消化器内科学

○河越 哲郎、丸木 雄太、名兄耶浩幸、山田 章善、山脇 博士、小高 康裕、新福 摩弓、植木 信江、楠 正典、二神 生爾、三宅 一昌、坂本 長逸

80歳以上の切除不能進行胃癌における化学療法の有用性は不明である。今回我々は80歳以上の高齢胃癌症例に化学療法を行い良好な結果を得た2例を経験したので報告する。【症例1】81歳男性。体重減少、胃痛を主訴に来院。既往歴は高血圧、高脂血症。精査の結果、胃癌（M、Gre、Type3、tub2、cT4a、cN2、cM1（PUL）、cP0、CYX、cH1、cStageIV）と診断された。PS0で臓器機能が保たれ、本人の同意が得られたため、治療としてS-1+CDDP（60mg/m²）を開始した。S-1+CDDP6コース施行後S-1（80mg/日）単独治療（1コースは4投2休、その後は2投2休）計10コース施行で臨床的CR判定となった。G3以上の有害事象は好中球減少、血小板減少、貧血、発熱性好中球減少症、肺炎であった。その後化学療法なしで自然経過をみているが、現在、発症から5年経過し無再発の状態である。【症例2】86歳男性。主訴は黒色便。既往は高血圧、タンパク尿。診断は胃癌（L、Less、Type3、por/sig、sT4a、sN3a、sM1（LYM）、sP1、CY0、cH0、sStageIV）。高度幽門部狭窄を伴っていたため胃空腸吻合術施行後、PS0で臓器機能が保たれ、本人の同意が得られたため、化学療法施行。S-1+lowdoseCDDP2コース後1年間S-1単独治療を施行した。効果はnealy CRであった。G3以上の有害事象として難治性腹水（1Wに1回の穿刺が必要）を伴う肝硬変、倦怠感を認めた。その後、化学療法なしで経過をみているが、腹水も投薬でコントロール可能となり、現在、発症から6年経過し胃癌はわずかに増大しつつあるものの生存中である。【結論】80歳以上の高齢切除不能胃癌であってもS-1ベースの化学療法で長期生存が望める可能性が示唆されたが、有害事象も甚大であり、治療に当たっては十分慎重に行う必要がある。

P16-5 術後に全身多発性骨転移を伴ったHER2陽性AFP産生胃癌の1例

¹医療法人社団誠和会牟田病院外科、²福岡歯科大学総合医学講座外科学分野、³福岡大学医学部病理学教室、⁴医療法人社団誠和会牟田病院内科

○倉持 均¹、篠原 徹雄²、永井 哲¹、二村 聡³、牟田 和男⁴

【はじめに】HER2陽性AFP産生胃癌術後に全身多発性骨転移を認め、トラスツズマブ投与にて長期生存が得られている1症例を経験した。【症例】73歳男性。2009年4月他院にて胃癌の診断に対し胃全摘術を施行した。術後の病理結果にて、中分化腺癌、pT2N3M0、pStage3B、また免疫染色にてAFPが陽性発現していたため、AFP産生胃癌と診断された。術後補助化学療法としてS-1+DOC施行したが、2010年1月にCTにて仙骨部の骨転移を指摘され、CDDP+CPT-11へ変更した。しかし、2011年には骨シンチにて全身多発性の骨転移巣を認めたため、CDDP+Capecitabineに加え、HER2陽性胃癌に保険適応となったトラスツズマブを投与した。現在、仙骨部、胸腰椎、肋骨、上腕骨、大腿骨、鎖骨、頭蓋骨に骨転移を認め、緩和放射線治療及び強オピオイドにて疼痛コントロールを施行しているが、トラスツズマブは継続投与中であり、自宅での生活が可能な状態を維持している。【結語】AFP産生胃癌の生物学的悪性度は高く、早期に肝臓に転移しやすいとされる。また、胃癌では骨転移は臨床的に約2%程度と比較的稀である。今回、肝転移は認めなかったものの全身多発性の骨転移を認めたが、継続した化学療法を施行し、かつHER2陽性胃癌の転移に対するトラスツズマブの投与により長期生存が得られており、若干の文献的考察を加え報告する。

P16-6 AFPおよびPIVKA-II産生、HER2陽性胃癌に対して化学療法が奏功した1例

筑波大学附属病院消化器内科

○陶 経緯、森脇 俊和、俣野 大介、佐藤 雅志、岩井健太郎、浜野由花子、寺崎 正彦、坪 大輔、奈良坂俊明、遠藤 慎治、金子 剛、溝上 裕士、兵頭一之介

【背景】alpha-fetoprotein (AFP) およびprotein induced by vitamin K absence (PIVKA-II) 産生胃癌は肝転移を来することが多く、一般的に予後不良とされる。【症例】61歳男性、PS 1.主訴は心窩部痛。近医にて肝腫瘍を指摘され精査目的に当院入院となった。上部消化管内視鏡検査で前庭部大弯に胃癌を認め、腹部CTで肝右葉の巨大腫瘍、脾静脈に及ぶ門脈腫瘍栓を認めた。腫瘍マーカーはCA19-9正常、CEA 17.6ng/ml、AFP 24,1103ng/ml、PIVKAII 4,167mAU/mlと異常高値を認め、肝腫瘍生検では肝細胞癌とは明らかに異なる組織像であった。化学療法はDocetaxel+Cisplatin+S-1 (DCS) を選択し、HER2強陽性であったのでtrastuzumabも併用とした。化学療法のスケジュールはDocetaxel 40mg/m² (day1)、Cisplatin 60mg/m² (day1)、S-1 80mg/m² (day1-14) を4週ごと、trastuzumab (初回8mg/kg以降6mg/kg) を3週ごとの投与とした。治療開始1ヶ月後には原発巣、肝転移とも縮小を認め、AFPおよびPIVKA-IIも著明な改善を認めた。【考察】DCS療法は高い奏功率が得られることが第II相試験で示されている。更にtrastuzumabの併用が可能であったことから、より高い効果が期待された。本症例のように、初回治療が奏功しないと極めて予後不良な場合の選択肢の一つと考えられた。

ポスターセッション17 胃・十二指腸疾患

P17-1 好酸球性胃腸症の2例

¹東邦大学医療センター大森病院、²同消化器内科、³同病院病理科

○原 規子¹、河越 尚幸¹、竹本 育聖¹、財 裕明¹、貴島 祥¹、
前田 正¹、菅澤 康幸¹、渡辺 利泰¹、宮崎 泰斗¹、中嶋 均¹、
中西 員成¹、瓜田 純久¹、森田 宏²、荻野 悠²、佐藤 真司²、
五十嵐良典³、大久保陽一郎³、栃木 直文³、三上 哲生³、渋谷 和俊³

【症例1】58才 女性。【主訴】心窩部痛【現病歴】45才時より、喘息、アレルギー性鼻炎、慢性副鼻腔炎を合併。クラリスロマイシン (CAM) と抗アレルギー薬の投与を受ける。約1年前、好酸球性副鼻腔炎の診断。2週間前から心窩部痛を自覚、入院となった。【入院時現症】BP 128/68mmHg、P98、心窩部、臍周囲に圧痛あり、腸雑音は亢進。【入院時検査結果】WBC 6100/ μ l (Neut 46.8%、Eosino 19.4%、Lymph 29.7%、Baso 0.3%、Mono 3.8%)、CRP 0.3mg/dl、IgE 455IU/ml【入院後経過】上部消化管内視鏡検査では萎縮性胃炎を認め、前庭部、十二指腸粘膜の生検において粘膜層への好酸球浸潤を認めた。大腸内視鏡検査では非特異的炎症所見を認め、生検では一部に好酸球浸潤を認めた。CAMに対するDLST試験が陽性であった。【症例2】73才 女性。【主訴】下痢、血便【現病歴】1日8-10回の血性下痢を認め入院となった。【入院時現症】BP 124/90mmHg P112腹部平坦かつ軟、腸雑音亢進、圧痛なし【入院時検査結果】WBC 14,400/ μ l (Neut 36.0%、Eosino 55.0%、Lymph 5.0%、Baso 1.0%、Mono 3.0%)、CRP 4.8mg/dl、IgE 633IU/ml【入院後経過】上部消化管内視鏡検査では所見なく、組織検査で食道、胃、そして特に十二指腸粘膜に好酸球浸潤を認めた。大腸内視鏡検査では回腸末端に縦走潰瘍と小びらんを数カ所認め、生検で好酸球浸潤を認めた。【まとめ】今回我々は好酸球性胃腸症の2例を経験した。1例はアレルギー素因 (喘息、副鼻腔炎、CAM DLST陽性) を認めたものの、もう1例は、アレルギー素因を疑わせるエピソードを認めなかった。また、好酸球増多の程度と臨床的な重症度、症状の多様性に関連性を見いだすことは困難であると思われた。

P17-3 *H.pylori*除菌後に消失したcrystalline plasma cell inclusionsと胃腺腫の1例

順天堂大学消化器内科

○松本 健史、永原 章仁、上山 浩也、中川 裕太、松本 紘平、
渡辺 純夫

【背景】crystal-storing histiocytosisは多発性骨髄腫の一環として認められることがある。一方crystalline plasma cell inclusions: CPCIは*H.pylori*; HPとの関連性があるとの報告例がある。今回HP陽性CPCIを認めた胃腺腫に対し除菌を行いCPCI、腺腫とも消失した症例を経験したため報告する。【症例】73歳女性。慢性関節リウマチとSLEで加療中上部内視鏡検査を施行したところ、前庭部に隆起性病変を認め、病変及び周囲粘膜より生検を施行した結果隆起性病変は低異型度腺腫、周囲粘膜はギムザ染色でHP菌体を認めたが通常のHP感染による炎症では認められない著明な炎症細胞を間質内に認め、拡大倍率を上げ観察をしたところ細胞質内に針状結晶物を認めた。そのため全身性疾患の有無の評価のため診断を進めたところ、これらの細胞群は形質細胞、針状結晶物はCPCIであると診断した。免疫グロブリン染色、PETや骨髄穿刺、尿中蛋白でも異常は認められなかったことより腫大した形質細胞の集簇はHP感染に伴う反応性の変化によるものと考え、除菌を先行治療としたところ除菌2ヶ月後には腺腫は視認できなくなり生検で腫大した形質細胞は明らかに減少、腺腫細胞は消失していた。8カ月後にはCPCIを伴った腫大した形質細胞は完全に消失し、腺腫細胞も認められなかった。現在発現時より3年経過しているが再発は認めていない。【考察】形質細胞は抗原刺激により免疫グロブリンなどの抗体を分泌する炎症細胞であり、H.P.による炎症、自己免疫疾患がCPCI発症に関与しているのかもしれない。CPCIを認めた場合全身性疾患を鑑別し、胃局所の反応であれば除菌で消失する病態である可能性が考えられる。

P17-2 興味ある経過を示した胃アミロイドーシスの1例

近畿大学医学部消化器内科

○岡元 寿樹、高山 政樹、峯 宏昌、山田 光成、足立 哲平、
永井 知行、川崎 正憲、朝隈 豊、櫻井 俊治、松井 繁長、
樫田 博史、工藤 正俊

【患者】63歳の男性【主訴】下痢【既往歴・家族歴】特記事項なし【現病歴】3カ月前より下痢が続き、近医にて加療されるも改善を認めず当科に精査加療目的で紹介。炎症所見高値、低Alb血症を認め、腹部造影CT検査で下部回腸の肥厚を認め入院加療となった。【入院後検査成績】バルーン小腸内視鏡を経肛門的・経口的に施行したところ空腸、回腸に微小な類円形潰瘍が散見され、下行結腸に約2cmの潰瘍を認めた。生検、細菌培養検査、結核、CMVなどを置換したが、診断には至らなかった。上部内視鏡検査にて胃体中部から上部小弯側前壁寄りに潰瘍を伴った隆起性病変を認め、生検にてアミロイドの沈着を認めた。過マンガン酸カリウムにて染色性に変化はみられなかった。その後、十二指腸球部からの生検にてもアミロイドを認め、小腸、結腸、大腸などの生検からは認めなかった。多発性骨髄腫や原発性マクログロブリン血症は否定的だった。B-Jタンパクも陰性、心エコー・心電図も異常なかった。【経過】下痢が著明、炎症もあることから絶食・中心静脈栄養管理を行った。入院中にタール便を認めたため緊急上部内視鏡検査を施行、胃の病変から出血を認め、アルゴンプラズマ凝固による止血を行った。さらにステロイド50mg/dayで経静脈投与を開始したところ、下痢は消失し、炎症も陰性化した。その後の内視鏡検査にても小腸潰瘍は消失・改善、また胃の隆起性病変は平低化していた。今回興味のある症状経過を示した症例であり、若干の文献的考察を加えて報告する。

P17-4 上部消化管出血の原因となった十二指腸Brunner腺過形成の2例

唐津赤十字病院内科

○久田 祥雄、竹下 枝里、鶴岡ななえ、野田 隆博

【はじめに】十二指腸Brunner腺過形成は、本来治療の必要がなく経過観察でよい良性疾患である。今回、上部消化管出血の原因となり内科的・外科的加療を要したBrunner腺過形成の2例を経験したので報告する。【症例1】82歳男性。20XX年6月某日より黒色便があり、3日後に動けなくなったところを家族に発見され救急搬送された。来院時のバイタルサインは血圧90/60mmHg・心拍数120/minで、血液検査にてHb 3.8g/dlと著明な貧血があり、上部消化管出血による出血性ショックの状態であった。緊急上部消化管内視鏡検査にて十二指腸前壁に基部を持つ有茎性病変を認め、同部より出血所見を認めたため同日ポリペクトミーを施行した。【症例2】64歳女性。4年前より十二指腸にBrunner腺過形成を指摘されていたが経過観察されていた。20XX年6月某日より黒色便を認め、近医受診時の血液検査でHb 7.5g/dlと低下していた。上部消化管内視鏡検査にて既知の十二指腸病変からの出血が疑われ、下部消化管内視鏡検査でも回腸末端に口側からの持続的出血を示唆する所見を認めた。その他貧血の原因となる病態や疾患は除外されたため、こちらを出血源と考え外科手術摘出術を施行、以後貧血の進行は認めていない。【考察】十二指腸Brunner腺過形成は、消化管出血の原因となることが稀にあり、その場合は加療の適応となる。治療法としては内視鏡的・外科的手術が挙げられるが、過去5年当院で経験した症例において、緊急でポリペクトミーを行ったのは本症例のみであった。十二指腸Brunner腺過形成の治療などについて若干の文献的考察を加えて報告をする。

ポスターセッション17 胃・十二指腸疾患

P17-5 出血源同定が困難であった十二指腸憩室出血の2例

京都第一赤十字病院

○山田 真也、川上 巧、鈴木 隆裕、戸祭 直也、吉田 憲正

【はじめに】十二指腸憩室は憩室症の中では、結腸憩室について頻度が高いが、上部消化管出血の原因としての十二指腸憩室出血は0.06%と比較的稀である。今回、我々は出血源の同定が困難であった十二指腸憩室出血の2例を経験したので報告する。【症例1】73歳女性。心房細動でワーファリン内服中。吐血、貧血進行あり近医入院。上部消化管内視鏡検査施行するも出血部位は特定できなかった。絶食経過観察中、さらに大量下血があり当院紹介。当院転院後、初回の内視鏡検査で十二指腸憩室内に点状びらんを認めた。経過観察中に貧血進行あり緊急検査を行うと同部位より噴出性出血を認め、クリッピング止血を行った。以後、再出血なく経過良好で退院となった。【症例2】61歳女性。胃全摘後、慢性腎不全で維持透析中。黒色便と貧血の進行を認め、上部消化管内視鏡検査を施行するも出血部位は特定困難であった。その後も貧血進行、黒色便が持続するため当院紹介。輸入脚盲端に憩室が複数存在し、そのうち1か所から湧出性出血を認め、クリッピング止血を行った。以後、貧血進行認めず、退院となった。【結語】前医で出血源同定が困難であった十二指腸憩室出血の2例を経験した。いずれの症例も消化管出血の危険因子を有しており、出血源の同定に際しては症状出現時の迅速な検査施行と先端フード装着による十二指腸の詳細な観察が有用と考えられた。近年、下部消化管出血の原因として結腸憩室からの出血例は増加傾向にあるが、上部消化管出血の原因としても十二指腸憩室からの出血も念頭に置いて、十二指腸下行脚まで詳細に観察することが肝要であると思われる。

P17-7 若年者十二指腸乳頭部癌の1例

平塚市民病院

○本多 靖、遠渡 貴子、岩崎 暁人、柳澤 昇吾、斯波 忠彦、武内悠里子、坂口 隆、厚川 和裕、高橋 久雄

心窩部痛、肝機能障害を主訴とした症例で上部消化管内視鏡検査にて十二指腸乳頭部癌と診断した若年者十二指腸乳頭部癌の症例を経験した。

【症例】25歳男性。【主訴】心窩部痛。【既往歴】特記事項なし。【家族歴】悪性腫瘍なし。

【現病歴】平成XX年12月21日に心窩部痛を自覚。近医受診し、解熱鎮痛薬、胃薬を処方された。症状改善しないため、12月25日当院救急外来受診。肝胆道系酵素の上昇を認めた (T-Bil 0.5mg/dL、AST 115IU/L、ALT 251IU/L、ALP 286mg/dL、GTP 412IU/L)。12月26日肝胆道系酵素の増悪を認め、心窩部痛も持続していたため、上部消化管内視鏡検査、腹部超音波検査を施行した。十二指腸乳頭部に腫瘍潰瘍型腫瘍を認めた (後日報告された生検結果はadenocarcinomaであった)。CT、MRCPでは、Vater乳頭部に15×15×23mm大の中心部に潰瘍状の陥凹を伴い、十二指腸内に膨隆した腫瘍を認めたが、十二指腸に明らかな浸潤を疑う壁肥厚は認めなかった。明らかな転移を疑う所見は認めなかった。T1HONOPOM (-) の術前診断にて、12月27日外科受診し、手術目的で同日入院となった。1月5日幽門輪温存腔頭十二指腸切除術が施行された。【結語】十二指腸乳頭部癌の好発年齢は50~80歳であり、本症例の如く25歳といった若年で発症するものは極めて稀であり、報告例も僅かである。今回、我々は心窩部痛、肝機能障害を主訴に上部消化管内視鏡検査を施行し、発見された若年者十二指腸乳頭部癌の1例を経験したので、文献的考察などを加えて報告する。

P17-6 増大傾向を認めた出血傾向を伴った十二指腸過形成性ポリープの1切除例

¹東邦大学医療センター佐倉病院内科、²東邦大学医療センター佐倉病院外科、³東邦大学医療センター佐倉病院病理部

○勝俣 雅夫¹、宮村 美幸¹、平山 圭穂¹、菊地 秀昌¹、新井 典岳¹、岩佐 亮太¹、古川 竜一¹、山田 哲弘¹、曾野 浩治¹、長村 愛作¹、中村健太郎¹、青木 博¹、吉松 安嗣¹、津田裕紀子¹、竹内 健¹、高田 伸夫¹、鈴木 康夫¹、大城 崇司²、徳山 宣³、蛭田 啓之³

【症例】66歳女性。【主訴】腹痛、黒色便【現病歴】2013年4月上旬頃に腹痛、黒色便が出現するようになり当院受診。高度な貧血 (Hb 3.3mg/dl)、黒色便を認めたため精査加療目的で入院となった。【既往歴】多発胃潰瘍既往あり、当院外来にてフォロー、また慢性糸球体腎炎のため他院で定期フォローとしていた。【経過】上部消化管内視鏡検査施行したところ、胃潰瘍の明らかな再発所見はなく、十二指腸乳頭部レベルの後壁側に表面陥凹を伴う8mm大のY-3型ポリープ病変を認め、同部位からの出血を疑った。1年前の上部消化管内視鏡検査の際には3mm大であったため増大傾向を認めていた。下部消化管内視鏡検査、小腸カプセル内視鏡検査施行としたが、他には出血の原因となりうる粗大病変はみられなかった。保存的加療にて症状改善したため、食事開始としたが、腹痛、黒色便が再燃し輸血を要した。上部消化管内視鏡検査を再施行したところ、前回指摘の十二指腸ポリープが1cm大に増大傾向を示し、表面粘膜からはoozingも認め、ポリープ根部の粘膜に拍動性も認めたため内視鏡的な止血術、治療が困難と判断し、2013年5月上旬に腹腔鏡補助下による十二指腸ポリープ切除術施行となった。病理結果は過形成性ポリープとの診断であった。【考察】出血コントロールが困難であり増大傾向を示した十二指腸過形成性ポリープの1例を経験した。内視鏡的な治療が困難である十二指腸ポリープに対しては外科的切除も積極的に考慮する必要があると考えられた。

ポスターセッション18 非上皮性腫瘍

P18-1 術前診断が困難であった多発性小腸GISTの1例

¹昭和大学横浜市北部病院消化器センター、²同病理診断科

○竹原 雄介¹、日高 英字¹、一政 克朗¹、向井 俊平¹、石田 文生¹、
工藤 進英¹、御子神哲也²、国村 利明²

GISTは通常単発例が多く多発例はまれである。今回、術中置換にて別病変を発見できた多発性小腸GISTの1例を経験したので報告する。症例は71歳、男性。前日からの嘔吐を主訴に当院受診された。既往歴・家族歴は特記事項なく、身体所見では腹部膨満のみ認められた。CT検査で上行結腸外側に、周囲に造影効果を有し内部に低吸収域を伴う腫瘍像および小腸全体に拡張像と液面形成を認めた。腹腔内腫瘍の小腸浸潤または小腸原発腫瘍による腸閉塞と診断した。同日経鼻的イレウス管を挿入し腸管減圧を行い、翌日に緊急手術を行った。術中所見では、上行結腸外側に手拳大で八つ頭状の壁外発育性の小腸腫瘍を認め、可動性良好であった。回腸原発のGISTと考え、小腸部分切除術を施行した。術中に腹腔内を置換すると、treitz靱帯から10cm肛門側の上部空腸に、空腸から発生したと思われる肉眼的に類似した3cm大の腫瘍を認めた。同部も小腸部分切除術を行った。その他の部位には異常所見は認めなかった。術後にCTを読影しなおすと上部空腸の腫瘍も認識可能であったことは反省すべき点であった。術後の病理組織学的検査で、両方の腫瘍とも紡錘形異形細胞の不規則な増殖が認められ、回腸腫瘍は内部に広範な変性を伴っていた。免疫染色ではc-kit (+)、CD34 (-)、 α -SMA (-)、s-100 (-)を示し、GISTと診断された。いずれも漿膜浸潤は認めなかったため、多発小腸GISTと判断した。術後補助療法は希望されず経過観察しているが、現在まで再発は認めていない。小腸GISTを疑った場合は術前・術中に多発の可能性について十分置換すべきと考えた。

P18-3 肛門管Gastrointestinal stromal tumor (GIST) の2例

山形県立中央病院外科

○須藤 剛、根本 大資、船山詩奈子、石山廣志朗、佐藤 敏彦、
飯澤 肇

臀部腫瘍を主訴とし、肛門管の括約筋より発生したと考えられたGastrointestinal stromal tumor (GIST) の2例を経験したので報告する。症例1は50歳代女性。肛門部の3～6時方向に腫瘍を認め、精査後、経皮的に直腸粘膜及び偽被膜を損傷せずに腫瘍を摘出した。病理所見で紡錘形の腫瘍細胞が束状、不規則配列を示しながら増殖し、核分裂像は高倍率で7～8個程度/ (50強視野) 認めた。免疫染色にてCD34及びC-Kit陽性であり、 α -SMA、S-100陰性で、MIB-1 labeling indexは3～4%であった。症例2は70歳代男性。肛門部の3～6時方向に腫瘍を認め、症例1同様に摘出し、核分裂像は高倍率で60～70個程度/ (50強視野) 認めた。免疫染色にてCD34及びC-Kit陽性でありMIB-1 labeling indexは17～18%であった。ともに高リスク症例であるが、術後補助療法としてグリベック400mg/日を内服し、約30ヶ月以上再発徴候を認めず外来通院中である。

P18-2 術前イマチニブ投与により機能温存手術が可能となった直腸の巨大GISTの1例

¹近畿大学医学部外科、²暁明館病院外科

○所 忠男¹、石丸英三郎²、奥野 清隆¹、肥田 仁一¹、上田 和毅¹、
吉藤 竹仁¹、大東 弘治¹、杉浦 史哲¹、井上 啓介¹、吉岡 康多¹、
小北 晃弘¹、村瀬 貴昭¹

【症例】58歳男性。

【主訴】下痢。

【現病歴】2007年4月、下痢を認め内服加療されていたが軽快しないため精査目的で紹介受診。直腸診で肛門縁4cmに下縁を有する2/3周性の腫瘍を触知。

【検査所見】大腸内視鏡検査による生検でgastrointestinal stromal tumor (GIST) と診断。骨盤造影CT・MRI検査では直腸の前壁に主座をおく76×70mm大の腫瘍が認められ、精囊および前立腺は高度に圧排。

【治療経過】根治切除には骨盤内臓全摘術を要すると考えられたため、術前治療としてイマチニブ (400mg/day) を投与。有害事象は貧血 (Grade2)、浮腫 (Grade2) であったが継続可能。投与12週間後の骨盤MRI検査で、腫瘍径は49×32mm (縮小率: 45%)、精囊・前立腺との境界は明瞭。また大腸内視鏡検査でも腫瘍は縮小し肛門管からの切除距離を確保できると判断。

【手術】2008年3月、括約筋間直腸切除術 (partial ISR) + 人工肛門造設術を施行。開腹操作で直腸を肛門管近傍まで切離し次いで肛門側から1cmのマージンを取るべく歯状線のレベルで直腸を離断して腫瘍とともに切除。また精囊および前立腺は温存できた。病理組織学的にviableな腫瘍細胞は残存していたが大部分は硝子化あるいは肉芽組織に置換され (効果判定基準: Grade 2)、腫瘍細胞のMIB-1 indexは1%、mitosisは0/50HPFs。

【術後経過】術後補助化学療法としてイマチニブを再開し、2012年12月人工肛門閉鎖術を施行。2013年8月現在、無再発でフォロー中。

【まとめ】GISTに対するイマチニブの奏効率は高く、本症例のように周囲臓器の合併切除を要する腫瘍の場合には化学療法を先行させることで根治性と機能温存の両立を可能にすることができたと考えられた。

P18-4 超音波内視鏡下穿刺吸引生検を施行した神経鞘腫症例の検討

¹福島県立医科大学医学部消化器・リウマチ膠原病内科学講座、²福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部

○高住 美香¹、引地 拓人²、高木 忠之¹、佐藤 匡記¹、渡辺 晃¹、
中村 純¹、杉本 充¹、紺野 直紀¹、菊地 暉¹、葉谷 雄一¹、
小原 勝敏²、大平 弘正¹

【目的】神経鞘腫はシュワン細胞に由来する良性腫瘍であり、免疫染色でS-100蛋白陽性の特徴である。しかし画像診断のみでGISTや筋原性腫瘍と鑑別することは困難である。これに対して近年、神経鞘腫の診断における超音波内視鏡下穿刺吸引生検 (EUS-FNA) の有用性が報告されている。そこで当院で経験した神経鞘腫症例におけるEUS-FNAの有用性を検証した。【方法】2001年1月から2013年4月までにEUS-FNAを施行した956例のうち、最終的に神経鞘腫と診断された5例を対象とし、患者背景、画像診断、FNAの診断能、FNA後の経過について、retrospectiveに検討した。【結果】対象は男性2例、女性3例、年齢は中央値62歳 (36-71) であった。FNA前診断は、胃SMT2例、腹腔内腫瘍1例、後腹膜腫瘍1例、腓腸腫1例であった。画像診断ではいずれもEUSで低エコー腫瘍、造影CTで緩徐に造影される低濃度腫瘍として描出され、腫瘍径は中央値33mm (15-44) であった。FNAは、腹腔内腫瘍は横行結腸から、その他の4例は胃から穿刺を施行した。穿刺回数は中央値4回 (2-7)、検体採取率100%、正診率は80%であり偶発症は認められなかった。正診を得られなかった症例は、胃SMTであり、紡錘形細胞が採取されたが細胞量が少なく免疫染色を施行できなかった。GISTの可能性がある3cm以上の病変であったために手術を施行され、神経鞘腫と診断された。胃SMTのうち1例はFNAで神経鞘腫と診断されたが、増大傾向が認められたため手術を施行された。経過観察となった例は現在まで増大傾向は認められていない。【結論】神経鞘腫5例中4例で確定診断を得ることができ、低侵襲で病理学的診断を得られる手技として、EUS-FNAは有用であると考えられた。

P18-5 横行結腸原発平滑筋肉腫の1例

¹近畿大学医学部堺病院消化器内科、²近畿大学医学部堺病院外科、³近畿大学医学部堺病院病理診断科、⁴近畿大学医学部消化器内科

辻 直子¹、○河野 匡志¹、尾崎 信人¹、丸山 康典¹、松本 望¹、
高場 雄久¹、奥村 直己¹、谷池 聡子¹、波多邊 繁²、北野 義徳²、
酒井 健一²、船井 貞往²、落合 健³、前倉 俊治³、工藤 正俊⁴

【症例】40歳代、男性。【主訴】腹痛と下痢。【現病歴】4カ月前より腹痛が出現し、1ヶ月前より下痢（4行/日）、食欲不振、体重減少も出現。腹痛が増強したため当院受診した。【現症】右上腹部に圧痛を伴う腫瘤を触知。【経過】血液検査では貧血、炎症反応上昇と低アルブミン血症（WBC=14300/ μ l、RBC=381万/ μ l、Hb=9.9g/dl、CRP=11.6mg/dl、Alb=3.3g/dl）を認め、右上腹部に腹部CT検査では低吸収の不均一な造影効果を示し、MRIではT1WI低信号T2WI高信号を示す比較的境界明瞭な巨大な多結節性腫瘤を認めた。下部消化管内視鏡検査では横行結腸に不整な易出血性の隆起性病変を認め、その口側腸管は全周性に粘膜の脱落と壊死を認めた。生検で平滑筋肉腫が疑われ手術が行われた。手術所見では横行結腸全周性に灰白色調の多結節性腫瘤を認め一部内腔に乳頭状に増殖し近隣大網や回腸を巻き込んでいたため結腸右半切除および回腸合併切除が行われた。病理組織では軽度異型核と好酸性胞体をもつ紡錘形細胞が束状配列を示して錯綜増殖し、免疫染色では α -SMA（++）、desmin（+/-）、HHF35（++）、calponin（+）、CD34（-）、c-kit（-）、DOG-1（-）で平滑筋肉腫と診断された。【考察】c-kitによるGISTの診断がなされるようになって以降GIST以外の腸管原発肉腫は非常にまれとなっている。本例は大腸原発の平滑筋肉腫で大腸壁の全周性浸潤や腸管内腔への乳頭状増殖と粘膜の壊死を認めGISTとは肉眼像や増殖伸展形式を異にしており稀な症例と考えられたので報告する。

ポスターセッション19 小腸疾患2

P19-1 大量出血をきたした小腸単純潰瘍の1例

群馬大学医学部附属病院病態総合外科

○有路登志紀、森田 廣樹、藤井 孝明、堤 莊一、浅尾 高行、桑野 博行

小腸出血は比較的稀であり、消化管出血の約5%である。小腸出血の原因として、小腸潰瘍、血管異形性を主とした血管性病変、小腸腫瘍などが挙げられる。今回、大量出血をきたし、緊急手術を施行した小腸潰瘍の症例を経験したので報告する。患者は53歳男性。下血にて前医に救急搬送され、下部消化管内視鏡検査を施行するも出血源は確認できず、血圧の低下も認められ、当院へ紹介となった。Interventional Radiology (IVR) にて回腸からの出血を認め、塞栓術を試みたが、止血できず、血圧低下を認めたため緊急手術を施行した。術中に回腸の漿膜のひきつれ、血腫を同定し、小腸部分切除を施行した。粘膜面に露出血管を伴う潰瘍を認め、病理検査では単純潰瘍と診断した。術後は経過良好にて退院し、現在まで再発なく経過している。小腸潰瘍は比較的稀であり、出血部位の同定が困難であることから原因不明の消化管出血として緊急開腹術が施行されることが多い。出血源同定方法として術中内視鏡やカプセル内視鏡などが報告されているが、本症例では術前のIVRにて出血源を同定することが可能であった。小腸単純潰瘍は成因は不明であるが、大量出血をきたす症例がある。今回、IVRにて止血困難であり、緊急開腹術を行った小腸単純潰瘍の1例を経験したため文献的考察を加え報告する。

P19-3 ダブルバルーン小腸内視鏡検査が診断に有用であった真性腸石によるMeckel憩室出血の1例

公立福生病院外科

○宇田 周司、古川 秋生、長谷川小百合、仲丸 誠、五月女恵一、宮崎 洋史、諸角 強英

Meckel憩室はその多彩な合併症のため、急性腹症として開腹されて発見されることも少なくない。今回われわれはダブルバルーン小腸内視鏡検査 (DBE) でMeckel憩室出血と診断し、真性腸石による憩室出血であった、極めて稀な症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。症例は50歳、男性。黒色便を主訴に当院外来を受診した。上部・下部内視鏡検査を行うも出血源を認めず。Dynamic CT検査で造影剤の漏出もなく、出血源精査で入院となった。入院後出血なく経過したが、病日3日目に再度下血を認め、出血シンチを施行したが異常集積を認めなかった。小腸病変精査の経肛門的DBEで、回腸にMeckel憩室を認め、憩室盲端が狭窄し、その奥より活動性出血を認めた。以上よりMeckel憩室出血と診断し、緊急手術を施行した。開腹するとBauhin弁から口側60cmの腸間膜反対側に8cm大の憩室を認めた。憩室の先端が狭窄し、更に小さな憩室を認め、その中に結石を触知した。同部が出血源と判断し、憩室切除を施行した。切除標本で憩室内に出血源はなく、憩室先端の小憩室に腸石を1個認め、粘膜面はびらんを呈していた。結石は成分分析の結果、シュウ酸カルシウム結石であった。病理組織学的に固有筋層を有する真性憩室で、異所性腺や異所性胃粘膜は認めなかった。小憩室内の粘膜に炎症性細胞浸潤と浮腫を認めた。術後経過良好で、第9病日に退院となった。術後1年6カ月経過するが下血の再燃は認めていない。

P19-2 出血性小腸潰瘍を合併したcutaneomucosal venous malformationの1例

¹札幌医科大学消化器・免疫・リウマチ内科学講座、²市立小樽病院消化器内科、³札幌医科大学消化器・総合、乳腺・内分泌外科学講座、⁴札幌医科大学臨床病理部、⁵自衛隊札幌病院外科、⁶札幌しらかば台病院内科・消化器科・リウマチ科・アレルギー科

○我妻 康平¹、山下健太郎¹、小野寺 馨¹、赤保内正和¹、石黒 一也¹、東出 侑子¹、平山 大輔¹、福田昂一郎¹、伊志嶺 優^{1,2}、一色 裕之¹、村上 佳世¹、能正 勝彦¹、有村 佳昭¹、西館 敏彦³、荻野 次郎⁴、佐野 晋司⁵、近藤 伸彦⁵、遠藤 高夫⁶、篠村 恭久¹

Cutaneomucosal venous malformation (VMCM) は血管腫が全身、特に頭頸部に多発する稀な遺伝性疾患で、消化管出血の合併が知られている。今回我々は出血性小腸潰瘍を合併したVMCMと思われる1例を経験したので報告する。症例は40歳台男性、家族歴に特記すべき事項なし。学童期に頸部血管腫を切除したが、以後も血管腫は緩徐に増加・増大し、blue rubber bleb nevus syndrome (BRBNS) と診断され経過観察中であった。23年前から少量の血便を複数回自覚していたが一過性であった。今回は多量の血便が持続するため2012年9月前医に緊急入院。計10単位以上の輸血を要したが上下部内視鏡にて出血源を認めず、小腸出血が疑われ紹介となった。当科転入時には止血していたが小腸内視鏡で回盲弁から30-40cm口側の回腸に1cm大の単発潰瘍を認め、生検では非特異的炎症像であった。下血が再開し、カプセル内視鏡で小腸潰瘍からの出血を確認し回腸部分切除術を施行。手術所見では腹腔内に血管腫が多発していたが潰瘍近傍には存在せず、病理組織学的にはUI-II相当の潰瘍で、潰瘍底から漿膜下層にかけての血管増生が顕著であり潰瘍形成との関連が示唆された。なお本症例は血管腫が頸部と口腔に顕著であったが体幹や四肢にはみられず、BRBNSよりもVMCMに合致する臨床像であった。VMCMの消化管病変に関しては詳細な報告がなく、BRBNSでは消化管血管腫からの出血は知られているが出血性潰瘍合併例の報告はない。VMCMは比較的新しい疾患概念でBRBNSと同一疾患の可能性も示唆されており、文献的考察を加え報告する。

P19-4 当院で経験した小腸内視鏡で診断された成人メッケル憩室の6例

¹杏林大学医学部第3内科、²杏林大学消化器・一般外科、³杏林大学病理学教室

○三浦 みき¹、林田 真理¹、箕輪慎太郎¹、齋藤 大祐¹、平野 和彦³、櫻庭 彰人¹、山田 雄二¹、徳永 健吾¹、小山 元一¹、正木 忠彦²、大倉 康男³、高橋 信一¹

【背景】近年、バルーン内視鏡 (BAE) やカプセル内視鏡 (CE) の開発により全小腸の観察が可能となり、BAEやCEなどの内視鏡検査でメッケル憩室が診断される機会も多くなってきた。【目的】メッケル憩室は消化管出血、腸閉塞、憩室炎、腸管穿孔、腸捻転等の原因となり、小児の下部消化管出血の約半数はメッケル憩室出血である。しかし成人の消化管出血の原因に占める割合は4.7~8.7%と比較的まれである。当科で診断された成人のメッケル憩室6症例について、臨床的背景を検討した。【対象・方法】2003年1月から2013年3月までに、当科でダブルバルーン内視鏡 (DBE) が施行された成人症例292例のなかで、メッケル憩室と診断された6例において、患者背景、症状、内視鏡所見等を検討した。【結果】年齢は20-67歳。性別は男性：女性=4：2。検査動機は貧血精査、血便、タール便。6例のうち3例でカプセル内視鏡検査がまず施行され、小腸潰瘍の所見を2例で認めた。全例DBEが施行され、そのうち確定診断に至った症例は5例であった。最終的には、全例で手術を施行され、術後出血なく経過している。【結論】原因不明消化管出血の原因として、成人や主訴がタール便の場合でも、メッケル憩室からの出血の可能性も考慮する必要がある。

P19-5 下血を契機に発見されたMeckel憩室の4例

¹京都府立医科大学消化器内科、²京都府立医科大学附属北部医療センター

○小野澤由里子¹、半田 修¹、堀江 秀樹¹、福居 顕文²、田中 信¹、
間嶋 淳¹、小木曾 聖¹、廣瀬 亮平¹、土井 俊文¹、岡山 哲也¹、
吉田 直久¹、鎌田 和浩¹、堅田 和弘¹、内山 和彦¹、石川 剛¹、
高木 智久¹、小西 英幸¹、八木 信明¹、内藤 裕二¹、伊藤 義人¹

【症例1】44歳男性。主訴は下血。GIS、CF、緊急CE、経肛門的DBEをおこなうも出血源不明。造影CTにて回腸末端より口側40cmに造影効果を伴う管腔構造を認め、Tc99mシンチで同部に集積を認め、Meckel憩室の診断に至った。再度経肛門的DBE施行し、同部に径3cm大のMeckel憩室を認め、点墨の上、外科手術施行。【症例2】44歳男性。主訴は下血。前医と当院にてCF、GIS、腹部CTを複数回施行されるも異常なし。小腸出血疑われ精査目的にて当院転院。経肛門的DBEでは回腸に憩室を認め、Tc99mシンチにてMeckel憩室の診断に至り、外科手術施行。【症例3】27歳男性。主訴は下血。GIS、CFにて異常なし。出血シンチにて回腸出血が疑われた。腹部造影CTにて骨盤内回腸に局限した壁肥厚を認め、Meckel憩室が疑われたが、Tc99mシンチ、CEでは異常を認めず。経肛門的DBE生検にて、Meckel憩室の内翻の診断に至り、外科手術施行。【症例4】21歳男性。外国人旅行者。主訴は腹痛、下血。前医でGIS、CF施行するも出血源不明。精査のため当院転院。経肛門的DBEにてパウヒン弁から45cmの部位にMeckel憩室と憩室内潰瘍を認め、帰国後に外科手術予定となった。【考察】比較的若年者のOGIBの原因としてMeckel憩室は重要であるが、診断に難渋することが多い。本疾患は単一の検査では診断できない可能性もあるため、造影CT、Tc99mシンチ、DBE等の検査を組み合わせる必要がある。特にDBE施行時は本疾患の存在を疑い、憩室口を丹念に探すことが重要であると考えられた。

P20-1 インフリキシマブが粘膜治癒に有効であった難治性潰瘍性大腸炎の1例

医真会八尾総合病院消化器内科

○石川 昌利、古川 政統、金 賢一、多田 和弘、鶴蘭 卓也、松村 吉庸

【目的】既存治療が効果不十分な中等症から重症の潰瘍性大腸炎（以下UC）における寛解導入と維持にインフリキシマブ（IFX）が治療選択肢として増え、ステロイド抵抗性難治性潰瘍性大腸炎に対する治療成績の向上が期待されている。今回、難治性潰瘍性大腸炎に対しIFX導入が有効であった症例を経験したので文献的考察も加え報告する。【症例】51歳、男性【主訴】腹痛、血便【現病歴】2010年10月にUCと診断、以後当院の外来に通院中であった。5-ASA（アサコール：3600mg）内服にて臨床症状は安定していたが内視鏡的寛解には至らず経過していた（Rachmilewitz CAI：4、EI：5-7）。2013年4月上旬より1日3-4行の下痢を自覚。腹痛、下血も伴い4月18日に緊急入院となる。入院時の内視鏡検査で粘膜は著明な浮腫状発赤を呈し、血管透見像の消失、接触出血を認めた（EI：10）。プレドニゾン60mg/日の点滴静注を開始、第7病日からLCAPも併用しステロイドを減量した。LCAP 10回施行しプレドニゾン10mgまで減量した時点での内視鏡検査では粘膜発赤はやや改善傾向にあるも、依然血管透見像は消失しており、易出血性を呈した。現行治療で内視鏡的寛解を達成するのは困難と判断し第35病日よりIFXを開始。IFX 3回投与後のUS検査では壁膜厚は改善、内視鏡観察で粘膜浮腫は軽快、一部血管透見像も認め、易出血性も無く粘膜改善傾向を認めた。ステロイド中止後も臨床経過は良好にて軽快退院となる。【結論】ステロイド、LCAP療法を併用するも寛解導入が困難な難治性潰瘍性大腸炎に対しIFX導入が有効であった症例を経験した。ステロイドやLCAP療法で寛解導入が出来ない抵抗例に対し、IFX導入は有効な治療選択と考える。

P20-3 重症型潰瘍性大腸炎に対しInfliximab+Tacrolimus併用投与にて寛解に至った2例の報告

¹岐阜赤十字病院内視鏡科、²岐阜赤十字病院消化器内科

○高橋 裕司¹、名倉 一夫²、杉江 岳彦²、出田 貴康²、松下 知路²、伊藤陽一郎²

重症型潰瘍性大腸炎に対しIFX+TAC併用投与にて手術を回避し得、現在IFXで寛解維持療法を行っている2例を報告する。【症例1】40歳代女性。全大腸炎型、慢性持続型（6年経過）。5ASA、AZPにアレルギーで対処療法のみで経過。2011年12月初旬に重症型で再燃し紹介入院となった。PSL静注が無効でIFX投与を開始（0.26w→8w）。投与後炎症マーカーの改善傾向を認めたが、高度の腹痛が持続しTACを併用（3ヶ月）し寛解となる。現在はIFX単独で維持療法中で再燃を認めず。内視鏡的に粘膜治癒を確認した。【症例2】40歳代女性。初回発作型。全大腸炎。2012年10月末発症し加療目的で11月上旬入院。当初は中等症で5ASA4g+GCAPを行うも無効で重症型に移行した。PSL静注を追加するも無効でIFXを投与。投与後も高熱、高度の下血、腹痛が持続。手術療法も考慮したがIFX投与を継続の上でTACを併用した。TAC投与後速やかに症状は軽快したがトラフ値10ng/mL以下となると再燃を認めたためやや高めのトラフ値を設定、3ヶ月併用投与の後寛解となった。現在はIFX+5ASAで維持療法中で再燃は認めていない。【考察】近年潰瘍性大腸炎に対する治療optionが増え、中等症/重症例に対してIFXやTACの有効性も多く報告されている。しかし重症/劇症例の中には薬物治療無効例も一定数存在し、手術を回避できない例もある。重症例に大しては外科手術はタイミングを逸する事なく選択されるべきである。しかし今回経験したIFX+TAC併用投与した2例からは、重症例に対してIFX+TAC併用投与がrescue therapyとしての可能性を有するものと思われ報告した。

P20-2 Infliximab無効例に対して血球成分吸着除去療法併用が効果的であった難治性潰瘍性大腸炎2例について

¹県立安芸津病院消化器内科、²県立安芸津病院内科

○田中 友隆¹、杉山真一郎¹、五石 宏和¹、赤木 盛久¹、梶原 剛²、三浦 敏夫²

【目的】Infliximab（IFX）はクローン病（CD）に続き、2010年から難治性の潰瘍性大腸炎（UC）の寛解導入療法として認可された。しかしCDと同様にUCにおいても1次無効や2次無効が存在しており問題となっている。今回われわれはIFX無効に対して血球成分吸着除去療法（GMA）を併用して寛解導入および寛解維持が可能になった難治性UC 2例を経験したので報告する。【症例1】47歳女性。再燃寛解を繰り返していたため2011年2月に0-2-6週でIFXを投与した。投与後3～4週頃から増悪が疑われたため0-2-6週でIFXを再投与した。しかし効果が乏しく1次無効と考え、IFX投与後にGMAを週1回併用した。その後GMA併用によって7～8週毎にIFX維持投与が可能となった。【症例2】32歳女性。再燃寛解を繰り返していたため2010年8月に0-2-6週でIFXを投与した。IFXで寛解導入されたため以後は8週毎に維持投与を開始した。しかし16週頃から徐々に投与間隔が短くなり、30週頃には4週維持が困難となったため2次無効と考え、IFX投与後にGMA週1回併用を開始した。その後はGMA併用によって7～8週のIFX維持投与が可能となった。症例1、2ともにGMA併用してから約2年が経過しているが2例とも現在も寛解維持されている。【結論】IFX無効例は中和抗体出現（9～13%/年）による抗体製剤の有効血中濃度低下が原因の一つとされている。中和抗体に対してGMA併用によって寛解導入および寛解維持することが可能であった。

P20-4 タクロリムスにて改善した好酸球性胃炎合併潰瘍性大腸炎の1例

¹埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科、²大森敏秀胃腸科クリニック

○小林 泰輔¹、加藤 真吾¹、可児 和仁¹、名越 澄子¹、屋嘉比康治¹、大森 敏秀²

【症例】32歳男性。主訴は心窩部痛。既往歴なし。10代の頃に近医で潰瘍性大腸炎（UC）の診断にて加療歴あり。3か月前よりUC再燃に対して、メサラジン（5-ASA）内服を開始。その後、嘔気・発熱・頭痛・咽頭違和感・心窩部痛・関節炎が出現。当初は5-ASAアレルギーを疑い内服中止としたが、症状改善せず、肝胆系酵素および膵酵素の上昇を認め、急性膵炎（軽症）との診断にて入院加療を行った。なお5-ASAのDLSTは偽陽性であった。膵炎改善後も続く上腹部症状に対して上部消化管内視鏡検にて精査したところ、白色粘液が多量に付着した肥厚性胃炎様所見を認めた。*H.pylori*-IgG抗体・CMV-Ag陰性。病理組織学的に悪性を示唆する所見はなく、被蓋上皮の過形成所見および胃粘膜のびまん性好酸球浸潤像を認めた。十二指腸に好酸球浸潤を認めず、大腸粘膜は潰瘍性大腸炎に矛盾しない組織像であり、好酸球性胃炎と診断した。GCAPにて下痢、血便および関節炎も改善したが、GCAP終了後に下痢・血便が再燃したため、タクロリムス（Tac）にて治療したところ、UCの寛解とともに、上腹部症状および胃粘膜の内視鏡的・組織学的所見が著明に改善し、Tacが好酸球性胃炎に対しても有効であった。現在はTacを中止し、アザチオプリン25mg/日にて寛解維持を保っている。【結語】好酸球性胃炎を合併した潰瘍性大腸炎に対し、Tac投与が有効であった貴重な症例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

P20-5 難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスによる寛解導入治療後症例の経過

¹島根大学医学部附属病院光学医療診療部、²島根大学医学部消化器肝臓内科、³島根大学医学部附属病院腫瘍センター

○結城 崇史¹、石原 俊治²、園山 浩紀²、多田 育賢²、岡 明彦²、楠 龍策²、福庭 暢彦²、大嶋 直樹²、森山 一郎³、川島 耕作²、木下 芳一²

【目的】タクロリムスは難治性潰瘍性大腸炎に使用されるようになってきているが、治療後の長期経過についてはほとんど分かっていないのが現状である。今回、難治性UCに対する経口タクロリムス寛解導入治療から1年以上経過した症例について、有効性や安全性、治療効果などを検討した。【方法】当院でタクロリムスを経口投与され、1年以上の経過した難治性UC 17症例（男性14例、女性3例、平均年齢35.4歳）について、臨床背景、寛解率、副作用、経過などを検討した。【成績】長期経過の観察が可能であったタクロリム投与症例17例の内訳は、中等症11例、重症6例で、投与開始からの平均期間は945日だった。ステロイド抵抗性4例、依存性13例で、タクロリムス投与前にインフリキシマブが使用された症例は3例だった。出現した副作用はいずれも軽症であり、タクロリムス減量などの対応で全例軽快した。投与症例17例中13例は寛解導入されたが、3例は手術となり、1例はインフリキシマブに移行した。寛解導入された13例は基本的にイムランで維持されていたが、1例は効果不十分でレミケードに移行し、残りの12例中5例は再燃のためタクロリムスが再投与された。初回のタクロリムス投与で寛解導入に至った症例は、全例手術が回避された。【結論】タクロリムス投与では高い寛解導入が達成され、寛解導入以後も手術を回避することが可能であった。しかし、寛解導入後にイムランが適切に使用されていた場合でも、再燃をきたす症例が少なからず存在し、それらの症例ではタクロリムスの再投与が必要であった。

P20-7 デキストラン硫酸ナトリウム誘起大腸炎の病態における内因性セロトニンおよび5-HT3受容体の関与

京都薬科大学・病態薬科学系・薬物治療学分野

○大塚 凌、内海 大知、横田 遙、柴田潤一郎、天ヶ瀬紀久子、竹内 孝治、加藤 伸一

【目的】炎症性腸疾患（IBD）の代表的な実験動物モデルであるデキストラン硫酸ナトリウム（DSS）誘起大腸炎の病態における内因性セロトニンおよび5-HT3受容体の関与について検討した。【方法】実験には雄性C57BL/6マウスを用いた。大腸炎は2.5% DSS溶液を10日間自由飲水させることにより惹起した。5-HT3受容体拮抗薬であるラモセトロンおよびオンダンセトロンは1日2回10日間経口投与した。【結果】2.5% DSS溶液の自由飲水投与は、著明な体重減少と下痢および下血を誘起し、10日目には大腸の短縮を伴う重篤な大腸炎を惹起した。ラモセトロンおよびオンダンセトロンの経口投与は、体重減少、下痢および下血をいずれも用量依存的に改善し、さらにDSS投与開始10日目における大腸の短縮および大腸炎を有意に抑制した。DSS投与開始7日目には大腸粘膜ミエロペルオキシダーゼ（MPO）活性の顕著な増大が観察されたが、この増大もまたラモセトロンおよびオンダンセトロンの投与により有意に抑制された。DSS投与開始7日目には大腸粘膜TNF- α 、iNOS、INF- γ 、IL-17mRNA発現の著明な増大が観察されたが、これらの増大はラモセトロンの投与により有意に抑制された。DSS投与により大腸粘膜におけるセロトニン含有細胞（腸クロム親和性細胞）は有意に増加した。【考察】DSS誘起大腸炎の病態に内因性セロトニンおよび5-HT3受容体が関与していることが判明した。DSS投与時におけるセロトニン産生の増大による5-HT3受容体の活性化は、各種炎症性メディエーター発現の増大に寄与しているものと推察される。したがって、5-HT3受容体拮抗薬は抗がん剤による嘔吐や過敏性腸症候群に加えて、IBDに対しても有効である可能性が期待される。

P20-6 難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスによる寛解維持効果について

東京女子医科大学病院消化器病センター

○伊藤亜由美、飯塚 文瑛、高橋 麻依、大森 鉄平、米沢麻理亜、白鳥 敬子、板橋 道朗、亀岡 信悟

【目的】難治性潰瘍性大腸炎（UC）の寛解導入としてタクロリムス（TAC）の効果は認められているが、寛解維持効果は不明である。今回我々はTACで寛解導入した症例におけるTACの寛解維持効果を検討した。【対象と方法】2010年2月～2013年7月までにTACにて寛解導入された24例を対象とした。寛解導入期間を含めTACを90日間使用し、免疫調整剤としてアザチオプリン、メルカプトプリンを使用し寛解維持を行った（TAC normal群）13例（男性5例 女性8例）、寛解導入後もTAC使用し寛解維持を行った（TAC long群）11例（男性7例 女性4例）に群別化し、性別、発症年齢、治療年齢、観察期間、TAC投与前CRP、CAI、EAI、寛解導入時のCRP、について比較検討した。寛解はTAC投与後4週以降のCAIを4以下と定義し、再燃はステロイド強力静注、生物学的製剤の投与、TACの再投与、増量投与による血中トラフを高濃度（10ng/dl以上）にし再度寛解導入が必要となった症例と定義した。【結果】TAC long群の平均投与期間は193.6 $\pm$ 84.7日であった。TAC normal群、TAC long群において、性別、発症年齢、治療年齢、観察期間、TAC投与前CRP、CAI、EAI、寛解導入時のCRP、再燃率について両群に有意差を認めなかった。【結論】今回の検討においてTACによる寛解維持群は、免疫調整剤による寛解維持群に対しての非劣性は認められなかった。TACによる寛解導入後の維持療法として、TACに効果が期待される可能性が考慮された。

P20-8 トリニトロベンゼンスルホン酸（TNBS）誘起大腸炎の病態におけるNADPH oxidase 1（NOX1）の役割

¹京都薬科大学・病態薬科学系・薬物治療学分野、²京都府立医科大学大学院・病態分子薬理学教室

○上田 伸幸、横田 遙¹、田中 佑哉¹、岩田 和実²、天ヶ瀬紀久子¹、竹内 孝治¹、矢部 千尋²、加藤 伸一¹

【目的】NADPH oxidase 1（NOX1）は非食細胞における活性酸素（ROS）の産生酵素として同定され、消化管、特に大腸に強く発現していることが知られているが、その生理学および病態生理学的役割については不明である。本研究では、炎症性腸疾患（IBD）の代表的な実験動物モデルであるトリニトロベンゼンスルホン酸（TNBS）誘起大腸炎の病態におけるNOX1の役割について、NOX1遺伝子欠損（NOX1KO）マウスを用いて検討した。【方法】実験には雄性NOX1KOおよびその同腹野生型（WT）マウスを用いた。大腸炎はTNBS（3mg/mouse）の50%エタノール溶液を直腸内に投与することにより惹起し、投与後4日目に大腸炎を評価した。大腸組織における各種炎症性メディエーター発現は、TNBS投与後2日目にリアルタイムRT-PCRにより測定した。【結果】TNBSの直腸内投与は、WTマウスでは顕著な体重減少および下痢を引き起こしたが、それらの程度はNOX1KOマウスでは有意に軽度であった。TNBS投与4日目には著明なミエロペルオキシダーゼ活性の増大を伴う重篤な大腸炎の発生が観察されたが、これらはいずれもWTマウスと比較してNOX1KOマウスでは顕著に抑制された。WTマウスにおいては、TNBS投与2日後から大腸組織iNOS、TNF- α およびIL-1 β mRNA発現の増大が観察されたが、これらの反応はいずれもNOX1KOマウスでは有意に抑制された。【考察】TNBS誘起大腸炎の病態にNOX1が関与していることが判明した。NOX1由来のROSはiNOSや炎症性サイトカイン発現の増大に寄与しているものと推察される。

P21-1 Immunohistochemical analysis of chromogranin A and p53 expressions in ulcerative colitis-associated neoplasia

¹社会保険中央総合病院大腸肛門病センター、²獨協医科大学病理（人体分子）、³福島県立医科大学器官制御外科

○仕垣幸太郎¹、三富 弘之²、市川 一仁²、富田 茂樹²、藤盛 孝博²、山名 哲郎¹、佐原力三郎¹、竹之下誠一³

Pancreatic dysplasia as involved neuroendocrine cells has shown to be comparatively rare but crucially implicated in the development of neuroendocrine tumors in ulcerative colitis (UC). We attempted to clarify the prevalence of chromogranin A expression as a marker of neuroendocrine differentiation in UC-associated neoplasia by immunohistochemical analyses of 26 lesions, along with p53 expression. We additionally assessed the utility of these proteins for differential diagnosis between low-grade dysplasia (LGD) and high-grade dysplasias (HGDs). Positive rate for p53 was also higher in HGDs (59.4% ; P=0.037) or invasive cancers (INVs) (59.3%) than LGDs (30.8%). Similar trend was found in co-positivity for both proteins. No any positivity for both proteins was identified in the non-neoplastic mucosa. The combination of the two proteins improved the sensitivity (66.7%), specificity (80.0%), positive predictive value (PPV, 72.7%) and negative predictive value (NPV, 75.0%) for HGD as compared to p53 alone (sensitivity, 57.7% ; specificity 68.0% ; PPV, 65.2% ; NPV, 60.7%). In conclusion, we show here that neuroendocrine differentiation is relatively common and represents an early event in the UC-neoplasia pathway in which p53 are coordinately upregulated. Immunohistochemical assessment of their expression might provide a useful adjunct tool for grading dysplasia in UC.

P21-3 Colitic cancerとの鑑別が困難であった直腸癌を合併した潰瘍性大腸炎の1例

川崎医科大学消化管内科学

○玉井惇一郎、石井 学、垂水 研一、鎌田 智有、松本 啓志、藤田 穰、山中 義之、村尾 高久、木村 佳起、大澤 元保、中藤 流以、平井 伸典、福岡 真弥、塩谷 昭子、春間 賢

症例は60歳代男性。32年前に、近医にて左側大腸炎型の潰瘍性大腸炎（UC）と診断。サラゾスルファピリジンの内服を開始されるも自覚症状が乏しく、数ヶ月で通院を自己中断された。その後は、時々血便を認めることはあるものの症状は軽度であり、通院加療はされていなかった。大腸癌検診の目的で施行した便潜血検査で異常を指摘され、大腸内視鏡検査を施行した。深部結腸には異常は見られなかったが、S状結腸に軽度の活動性所見が見られた。しかし、直腸は寛解状態で、その範囲内にI I a + I I c型の腫瘍と、その肛門側に連続してLST様の丈の低い隆起性病変を認め、DALMに合併したcolitic cancer（CC）を疑う所見であった。病理組織生検では、主病変は中分化型腺癌であったが、LST様隆起や病変周囲粘膜のp53免疫染色は陰性であり、dysplasiaを示唆する所見は認めなかった。注腸X線造影、超音波内視鏡検査を施行し、I I a + I I c部はSM深部浸潤癌と診断。DALMに合併したCCとsporadic cancerの鑑別が困難であったが、UCに合併した直腸癌のため、大腸全摘術を勧めたが、患者本人の同意が得られず、直腸切除術を施行した。切除標本の病理組織学的検査では、I I a + I I cはSM2の中分化型腺癌で、LST様隆起は過形成性ポリープであった。また、LST様隆起や病変周囲粘膜には、dysplasiaの所見は認めず、DALMは否定的であった。今回我々は、特異な形状を呈し、CCとの鑑別が困難であった直腸癌を合併した潰瘍性大腸炎の1例を経験したので、若干の文献的考察を含めて報告する。

P21-2 当院におけるcolitic cancer 5例の検討

¹琉球大学医学部光学医療診療部、²琉球大学医学部第一内科

○下地 耕平¹、伊良波 淳²、金城 徹¹、岸本 一人²、金城 渚²、外間 昭²、金城 福則¹

【背景】潰瘍性大腸炎の患者数は増加の一途をたどっている。それとともに癌を合併するケースも増えてきており、定期的なサーベイランスの必要性は高まるばかりである。今回、当院で経験したcolitic cancerの5例を対象に検討したので報告する。【対象】当院にて手術を行い、術前あるいは術後にcolitic cancerと診断された5例（男/女=2/3）、8病変について検討した。【結果】病型はすべて全大腸炎型、潰瘍性大腸炎発症からcolitic cancer診断までの平均期間は12.6年、診断時の年齢中央値36歳（22-48）であった。直前の内視鏡から診断までの期間は、1例は不明であったが残り4例の平均は30.5月（6-58月）であった。2例は腹痛や嘔気といった閉塞症状が発見の契機となり、他の3例は無症状（スクリーニングの内視鏡で発見）であった。StageはI/II/IIIb=1/3/1例、全8病変の位置はC/D/S/Rs/Ra/Rb-P=1/1/2/1/2/1病変、形態は1/2/3/4/5型=2/2/0/0/4病変、組織型はtub/por/muc=6/1/1病変であった。DとRaにSS病変を認めた1例は術後13か月で死亡したが、他4例は生存中（中央値15.5月、2-34月）である。【考察】今回Colitic cancerを認めた5例では、癌診断よりも前の内視鏡ですでに狭窄を認めていた例が多かった。また、内視鏡検査の間隔のあいている症例が多く、予後改善のため定期的なサーベイランス内視鏡が必要不可欠であり、特に狭窄を認める例では慎重な対応を要することが示唆された。

P21-4 潰瘍性大腸炎罹患33年経過して発見された同時性triple colitic cancerの1例

所沢肛門病院

○赤瀬 崇嘉、栗原 浩幸、金井慎一郎、金井 亮太、金井 忠男

【はじめに】潰瘍性大腸炎（以下UC）長期罹患症例は慢性炎症を背景に発生する癌の合併が知られている（colitic cancer）。今回我々は、UC発症33年経過し、高度の貧血を契機に発見された同時性triple colitic cancerの1例を経験したので報告する。【症例】61歳男性。既往歴に統合失調症あり。1979年に全大腸炎型UCの診断でA大学病院で加療開始。2003年の大腸内視鏡検査（以下CS）では直腸から下行結腸に陳旧性炎症・瘢痕を認めたが、活動性炎症はなく寛解と診断されていた。それ以降は本人拒否のためCSは施行できなかった。血液検査では、2009年 Hb 13.7、CEA 4.1、2010年 Hb 14.2、CEA 5.6、2011年 Hb 12.9、CEA 8.0と軽度の貧血およびCEAの漸増を認めた。2011年10月から通院困難のため自宅近医のBクリニックでフォローされていたが、CSは行われなかった。2013年5月、血便・貧血のため当院紹介。来院時 BP 120/76、血液検査ではWBC 5500、Hb 4.0、CEA 19.0、CA19-9 35.5と高度の貧血と腫瘍マーカーの上昇を認めた。MAP 4U輸血後にCSを施行。UCは寛解していたが横行結腸に半周性Type2、下行結腸に全周性Type5、直腸に2/3周性0-IIc腫瘍を認め、手術目的でC大学病院に転院となった。開腹時にダグラス窩に腹膜播種を認め（P2）、手術は大腸全摘術+回腸J腸直腸吻合（IRA）が行われた。病理組織検査は、いずれも一部にdysplasiaを伴う中分化管状腺癌と粘液癌でcolitic cancerと診断された。最終診断はstageIVで、横行結腸癌：30×30mm、pSS、下行結腸癌：133×52mm、pSS、直腸癌：38×25mm、pSMであった。現在外来フォロー中である。【まとめ】UC罹患33年経過し、同時性triple colitic cancerを発症した症例を経験した。サーベイランスの重要性を改めて認識した症例であった。

P21-5 colitic cancerを合併した潰瘍性大腸炎に対しインフリキシマブを使用した1例
¹済生会熊本病院消化器病センター、²済生会熊本病院中央検査部

 ○村岡 正武¹、江口 洋之¹、石貫 敬子¹、平島 美幸¹、古賀 毅彦¹、
 齊藤 宏和¹、糸島 尚¹、藤山俊一郎¹、須古信一郎¹、門野 義弘¹、
 塩屋 公孝¹、吉田 健一¹、上川健太郎¹、工藤 康一¹、上原 正義¹、
 浦田 淳資¹、近澤 秀人¹、神尾多喜浩²、今村 治男¹

症例は80歳、男性。2012年9月より難治性の下痢を認めていた。2013年1月上旬近医にて下部消化管内視鏡検査を施行したところ全大腸にびらんが散在しており介在粘膜も粗糙であった。さらにバウヒン弁から盲腸にかけて半周性の隆起性病変を認めたため当院へ紹介となった。直腸からの生検で粘膜固有層への炎症細胞浸潤、杯細胞の減少、陰窩膿瘍を認め潰瘍性大腸炎と診断した。また隆起性病変からの生検でTubular adenocarcinoma (tub1) を認めたため、colitic cancerを合併した全大腸炎型の潰瘍性大腸炎と診断した。全大腸摘出を検討したが、患者が希望せず、また高度閉塞性肺障害があることより手術は行わない方針となった。1月中旬より5-ASA内服開始し下痢が改善した。3月上旬より再度下痢の回数が増え、38℃台の発熱もみられるようになり、潰瘍性大腸炎の再燃と考えられた。3月下旬からプレドニン40mgを開始し、intensive CAP療法も併用した。下痢の回数は減り、熱も37℃台になったが、プレドニンを漸減していたところ5月中旬に38℃台の発熱が続くようになり排便回数も増加した。5下旬には中毒性巨大結腸症を合併した。colitic cancerが進行する可能性を説明した上で、インフリキシマブを使用した。インフリキシマブは著効して速やかに症状消失し、中毒性巨大結腸症は軽快した。その後インフリキシマブの維持投与を行っているが、3回目投与時の造影CTでcolitic cancerの増大はなく、CEAならびにCA19-9の上昇もみられない。colitic cancerを合併した潰瘍性大腸炎にインフリキシマブを使用した報告例はなく、貴重な症例と考え報告する。

P22-1 電解質異常を伴った巨大直腸腫瘍の1例

神戸大学医学部附属病院消化器内科

○小原 佳子、田中 心和、吉崎 哲也、河原 史明、石田 司、森田 圭紀、豊永 高史、東 健

60才台の女性。糖尿病の既往があり内服加療中だった。粘液便を契機に大腸内視鏡を施行したところ、直腸に粘液を多く有し、亜全周性に広がる側方発育型腫瘍（結節混在型）を認めた。また術前より低ナトリウム血症（114mEq/l）、低カリウム血症（2.4mEq/l）が指摘され加療されていた。各種検査を行ったが内分泌疾患は否定的であり、同腫瘍から漏出している可能性が疑われた。術前診断で同病変は粘膜内病変と診断したため、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の適応と判断しESDを施行した。病理結果は、205mm×145mmの腫瘍で、隆起の大半が高分化型管状腺癌で、一部中分化型管状腺癌成分および辺縁に異型の弱い管状絨毛腺腫を伴っていた。腫瘍は粘膜内に限局しており、脈管侵襲も認めなかった。術後より低ナトリウム血症、低カリウム血症は改善し、同腫瘍から漏出していたことが疑われelectrolyte depletion syndromeの可能性が考えられた。また広範囲に広がる腫瘍であったため一部全周切除となった。狭窄予防目的で切除直後にトリアムシロンアセトニド（40mg）の局注を行い、その後はパタメタゾン座薬2mg/日を55日間、以後1mg/日を28日間、0.5mg/日を35日間使用した。治療1ヶ月後より狭窄症状が出現したため、拡張術を施行した。4ヶ月後まで合計9回にわたり拡張術が必要であったが、狭窄は解除され現在無症状で経過している。electrolyte depletion syndromeを伴う直腸腫瘍の報告は本邦でも散見されているがESDにて改善した症例はこれまでに報告がない。若干の文献的考察を加え報告する。

P22-3 腺癌と神経内分泌癌が共存した直腸癌の1例

¹久留米大学外科学教室、²久留米大学病理学教室○谷川 雅彦¹、赤木 由人¹、衣笠 哲史¹、白水 和雄¹、吉田 武史¹、溝部 智亮¹、岡 洋右¹、新野 大介²

大腸癌の多数は分化度のある腺癌で比較的良好であるが、大腸の内分泌細胞癌は非常に稀で予後不良といわれている。今回腺癌と内分泌細胞癌が併存した、極めてまれな直腸癌を経験したので報告する。症例は80歳の女性。主訴は血便。大腸内視鏡検査で直腸S状部にIs型の腫瘍を認めた。生検と諸検査より切除可能な早期または中期の直腸腺癌と診断し、腹腔鏡下高位前方切除術を施行した。手術診断でも術前と同様にリンパ節転移もないと判断したが、病理診断ではSS、N1（腫瘍近傍に1個転移）と進行癌であった。病理診断では粘膜側の腫瘍は中分化型管状腺癌であったが、それに連なるように深部では小型異型細胞がリボン状・充実性に増殖し、免疫染色を行うとCK7（+）、CK20（-）、シナプトフィジン（+）、クロモグラニン（-）、CD56（+）、Ki67LI（60%＞20%）であった。これらの所見から深部は内分泌細胞癌と診断された。また両者は同じ腫瘍内ではあるが、明らかな境界をもって存在していた。内分泌細胞癌は通常型腺癌からの分化転換によって起こってくるであろうことが分子病理学的な研究結果で示されている。本例は内分泌細胞癌が深部に認められたことより、腺癌が浸潤していく過程で分化転換を起こしたものと考えられる。しかし、両者の境界が明瞭であったことから違った発生・増殖の過程を取っている可能性もありさらなる検討を行い報告する。

P22-2 Pseudo-Meigs症候群を呈した直腸S状部癌異時性卵巢転移の1例

¹横浜市立大学付属市民総合医療センター消化器病センター、²横浜市立大学消化器・腫瘍外科学○小笠原康夫¹、石部 敦士¹、山口 和哉¹、林 茂也¹、金澤 周¹、大田 貢由¹、國崎 主税¹、遠藤 格²

【緒言】直腸S状部癌異時性卵巢転移によりPseudo-Meigs症候群を呈し、胸水貯留を認めたものの卵巢摘出により胸水が著明に減少した1例を経験したので報告する。

【症例】65歳、女性【現病歴】2011年9月に直腸S状部癌、右卵巢転移に対し開腹手術を施行した。術中所見で腹膜播種P3を認めた為、右卵巢摘出術のみを施行した。その後化学療法導入し、XELOX+Bevacizumabを計16クール施行した。2013年4月のCT検査で肺転移、左卵巢腫大を認め、左卵巢転移の診断となりPDと判定した。4月下旬に38℃の発熱と咳嗽を主訴に入院となり、CT検査にて左卵巢転移の急速な増大、両側胸水及び腹水貯留を認めた。右胸腔穿刺ドレナージ施行したが、1日1000ml前後の胸水を認めた。その後も胸水排液続き、卵巢転移によるPseudo-Meigs症候群を疑い、左卵巢腫瘍摘出術を施行した。術中所見では左卵巢は19.5cm×16.0cmに腫大し、骨盤内を占拠するように存在していた。術後胸水排液量が著明に減少し、術後3日目に胸腔ドレーン抜去可能であった。経過良好で術後8日目に退院となった。病理検査結果は、中分化型腺癌で、CK20陽性、CK7陰性であり大腸癌卵巢転移として矛盾しない所見であった。術後2nd lineとしてFOLFIRI+Bevacizumabを施行中である。【考察】Pseudo-Meigs症候群は卵巢腫瘍を有し、胸腹水を伴い、腫瘍の摘出により速やかに胸腹水が消失する病態である。大腸癌卵巢転移にPseudo-Meigs症候群を伴う事は稀であり、置換し得た限りでは医学中央雑誌刊行会で40件が報告されている。本症例では原発巣非切除であり、異時性卵巢転移巣を切除する事で胸腹水貯留をコントロールできQOLの改善につながったと考えられた。

P22-4 大腸刺激性下剤（ピコスルファートナトリウム）服用後に広範な壊死性閉塞性大腸炎をきたした直腸癌の1例

¹東京歯科大学市川総合病院消化器内科、²東京歯科大学市川総合病院外科○貝田 将郷¹、荒畑 恭子¹、伊藤 麻子¹、財部紗基子¹、木村佳代子¹、三好 潤¹、岸川 浩¹、西田 次郎¹、藤崎 洋人²、鯉江めぐみ²、松井 淳一²

【はじめに】閉塞性大腸炎は大腸癌などの高度通過障害あるいは閉塞による口側腸管に発生したびらん、潰瘍などの非特異的炎症の総称である。今回我々は、下剤によって高度な閉塞性大腸炎を発症し大腸穿孔を来した直腸癌の1例を経験したため報告する。【症例】75歳女性。【現病歴】半年前から便秘異常を自覚し始め某年7月当科受診。CT検査で直腸壁の一部に肥厚像を認め、直腸癌を疑い大腸内視鏡検査を行ったところ、直腸～下行結腸まで連続して暗赤色に変色した粘膜を認めたため、減圧目的に経肛門イレウス管を留置し終了とした。その後も集中治療を継続し全身状態の改善を待って手術を行う方針であったが、第17病日に消化管穿孔を来したため緊急手術を行った。【手術所見】子宮への浸潤を伴う進行直腸癌を認めた。同部直腸～上行結腸にかけて粘膜面は暗赤色～黒色に変色し、広範囲にわたり壊死を来しており、うちS状結腸頂部付近の壊死部位に1cm大の穿孔部を確認した。癌に対する積極的な治療は困難と判断し、結腸亜全摘術+人工肛門造設を行い終了となった。術後も集中治療を継続したところ、徐々に全身状態の回復が得られ第102病日に退院の運びとなった。

P22-5 家族性大腸癌タイプXを疑わせる1症例

¹公益財団法人星総合病院外科、²福島県立医科大学器官制御外科学講座、³栃木がんセンター研究所

○菅家 康之¹、伊藤 泰輔¹、佐久間威之¹、松寄 正寛¹、片方 直人¹、
渡辺 文明¹、隈元 謙介²、野水 整¹、竹之下誠一²、菅野 康吉³

Lynch症候群（遺伝性非ポリポーシス大腸癌）は濃厚な大腸癌家族歴を有し、比較的若年で発症し、同時性あるいは異時性多発大腸癌の頻度が高いなどの特徴がある。また、アムステルダム基準IIや改訂ベゼスタガイドラインを満たし、マクロサテライト不安定性（MSI）検査でMSI-Hを呈す。免疫組織学的検査や遺伝子検査においてミスマッチ修復（MMR）遺伝子の病的変異（MLH1、MSH2、MSH6等）を認める。今回報告する症例はアムステルダム基準2を満たすが、MMR遺伝子変異を認めない症例である。このようなタイプはLynch症候群でない可能性が高く、家族性大腸癌タイプX（FCCTX）の名称が提唱されている。症例は46歳、女性で、横行結腸癌で横行結腸切除施行。多発肝転移あり、術後3ヶ月後死亡した。15年前S状結腸癌でS状結腸切除を受けており（他院）、この時すでに父親（43歳大腸癌）と兄（29歳大腸癌）、さらに父方おじに大腸癌1名、総胆管癌1名という癌家族歴を有していた。MMR遺伝子変異はなく、MSSであった。文献的考察をふまえて報告する。（1例とも遺伝子診断および学術発表の同意を文書で得ている。）

P23-1 早期大腸癌0-IIaに対しEMR施行後、8年後にリンパ節再発を来した1例

山形県立中央病院外科

○根本 大資、須藤 剛、船山詩奈子、石山廣志朗、佐藤 敏彦、飯澤 肇

58歳女性。平成16年の健康診断にて便潜血陽性を指摘され近医を受診。下部消化管内視鏡（CF）にて直腸Rbに0-IIa（生検tub2）の腫瘍を認め、平成17年1月に内視鏡的粘膜切除術（EMR）を施行した。深達度はpSM。その後半年ごとに腹部USとCT、採血を施行し、年1回のCFを行っていた。平成24年9月にCEA 5.3ng/mlと軽度上昇を認め、平成25年2月に採血とCT、CFを施行。CFではEMR後瘢痕のみで明らかな再発を認めなかったが、CEAは7.6ng/mlと上昇し、CTにて直腸左側の左骨盤底部側壁部分に20×16×33mm大の結節を認め、リンパ節再発が疑われた。PET/CTを施行し、同部位にリンパ節に集積を認めリンパ節再発の診断となった。また、MRIではリンパ節が左骨盤底部側壁に近接し、腹膜浸潤の可能性を考え、CRMを確保するために3月25日より術前CRTを開始した。S-1内服100mg/2、放射線50.4Gy/28回を施行し、CTにて直腸左側のリンパ節が20mmから12mmへ縮小した。6月18日開腹直腸超低位前方切除術施行、D2郭清、側方郭清、一時的回腸人工肛門造設術施行。病理結果は直腸には明らかな再発は認めないものの、N1（#251、2個）が確認された。CRTの組織学的効果はGrade2。現在は術後補助化学療法としてS-1内服している。この度、早期大腸癌でEMR施行後8年経ってから再発した1例を経験したため、若干の文献考察を交えて報告する。

P23-3 術前化学療法後に腹腔鏡下に根治切除しえたS状結腸癌同時性肝転移の1例

宮崎大学医学部腫瘍機能制御外科学

○石崎 秀信、真方 寿人、土屋 和代、中島 真也、前原 直樹、池田 拓人、千々岩一男

腹腔鏡下大腸切除術および腹腔鏡下肝切除術は近年徐々に適応拡大しており、大腸癌肝転移に対する治療方針は化学療法を併用した治療戦略が主流となりつつある。今回我々は術前mFOLFOX6+Bevacizumab（Bmab）療法が著効し、腹腔鏡下に原発巣と肝転移巣の同時切除を施行しえたS状結腸癌同時性肝転移の1例を経験したので報告する。症例は67歳男性で、下血を主訴に近医を受診した。下部消化管内視鏡検査で全周性2型のS状結腸癌を認め、腹部CT検査で肝左葉に単発の転移性肝腫瘍を認めた。病期はcSE、cNO、cH1（Grade A）、cStage IVであった。イレウス症状を伴わないstage IV大腸癌であり、同時性肝転移であることから術前化学療法を行う方針とした。腫瘍はKRAS遺伝子変異を示したためregimenはmFOLFOX6+Bmab療法の方針とし、計6コース施行した。術前化学療法後、肝転移巣の著明な縮小を認めPRと判定、原発巣を含め同時切除可能と判断し腹腔鏡補助下S状結腸切除術および腹腔鏡補助下肝外側区域切除術を施行した。本症例のような同時性肝転移を有する大腸癌への術前化学療法と腹腔鏡手術の併用は、治療戦略の一つとして有用と考えられた。

P23-2 Cm直腸sm癌術後13年目に遠隔転移を認めた1例

東京大学医科学研究所附属病院外科

○館川 裕一、谷澤健太郎、立野 陽子、吉岡祐一郎、井上 英美、釣田義一郎、篠崎 大

症例は遠隔転移診断時72歳の男性。初発時には人間ドッグで便潜血陽性を指摘され、近医で注腸X線検査行い下部直腸に病変を認めた。下部消化管内視鏡を施行し、内視鏡的粘膜切除術が行われた。病理組織学的診断は腺癌、深達度はsm2で深部・水平断端が共に陽性であった。追加切除目的に当院紹介となり低位前方切除術D2を施行した。腸管や廓清した腸管膜リンパ節に癌の遺残はなくT1N0H0P0M0 stage Iであった。術後は下部消化管内視鏡検査、造影CT、腹部エコー、腫瘍マーカーで定期的に経過観察された。術後7年の下部消化管内視鏡検査、造影CTで明らかな遠隔転移は認めず、その後当院での定期的な経過観察は行われていなかった。術後13年3か月に左臀部痛、左下腿の疼痛、しびれを自覚したため近医でMRI施行したところ、第5腰椎の前方への強いすべりによる脊柱管から椎間孔の狭窄による神経圧迫を認め、これによる症状と診断された。その際、仙尾骨に骨融解の所見を認め、転移性骨腫瘍が疑われたため当院紹介となった。造影CT、MRI施行したところ他に縦隔リンパ節、右内閉鎖領域リンパ節、右内腸骨動脈領域リンパ節の腫大、多発肺腫瘍を認めた。CTガイド下肺針生検では中分化管状腺癌の診断でサイトケラチン7陰性、サイトケラチン20陽性であり、直腸癌からの転移と診断した。直腸癌多発転移の診断で化学療法の方針となった。術後14年5か月の現在化学療法継続中であり、腫瘍の縮小を認めコントロール良好である。直腸sm癌の追加切除で癌の遺残を認めなかったにもかかわらず術後10年以上の経過を経て遠隔転移が発見されることは比較的稀と考え報告する。

P23-4 進行直腸癌に対するUFT/UZEL内服併用による術前化学放射線療法の臨床経験

獨協医科大学第一外科

○尾形 英生、久保 僚、倉山 英豪、上野 望、勝又 大輔、山口 悟、加藤 広行

【はじめに】進行直腸癌における術前化学放射線療法の目的は、局所再発の制御と肛門括約筋機能の温存である。当科での経験を報告する。【対象とプロトコル】対象は2012年以降の深達度cSS/A～SI/AIの進行直腸癌で、治療開始時に遠隔転移を認めない症例。照射範囲は側方リンパ節を含む小骨盤で多門照射を基本とした。総線量50Gy/25分割でUFT 300mg/m²/日とUZEL 75mg/body/日を照射日のみ内服。手術は照射最終日から8～10週後に施行。【結果】9例に化学放射線療法を施行した。男女比は7:2、年齢は42～83歳、病変の主占拠部位が下部（Rb～P）7例、上部（RS～Ra）2例であった。9例すべてでプロトコル通りの治療が完遂できた。7例で化学放射線療法後に根治手術を施行した。多発骨転移と多発肝転移のためそれぞれ1例が手術中止となった。化学放射線療法による有害事象としてはGrade3以上の血液毒性を認めた症例はなく、非血液毒性（重複あり）は肛門痛を5例、下痢を3例、食欲不振・悪心を2例に認めた。切除標本の組織学的効果判定はGrade3（著効）が2例、Grade2（かなりの効果）が5例であった。施行術式はsLARが2例、pISRが3例、APRが2例で全例に一時的または永久的ストーマを造設した。【結語】進行直腸癌に対するUFT/UZEL内服併用による術前化学放射線療法は有害事象の発現が少なく、高い治療完遂率であった。今後さらに症例数を増やして検討する必要があるが、本療法は安全で効果的なプロトコルと考えられた。

ポスターセッション23 大腸悪性3

P23-5 COPDで入退院を繰り返していた高齢者に対し、放射線化学療法後に経肛門的局所切除術を施行した下部直腸癌の1例

¹太田西ノ内病院、²福島県立医科大学器官制御外科

○藤田正太郎^{1,2}、石井 芳正¹、伊藤 徹哉¹、菅野 英和^{1,2}、山田 睦夫¹、竹之下誠一²

侵襲の多い全身麻酔下の手術が困難な症例に対し、術前放射線化学療法を行い、経肛門的に局所切除しえた下部直腸癌の症例を経験したので報告する。症例は、前立腺癌でホルモン療法中であり、在宅酸素療法を施行中でCOPDのため入退院を繰り返している79歳、男性である。下血を主訴に近医を受診し、下部消化管内視鏡検査で肛門縁より2cmに、環周率50%の2型易出血性の腫瘍を認め、生検でadenocarcinoma (tub1)であった。CTで明らかな肺・肝転移はなく、腫瘍周囲にリンパ節腫大も認めなかった。Rb cMP cN0 cM0 cStage Iであり、腹会陰式直腸切断術の適応であった。呼吸機能検査で、1秒量が1280mlで、1秒率が46%の閉塞性換気障害であったため、術後の呼吸不全の危険性が高かった。十分なICの結果、短時間の全身麻酔であれば、手術に耐えうると判断し、S状結腸双孔式人工肛門造設＋中心静脈ポート造設術を施行し、放射線化学療法を行う方針となった。放射線治療を45Gy/25回、boost照射を16Gy/8回を行い、化学療法はSOX療法（オキサリプラチン：130mg/body day1、S-1：80mg/day 1週投与1週休薬）で全3クール施行した。触診上、腫瘍の縮小を認め、造影CTで明らかな肺・肝転移や腫瘍周囲リンパ節腫大はなかった。腫瘍の可動性が良好であり、原発巣切除目的に腰椎麻酔下に経肛門的局所切除を施行した。病理結果は、tub1 pM ly0 v0 pHM0 pVM0であった。術後半年経過し、局所の再発所見は認めていない。

P23-6 術前化学療法によりpCRが得られた局所進行直腸癌の2例

¹国立がん研究センター東病院消化器内視鏡科、²国立がん研究センター東病院臨床開発センター臨床腫瘍病理部、³国立がん研究センター東病院大腸外科

○門田 智裕¹、池松 弘朗¹、福岡 聖大¹、小島 基寛²、今城 眞臣¹、森本 浩之¹、大瀬良省三¹、小田柿智之¹、大野 康寛¹、矢野 友規¹、伊藤 雅昭³、金子 和弘¹

直腸癌治療における術前放射線化学療法は術後肛門機能に悪影響を及ぼす可能性があるため、近年術前化学療法単独で行う施設もある。今回術前化学療法により組織学的完全奏効が得られた2例を経験したので報告する。【症例1】73歳男性。2011年1月下血を主訴に近医を受診した。直腸癌を指摘され、Miles手術を勧められるも、肛門温存の希望で同年2月当院紹介受診。内視鏡所見はRb、40mm、1/4周性、Type2、A、Herrmann line (HL) 0cmであった。直腸癌 (cT3N1M0 StageIIa) と診断。2011年3月からmFOLFOX6を6コース施行した。化学療法後内視鏡では腫瘍は消失し瘢痕化を認めた。2011年7月内肛門括約筋切除 (ISR) 施行。切除標本にviableな癌細胞は指摘できず、組織学的効果としてGrade3の診断であった。【症例2】53歳男性。2009年11月下血を自覚し、2009年2月前医を受診した。直腸癌 (cT3N1M0 StageIIa) と診断され、当院紹介受診となる。内視鏡所見はRb、40mm、亜全性、Type2、A、HL 0cmであった。2009年2月より術前化学療法としてmFOLFOX6を6コース施行した。治療後の内視鏡では潰瘍は右壁に認めるのみであり腫瘍は著明に縮小を認めた。2010年6月内肛門括約筋切除 (ISR) 施行。組織学的効果はGrade3であった。2例とも現在無再発で経過している。若干の文献的考察を加えて報告する。

P24-1 肺癌放射線治療後の食道狭窄に対して内視鏡的拡張術が有効であった1例

京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学

○鎌田 和浩、堀居 雄介、岡山 哲也、吉田 直久、堅田 和弘、
内山 和彦、石川 剛、高木 智久、半田 修、小西 英幸、
八木 信明、内藤 裕二、伊藤 義人

肺癌の放射線治療において照射野に縦隔が含まれる場合、高率に一過性の食道炎は併発するものの、食道狭窄にまで至る例は比較的まれとされている。今回、肺癌に対する化学放射線治療後の食道狭窄に対しバルーン拡張術が有効であった1例を経験したので報告する。症例は70代女性。2011年9月、胸部レントゲンにて左肺門部に異常陰影を指摘され当院に紹介受診。胸部CTでは、左肺門部に4cm大の腫瘍、および同側肺内転移、大動脈下のリンパ節腫脹を認めた。気管支鏡での生検にてSCCの結果、原発性肺癌Stage IIIA (cT3N2MO) と診断され、呼吸器内科にて化学放射線療法の方針となった。2011年10月よりCDDP+VNRに加え、計64Gyの放射線療法を併用、4クール化学療法後に病変はPRとなり、以後経過観察となっていた。2012年6月に嚥下困難の症状が出現したため当科紹介となり、上部消化管内視鏡検査を施行したところ、上部食道に全周性の狭窄を認めた。狭窄口側は全周性に白色調の癰痕様の粘膜で、口側の狭窄より約4cm程度離れた部位に再度狭窄を認め、狭窄の間は浅い潰瘍を形成しており、放射線性食道炎による食道狭窄と診断した。その後も嚥下困難の症状が改善せず、食物残渣での閉塞も認めたため、CTにて狭窄部周囲や他の部位に原疾患の再発がないことを確認したのち、8-10mm径の拡張バルーンを使用し内視鏡的バルーン拡張術を施行した。拡張後粘膜は全周性に輪状の裂創となったが、問題となる出血や穿孔は認めなかった。その後は4か月間で計8回の拡張にて12mmまで拡張し、通常スコープの通過が可能となり、症状も消失したため治療は終了とした。6か月後の内視鏡再検時も狭窄の再発はなく経過良好である。

P24-3 根治切除不能な胃癌幽門狭窄の緩和治療の適応と有効性

¹悦伝会目白第二病院外科、²杏林大学病院外科

○水野 英彰¹、阿部 展次²、竹内 弘久²、堀合 真市¹、鈴木 裕²、
杉山 政則²

【目的】根治切除不能な胃癌幽門狭窄の緩和治療は、基本的に外科的治療法（減量手術やバイパス術）が施行されるが、開腹困難症例に対する緩和治療はガイドライン上明記されていない。今回、我々は胃癌幽門狭窄でPS不良、開腹困難な患者にPEG-J・十二指腸ステントを用いQOLの向上を得た6例を報告し適応と有効性を検討した。【対象と方法】胃癌幽門狭窄でPS不良、開腹困難な患者にPEG-J・十二指腸ステントを施行した6例（75歳～92歳、平均86歳、男性2例、女性4名）を対象とした。検討項目は、1) 緩和治療の内訳、2) 併存疾患、3) 処置成功率、4) 静脈栄養離脱率、5) 術中・術後合併症および偶発症、6) 退院率・予後とした。【成績】1) 緩和治療内訳はPEG-J 4例、十二指腸ステント2例であった。2) 併存疾患は全例に認められた。併存疾患の内訳は、脳血管疾患4例、循環器疾患全例などであった。ASA分類ではIII度5例、IV度1例であった。3) 全例において目的とした処置は完遂可能であった。4) 緩和治療を施行した全例において静脈栄養からの離脱が可能であった。5) 術中、著明な血圧上昇/低下、呼吸抑制などの合併症を認めなかった。術後、誤嚥性肺炎を1例に認めたが、保存的に軽快した。6) 緩和処置を施行した全例が退院（平均在院日数20日）となるも全例紹介先にて癌死（造設後生存平均139日）となった。【考察】胃癌幽門狭窄根治切除不能での緩和治療として一般的に胃空腸吻合術や減量手術などが考慮されている。一方、自験例のような開腹困難例に対する緩和治療としてははっきりとしたコンセンサスがなくPEG-Jや十二指腸ステントが患者QOL改善に有効性の高いツールとして考えられた。

P24-2 当院における内視鏡的食道バルーン拡張術の経験

¹帝京大学医学部附属溝口病院第4内科、²東邦大学大森病院総合診療・急病センター

○網島 弘道¹、梶山 祐介¹、小林 猛¹、財 裕明^{1,2}、菊池健太郎¹

【背景】内視鏡的食道バルーン拡張術は、狭窄部をバルーンで拡張し、十分な食事摂取を可能にすることを目的としている。今回、当院における経験を報告する。【対象】胃癌に対する胃重全摘後吻合部狭窄例1例、食道癌に対する放射線治療後狭窄例2例、肺癌に対する放射線治療後例1例、計4例に拡張術を施行した。【結果】拡張術前にX線透視像から、狭窄の状態に適したサイズの拡張用バルーンを選択し、拡張圧および拡張する時間を決めた。術後狭窄例においては、縫合部が管腔外側にあり食道内腔に出血はみられないため、拡張術後は患者のvitalに注意を払う事が重要であった。本例は施行後2週間程度で軽度の再狭窄をきたしたが、再拡張術を行い食事摂取は良好となった。放射線治療後狭窄の食道癌例は、出血を内腔に認めたが2例とも自然止血した。肺癌例では計2回の拡張術を施行し、2ヶ月後に食事摂取不良となったものの再拡張術施行後は食事摂取良好となった。【考察】食道拡張術には、内視鏡的食道バルーン拡張術、食道ブジーと切除不能進行食道癌に対するQOL改善を目的としたpalliative careとしての食道ステント術がある。当院での拡張術施行例は全例経口摂取できるようになり、患者のQOLは改善したと考える。

P24-4 当科における上部消化管内視鏡的ステント留置術の検討

¹弘前市立病院内科、²弘前大学医学部附属病院・光学医療診療部、³弘前大学大学院医学研究科・消化器血液内科学講座、⁴弘前市立病院臨床検査科

○相原 智之¹、三上 達也²、佐竹 美和^{1,3}、飯野 勢^{1,3}、清野 祐輔¹、
田中 光¹、山形 亮¹、田中 正則⁴、坂本 十一¹、吉田 健太³、
澤田 直也³、平賀 寛人³、須藤 晃司¹、中畑 久¹、東野 博¹、
福田 眞作³

【背景】胃十二指腸の狭窄を伴う切除不能の進行癌に対し、内視鏡的ステント留置術の有用性が報告されてきている。【目的】今回我々は平成20年7月1日から平成25年6月30日までの5年間で当科で施行した内視鏡的ステント留置術について処置後の自覚症状、ヘモグロビン値の推移、食事摂取の改善の有無などについて検討した。【結果】当科においての内視鏡的ステント留置術は18例（男性11例、女性4例、再挿入3例、平均年齢75.2歳）であり、疾患では胃癌が11例と最も多く、食道癌が2例、膵頭部癌が1例、食道狭窄が1例であった。術後の症状はほとんどが無症状であったが、軽度の腹痛を訴えた例が4例（26.7%）、ヘモグロビン値の低下を認めた例が3例（20%）認めたが、重篤な合併症を併発した例は認められなかった。噴門部の胃癌に対してカバードステントを挿入した例で4ヶ月後の腹部CTではステントが確認されているが、9ヶ月後の腹部CTにて逸脱を認めた例が1例認められた。11例（73.3%）でステント挿入後食事摂取が改善されている。腫瘍の進行によりステント再挿入の必要があった例は3例であり、初回のステント治療から2回目のステント治療までは平均142日であった。死亡が確認されている例は6例であり、ステント治療から死亡までの期間の平均は68日であった。【まとめ】内視鏡的ステント留置術は患者のQOLを改善するうえで有効な手段であり、緩和治療の一つとして検討すべきと思われる。

P24-5 幽門狭窄に対し十二指腸ステントを留置するも断裂を繰り返した1症例

¹医療法人川崎病院消化器内科、²医療法人川崎病院外科

○西田 悠¹、田中さゆり¹、青木 領太¹、竹内 庸浩¹、野村 祐介¹、多田 秀敏¹、前田 哲男¹、木許 健生²

【症例】64歳、男性【主訴】胸焼け【現病歴】2012年2月頃より胸やけ症状が出現し同年4月当院紹介。【経過】当院にて上部消化管内視鏡検査（GIF）施行したところ幽門狭窄を認め内視鏡が通過出来なかった。狭窄病変に対し手術適応と判断し胃空腸吻合術予定とするが、小腸への腹膜播種のため試験開腹のみとなった。大網の転移病変よりadenocarcinoma検出され胃癌腹膜播種と判断し化学療法の方針となる。同年5月より化学療法開始し幽門狭窄の改善も認め経口摂取可能となる。しかし、同年10月より嘔吐出現しGIF施行すると再度幽門狭窄を認めたため幽門輪から十二指腸にメタルステント（Century社、Niti-S pyloric&Duodenal Uncovered Stent：22mm×100mm、80mm）を留置した。ステント留置後一旦摂食可能となるが、同年12月に再度嘔吐出現。GIF施行するとステントが断裂し再度幽門狭窄を認めた。そこで狭窄部に同ステント（22mm×120mm）を追加留置し摂食可能となる。しかし、2013年7月に嘔吐出現。GIF施行すると再度ステントの断裂を認め、断裂したステントが残存するステント内に内反ステント閉塞をきたしていた。内視鏡下に断裂したステントを回収したところ残存するステントの開通は良好であった。その後嘔吐も消失し摂食可能となった。断裂したステントを回収すると、前回断裂した部位とほとんど同部位であった。【考察】消化管ステントの留置に際し長さや硬さなどを考慮し選択を行う。しかし、留置後の問題として再狭窄、逸脱、kinkなどがある。断裂の報告は非常に希であるうえに本症例のように繰り返し断裂した症例は、文献報告もなく非常に貴重な症例と思われ報告する。

P24-7 術前腸管減圧に大腸ステントを使用した閉塞性大腸癌12例の検討

北海道消化器科病院内科

○加藤 貴司、碓 修二、堀田 彰一

【目的】従来、狭窄を伴う大腸癌に対しては人工肛門造設術や経肛門のイレウス管による減圧が一般的であったが、本邦でも2012年に大腸ステントが保険収載され、今後の術前腸管減圧（BTS）の主流となることが予想される。しかしながら穿孔等の偶発症の報告もあり、より慎重な対処が必要である。当院でBTSを目的に内視鏡的大腸ステント留置術を施行した12例を対象に治療成績、有効性について検討した。【結果】12例の平均年齢は70.0才であり、男性5例、女性7例であった。狭窄部はS状結腸（直腸Rsを含む）が8例、下行結腸が2例、横行結腸と上行結腸が1例ずつであった。手技の成功は全例に得られ、穿孔、閉塞等の偶発症も認めなかった。1例で1本目のステント展開時に狭窄部口側に逸脱したため、2本目を追加したが、その他の症例では1本のステントのみを使用した。ステント留置後、9例は食事摂取が可能となった。残りの3例においても減圧は得られ水分摂取が可能となった。全例待機的に外科手術が施行された。12例中7例は腹腔鏡下手術が施行された。術中所見として全例において明らかな穿孔を認めなかったが、1例でステント端による潰瘍を認めた。1例は著明な腹膜播種のため原発巣切除を断念し人工肛門造設術が施行された。その他の症例は全例原発巣切除が施行された。術後合併症として1例に腸閉塞を認めたが、縫合不全はなかった。【結語】閉塞性大腸癌に対する大腸ステント留置術は、高い成功率と安全性を示した。留置後早期から食事摂取可能となり減圧効果は良好であることから閉塞性大腸癌のBTSとして有用性が高い。

P24-6 大腸癌イレウスに対する大腸ステントの経験

昭和大学附属豊洲病院外科

○有馬 秀英、横山 登、小城原 傑、初鹿野誠也、松尾 海、野垣 航二、相田 貞継、中村 明央、熊谷 一秀

【はじめに】大腸癌イレウスに対する大腸ステント留置は、緊急手術を回避し安全な一次的手術を可能とする。留置例では患者のQOLの向上に大きく寄与し、今後さらに適応症例が増加すると思われる。今回、昨年10月より緊急手術を要する大腸癌イレウス5例に対して大腸ステント留置を経験したので報告する。【結果】うち4例は良好な減圧が得られ、術前に深部大腸精査や上部消化管精査が可能であり、安全に一次的な腹腔鏡下大腸切除術が施行できた。しかし、1例において留置時の穿孔により緊急手術が必要となった。【考察】穿孔例はSD junctionの狭窄部をERCPカニューラ通過時に穿孔した。対策として狭窄通過を試みる際に細く柔軟なガイドワイヤーを用意するとともに、ERCPカニューラ単独での通過は避けるべきであると思われた。【結語】大腸ステント留置の成功率は約9割とされ、留置が可能であればほぼ全例で良好な減圧が可能である。一方で穿孔をはじめとする偶発症の頻度は決して低くはない。完全閉塞かつ屈曲部などの症例でのステント留置は容易ではなく、穿孔が起きる前に留置不能の判断をすることが非常に重要である。

P24-8 当院における大腸ステント手技成績と留置の工夫

¹八尾徳洲会病院消化器内科、²八尾徳洲会病院外科

○平川 富夫¹、加藤 恭郎²

【目的】悪性腫瘍による大腸閉塞に対するステント療法が保険収載され、普及しつつある。当院での留置成績を分析し有用性と問題点を検討した。【方法と成績】対象：2012年7月より2013年6月までのステント留置試行13例（留置成功13例、成功率100%）。術前一時的留置が8例、姑息的留置が5例で、男性7例、女性6例、平均年齢76歳（57～94）であった。原疾患は大腸癌11例、大腸癌術後再発腹膜播種1例、胆嚢癌腹膜播種1例で、ステント留置部位は直腸7例、S状結腸2例、下行結腸2例、脾湾曲横行結腸2例であった。ステントはBoston社製WallFlexを用い、11例はTTS法で留置した。大腸屈曲部閉塞の2例に対しては、親水性GW及び上部内視鏡への変更を要し、OTW法でステントを留置した。スコープ挿入から留置までに要した平均手技時間は25分（6-70）であった。術前一時的留置8例（Stage2：3例、3A：2例、3B：2例、4：1例）においては画像上全例で狭窄部は開存し大腸閉塞スコア（CROSS）の改善が認められた。手術待機期間は平均16.3日（7-32日）で、5例で一次的吻合がなされたが、膀胱瘻1例、Stage4の1例、肥大型心筋症合併1例の合計3例ではハルトマン手術が行われた。姑息的にステント留置した5例においては留置期間は13-222日（2013年6月末現在）、中間値は89日であった。全例、留置翌日から経口摂取可能であり、5例中4例でCROSSの改善が認められたが、1例では留置前後のCROSSは変わらなかった。偶発症は姑息例でのステントmigrationが1例のみであり、挿入留置手技にともなう偶発症、手技関連死亡例はなかった。【結論】大腸ステント留置術は狭窄解除率が高く、安全で治療時間も短く、悪性腫瘍による大腸狭窄例においてQOL改善に有効であると考えられる。

ポスターセッション25 内視鏡1

P25-1 White opaque substance (WOS) 陽性の胃過形成性ポリープの1例

¹順天堂大学医学部附属順天堂医院消化器内科、²順天堂大学医学部附属順天堂医院人体病理学講座

○松本 紘平¹、上山 浩也¹、松本 健史¹、中川 裕太¹、永原 章仁¹、八尾 隆史²、渡辺 純夫¹

近年、胃上皮性腫瘍のNBI拡大観察所見の1つであるwhite opaque substance (WOS) の実態が細胞質内の脂肪滴であることがOil red O染色(脂肪滴のマーカー)、Adipophilin(Ad: 脂肪滴の膜蛋白マーカー)染色、電子顕微鏡によって解明されたが、臨床的な意義については明らかにされていない。今回、Ad染色を施行したWOS陽性の非典型的な過形成性ポリープ(Hyperplastic polyp: HP)の1例を経験した。症例は76歳女性。H15年より体下部大弯に約20mm大のHPを指摘され、他院で経過観察されていたが、当院に内視鏡治療目的のため紹介受診となった。通常観察では同部位に白色を伴う発赤調の有茎性ポリープ(Y-IV型)を認め、NBI観察では、通常観察でも認められた白色部分が明瞭化したことより、WOSと診断した。NBI併用拡大観察ではポリープの表面全体にWOSの密度が低く点状の部分と密度が高く斑状・不整形の部分を含めた。生検では通常のHPと診断されたが、WOS陽性、表面構造も通常のHPと異なる非典型的なHPと診断し、診断的治療の意味も含めpolypectomyを施行した。病理所見上、全体は通常のHPの所見であったが、表層には腸型形質を伴う低異型度の分化型腺癌を散在性に認めた。Ad染色ではポリープの表層に散在性に陽性像を認め、細胞質の基底膜側に優位に染色されていた。また、ポリープ表層の低異型度の分化型腺癌の部位に一致してAdが陽性であり、腫瘍を反映した所見であると考えられた。WOS陽性の所見は今後腫瘍随伴HPの内視鏡的指標となる可能性が考えられる。

P25-3 先端キャップを装着した直視型コンベックススコープによるEUS-FNA: 微小胃Glomus腫瘍の1例

福島県立医科大学津医療センター消化器内科学講座

○山部 茜子、入澤 篤志、澁川 悟朗、阿部 洋子、二階堂暁子、忌部 航、星 恒輝

【背景】微小な粘膜下腫瘍(SMT)に対するEUS-FNAは困難であり、経過観察とされているのが現状である。SMTの中にはmalignant potentialを有する腫瘍もあり可能であれば早期の病理診断が望ましい。今回、先端キャップを装着した直視型コンベックススコープを用いて8mm大の胃Glomus腫瘍を診断し得た症例を経験した。本法の有用性も含めて報告する。【症例】20歳代女性。数ヶ月から食欲低下・食物つかえ感あり、近医で受診した。上部消化管内視鏡検査(EGD)でSMTを指摘され、精査目的に当院を紹介受診した。EUSでは、胃の第4層に境界明瞭・内部は均一低エコーの7.6mmの腫瘍性病変を認めた。病変が小さいため、直視型コンベックススコープの先端にキャップを装着し、吸引にて病変をキャップ内に吸い込み固定した上でEUS-FNAを施行した。22G穿刺針を用いて5回行いグロームス腫瘍の診断となった。【考察】グロームス腫瘍は通常良性腫瘍であるが、稀に悪性化し再発・転移といった経過を辿ることもあるため、基本的に外科的切除が必要との考えもある。微小なSMTに対するEUS-FNAは困難であり、GIST診療ガイドラインでも20mm以上のSMTに対してEUS-FNAが推奨されている。しかし、20mm以下のSMTであっても様々な病変が存在し、可能であればEUS-FNAの施行が望ましい。今回施行した方法で微小なGlomus腫瘍の病理診断を得ることが可能であり、微小なSMTの病理診断における有用性が示唆された。

P25-2 NBI併用拡大観察が診断に有用であった早期胃癌の1例

¹順天堂大学医学部附属順天堂医院消化器内科、²順天堂大学医学部附属順天堂医院人体病理学講座

○中川 裕太¹、上山 浩也¹、松本 健史¹、松本 紘平¹、永原 章仁¹、八尾 隆史²、渡辺 純夫¹

【症例】84歳女性。他院で施行された上部消化管内視鏡検査にて、前庭部大弯に約20mm大の過形成性ポリープを指摘され、polypectomy目的で当院紹介受診となった。当科での上部消化管内視鏡検査では、Y-IV型ポリープの基部にびらんを認め、隣接してわずかな陥凹を認めた。NBI併用拡大観察ではポリープの頂部は幅の広い腺窩辺縁上皮(MCE: Marginal crypt epithelium)を均一に認め、過形成性ポリープに矛盾しない所見と診断できたが、陥凹部には一部明瞭なdemarcation line(DL)を認め、DL内部のMCEの形態、分布、配列ともに不均一で粘膜表面微細構造(MS: Micro surface structure)はirregularと判断した。微小血管構築像(MV: Micro vessels architecture)についてはabsentと判断した。また、陥凹内の一部に粘膜白色不透明物質(WOS: White opaque substance)を認め、八尾らの提唱する点状のspeckled patternと判断した。上記より同部位を癌であると強く疑い生検を行ったところgroup5と診断されたため、ESDを施行することとした。ESD当日の内視鏡所見では前回認められたポリープは消失しており、IIc病変として観察され、同部位をESDにて一括切除した。最終病理組織学的診断ではAdenocarcinoma、0-IIc、6×5mm、tub2>por2、M、Ul、ly-、v-、HM0、VM0であった。【考察】今回我々は切り出し図と病理標本に加え、ホルマリン半固定後の浸水下NBI拡大観察所見との対比を詳細に行った。過形成性ポリープと診断されていた病変の周囲に陥凹部分を認め、同部位に対するNBI併用拡大観察を行いVS classificationとWOSの所見より、腫瘍性病変を正しく診断できた症例を経験したので報告する。

P25-4 当院にてシングルバルーン内視鏡止血術を行った3例

東邦大学医療センター佐倉病院消化器内科

○菊地 秀昌、山田 哲弘、佐々木大樹、勝俣 雅夫、平山 圭穂、宮村 美幸、新井 典岳、岩佐 亮太、古川 竜一、曾野 浩治、長村 愛作、中村健太郎、青木 博、吉松 安嗣、津田裕紀子、竹内 健、高田 伸夫、鈴木 康夫

【目的と方法】当院にて2010年から2013年までにシングルバルーン内視鏡(以下SBE)を用いて止血を行った3例、止血回数のべ6回につき検討し報告する。【結果】平均年齢77.6歳、男性2例、女性1例であった。出血部位としては胃癌全摘術後吻合部の異常血管が1例、空腸異常血管が1例、十二指腸水平部憩室が1例であった。いずれも上部および下部消化管内視鏡にて出血源が同定できず、上部からのSBEにて初めて到達しえる部位からの出血であった。止血術は吻合部症例で3回、空腸異常血管症例で2回、憩室症例で1回行われた。繰り返し止血術が行われた症例での再出血までの間隔は1ヶ月~2年であり、48時間以内での再出血は認められなかった。既往歴として糖尿病が2例に認められ、そのうち1例は関節リウマチにてステロイド内服中であった。全例で抗凝固薬・抗血小板薬の内服は認められなかった。SBEまでに行われていた検査は、全例で造影CTが施行され、カプセル内視鏡(CE)は2例で行われ、小腸透視は1例で行われていた。止血前に輸血は平均で4単位が行われていた。止血デバイスはHSE+APC、クリップであり、単独もしくはその組み合わせで用いられていた。合併症としては術中・術後に重大なものは起こさなかったが、1例で深部回腸挿入時に迷走神経反射をおこし硫酸アトロピンにて改善した。【結語】小腸内視鏡は、十二指腸より肛側の出血性病変に対する診断および治療において有用であると考えられた。小腸粘膜は胃粘膜に比較して薄く、穿孔に留意しつつ適切な止血方法を選択する必要があると考えられた。

P25-5 イレウス発症前にカプセル内視鏡、シングルバルーン小腸内視鏡検査を施行したNSAID起因性小腸潰瘍の1例

¹社会保険横浜中央病院消化器内科、²社会保険横浜中央病院内視鏡センター、³社会保険横浜中央病院病理診断科、⁴社会保険横浜中央病院外科、⁵日本大学医学部消化器肝臓内科

○増田 あい¹、宇野 昭毅²、大内 琴世¹、堤 奈津子¹、小松まゆみ¹、藤川 博敏¹、桂 義久³、木田 和利⁴、吹野 信忠⁴、川崎 篤史⁴、三松 謙司⁴、久保井洋一⁴、加納 久雄⁴、大井田尚継⁴、森山 光彦⁵

【症例】25歳男性。【主訴】腹痛、発熱【既往歴】十二指腸潰瘍。【現病歴】平成25年3月上旬より心窩部痛、発熱を主訴に近医を受診し、胃薬、整腸剤を投薬されたが改善せず、さらに疼痛が増強し右下腹部に移動したため当院を受診。急性虫垂炎の診断で当院外科入院した。入院同日、虫垂切除術を施行し術後経過良好であったが、術後7日目に新鮮血便を認めた。上部消化管内視鏡検査では異常所見を認めず、下部消化管内視鏡検査でも大腸に異常所見を認めなかったが、盲腸に血液が貯留し終末回腸より新鮮血の流出を認めた。原因不明の消化管出血の診断でカプセル内視鏡検査を施行したところ、空腸下部から回腸上部にかけて全周性の潰瘍を認め、出血源と考えられた。内科に転科し経口のシングルバルーン小腸内視鏡検査（SBE）を施行し深部空腸に幅の広い全周性潰瘍性病変を認めたが、狭窄のためスコープは通過しなかった。生検の結果、悪性所見はなく、小腸上皮にアポトーシス小体を疑わせる細胞を認めた。問診を再聴取したところ、幼少期より片頭痛のため、NSAID（ロキソプロフェン）を日常的に内服していたことが判明し、NSAID起因性小腸潰瘍と診断した。レバミピド、イルソグラジンマレイン酸塩による内服と経口摂取および経腸栄養剤を開始したが、腹痛、嘔気が増強。SBE後7日後に腹部X線でイレウスと診断し、腹腔鏡下小腸部分切除術を施行した。術後、経過良好のため、退院した。【結語】今回、我々はイレウス発症前にカプセル内視鏡、シングルバルーン小腸内視鏡検査を施行したNSAID起因性小腸潰瘍の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。

P26-1 Y脚吻合部高度狭窄による輸入脚症候群に対し経胆道的アプローチ併用内視鏡下バルーン拡張術が著効した1例

¹石心会川崎幸病院外科、²石心会川崎幸病院消化器内科、³石心会川崎幸病院放射線IVR科

○井上 貴博¹、佐藤 俊¹、下田 陽太¹、平田 雄大¹、小根山正貴¹、池田 博齊¹、高橋 保正¹、成田 和広¹、太田 竜¹、後藤 学¹、関川 浩司¹、大前 芳男²、高畑 彩子²、西村 潤一³、長谷聡一郎³

【はじめに】輸入脚症候群は胃癌術後の合併症として知られるが多くの保存的治療により症状は改善する。今回保存的治療により症状が改善しなかったRoux-Y再建後の高度Y脚吻合部狭窄例に対し、経胆道的アプローチでY脚吻合部の狭窄部を同定し内視鏡的にバルーン拡張し得た1例を経験したので報告する。【症例】70代男性。平成19年に胃癌に対して幽門側胃切除+D2郭清、Roux-Y再建を行った（T3、N1、P0、H0、M0、StageIIB）。平成25年腹痛を主訴に来院。CTにて輸入脚に限局した腸管の著明拡張を認め入院となった。保存的療法により症状改善がみられなかったため内視鏡的ドレナージを試みたが内視鏡下ではY脚吻合部を同定できなかった。その後発熱および胆道系酵素の上昇を認め、胆管炎の併発と判断しPTCDを挿入した。胆管ドレナージにより胆管炎は改善したものの輸入脚拡張の改善は得られなかったためPTCDカテーテルをY脚吻合部近傍まで誘導し、減圧施行。さらに同カテーテルよりインジゴカルミンを注入しながら内視鏡的にY脚吻合部の同定を再度試みたところ色素が湧出するピンホール孔を認め、バルーン拡張が可能となった。現在は経口摂取可能となり外来経過観察中である。【まとめ】Y脚の高度狭窄例に対して、PTCDチューブ併用内視鏡下バルーン拡張術を施行することにより外科的治療を回避し得た輸入脚症候群の1例を経験した。高度狭窄を伴う輸入脚症候群に対しては本症例のように経胆道的アプローチ併用内視鏡的治療法は外科的治療を必要と判断した例に対してもきわめて有効な手技である。

P26-3 モノクロモードを用いた放射性腸炎の観察法

三豊総合病院消化器科

○今川 敦、松三 明宏、寺澤 裕之、榮 浩行、遠藤日登美、藤原 学、安原ひさ恵、神野 秀基、幡 英典、守屋 昭男、中津 守人、安東 正晴

【背景】放射性腸炎は腸管粘膜に毛細血管の拡張を認め、同部位からの慢性的な消化管出血をきたす。我々は以前より血管性病変の観察にモノクロモードを用いているが、放射性腸炎に対しても、診断および経過観察に有用であると考えている。今回はモノクロモードによる観察法の有用性を検討した。【方法】2009年5月から2013年6月までの間に経験した放射性腸炎のうち、モノクロモードで観察しえた8症例を対象とした。8例（M/F=7/1、平均年齢：79±4歳）、女性は直腸癌、男性は全て前立腺癌に対する放射線療法の平均21±12か月後（7～41ヶ月後）に発症した。貧血にて治療が必要だった3症例は、いずれも生理食塩水局注後に内視鏡的アルゴンプラズマ凝固法（NS-APC法）及び術後にスクラルファートもしくはEcabet Sodiumの注腸を併用し、症状の改善を認めた。【結果】放射性腸炎の内視鏡観察においてモノクロモードでは通常観察にくらべて血管走行や病変の認識が良好であった。NBIモード（EVIS LUCERA CV-260）では光量が足りず全体の観察が困難であったが、モノクロモードでは一定の明るさを保ちながらの観察が可能であった。さらにAPC焼灼術後の残存した血管拡張の識別にも有用であった。【結論】モノクロモードでの観察はボタン一つで観察が可能な容易な観察法であり、通常観察やNBIモードより良好な視認性が得られる利便性の高い有用な方法であると思われた。

P26-2 薬剤性小腸粘膜傷害におけるCTエンテロクリーシス所見の検討

¹山口大学医学部放射線科、²山口大学医学部第1内科

○岸 亮之¹、清水 建策¹、橋本 真一²、小野田秀子¹、鷲田 康雄¹、坂井田 功²、松永 尚文¹

アスピリンや非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）による小腸粘膜障害を発症した患者のCTエンテロクリーシス（CTE）所見を評価し、薬剤内服期間や内視鏡所見との関連を比較検討した。計11人（22病変）のCTEでの小腸粘膜障害を検討し、8人がNSAIDs内服患者、3人がアスピリン内服患者であった。内服期間が短い患者を3人（≤6ヶ月）、長い患者を8人（≥3年）として分類した。9人の患者はカプセル内視鏡またはダブルバルーン内視鏡も施行した。CTEでは11人中8人（72.7%）に小腸に異常所見が認められた。複数病変が見られた患者は5人で全員が短期内服患者であった。我々はCTE所見を3種類に分類し、タイプ1（粘膜型）はすべての短期内服患者を含む4人の患者（12病変）で認められ、内視鏡では軽度の浮腫や発赤を伴う小さなびらんとして認められた。タイプ2（均一な粘膜増強効果型）は長期内服患者の2人（4病変）で認められ、内視鏡では高度の浮腫や発赤を伴う潰瘍として認められた。タイプ3（多層増強効果型）では、短期・長期両方の内服患者4人（6病変）で認められ、内視鏡では管状狭窄や狭窄を伴う潰瘍として認められた。長期内服患者のうち3人はごく軽微な内視鏡所見が認められたが、CTEでは異常所見が認められなかった。CTEでは短期内服患者の多くにタイプ1の所見が認められ、長期内服患者ではタイプ2が多く、タイプ3は短期・長期のいずれの患者にも認められた。CTEではごく軽微な粘膜障害を除いて小腸粘膜障害を検出することが可能であり、内服期間によりCTEで認める異常所見も変化してくる可能性も示唆された。

P26-4 広範な消化管病変を観察しえた成人Henoch-Schonlein紫斑病の2症例

¹JA香川厚生連屋島総合病院内科、²香川大学医学部附属病院消化器神経内科

○桑村 英里¹、松岡 裕士¹、小林 伸也¹、細見 直樹¹、小林 聖幸²、正木 勉²

【はじめに】広範な消化管病変を観察しえた成人Henoch-Schonlein紫斑病（HSP）の2症例を経験したので報告する。【症例1】24歳男性。下肢の紫斑と激しい腹痛、下痢を主訴に受診をした。腹部CT検査では、非連続性の小腸壁肥厚や腸間膜の浮腫性変化を認めた。腹部症状やCT所見、紫斑の存在よりHSPと診断した。大腸内視鏡検査（CS）では、回腸末端や大腸粘膜に小潰瘍、びらん、鱗状発赤、浮腫状変化等を認めた。絶食の上、補液治療を行ったが腹部症状が遷延したため、第13因子の補充を行った。その後、腹部症状や炎症所見は速やかに改善した。【症例2】31歳男性。下腿の紫斑、関節痛を主訴に当院皮膚科を受診し、HSPと診断された。その後、血便や腹痛が出現したため、内科紹介となった。CSでは症例1と同様の所見がみられた。上部消化管内視鏡検査でも胃粘膜にはびまん性の発赤、浮腫、びらん等がみられ、十二指腸下行脚にはびらんの伴う拡張血管を認めた。また、腹部CTにて小腸に著明な壁肥厚がみられたため、カプセル内視鏡も施行した。空腸・回腸を通して発赤、びらん、凹凸を伴う不整形潰瘍、浮腫状変化が観察された。腸管安静のみでは腹部症状の改善が乏しく、第13因子の補充を行った。補充により一旦腹部症状は改善したが、食事の再開とともに再び症状が悪化したため、ステロイドの投与を要した。【結論】HSPにおいて消化管病変が全身状態に及ぼす影響は非常に強く、絶食期間や入院期間を大きく左右する。早期治療が重要であることは言うまでもなく、そのためには迅速かつ確実な病変範囲診断が必要となる。本疾患においてはカプセル内視鏡も含めた消化管内視鏡検査が大変有用と考えられた。

P26-5 透明フード装着時に発見された小さな肛門部悪性腫瘍の2例

¹順天堂大学消化器内科、²同人体病理、³東部地域病院内科、⁴東京大学腫瘍外科

○倉本 崇光¹、立之 英明¹、坂本 直人¹、福嶋 浩文¹、田島 譲¹、
後藤真吾パプロ¹、別府加寿子^{1,3}、澁谷 智義¹、長田 太郎¹、
永原 章仁¹、荻原 達雄¹、八尾 隆史²、渡邊 聡明⁴、渡辺 純夫¹

【はじめに】直腸肛門部原発の悪性腫瘍は極めて稀な疾患であり、早期発見される事は少ない。今回われわれは、極めて小さな肛門管原発の悪性黒色腫と平坦型早期直腸癌の1例を経験したので報告する。

【症例1】51歳、男性。平成25年7月に大腸ポリープ切除後のフォローアップ目的に下部消化管内視鏡検査（以下CF）を施行した。透明フードを装着の上CFを施行したところ、肛門管に直径約3mm大の黒色斑を認めた。生検にて悪性黒色腫と診断された。全身精査施行したが明らかな遠隔転移、リンパ節転移を示唆する所見は認めず、局所切除を施行した。【症例2】64歳、女性。血便を主訴に近医受診し、肛門鏡で隆起型のポリープを認め（写真なし）、生検により腺癌と診断された。当院紹介となり、CFを施行したが病変がはっきりせず、内視鏡先端に透明フードを装着したところ、肛門縁近傍に約5mm大の平坦型の病変を認め、内視鏡的に一括切除した。前医での情報と異なる形態であったことから、生検後に形態変化したものと考えられた。【考察】わずか2症例ではあるが透明フードの装着により肛門管付近の観察が良好となることを経験した。肛門部原発の微小な悪性腫瘍は貴重であり、若干の文献的考察を加え報告する。

P27-1 ドレーンの必要性：大腸手術での検討

JR札幌病院外科

○鶴間 哲弘、永山 稔、岩山 祐司、中野正一郎

【はじめに】最近の大腸手術におけるRCTにおいてはドレーン留置の必要性について否定的報告もあり、ドレーンに対する認識も徐々に変わってきている。【目的】大腸手術におけるドレーンの必要性について検討した。【対象と方法】2012年10月から2013年5月までに施行した大腸疾患に対する定期根治手術症例61例を検討対象とし、ドレーン留置群と非留置群を比較し短期予後について検討した。【結果】ドレーン留置群は31例（結腸14例、直腸17例）、非留置群は30例（結腸25例、直腸5例）であった。結腸においてドレーン留置群、非留置群を比較すると、平均手術時間、平均出血量など、手術背景には有意差を認めなかった。術後合併症においては、ドレーン留置群でSSI 2例、腸管蠕動回復遅延2例、イレウス1例、偽膜性腸炎3例、術後肺炎1例。ドレーン非留置群では、SSIは1例も認めず、腸管蠕動回復遅延3例、イレウス1例、術後肺炎1例、術後炎症反応遅延1例を認めた。直腸においては、ドレーン留置群では非留置群に比較し、手術時間が長く、出血量が多い傾向にあった。術後合併症は、ドレーン留置群ではSSI 1例、腸管蠕動回復遅延3例、イレウス1例、偽膜性腸炎2例、虚血性腸炎1例を認めたのに対し、ドレーン非留置群では術後合併症は認めなかった。【まとめ】結腸および直腸手術においてドレーン留置の有効性は認められなかった。むしろ、SSIに関してはドレーン非留置例に優位性を認めた。【考察】大腸手術においてはドレーンの必要性は認めなかった。しかし、直腸では吻合位置が低位の場合には、縫合不全の危険性があり、我々の施設では低位での直腸吻合となる場合のみドレーンを留置している。

P27-3 術前温熱化学放射線療法（HCRT）後の超音波内視鏡

群馬大学大学院病態総合外科学

○森田 廣樹、須藤 利永、高田 孝大、矢島 玲奈、藤井 孝明、堤 莊一、浅尾 高行、桑野 博行

【はじめに】近年、進行直腸癌に対し術前照射を併用することにより、肛門温存率の向上が報告されている。その際の深達度診断に用いられる超音波内視鏡（endoscopic ultrasonography：EUS）は、照射の影響によりover diagnosisとなってしまうとの報告が多い。一方でEUSは、深達度診断のみならず、内部エコーレベルによる質的診断においても用いられることがある。今回、術前温熱化学放射線療法後のEUSの内部エコーによる質的診断でのpCR予測を検討したので報告する。【当科での術前温熱化学放射線療法（hyperthermo-chemo-radiotherapy：HCRT）】当科では、進行直腸癌に対し温熱療法も加えた術前温熱化学放射線療法（HCRT）を併用し、6週間後に画像評価（CT、MRI、PET、EUS）を行い、8-10週間後に根治術を行っている。【対象および方法】2003年3月～2013年1月にHCRT後に根治切除（待機切除は除く）した108人を対象。CT、MRI、PETは、読影専門医が読影し腫瘍同定できないものを、EUSは高輝度で内部エコーが均一なものをclinical CRと判断した。また、切除標本を用いEUS probeによるscanを行い、病理所見と対比した。【結果】全体で、23.1%（25/108）にpCRを認めた。Accuracy rateは、EUS（84.0%）、CT（77.6%）、MRI（65.3%）、PET（80.2%）であった。切除標本での超音波画像では、正常な層構造は描出できず、高輝度で均一なエコー部分では、正常構造は破綻し線維化が生じていた。【まとめ】EUSは、質的診断modalityとしてHCRT後のpCRを予測する有用なmodalityとなる可能性がある。

P27-2 人工肛門閉鎖術皮膚創閉鎖法における当院の工夫

¹栃木県済生会宇都宮病院外科、²栃木県立がんセンター○二宮 大和¹、星野 好則¹、豊田 尚潔¹、鯨井 大¹、中西 亮¹、高田 智司¹、熊谷 祐子¹、寺内 寿彰¹、遠藤 和洋¹、木全 大¹、古川 潤二¹、篠崎 浩治¹、小林 健二^{1,2}、尾形 佳郎²

【はじめに】人工肛門閉鎖術後、手術部位感染（Surgical Site Infection、以下SSI）は合併症として最も頻度の高いものであり、患者のQOLを低下させる要因となっている。従来より人工肛門閉鎖時、創部の皮膚を一次縫合する術式が広く行われてきた。当院では術後SSIを合併した場合、創部を解放し対応する場合が多かったが、2013年4月より、閉鎖時に皮膚を一次縫合せずに巾着縫合により創部を半閉鎖する術式を採用した。当院における人工肛門閉鎖術の創部一次縫合群と、半閉鎖群の両群間のSSI合併率について検討した。【対象】2012年1月から2013年7月における人工肛門閉鎖術を施行した36例を対象とした。一次縫合群30例、半閉鎖群6例であった。【結果】一次縫合群はSSI合併例を6.6%認め、半閉鎖群はSSI合併例は0%であった。【結語】人工肛門閉鎖術において巾着縫合による創部半閉鎖術はSSI発症率も低く、有用な術式と考えられる。海外のメタアナリシスのデータとともに、若干の文献的考察を加えて手技について供覧する。

P27-4 Intersphincteric resection（ISR）の術後機能障害について

¹東京慈恵会医科大学附属柏病院外科、²東京慈恵会医科大学外科学講座○河原秀次郎¹、渡辺 一裕¹、共田 光裕¹、榎本 浩也¹、河原 弥生¹、秋葉 直志¹、矢永 勝彦²

【緒言】Intersphincteric resection（ISR）は究極の肛門温存手術であり、一部の専門施設で盛んに行われていたが、最近では一般病院でも行われるようになってきた。術後機能障害の評価にはincontinenceの程度を示すWexner scoreが用いられているが、defecographyや3D manometryによる検討はなされていない。我々は術後2年以上経過したpartial ISR症例の術後機能評価を行ったので報告する。【対象および方法】対象は術後2年以上経過したpartial ISRを受けた61歳の男性で、健常男性volunteer 6人を比較対象とした。肛門機能検査には256ch. High-resolution Manometry（ManoScan 3D AR Workstation System, SIERRA）を用い、排便機能評価にはdefecographyを行った。【成績】肛門機能検査では、high pressure zoneはISR 2.2cm control 3.4cm、resting pressureはISR 60.4mmHg control 72.8mmHg、squeeze pressureはISR 258.1mmHg control 289.0mmHg、rectosphincteric reflexはISR negative control positiveであった。defecographyでは両群に会陰部の下垂、直腸肛門角の直線化がみられ、腹圧による排便がみられたが、ISRに吻合部の癒着狭窄がみられた。【考察】ISRでは吻合部が肛門管の上部に位置し、癒着化によって内腔の伸展性が悪いいため、腹圧が排便に重要な因子と考えられた。【結語】ISR後の排便障害はspindle typeのAchalasiaに類似している可能性がある。

ポスターセッション28 腹部救急 その他

P28-1 α -グルコシダーゼ阻害薬により腸管囊腫様気腫症を呈した1例

新潟県立十日町病院外科

○吉野 潤、福成 博幸、中畠 雄高、岡島 千怜、設楽 兼司、林 哲二

腸管囊腫様気腫症 (pneumatosis cystoides intestinalis: 以下、PCI) は比較的稀な疾患であり、病因として機械説、細菌説、肺原説、化学説が考えられている。今回 α -グルコシダーゼ阻害薬 (以下、 α -GI) 内服中に本症を発症し、保存的に軽快した症例を経験したので報告する。症例は40歳男性。糖尿病にて1年前から α -GI (acarbose) を内服していた。平成24年10月、1週間持続する下腹部痛で近医受診。腹部CTにて腸管壁の気腫像とfree airが上行結腸を中心に認められ、同日当科紹介受診となった。WBC: 11200/ μ l、CRP: 1.56mg/dlと軽度上昇していたが、穿孔性腹膜炎を疑わせる腹膜刺激症状は認めず、 α -GIによる腸管囊腫様気腫症と診断した。入院後、絶食とし α -GIを中止して経過を見ていたところ、第2病日には症状は改善し、第3病日の腹部CTでは腸管壁の気腫像は著明に改善していた。同日に施行した大腸内視鏡検査では盲腸～上行結腸の類円形の発赤が認められるのみであった。食事開始後も症状の再燃なく、第4病日に退院となった。 α -GIは、二糖類の分解を阻害して糖の吸収を阻害する。小腸下部から大腸にかけて停滞した二糖類は腸内細菌の増殖、発酵を促して腸管内ガスを発生させPCIの原因となったと考えられた。

P28-3 若年者に偶然見つかったラモセトロンが一因の可能性がある腸管囊胞様気腫症の1例

諏訪赤十字病院消化器科

○進士 明宏、武川 建二

症例は15歳、男性。主訴は腹痛。数年前から時折、腹痛、下痢がみられた。3週間前から同様の症状が出現し、近医でラモセトロンの処方を受けたが逆に腹痛が増悪し、当科に紹介となった。既往にアレルギー歴、糖尿病、精神疾患、膠原病はなく、腹部手術歴、ステロイド服用歴、トリクロロエチレンの暴露歴もなかった。血液検査では異常を認めなかった。EGDでは、十二指腸球部に狭窄を伴わない再発性潰瘍瘢痕を認め、尿中*H.pylori*抗体は陰性であった。翌日施行したColonoscopyでは、盲腸から上行結腸にかけて、多発する囊胞性病変を認め、特徴的な内視鏡像および、生検鉗子で表層を採取すると平坦化することから、腸管囊胞様気腫症と診断した。ただし、狭窄を来するような状態ではなく自覚症状との関連は少ないものと考えられた。小腸カプセル内視鏡検査では、十二指腸遠位にびらんを認めたが、肛門側の小腸には異常はなかった。腹痛等自覚症状は、プロトンポンプ阻害剤で改善した。腸管囊胞様気腫症については無治療経過観察中である。腸管囊胞様気腫症は本邦で約500例程度の報告があり、基礎疾患として、トリクロロエチレンの暴露や、COPD、 α グルコシダーゼ阻害剤の服薬歴、ステロイド使用、精神疾患などがあげられ、若年者では血液疾患患者に多いことが報告されている。本例ではこれらに該当するものはなかった。ラモセトロンによる虚血性腸炎の報告があり、その機序として腸管内圧の亢進が考えられており、同様の機序で、腸管囊胞様気腫症を発症する可能性があると考えられ、安易な同剤の投与は慎むべきと考えられた。

P28-2 腸管気腫性囊胞症の2例

枳記念病院外科

○佐久間 浩、小野 俊之、氏家 大輔

【症例1】89歳男性、糖尿病にて内服加療中。発熱食欲不振にてきん胃を受診。腹部単純XPにて両側横隔膜下に遊離ガスを認め消化管穿孔、腹膜炎の診断にて当科紹介された。腹部膨満は著明であったが、腹膜刺激症状は軽度で、歩行も可能であった。腹部CTでは多量の遊離ガスを認め、自覚症状に乏しい消化管穿孔性腹膜炎として緊急手術を施行した。開腹すると、ガスは多量に認められたが、腹水は見られず、穿孔部を確認するために全消化管を検索したが、明らかな穿孔部は確認できなかった。回腸腸管壁に約50cm程度にわたり気腫性の変化が見られ、注射針で穿刺するとエアの漏れが確認された。同部が遊離ガスの責任病変と判断し腹腔内を洗浄し手術を終了した。【症例2】74歳、男性。高血圧、糖尿病にて内服中。風邪様症状があり、微熱が3日程度続いた後38℃台の高熱、脱力を主訴に前医に救急搬送された。同日入院。翌日39℃の高熱あり。腹部CTにてS状結腸周囲に遊離ガスを認め、S状結腸穿孔の疑いにて当科紹介、転院した。同日穿孔性腹膜炎の診断にて緊急手術施行。開腹すると、腹腔内に腹膜炎は認めず、腹水も認めなかった。術前予想されたS状結腸の周囲を剥離するとS状結腸に約30cm程度の範囲で腸管の壁肥厚、気腫性の変化を認めた。明らかな穿孔部は全消化管に確認できず、気腫性囊胞症と診断した。腹腔内を洗浄し手術を終了した。腸管気腫性囊胞症は比較的稀な疾患であり、ボグリボース内服との関係が示唆されている。当科で経験した2症例ともボグリボースを内服していた。文献的考察を加え報告する。

P28-4 門脈・上腸間膜静脈血栓症による回腸壊死の1例

埼玉医科大学病院消化器・一般外科

○山寺 彩、浅野 博、多賀 誠、大原 泰宏、深野 敬之、
和田 将栄、伏島 雄輔、小島 和人、守 麻理子、菅野 優希、
高山 哲嘉、森岡 慎吾、矢島 沙織、篠塚 望

症例は53歳男性。突然の腹痛を主訴に来院した。腹部所見で臍上部右側に強い圧痛を認めた。腹部造影CT検査で上腸間膜静脈から肝内左右門脈枝まで連続する血栓と、造影効果不良で浮腫状の腸管を認め門脈および上腸間膜静脈血栓症による腸管壊死と診断した。緊急開腹手術を施行し、腹腔内を置換したところ回盲弁より約5cm口側の回腸が約7cmにわたり壊死していた。壊死腸管を切除し側側吻合で再建し終了した。病理組織診断で、腸間膜内の血栓と粘膜の鬱血・壊死が確認された。術後第2病日よりヘパリン投与を行い、第7病日よりワーファリン投与を開始、全身状態は良好、CTにて側副血行路の発達を認めた。術後第14病日退院した。門脈・上腸間膜静脈血栓症は比較的まれな疾患であり、原因として血液凝固線溶系異常、手術、炎症、感染、悪性腫瘍、門脈圧亢進症、薬剤性などが挙げられる。今回我々が経験した門脈・上腸間膜静脈血栓症による回腸壊死の1例について若干の文献学的考察を加えて報告する。

P28-5 腹痛、嘔吐を繰り返し診断された上腸間膜動脈症候群の1例

¹公立岩瀬病院消化器科、²公立相馬総合病院内科○横川 綾希¹、國分 政樹¹、高橋 裕太²、熊川 宏美²、吉田 直衛¹

【はじめに】上腸間膜動脈症候群（SMA症候群）とは十二指腸水平部が前方は上腸間膜動脈から、後方は腹部大動脈や脊椎から間欠的、あるいは急激に圧迫され、十二指腸に閉塞機転が生じ腹痛や嘔吐が認められる疾患である。今回、腹痛、嘔吐を繰り返したことが診断の契機となったSMA症候群の1例を経験したため報告する。【症例】24歳男性【現病歴】平成22年頃から年2～3回の腹痛、嘔吐を認めていた。平成24年6月より食後の腹痛、嘔吐が出現し、体重の減少が認められた。平成24年6月に近医受診し、上部消化管内視鏡検査（EGD）を施行されたが、特記所見は認められなかった。その後も腹痛、嘔吐の改善が認められないため8月に当科紹介受診。食事摂取困難であり、精査加療目的に入院となった。【入院後経過】入院時、BMI：18.2とややせが認められた。腹部単純CTでは大動脈、上腸間膜動脈分岐角が狭く、その間に十二指腸が認められた。EGDでは、水平部に壁外圧迫による狭窄が認められた。トライツ靱帯近傍まで十二指腸粘膜に炎症所見や虚血、腫瘍性病変は指摘できなかった。また十二指腸造影検査では水平部で造影剤の停滞が認められたが明らかな閉塞を認めなかった。以上からSMA症候群と診断した。高カロリー輸液を行いながら、分割食とし、前傾姿勢や伏臥位となって経過を見ていたところ腹痛や嘔吐は認められなくなり食事摂取可能となったため退院となった。【考察】SMA症候群は比較的にまれな疾患であるが画像の発達により報告例は増加している。しかし見過ごされる事も多い。本症例は腹痛、嘔吐を繰り返し、症状の改善が認められず精査にてSMA症候群と診断された症例であり、若干の文献的考察も交えて報告する。

P28-7 保存的治療で軽快した門脈ガス血症を伴った上腸間膜動脈解離の1例

東海大学医学部付属八王子病院

○山本壮一郎、田島 隆行、宇田 周司、山田 美鈴、日上 滋雄、山崎 正志、和泉 秀樹、飛田 浩輔、向井 正哉、野村 栄治、幕内 博康

【症例】46歳、男性。【主訴】腹痛、嘔吐【現病歴】持続する腹痛、嘔吐が出現し、急性腸炎の診断で前医に入院となった。便培養検査で病原性大腸菌O-25が検出され感染性腸炎と診断された。抗生剤を使用していたが発熱が持続し腹痛も増悪したことから、入院6日目にCT検査を行ったところ門脈ガスと限局的な小腸拡張を認めたため、絞扼性イレウスの診断で精査加療目的に転院となった。【既往歴】特記すべきことなし。【経過】来院時意識清明でショックバイタルサインなし。腹部所見は心窩部を中心に圧痛を認めた。血液検査ではWBC 10900、CRP 19.0と上昇を認めたが、CPKは正常値でアシドーシスを認めなかった。腹部造影CT検査で上腸間膜動脈（SMA）は第一分枝分岐後より33mmから血栓閉鎖を認めたが、腸管の造影効果は良好で消化管の血流は保たれていると診断した。以上よりSMA塞栓症と診断し、血圧コントロールと血管拡張薬（アルプロスタジル）、抗凝固療法（ヘパリンナトリウム）を施行した。腹痛は翌日には軽減し、第7日より食事とワルファリンカリウム内服を開始した。血管拡張薬終了後より腹部アンギナを疑う腹痛が出現したが保存的加療で軽快した。入院1ヶ月後の造影CTを行い、SMAに血栓閉鎖した偽腔と血栓が溶解された真腔が確認された。以上より本症例は血栓閉塞型のSMA解離と診断した。その後のCT検査で解離腔、血管径の増大も認めていない。門脈ガス血症を伴う上腸間膜動脈解離の報告は稀であり、若干の文献的考察を加え報告する。

P28-6 慢性腎不全患者に発症した腸管壊死症例の治療成績

名古屋共立病院外科

○寺下 幸夫

人工透析患者では血管系の合併症が高頻度に発症することが知られている。血流障害により腸管が虚血、壊死に陥った場合、重篤な状態となる。2004～2013年2月に当院にて外科的治療を施行した慢性腎不全患者の腸管虚血症例17例に対し、術前診断、術後合併症につき検討した。年齢は51歳～87歳（平均73.8歳）、男性13例、女性4例で、全例何らかの心血管系の併存疾患を認め、糖尿病は9例に認めた。腹痛を認めたものが15例で、下血は3例に認めるのみであった。罹患部位は小腸7例、右側結腸4例、左側結腸4例、全結腸2例で、上腸間膜動脈領域に多く発症していた。術前の画像診断で、14例に腹水を認め、5例に門脈、腸間膜静脈内のガス像を認めた。手術は原則的に人工肛門が造設されたが、6例で腸管切除再建が行われた。また、試験開腹症例を3例認めた。術後、エンドトキシン吸着、HDFを含めた血液浄化療法を積極的に施行しているが、術後合併症は高率であった。敗血症による透析困難、肝不全、不整脈などの発症を認めたが、early goal directed therapyの導入、血液浄化療法の施行後、救命例は増加した。また、透析症例の病理組織学的検討では、粘膜下層の血管にアミロイド沈着を認め、続発性の腸管アミロイドーシスの像を呈しており、筋層は菲薄化していた。腸管虚血症例では術前診断が困難なものもあり、術後も重症化する場合が多く、注意が必要である。

P28-8 13C呼吸試験による口-盲腸通過時間の測定：1-13C-D-マンニトール呼吸試験の臨床応用について

東邦大学医療センター大森病院総合診療・急病センター

○貴島 祥、財 裕明、河越 尚幸、渡邊 利泰、前田 正、菅澤 康幸、宮崎 泰斗、原 規子、中西 員茂、中嶋 均、瓜田 純久

【目的】口-盲腸通過時間（Orocecal Transit Time：OCTT）の測定にはラクトロースを使用した水素（H₂）呼吸試験が広く行われてきた。マンニトールはラクトロース同様に吸収されず、大腸の腸内細菌による発酵を受け、二酸化炭素（CO₂）・H₂・短鎖脂肪酸となり吸収され、代謝されて呼気中CO₂として現れる。そこで我々は1-13C-D-マンニトールによる13C呼吸試験でOCTTの評価が可能であるかどうか検討した。【方法】対象は18名（19-73才、平均38.1才、男女比12：6）。早朝空腹時、ベース値（前値）測定のための呼気を1.3L採取後、液状食（200cc/200kcal）に1-13C-D-マンニトール0.5gを溶解し、ラクトロース15mlを混入して摂取させた。その後、10分間隔で180分まで継続的に呼気200mlを採取した。赤外分光装置（UBiIT-IR 300、大塚電子）を用いて呼気中13CO₂を測定し、呼気中H₂も測定した（Breath Gas Analyzer、TGA-2000、TERAMECS）。呼気中13CO₂は前値より2.5Δ%以上の上昇を1-13C-D-マンニトール由来の有意な上昇と定義し、呼気中H₂が前値から10ppm以上上昇した時点をおよそOCTTとした。【成績】呼気中H₂からOCTTを評価できたのは10例（55.6%）であり、平均は114.00±27.28分。呼気中13CO₂の変化からOCTTを評価できたのは12例（66.7%）であり、平均は133.33±15.46分。なお両測定系においてOCTTを評価し得たのは8例であり、各々のOCTTには弱いながらも正の相関関係が存在した（R=.223）。【結論】1-13C-D-マンニトールによる13C呼吸試験はOCTT評価の測定系として検討に値すると考えられた。今後、試薬としての至適投与量、カットオフ値の設定など、さらなる検討を加える必要がある。

抄 録

IGICS : JGA Keynote Program

◆◆◆ The 7th International Gastrointestinal Consensus Symposium (IGICS) ◆◆◆

Topic : Gastrointestinal Function and Diseases

IGICS Committee Members

JGA International Exchange Committee Members

Tetsuo Arakawa, Japan

Shin Fukudo, Japan (chairperson of the 7th IGICS)

Takashi Joh, Japan

Yoshikazu Kinoshita, Japan

Yuji Naito, Japan

Hidekazu Suzuki, Japan

Shin'ichi Takahashi, Japan

Fumiaki Ueno, Japan

IGICS International Active Members

Francis K.L. Chan, Hong Kong

Ki-Baik Hahm, Korea

Udom Kachintorn, Thailand

Fock Kwong Ming, Singapore

Abdul Aziz Rani, Indonesia

Jose D. Sollano, Philippines

Qi Zhu, China

Recent Advances in Research on Brain-Gut Interactions

Department of Behavioral Medicine, Tohoku University
Graduate School of Medicine, Sendai, Japan

Shin Fukudo

Irritable bowel syndrome (IBS) is the representative functional gastrointestinal disorder which is defined by recurrent abdominal pain or discomfort at least 3 days per month in the last 3 months associated with 2 or more of the following : improvement with defecation, onset associated with a change in frequency of stool, and/or onset associated with a change in form (appearance) of stool. IBS is considered to be important digestive disease because it shows high prevalence, disturbs quality of life, has negative impact on medical economy, and forms origin of anxiety disorder or depressive disorder together with the other functional gastrointestinal disorders. Research on IBS is rapidly progressing and several etiology and pathophysiology are the hallmark of success : gut imicrobiota, mucosal microinflammation, genetics, and biomarkers and brain-gut interactions. Among them, dysregulation of the link between the brain and the gut which is conceptualized as brain-gut interactions is the most important feature of IBS. Although there are some candidate molecules to play a crucial role in this condition, corticotropin-releasing hormone (CRH) and 5-hydroxytryptamine (5-HT) are the promising substances. Brain-gut interactions are sensitized by exogenous administration of CRH. Conversely, administration of CRH antagonists well inhibits exaggerated response of both the brain and the gut in IBS patients. Link between visceral sensation and emotion can be visualized with positron emission tomography (PET), functional magnetic resonance imaging (fMRI), or viscerosensory evoked potential (VEP). Neuroimaging clarified that neural pathways of visceral sensation play crucial roles in IBS and allied-anxiety or depression. Further studies on brain-gut interactions in IBS patients are warranted and this concept may be extended to the other diseases of the gastrointestinal tract.

IO1-1 Amelioration of *Helicobacter pylori*-induced
(Keynote gastric atrophy with mesenchymal stem cells
lecture) through microbiota

CHA Cancer Prevention Research Center
CHA University School of Medicine, Seongnam, Korea
○Ki Baik Hahm, MD, PhD, Young Min Han, PhD,
Jong Min Park, PhD

Introduction : *H. pylori* infection triggered several clinical entities including mild gastritis to serious gastric cancer. Even though eradication is helpful in either preventing recurrence of peptic ulcer diseases or remission of MALT lymphoma, the contribution to reversion of premalignant lesion through eradication is still under debate. Mesenchymal stem cells based on its authentic natures including self-renewal, regeneration, differentiation, and anti-inflammatory actions are anticipated for the reversal of premalignant lesions, chronic atrophic gastritis in this study.

Methods : Our institution successfully developed MSC from placenta, called Plastem. Using Plastem, we have challenged into chronic *H. pylori*-infected mice model to document the efficacy of Plastem against *H. pylori*-induced CAG in mice model. As well as phenotypic changes and underlying molecular improvement, microbiota changes were investigated

Result :

- 1) Plastem was very effectively ameliorated the degree of *H. pylori*-associated CAG
- 2) Strong anti-inflammatory as well as anti-mutagenic actions were documented in stomach specimens.
- 3) Rejuvenation of CAG was achieved with Plastem application, oral administration as well as CM
- 4) Overt changes in microbiota were noted and relevance with phenotypic improvement.

Conclusion : Placental derived mesenchymal stem cells can be potential strategy to rejuvenate *H. pylori*-induced atrophic changes as well as the modification of tumor microenvironments.

IO1-2 EFFICACY OF ENDOSCOPIC VARICEAL
LIGATION FOR TREATMENT OF EARLY
GASTRIC VARIX BLEEDING

Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Internal Medicine, Gachon University Gil Medical center, 1198, Guwol-dong, Namdong-Gu, Incheon, Korea
○Yoon Jae Kim, Kwang An Kwon, Jong Joon Lee,
Minsu Ha, Yoon Jae Kim, Jun-Won Chung,
Kyoung Oh Kim, Dong Kyun Park, Ju Hyun Kim

Introduction : Gastric varix (GV) occurs in about 20% of patients with portal hypertension. GV are one of the most serious complications of portal hypertension. Endoscopic variceal obliteration (EVO) and endoscopic variceal ligation (EVL) are commonly used to manage gastric variceal bleeding. The aim of this study is to evaluate the efficacy of EVL compared to EVO for patients with early GV.

Methods : Sixty-nine patients with grade F1 or grade F2 GV were enrolled between June 2006 and May 2012. We retrospectively reviewed patient's medical records. Nineteen patients underwent EVO and fifty patients underwent EVL. Rebleeding was defined as newly-development hematemesis, hematochezia, melena, or endoscopically proven bleeding. Kaplan-Meier method and Cox regression analysis were used to examine the efficacy of EVL.

Result : During follow-up period, rebleeding has occurred in eleven patients (4 EVO and 7 EVL) and twenty-five patients have died (5 EVO and 20 EVL). The median event-free survival for EVO and EVL were 248 (range 2~2105) and 458 (range 1~2179) days, respectively ($p=0.332$). The median overall survival were 368 (range 6~2195) and 647 (16~2179) days, respectively ($p=0.360$).

Conclusion : There were no differences in efficacy between EVO and EVL for treatment of grade F1 or F2 GV with bleeding. Further prospective, large-scale studies are needed.

IO1-3 Reported comfort during upper gastrointestinal endoscopy : An on-site survey of first time patients

Gastroenterology Department, Hiroshima Kyoritsu Hospital

○Wong Toh Yoon, Yoneda Kaori, Takei Hiroko,
Nakamura Shinya, Kabuto Shu, Sakamoto Minoru,
Miyake Kazuyoshi, Mitao Noriko, Nishihara Kazuki

Introduction : Patient comfort or tolerance during upper gastrointestinal endoscopy has been studied using hemodynamic response to stress such as blood pressure and heart rate. However, there are limited published studies from Asian countries assessing patient-reported comfort.

Method : An on-site survey was carried out on consecutive patients undergoing upper gastrointestinal endoscopy for the first time in our institution between March 2012 and June 2012. Self-developed questionnaires were employed and factors influencing reported comfort were analyzed.

Results : 200 patients were surveyed. Almost 70% of patients were between the ages 41 to 70. About half of the patients underwent upper gastrointestinal endoscopy for the first time while the remaining half had experienced the procedure in a different institution. More than 70% opted for procedural sedation using diazepam with the median dosage of 5mg. 71.5% reported favorable comfort levels from the scale of 1 to 5. After controlling for age group, gender and previous endoscopy experience, patients who received sedation were more likely to report the most favorable level of comfort (adjusted OR 2.04, 95%CI 1.07 to 3.89). Increases in age group and diazepam dosage were also found to be independently associated with a higher reported comfort level.

Conclusion : Most patients reported favorable comfort levels during upper gastrointestinal endoscopy in our institution. Age group and the usage of sedation were important factors affecting patient-reported comfort.

IO2-1 Influence of Fucoidan in Mucus Thickness of Gastric Mucosa in Patients with Chronic Gastritis

Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine

University of Indonesia/Dr. Cipto Mangunkusumo General National Hospital, Jakarta

○Kaka Renaldi, Marcellus Simadibrata,

Ari Fahrial Syam, Abdul Aziz Rani

Introduction : Chronic gastritis is commonly found with complains of dyspepsia, which may decrease work productivity. Imbalance between aggressive and defensive factors is the cause of chronic gastritis. Therapy is mostly directed to the aggressive factors, particularly gastric acid and very few studies are directed on defensive factors. Mucus is the first defense mechanism of gastric mucosa. Fucoidan is thought to increase the thickness of gastric mucosa. The objective of this study was to know the thickness of gastric mucosa in patients with chronic gastritis and to evaluate the effect of fucoidan to the gastric mucosa thickness in patients with chronic gastritis.

Methods : In this double-blinded randomized clinical trial study, 41 patients in the Endoscopy Unit CiptoMangunkusumo Hospital between October 2009 and October 2010 were enrolled consecutively. Selected patients were divided into 2 groups : a group was given fucoidan and another group was given placebo. Statistical analysis was done using T-test.

Result : Of 41 chronic gastritis patients, only 34 patients completed this study. It is showed that fucoidan administration increased the mucus thickness in the antrum by 7.42 μm and in the corpus by 7.74 μm compared to placebo significantly.

Conclusion : Fucoidan increased gastric mucus thickness in antrum and corpus.

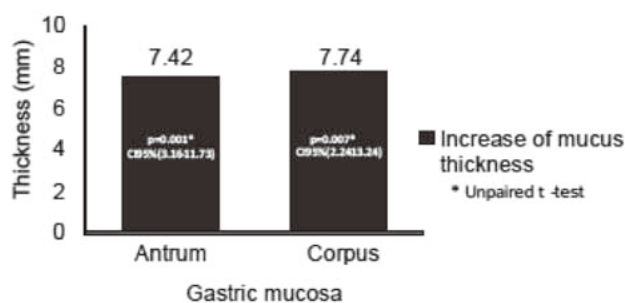


Figure 1. Fucoidan effect to mucus thickness of gastric mucosa

IO2-2 Beneficial effects of elemental diet on delayed gastric emptying depending on aging in both rats and humans

¹Digestive Disease Center, Showa Inan General Hospital, Komagane, Japan

²Institute of Life Sciences and Pharmaceutical Research Laboratories, Ajinomoto Co. Inc., Kawasaki, Japan

○Akira Horiuchi, MD¹, Ryosei Sakai, PhD²,

Yasuko Kawamata, PhD²

Introduction : Delayed gastric emptying depending on aging affects the quality of life of people. Tube feeding of bedridden percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) patients often results in complications such as vomiting, aspiration, and resulting in aspiration-induced pneumonia. Which types of diet might have higher and lower risks of these complications has not been clarified in these patients. We compared the effects of elemental and standard liquid diets on delayed gastric emptying depending on aging in both rats and humans.

Methods : Study 1 : Wister male rats at three kinds of ages (7-11 weeks, 9 months, 18 months) received water, elemental diets (0.64% fat) or standard liquid diets (20% fat) containing ¹³C sodium acetate as a tracer in the same fashion. ¹³C breath tests were performed to estimate gastric emptying. Study 2 : A crossover trial using elemental or standard liquid diets containing ¹³C sodium acetate as a tracer given to bedridden PEG patients. ¹³C breath tests were performed to estimate gastric emptying.

Results : Study 1 : Gastric emptying was delayed depending on aging in rats, irrespective of water, elemental diets or standard liquid diets. In aged rats (18 months) the elemental diet increased significantly in the 10%, 30% or 50%-emptying (excretion) time ($p < 0.001$) and increased the area under the curve (%dose/h) compared with the standard liquid diet ($p < 0.05$) ($N = 8$). Study 2 : 19 patients were enrolled. The elemental diet was associated with a significant increase in the 10%, 30% or 50%-emptying (excretion) time ($p < 0.001$) and increased the area under the curve (%dose/h) compared with the standard liquid diet ($p < 0.05$).

Conclusions : Low lipid containing elemental diets significantly facilitated delayed gastric emptying depending on aging compared to a standard liquid diet in both rat and humans.

IO2-3 Nesfatin-1 regulates gastrointestinal motility in conscious dogs

¹Department of General Surgical Science, Gunma University Graduate School of Medicine, 3-39-22 Showa-machi, Maebashi Gunma 371-8511, Japan

²Department of Digestive Tract and General Surgery, Saitama Medical Center, Saitama Medical University, 1981, Kawagoe, Saitama, 350-8550, Japan

○Akira Watanabe¹, Erito Mochiki², Akiharu Kimura¹, Norimichi Kogure¹, Mitsuhiro Yanai¹, Atsushi Ogawa¹, Yoshitaka Toyomasu¹, Kyoichi Ogata¹, Tetsuro Ohno¹, Hideki Suzuki¹, and Hiroyuki Kuwano¹

Introduction : Nesfatin-1 is a novel 82-amino acid anorectic peptide discovered by Oh-I, et al. in 2006 (Oh-I, et al., *Nature*. 2006, 443). Acute injection of nesfatin-1 into the third brain ventricle reduced food consumption during the dark phase in rats. Nesfatin-1 is also expressed in gastric X/A like cells and pancreatic beta cells. Some reports have shown that nesfatin-1 decreases gastric and duodenal motility, and delays gastric emptying. In the present study, we investigated the effects of nesfatin-1 on gastrointestinal motility in conscious dogs.

Methods : Five healthy beagle dogs (weighting 10-12kg each) were used. The procedures were approved by the Review Committee on Animal Use of Gunma University, Maebashi, Japan. Force transducers (Star Medical Corporation, Tokyo, Japan) were implanted onto the serosal surfaces of the gastric body, gastric antrum, pylorus, duodenum and jejunum, and gastrointestinal motility was monitored. The following points were evaluated ; (1) the effects of nesfatin-1 on gastrointestinal motility in the fasted and fed states, (2) the physiological circulating levels of nesfatin-1 in the fasted and fed states, (3) the relationship between nesfatin-1 and ghrelin.

Result : Intravenous administration of nesfatin-1 decreased gastric motility, and inhibited cyclical interdigestive migrating contractions (IMCs) in the fasted state. In the fasted state, circulating levels of nesfatin-1 tended to increase during late phase I. Additionally, the circulating levels of ghrelin and nesfatin-1 showed opposite kinetics in the blood during the fasted state.

Conclusion : Nesfatin-1 may regulate gastrointestinal motility. It is considered that nesfatin-1 and ghrelin had complementary kinetics in the blood under physiological conditions.

IO2-4 Gastric glial cells as responses to early life stress (maternal separation) and acute stress in adulthood in rats

Department of Gastroenterology, Osaka City University Graduate School of Medicine

○Kazunari Tominaga, Yoshiko Fujikawa, Fumio Tanaka, Mitsue Sogawa, Hirokazu Yamagami, Tetsuya Tanigawa, Masatsugu Shiba, Kenji Watanabe, Toshio Watanabe, Yasuhiro Fujiwara, Tetsuo Arakawa

Introduction : Enteric glial cells (EGCs) and neurons play an important role in physiological neurotransmission. Under the stress conditions (maternal separation (MS) and acute water immersion stress (AS) models), we investigated mRNA and protein expressions of glial fibrillary acid protein (GFAP) and structures of gastric EGCs for the AS, MS, MS + AS, and control groups.

Methods : Male Wistar rat pups underwent MS for 3 hours starting on postnatal days 2-14. At 8-week, the whole stomach was excised at 24 hours after AS. Whole mount longitudinal muscle-myenteric plexus preparations were used for immunohistochemistry of GFAP with pan neuronal marker.

Result : GFAP mRNA expression was increased by 2-fold at 1 hour after AS compared to the controls ($p < 0.05$). However, additional MS did not affect GFAP mRNA expression. Gastric glial processes surrounding neuronal cell bodies concealed directed toward them, and the changes were remarkable according to the time of AS overload. We evaluated two types based on terminal processes structure : a "filamentous" and a "leaf-like" processes. Mean ratio of leaf-like processes to total processes per ganglion was 4% in the controls, which was increased to 17% by AS for 8 hours. The mean ratio began to increase in a time dependent manner in the MS + AS group from 13% up to 25% at 8 hours. Mean bulging head area of leaf-like processes was not affected by AS alone. However, its area in the MS group ($1.3 \mu\text{m}^2$) tended to be higher than the controls ($0.9 \mu\text{m}^2$). Furthermore, additional AS significantly increased it compared to the AS alone (1.9 vs. $0.8 \mu\text{m}^2$, $p < 0.05$). Gastric emptying was delayed in the MS group (17w : 54% and 48W : 49%).

Conclusion : Early life stress rather than acute stress in adulthood caused structural changes in gastric EGCs, which may be important for glio-neural dysfunction of functional gastrointestinal diseases.

IO2-5 Impairment of apolipoprotein E evokes delayed gastric emptying through nitrgergic dysfunction

¹Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Keio University School of Medicine,

²Keio University School of Pharmacy,

³Saiseikai Central Hospital,

⁴Saiseikai Utsunomiya Hospital,

⁵National Tokyo Medical Center

○Seiichiro Fukuhara¹, Hidekazu Suzuki¹,

Tatsuhiro Masaoka¹, Hitoshi Tsugawa¹, Sawako Okada¹,

Hideki Mori¹, Kenro Hirata⁴, Juntaro Matsuzaki³,

Eisuke Iwasaki³, Toshihiro Nishizawa⁵,

Toru Mizushima, Masayuki Suzuki⁵

Introduction : Although the pathogenesis of gastroparesis is still unclear, diabetes mellitus is major cause of gastroparesis. Decrease of neuronal nitric oxide synthase (nNOS), which induces relaxation of gastric smooth muscle through the production of nitric oxide, is supposed to be one of the mechanisms of gastroparesis (*Gastroenterology* 113: 1535, 1997). While hyperlipidemia is a risk factor of diabetic neuropathy, the defect of apolipoprotein E (apoE), which is a lipid transporter secreted from glial cell, is reported to decrease the expression of nNOS in the stomach (*Dig Dis Sci.* 57 : 1504, 2012). The aim of this study is to explore the role of apoE on gastric emptying.

Methods : The model of type2 diabetes, db/db mice, and apoE knockout mice, which is the model of arteriosclerosis and hyperlipidemia, were used. The gastric half emptying time ($t_{1/2}$) measured by ¹³C breath test was used for evaluation of gastric emptying. The expression levels of nNOS, pan-neuronal marker, PGP 9.5, glial fibrillary acidic protein (GFAP), and glia derived neurotrophic factor (GDNF) were examined by immunohistochemistry and Western blotting.

Result : Delayed gastric emptying was observed in 27% of db/db mice. The expression of nNOS in gastric antrum and serum level of apoE were significantly decreased in cohort of db/db mice which presented delayed gastric emptying. In ApoE knockout mice, the gastric emptying was also delayed. Although, the expression of PGP 9.5 was not changed, the expression of nNOS, GFAP, and GDNF were significantly decreased in apoE knockout mice.

Conclusion : The impairment of apoE might cause delayed gastric emptying through the decrease of nNOS in the stomach.

IO3-1 Butyric acid attenuates intestinal inflammation in murine experimental colitis models via milk fat globule-EGF factor 8

Department of Gastroenterology and Hepatology, Faculty of Medicine, Shimane University, Izumo, Shimane, Japan

○Tsuyoshi Mishiro, Ryusaku Kusunoki, Shunji Ishihara, and Yoshikazu Kinoshita

Introduction : Butyric acid, a short chain fatty acid, is one of the main metabolites of intestinal microbial fermentation of dietary fiber. It has been shown to play an important role in maintaining the integrity of the intestinal mucosa, and exerts potent anti-inflammatory effects both *in vitro* and *in vivo*. However, the precise mechanisms underlying those effects have not been fully identified. We explored the therapeutic role of butyric acid via milk fat globule-epidermal growth factor 8 (MFG-E8) in a murine experimental colitis model.

Methods : We exposed colonic epithelial cells to butyric acid, then extracted total RNA and hybridized the samples on microarray chips. To confirm the effects of butyric acid via MFG-E8 on DSS-induced experimental colitis, we gave intrarectal administrations of butyric acid to C57BL/6N (MFG-E8^{+/+}) and MFG-E8^{-/-} mice. We also utilized an enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) method to evaluate proinflammatory cytokine production in murine colonic samples.

Result : Among the upregulated genes found in the microarray study, MFG-E8 was elevated approximately 5-fold. Furthermore, the acetyl-H3K9 level around the MFG-E8 promoter region was significantly increased by butyric acid exposure in a time-dependent manner. Intrarectal administration of butyric acid during an acute phase of colitis attenuated intestinal inflammatory parameters and inhibited body weight loss only in WT mice but not in MFG-E8^{-/-} mice.

Conclusion : Our novel findings suggest that butyric acid has significant anti-inflammatory effects partly via MFG-E8 on DSS-induced murine experimental colitis.

IO3-2 Changes of abdominal symptoms in adolescent irritable bowel syndrome

¹Psychosomatic Medicine, Tohoku University Hospital, Sendai, Japan

²Behavioral Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan

○Yuka Endo¹, Tomotaka Shoji¹, Daisaku Tamura¹, Yasuhiro Sato¹, Tomomi Machida¹, Takatsugu Machida¹, Shin Fukudo^{1,2}

Introduction : The onset of irritable bowel syndrome (IBS) is often observed in adolescence. However, factors correlated with the development of IBS in adolescent are largely unknown. The aim of this study was to examine our hypothesis that abdominal symptoms in adolescent IBS are changeable and that self-efficacy and alexithymia play important roles in development of IBS.

Methods : Junior high-school students at age 14 y.o. were randomly selected from Miyagi prefecture, Japan. Students fulfilled Rome II Modular Questionnaire (RIIMQ), Self-reported IBS Questionnaire (SIBSQ) based on Rome-II criteria, Generalized Self-Efficacy Scale (GSES), Short-Form 36 (SF-36), Toronto Alexithymia Scale-20 (TAS-20) and questions on their lives at the beginning of this research (T0) and after 1 and 2 years (T1, T2).

Result : One hundred fifty-eight students (103 girls and 55 boys) completed this two-year follow up study. Forty-two percent of students showed changes of their abdominal symptoms. The ratio of IBS/functional bowel disorder (FBD)/no symptom in each period was as follows : T0 : 19.6/8.2/72.2%, T1 : 13.9/7.0/79.1%, and T2 : 19.6/6.3/74.1%. Over 90% of IBS and FBD students had alterations of their abdominal symptoms in these two years. The students with IBS during these 2 years had more sleep disturbance, perceived stress and traumatic episodes, lower self-efficacy and quality of life (QOL) and higher alexithymia scale than students without abdominal symptom in these two years. T0 data of the students who became IBS at T1 or T2 (de novo IBS) did not differ from those of controls. In de novo IBS, there was no difference in GSES, SF-36 and TAS-20 between T0 data and T1/2 data when their symptoms developed IBS.

Conclusion : Abdominal symptoms in adolescent IBS are changeable. Early onset, continuing IBS symptoms for long time and alexithymic tendency may affect their low self-efficacy and QOL.

IO3-3 Natural history and prognostic factors of acute complicated diverticular diseases in Thailand

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Thailand

P. Padunwanitchkul, ○P. Pisespongsa,

O. Praisontarangkul, S. Thongsawat, T. Chitapanarux,

A. Leerapun, P. Kitdumrongthum

Introduction : Colonic diverticulosis and complicated diverticular diseases (DD) are common worldwide and increasing in Asian countries. However, the natural history and prognostic factors of complicated DD in Asia remained unclear. Therefore, we aim to describe the current characteristics, outcomes, natural history and to identify the factors that predict outcome of complicated DD in Thailand.

Methods : This Retrospective cohort study included patients who were presented to our hospital with complicated DD from 2000 to 2010. The demographic data, treatment modalities, outcome, clinical course and laboratory results were obtained from the electronic medical records.

Result : There were 195 patients admitted with first episode of complicated DD ; 89 patients presented with acute diverticulitis and 91 patients presented with acute diverticular bleeding. Surgeries were performed in 38.2 % of patients with acute diverticulitis and 15.4% of acute diverticular bleeding. The 1-year mortality were 12.4% and 6.6% consequently. The AKI and low serum albumin level were predictors of 1-year mortality for acute diverticulitis ($P=0.042$ and $P=0.001$) whereas Charlson's comorbidity index >2 was a predictor for acute diverticular bleeding ($P=0.001=0.046$ -year mortality (OR 6.84s higher in patients with more Charlson index score ($P=0.001$). In acute diverticulitis, first recurrent was 6.7% and further recurrent in this group was 16%. In acute diverticular bleeding, first rebleeding was 20.9% and further rebleedings was 31.6%.

Conclusion : The outcome and natural history of complicated diverticular disease in Thailand seemed to be less severe than in Western countries. The predictors of mortality are AKI, low serum albumin level, and severe comorbidity.

IO3-4 Risk factors for surgical failure after colonic stenting as a bridge to surgery in acute left-sided malignant colonic obstruction

Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Internal Medicine, Gachon University Gil Medical center, 1198, Guwol-dong, Namdong-Gu, Incheon, Korea

○Jung Ho Kim, Kwang An Kwon, Jong Joon Lee,

Minsu Ha, Yoon Jae Kim, Jun-Won Chung,

Kyoung Oh Kim, Dong Kyun Park, Ju Hyun Kim

Introduction : Although self-expanding metal stents (SEMS) as a bridge to surgery (BTS) is an alternative to emergency surgery in patients with malignant colonic obstruction (MCO), risk factors for unsuccessful surgical outcomes after stenting as a BTS remains uncertain. The aim of our study was to identify risk factors for poor postsurgical outcomes of SEMS as a BTS.

Methods : The medical records of patients who underwent SEMS insertion for colonic obstruction between February 2004 and August 2012 were retrospectively reviewed. A total of 181 patients underwent SEMS insertion during the study period ; of these, 68 patients who underwent SEMS insertion as a BTS in acute left-sided MCO were included in this study.

Result : The mean age was 64.9 years (range, 38-89), and 70.6% (48/68) were male. The most common obstruction site was in the rectosigmoid junction (25/68, 36.8%). The technical and clinical success rates of SEMS were 97.1% (66/68) and 88.2% (60/68), respectively. 85.3% (58/68) of patients underwent primary tumor resection and primary anastomosis, with a mean interval of 11.3 days (range, 0-26) between SEMS insertion and surgery. Surgically successful SEMS as a BTS was achieved in 77.9% (53/68). On multivariate analysis, multiple SEMS (≥ 2 stents or ≥ 2 stent insertion sessions) was a significant independent risk factor for surgical failure of SEMS as a BTS. Morbidity and mortality rates in surgery after SEMS insertion were in 4.4% (3/68) and 1.5% (1/68). One patient experienced anastomosis leakage, another patient wound infection, and the other patient pneumonia. The patient who had pneumonia eventually passed away 6 days after elective surgery.

Conclusion : Multiple SEMS appears to be a risk factor for surgical failure. This finding may aid in determining the appropriate treatment strategy in patients with acute left-sided MCO.

IO3-5 Low volume Polyethylene Glycol-electrolyte Lavage Solution Plus simple adjuvant is as effective as Sodium Phosphate Solution in the Preparation of Patients for Colonoscopy

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine,
Chiang Mai University, Thailand

○Pises Pisesongsa, Pavin Bhatia, Satawat Thongsawat,
Apinya Leerapun, Puripong Kitdumrongthum

Introduction : Bowel preparation is very important for colonoscopy. Standard 4-liters polyethylene glycol (PEG) electrolyte lavage solution is safer than sodium phosphate (NaP) solution but was less effective and has poorer tolerance. Our study compare cleanliness of colon, complications and patients' satisfaction between NaP and newly modified regimen (low volume PEG plus bisacodyl and magnesium hydroxide) in bowel preparation.

Methods : Patients who underwent colonoscopy in Chiangmai University Hospital from September 2012 to January 2013 were consented and randomly assigned to receive 90 ml NaP (split dose) or 2 liters of PEG plus bisacodyl and magnesium hydroxide. The cleanliness of colon was evaluated using Boston bowel preparation scale (BBPS). The patients' satisfaction were evaluated by questionnaire. Blood samples were collected before and 2 weeks after the colonoscopy.

Result : Seventy-four patients were included : 39 in NaP group and 35 in PEG group. The average age was 54 (20-70) years and 46 were female. The demographic data between 2 groups was not different ($P=0.1$). The BBPS were comparable (0.9 vs 0.89, $p=0.874$). The satisfaction of patients and side effects, including nausea, vomiting, stomachache, flatulence and sleep disorder were not different ($p=0.527$ and $p=0.797$, 0.266, 0.386, 0.602, 0.773 respectively). At 2 weeks after colonoscopy, serum creatinine level were significantly decreased in both group ($P=0.001$) whereas serum sodium, chloride and calcium were significantly decreased in only NaP group ($p=0.002$, 0.038, 0.043).

Conclusion : The new 2 Liters PEG plus bisacodyl and magnesium hydroxide regimen is as effective as NaP and has comparable tolerability in bowel preparation for colonoscopy. This regimen seem to have fewer adverse effects than NaP ; therefore, is more suitable in patients with underlying renal and cardiac disease

IO4-1 Mosapride citrate, a selective 5-HT₄ receptor agonist, accelerate gastric ulcer healing via enhancing its motility and inhibiting inflammation

Kyoto Prefectural University of Medicine, Molecular Gastroenterology and Hepatology

○Kazuhiko Uchiyama, Tomohisa Takagi, Ryusuke Horie, Ikuhiro Hirata, Naohisa Yoshida, Kazuhiro Katada, Kazuhiro Kamada, Takeshi Ishikawa, Osamu Handa, Hideyuki Konishi, Nobuaki Yagi, Yuji Naito, Yoshito Itoh

Introduction : Mosapride citrate (mosapride) is a selective 5-HT₄ receptor agonist, and is widely used for chronic gastritis or various symptoms of gastrointestinal motility disorder in Asia. It has been focused on the contribution of serotonin (5-hydroxytryptamine, 5-HT) and its receptors in a pathogenesis and therapeutic targets of functional dyspepsia or irritable bowel syndrome. Moreover, evidence is accumulating to show the additional functions of 5-HT in inflammatory processes. This study was aimed to elucidate the effects of 5-HT₄ on gastric ulcer disease using the murine experimental gastric ulcer model and ulcer healing after ESD (endoscopic submucosal dissection) for early gastric cancer.

Methods : Gastric ulcers were induced at the distal stomach of male C57BL/6 mice by serosal application of 40% acetic acid for 30sec. The mice were randomized into groups receiving either mosapride (1, 3mg/kg), metoclopramide (10mg/kg) or physiologic saline, by twice-daily intraperitoneal injection on each of the 6 days (day2-7). The 13C-acetic acid breath test was used to evaluate gastric motility on day3. The sequential Δ 13CO₂ values of each mouse were obtained, and we evaluated the maximum concentration (C_{max}) and area under the curve (AUC_{90min}) as the indices of gastric emptying. The mice were sacrificed on day7, and areas of gastric ulcer, MPO (Myeloperoxidase) activity, TNF- α , and IL-1 β expression in gastric mucosa were measured. For the patients of early gastric cancer treated by ESD with mosapride, the area of gastric ulcer after one month of treatment was measured.

Result : Acetic acid-induced gastric ulcers reached peak size on day3. The C_{max} and AUC_{90min} values were significantly decreased by inducing gastric ulcer. Both mosapride (3mg/kg) and metoclopramide (10mg/kg) equally increased the C_{max} and AUC_{90min} values, significantly reversed the decrease in the gastric emptying due to gastric ulceration. Mosapride reduced the areas of gastric ulcer on day7 in a dose-dependent manner. Mosapride (3mg/kg) significantly reduced the areas of gastric ulcer versus vehicle-treated group, whereas metoclopramide (10mg/kg) did not show the significant change. The mucosal level of MPO, TNF- α , IL-1 β were significantly reduced in the group of mosapride treatment. The ulcer area in the patients with mosapride treatment was reduced compared with PPI treatment alone.

Conclusion : Mosapride citrate, a selective 5-HT₄ receptor agonist, accelerated not only gastric motility but also gastric ulcer healing. A better understanding of the role of 5-HT in the gastrointestinal inflammation may lead a novel therapeutic approach.

IO4-2 Comparative proteome analysis of indomethacin-treated intestinal cells reveals down-regulation of collagen I in NSAID-induced intestinal injury

¹2nd Department of Internal Medicine, Osaka Medical College, Osaka, Japan

²Department of Chemistry, Osaka Medical College, Osaka, Japan

○Shoko Edogawa¹, Akiko Sakai², Takuya Inoue¹, Satoshi Harada¹, Toshihisa Takeuchi¹, Eiji Umegaki¹, Hideyuki Hayashi², Kazuhide Higuchi¹

Introduction : In contrast to accumulated knowledge about gastroduodenal injury associated with NSAIDs such as indomethacin, small intestinal mucosal injuries have been noticed only recently, and the precise mechanism remains to be elucidated.

Methods : We performed two-dimensional PAGE on IEC-6 rat normal intestinal cells that were treated with indomethacin (200 μ M, 24 h) or a vehicle control and identified differently expressed proteins through matrix-assisted laser desorption/ionization-time of flight (MALDI-TOF) /TOF mass spectrometry.

Result : We identified 18 up-regulated and 8 down-regulated proteins, among these, collagen I and factors essential for its synthesis, including prolyl 4-hydroxylase subunit α 1, protein disulfide isomerase A3 (PDIA3), calreticulin, and endoplasmic reticulum chaperone, were all down-regulated by indomethacin. Immunohistochemical staining of the intestinal mucosa of indomethacin-administered rats showed a decrease of collagen I on the apical surface of intestinal cells. Cell death induced by indomethacin was prominently suppressed when IEC-6 cells were grown on collagen I-coated plates. *cis*-4-Hydroxy-L-proline, a proline analog that inhibits collagen synthesis, depressed IEC-6 cell viability in a concentration-dependent manner.

Conclusion : By comparative proteome analysis, we identified down-regulation of collagen I as an important mechanism in NSAID-induced intestinal injury.

IO4-3 Paradoxically augmented anti-tumorigenic action of proton pump inhibitor and gastrin in APC^{Min/+} intestinal polyposis model

CHA Cancer Prevention Research Center

CHA University School of Medicine

○Young Min Han, Ki Baik Hahm

Introduction : Though long-term administration of proton pump inhibitor (PPI) imposed the risk of gastrointestinal track tumorigenesis by accompanied hypergastrinemia, no overt increases of colon cancer risk were witnessed after long-term cohort study. Our recent investigation revealed PPI prevented colitis-associated carcinogenesis through anti-inflammatory, anti-oxidative, and anti-mutagenic mechanisms in spite of hypergastrinemia. We hypothesized that PPI might either antagonize the trophic action of gastrin on gastrointestinal tumorigenesis or synergize to exert augmented anti-tumorigenic actions.

Methods : We challenged APC^{Min/+} mice with gastrin or PPI or PPI and gastrin together for 10 weeks and counted intestinal polyposis accompanied with molecular changes implicated in intestinal polyposis.

Result : Gastrin significantly increased intestinal polyposis, but combination of PPI and gastrin significantly attenuated intestinal polyposis compared to gastrin-promoted APC^{Min/+} mice ($P < 0.001$), in which significant β -catenin phosphorylation and inhibition of β -catenin nuclear translocation was observed with PPI alone or combination of PPI and gastrin, whereas gastrin treatment significantly increased β -catenin nuclear translocation. Significant footprints of apoptosis, G0/G1 accumulation, inactivation of p38 and ERK, decreased expressions of CD31, and inhibition of TNF- α and COX-2 were noted in group treated with combination of PPI and gastrin. *In vitro* investigations were similar with *in vivo* findings as shown that PPI treatment inhibited the binding of gastrin to its receptor, inactivated β -catenin-associated signaling including Tcf/Lef and GSK- β , and paradoxically inhibited β -catenin-associated proliferative activities.

Conclusion : Our investigations explain why colon cancer risk has not increased despite long-term use of PPIs and provide a rationale for using PPI to achieve anti-tumorigenesis beyond acid suppression.

IO4-4 Conditioning and Extinction Learning of Visceral Pain in Healthy Subjects-an fMRI Study

¹Wingate Institute of Neurogastroenterology, Queen Mary University of London, London, United Kingdom,

²Behavioral Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan,

³ King's College London, Institute of Psychiatry, Department of Neuroimaging, United Kingdom

○Michiko Kano^{1,2}, Steven J Coen^{1,3}, Adam D Farmer¹, Vincent Gampietro³, Mick Brammer³, Shin Fukudo², Qasim Aziz¹

Introduction : Learning and memory mechanisms involved in the processing of internal bodily sensations may be relevant for elucidating the pathophysiology of functional gastrointestinal disorders. We investigated brain processing during associative learning and modification of the learned response to visceral pain using a classical conditioning paradigm and mechanical oesophageal stimulation.

Methods : Twenty two healthy subjects (11 males) participated in the fMRI study. During acquisition, half of visual conditioning stimuli (CS+) was paired with painful oesophageal distension as unconditioned stimuli (US) and different visual stimuli were presented as non-conditioned stimuli (CS-). First extinction phase immediately followed acquisition and CS+ and CS- were presented without US. Second extinction phase was conducted after 20 minutes of first extinction phase to study the spontaneous recovery of conditioning response (CR).

Result : During acquisition phase, CS+ without pain compared to CS- induced greater activation in the visceral pain matrix including the thalamus, insula, caudate, midbrain, anterior cingulate cortex (ACC), supplementary motor area (SMA), inferior parietal lobule (IPL) and cerebellum. During first extinction phase, CS+ compared to CS- showed greater brain activity in the medial prefrontal cortex (mPFC) and dorsolateral prefrontal cortex (dlPFC) in addition to the visceral pain matrix. During second extinction phase, CS+ compared to CS- demonstrated greater activation in the hippocampus, mPFC, dlPFC, insula, ACC, IPL, SMA and cerebellum. All brain data was significant at least level $p < 0.05$ (corrected).

Conclusion : CR using visceral pain produced a neural response in the absence of physical visceral pain similar to that occurs during actual visceral pain. Frontal cortex activity may play an important role in extinction learning to regulate acquired CR. The activation in the hippocampus may be associated with memory retrieval of CR after extinction. These findings elucidate the brain mechanism underlying how aversive memory of visceral pain is modified depending on circumstantial change.

IO4-5 Brain activation in irritable bowel syndrome overlapped with functional dyspepsia : From clinical questionnaire to functional Magnetic Resonance Imaging

Department of Gastroenterology, Rui-jin Hospital, Shanghai Jiao Tong University, School of Medicine

Qi Zhu, ○Jun-wei Wu, Li-fang Pang, Hai-peng Jia, Li-fei Ma, Huan Zhang, Zi-lai Pan

Introduction : Studies suggest considerable overlap between functional dyspepsia (FD) and Irritable bowel syndrome (IBS), known as a kind of common functional bowel diseases, especially in China's population. Our aim is to see the alterations in questionnaire scores, rectal balloon distension stimulating threshold and activation of brain regions.

Methods : From June 2009 to March 2010, 71 IBS patients diagnosed with Rome III criteria and Bristol stool scale were enrolled in and divided into IBS alone (40pts), which is subdivided into IBS-D (24pts) and IBS-C (16pts), and IBS-FD (31pts), which is subdivided into IBS-FD-D (15pts) and IBS-FD-C (16pts). 71 IBS patients, 27 participated in rectal distention (50ml, 100ml, 150ml) stimulation and fMRI examination. Patients are divided into IBS alone (11pts) and IBS-FD (16pts). 10 controls are also enrolled. Questionnaires include GSRS, IBS-QOL, VSI and SAS were returned by every observations

Result : IBS-FD group got significantly higher scores than IBS alone group in GSRS and SAS. (42.77 ± 13.07 vs 33.90 ± 10.88 , $P < 0.01$), (42.77 ± 13.07 vs 23.10 ± 5.36 , $P < 0.01$). There is no significant difference between IBS-FD and IBS alone group in IBS-QOL or VSI ($P > 0.05$). Nether of rectal distension. With fMRI, Both IBS alone patients and IBS-FD patients relative to controls respond mainly with more activations of the anterior cingulate cortex, dorsolateral prefrontal cortex, postporietal cortex, insular cortex and thalamus.

Conclusion : IBS-FD patients suffered more than IBS alone patients from gastrointestinal symptoms and anxiety. But there is significant difference in activation of brain areas between those two groups. Although overlapped symptoms worsen the symptoms, there is no accurate evidence to show there is any subjective alterations in brain-gut axis and hypersensitivity between IBS-FD and IBS alone with rectal distension stimulation. Activation can be seen at anterior cingulate cortex, dorsolateral prefrontal cortex, postporietal cortex, insular cortex and thalamus. However there is no evidence shows more activation of those areas between simple IBS and IBS-FD. And IBS-FD respond at cerebellum with 50ml rectal stimulation. There is no trend to show the volume or the intensity will increase with more dose rectal distension.

IO4-6 Does camostat mesilate improve abdominal symptoms and visceral pain sensitivity in patients with irritable bowel syndrome (IBS) ?

¹Department of Behavioral Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine, and

²Department of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University Hospital

○Motoyori Kanazawa¹, Joe Morishita¹, Yukari Tanaka¹, Kyoko Inooka², Michiko Kano¹, Kanehiko Hisamichi², Nariyasu Mano², and Shin Fukudo¹

Introduction : The earlier studies suggested that an increased fecal serine-protease activity in patients with IBS may contribute to visceral hypersensitivity. An animal study indicated that camostat mesilate, a synthetic protease inhibitor, diminished increase in visceral pain sensitivity after acute restraint stress (Eur J Pharmacol 2011 ; 654 : 289). Our aims were to confirm whether camostat mesilate improves IBS symptoms and raises visceral pain threshold to intraluminal balloon in IBS.

Methods : Thirty-two patients with IBS diagnosed with Rome III criteria were participated in a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. In all subjects pain threshold and resting barostat bag volume for 20 min were measured with a rectal barostat test at the beginning of the study (day 0). Sixteen subjects received 200 mg tid of camostat mesilate and the rest received placebo for 14 days ending with the rectal sensory and motility testing. Additional rectal motility response was observed for 60 min after intravenous administration of corticotropin-releasing hormone (CRH, 2 μ g/kg) only at the end of the study (day 14). IBS severity scale (IBS-SS) was used to assess severity of symptoms and serum levels of TNF-alpha, TGF-beta, hs-CRP, ACTH and cortisol were measured at day 0 and day 14. A binary adequate relief (AR) of global IBS symptoms was also asked at day 14.

Result : There was no difference in the proportion of AR between camostat and placebo groups (38% vs 50%). Camostat has no significant effect on the symptom severity score on the IBS-SS, the pain threshold, the resting smooth muscle tone, the number of phasic contractions or any serum immunological parameters. CRH significantly increased the number of phasic contractions in both groups (0.5 to 1.9 vs 1.0 to 2.8 times/10 min) but camostat did not affect the motility responses. No adverse side effect was found during the study.

Conclusion : A regular dosage of camostat mesilate has no effect on visceral sensitivity or rectal motility in patients with IBS. Further studies were warranted to clarify the role of protease inhibitors in management of IBS.

IO5-1 Frequency Scale for the Symptoms of GERD (FSSG) Score predicts Response to PPI

Therapy in Patients with Erosive Esophagitis

Department of Internal Medicine- Section of Gastroenterology, University of Santo Tomas, Manila, Philippines

○Mary Grace M. Magallen, Ramon E. Carpio,

Melchor M. Chan, Carmelita D. Dalupang, Jose Sollano

Introduction : The frequency scale for the symptoms of gastroesophageal reflux disease (FSSG) was developed as a diagnostic tool for gastroesophageal reflux disease (GERD), as well as, for assessment of response to treatment. In the Philippines, the FSSG score has not been extensively utilized in the management of GERD in the community. Our aim is to determine whether the FSSG score can predict symptom response to PPI therapy of patients with erosive esophagitis (EE).

Methods : Consecutive patients presenting with typical GERD symptoms, i.e., acid regurgitation, heartburn, and/or epigastric pain and had EE on upper GI endoscopy were recruited to the study. FSSG scores were determined at baseline and at the end of an 8-week course of PPI treatment. In this study, the cut off value for the rate of change over baseline in FSSG scores was set at 50%. Patients with $\geq 50\%$ improvement were categorized as responders and those with $< 50\%$ improvement were categorized as non-responders.

Results : Of the 474 patients, 375 (79%) were responders and 99 (21%) were non-responders. The pre-treatment FSSG score of the responder group is 29.32 ± 2.21 and 34.43 ± 2.51 in the non-responder group, $p < 0.001$. The post-treatment FSSG scores are significantly lower in the responder group, i.e., 0.63 ± 0.7 , $p < 0.001$ but not in the nonresponder group, i.e., 22.53 ± 2.4 , $p = 0.241$. Significant post-treatment reductions in the reflux score (F-RS), i.e., 12.18 ± 1.08 to 0.24 ± 0.43 , $p < 0.001$, and dysmotility score (F-DS), i.e., 17.14 ± 1.59 to 0.35 ± 0.49 , $p < 0.001$ are noted also in the responder group. In the non-responder group, there was no significant decrease in all scores determined pre- and post-treatment, i.e., F-RS score 14.41 ± 1.40 vs 9.85 ± 1.7 ; F-DS score 19.93 ± 2.01 vs 12.68 ± 1.8 . A high pre-treatment FSSG score of ≥ 8 can predict non-responsiveness to an 8-week course of PPI therapy (OR 3.27, 95% CI 1.94-5.5, $p < 0.001$). An end-of-treatment reduction of FSSG scores from baseline of $< 35\%$ is also associated with PPI treatment failure (OR 2.03, 95% CI 1.9-2.11, $p = 0.001$).

Conclusion : Among patients with EE, the FSSG scores can be utilized to predict symptom response to proton pump inhibitor therapy.

IO5-2 The pathophysiological evaluation of Japanese PPI-resistant NERD patients

Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Aichi Medical University, Aichi, Japan.

○Y. Tamura, Y. Funaki, S. Izawa, K. Tokudome,

A. Iida, N. Ogasawara, M. Sasaki, K. Kasugai

Introduction : Functional heartburn (FH) is defined by Rome III as episodic retrosternal burning in the absence of gastroesophageal acid reflux (GERD), histopathology-based esophageal motility disorder, or structural explanations. Primary care physician in Japan make presumptive diagnosis of proton pump inhibitor (PPI)-resistant non-erosive reflux disease (NERD) patients as a so-called FH. However, there are many different pathophysiological mechanism in FH, especially, the implications of esophageal motility disorder and neuroticism still have not been determined.

Methods : We herein evaluated the pathophysiology and clinical characteristics of Japanese FH. Sixty three PPI-resistant NERD patients underwent the examinations of both intraesophageal manometry and 24-hour-long intraesophageal pH/impedance monitoring. They were asked to fill out the following questionnaires : FSSG (Frequency scale for the symptom of GERD)/QUEST (Questionnaire for the diagnosis of reflux disease) as indicators of reflux symptoms, GSRS (Gastrointestinal symptoms rating scale)/SF-36 (Measuring health : a guide to rating scales and questionnaires, 2nd. edition) for determining quality of life, and CMI (Cornell Medical Index) for detection of neuroticism. These subjects were classified into two groups (FH group and reflux related heartburn group) according to the Rome III criteria, and evaluated the clinical characteristics.

Result : There were 18 (28.5%) patients with esophageal motility disorders (EMD). Reflux related heartburn group ($n = 35$) consisted of 11 acid related and 24 non-acid related heartburn. FH group presented 10 patients who were diagnosed as no reflux heartburn. No significant differences were observed in gender, age, body mass index (BMI), FSSG, QUEST, GSRS, and SF-36 among acid related heartburn, non-acid related heartburn and FH. Neuroticisms detected by CMI were observed in 18 patients, and no statistical difference was present among the three groups.

Conclusion : The Japanese patients with PPI-resistant NERD might have relevance to motility disorders, and harbor lower frequency of FH and neuroticism.

IO5-3 Hiatal Hernia and Obesity are associated with Erosive Esophagitis in an Asian Population

Department of Internal Medicine-Section of Gastroenterology, University of Santo Tomas, Manila, Philippines

○Mary Grace Magallen, Ramon Carpio, Melchor Chan, Carmelita Dalupang, Jose Sollano

Introduction : Several studies have reported an independent association between hiatal hernia (HH) and erosive esophagitis (EE) and presence of HH increases by threefold the risk of EE. The overall prevalence of erosive esophagitis in obese patients with HH in Western Europe and North America was around 10%-20%. Thus, this study aims to evaluate GERD patients and establish a relationship between the presence of hiatal hernia and obesity in EE patients.

Methods : Consecutive patients presenting with typical GERD symptoms, i.e., acid regurgitation, heartburn, and/or epigastric pain, were recruited from June 2012 to January 2013. The patients were assigned into 3 groups. Group A are patients with normal BMI (18.5-22.9 kg/m²), Group B are overweight (23-27.4 kg/m²), Group C are obese (>27.5 kg/m²) patients. Description of grade of erosive esophagitis was based on the Los Angeles (LA) Classification, i.e., mild LA A, moderate-severe LA B-D; and hiatal hernia was defined as part of the cardia protruding into the distal esophagus. The prevalence of hiatal hernia and severity of EE were compared between these 3 groups. The association between HH, obesity and severity of EE was determined using multivariate analysis.

Results : Of the 445 EE patients included in this study, they were classified in Group A, 116 (26%) (BMI 22.8±1.3), Group B, 98 (22%) (BMI 24.9±0.2) and Group C, 231 (51.6%) (BMI 29.4±0.4) respectively. The prevalence of HH among patients with EE who have normal BMI is 20%, in the overweight is 45% and in obese 62%, $p=0.001$. In the patients with HH, moderate to severe erosive esophagitis (LA B-D) is noted in those who are overweight and obese compared to those with normal BMI, i.e., 33%, 69%, and 5%, respectively (OR 2.5, 95% CI 1.5-2.2, p value<0.001).

Conclusion : In the Philippines, there are a significant number of obese individuals among GERD patients with EE. The severity of EE is higher in the obese patients with HH.

IO5-4 Obesity a Risk Factor in Gastroesophageal Reflux Disease in an Asian Population

Department of Internal Medicine-Section of Gastroenterology, University of Santo Tomas, Manila, Philippines

○Mary Grace Magallen, Ramon Carpio, Melchor Chan, Carmelita Dalupang, Jose Sollano

Introduction : Over the past years, studies have pointed out the connection between the increasing number of people suffering from acid reflux symptoms and the spreading obesity epidemic. More than one-third of U.S. adults (35.7%) are obese (CDC data). In 1998, using the non-adjusted BMI guidelines for Asians, the WHO Global Database on BMI reports overweight and obesity in the Philippines at 23.5%. In 2003, the Philippine National Nutritional Health Evaluation and Survey showed that there are 19.6% overweight and 4.9% obese Filipinos. In the Philippines, the relationship between excessive body weight and GERD is not well established. This study aims to evaluate the relationship of obesity and severity of esophagitis in GERD patients.

Methods : Consecutive patients presenting with typical GERD symptoms, i.e., acid regurgitation, heartburn, and/or epigastric pain, were recruited from June 2012 to January 2013. Demographic and clinical data were collected. We used the 2004, WHO new BMI classification intended for Asian population (normal 18.5-22.9 kg/m², overweight 23-27.4 kg/m², obese I 27.5-32.5 kg/m², obese II 32.6-37.5 kg/m²). Description of grade of erosive esophagitis (EE) was based on the Los Angeles (LA) Classification, i.e., LA A, LA B and LA C. The prevalence and association of obesity and severity of EE were compared.

Results : Of the 445 GERD patients included in this study, patients were classified in Group A, 116 (26%), normal (BMI 22.8±1.3); Group B, 98 (22%), overweight (BMI 24.9±0.2); Group C, 166 (37%) obese I (BMI 27.9±1.7) and Group D, 65 (14.6%) obese II (BMI 32.9±0.8). Cross group differences were detected for the severity of EE LA class A, for those with normal BMI is 18%, in overweight is 23%, in obese I is 55% and 59% for obese II ($p=0.000$). Severity of EE LA class B, normal BMI is 11%, in overweight individuals is 25%, in obese I is 57% and in obese II is 59% ($p=0.010$). For the severity of EE LA class C, those with normal BMI 1%, in overweight is 28%, in obese I is 55% and for obese II is 54%, $p=0.04$. The extents of esophageal mucosal breaks were more severe in obese patients $p<0.001$. Obesity is a significant risk factor for EE (OR 2.9, 1.4-2.3 $p<0.001$).

Conclusion : Obesity is a strong independent risk factor of EE in GERD patients. The severity of EE is much higher in obese patients.

IO5-5 Endoscopy Feature of Barret's Esophagus in CiptoMangunkusumo Hospital in Jakarta from 2008 to 2012 : A Diagnostic Study

Gastroenterology Division, Internal Medicine Department, CiptoMangunkusumo Hospital, University of Indonesia

○Kaka Renaldi, Achmad Fauzi, Ari Fahrial Syam,

Murdani Abdullah, Dadang Makmun,

Marcellus Simadibrata, Aziz Rani

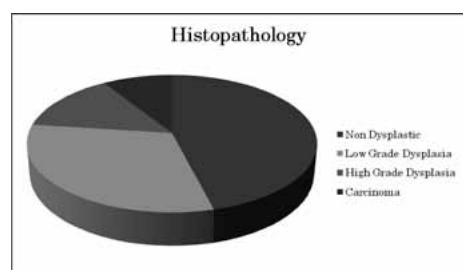
Introduction : The diagnosis of Barrett's esophagus at present requires endoscopic and histological confirmation of specialized intestinal metaplasia. This study retrospectively analyzed the endoscopic and histological prevalence of Barrett's esophagus.

Methods : From a total of 5782 patients who underwent upper GI endoscopy from January 2008 until 2012, there were 959 patients with Esophagitis, and biopsy specimens each were taken from above the Esophagogastric Junction (EGJ). Than we do the diagnostic study between endoscopy feature and histopathologically as the golden standard for diagnosing Barrett's Esophagus.

Results : Barrett's esophagus was suspected at endoscopy in 45 patients (4.7%). Of the 45 patients with endoscopically suspected Barrett's esophagus, only 13 (29.7%) had the finding confirmed histologically. The sensitivity and specificity for the endoscopic diagnosis of Barrett's esophagus were 22% and 95%, respectively with positive predictive value was 29% and negative predictive value was 96%.The prevalence of Barrett's esophagus among Esophagitis patients in this research was 6%.The histopathology showed Non Dysplastic in 46% of patients, low grade dysplasia in 31% of patients, high grade dysplasia in 14% of patients, and carcinoma in 9% of patients.

Table 1. Diagnostic Study for Endoscopy in Barret's Esophagus

	Histoopathologically Positive	Histoopathologically Negative
Endoscopically suspected Barret's	13	32
Endoscopically NotSuspected Barret's	46	913



Conclusions : The striking discrepancy between the endoscopic findings and the histological diagnosis may be due to the focal distribution of intestinal metaplasia. This emphasizes the importance of an adequate biopsy protocol. In addition, better methods of detecting focal islands of intestinal metaplasia that are not visible at conventional endoscopy are needed.

IO5-6 IL-33 in the pathogenesis of gastroesophageal reflux disease

¹Division of Upper Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Hyogo College of Medicine, Nishinomiya, Japan.

²Department of gastroenterology, The Third People's Hospital of Chengdu, Chengdu, China.

○Jing Shan^{1,2}, Tadayuki Oshima¹, Takahisa Yamasaki¹, Fumihiko Toyoshima¹, Jun Sakurai¹, Hisatomo Ikehara¹, Toshihiko Tomita¹, Hirokazu Fukui¹, Jiro Watari¹, Hiroto Miwa¹

Introduction : Interleukin-33 (IL-33) is a recently described cytokine that belongs to the IL-1 family and constitutively expressed in endothelial and epithelial cells of tissues exposed to the environment. Similar to IL-1 α , it seems to act as a dual function protein with proinflammatory cytokine properties once it is released from the cells and regulatory properties in its nuclear localization. The function of IL-33 in esophagus and in pathological conditions including GERD has never been described. Accordingly, we examined the expression of IL-33 in esophagus and its role in the pathogenesis of GERD.

Methods : The expression of IL-33 in erosive mucosa and non-erosive mucosa of GERD and control were examined by real time qRT-PCR. *In vitro*, normal human esophageal epithelial cells (HEECs) were cultured under the air-liquid interface (ALI) system to establish a stratified squamous epithelial model. IL-33 level after IFN γ , TNF α and IL1 β stimulation was examined by real time qRT-PCR, Western blot, ELISA and immunofluorescence. IL-33 siRNA was transfected into HEECs. IL-8 secretion was detected by ELISA.

Result : IL-33mRNA was significantly upregulated in erosive mucosa of GERD compared to control and non-erosive mucosa of GERD. *In vitro*, IFN γ , but not TNF α or IL1 β upregulated IL-33 both in mRNA and protein levels time and dose dependently in ALI-cultured HEECs. The upregulated IL-33 was mainly located in the nuclear. IFN γ did not secret IL-33 from ALI-cultured HEECs. To investigate the function of intracellular IL-33, IL-33 siRNA was transfected into HEECs and IFN γ -induced IL-8 secretion was significantly less in IL-33 knockdown cells than negative siRNA treated HEECs.

Conclusion : Here we for the first time showed that IL-33 was upregulated in erosive mucosa of GERD. IFN γ upregulated intracellular IL-33 in esophageal stratified squamous cell model. Intracellular IL-33 exacerbated IFN γ -induced IL-8. IL-33 may act as an exaggerator of inflammation in the pathogenesis of GERD.

IP-1 Overexpression of eEF1A2 is associated with poor prognosis and promotes metastasis in pancreatic cancer

Department of Gastroenterology, Rui Jin Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine

○Chao Xu, Qi Zhu

Introduction : eEF1A2 is a protein translation factor involved in protein synthesis, while it has recently been found overexpressed in various cancers, with important functions in tumor genesis and progression. We have previously found the ectopic expression of eEF1A2 in pancreatic cancer, and enforced expression of exogenous eEF1A2 could promote proliferation of pancreatic cancer cell. In this study, we determined whether eEF1A2 is involved in the regulation of cell migration, invasion, and metastasis in pancreatic cancer and investigated the potential molecular mechanisms involved.

Methods : We first analyzed the association between eEF1A2 protein expression and the clinicopathology in 97 pancreatic ductal adenocarcinoma (PDA) patients by immunohistochemistry. We also examined the eEF1A2 mRNA expression by qPCR in 4 PDA cell lines with varied invasive abilities. We next silenced eEF1A2 in Panc-1 cells by siRNA and overexpressed eEF1A2 in SW1990 cells by lentivirus transfection, then the migration and invasion of cells in vitro were determined by wound healing assay and matrigel transwell assay, respectively. We further examined the metastasis of eEF1A2-overexpressing SW1990 cells by using peritoneal metastasis model in nude mouse as compared to control SW1990 cells. The Human Tumor Metastasis PCR Array was then used to analyzed metastasis associated genes in eEF1A2-overexpressing SW1990 cells, as compared with control SW1990 cells, and the altered genes were validated by qRT-PCR. The MMP-9 protein expression and activity were determined by western blot and gelatin zymography respectively in PDA cells treated with knockdown or overexpression of eEF1A2. Furthermore, the association between eEF1A2 and MMP-9 was analyzed by immunohistochemistry in PDA specimen. Finally, eEF1A2-overexpressing SW1990 cells were treated with MMP-9 inhibitor I and LY294002, the MMP-9 and p-AKT protein were analyzed by western blot, then the migration and invasion of cells in vitro were also determined.

Result : We found that eEF1A2 overexpression was associated with perineural invasion, lymph node metastasis, and poor prognosis in PDA patients. By evaluating the invasive ability of a panel of pancreatic cancer cell lines with different invasive potentials, eEF1A2 expression in cells was positively associated with their invasive ability. The knockdown of eEF1A2 by siRNA decreased the migration and invasion of PANC-1 cells. By contrast, the ectopic expression of exogenous eEF1A2 significantly promoted the migration and invasion of SW1990 cells. Stable eEF1A2 overexpression in a nude mouse model of peritoneal metastasis likewise dramatically enhanced the intraperitoneal metastatic ability of SW1990 cells. In addition, eEF1A2 overexpression could upregulate MMP-9 expression and activity. A significant positive correlation between the overexpression of both eEF1A2 and MMP-9 was observed in pancreatic cancer tissues. The inhibition of MMP-9 activity reduced the promoting effect of eEF1A2 on cell migration and invasion. Furthermore, eEF1A2-mediated cell migration and invasion, as well as MMP-9 upregulation, were largely dependent on the eEF1A2-induced Akt activation.

Conclusion : We show here that eEF1A2 promotes pancreatic cancer migration, invasion, and metastasis, which is achieved through the upregulation of MMP-9 expression and activity via Akt activation. Thus, the results provide evidence of eEF1A2 as a predictor of poor prognosis and a potential therapeutic target in pancreatic cancer.

IP-2 Overlap between Functional Heartburn and Functional Dyspepsia

Division of Gastroenterology, Departement of Internal Medicine, Medical Faculty University of Indonesia

○Hasan Maulahela, Amanda P Utari, Ari Fachrial Syam, Azis Rani

Introduction : Functional dyspepsia and functional heartburn are common gastrointestinal conditions in daily practice. Theoretically it should be easy to distinguish these disease, but in practice there are evidences that these conditions can overlap between each others. Only few studies have investigated this overlap.

Aim : To evaluate the prevalence of overlapping between functional heartburn and functional dyspepsia in Indonesia.

Methods : We collect data from patient that visit our gastroenterology clinic. Using questionnaires that comply with ROME III diagnostic criteria for functional dyspepsia or functional heartburn. We exclude any organic cause for the symptoms.

Results : We collected 327 subjects with 224 of them met the inclusion criteria (using ROME III diagnostic criteria). From 224 subjects, 99 (40.9%) subjects met the criteria for functional dyspepsia and 27 (11.2%) subjects with functional heartburn. From these subject we found 24 (23.5%) subjects who met both criteria (overlapping).

Conclusion : Functional dyspepsia and functional heartburn is not entirely different disease entities. There are significant overlap area between these disease beyond the boundaries of it's anatomical location.

IP-3 Upper Gastrointestinal Bleeding in Churg Strauss Syndrome Patient with Gastric Antral Vascular Ectasia (GAVE) : A Case Report

¹Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Medical Faculty University of Indonesia

²Department of Internal Medicine, Medical Faculty University of Indonesia

○Hasan Maulahela¹, Yoma Sari Namara², Achmad Fauzi¹, Murdhani Abdullah¹

Gastrointestinal bleeding can be caused by a variety of factors. One of the rare cause is vasculitis. Bleeding due to vasculitis may occur in the upper gastrointestinal tract and lower gastrointestinal tract. One of the diseases with vasculitis is Churg strauss syndrome (CSS). In Churg strauss syndrome organ involved can be skin, liver, lung, heart and gastrointestinal system. One of the CSS manifestation in gastrointestinal is bleeding. Here we report a case of upper gastrointestinal bleeding in CSS patient with Gastric Antral Vascular Ectasia (GAVE) finding in endoscopy.

A 47-years-old man came to our Hospital with black stool, with no hematemesis or other bleeding. Patient has been diagnosed with churg strauss syndrome for 3 years. Three years ago patient complaints redness in the skin and blue fingers. Patient's eosinophil is increased, with hyperimmunoglobulin E. The skin biopsy shows vasculitis. Patient received immunosuppresan therapy with mycophenolate mofetil 2 x 500mg, metylprednisolon 4 mg and simarc.

The endoscopy findings in this patient was "watermelon" antral-gastritis with multiple sessile polip in duodenum and proximal jejunum. During active bleeding metylprednisolon was stopped temporary. Patient also received omeprazole, sucralfat and vitamin K. The histologic finding is gastroduodenitis. We conclude that the cause of the bleeding is vasculitis. After that we began steroid therapy again and patient symptoms were resolved.

IP-4 Effects of the dipeptidyl peptidase-4 inhibitor sitagliptin on indomethacin-induced intestinal mucosal injury in rats

Second Department of Internal Medicine, Osaka Medical College, Osaka, Japan

○Kaori Fujiwara, Takuya Inoue, Ken Narabayashi, Naoki Yorifuji, Munetaka Iguchi, Taisuke Sakanaka, Toshihiko Okada, Sadaharu Nouda, Takanori Kuramoto, Kumi Ishida, Ken Kawakami, Yosuke Abe, Toshihisa Takeuchi, Satoshi Tokioka, Eiji Umegaki, Kazuhide Higuchi

Introduction : The gut incretin glucagon-like peptide-1 (GLP-1) and the intestinotropic hormone GLP-2 are released from enteroendocrine L cells in response to ingested nutrients. Exogenous GLP-2 analogue treatment increases intestinal villous mass, exerts anti-apoptotic effects, and prevents intestinal injury. Since GLP-2 is rapidly degraded by dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4), DPP-4 inhibition may potentiate the effects of endogenous GLP-2. However, the effect of DPP-4 inhibitors on intestinal injuries is unknown.

Methods : DPPs mRNA expressions and DPP enzyme activity were determined in BALB/c mice. The DPP-4 inhibitor sitagliptin was given orally. Mucosal DPP activity and GLP concentrations were measured 24 hr after administration. Small intestinal ulcers were induced by indomethacin injections (10.0 mg/kg/day, s.c. for the prevention study, 8.0 mg/kg/day, sc for 2 days for the ulcer healing study) in fed rats. For the prevention study, sitagliptin (3 mg/kg, i.g.) was given before (24 hours, and on Day 0) indomethacin treatment. For the ulcer healing study, sitagliptin (3 mg/kg, i.g.) and/or an elemental diet (ED) (free access to a powdered ED) were given orally from Day 2 to 7 after indomethacin treatment.

Result : In mice, DPP-4 mRNA/DPP-4 activity was highly expressed/detected in the jejunum and ileum, and oral sitagliptin dose-dependently suppressed mucosal DPP-4 activity. In rats, pretreatment with oral sitagliptin suppressed apoptosis and significantly reduced total ulcer length assessed on Day 1. The combination of sitagliptin and an ED accelerated intestinal ulcer healing on Day 7. ED treatment increased mucosal concentration of GLP-2 and ED + sitagliptin treatment significantly promoted healing of intestinal injuries. Co-administration of GLP-2 (3-33) partially abolished the effect of sitagliptin on the intestinal injuries.

Conclusion : The DPP-4 inhibitor, sitagliptin, prevented the formation and promoted the healing of indomethacin-induced intestinal ulcers in rats. These findings suggest that sitagliptin may be a useful therapeutic option for intestinal injuries.

IP-5 Clinical Manifestations of Tuberculous Colitis : A Case Series

Division of Gastroenterology, Medical Faculty, University of Indonesia

○Amanda Prajitno, Hasan Maulahela, Kaka Renaldi,
Achmad Fauzi, Ari F Syam, Murdani Abdullah,
Dadang Makmun

Tuberculosis of digestive system had no specific clinical findings and diagnosis was hard to establish.

During 2008-2012, seven patients were pathologically diagnosed with tuberculous colitis in Cipto Mangunkusumo Hospital. We described the clinical manifestations, laboratory results, and endoscopic findings of the patients. Two patients manifested as acute perforating appendicitis.

Tuberculous colitis was rare and difficult to diagnose. Timely diagnosis of the disease was hard for the physician due to unspecific findings. Early detection of tuberculous colitis could spare patients from further complications.

IP-6 Endoscopic variceal ligation (EVL) is safe in cirrhotic patients with severe thrombocytopenia.

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Thailand

○Pises Pisespongsa, Nithi Thinrungraj,
Phuripong Kijdamrongthum, Apinya Leerapun,
Taned Chitapanarux, Satawat Thongsawat,
Ong-Ard Praisontharankul

Introduction : EVL is the treatment of choice for esophageal variceal bleeding (EVB). However post-EVL ulcer bleeding is not uncommon and can cause significant morbidity and mortality. Risk of post-EVL ulcer bleeding in severe thrombocytopenia and coagulopathy remains inconclusive. We aimed to assess the risk of post-EVL ulcer bleeding in cirrhotic patients with these conditions.

Methods : Cirrhotic patients who had EVL performed for secondary EVB prophylaxis in Chiang Mai University hospital from January 2011 to December 2011 were included. Due to shortage in blood component, we performed EVL in several patients with severe thrombocytopenia and prolonged prothrombin time (PT). The patients' demographic, clinical, laboratory, endoscopic data and post-EVL ulcer bleeding were reviewed.

Result : One hundred and sixteen patients with 164 EVL sessions were included. Eighty-five were male. There were 13 post-EVL bleeding (7.9%). Severe thrombocytopenia (platelets count $<50,000/\text{mm}^3$) was observed in 24 sessions (14.63%) and prolonged PT (INR >1.5) in 24 sessions (14.63%). The proportion of Child-Pugh score C, active alcohol drinking, propranolol using, large EV, and GV were not different between bleeders and non-bleeders. The platelets count, PT, and hematocrit were also not different. There were 3 post-EVL bleeding in patients with platelets count $<50,000/\text{mm}^3$ (12.5%) compare with 10 bleeding (7.6%) in patients with platelets count $>50,000/\text{mm}^3$ ($p=0.408$). There was no bleeding among 6 patients who had platelets count $<30,000/\text{mm}^3$. The bleeding in patients with PT-INR >1.5 was not increased (9% vs 8.5%, $p=1.0$)

Conclusion : Post-EVL ulcer bleeding was not associated with severe thrombocytopenia and prolonged PT, and the safe platelets count cut-off for EVL may be as low as $30,000/\text{mm}^3$. The larger scale prospective study is needed to confirm the results.

MEMO

A series of horizontal dashed lines for taking notes.

索引



索引

あ行

■ ■	■ ■	000
■ ■	■ ■	000, 000, 000
■ ■	■ ■	000
■ ■	■ ■	000
■ ■	■ ■	000
■ ■	■ ■	000

か行

■ ■	■ ■	000
■ ■	■ ■	000
■ ■	■ ■	000
■ ■	■ ■	000

協賛企業・団体 一覧

協賛企業・団体一覧

第10回日本消化管学会総会学術集会を開催するにあたり、次の各企業よりご協賛を頂戴致しました。ここに銘記し、ご好意に深謝申し上げます。

有限会社アサヒバイオメッド	ゼリア新薬工業株式会社
あすか製薬株式会社	センチュリーメディカル株式会社
アステラス製薬株式会社	第一三共株式会社
アストラゼネカ株式会社	大日本住友製薬株式会社
アッヴィ合同会社	大鵬薬品工業株式会社
株式会社医学書院	武田薬品工業株式会社
エーザイ株式会社	中外製薬株式会社
大塚製薬株式会社	株式会社ツムラ
オリンパスメディカルシステムズ株式会社	東亜新薬株式会社
科研製薬株式会社	東和薬品株式会社
株式会社高研	株式会社南江堂
ギブン・イメージング株式会社	日本新薬株式会社
杏林製薬株式会社	バイエル薬品株式会社
協和発酵キリン株式会社	ファイザー株式会社
医療法人健心会えんどうクリニック	福島県
サンセイ医機株式会社	富士フイルムメディカル株式会社
塩野義製薬株式会社	丸善株式会社
株式会社JIMRO	ミヤリサン製薬株式会社
スターメディカル株式会社	株式会社ヤクルト本社

(五十音順)

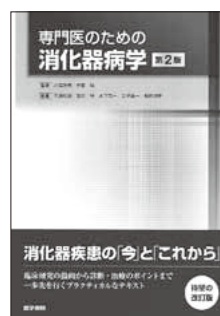
平成26年1月15日現在

専門医のための消化器病学 第2版

監修 小俣政男・千葉 勉
編集 下瀬川徹・渡辺 守・木下芳一・金子周一・樫田博史

病態のメカニズム、臨床研究の動向から診断・治療上のポイントまで、一步先を行く専門医に有益な情報を提示。最新の知見を各領域のエキスパートが解説する。

●B5 頁728 2013年 定価15,750円(本体15,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01835-7]



大腸がん検診マニュアル

編集 日本消化器がん検診学会 大腸がん検診精度管理委員会

大腸がん検診の概要・基礎知識から実施方法、問題点に至るまでを解説。現場で携わる医師・技師双方にとって、知っておくべき情報・知識をコンパクトに整理している。

●B5 頁96 2013年 定価3,150円(本体3,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01776-3]



EOB-MRI/Sonazoid 超音波による肝臓の診断と治療

編集 工藤正俊・國分茂博

MRI造影剤Gd-EOB-DTPAと超音波造影剤Sonazoidのコラボレーションにより肝臓診療の最先端を解き明かす。診断と治療応用のベストチョイスとノウハウ。

●B5 頁360 2013年 定価12,600円(本体12,000円+税5%) [ISBN978-4-260-01734-3]



大腸内視鏡挿入法 軸保持短縮法のすべて 第2版

工藤進英

●B5 頁164 2012年 定価12,600円(本体12,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01314-7]

感染性腸炎 AtoZ 第2版

編集 大川清孝・清水誠治
編集協力 中村史郎・井谷智尚・青木哲哉

●B5 頁296 2012年 定価8,400円(本体8,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01642-1]

レジデントのための 消化器外科診療マニュアル

編集 森 正樹・土岐祐一郎

●A5変型 頁480 2012年 定価5,670円(本体5,400円+税5%)
[ISBN978-4-260-01658-2]

IPMN/MCN 国際診療ガイドライン 2012年版 (日本語版・解説)

著 国際膵臓学会ワーキンググループ [代表:田中雅夫]
訳・解説 田中雅夫

●B5 頁96 2012年 定価4,200円(本体4,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01671-1]

腹腔鏡下大腸癌手術 発生からみた筋膜解剖に基づく手術手技

監修 加納宣康／著 三毛牧夫

●A4 頁232 2012年 定価12,600円(本体12,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01476-2]

ステップアップ 内視鏡外科手術 [DVD付]

監修 若林 剛／編集 佐々木 章

●B5 頁260 2012年 定価14,700円(本体14,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-01542-4]



医学書院

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23

[販売部] TEL: 03-3817-5657 FAX: 03-3815-7804

E-mail: sd@igaku-shoin.co.jp http://www.igaku-shoin.co.jp 振替: 00170-9-96693

携帯サイトはこちら



薬価基準収載

抗悪性腫瘍剤（イリノテカン塩酸塩水和物）
劇薬・処方せん医薬品※

カンプト® 点滴静注 40mg
100mg

抗悪性腫瘍剤（オキサリプラチン）
毒薬・処方せん医薬品※

エルプラット® 点滴静注液 50mg
100mg
200mg

遺伝子組換えヒトG-CSF誘導体制剤
（ナルトグラスチム（遺伝子組換え））
処方せん医薬品※

ノイアップ® 注 25 100
50 250

活性型葉酸製剤（レボホリナートカルシウム）
処方せん医薬品※

レボホリナート 点滴静注用 25mg
100mg 「ヤクルト」

代謝拮抗性抗悪性腫瘍剤（ゲムシタビン塩酸塩）
劇薬・処方せん医薬品※

ゲムシタビン 点滴静注用 200mg
1g 「ヤクルト」

5-HT₂受容体拮抗型制吐剤（インジセトロン塩酸塩）
劇薬・処方せん医薬品※

シンセロン® 錠 8mg

※注意—医師等の処方せんにより使用すること

●「効能・効果」、「用法・用量」、「警告・禁忌を含む使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。

〈資料請求先〉

株式会社ヤクルト本社

〒104-0061 東京都中央区銀座7-16-21 銀座木挽ビル ☎0120-589601（医薬学術部 くすり相談室）

2013年3月作成

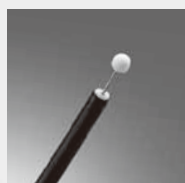
ESD — Leading the way for minimally invasive therapy



ITknife 2™



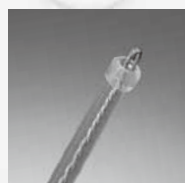
ITknife nano™



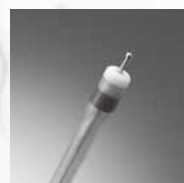
ITknife™



HookKnife™



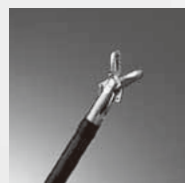
FlexKnife™



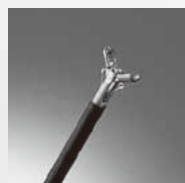
DualKnife™



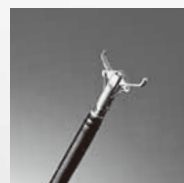
TriangleTipKnife™



Coagrasper™



HotBite™



HotClaw™



EndoLifter™

より効率的なESDをサポートする各種デバイスラインナップ

ITknife2	販売名: ディスポーザブル高周波ナイフ KD-611L	薬事番号: 218ABBZX00177000
ITknife nano	販売名: ディスポーザブル高周波ナイフ KD-612	薬事番号: 224ABBZX00008000
ITknife	販売名: ディスポーザブル高周波ナイフ KD-610L	薬事番号: 21400BZZ00142000
HookKnife	販売名: ディスポーザブル高周波ナイフ KD	薬事番号: 21400BZZ00490000
FlexKnife	販売名: ディスポーザブル高周波ナイフ KD-630L	薬事番号: 21500BZZ00488000
DualKnife	販売名: ディスポーザブル高周波ナイフ KD-650	薬事番号: 220ABBZX00223000
TriangleTipKnife	販売名: ディスポーザブル高周波ナイフ KD-640L	薬事番号: 21700BZZ00050000
Coagrasper	販売名: ディスポーザブル高周波止血鉗子	薬事番号: 21500BZZ00535000
HotBite	販売名: ディスポーザブル高周波切開鉗子 FD-430L	薬事番号: 21500BZZ00538000
HotClaw	販売名: ディスポーザブル高周波切開鉗子 FD-420LR	薬事番号: 21500BZZ00536000
EndoLifter	販売名: ディスポーザブル把持鉗子 LA	薬事番号: 13B1X00277000302

OLYMPUS®

Your Vision, Our Future

EVIS EUS

次世代EUS、この1台から 始まる。拡がる。



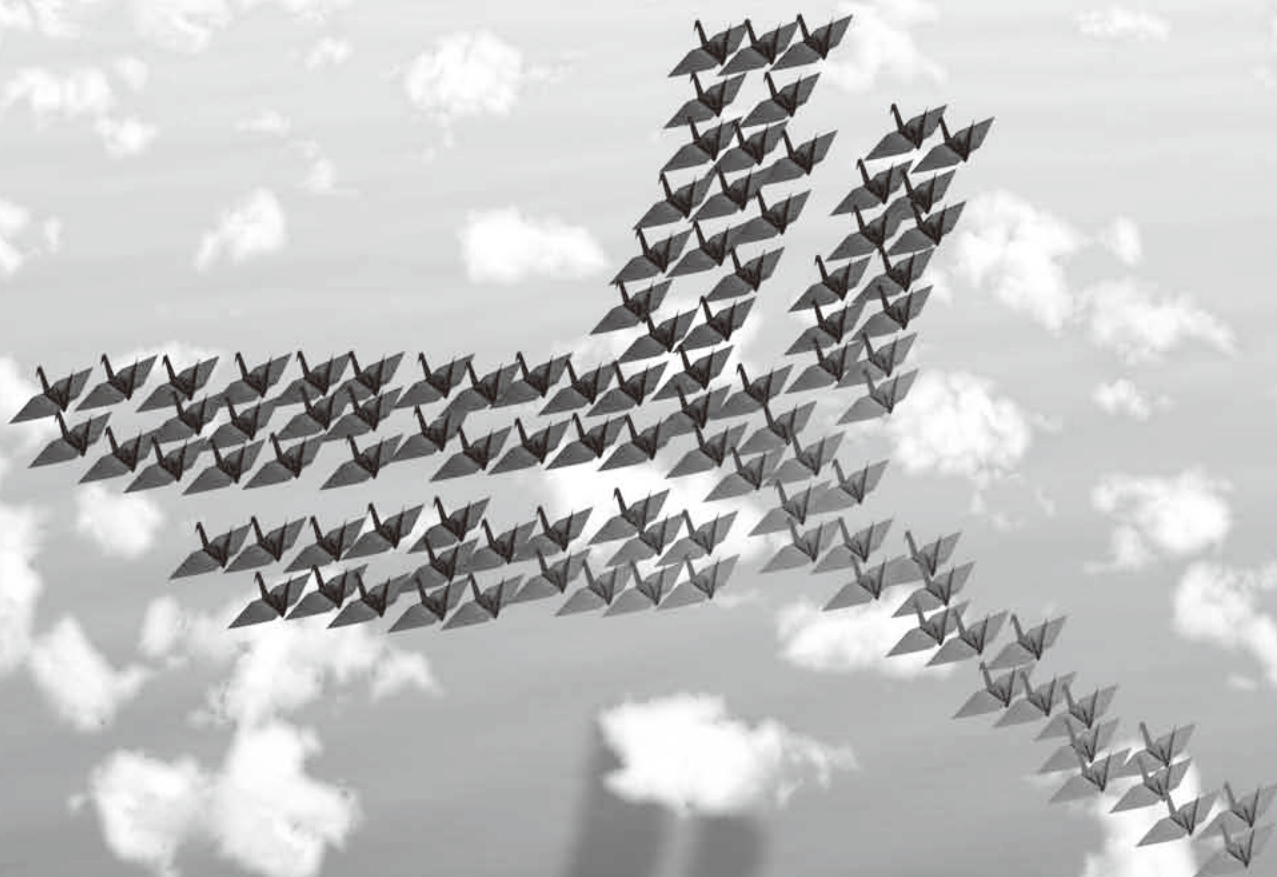
販売名: EVIS EUS 内視鏡用超音波観測装置 OLYMPUS EU-ME2 PREMIER PLUS 薬事番号: 225ABBZX00107000
販売名: EVIS EUS 内視鏡用超音波観測装置 OLYMPUS EU-ME2 薬事番号: 225ABBZX00108000

- 高精細で鮮明なBモード画像を実現
- 超音波内視鏡診断の可能性を広げる多彩な機能を搭載
- コンパクト設計ながら幅広い拡張性を確保

EVIS EUS 内視鏡用超音波観測装置

EU-ME2 PREMIER PLUS / EU-ME2

オリンパス メディカル システムズ株式会社 〒163-0914 新宿区西新宿2丁目3番地1 新宿モノリス www.olympus.co.jp



抗悪性腫瘍剤／ヒト型抗EGFR^{注1)}モノクローナル抗体

生物由来製品 劇薬 処方せん医薬品^{注2)} 薬価基準収載

ベクティビックス®

点滴静注100mg・点滴静注400mg

パニツムマブ(遺伝子組換え)注

注1) EGFR: Epidermal growth factor receptor (上皮細胞増殖因子受容体)

注2) 処方せん医薬品: 注意—医師等の処方せんにより使用すること

●効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意等は、添付文書をご参照ください。

※折鶴の図形は、ミレニウム社(武田薬品の米子会社)の登録商標です。

2013年5月作成



(資料請求先)

武田薬品工業株式会社

医薬営業本部
〒103-8668 東京都中央区日本橋二丁目12番10号



Stivarga®
(regorafenib) tablets 40 mg

抗悪性腫瘍剤 / キナーゼ阻害剤

スチバーガ錠[®]40mg

Stivarga® tablets 40 mg

劇薬, 処方せん医薬品^{注)}

レゴラフェニブ錠

薬価基準収載

注) 注意－医師等の処方せんにより使用すること

効能・効果, 用法・用量, 警告, 禁忌, 使用上の注意等につきましては製品添付文書をご参照ください。



資料請求先

バイエル薬品株式会社

大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001

<http://www.bayer.co.jp/byl>

(2013年4月作成)
L.JP.OH.04.2013.0265



消化管運動機能改善剤

薬価基準収載



ガスモチン[®] 錠5mg・2.5mg
散1%

GASMOTIN[®] 日本薬局方 モサブリドクエン酸塩錠・モサブリドクエン酸塩散

■効能・効果

- 慢性胃炎に伴う消化器症状(胸やけ、悪心・嘔吐)
- 経口腸管洗浄剤によるバリウム注腸X線造影検査前処置の補助

【効能・効果に関連する使用上の注意】

＜経口腸管洗浄剤によるバリウム注腸X線造影検査前処置の補助の場合＞
塩化ナトリウム、塩化カリウム、炭酸水素ナトリウムおよび無水硫酸ナトリウム含有経口腸管洗浄剤(ニフレック配合内用剤)以外の経口腸管洗浄剤との併用による臨床試験は実施されていない。〔添付文書の「臨床成績」の項参照〕

■用法・用量

- 慢性胃炎に伴う消化器症状(胸やけ、悪心・嘔吐)
通常、成人には、モサブリドクエン酸塩として1日15mgを3回に分けて食前または食後に経口投与する。
- 経口腸管洗浄剤によるバリウム注腸X線造影検査前処置の補助
通常、成人には、経口腸管洗浄剤の投与開始時にモサブリドクエン酸塩として20mgを経口腸管洗浄剤(約180mL)で経口投与する。また、経口腸管洗浄剤投与終了後、モサブリドクエン酸塩として20mgを少量の水で経口投与する。

【用法・用量に関連する使用上の注意】

＜経口腸管洗浄剤によるバリウム注腸X線造影検査前処置の補助の場合＞
経口腸管洗浄剤の「用法・用量」および「用法・用量に関連する使用上の注意」を必ず確認すること。

■使用上の注意

1. 重要な基本的注意

- (1) 本剤を慢性胃炎に伴う消化器症状に用いる際には、一定期間(通常2週間)投与後、消化器症状の改善について評価し、投与継続の必要性について検討すること。
- (2) 劇症肝炎や重篤な肝機能障害、黄疸があらわれることがあるので、長期にわたって漫然と投与しないこと。なお、本剤投与中は、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、患者に対し、本剤投与後に倦怠感、食欲不振、尿濃染、眼球結膜黄染等の症状があらわれた場合は、本剤を中止し、医師等に連絡するよう指導すること。

- (3) 本剤を経口腸管洗浄剤によるバリウム注腸X線造影検査前処置の補助に用いる際には、経口腸管洗浄剤の添付文書に記載されている警告、禁忌、慎重投与、重要な基本的注意、重大な副作用等の使用上の注意を必ず確認すること。

2. 相互作用

併用注意(併用に注意すること)

薬剤名	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
抗コリン作用を有する薬剤 アトロピン ブチルスコポラミン等	本剤の作用が減弱する可能性があるため、抗コリン剤を服用する場合は、服用間隔をあけるなど注意すること。	本剤の消化管運動の促進作用は、コリン作動性神経の賦活により発現するため、抗コリン剤の併用により本剤の作用が抑制される。

3. 副作用

＜慢性胃炎に伴う消化器症状(胸やけ、悪心・嘔吐)の場合＞
承認時までの臨床試験における調査症例998例中40例(4.0%)に副作用がみられた。その主なものは下痢・軟便(1.8%)、口渇(0.5%)、倦怠感(0.3%)等であった。臨床検査値の異常変動は792例中30例(3.8%)にみられた。その主なものは好酸球増多(1.1%)、中性脂肪の上昇(1.0%)、AST(GOT)、ALT(GPT)、ALPおよびγ-GTPの上昇(各0.4%)等であった。(承認時)
市販後の使用成績調査・特別調査(長期使用調査)症例3,014例中74例(2.5%)に副作用がみられた。その主なものは下痢・軟便(0.8%)、腹痛(0.4%)、口渇(0.3%)等であった。(再審査終了時)

＜経口腸管洗浄剤によるバリウム注腸X線造影検査前処置の補助の場合＞
承認時までの臨床試験における調査症例241例中35例(14.5%)に副作用(臨床検査値異常を含む)がみられた。その主なものは腹部膨満感(3.7%)、嘔気(3.3%)、尿潜血(2.1%)、腹痛(1.2%)、頭痛(1.2%)、尿蛋白(1.2%)等であった。

(1) 重大な副作用

劇症肝炎、肝機能障害、黄疸(いずれも0.1%未満)

劇症肝炎、著しいAST(GOT)、ALT(GPT)、γ-GTPの上昇等を伴う重篤な肝機能障害、黄疸があらわれることがあり、死亡に至った例もあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には、直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。

その他の使用上の注意は、添付文書をご参照ください。

製薬販売元(資料請求先)

大日本住友製薬株式会社

〒541-0045 大阪市中央区道修町 2-6-8

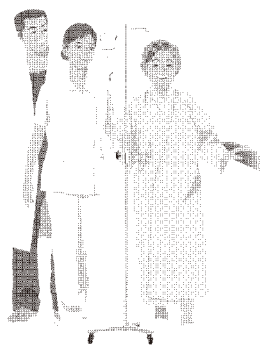
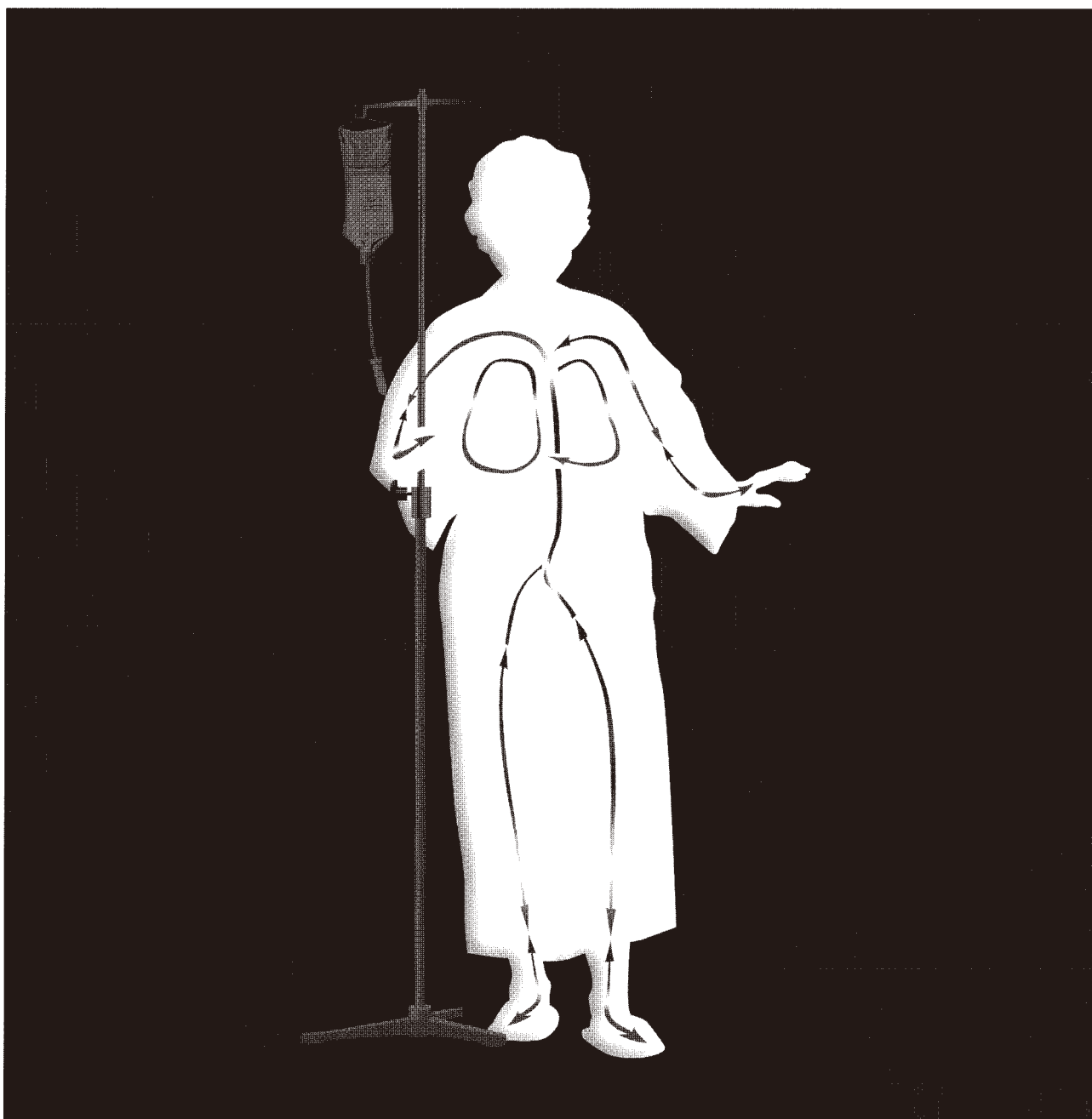
〈製品に関するお問い合わせ先〉

くすり情報センター

TEL 0120-034-389

受付時間/月～金 9:00～18:30(祝・祭日を除く)

【医療情報サイト】<https://ds-pharma.jp/>



血液凝固阻止剤

生物由来製品、劇薬、処方せん医薬品（注意—医師等の処方せんにより使用すること）

クレキサン[®]皮下注キット2000IU

エノキサパリンナトリウム注射液 ●薬価基準収載

- ★「効能又は効果」、「用法及び用量」、「警告、禁忌を含む使用上の注意」等、詳細につきましては現品添付文書をご参照ください。
- ★資料は当社医薬情報担当者にご請求ください。



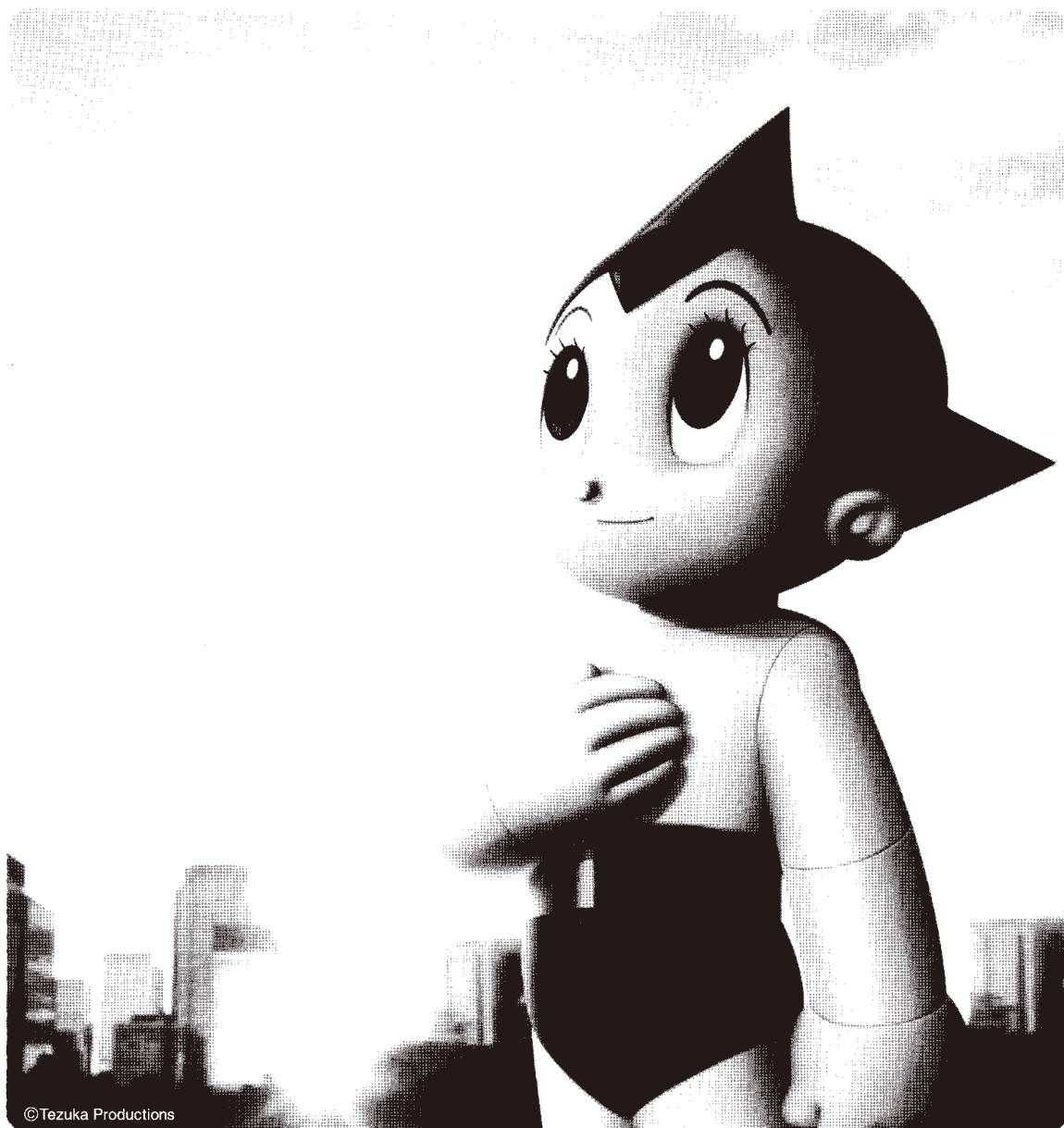
発売（資料請求先）：

科研製薬株式会社
東京都文京区本駒込2丁目28-8

製造販売（輸入）

サノフィ株式会社

〒163-1488 東京都新宿区西新宿三丁目20番2号



処方せん医薬品：注意—医師等の処方せんにより使用すること

プロトンポンプ阻害剤

[薬価基準収載]

パリエット® 錠10mg
錠20mg

〈ラベプラゾールナトリウム製剤〉 www.pariet.jp

- 効能・効果、用法・用量及び禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

製造販売元



エーザイ株式会社

東京都文京区小石川4-6-10

製品情報お問い合わせ先：エーザイ株式会社 お客様ホットライン
フリーダイヤル 0120-419-497 9～18時(土、日、祝日 9～17時)

PRT1206M01

消化器疾患 最新の治療 2013-2014 オンラインアクセス権付

編集 菅野健太郎／上西紀夫／井廻道夫

B5判・492頁 2013.2. 定価（本体 10,000円＋税）

実地医家ならこれを読め！ **PPI（プロトンポンプ阻害薬）治療の㊦㊧がわかる本**

編集 木下芳一／高橋信一

A5判・136頁 2013.9. 定価（本体 2,500円＋税）

この1冊で はじめる **上部消化管内視鏡マニュアル**

研修医・
初心者の
ために

編集 赤松泰次

B5判・158頁 2013.5. 定価（本体 4,500円＋税）

消化管癌 カラーアトラス

内視鏡所見から
病理診断へ迫る

編集 田尻久雄／斎藤 豊／池上雅博／九嶋亮治

B5判・444頁 2013.5. 定価（本体 14,000円＋税）

ESDと偶発症 進む勇気 と 退く勇気

編集 小山恒男／小野裕之

B5判・194頁 2012.10. 定価（本体 7,000円＋税）

大腸ESD



診断・適応評価、手技、トラブルシューティング、
デバイスの特徴と使用のコツなど、
大腸ESDのすべてを実践例とともに解説

編集 山本博徳／斎藤 豊

B5判・262頁 2013.1. 定価（本体 10,000円＋税）



南江堂 一八七九年創業。文化的意義の深い出版事業を通して、
 社会に貢献する。

南江堂

〒113-8410 東京都文京区本郷三丁目 42-6 (営業) TEL 03-3811-7239 FAX 03-3811-7230



代謝拮抗剤 新発売

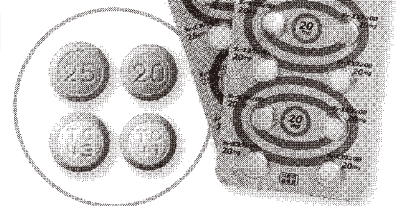
劇薬、処方せん医薬品（注意－医師等の処方せんにより使用すること）

薬価基準収載

ティースワン® 配合OD錠 T20・T25

TS-1 combination OD tablet T20・T25

テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合有核型口腔内崩壊錠



※効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意、
 効能・効果及び用法・用量に関連する使用上の注意等
 については、添付文書をご参照ください。

製造販売元
 資料請求先
 (医薬品情報課)



大鵬薬品工業株式会社
 〒101-8444 東京都千代田区神田錦町1-27
 TEL.0120-20-4527 FAX.03-3293-2451
<http://www.taiho.co.jp/>

2013年6月作成



医薬品の製剤技術として初

RACTAB 技術



わたしたちは、
くすりを
育てています。
トローワのジェネリック

医薬品情報に関するお問い合わせは 東和薬品 学術部 DIセンター

医療関係者様用

24時間受付対応

トローワ クスリエ

☎0120-108-932 FAX 06-6908-5797

くすりのあしたを考える。



東和薬品



疼痛治療剤（神経障害性疼痛・線維筋痛症）

リリカ ® **カプセル**
25mg・75mg・150mg

プレガバリン カプセル

PREGABALIN CAPSULE

処方せん医薬品 注意—医師等の処方せんにより使用すること

薬価基準収載

●効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

製造販売

ファイザー株式会社

〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7

製品情報お問い合わせ先：製品情報センター 学術情報ダイヤル
フリーダイヤル 0120-664-467

販売提携

エーザイ株式会社

〒112-8088 東京都文京区小石川4-6-10

製品情報お問い合わせ先：お客様ホットライン
フリーダイヤル 0120-419-497

2013年2月作成