# 第13回 日本消化管学会総会学術集会

The 13th Annual Meeting of The Japanese Gastroenterological Association

プログラム・抄録集

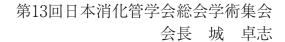
2017年2月17日(金)~18日(土)

名古屋国際会議場

会長 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 教授







この度、第13回日本消化管学会総会学術集会を主催させていただく名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学の城 卓志です。本学術集会を2017年2月17日(金)~18日(土)の2日間、名古屋国際会議場にて開催いたします。

本学会は、2004年4月に設立されましたが、第1回の学術集会は、2005年1月に、私の先代教授である伊藤 誠先生(現名古屋市立大学名誉教授)のもとに名古屋で開催されました。従いまして、私共も第1回の学術集会企画の段階から関わって参りました。当時はどのような学会に発展するのか見当がつかず憂慮しておりましたが、以来1年に1度の学術集会を経る度に充実し、現在の発展には目を見張るものがあると感じています。当時から参加者には、「消化管疾患のみに焦点をあてた演題はどの演題を聴いても分かりやすく面白い」「全く知らない学会員が少なく大変参加しやすい」といった好評をいただいていました。今回もそのような歴史と伝統を損なわないように努めたいと考えております。

今回の第13回学術集会では、「New Frontiers in Gastroenterology」をメインテーマとし、会長特別企画、教育講演、ワークショップ、一般演題など多様なセッションを予定しています。消化管は最も原始的な臓器であり生命の維持には欠かせない重要な臓器です。また多彩な機能を持ち、関連する疾病も多岐にわたり、臓器を超えた全身の病態に大きく関与していることが明らかとされつつあります。私自身の強い思いでもありますが、消化管学のさらなる発展を願う気持ちが、このメインテーマには込められています。Gastroenterologyという言葉は、まさに消化管学会に最も相応しいと、学会発足時から意識していた言葉のひとつであり、今回のメインテーマのキーワードとして採用いたしました。

今回の消化管学会も、2月17日(金)~19日(日)をGI Weekとして開催されます。学術集会に引き続き同じ会場で、第10回日本カプセル内視鏡学会学術集会(会長:弘前大学 福田眞作先生)と第49回胃病態機能研究会(当番会長:兵庫医科大学 三輪洋人先生)を合同で開催いたします。消化管に関連する三つの学会・研究会を、合理的、効率的に学術研究の発表の場を提供するとの試みですが、さらに協力していく方向性を確かなものにしていきたいと考えています。

会員の皆様方には、お誘い合わせの上多数ご参加いただきますよう、心よりお待ち申し上げます。実り多い有意義な学術集会となりますよう教室員一同最後まで努めて参りますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

# 学会理事・監事一覧



### 理事

理事長 藤本 一眞 佐賀大学内科学

理 事 東 健 神戸大学内科学講座消化器内科学分野

飯石 浩康 大阪府立成人病センター消化管内科

伊東 文生 聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科

岩切 勝彦 日本医科大学消化器内科学

大倉 康男 PCL JAPAN病理・細胞診センター川越ラボ

小澤 壯治 東海大学消化器外科

貝瀬 満 虎の門病院消化器内科内視鏡部

加藤 広行 獨協医科大学第一外科学

加藤 元嗣 国立病院機構函館病院

北川 雄光 慶應義塾大学外科学

木下 芳一 島根大学第二内科

桑野 博行 群馬大学病熊総合外科学第一外科

後藤 秀実 名古屋大学消化器内科学

篠村 恭久 市立池田病院

城 卓志 名古屋市立大学消化器・代謝内科学

杉山 敏郎 富山大学消化器造血器腫瘍制御内科学内科学第三講座

瀬戸 泰之 東京大学消化管外科学

田尻 久雄 東京慈恵会医科大学先進内視鏡治療研究講座

田中 信治 広島大学内視鏡診療科

桶口 和秀 大阪医科大学内科学第二教室

平石 秀幸 獨協医科大学消化器内科

福田 填作 弘前大学医学部附属病院

前原 喜彦 九州大学消化器・総合外科学

松井 敏幸 福岡大学筑紫病院臨床医学研究センター(消化器内科)

三輪 洋人 兵庫医科大学内科学消化管科

村上 和成 大分大学消化器内科

屋嘉比康治 埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科

渡邉 聡明 東京大学外科学専攻臓器病態外科学講座腫瘍外科学

渡辺 守 東京医科歯科大学消化器内科 (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 光仁会第一病院

高橋 信一 立正佼成会附属佼成病院

竹内 孝治 京都薬科大学

(五十音順)

# 概要



### 1. 会期

2017年2月17日 (金)  $\sim$ 18日 (土) GI Week 2月17日 (金)  $\sim$ 19日 (日) 18日(土)  $\sim$ 19日(日)合同開催(第10回日本カプセル内視鏡学会学術集会/第49回胃病態機能研究会)

### 2. 会場

名古屋国際会議場

〒456-0036 名古屋市熱田区熱田西町1番1号

Tel: 052-683-7711

http://www.nagoya-congress-center.jp/index.html

### 3. 会長

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 教授

### 4. テーマ

New Frontiers in Gastroenterology

### 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: 13jga-office@keiso-comm.com

### 6. JGA Keynote Program 国際セッション (The 10th IGICS)

日 程:2月18日(土)

会 場:第7会場 1号館4F「141+142」

トピック: Advanced technology for diagnosis and treatment of gastroenterological diseases

### 7. 学会行事

代議員会・総会

2月17日(金) 17:00~18:00 第1会場 (1号館1F「センチュリーホール」)

#### 8. 学会関連行事

ランチョンセミナー1~7

2月17日(金) 12:10~13:00 第2~8会場

モーニングセミナー

2月18日(土) 07:30~08:30 第3会場

ランチョンセミナー8~15

2月18日(土) 12:10~13:00 第1~8会場

#### 9. 次回開催案内

会 期 2018年2月9日(金)~10日(土)

GI Week 2月9日(金)~11日(日)

会場 京王プラザホテル (東京)

会 長 加藤 広行(獨協医科大学第一外科学 教授)

テーマ 消化管を治す、癒す、和ます

# 参加者へのご案内



### 参加受付

日 時 2017年2月17日(金) 8:00~17:00

2017年2月18日(土) 7:15~15:00

場 所 名古屋国際会議場 1号館1F「イベントホール」

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、ネームカードを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。

合同開催の第10回日本カプセル内視鏡学会学術集会と第49回胃病態機能研究会の参加受付は18日 (土)夕方に別途設ける予定です。医師・一般の方は別途参加費をお支払いいただきますが、研修 医・コメディカル・薬剤師の方は、3,000円で全ての会にご参加いただけます。

※お支払いは現金のみとなり、クレジットカード払い等はお受けしておりません。

### 抄録集販売

2,000円/部

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。

※お支払いは現金のみとなり、クレジットカード払い等はお受けしておりません。

#### 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、参加受付横の「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 ください。学会参加の記録となります。

#### 企業展示

2月17日(金)・18日(土)の両日、1号館1F「イベントホール」にて企業展示を開催いたします。

#### 会員懇親会

日 時 2月17日(金)18:30~20:00

会場 ANAクラウンプラザホテルグランコート名古屋 7F「ザ・グランコート」

参加費 無料

※当日(17日)17:00~18:20の間、学会会場~懇親会会場間にシャトルバスの運行を予定しております。

#### 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・ランチョンセミナー

モーニング・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、1号館1F「イベントホール」内の特設クロークをご利用ください。

### 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

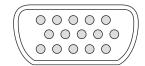
#### ◆口演発表

- ・ご発表の30分前までに1号館IF「イベントホール」内にございます「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3分の計8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。事務局からの個別の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、10及び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)でお持込みください。また、PPTのバージョンはWindows版PPT2007、2010、2013で作成されたもののみといたします。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に消去いたします。
- ・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ご持参ください。
- ・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

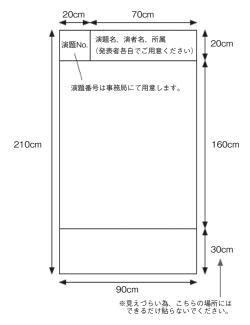
ご使用のOS	オフィス	データ持込			PC持込
こ使用のOS	7712	USB	CD-R	その他	PU行还
Windows7	PPT2007 · 2010 · 2013	0	0	×	0
Windows8、Windows10 Macintosh	PPT	×	×	×	0

# 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(1号館1F「イベントホール」)内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4分、質疑応答3分の計7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にお願いいたします。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。

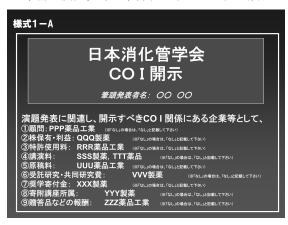
	2月17日(金)	2月18日(土)
掲示	8:30~10:00	8:30~10:00
発表	13:10~14:40	13:10~14:25
撤去	14:40~17:00	14:25~16:00

#### ◆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

学術口演発表時、申告すべきCOI状態がない場合





# 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

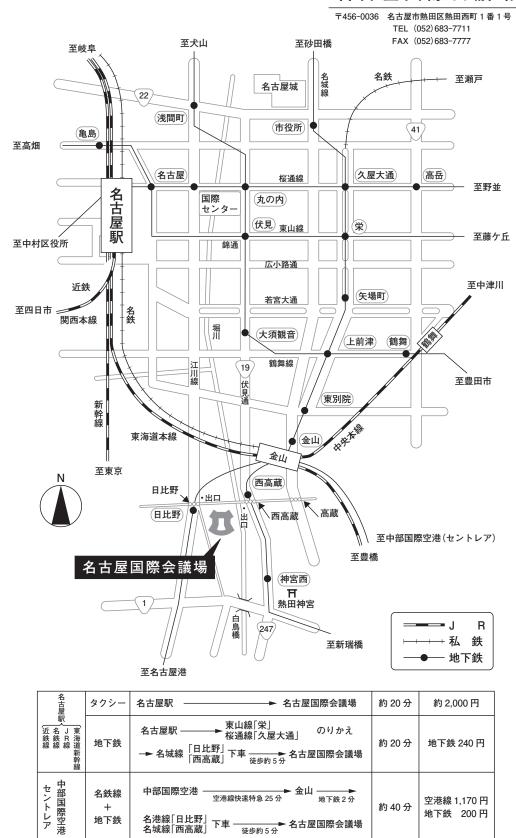
・前のセッション開始後、次司会席にご着席ください。

#### ◆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内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。



### 名古屋国際会議場



● 公共交通機関をご利用ください

# 会場案内図



参加受付

1号館1F「イベントホール」

第7会場

1号館4F「141+142」

第1会場

1号館1F「センチュリーホール」

第8会場

4号館3F「431+432」

第2会場

4号館1F「白鳥ホール(北)」

ポスター/展示会場

1号館1F「イベントホール」

第3会場

4号館1F「白鳥ホール (南)」

PCセンター

1号館1F「イベントホール」

第4会場

3号館3F「国際会議室」

学会本部/事務局

4号館3F「437」

第5会場

1号館4F「レセプションホール (東) |

会員懇親会

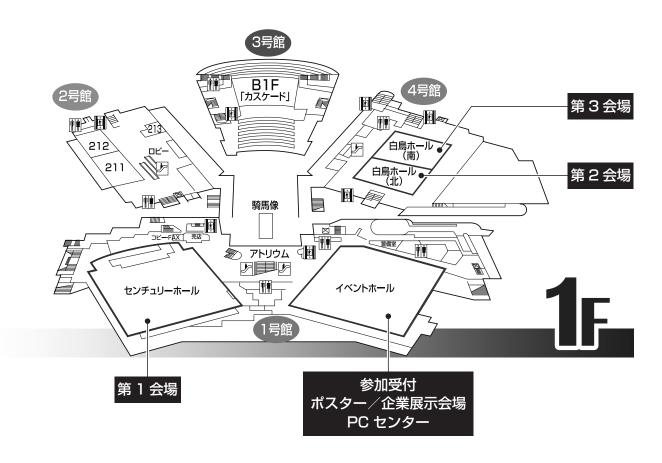
ANAクラウンプラザホテル グランコート名古屋 7F「ザ・グランコート」

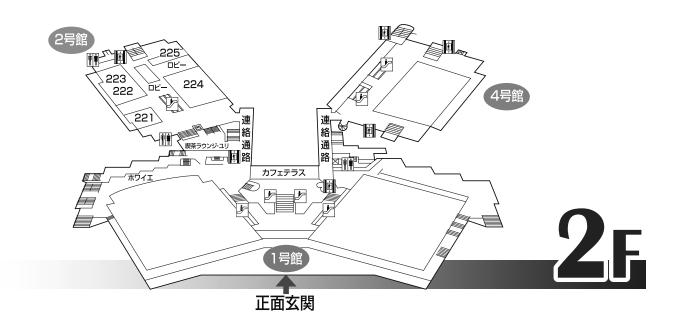
第6会場

1号館4F「レセプションホール (西)」

# 会場案内図

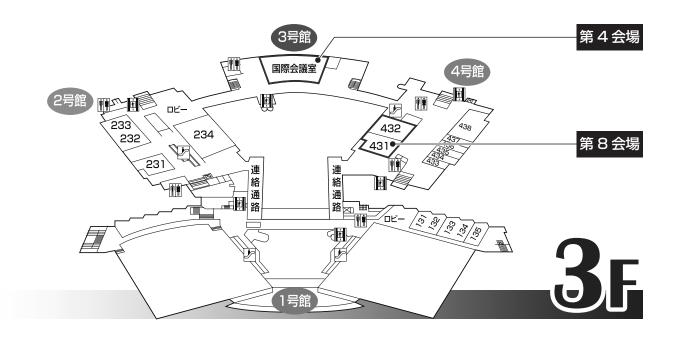


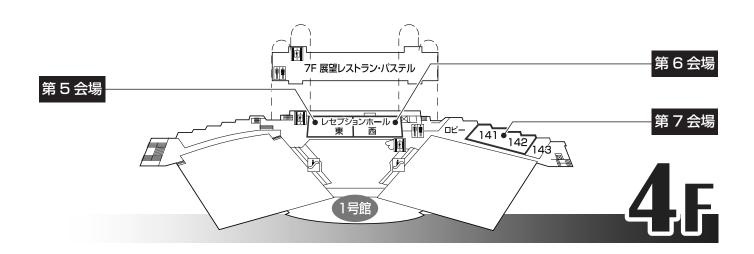




# 会場案内図









### ■1日目【2月17日(金)】

	第1会場 1号館1F「センチュリーホール」	第2会場 4号館1F「白鳥ホール(北)」	第3会場 4号館1F「白鳥ホール(南)」	第4会場 3号館3F「国際会議室」
8	30~8:35 開会式	襲外科治療の接点」〜食道癌治療	炎症性腸疾患:「内科、外科からみ たIBD手術後の問題点」~ IBD診	「上部消化管」 司会:丹羽康正、石原 立
9		の最前線〜 主司会:加藤広行 副司会:石川 仁	<b>療の最前線と今後の展望〜</b> 主司会:渡邉聡明 副司会:長沼 誠	病理コメンテーター: 八尾隆史、牛久哲男
10		10:50~11:30 一般演題1	10:50~11:25 一般演題5	10:50~11:30 一般演題8
11		<b>食道(治療)</b> 司会:掛地吉弘、山本佳宣	小腸クローン病 司会:加藤真吾、瀬尾 充	大腸(CT colonography・検診) 司会:加藤則廣、久保田英嗣
		12:10~13:00 ランチョンセミナー1	12:10~13:00 ランチョンセミナー2	12:10~13:00 ランチョンセミナー3
12			12.10~13.00   ラフテョフセミテーと 長期寛解維持を目指した  BD治療 戦略 〜既存治療法の活用〜 司会: 安藤 朗 演者: 福知 エ、松浦 稔 共催: 株式会社JIMRO	
13 Al 隘			13:10~13:50 一般演題6 大陽( <b>炎症性腸疾患)</b> 司会:飯塚政弘、池永雅一	13:10~13:45 一般演題9 <b>胃</b> 司会:引地拓人、二神生爾
14		14:00~16:00 ESDフォーラム <b>ESD困難症例からの教訓</b> ( <b>含むビデオ発表</b> ) 司会:小野裕之、小田島慎也	14:00~16:00 ワークショップI <b>Special SituationでのIBD治療</b> 司会:内藤裕二、谷田論史 コメンテーター:平井郁仁	
16		16:10~16:35 ―般演題3 <b>胃(ESD) 2</b> 司会:竹内利寿 ――――――――――――――――――――――――――――――――――――	16:10~17:00 ——般演題7 <b>大陽(潰瘍性大腸炎)</b> 司会:杉田 昭、佐々木誠人	16:10~17:00 一般演題10 大陽(基礎) 司会: 菅井 有、柴田知行
17	:00~18:00 代議員会・総会			
18				



### ■1日目【2月17日(金)】

	第5会場 1号館4F「レセプションホール(東)」	第6会場 1号館4F「レセプションホール(西)」	第7会場 1号館4F[141+142]	第8会場 4号館3F「431+432」
9	8:40~10:40 ワークショップ2 <b>GERDの診断と治療の進歩</b> 司会:三輪洋人、岩切勝彦 コメンテーター:永原章仁	8:40~10:40 ワークショップ4 レーザーが拓く新しい消化管疾患 の診断・治療 司会:武藤 学、片岡洋望 コメンテーター:中村哲也	8:40~10:40 ワークショップ6 <b>大腸cold polypectomyの検証</b> 司会:松田尚久、浦岡俊夫 コメンテーター:藤井隆広	8:40~10:40 ワークショップ8 食道胃接合部癌の診断と治療の最 先端 司会:北川雄光、藤原靖弘 コメンテーター:瀬戸泰之
10				
11	10:50~11:30 一般演題11 大陽(腫瘍) 1 司会:堤 荘一、藤井隆広	10:50~11:30 一般演題14 <b>大陽(ESD)</b> 司会:坂田資尚、高橋亜紀子		10:50~11:40 一般演題20 <b>食道(内視鏡)</b> 司会:矢野友規、滝沢耕平
12	GERD治療の最新ストラテジー 司会: 草野元康 演者: 竹内利寿、岩切勝彦	ガストリンを知り尽くす ~過去・ 現在・未来~ 司会:上村直実 演者:春間 賢	司会:宮田佳典 演者:谷口浩也	患者視点から考えるGERD治療〜特定使用成 績調査:NADESHICO中間報告を踏まえて〜 司会:春日井邦夫 演者:小池智幸
13	共催:アステラス製業株式会社/ゼリア新業工業株式会社 13:10~13:45 一般演題12 <b>胃(基礎)</b> 司会:有沢富康、松井裕史			共催:第一三共株式会社/アストラゼネカ株式会社 13:10~13:50 一般演題21 食道(機能) 1 司会:大島忠之、舟木 康 13:50~14:30 一般演題22
14	14:00~16:00 ワークショップ3 酸分泌抑制薬の長期投与における 有効性と問題点 司会:樋口和秀、加藤元嗣 コメンテーター:河合 隆		14:00~16:00 ワークショップフ 直腸、肛門疾患に対する最新の診 断・治療戦略 司会:松井敏幸、池内浩基 コメンテーター:山名哲郎	- 1213
15	共催:EAファーマ株式会社			15:20~16:00 一般演題24 <b>胃(<i>H. pylori</i>) 2</b> 司会:渡辺俊雄、杉本光繁
16	16:10~17:00 一般演題13 <b>胃(胃酸、その他)</b> 司会:八木信明、稲森正彦	16:10~17:00 —般演題16 大腸(内視鏡) 司会:鶴田 修、渡辺 修	16:10~17:00 一般演題19 大陽(腫瘍・手術) 司会:西村元一、高橋広城	16:10~17:00 ——般演題25 胃(腫瘍) 司会:吉田和弘、谷川徹也
17				
18				
19				



### ■2日目【2月18日(土)】

	第1会場 1号館1F「センチュリーホール」	第2会場 4号館1F「白鳥ホール(北)」	第3会場 4号館1F「白鳥ホール(南)」	第4会場 3号館3F「国際会議室」
7			7:30~8:30 モーニングセミナー <b>腸内細菌と脳腸相関</b>	
8			司会:福田眞作 演者:福土 審 共催:ミヤリサン製薬株式会社	
		機能性疾患:「機能性ディスペプシ	8:40~10:40 コアシンボジウム4 内視鏡:「小腸病変の診断・治療の 現状と未来」〜診断と治療の新展 開〜	「下部消化管」
9		主司会:鈴木秀和副司会:神谷 武	主司会: 荒川哲男副司会: 中島 淳	
10				
	11:00~11:30 理事長講演			
11	基礎研究と臨床研究をつなぐ 司会: 坂本長逸 演者: 藤本一眞			
	12:10~13:00 ランチョンセミナー8 慢性便秘症診療ガイドラインを見据えて	12:10~13:00 ランチョンセミナー9 坊血栓薬内服者に対する消化管診療の	12:10~13:00 ランチョンセミナー10 機能性腸疾患の新たな展開~機能	
12	~画像検査の活用~ 司会: 大宮直木 演者: 水上 健 共催: マイランEPD合同会社		性便秘と便秘型IBSの位置づけ~ 司会:三輪洋人 演者:中島 淳 共催:アステラス製業株式会社	
13	13:10~14:00 招待講演 燃料電池自動車MIRAIの開発及び 水素社会実現に向けたチャレンジ 司会:吉川敏 演者:田中義和		13:10~13:50 一般演題27 十二指腸 司会:河合 隆、梅垣英次	13:40~14:10 多施設共同研究助成 研究結果発表
14	14:10~16:00 会長特別企画2 医療におけるエンジニアリングの 役割〜現状と未来について〜	14:00~16:00 ワークショップ9 大腸腫瘍の診断とサーベイランス 法の最前線 司会:樫甲博史、田中信治	14:00~16:00 ワークショップ10 十二指腸疾患に対する内視鏡診断・ 治療の最前線 司会:後藤秀集 阿部展次	コム: 春日井邦夫 演者: 長浜 孝   14:30~15:00   教育講演
	司会:城 卓志 パネリスト:東 健、橋爪 誠、國本桂史、 杉本真樹	コメンテーター:工藤進英	コメンテーター: 布袋屋修	④下部消化管機能障害の診断と治療 司会:春日井邦夫 演者:中島 淳 15:00~15:30
15				⑤ 機能と形態から見た胃炎の診断学-京都分類の位置づけとは 司会: 屋嘉比康治 演者: 春間 賢 15:30~16:00 ⑥ 胃の腫瘍様病変と低異型度腫瘍
	16:10~16:15 閉会式			司会:平石秀幸 演者:九嶋亮治
16	10.10			
17				
18				
10				
10				
19				



### ■2日目【2月18日(土)】

	第5会場 1号館4F「レセプションホール(東)」	第6会場 1号館4F「レセプションホール(西)」	第7会場 1号館4F「141+142」	第8会場 4号館3F「431+432」
7				
9	消化管癌に対する新しいバイオ	8:40~10:40 ワークショップ13 <b>難治性IBDの薬物治療最適化を目 指して</b> 司会:安藤 朗、金井隆典 コメンテーター:久松理ー 共催:EAファーマ株式会社	8:40~10:40 The 10th IGICS Advanced technology for diagnosis and treatment of gastroenterological dise- ases 当番世話人:岩切龍一 supported by FUJIFILM Medical Co., Ltd. Oral session 1~2	大腸のcold polypectomy 2 司会:岩瀬弘明、小笠原尚高
11				
12	12:10~13:00 ランチョンセミナー12 <b>CRT/RT後の局所遺残再発食道癌に対するPDTの実際</b> 司会:片岡洋望 演者:角嶋直美 共催:Meiji Seikaファルマ株式会社		12:10~13:00 ランチョンセミナー14 <b>潰瘍性大腸炎診療 実臨床で役立つ知識</b> 司会:猿田雅之 演者:松本吏弘、吉村直樹 井催:ゼリア新業工業株式会社/協和発酵キリン株式会社	12:10~13:00 ランチョンセミナー15 IBD治療におけるヒュミラの位置 ブけを考える 司会:久松理ー 演者:遠藤克哉、平井郁仁 共催:アッヴィ合同会社/EAファーマ株式会社
13	13:10~13:50 一般演題28 小陽2 司会:加賀各尚史、江﨑幹宏		13:10~14:00 <b>ACG招待講演</b> 司会·岩切龍一 演者: Seth A. Gross	13:10~14:00 一般演題32 <b>食道(機能) 2</b> 司会:草野元康、富永和作
	14:00~16:00 ワークショップ12 消化管間葉系腫瘍の診断と治療 司会:桑野博行、瀬戸泰之 コメンテーター:西田俊朗		14:00~16:00 The 10th IGICS Advanced technology for diagnosis and treatment of gastroenterological diseases 当番世話人:岩切龍一	<b>食道</b> 司会:江頭秀人、宮原良二
15			supported by FUJIFILM Medical Co., Ltd.  Report on the result of the questionnaire  Oral session 3~4	15:10~16:10 一般演題35 <b>胃(<i>H. pylori</i>) 3</b> 司会:塩谷昭子、古田隆久
16				
17				
18				
19				

# 日程表(ポスター)



### ■1日目【2月17日(金)】

			1早紀1E「イベントナー II.」		
			ポスター ・展示会場 1号館1F「イベントホール」 ■		
8					
9					
Э					
10					
4 4					
11					
12					
	12:10-:12:45 ポフターセッション1	13:10~13:45 ポスターセッション3	12:10 -:12:40 ポフターセッションに	12:1012:45 ポフターセッションの	12:10-:12:45 #7.4-+ws/>/10
	<b>胃癌 1</b> 司会:下山康之	大腸(腫瘍) 1 司会:志村貴也			<b>大腸(炎症)</b> 司会:應田義雄
13	PS/MI	V400 (0±100)			7 (00)
			10:40. 14:10. #7.7. #		
		13:45 ~14:15 ポスターセッション4	13.40~14.10	13:45~14:20 ポスターセッション9	13:45~14:20 ポスターセッション11
	胃癌2 司会:永原章仁	大腸(腫瘍) 2 司会:澤田武	14.1014.40 1177 677377	食道症例 司会:中島政信	十二指腸 司会:妹尾恭司
	<b>育梱2</b> 司会:永原章仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	<b>食道症例</b> 司会:中島政信	
	<b>育極之</b> 司会:永原章仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	日本:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	<b>食道症例</b> 司会:中島政信	
	<b>育極之</b> 可会:永原章仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日	<b>食道症例</b> 司会:中島政信	
	<b>育極之</b> 可会:永原章仁	大腸(腫瘍) 2 司会:澤田 武	日4:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	<b>食道症例</b> 司会:中島政信	
14	<b>育極</b> 2 可会·永原章仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	日本: 世島主人 14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会: 林田真理	<b>食道症例</b> 司会:中島政信	
14	<b>育極之</b> 司会:永原章仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	日(EGU)	<b>食道症例</b> 司会:中島政信	
14	<b>育極之</b> 可会:永原章仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	日本・世紀三本 14:10~14:40 ポズターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	<b>食道症例</b> 司会:中島政信	
14	<b>育極之</b> 可会:永原章仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
14	<b>育梱</b> 2 可会:水原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日本・日	食道症例 司会:中島政信	
15	<b>育梱</b> 2 可会:水原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~4:440	食道症例 司会:中島政信	
15	<b>育松乙</b> 可会:水原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	日(日本) ロボスターセッション7 14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
15	<b>育極</b> 2 可会:水原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	日本:10~14:40 ポスターセッション7 14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
15	<b>育極</b> 2 可会:水原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
15	<b>育梱</b> 2 可会:水原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
15	<b>育松</b> 乙 可会:冰原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
15	<b>育梱</b> 2 可会:水原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~44:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
15	<b>育松</b> 2 可会:冰原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	日本・14:40 ポズターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
15	<b>育極</b> 2 可会:冰原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
16	<b>育松</b> 2 可会:冰原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~14:40 ポズターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
16	<b>育松</b> 2 可会:冰原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
16	<b>育松</b> 2 可会:冰原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
16	<b>育松乙</b> 可会:冰原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
14	<b>育松乙</b> 可会:冰原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	日本では、14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	
16	<b>育松</b> 2 可会:冰原草仁	大陽(腫瘍) 2 司会:澤田 武	14:10~14:40 ポスターセッション7 大腸(出血・内根鏡) 司会:林田真理	食道症例 司会:中島政信	

# 日程表(ポスター)



### ■2日目【2月18日(土)】

			ポスター · 展示会場 1号館1F「イベントホール」		
8					
9					
10					
11					
12					
	   13:10~13:40 ポスターセッション12	13:10 ~13:40 ポスターセッション14			13:10~13:55
13	大腸(IBD) <b>1</b> 司会:三上達也	NET 司会:井上拓也	IGICS Poster session 1	IGICS Poster session 2	IGICS Poster session 3
		   13:40~14:15 ポスターセッション15		   13:45~14:15 ポスターセッション17	
	大腸(IBD) 2 司会:溝下勤		   13:55~14:25 ポスターセッション16	13.45~ 14.15   小人ターセッション1/	12:55-14:25 #7 <i>a</i> -+ws/77/19
				上即月166(2016)   日本・本田臣彦	13.55~14.25 MAY E973710
			大腸(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
14			<b>大腸(気腫)</b> 司会:平田慶和	上的付し目(てがじ) り云・赤山巨彦	小腸 司会:岡 志郎
14			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
14			大腸(気腫) 司会:平田慶和		<b>小腸</b> 司会:岡 志郎
14			大腸(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
			大陽(気腫) 司会:平田慶和		<b>小腸</b> 司会:岡 志郎
14			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
15			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小陽 司会:岡 志郎
15			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
15			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
15			大腸(気腫) 司会:平田慶和		小陽 司会:岡 志郎
15			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
15			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
15			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
15			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
16			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
15			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
16			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
16			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
16			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎
16			大陽(気腫) 司会:平田慶和		小腸 司会:岡 志郎

# プログラム 1日目

◆◆◆ 2月17日(金)◆◆◆





# 会長特別企画 1

13:10~14:00 AMEDのミッション:研究開発の隘路解消に向けて

司会 寺野 彰(獨協医科大学)

演者 末松 誠(国立研究開発法人日本医療研究開発機構)

### 第2会場 4号館 IF 「白鳥ホール(北)」



# コアシンポジウム1

### 8:40~10:40 消化管悪性腫瘍:「内科治療と低侵襲外科治療の接点」~食道癌治療の最前線~

司 会 加藤 広行(獨協医科大学第一外科) 副司会 石川 仁(筑波大学医学医療系放射線腫瘍学)

- CS1-1 食道扁平上皮癌に対する内視鏡治療後追加化学放射線療法の妥当性の検討 北里大学医学部消化器内科学 和田 拓也
- CS1-2 cSM食道癌に対するEMRとCRT併用治療の有効性に関する非ランダム化検証的試験: JCOG0508 大阪府立成人病センター消化管内科 鼻岡 昇
- CS1-3 食道SM癌に対する内視鏡切除と追加化学放射線療法の長期成績-根治的化学放射線療法と比較して-がん研有明病院消化器内科 吉水 祥一
- **CS1-4 食道表在癌に対する低侵襲治療を目指した段階を踏んだ治療戦略と鏡視下食道切除術** 群馬大学大学院病態総合外科 宮崎 達也
- CS1-5 内視鏡治療非治癒切除となった食道扁平上皮癌切除例におけるリンパ節転移の頻度と部位 がん研有明病院消化器外科 渡邊 雅之
- CS1-6 **食道癌に対する化学放射線療法の治療成績** 島根大学医学部放射線腫瘍学講座 玉置 幸久
- CS1-7 **食道癌に対する根治的化学放射線療法後の低侵襲サルベージ切除術** 獨協医科大学第一外科 中島 政信
- CS1-8 最前線の食道癌手術―サルベージ食道切除術の治療成績向上を目指した試み― 兵庫医科大学上部消化管外科 竹村 雅至
- CS1-9 胸部食道癌に対する集学的治療としてのサルベージ手術・バイパス手術のアウトカム 埼玉医科大学国際医療センター消化器外科 佐藤 弘

# 一般演題(オーラルセッション)1

### 10:50~11:30 食道(治療)

司会 掛地 吉弘 (神戸大学食道胃腸外科) 山本 佳宣 (兵庫県立がんセンター消化器内科)

O1-1 食道癌に対する左側臥位胸腔鏡下食道切除術の長期治療成績の検討

兵庫医科大学上部消化管外科 竹村 雅至

- O1-2食道癌ESD後に胸腔鏡下食道切除術を追加した治療成績<br/>
  岐阜大学腫瘍外科田中善宏
- O1-3 胸腔鏡下摘出術を施行した食道GISTの2例 名古屋市立大学消化器外科 大久保友貴
- O1-4 悪性腫瘍による食道穿孔に対して金属ステントが留置術が有効であった3例 呉共済病院 清下 裕介
- O1-5悪性食道狭窄に対するOTSCを用いた食道ステント留置術の有用性福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、福島県立医科大学医学部消化器内科学講座 渡辺 晃

# 一般演題(オーラルセッション)2

### 13:10~13:45 胃(ESD)1

司会 貝瀬 満 (虎の門病院消化器内科) 磯本 一 (鳥取大学機能病態内科学)

O2-1 高齢者における胃ESDの問題点

埼玉医科大学総合診療内科 山岡 稔

O2-2 当院における80歳以上の高齢者に対する胃ESDの検討

市立函館病院消化器内科 鈴木茉理奈

O2-3 胃ESDに対するclip flap法の有用性の検討

滋賀医科大学光学医療診療部 伴 宏充

O2-4 胃ESD後潰瘍に対するポリグリコール酸シートを用いた内視鏡的被覆の有用性と課題

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、大原綜合病院胃腸科・消化器内科 藁谷 雄一

### 第2会場 4号館 1F 「白鳥ホール(北)」



# ESDフォーラム

### 14:00~16:00 ESD困難症例からの教訓(含むビデオ発表)

司会 小野 裕之 (静岡県立静岡がんセンター内視鏡科) 小田島慎也 (東京大学医学部附属病院消化器内科)

- ESD-1 治療困難部位を含めた咽頭喉頭領域に対する内視鏡治療 虎の門病院消化器内科 菊池 大輔
- ESD-2 全周性食道癌におけるESDの剥離時に穿孔をきたし術後の狭窄解除に難渋した1例 ~限局性筋層欠損症例からの教訓~ 福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部 引地 拓人
- ESD-3 部分的筋層欠損を伴った食道表在癌に対し全周ESDを施行し穿孔なく治療し得た1例 長崎大学病院光学医療診療部、長崎大学病院消化器内科 山口 直之
- ESD-4 胃穹窿部120mm側方発育型早期胃癌に対しESDを行った1例 昭和大学江東豊洲病院 池田 晴夫
- ESD-5 十二指腸Vater乳頭部腫瘍に対するESD 武田総合病院消化器センター 滝本 見吾
- ESD-6 大型隆起性病変に対する大腸ESDの失敗からの教訓:剥離のストラテジーと追加治療のタイミング 杏林大学医学部第三内科 大野亜希子
- ESD-7盲腸ESDにおける困難性の克服千葉県がんセンター・内視鏡科 鈴木 拓人
- ESD-8 局所遺残再発病変に対する大腸ESDの妥当性 NTT東日本関東病院消化器内科 村元 看
- ESD-9 高度線維化を伴う面状瘢痕合併大腸腫瘍のESD手技の克服法 広島大学病院内視鏡診療科 鴫田賢次郎
- ESD-10 大腸憩室に接したLST症例のESDからの教訓~牽引の有用性~ 東京大学医学部附属病院消化器内科 辻 陽介
- ESD-11 糸つきクリップを利用した大腸ESD困難症例への対処法 大阪府立成人病センター消化管内科 山崎 泰史
- ESD-12 滑車式dental floss clip法が有効であったEPMR後遺残再発病変の一例 日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科学分野 池原 久朝

### 第2会場 4号館 1F 「白鳥ホール(北)」



# 一般演題(オーラルセッション)3

### 16:10~16:35 胃 (ESD) 2

司会 竹内 利寿 (大阪医科大学附属病院消化器内視鏡センター)

- O3-1当院における残胃癌ESDの検討八王子消化器病院小林睦季
- O3-2胃ESD術前検査で新たに見つかる異所性同時性胃癌/胃腺腫の検討<br/>NTT東日本関東病院消化器内科 綱島 弘道
- O3-3胃拡大内視鏡像と組織像の対比のためのTG-3によるESD標本撮影新潟県立吉田病院・内科名和田義高

### 一般演題(オーラルセッション)4

### 16:35~17:00 十二指腸ステント

司会 岡田 裕之 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科消化器・肝臓内科学)

- **O4-1 当院での内視鏡的十二指腸ステント留置術の成績** むつ総合病院消化器内科 岡本 豊
- O4-2 上部消化管悪性閉塞に対して金属ステント留置後に出血性ショックをきたしIVRで救命し得た 2症例からの検討

筑波記念病院消化器内科 小林真理子

O4-3 当院における悪性消化管狭窄に対する胃十二指腸ステント留置術の治療成績と検討 津山中央病院 松三 明宏

### 第3会場 4号館 15「白鳥ホール(南)」



# コアシンポジウム2

### 8:40~10:40 炎症性腸疾患:「内科、外科からみたIBD手術後の問題点」~ IBD診療の最前線と今後の展望~

主司会 渡邉 聡明(東京大学腫瘍外科・血管外科) 副司会 長沼 誠(慶應義塾大学消化器内科)

- **CS2-1 潰瘍性大腸炎術後回腸嚢炎の頻度とリスクファクター** 東京大学腫瘍外科 畑 啓介
- CS2-2 潰瘍性大腸炎術後回腸嚢炎の頻度および発症リスクの検討 帝京大学外科 松田 圭二
- CS2-3 **難治性回腸嚢炎に対する生物学的製剤の効果と予測** 兵庫医科大学炎症性腸疾患学講座 内野 基
- CS2-4 再手術例からみたクローン病手術後の問題点 横浜市立大学附属市民総合医療センター炎症性腸疾患センター 木村 英明
- CS2-5 Crohn病手術例の再発予防に対するazathioprine治療の位置づけー効果と副作用からの検討ー 横浜市立市民病院炎症性腸疾患センター 杉田 昭
- CS2-6 カプセル内視鏡を用いたクローン病術後症例の活動性評価 東北大学消化器病態学 日下 順
- CS2-7 クローン病術後の内視鏡所見から検討した治療戦略 慶應義塾大学医学部内視鏡センター 中里 圭宏
- CS2-8 クローン病術後小腸-小腸吻合部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 福岡大学筑紫病院消化器内科 寺澤 正明
- CS2-9 当院の術後クローン病の治療成績と経過 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
- CS2-10 Crohn病術後吻合部狭窄に対する対策と予防(内視鏡的バルーン拡張とkono-S式吻合術) 藤田保健衛生大学消化管内科 長坂 光夫

# 一般演題(オーラルセッション)5

### 10:50~11:25 小腸クローン病

司会 加藤 真吾(埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科) 瀬尾 充(国家公務員共済組合連合会浜の町病院消化器内科)

- O5-1 クローン病術後吻合部内視鏡再発に対する成分栄養療法の治療効果 大阪大学大学院医学系研究科外科学講座消化器外科学 大原 信福
- O5-2 クローン病に対して行った狭窄形成術200例の長期経過 兵庫医科大学炎症性腸疾患外科 池内 浩基
- O5-3 クローン病腸内細菌叢におけるClostridium hathewayiの役割と臨床的意義に関する検討 滋賀医科大学消化器内科 西野 恭平
- O5-4 クローン病経過中に稀な合併症・特発性器質化肺炎を発症した1例 名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学 谷田 論史

# 一般演題(オーラルセッション)6

### 13:10~13:50 大腸(炎症性腸疾患)

司会 飯塚 政弘 (秋田赤十字病院附属あきた健康管理センター) 池永 雅一 (市立東大阪医療センター消化器外科)

- O6-1当院で経験した潰瘍性大腸炎に関連した胃十二指腸病変の2例大阪医科大学第二内科 児玉 紘幸
- O6-2潰瘍性大腸炎に対する肛門温存手術の術後長期経過例における肛門機能評価柏厚生総合病院外科小山基
- O6-3 アダリムマブによる治療を行った腸管ベーチェット病3症例の検討 筑波記念病院消化器内科 添田 敦子
- O6-4 インフリキシマブにて治療している腸管ベーチェット4例の検討 埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科 石橋 朗
- O6-5 インフリキシマブ使用中に肺アスペルギルス症を合併した炎症性腸疾患の2例 西宮市立中央病院 鬣 瑛

### 第3会場 4号館 1F「白鳥ホール (南)」



### ワークショップ1

### 14:00~16:00 Special SituationでのIBD治療

司会 内藤 裕二(京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学) 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学)

コメンテーター 平井 郁仁 (福岡大学筑紫病院炎症性腸疾患センター)

- WS1-1 小児潰瘍性大腸炎患者における5-ASA不耐症の後方視的検討 国立成育医療研究センター器官病態系内科部消化器科 清水 泰岳
- WS1-2 炎症性腸疾患(IBD)治療中に妊娠・出産を経験した症例の検討 名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学 尾関 啓司
- WS1-3 当院における寛解期潰瘍性大腸炎(UC)合併妊娠中における再燃について 東京女子医科大学消化器内科 伊藤亜由美
- WS1-4 IBD症例の妊娠・出産における臨床経過の検討 京都府立医科大学医学部消化器内科 柏木 里織
- WS1-5 当院における高齢者潰瘍性大腸炎患者の臨床経過や治療内容の特徴について 滋賀医科大学消化器内科 馬場 重樹
- WS1-6 **高齢潰瘍性大腸炎患者の血球成分除去療法**における問題点 佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部 白井 慎平
- WS1-7 高齢者潰瘍性大腸炎入院例の臨床的特徴 兵庫医科大学炎症性腸疾患内科 木田 裕子
- WS1-8 **高齢者の難治性潰瘍性大腸炎に対する新規治療薬の治療効果**について 市立旭川病院 稲場 勇平
- WS1-9 高齢の難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリムス療法による腎機能障害の検討 大阪医科大学第二内科 柿本 一城
- WS1-10 当院の高齢潰瘍性大腸炎患者における入院例での検討 大阪市立大学大学院消化器内科 平田 直人
- WS1-11 当科での高齢発症潰瘍性大腸炎症例の臨床的特徴と治療経過についての検討 弘前大学大学院医学研究科・消化器血液内科学講座 田中奈保子
- WS1-12 低栄養状態のクローン病患者に対するストーマ造設の意義 久留米大学医学部外科学講座 衣笠 哲史

### 第3会場 4号館 15「白鳥ホール(南)」



# ―般演題(オーラルセッション)7

### 16:10~17:00 大腸(潰瘍性大腸炎)

司会 杉田 昭 (横浜市立市民病院炎症性腸疾患センター) 佐々木誠人 (愛知医科大学消化管内科)

O7-1 潰瘍性大腸炎に対する糞便移植法の効果の検討

滋賀医科大学消化器内科 西田 淳史

- O7-2当院における潰瘍性大腸炎関連腫瘍の現況大阪医科大学第二内科邉見雄二郎
- O7-3実臨床における難治性潰瘍性大腸炎に対する治療選択とその有効性の検討<br/>長崎大学病院消化器内科北山素
- O7-4潰瘍性大腸炎の再燃予後予測における超拡大内視鏡観察の有用性の検討鳥取大学医学部機能病態内科学上田直樹
- O7-5 潰瘍性大腸炎におけるチオプリン製剤中止後の寛解維持に関する検討 獨協医科大学消化器内科 福士 耕
- O7-6 当院における高齢発症の潰瘍性大腸炎の検討 むつ総合病院消化器内科・内科、弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座 村井 康久

### 第4余場 3号館 3F「国際会議室」



# 症例検討セッション

### 8:40~10:40 上部消化管

司会 丹羽 康正 (愛知県がんセンター中央病院) 石原 立 (大阪府立成人病センター消化器内科)

#### 病理コメンテーター

八尾 隆史(順天堂大学大学院医学研究科人体病理病態学)

牛久 哲男 (東京大学人体病理·病理診断学)

#### 読影

宮原 良二(名古屋大学大学院消化器内科学)

山本 佳宣(兵庫県立がんセンター消化器内科)

濱本 英剛 (手稲渓仁会病院消化器病センター)

小野陽一郎(福岡大学筑紫病院消化器科)

#### 症例提示

山本 佳宣(兵庫県立がんセンター消化器内科)

石原 誠(愛知県がんセンター内視鏡部)

丸山 保彦 (藤枝市立総合病院消化器内科)

東内 雄亮 (大阪府立成人病センター)

### 一般演題(オーラルセッション)8

### 10:50~11:30 大腸 (CT colonography・検診)

司会 加藤 則廣(岐阜市民病院消化器内科) 久保田英嗣(名古屋市立大学大学院医学研究科消化器·代謝内科学)

O8-1 CT colonographyにおける検査受容性と検査後長期経過についての検討

岡崎市医師会公衆衛生センター 和田 恒哉

- O8-2 当院における大腸内視鏡検診の現況 ~ cold polypectomyとCT colonographyの位置付け~ 北摂総合病院消化器内科 佐野村 誠
- O8-3 CT colonographyから得られた大腸腸管面積—colonoscope挿入困難例の検討— 社団日高会日高病院外科 東海林久紀
- **O8-4** 大腸内視鏡挿入困難例に対する大腸CT―当院での経験― 中日病院 山田 尚史
- O8-5 人間ドック受診にて偶然発見されたアメーバ性大腸炎4例の検討

牧田総合病院消化器病センター 徳弘 直紀

### 第4会場 3号館 3F 「国際会議室」



# 一般演題(オーラルセッション)9

### 13:10~13:45 胃

司会 引地 拓人(福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部) 二神 生爾(日本医科大学消化器内科)

- O9-1 当院における胃肝様腺癌 (Hepatoid adenocarcinoma of the stomach) の臨床病理学的検討 名古屋市立大学大学院医学研究科消化器外科学 佐川 弘之
- O9-2 **当院胃アニサキス症例における、有症状群/無症状群の比較検討** 東海大学医学部消化器内科 茂木英里香
- O9-3 平成26年PEG診療報酬改訂後における一民間病院の現状報告~ PEG診療の諸問題~ 医療法人おもと会大浜第一病院 伊志嶺真達
- O9-4 担癌状態のFD患者におけるアコチアミド投与の影響 むつ総合病院内科 高橋 一徳

# 教育講演

### 14:00~14:30 1 バレット粘膜・バレット食道癌の診断と治療

司会 小澤 壯治(東海大学医学部消化器外科) 演者 小池 智幸(東北大学病院消化器内科/消化器内視鏡センター)

### 14:30~15:00 2 消化管幹細胞研究の最前線

司会 木下 芳一 (島根大学医学部第二内科) 演者 土屋輝一郎 (国立大学法人東京医科歯科大学医学部附属病院消化器内科)

#### 15:00~15:30 3 大腸鋸歯状病変の病理診断と発癌経路

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 菅井 有(岩手医科大学医学部病理診断学講座)

### 第4余場 3号館 3F「国際会議室」



# 一般演題(オーラルセッション)10

### 16:10~17:00 大腸(基礎)

司会 菅井 有(岩手医科大学医学部病理診断学講座) 柴田 知行(藤田保健衛生大学消化管内科)

- O10-1 Serrated polyposis syndromeにおけるポリープ、大腸癌の性状と発癌機序の検討 徳島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科学 村山 典聡
- O10-2大腸腫瘍におけるATBF1発現、細胞内局在の意義名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学 森 義徳
- O10-3 炎症性腸疾患病変粘膜におけるInterleukin 26の発現の検討 滋賀医科大学消化器内科 藤井 誠
- O10-4 デキストラン硫酸ナトリウム誘発腸炎モデルに対する高吸収クルクミン製剤の効果及び機序の検討 滋賀医科大学消化器内科 大野 将司
- O10-5創薬標的となる膜蛋白質受容体の発現と機能解析愛媛大学医学部大学院消化器・内分泌・代謝内科学、愛媛大学大学院薬理学講座 有光 英治
- O10-6 大腸内分泌細胞癌の細胞型と胞巣形態、細胞増殖能、内分泌・ホルモンマーカー発現の特徴 新潟大学大学院保健学研究科検査技術科学分野 岩渕 三哉



# ワークショップ2

#### 8:40~10:40 GERDの診断と治療の進歩

司会 三輪 洋人(兵庫医科大学内科学消化管科)

岩切 勝彦(日本医科大学消化器内科学)

コメンテーター 永原 章仁 (順天堂大学医学部附属静岡病院消化器内科)

WS2-1 逆流性食道炎の発症予測因子の性差一多施設の健診データに基づく症例対照研究— (GERD研究会調査研究)

名古屋市立大学大学院医学研究科次世代医療開発学 神谷 武

WS2-2 カリウムイオン競合型アシッドブロッカー (PCAB)投与によるGERD患者の症状およびQOL改善効果の 検討

順天堂大学医学部消化器内科 浅岡 大介

WS2-3 重症型逆流性食道炎と急性食道粘膜病変の臨床像の比較検討

佐賀大学医学部消化器内科 坂田 資尚

- WS2-4 GERD症状に対する新規治療ターゲットとしてのプロスタグランジンE2の可能性 兵庫医科大学内科学消化管科 近藤 隆
- WS2-5 PPI抵抗性NERD症例における内視鏡下アドミタンス測定の有用性 千葉大学医学部附属病院 松村 倫明
- WS2-6 当院における食道生理機能検査によるPPI抵抗性NERDの病態解析の現状 九州大学医学研究院病態制御内科 伊原 栄吉
- WS2-7 **食道胃接合部形態と一過性下部食道括約部弛緩との関連性に関する検討** 群馬大学医学部附属病院消化器・肝臓内科、群馬大学医学部附属病院臨床試験部 栗林 志行
- WS2-8 RomeIV基準に基づいたPPI抵抗性NERD患者に含まれる機能性胸やけの病態 愛知医科大学消化管内科 舟木 康
- WS2-9 PPI抵抗性NERD患者における24hr MII-pHによる診断と、Vonoprazanの有用性、とくにNABに対する 治療効果の検討

東北大学大学院医学系研究科消化器病態学分野 齊藤 真弘

- WS2-10 PPI抵抗性GERDの背景因子とPPI切り替え効果の検証 一常用量PPIから倍量PPIへのスイッチ試験ー 大阪医科大学附属病院消化器内視鏡センター 竹内 利寿
- WS2-11 PPI抵抗性逆流性食道炎に対するボノプラザンの治療効果 日本医科大学消化器内科学 星野慎太朗
- WS2-12 内視鏡的噴門唇形成術ARMS(Anti-reflux mucosectomy)の現状

昭和大学江東豊洲病院消化器センター 角 一弥



# 一般演題(オーラルセッション)11

#### 10:50~11:30 大腸(腫瘍)1

司会 堤 荘一 (群馬大学病態総合外科学) 藤井 隆広 (医療法人社団隆風会藤井隆広クリニック)

- O11-1 Stagell結腸直腸癌において術前血清IL-6値の術後再発危険因子として有用性 名古屋市立大学医学部消化器外科学 志賀 一慶
- O11-2 10歳代発症の若年者大腸癌の2症例 東大阪市立総合病院消化器外科 池永 雅一
- O11-3 びまん性(4型)大腸癌2例の病理組織学的分類と予後比較 磐田市立総合病院 金子 雅直
- O11-5 直腸NET症例の病理学的特徴と治療成績 有田胃腸病院 二宮 繁生

# 一般演題(オーラルセッション)12

#### 13:10~13:45 胃(基礎)

司会 有沢 富康(金沢医科大学消化器内科学) 松井 裕史(筑波大学消化器内科)

- O12-1 高脂肪食摂取により引き起こされるマウスの上部消化管病変とその病態について 大阪医科大学第二内科 平田 有基
- O12-2 胃癌におけるUbiquitin-specific protease 44 (USP44) 高発現による悪性度への影響と染色体不安定性の 誘導

九州大学大学院消化器 · 総合外科 西村 章

- O12-3 胃癌切除症例におけるCAR(C-reactive protein/albumin ratio)の臨床病理学的検討 長崎大学病院腫瘍外科 國崎 真己
- O12-4 新規に開発したプラチナ錯体抗癌剤のシスプラチン耐性胃癌細胞株に対する抗腫瘍効果の基礎的検討 名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学 林 則之

# ワークショップ3

#### 14:00~16:00 酸分泌抑制薬の長期投与における有効性と問題点

司会 樋口 和秀(大阪医科大学第二内科)

加藤 元嗣(独立行政法人国立病院機構函館病院)

コメンテーター 河合 隆 (東京医科大学病院内視鏡センター)

基調講演1 酸分泌抑制薬の長期服用が小腸細菌過増殖に及ぼす影響

大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学 藤原 靖弘

基調講演2 胃酸分泌抑制薬の薬物間相互作用 -Clopidogrelとの相互作用を中心に-

浜松医科大学臨床研究管理センター 古田 隆久

WS3-1 Vonoprazan服用者及びPPI長期服用者における血中ガストリン値の検討

大阪医科大学消化器内視鏡センター 小嶋 融一

WS3-2 プロトンポンプ阻害剤服用による胃粘膜変化の検討

北海道大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科 宮本 秀一

WS3-3 P-CAB抵抗性NERDの病態

日本医科大学消化器内科学 川見 典之

WS3-4 16S rRNA解析によるプロトンポンプ阻害薬投与後の小腸細菌叢の変化とNSAIDs起因性小腸傷害に与

える影響の検討

大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学 灘谷 祐二

WS3-5 ボノプラザン及びランソプラゾール投与による腸内細菌叢変化に関する検討

滋賀医科大学消化器内科 大塚 武人

WS3-6 便メタゲノム解析によるPPI投与前後における腸内細菌叢の変化の解明

横浜市立大学附属病院肝胆膵消化器病学 有本 純

共催:EAファーマ株式会社



# 一般演題(オーラルセッション)13

#### 16:10~17:00 胃(胃酸、その他)

司会 八木 信明(朝日大学附属村上記念病院消化器内科) 稲森 正彦(横浜市立大学医学部医学教育学)

- O13-1 酸関連疾患に対するエソメプラゾールの長期継続投与成績 生駒胃腸科肛門科診療所 増田 勉
- O13-2 PPI抵抗性GERDに対するボノプラザンの有用性の検討 大阪医科大学附属病院第2内科 川口 真平
- O13-3 健常人の胃排出におけるルビブロストンの影響とドンペリドン併用による変化について 帝京大学医学部内科 岡村 喬之
- O13-4 H.pylori感染を伴った慢性・反復性腹痛の小児患者に対する除菌治療効果の検討 順天堂大学小児科 佐藤 真教
- O13-5 pHモニタリングによるNissen手術の食道への逆流および胃のクリアランスに及ぼす変化 新潟県立中央病院小児外科 奥山 直樹
- O13-6PPI長期内服者患者の高ガストリン血症における性差<br/>川崎医科大学附属病院消化管内科<br/>合田<br/>杏田杏田

# ワークショップ4

#### **8:40~10:40** レーザーが拓く新しい消化管疾患の診断・治療

司会 武藤 学(京都大学大学院医学研究科腫瘍薬物治療学講座) 片岡 洋望(名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学)

コメンテーター 中村 哲也 (獨協医科大学医療情報センター)

- WS4-1 当院における食道癌PDT、治験から実臨床へ 兵庫県立がんセンター消化器内科 山本 佳宣
- WS4-2 **多施設共同後ろ向き研究による胃癌のレーザー治療安全ガイドライン適用内病変と適用外病変の治療成績** 群馬大学医学部附属病院消化器・肝臓内科 下山 康之
- WS4-3 食道癌化学放射線療法後の局所遺残・再発に対する光線力学的療法の局所治療効果と予後 京都大学医学部付属病院がん薬物治療科 天沼 裕介
- WS4-4 食道癌化学放射線療法後の局所遺残再発例に対する、レザフィリンを用いた光線力学的療法の短期成績 国立がん研究センター東病院 南出 竜典
- WS4-5 消化管癌に対する新規オリゴ糖連結光感受性物質を用いた光線力学的theranostics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 西江 裕忠
- WS4-6 インドメタシンはPDT効果を増強する 筑波大学消化器内科 寺崎 正彦
- WS4-7 **胃癌に対するレーザー光線力学的内視鏡診断の分子基盤** 鳥取大学医学部附属病院消化器内科 菓 裕貴
- WS4-8 5-アミノレブリン酸を用いた胃癌腹膜播種の光線力学診断の有用性に関する医師主導治験の試み 大阪大学大学院医学研究科外科学講座消化器外科学 高橋 剛
- WS4-9 CO2レーザーによる次世代のESD技術の開発 神戸大学医学部消化器内科 森田 圭紀
- WS4-10 除**菌後早期胃癌の生検診断困難例**における共**焦点レーザー内視鏡の有用性** 藤田保健衛生大学消化管内科 堀口 徳之
- WS4-11 **胃上皮性腫瘍の診断における共焦点内視鏡の有用性について** NTT東日本関東病院消化器内科 瀧田麻衣子
- WS4-12 大腸ポリープの視認性の向上におけるLinked color imagingとBlue laser imagingの違い 京都府立医科大学消化器内科 吉田 直久
- 特別発言 獨協医科大学医療情報センター 中村 哲也



# 一般演題(オーラルセッション)14

#### 10:50~11:30 大腸 (ESD)

司会 坂田 資尚(佐賀大学医学部内科学) 高橋亜紀子(佐久医療センター内視鏡内科)

O14-1 長時間を要した大腸ESD困難症例

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器 · 代謝内科学 野村 智史

O14-2 虫垂・直腸術後でESDが困難であった盲腸腫瘍の1例

日本医科大学千葉北総病院消化器内科 秋元 直彦

O14-3 大腸ESDが腹部症状に与える影響に関する検討

横浜市立大学附属病院肝胆膵消化器病学 有本 約

O14-4 大腸ESDにて治癒切除と判断されたが、5か月後に局所再発を来した早期直腸癌の一例

名古屋第二赤十字病院消化器内科 蟹江 浩

O14-5 糸付きクリップを用いた大腸ESDの有用性

埼玉医科大学総合診療内科 山岡 稔

# 一般演題(オーラルセッション)15

#### 13:10~13:45 大腸 (腸内細菌・その他)

司会 長坂 光夫 (藤田保健衛生大学消化管内科) 高木 智久 (京都府立医科大学附属北部医療センター消化器内科)

O15-1 当院におけるプロトンポンプ阻害剤長期服用とクロストリジウム・ディフィシル関連下痢症発症に

関する検討

富山市立富山市民病院 水野 秀城

O15-2 2型糖尿病患者における代謝マーカー・食習慣・腸内細菌叢の関連性

愛知医科大学消化管内科 山口 純治

O15-3 手指巧緻性と消化管内視鏡基礎技能の相関、および男女差についての検討

―オコーナー巧緻性テストを用いた検討―

国立病院機構九州医療センター消化器内科、

国立病院機構九州医療センター臨床研究センター 原田 直彦

O15-4 便失禁に対する仙骨神経刺激療法(SNM): follow-up報告

JR札幌病院外科 鶴間 哲弘



# ワークショップ5

#### 14:00~16:00 日本における消化管希少疾患の実態

司会 飯石 浩康(大阪府立成人病センター消化管内科) 大倉 康男(PCLJAPAN病理・細胞診センター川越ラボ) コメンテーター 平田 一郎(大阪中央病院)

- WS5-1 PPI反応性食道好酸球浸潤(PPI-REE)に対するPPIの長期効果に関する検討 島根大学医学部附属病院消化器内科 沖本 英子
- WS5-2 当院における偽性アカラシアの実態 昭和大学江東豊洲病院消化器センター 立田 哲也
- WS5-3 非特異性多発性小腸潰瘍症の上部消化管粘膜におけるSLCO2A1の発現 岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野 梁井 俊一
- WS5-4 本邦における慢性偽性腸閉塞症 (CIPO) の疫学、診断、治療の実態 横浜市立大学医学部肝胆膵消化器病学 大久保秀則
- WS5-5 我が国における結腸通過遅延型便秘症の実態 横浜市立大学医学部肝胆膵消化器病学 冬木 晶子
- WS5-6 慢性炎症性腸疾患における血清および組織IgG4発現の検討 川崎医科大学消化管内科学 松本 啓志
- WS5-7 MEFV遺伝子変異に伴う消化管病変 杏林大学医学部第3内科 齋藤 大祐
- WS5-8 成人T細胞性白血病の消化管病変 長崎大学光学医療診療部、長崎大学消化器内科 大仁田 賢
- WS5-9 消化管アミロイドーシス診断における適切な内視鏡下粘膜生検法 札幌医科大学医学部消化器内科学講座 飯田 智哉



# 一般演題(オーラルセッション)16

#### 16:10~17:00 大腸(内視鏡)

司会 鶴田 修(久留米大学消化器病センター) 渡辺 修(名古屋大学医学部消化器内科)

- O16-1 緩和医療における大腸ステントの成績
  - 青森県立中央病院消化器内科、弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座 花畑 憲洋
- O16-2 大腸イレウスに対する内視鏡的大腸ステント留置術後経過の検討
  - 茅ヶ崎市立病院消化器内科 石川裕太郎
- O16-3 膵癌による大腸閉塞に対して大腸ステントを留置した3例

富士宮市立病院消化器内科 石田 夏樹

- O16-4 大腸腫瘍に対するunderwater endoscopic mucosal resection(UEMR)の治療成績の検討 石川県立中央病院消化器内科 柳瀬 祐孝
- O16-5 胃全摘術後の難治性食道空腸吻合部狭窄に対するradial incision and cutting (RIC)法の経験 生駒市立病院外科 近藤 圭策
- O16-6 内視鏡的粘膜生検後出血の頻度および臨床像

札幌医科大学医学部消化器内科学講座 平野 雄大

### 第7会場 1号館 4F [141+142]



# ワークショップ6

#### 8:40~10:40 大腸cold polypectomyの検証

司会 松田 尚久 (国立がん研究センター中央病院検診センター)

浦岡 俊夫 (国立病院機構東京医療センター消化器内科)

コメンテーター 藤井 隆広 (医療法人社団隆風会藤井隆広クリニック)

WS6-1 臨床病理学的および内視鏡的特徴からみたCold forceps polypectomyの適応

広島市立安佐市民病院消化器内科 朝山 直樹

WS6-2 当院でのcold polypectomy導入における安全性の検討

佐野病院 砂川 弘憲

WS6-3 当院におけるCold Snare Polypectomyの治療成績

国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科 中谷 行宏

WS6-4 10mm未満の非有茎性大腸ポリープに対するCold snare polypectomyの出血に関する

前向き単施設単アーム試験

大阪府立成人病センター消化管内科 松浦 倫子

WS6-5 若手内視鏡医が施行するcold polypectomyの安全性と有用性

国立病院機構東京医療センター 高田 祐明

WS6-6 Cold snare polypectomy治療後の再発についての検討

京都府立医科大学大学院消化器内科学 小木曽 聖

WS6-7 Cold polypectomyの安全性・有用性と遺残再発に関しての検討

名古屋大学大学院·消化器内科学 齋藤 雅之

WS6-8 傾向スコアマッチングを用いたCold snare polypectomyとHot snare polypectomyの

ポリペクトミー後出血の比較検討

大阪赤十字病院消化器内科 山階 武

WS6-9 Cold snare polypectomyとHot snare polypectomy後潰瘍の経時変化に関する前向き比較検討

日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科学分野、

JA秋田厚生連由利組合総合病院消化器内科 鈴木 翔

WS6-10 大腸ポリープに対する非焼灼切除法は遅発性出血を減らすか?: ランダム化オープンラベル試験

福島県立医科大学会津医療センター小腸・大腸・肛門科学講座 愛澤 正人

WS6-11 抗血栓薬使用下・透析下における大腸Cold Polypectomyの安全性

NTT東日本札幌病院消化器内科 松本 美桜

WS6-12 抗血栓薬継続のままのCold Snare Polypectomyは安全か?ワーファリンとNOACの比較試験

横浜市立大学肝胆膵消化器病学 日暮 琢磨

### 第**7**会場 1号館 4F [141+142]



# 一般演題(オーラルセッション)17

#### 10:50~11:30 大腸のcold polypectomy 1

司会 荒木 寛司 (岐阜大学医学部附属病院光学医療診療部) 堀田 欣一 (静岡県立静岡がんセンター内視鏡科)

- O17-1 大腸微小ポリープに対するCold forceps polypectomyの臨床的有用性の検討 滋賀医科大学光学医療診療部 長谷川 大
- O17-2 Clean colonの達成に向けたcold polypectomyを用いた内視鏡的摘除術の臨床・病理学的特徴の検討 磐田市立総合病院消化器内科 山田 貴教
- O17-3 当院におけるcold polypectomyの安全性および有効性の検討 北里大学医学部消化器内科学 齋藤 友哉
- O17-4 当院におけるcold polypectomyの後方視的比較検討 兵庫医科大学消化管内科 小林 正弥

# 一般演題(オーラルセッション)18

#### 13:10~13:45 胃(消化管出血)

司会 後藤田卓志(日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科学分野) 溝上 裕士(筑波大学附属病院光学医療診療部)

- O18-1 内視鏡的止血術を施行された胃・十二指腸潰瘍に対する抗血小板剤・抗凝固剤の与える影響の検討 市立室蘭総合病院消化器内科 一色 裕之
- O18-2胃炎の京都分類に抗血栓薬の内服がもたらす影響順天堂大学静岡病院消化器内科 嶋田 裕慈
- O18-3出血性胃十二指腸潰瘍に対するソフト凝固止血法の治療成績津山中央病院消化器内科 竹中 龍太
- O18-4 当院における抗血栓薬内服者に対する胃ESD後出血の検討 市立函館病院消化器内科 大野 正芳

### 第**7会場** 1号館 4F「141+142」



# ワークショップ7

#### 14:00~16:00 直腸、肛門疾患に対する最新の診断・治療戦略

司会 松井 敏幸(福岡大学筑紫病院臨床医学研究センター(消化器内科))

池内 浩基(兵庫医科大学炎症性腸疾患外科)

コメンテーター 山名 哲郎 (東京山手メディカルセンター大腸肛門病センター)

- WS7-1 クローン病に由来する痔瘻・肛門周囲膿瘍症例における生物学的製剤2次無効例の検討 生駒胃腸科肛門科診療所、健生会奈良大腸肛門病センター 増田 勉
- WS7-2 **難治性直腸肛門病変を合併したクローン病症例における長期経過の検討** 兵庫医科大学炎症性腸疾患外科 蝶野 晃弘
- WS7-3 炎症性腸疾患に合併した肛門病変の診断と治療 順心病院外科 橋本 可成
- WS7-4 肛門病変からみたIBDの鑑別診断についての検討 福岡大学筑紫病院外科 東 大二郎
- WS7-5 クローン病の直腸肛門病変に対する直腸切断術ー現況と課題― 横浜市立市民病院炎症性腸疾患科 小金井一隆
- WS7-6クローン病合併痔瘻に対し"top down療法"下のゴムseton法は有効である三枝クリニック、横山記念病院三枝 直人
- WS7-7 **遡及的検討からみたUC関連腫瘍の初期像とその経過** 福岡大学筑紫病院消化器内科 山崎 一朋
- WS7-8 経口5ASA製剤治療の直腸炎型UC患者の再燃に何を用いるか?肛門鏡と患者日誌より得られた真実 (CORRECT study)

埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科 加藤 真吾

- WS7-9 **潰瘍性大腸炎に対する大腸全摘回腸嚢肛門吻合術前後の膣瘻の治療戦略** 三重大学消化管・小児外科学 荒木 俊光
- WS7-10 機能性便排出障害型患者の診断と治療 大腸肛門病センター高野会くるめ病院 入江 朋子
- WS7-11 **直腸脱の治療成績について** 社会医療法人健生会土庫病院大腸肛門病センター 吉川 周作
- WS7-12 直腸脱に対する治療戦略〜当院における治療経験より 東北労災病院大腸肛門病センター 高橋 賢一
- WS7-13 当院における腹腔鏡下直腸固定術~ Conventional portから Reduced portへ~ 国立病院機構大阪医療センター 下山 遼
- 特別発言 東京山手メディカルセンター大腸肛門病センター 山名 哲郎

### 第**7**会場 1号館 4F [141+142]



# 一般演題(オーラルセッション)19

#### 16:10~17:00 大腸 (腫瘍・手術)

司会 西村 元一(金沢赤十字病院) 高橋 広城(名古屋市立大学消化器外科)

- O19-1 大腸癌術後リンパ節再発(大動脈〜総腸骨動脈分岐部周囲)手術の要点 愛知県がんセンター中央病院消化器外科部 小森 康司
- O19-2NDが大腸癌術後再発予後に与える影響の検討千葉大学大学院先端応用外科斉藤
- O19-3結腸癌に対する小開腹手術、腹腔鏡下切除の短期治療成績<br/>友愛記念病院外科基裕
- O19-4高腫瘍量切除不能大腸癌の治療戦略日本医科大学消化器内科学河越哲郎
- O19-5直腸癌手術時における一時的人工肛門の検討獨協医科大学第一外科井原啓佑
- O19-6腹腔鏡下大腸切除例に対する周術期体温管理香川大学医学部消化器外科臼杵尚志

### 第8会場 4号館 3F [431+432]



# ワークショップ8

#### 8:40~10:40 食道胃接合部癌の診断と治療の最先端

司会 北川 雄光 (慶應義塾大学医学部外科学教室) 藤原 靖弘 (大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学) コメンテーター 瀬戸 泰之 (東京大学大学院医学系研究科消化管外科学)

- WS8-1 下部食道に発生する食道癌の周在性と臨床的特徴に関する検討 島根大学医学部内科学講座第二 岡田真由美
- WS8-2 当院の食道胃接合部における食道ESD Barrett腺癌と扁平上皮癌の比較 京都府立医科大学消化器内科 岩井 直人
- WS8-3 小型表在型バレット食道癌の通常内視鏡観察における特徴 虎の門病院消化器内科 栗林 泰隆
- WS8-4 食道胃接合部癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術 病理組織による治癒判定 大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学 永見 康明
- WS8-5 当院における表在型Barrett食道癌の内視鏡治療成績 東北大学病院大学院消化器病態学分野 菊池 弘樹
- WS8-6 表在型Barrett食道癌に対するESD治療成績と予後 広島大学病院内視鏡診療科 黒木 一峻
- WS8-7 当院における食道胃接合部癌切除例の病理学的検討 大阪市立総合医療センター消化器内科 根引 浩子
- WS8-8 Barrett食道癌の臨床病理学的特徴と治療戦略 福島県立医科大学器官制御外科 大木 進司
- WS8-9 食道胃接合部癌における縦隔リンパ節転移と至適術式の検討 慶應義塾大学外科 竹内 裕也
- WS8-10 食道胃接合部癌転移形式および再発のリスクファクターに関する検討 群馬大学大学院病態総合外科学 酒井 真

### **第8会場** 4号館 3F [431+432]



# 一般演題(オーラルセッション)20

#### 10:50~11:40 食道(内視鏡)

司会 矢野 友規 (国立がん研究センター東病院消化管内視鏡科) 滝沢 耕平 (静岡県立静岡がんセンター内視鏡科)

- O20-1 当院におけるバレット食道表在癌に対する内視鏡治療の現状 兵庫県立がんセンター消化器内科 澤井 寛明
- O20-2 表在型バレット食道腺癌の臨床学的特徴を考慮した、内視鏡初学者におけるバレット上皮長径別の バレット食道診断率について 旭中央病院消化器内科 窪田 学
- O20-3下部食道小病変の時刻表示による周在部位決定法の精度向上日本医科大学医学部消化器・肝臓内科星原芳雄
- O20-4 食道表在癌の内視鏡的切除による食道穿孔症例の検討 がん研有明病院 高橋 遼
- O20-5 進行食道癌に対する術前治療の工夫 ~治療効果と安全性の両立の観点から~ 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学 安田 知代
- O20-6 ESDを行い非治癒であった食道癌の長期経過 兵庫県立がんセンター・消化器内科 三村 卓也

# 一般演題(オーラルセッション)21

#### 13:10~13:50 食道(機能)1

司会 大島 忠之(兵庫医科大学内科学消化管科) 舟木 康(愛知医科大学消化管内科)

- O21-1当科で24時間食道インピーダンスpH検査を施行した重心77症例のGERDの特徴の解析久留米大学医学部外科学講座小児外科部門 深堀 優
- O21-2食道運動異常を伴った好酸球性食道炎の3例愛知医科大学消化管内科川村百合加
- O21-3 当院におけるhigh resolution manometryの使用経験 琉球大学医学部附属病院光学医療診療部 田中 照久
- O21-4 当院でのJackhammer食道の経験 昭和大学江東豊洲病院消化器センター 畑 佳孝
- O21-5PPI抵抗性NERD患者に含まれる食道運動機能異常のシカゴ分類の臨床的意義についての検討愛知医科大学消化管内科 吉峰 崇



# 一般演題(オーラルセッション)22

#### 13:50~14:30 小腸1

司会 中村昌太郎(岩手医科大学消化器内科消化管分野) 半田 修(京都府立医科大学消化器内科学)

- O22-1IgAの欠損は回腸粘膜特異的な炎症を誘発する東京医科歯科大学消化器病態学分野 渡部 太郎
- O22-2 当院における小腸狭窄に対した経口ダブルバルーン内視鏡診断に関する検討 名古屋大学大学院医学系研究科 丹羽 慶樹
- O22-3 保存的治療に難渋したケイキサレート関連腸炎の一例 春日井市民病院消化器科 岡山 幸平
- O22-4骨髄異形成症候群(MDS)に合併した小腸潰瘍症の2例大阪医科大学第2内科ウ
- O22-5 異物によって発症したイレウスの3症例 医療法人川崎病院 西田 悠

# 一般演題(オーラルセッション)23

#### 14:30~15:20 胃(H. pylori) 1

司会 村上 和成(大分大学消化器内科) 今枝 博之(埼玉医科大学消化管内科)

- O23-1 当院での高齢者におけるボノプラザンを用いたH.pylori除菌治療の有効性と安全性についての臨床的検討 北九州市立医療センター消化器内科 林 康代
- O23-2 ボノプラザンを用いたH.Pylori除菌治療の検討 日本医科大学千葉北総病院消化器内科学 西本 崇良
- O23-3 当院におけるボノプラザン導入後のH.Pylori除菌療法の現状について 岩手県立磐井病院消化器科 佐々木健太
- O23-4実臨床におけるボノプラザンを用いたHelicobacter pylori除菌治療の成績山形大学医学部内科学第二講座 佐々木 悠
- O23-5 Helicobacter pyloriに対する3次除菌治療成績 愛知医科大学病院消化管内科 郷治 滋希
- O23-6 メトロニダゾール耐性菌に対するラベプラゾール4回投与による酸分泌抑制環境下での除菌治療の有効性 滋賀医科大学附属病院光学医療診療部 杉本 光繁

### **第8会場** 4号館 3F [431+432]



# 一般演題(オーラルセッション)24

#### 15:20~16:00 胃 (H. pylori) 2

司会 渡辺 俊雄(大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学) 杉本 光繁(滋賀医科大学光学医療診療部)

- O24-1 若年者に対するHelicobacter pylori感染のスクリーニング検査としての迅速尿中抗体測定法 日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科学分野 岩本 真帆
- O24-2 HP抗体の測定法による乖離例の検討 セコメディック病院消化器内科・健診センター 木村 典夫
- O24-3 H. pylori感染と除菌の健常成人の鉄・ビタミンC摂取、血清鉄・フェリチン濃度への影響 弘前大学大学院医学研究科消化器内科 中川 悟
- O24-4Helicobacter pylori感染症に関する情報提供が受診者行動と胃癌発生に与える影響岡崎市医師会公衆衛生センター和田 恒哉
- O24-5 本邦およびミャンマー、ネパールにおける胃疾患NHPHおよびHp感染症例の統計学、免疫組織化学的解析 北里大学薬学部病態解析学 中村 正彦

# 一般演題(オーラルセッション)25

#### 16:10~17:00 胃(腫瘍)

司会 吉田 和弘(岐阜大学腫瘍外科) 谷川 徹也(大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学)

- O25-1
   当科における切除不能進行・再発胃癌に対する S-1 / S-1+CDDP / S-1+L-OHP療法

   関西医科大学消化器肝臓内科
   段原
   直行
- O25-2 パクリタキセル+ラムシルマブ併用療法により経口摂取が可能となった消化管狭窄合併切除不能進行・ 再発胃がんの2例

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器,代謝内科学 野尻 優

- O25-3 切除不能進行・再発胃癌に対する二次化学療法としてのラムシルマブの治療経験 獨協医科大学第一外科 倉山 英豪
- O25-4 当院における胃粘膜下腫瘍の診断法の検討 EUS-FNAとMCBの比較 春日井市民病院消化器科 平田 慶和
- O25-5胃粘膜下腫瘍に対する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
- O25-6 胃GISTに対する腹腔鏡・内視鏡合同手術(LECS)による胃局所切除術の手技と治療成績 福岡山王病院外科 山本 学



# ポスターセッション1

#### 13:10~13:45 胃癌1

司会 下山 康之 (群馬大学医学部附属病院消化器・肝臓内科)

- P1-1術前診断が困難であった粘膜下腫瘍様形態を呈した胃癌の1例日本大学医学部消化器肝臓内科学分野岩塚邦生
- P1-2 **著明な壁外発育傾向を示した腫瘤を呈した胎児消化管上皮類似胃癌の一例** 名古屋市立東部医療センター 佐橋 秀典
- P1-3 骨髄異形性症候群を合併した胃癌の1例 JA北海道厚生連帯広厚生病院外科 山村 喜之
- P1-4 Ramucirumab単独療法が有効であった殺細胞性抗癌剤不応AFP産生胃癌の1例 岐阜大学医学部消化器病態学 高田 淳
- P1-5 早期胃癌術後3年目に出現した多発肺転移に対しSP療法が奏功した1例 自治医科大学消化器・一般外科 谷口 理丈

# ポスターセッション2

#### 13:45~14:15 胃癌2

司会 永原 章仁(順天堂大学医学部附属静岡病院消化器内科)

- P2-1ESD前に急激な形態変化をきたした早期胃癌の一例東海大学医学部付属東京病院中村淳
- P2-2 EUS-FNAが診断に有用であったEBウイルス関連リンパ球浸潤胃癌の1例 福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座 柳田 拓実
- P2-3 胃粘膜下腫瘍様の形態を示した早期胃癌併発IgG4関連疾患の1例 市立四日市病院消化器内科 杉山 斉
- P2-4H.pylori除菌により治療効果が得られなかった胃MALTリンパ腫の1例KKR高松病院内科野上晃司



# ポスターセッション3

#### 13:10~13:45 大腸(腫瘍)1

司会 志村 貴也(名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学)

- **P3-1** 大腸癌膵転移に施行した膵頭十二指腸切除術の1例 順天堂大学医学部附属順天堂医院肝胆膵外科 行田 悠
- P3-2 筋萎縮性側索硬化症に併発したS状結腸癌の一例 東大阪市立総合病院消化器外科 上田 正射
- P3-3自然退縮した進行横行結腸癌の1例JCHO北海道病院消化器センター 定岡 邦昌
- P3-4 隔日S-1/オキサリプラチン/ベバシズマブ併用療法が著効し、長期間のCRが得られたS状結腸癌術後腹膜播種再発の1例 国際医療福祉大学三田病院消化器センター 似鳥 修弘
- P3-5 切除不能大腸癌に対する初回化学療法としてのオキサリプラチン併用療法の最適な治療ストラテジー: メタアナリシス

筑波大学医学医療系消化器内科 森脇 俊和

# ポスターセッション4

#### 13:45~14:15 大腸(腫瘍)2

司会 澤田 武(金沢大学大学院医薬保健学総合研究科先進的地域医療研究講座)

- P4-1 直腸漿膜下に発生した子宮内膜症類内膜腺癌の1例 愛知県厚生連稲沢厚生病院 安達 明央
- P4-2 術前血清CA19-9高値を認めた良性仙骨前部嚢胞性腫瘤の2例

宝生会PL病院外科 石川 真平

- P4-3 虫垂Goblet cell carcinoidの1例 鹿児島厚生連病院外科 瀬戸山徹郎
- P4-4 EPCAM欠失によるLvnch症候群の一例

札幌医科大学医学部消化器内科学講座 大和田紗恵



# ポスターセッション5

#### 13:10~13:40 胃 良性疾患

司会 丸山 保彦(藤枝市立総合病院)

- P5-1 Helicobacter pylori除菌療法で消失したRussel body gastritisの1例 JCHO横浜中央病院消化器肝臓内科 藤井 徹朗
- P5-2 **経皮内視鏡的胃瘻造設術を契機に発症した気腫性胃炎の一例** 岐阜市民病院 水谷 拓
- P5-3 PPI長期投与により発生し、中止により消失した多発胃底腺ポリープ 札幌しらかば台病院消化器科 遠藤 高夫
- P5-4 LECSで切除した胃Plexiform fibromyxomaの1例 九州大学大学院病態機能内科学 河野 真一

# ポスターセッション6

#### 13:40~14:10 胃 (ESD)

司会 笹島 圭太(さいたま赤十字病院消化器内科)

- P6-1ESD適応拡大胃癌病変の治療後にリンパ節転移が疑われた一例東海大学医学部中原
- P6-2 **胃ESD後の止血に難渋した1例** 川崎医科大学消化管内科学 葉 祥元
- P6-3 胃管癌に対するESD後狭窄の内視鏡的拡張後にも通過障害が続いた1例 関西医科大学総合医療センター消化器肝臓内科、関西医科大学内科学第3講座 四十万谷卓也
- P6-4 **健診で発見されESDで治癒切除し得た胃底腺型胃癌の1例** 西宮市立中央病院消化器内科 増田 与也



# ポスターセッション7

#### 14:10~14:40 大腸(出血・内視鏡)

司会 林田 真理(杏林大学第三内科)

- P7-1 内視鏡的硬化療法で止血しえた盲腸静脈瘤破綻出血の1例 岐阜市民病院消化器内科 小木曽富生
- P7-3 Apixaban内服により発症した結腸出血の1例 市立輪島病院 平野 勝康
- P7-4 内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)にて切除した、類上皮細胞肉芽腫を伴う直腸Benign lymphoid polypの1例 長崎みなとメディカルセンター市民病院消化器内科 植原 亮平

# ポスターセッション8

#### 13:10~13:45 食道

司会 正岡 建洋 (慶應義塾大学医学部内科学 (消化器))

- P8-1 狭窄症状にて発症し、FDG-PETにて集積を認めた好酸球性食道炎の1例 岐阜大学医学部消化器病態学 井深 貴士
- P8-2 High Resolution Manometry (HRM)で診断したJackhammer esophagusの1例 岐阜大学医学部附属病院第一内科 杉山 智彦
- P8-3 小児食道疾患における24時間インピーダンスpH検査を用いた食道運動機能の特徴 久留米大学医学部外科学講座小児外科部門 中原 啓智
- P8-4 カンジダ食道炎を伴い食道狭窄をきたしたEsophageal intramural pseudodiverticulosis (EIPD)の1例 弘前市立病院内科 相原 智之
- P8-5 Type IIIアカラシアとの鑑別を要した遠位食道痙攣の1例 九州大学大学院医学研究院病態制御内科学 牟田 和正



# ポスターセッション9

#### 13:45~14:20 食道症例

司会 中島 政信(獨協医科大学第一外科)

- P9-1 内視鏡的粘膜下層剥離術で切除を行った頚部食道異所性胃粘膜内腺癌の 1 例 三重大学医学部附属病院光学医療診療部 田中 国介
- P9-2 **経カテーテル的動脈塞栓術を施行し救命し得た出血性逆流性食道炎の1例** 川崎医科大学附属病院卒後臨床研修センター 角 百世
- P9-3食道原発悪性黒色腫の2例岐阜大学医学部腫瘍外科高野
- P9-4 進行食道癌に対するFP療法施行中にSIADHを発症した1例 春日井市民病院消化器科 小島 悠揮
- P9-5 当院における食道癌に対する30Gy/10回緩和照射の治療成績 がん・感染症センター都立駒込病院食道外科 高橋 一哉

# ポスターセッション10

#### 13:10~13:45 大腸(炎症)

司会 應田 義雄(兵庫医科大学病院内視鏡センター)

- P10-1 末梢血好酸球数正常で腹水中好酸球増多を認めた好酸球性胃腸炎の2例 弘前市立病院、弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座 飯野 勢
- P10-2 当科にて経験した好酸球性胃腸炎の2例 むつ総合病院消化器内科・内科、弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座 川口 章吾
- P10-4 治療経過中にGuillain-Barre 症候群を合併したCampylobacter腸炎の1例 東邦大学医学部総合診療・救急医学講座 斎藤 隆弘
- P10-5 術前診断ができ腹腔鏡下虫垂切除しえた虫垂憩室炎の1例 秦野赤十字病院外科 三箇山 洋



# ポスターセッション11

#### 13:45~14:20 十二指腸

司会 妹尾 恭司(名古屋市立西部医療センター消化器腫瘍センター)

- P11-1同時性多発病変に対してLECSにて同時切除し得た十二指腸腫瘍の1例北九州市立医療センター消化器内科江崎充
- P11-2 内視鏡的に切除しえた陥凹型早期十二指腸癌の1例 公立能登総合病院内科 杉山 絃
- P11-3 長い経過を辿っている十二指腸GISTの1例 健和会病院外科 本田 晴康
- P11-4貧血を契機に発見された巨大十二指腸腫瘍の1例がん研有明病院消化器内科大隅寛木
- P11-5 内視鏡的粘膜切除術(EMR)にて確定診断し得たブルンネル腺過形成の一例 佐賀大学医学部附属病院消化器内科 西村 優希

# プログラム 2日目

◆◆◆ 2月18日(土)◆◆◆



# 理事長講演

#### 11:00~11:30 基礎研究と臨床研究をつなぐ

司会 坂本 長逸(日本医科大学/医療法人社団行徳会) 演者 藤本 一眞(佐賀大学内科学)

# 招待講演

#### 13:10~14:00 燃料電池自動車MIRAIの開発及び水素社会実現に向けたチャレンジ

司会 吉川 敏一(京都府立医科大学) 演者 田中 義和(トヨタ自動車株式会社)

# 会長特別企画 2

#### 14:10~16:00 医療におけるエンジニアリングの役割 ~現状と未来について~

司会 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)

パネリスト東健(神戸大学大学院医学研究科消化器内科学分野)

橋爪 誠(九州大学大学院医学研究院先端医療医学講座)

國本 桂史(名古屋市立大学病院医療デザイン研究センター)

杉本 真樹 (国際医療福祉大学大学院医療福祉学研究科)

1. 神戸における医療機器開発の取り組み

東 健(神戸大学大学院医学研究科消化器内科学分野)

2. 九大病院先端医工学診療部に於ける医工連携の現状

橋爪 誠(九州大学大学院医学研究院先端医療医学講座)

3. 思考から未来にいたる医療デザインの蹊 ~新型・喉頭鏡の開発を通して~

國本 桂史(名古屋市立大学病院医療デザイン研究センター)

4. Augmented medical engineering 医療を拡張する医工学の未来

杉本 真樹 (国際医療福祉大学大学院医療福祉学研究科)

### 第2会場 4号館 1F 「白鳥ホール(北)」



# コアシンポジウム3

#### 8:40~10:40 機能性疾患:「機能性ディスペプシアの新展開」~機能性ディスペプシアの薬物治療~

主司会 鈴木 秀和 (慶應義塾大学医学部医学教育統轄センター) 副司会 神谷 武 (名古屋市立大学大学院医学研究科次世代医療開発学)

CS3-1 15歳以下の腹部症状患者は症状のみで病態を憶測することが困難であり、ストレスに対する対策が必要である

川崎医科大学総合臨床医学 楠 裕明

- CS3-2 Dyspepsia患者におけるH. pylori感染と内視鏡所見の検討 大分大学医学部消化器内科学講座 福田 健介
- CS3-3 自己記入問診票からみたH. pylori関連ディスペプシアの特徴 北海道大学大学院医学研究科消化器内科学 津田 桃子
- CS3-4 GERD症状を有するFD患者に対する治療戦略の検討-GERD研究会調査3の追加解析より-東京慈恵会医科大学附属第三病院・臨床検査医学、GERD研究会study委員会 中田 浩二
- CS3-5 PPI抵抗性GERD症状に対する半夏瀉心湯の有効性の検討 大阪医科大学附属病院消化器内視鏡センター 竹内 利寿
- CS3-6 機能性ディスペプシアを中心とした機能性消化管障害に対するアコチアミドの効果 出雲市立総合医療センター内科 駒澤 慶憲
- CS3-7 ディスペプシア症状に対する六君子湯の有効性 -病院と診療所の違いを中心に 国立がん研究センター研究所分子細胞治療研究分野 松崎潤太郎
- 総括 機能性ディスペプシアの新展開: Rome IVを踏まえて 慶應義塾大学医学部医学教育統轄センター 鈴木 秀和

# (オーラルセッション)26

4号館 1F「白鳥ホール(北)」

#### 13:10~13:50 大腸(腫瘍)2

司会 高山 哲治 (徳島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科学) 勝彦(札幌医科大学消化器内科)

- 大腸癌サルベージラインにおけるレゴラフェニブ単独療法とTAS-102単独療法の比較検討 O26-1 大阪医科大学化学療法センター 紀 貴之
- 026-2 当院における大腸癌治療最終ラインの現状 名古屋市立大学消化器外科 高橋 広城
- O26-3 卵巣転移を有する進行大腸癌の臨床的特徴と治療成績 筑波大学附属病院消化器内科 山浦 正道
- 経会陰内視鏡アプローチ併用腹腔鏡下直腸切断術にて切除した直腸悪性黒色腫の治療経験 O26-4 川崎幸病院消化器病センター外科 太田
- 当院における大腸癌患者の発見契機による予後の比較検討 O26-5 磐田市立総合病院 松浦 友春

### 第2会場 4号館 1F「白鳥ホール(北)」



# ワークショップ9

#### 14:00~16:00 大腸腫瘍の診断とサーベイランス法の最前線

司会 樫田 博史(近畿大学消化器内科)

田中 信治(広島大学大学院医歯薬保健学研究科内視鏡医学)

コメンテーター 工藤 進英 (昭和大学横浜市北部病院消化器センター)

- WS9-1 大腸スクリーニング検査におけるCT colonographyの有効性の検討 JCHO中京病院 飛鳥井香紀
- WS9-2 大腸サーベイランスにおけるSSA/P検出率の上昇を目指して-LCIの有用性の検討-徳島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科学分野 藤本 大策
- WS9-3 Cold snare polypectomyの治療成績および拡大内視鏡の診断能・有用性について 京都府立医科大学大学院消化器内科学 村上 貴彬
- WS9-4 当院における大腸腫瘍に対するJNET分類の診断成績 東京医科歯科大学医学部附属病院光学医療診療部 福田 将義
- WS9-5 大腸腫瘍内視鏡治療後の局所再発に対するサーベイランスについて 近畿大学消化器内科 米田 頼晃
- WS9-6 大腸がんESD地域連携パス試案の作成 兵庫県立柏原病院 西崎 朗
- WS9-7 拡大内視鏡を用いたサーベイランス大腸内視鏡検査におけるsemiclean colonの意義 広島大学病院内視鏡診療科 二宮 悠樹
- WS9-8 大腸癌術後のサーベイランス大腸内視鏡の検討 国立がん研究センター東病院消化管内視鏡科 岡本 直樹

# コアシンポジウム4

#### 8:40~10:40 内視鏡:「小腸病変の診断・治療の現状と未来」~診断と治療の新展開~

主司会 荒川 哲男 (公立大学法人大阪市立大学) 副司会 中島 淳 (横浜市立大学肝胆膵消化器病学教室)

- CS4-1 原因不明消化管出血(OGIB)におけるダブルバルーン内視鏡(DBE)の必要性予測スコアの検討 名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学 内田 元太
- CS4-2 カプセル内視鏡にて病変非検出OGIB症例に対する再検小腸内視鏡検査の有用性:ダブルバルーン内視鏡 とカプセル内視鏡の比較

大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学 大谷 恒史

- **CS4-3 経皮的冠動脈形成術後の抗血小板薬服用中の患者に対する小腸粘膜傷害の検討** 大阪医科大学附属病院第2内科学教室 原 あずさ
- **CS4-4 動脈硬化症は小腸angioectasiaの予測因子となり得るか?** 広島市立安佐市民病院消化器内科 青山 大輝
- CS4-5全身性強皮症患者に対するカプセル内視鏡検査の有用性広島大学病院内視鏡診療科井川敦
- CS4-6 ランダム化クロスオーバー試験による2種類の小腸カプセル内視鏡PillCam®SB3とエンドカプセル® EC-10の病変診断能、読影時間の比較 藤田保健衛生大学病院消化管内科 前田 晃平
- CS4-7 PillCam SB3は小腸腫瘍性病変のバルーン内視鏡前スクリーニングに有用か 横浜市立大学肝胆膵消化器病学 加藤 孝征
- **CS4-8** 当院における小腸腫瘍診断における検査選択の現状と課題 浜松医科大学第一内科 鈴木 崇弘
- CS4-9 当院における拡大機能付きシングルバルーン小腸内視鏡の使用経験 滋賀医科大学消化器内科 高橋憲一郎
- **CS4-10** 小腸潰瘍からの大量出血を抗TNFα抗体で治療したクローン病患者の検討 大船中央病院、横浜市立大学医学部肝胆膵消化器病学 鹿野島健二
- CS4-11 小腸寄生虫における発見契機・診断・治療法~カプセル内視鏡による鉤頭虫の発見を含めて~ 小樽掖済会病院 藤田 朋紀

### 第3余場 4号館 15「白鳥ホール(南)」



# 一般演題(オーラルセッション)27

#### 13:10~13:50 十二指腸

司会 河合 隆(東京医科大学消化器内視鏡学) 梅垣 英次(神戸大学大学院医学研究科消化器内科学)

- O27-1当院における十二指腸下行部非乳頭部表在性腫瘍に対する治療の取り組み<br/> ~内視鏡的切除と腹腔鏡内視鏡合同手術~<br/> 横浜市立大学医学部肝胆膵消化器病学野中敬
- O27-2 10mm以下の非乳頭部十二指腸腺腫に対する新たな治療戦略 -Cold Snare Polypectomyの可能性について-静岡県立静岡がんセンター 滝沢 耕平
- O27-3当院における十二指腸非乳頭部腫瘍の検討富山大学附属病院 松原 裕樹
- O27-4 表在性非乳頭部十二指腸腫瘍の臨床病理学的特徴と胃粘膜萎縮との関連性についての検討 東京医科大学消化器内科 小山 洋平
- O27-5当院における十二指腸非乳頭部腫瘍に対する内視鏡切除の現状京都桂病院消化器内科田中泰敬

# ワークショップ10

#### 14:00~16:00 十二指腸疾患に対する内視鏡診断・治療の最前線

司会 後藤 秀実(名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科) 阿部 展次(杏林大学外科)

コメンテーター 布袋屋 修 (虎の門病院消化器内科)

- WS10-1 十二指腸胃型腫瘍の臨床病理学的検討
  - 岩手医科大学消化器内科消化管分野 鳥谷 洋右
- WS10-2 表在性非乳頭部上皮性腫瘍の診断におけるクリスタルバイオレット染色の有用性の検討 虎の門病院消化器内科 鳥羽 崇仁
- WS10-3 経時的変化から見た十二指腸腫瘍の生物学的発育速度の検討 藤田保健衛生大学医学部消化管内科 河村 知彦
- WS10-4 非乳頭十二指腸腺腫の現況 ~多施設共同研究から~ 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科消化器・肝臓内科学 神崎 洋光
- WS10-5 散発性非乳頭部十二指腸腺腫に対するコールドポリペクトミーの安全性・有効性についての前向き研究 千葉大学大学院医学研究院消化器・腎臓内科学 丸岡 大介
- WS10-6 当院における十二指腸非乳頭部表在性腫瘍に対する内視鏡治療の現状 名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部 古川 和宏
- WS10-7 当院における十二指腸非乳頭部腫瘍に対する内視鏡的粘膜切除の現況 大阪府立成人病センター消化管内科 山崎 泰史
- WS10-8 当院での表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍に対する治療戦略 武田総合病院消化器センター 滝本 見吾
- WS10-9 当院における表在型非乳頭部十二指腸腫瘍に対する治療法の変遷 NTT東日本関東病院消化器内科 田島 知明
- WS10-10 非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍に対する腹腔鏡補助下粘膜下層剥離術の短期成績 一偶発症ゼロを目指して一 京都府立医科大学消化器内科 中野 貴博
- WS10-11 十二指腸腫瘍に対する腹腔鏡補助下縮小手術の成績 杏林大学外科 阿部 展次

### **第4会場** 3号館 3F [国際会議室]



# 症例検討セッション

#### 8:40~10:40 下部消化管

司会 大宮 直木 (藤田保健衛生大学消化管内科) 堀木 紀行 (三重大学医学部光学医療診療部)

#### 病理コメンテーター

岩下 明徳 (福岡大学筑紫病院臨床医学研究センター(病理部))

味岡 洋一 (新潟大学大学院分子・診断病理学分野)

#### 症例提示

大森 崇史 (藤田保健衛生大学消化管内科)

葛原 正樹 (三重大学光学医療診療部)

荒木 寛司(岐阜大学医学部附属病院光学医療診療部)

#### コメンテーター

田中 周(日本医科大学消化器内科学)

江﨑 幹宏 (九州大学大学院病態機能内科学)

清水 誠治 (大阪鉄道病院)

# 多施設共同研究助成 研究成果発表

#### 13:40~14:10 早期胃癌の境界診断能に対する狭帯域光併用拡大内視鏡とインジゴカルミン色素内視鏡の多施設無作為化比較試験(M-NBI delineation study)

司会 春日井邦夫(愛知医科大学消化管内科) 演者 長浜 孝(福岡大学筑紫病院内視鏡部)

# 教育講演

#### 14:30~15:00 4 下部消化管機能障害の診断と治療

司会 春日井邦夫(愛知医科大学消化管内科)

演者 中島 淳(横浜市立大学肝胆膵消化器病学教室)

#### **15:00~15:30** 5 機能と形態から見た胃炎の診断学─京都分類の位置づけとは

司会 屋嘉比康治(埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科)

演者 春間 賢(川崎医科大学附属川崎病院総合内科学2)

#### 15:30~16:00 6 胃の腫瘍様病変と低異型度腫瘍

司会 平石 秀幸(獨協医科大学消化器内科)

演者 九嶋 亮治 (滋賀医科大学臨床検査医学講座 (附属病院病理診断科))

# ワークショップ11

#### 8:40~10:40 消化管癌に対する新しいバイオマーカーによる個別化治療の展開

司会 前原 喜彦 (九州大学大学院消化器・総合外科)

司会 伊東 文生(聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科)

コメンテーター 馬場 秀夫 (熊本大学大学院生命科学研究部消化器外科学)

- WS11-1 局所進行食道扁平上皮癌に対する集学的治療戦略 術前治療効果予測バイオマーカーの探索 九州大学大学院消化器・総合外科 佐伯 浩司
- WS11-2 消化器癌におけるLINE-1メチル化レベルの予後予測および効果予測バイオマーカーとしての意義 熊本大学医学部消化器外科 馬場 祥史
- WS11-3 尿中バイオマーカーによる根治切除不能胃癌の予測 名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学 志村 貴也
- WS11-4 新規胃癌腹膜播種関連分子の同定と、その診断的および治療的意義に関する検討 名古屋大学大学院消化器外科学 神田 光郎
- WS11-5 HER2陽性胃癌に対するTrastuzumabを併用した集学的治療 神戸大学食道胃腸外科 原田 仁
- WS11-6 大腸癌におけるEZH2発現とエピゲノム異常との関連の検討と抗EGFR抗体薬の効果予測バイオマーカーとしての可能性

札幌医科大学医学部消化器内科学講座 能正 勝彦

- WS11-7 末梢血循環大腸癌細胞からみた切除不能転移性大腸癌に対する化学療法の効果予測 東京慈恵会医科大学外科学講座消化器外科 根木 快
- WS11-8 大腸癌の循環腫瘍細胞と骨髄腫瘍細胞〜特にstage2再発症例からみた臨床応用の可能性について〜 北海道大学消化器外科学分野 1 、苫小牧日翔病院 崎浜 秀康
- WS11-9 下部直腸癌に対するCRT効果予測因子としてのmiR-223の意義 徳島大学消化器移植外科 西 正暁
- WS11-10 Cetuximab併用化学療法を行った切除不能進行大腸癌における予後・効果予測バイオマーカーとしての 原発腫瘍部位:後方視的解析

国立病院機構北海道がんセンター消化器内科 佐川 保

WS11-11 colitic cancerとdysplasiaにおけるstathmin1の発現の意義について

群馬大学大学院医学系研究科病態総合外科学 大曽根勝也



# 一般演題28

#### 13:10~13:50 小腸2

司会 加賀谷尚史(金沢医療センター消化器科) 江﨑 幹宏(九州大学病態機能内科)

- O28-1 腸管空置が消化管に与える影響に関する組織学的検討(人工肛門閉鎖切除検体を用いた臨床研究) 国立病院機構宇都宮病院外科 尾形 英生
- O28-2 5-フルオロウラシル誘起腸炎に対するラフチジンの知覚神経を介した効果 大阪医科大学第二内科、京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野 佐野 達志
- O28-3 経口的バルーン内視鏡検査に伴う血中膵酵素値の経時的変化に関する検討 宮崎大学医学部附属病院第一内科 芦塚 伸也
- O28-4 小腸憩室内GIST・多発肝転移に対しイマチニブ内服治療とTAEを施行した1例 名古屋市立西部医療センター 山東 元樹
- O28-5 低蛋白血症を契機に発見された2型腸管関連T細胞リンパ腫の一例 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 綿引 優

# ワークショップ12

#### 14:00~16:00 消化管間葉系腫瘍の診断と治療

司会 桑野 博行 (群馬大学大学院病態総合外科学 (第一外科))

瀬戸 泰之 (東京大学大学院医学系研究科消化管外科学)

コメンテーター 西田 俊朗(国立がん研究センター中央病院)

WS12-1 粘膜下腫瘍に対するホットバイオプシー生検鉗子を用いたボーリング生検

市立四日市病院消化器内科 三輪田哲郎

WS12-2 当院における消化管粘膜下腫瘍に対するEUS-FNAの現状

東京大学医学部附属病院検診部、東京大学医学部附属病院消化器内科 新美 惠子

WS12-3 当院における消化管粘膜下腫瘍に対するEUS-FNAの有用性および安全性の検討

国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科 市島 諒二

- WS12-4 当科における十二指腸粘膜下腫瘍に対するEUS-FNA water assist methodによる EUS-FNAの経験も踏まえてー 九州大学病態制御内科学、九州大学病院・国際医療部 麻生 暁
- WS12-5 胃GISTに対するEUS-FNA施行例における臨床経過の検討

福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、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

WS12-6 当院におけるGIST自然史の検討

名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科 舩坂 好平

WS12-7 当院におけるGIST診療の現状

愛知県がんセンター中央病院内視鏡部 平山 裕

WS12-8 再発・転移GISTに対するイマチニブ使用の長期成績ー多施設GIST集積研究からー

群馬大学病態総合外科 緒方 杏一

WS12-9 消化管Gastrointestinal stromal tumor (GIST)に対する腫瘍崩壊ウイルス・レオウイルスの抗腫瘍効果の検討

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器 · 代謝内科学 稲垣 佑祐

WS12-10 進行再発GISTに対する外科的介入の状況とその意義

亀田総合病院消化器外科 草薙 洋

WS12-11 イマチニブ耐性GISTに対する外科治療の意義

市立池田病院消化器外科、大阪大学大学院消化器外科 和田 範子

WS12-12 小腸GISTの臨床病理学的検討

大阪大学大学院外科学講座消化器外科 菅生 貴仁

WS12-13 上部消化管における神経鞘腫5例の検討

群馬大学大学院病態総合外科 栗山 健吾

WS12-14 胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡下胃局所切除術の現況と展望

九州大学大学院消化器 · 総合外科、熊本大学大学院消化器外科学 藏重 淳二

- WS12-15 当院における胃粘膜下腫瘍に対する治療戦略 ~ Non-exposed endoscopic wall-inversion surgery; NEWSを中心に~ 東京大学医学部附属病院胃食道外科 三ツ井崇司
- 特別発言 国立がん研究センター中央病院 西田 俊朗



# ワークショップ13

#### 8:40~10:40 難治性IBDの薬物治療最適化を目指して

司会 安藤 朗(滋賀医科大学医学部消化器内科)

司会 金井 隆典 (慶應義塾大学医学部内科学 (消化器))

コメンテーター 久松 理一(杏林大学医学部第三内科学教室)

#### 基調講演 IBD治療における抗TNFα抗体製剤と免疫調節薬の併用意義

岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野 松本 主之

WS13-1 炎症性腸疾患におけるアザチオプリン最適化についての検討

さいたま赤十字病院 鎮西 亮

WS13-2 NUDT15遺伝子多型を用いた炎症性腸疾患個別化治療の試み

滋賀医科大学消化器内科 西田 淳史

WS13-3 難治性潰瘍性大腸炎におけるタクロリムス導入例の検討

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

WS13-4 潰瘍性大腸炎に対するタクロリムス治療におけるCYP3A5遺伝子多型を予測した投与量最適化の工夫

東北大学大学院消化器病態学分野 小野寺基之

WS13-5 抗TNF-α抗体製剤での薬物治療最適化を目指した潰瘍性大腸炎症例での前向き研究

一薬剤選択理由のアンケート調査を含めて一

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

WS13-6 クローン病のアダリムマブ維持療法における内視鏡的粘膜治癒に必要な血清トラフ値と臨床マーカーと

の関連について

滋賀医科大学消化器内科 森田 幸弘

WS13-7 難治性潰瘍性大腸炎に対するアダリムマブの長期成績からみた寛解後再燃例・手術移行例の実態と特徴

浜松医科大学第一内科 杉本 健

WS13-8 潰瘍性大腸炎治療における内視鏡的活動性に基づく治療介入の意義の検討

慶應義塾大学医学部内科学(消化器) 水野 慎大

WS13-9 小腸内視鏡検査所見に基づいたクローン病の粘膜治癒評価における各種バイオマーカーの有用性

島根大学医学部附属病院IBDセンター、島根大学医学部内科学第二 川島 耕作

共催:EAファーマ株式会社

## ワークショップ14

#### 14:00~16:00 炎症性腸疾患と過敏性腸症候群の薬効評価の新展開

司会 福田 眞作(弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座)

福土 審 (東北大学大学院医学系研究科行動医学)

コメンテーター 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)

- WS14-1 過敏性腸症候群 (IBS) の多様な病態生理検討による有効な治療アプローチの考察 弘前大学消化器血液内科 佐藤 研
- WS14-2 IBS-SIJを用いた過敏性腸症候群の治療抵抗性因子の検討-多施設共同研究-済生会横浜市南部病院 山田 英司
- WS14-3 臨床的寛解期の潰瘍性大腸炎における粘膜治癒評価と過敏性腸症候群様症状の頻度に関する検討 島根大学医学部内科学講座第二 石原 俊治
- WS14-4 過敏性腸症候群に対する治療評価法の問題点と今後の課題 名古屋市立大学大学院医学研究科次世代医療開発学 神谷 武
- WS14-5 潰瘍性大腸炎寛解期症例における再燃リスク因子の組織学的検討 弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座 明本 由衣
- WS14-6 RachmilewitzのCAIに粘膜炎症代理マーカーとして便へモグロビン検査を加えることはUC診療に有用である

浜松医療センター消化器内科 金岡 繁

WS14-7 臨床的寛解潰瘍性大腸炎患者における便中マーカーとMES、UCEIS、拡大内視鏡所見との関連に 関する検討

長崎大学病院消化器内科 三根祥一郎

WS14-8 潰瘍性大腸炎に対する抗TNF-α抗体製剤の効果予測と薬効評価におけるUCEISと抗TNF-α抗体製剤 トラフ濃度測定の有用性

滋賀医科大学消化器内科、守山市民病院消化器内科 森田 幸弘

WS14-9 炎症性腸疾患の薬効評価:医薬品承認審査の視点から

独立行政法人医薬品医療機器総合機構新薬審査第一部 伊熊 睦博

## 第**7**会場 1号館 4F [141+142]



## IGICS: JGA Keynote Program (国際セッション)

The 10th International Gastrointestinal Consensus Symposium

Topic: Advanced technology for diagnosis and treatment of gastroenterological diseases

Chairman: Ryuichi Iwakiri (Saga Medical School, Japan)

Supported by FUJIFILM Medical. Co., Ltd.

#### 8:40~9:35 Oral session 1

Chairpersons : Kazuhiko Uchiyama (Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan)

Qi Zhu (Shanghai Jiao Tong University, China)

IO1-1 Blue-laser imaging compared with white-light imaging colonoscopy for the detection of colonic adenomas: a randomized tandem trial

Ryo Shimoda (Saga Medical School, Japan)

IO1-2 Linked Color Imaging (LCI): King's return of laser red

Liu Yan (The 307th Hospital of Chinese People's Liberation Army, China)

IO1-3 Blue Laser imaging for diagnosis of early upper GI cancer  $\sim$  Experience in Taiwan

Wen-Lun Wang (E-Da Hospital, Taiwan)

IO1-4 What is the benefit of gastric ESD under general anesthesia compared with that under conscious sedation?

Akiko Ono (Kyorin Univercity Hospital, Japan)

IO1-5 Role of probe-based confocal laser endomicroscopy target biopsy for the molecular and histopathological study of gastric cancer

Sang Kil Lee (Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine)

IO1-6 The novel technology of linked color imaging for diagnosis of active *Helicobacter pylori* infection

Osamu Dohi (Kvoto Prefectural University of Medicine, Japan)

## 第**7会場** 1号館 4F [141+142]

#### 9:35~10:40

#### Oral session 2

Chairpersons: Takashi Joh (Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, Japan)

Francis K. L. Chan (The Chinese University of Hong Kong)

- IO2-1 Computer aided detection for early esophageal cancer using daubechies wavelet-based method Yasuhisa Sakata (Saga Medical School, Japan)
- IO2-2 Esophageal triamcinolone acetonide-filling method for the prevention of esophageal stenosis after endoscopic submucosal dissection

Kotaro Shibagaki (Faculty of Medicine, Shimane University, Japan)

IO2-3 Comparison between transanal colorectal tube and emergency surgery about Long-term outcome for distal stage II/III colorectal cancer with acute colorectal obstruction

Yusuke Okuda (Kasugai Municipal Hospital, Japan)

- 102-4 The Efficacy of combined application of water infusion and transparent cap in screening and surveillance colonoscopy for unsedated patient: a prospective, randomized and controlled trail
  - Duanmin Hu (The second affiliated hospital of Soochow universtity, China)
- IO2-5 Colorectal screening using the self -propelling capsule endoscope progressing retrograde through the anus

Kazuhiro Ota (Osaka Medical College, Japan)

- IO2-6 Fecal Calprotectin (>50mg/kg) and Fecal Immunochemical Test (>30ng/ml) Predict Histologic Inflammation : A Prospective Study in Clinically Quiescent Ulcerative Colitis
  - Hai Yun Shi (The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong)
- IO2-7 Treatment of Irritable bowel syndrome with Fecal Microbiota Transplantation: A case series of 10 patients

Yong Woon Shin (Inha University School of Medicine, Korea)

プログラム2日目

## 第**7**会場 1号館 4F [141+142]



## ACG招待講演

#### 13:10~14:00 Advanced Technology for Diagnosis and Treatment of Gastroenterological Diseases

司会 岩切 龍一(佐賀大学医学部光学医療診療部)

演者 Seth A. Gross (Tisch Hospital, NYU Langone Medical Center)

## IGICS: JGA Keynote Program (国際セッション)

#### 14:00~14:20 Report on the result of the questionnaire

Ryuichi Iwakiri (Chairman of The 10th IGICS, Saga Medical School, Japan)

#### 14:20~15:05 Oral session 3

Chairpersons: Yoshikazu Kinoshita (Shimane University Faculty of Medicine, Japan)

Ki-Baik Hahm (CHA University School of Medicine, Korea)

- IO3-1 Identification of a novel disease entity, chronic enteropathy associated with SLCO2A1 (CEAS)

  Tadakazu Hisamatsu (Kyorin University School of Medicine, Japan)
- IO3-2 Serum adalimumab trough levels required for mucosal healing during the maintenance therapy of Crohn's disease

Hirotsugu Imaeda (Shiga University of Medical Science, Japan)

IO3-3 Celiac Disease and non-celiac gluten sensitivity: Do you have enough knowledge for increasing patient population in Asia?

Akiko Tomonari (Parkway Health Gleneagles Medical and Surgical Center, China)

IO3-4 Histological severity of nonalcoholic fatty liver disease in patients with occult or previous hepatitis B virus infection

Ting Ting Chan (The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong)

IO3-5 Role of Squalene Epoxidase (SQLE) in promoting fatty liver disease-associated liver cancer

Dabin Liu (The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong)

#### 15:05~16:00 Oral session 4

Chairpersons: Shin'ichi Takahashi (Kosei Hospital, Japan) Kwong Ming Fock (Changi General Hospital, Singapore)

IO4-1 Comparison of efficacy of bismuth containing quintet therapy and moxifloxacin-based sequential therapy as first-line eradication regimen for *Helicobacter pylori* infection

Dong Ho Lee (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul National University College of Medicine, Korea)

IO4-2 Probiotic kimchi as cancer preventive kimchi (cpKimchi) as evidenced with overt beneficial microbiota changes in volunteers

Ji-Young Oh (Food Research Institute, CJ CheilJedang Corp, Korea)

- **IO4-3** Novel combinations of circulating microRNAs for detecting esophageal and gastric cancers

  Juntaro Matsuzaki (National Cancer Center Research Institute, Japan)
- IO4-4 Indomethacin-induced leaky gut syndrome aggravated by pantoprazole, but not by revaprazan; PPI aggravated, but p-CAB relieved NSAID-induced intestinal permeability

  Young-Min Han (CHA University, Korea)
- IO4-5 ENDOSCOPIC FINDING AND MULTICHANNEL INTRALUMINAL IMPEDANCE-PH MONITORING OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE IN CIPTO MANGUNKUSUMO OUTPATIENT CLINIC

Ari Fahrial Syam (Faculty of Medicine Universitas Indonesia – Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital, Indonesia)

IO4-6 A prospective randomized controlled trial of vonoprazan vs rabeprazole for the treatment of artificial gastric ulcers after endoscopic submucosal dissection

Hiroyuki Komori (Juntendo University, School of Medicine, Japan)



## 一般演題(オーラルセッション)29

#### 8:40~9:15 大腸のcold polypectomy 2

司会 岩瀬 弘明(名古屋医療センター医療連携部) 小笠原尚高(愛知医科大学消化管内科)

- O29-1Ipポリープに対するcold polypectomy(CP)の安全性について国立九州医療センター・消化器内科藤井宏行
- O29-2当院におけるCold Polypectomy導入後の現状とその治療成績明石医療センター消化器内科池澤伸明
- O29-3当院におけるCold snare polypectomyの安全性についての検討大阪赤十字病院消化器科 福原学
- O29-4 当科におけるcold snare polypectomyの有用性と安全性の検討 大阪医科大学第二内科 川上 研

## 一般演題(オーラルセッション)30

#### 9:15~9:50 大腸のcold polypectomy 3

司会 斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院内視鏡科) 金岡 繁(浜松医療センター消化器内科)

- O30-1 当院における大腸cold polypectomyの実態 京都桂病院消化器センター消化器内科 日下 利広
- O30-2 当院におけるCold polypectomyの治療成績ならびに導入後のクリーンコロン達成状況 市立奈良病院消化器肝臓病センター・消化器内科 福本 晃平
- O30-3 大腸Cold Snare Polypectomy(CSP)の有用性および安全性の検討 朝日大学歯学部附属村上記念病院消化器内科 冨江 晃
- O30-4 大腸ポリープに対するコールドポリペクトミーの安全性:抗血栓薬継続は可能か 国立病院機構函館病院 間部 克裕

## 一般演題(オーラルセッション)31

#### 9:50~10:40 大腸(消化管出血)

司会 田近 正洋 (愛知県がんセンター中央病院内視鏡部) 田中 匡介 (三重大学医学部附属病院光学医療診療部)

- O31-1大腸憩室出血の治療戦略に対する造影CTの有用性の検討春日井市民病院管野琢也
- O31-2 当院における結腸憩室出血の検討 近江八幡市立総合医療センター消化器内科 堀江 秀樹
- O31-3当院で経験した大腸憩室における出血部位別臨床的検討磐田市立総合病院消化器内科尾上峻也
- O31-4大腸憩室出血に対するOTSCの有効性市立四日市病院消化器内科小嶋健太郎
- O31-5当院における大腸憩室出血の検討日本医科大学千葉北総病院消化器・肝臓内科 大森 順
- O31-6大腸憩室症手術症例の検討:左側結腸型に着目して獨協医科大学第一外科志田陽介

## 一般演題(オーラルセッション)32

#### 13:10~14:00 食道 (機能) 2

司会 草野 元康(群馬大学附属病院光学医療診療部) 富永 和作(大阪医科大学内科学第II 教室消化器内科)

- O32-1 当院における食道アカラシアの臨床像とバルーン拡張術の有用性に関する検討 愛知医科大学消化管内科 田村 泰弘
- O32-2 健診受診例における逆流性食道炎頻度の経時的変化と肥満との関連性に関する検討 島根県環境保健公社総合健診センター 足立 経一
- O32-3 食道アカラシア患者における食道運動機能に対する食道粘膜内好酸球浸潤の影響 群馬大学医学部附属病院消化器・肝臓内科 保坂 浩子
- O32-4食道アカラシアに対する内視鏡的筋層切開術 (POEM) の導入と治療成績福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、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 中村 純
- O32-5 高齢者のナットクラッカー食道と考えられた3例 呉共済病院総合診療科 栗林 忠弘
- O32-6 "Esophageal Rosette"を認めないアカラシア患者の下部食道内視鏡所見 日本医科大学消化器内科学 星川 吉正

## 第8会場 4号館 3F [431+432]



## 一般演題(オーラルセッション)33

#### 14:00~14:35 食道

司会 江頭 秀人(湘南鎌倉総合病院消化器病センター) 宮原 良二(名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学)

O33-1 脂肪組織が食道扁平上皮癌に与える影響について

佐賀県医療センター好生館、佐賀大学医学部内科学、 佐賀大学医学部病因病態科学臨床病態病理学 中山 敦史

O33-2 アルコール多飲により発症した急性壊死性食道炎の3例

東京都保健医療公社多摩北部医療センター消化器内科 佐野 弘仁

O33-3 NBI拡大内視鏡検査により診断し得た微小な食道壁内偽憩室症の2症例

大東中央病院消化器内科 新宅 雅子

O33-4 食道神経内分泌細胞癌の3例

名古屋市立西部医療センター 田中 翔

## 一般演題(オーラルセッション)34

#### 14:35~15:10 胃(胃癌内視鏡)

司会 吉田 憲正 (京都第一赤十字病院) 小林 正明 (新潟大学地域医療教育センター・魚沼基幹病院消化器内科)

O34-1 Blue laser imagingを用いた早期胃癌に対する内視鏡診断

広島大学病院内視鏡診療科 吉福 良公

O34-2 早期胃癌ESD後非治癒切除症例の経過と予後

岐阜県立多治見病院消化器内科 鈴木 雄太

O34-3 重篤な並存疾患を有する早期胃癌症例に対するESDの長期予後

大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学 田上光治郎

O34-4 胃ESDにおける術前の切除困難予測因子に関する検討

静岡県立静岡がんセンター 岩井 朋洋

## 一般演題(オーラルセッション)35

#### 15:10~16:10 胃 (*H. pylori*) 3

司会 塩谷 昭子 (川崎医科大学消化管内科) 司会 古田 隆久 (浜松医科大学臨床研究管理センター)

- O35-1除菌後胃癌の特徴についての検討愛知医科大学消化管内科 海老 正秀
- O35-2 **当院のESD症例から見た***H.pylori***除菌後の胃癌リスク評価において注目すべき内視鏡所見** 京都府立医科大学消化器内科 間嶋 淳
- O35-3Helicobactor pylori除菌前後での胃X線像の変化に関する検討東京都がん検診センター消化器内科水谷
- O35-4 京都分類内視鏡スコア案の同時性、異時性早期胃癌の発生リスク評価に対する有用性 京都第一赤十字病院消化器内科 山田 真也
- O35-5H. pylori感染持続者と未感染者におけるペプシノーゲン濃度の長期経過<br/>弘前大大学院医学研究科・消化器血液内科<br/>下山克
- O35-6 レクチンマイクロアレイ法を用いたH. pylori感染と胃粘膜糖鎖発現の検討 大分大学医学部附属病院消化器内科 小川 竜
- O35-7 過疎地のプライマリ・ケアにおけるvonoprazanを使用したHelicobacter pylori除菌治療 海陽町宍喰診療所 白川 光雄

## ポスター会場 1号館 15「イベントホール」



## ポスターセッション12

#### 13:10~13:40 大腸 (IBD) 1

司会 三上 達也(弘前大学医学部附属病院光学医療診療部)

- P12-1 直腸肛門病変に膜様閉鎖をきたしたクローン病の1例 国立病院機構金沢医療センター消化器科 木戸 秀典
- P12-2 D-乳酸アシドーシスをきたした短腸症候群合併のクローン病の一例 福岡大学医学部消化器内科 田辺 太郎
- P12-3 **青黛服用中に深部大腸の急性浮腫性病変を合併した潰瘍性大腸炎の1例** 岩手医科大学内科学講座消化器内科消化管分野 赤坂理三郎
- P12-4 インスリン依存性糖尿病に合併した潰瘍性大腸炎の1例 日本大学病院 大内 琴世

## ポスターセッション13

#### 13:40~14:10 大腸 (IBD) 2

司会 溝下 勤(名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学)

- P13-1 colitic cancer術後経過中の残存結腸に潰瘍性大腸炎再燃による瘻孔形成をきたした1例 岐阜大学医学部腫瘍外科 末次 智成
- P13-2 治療を自己中断し、約6ヶ月後に腹壁腹腔内膿瘍で急激に再燃した大腸Crohn病の一例 名古屋市立西部医療センター 寺島 明里
- P13-3薬剤過敏症症候群後に潰瘍性大腸炎を発症した一例新潟大学医歯学総合研究科消化器内科学分野吉田智彰
- P13-4 潰瘍性大腸炎を疑う経過を示した若年性ポリープの14歳男子例 順天堂大学小児科 新井 喜康



## ポスターセッション14

#### 13:10~13:40 NET

司会 井上 拓也(いのうえ消化器内科クリニック)

- P14-1
   内視鏡的に有茎性の形態を呈し、EUS-FNAが術前診断に有用であった十二指腸神経内分泌腫瘍の1例

   九州大学・病態制御内科学、九州大学病院・国際医療部 麻生 暁
- P14-2 胃底腺萎縮を伴わず高ガストリン血症を呈し多発性胃神経内分泌腫瘍と早期胃癌を合併した1例 兵庫医科大学内科学消化管科 大島 忠之
- P14-3 リンパ節転移を認めた十二指腸球部の神経内分泌腫瘍(NET G1)の2例 富山市立富山市民病院外科 佐々木省三
- P14-4 手術2年後に多臓器転移を認め内視鏡生検にて神経内分泌分化を来した前立腺癌からの胃転移が疑われ 診断に苦慮した1剖検例 みやぎ県南中核病院消化器内科 阿曽沼 祥

## ポスターセッション15

#### 13:40~14:15 大腸(救急)

司会 上原 圭介(名古屋大学腫瘍外科)

- P15-1 保存的治療を行った上腸間膜動脈解離の1例 三思会東名厚木病院外科 山口 哲司
- P15-2 術後一過性に嵌頓腸管の狭窄を来した横行結腸間膜裂孔へルニアの1例 公立藤岡総合病院外科 田中 成岳
- P15-3 **盲腸脂肪腫を先進部として発症した腸重積の1例** 東海大学医学部付属大磯病院外科 西 隆之
- P15-4 S状結腸切除後10カ月後に重症一過性虚血性腸炎を発症した一例 日本医科大学千葉北総病院消化器内科 佐藤 満美
- P15-5 **非閉塞性腸管虚血症(NOMI)に対し腸管大量切除術を行い救命できた一例** 大阪暁明館病院外科 石丸英三郎

## ポスター会場 1号館 1F 「イベントホール」



## **IGICS** Poster session 1

#### 13:10~13:55

Chairpersons : Akihito Nagahara (Juntendo University Shizuoka Hospital, Japan) Ari Fahrial Syam (Faculty of Medicine Universitas Indonesia -Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital)

IP1-1 Intragastric pressure during food intake : the explanatory study in Japanese population using high resolution manometry

Kentaro Iuzmi (Juntendo University school of medicine, Japan)

IP1-2 Comparison of AIMS65, Glasgow-Blatchford score, and Rockall score in Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding in Singapore

Ng Yi Kang (Changi General Hospital, Singapore)

- IP1-3 Propofol is a more efficient sedation method in ESD for esophageal squamous cell carcinoma

  Masaki Ominami (Osaka City University Graduate School of Medicine, Japan)
- IP1-4 Endoscopic Resection for Small Rectal Neuroendocrine Tumors: Comparison of Endoscopic Submucosal Resection with Band Ligation and Endoscopic Submucosal Dissection

  ByoungWook Bang (Inha University School of Medicine, Korea)
- IP1-5 Examination of types of endoscopes and recommended sites of use in gastric endoscopic submucosal dissection

Kenshi Matsumoto (Juntendo University School of Medicine, Japan)

IP1-6 Mucosal Injuries As The Most Common Lesion In Long-Term Low-Dose Aspirin Users

Franciscus Ari (Faculty of Medicine Universitas Indonesia - Cipto Mangunkusumo Hospital, Indonesia)

## ポスターセッション16

#### 13:55~14:25 大腸(気腫)

司会 平田 慶和(春日井市民病院消化器科)

- P16-1 Free air を契機に検知し、DDP-4阻害剤が誘因と考えられた腸管気腫症(PCI)の1例 心臓病センター榊原病院消化器内科・内視鏡センター 木村 智成
- P16-2 腸管気腫症の一例

東住吉森本病院救急・総合診療センター 中井 建策

- P16-3 保存的治療で軽快した腸管気腫症の3例(二重登録、確認中) 愛知県厚生連知多厚生病院 鈴木 健人
- P16-4 双孔式人工肛門からの自然肛門側内視鏡検査時の送気にて大腸裂創とfree airを認めた一例 唐津赤十字病院 島村 拓弥

## **IGICS** Poster session 2

#### 13:10~13:45

Chairpersons: Toshio Watanabe (Osaka City University Graduate School of Medicine, Japan)

Udom Kachintorn (Siriraj Hospital Mahidol University, Thailand)

IP2-1 Long term outcomes after non-curative endoscopic resection of early gastric cancer according to the additional treatment

Jun Chul Park (Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Korea)

IP2-2 Intraoperative identification of colonic tumor sites using a near-infrared indocyanine green-induced endoscopic fluorescence imaging system

Makoto Watanabe (School of Medicine, Showa University, Japan)

- IP2-3 The comparative study of resection depth after cold and hot snare polypectomy
  Sho Suzuki (Nihon University School of Medicine, Japan)
- IP2-4 Spontaneous hepatocellular carcinoma formation and its molecular mechanisms by conditional cyclooxygenase-2 over-expression in liver

Huarong Chen (The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong)

IP2-5 Lithotomy is associated with post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis using inverse probability of treatment weighting

Satoshi Sugimori (Osaka City University Graduate School of Medicine, Japan)

## ポスターセッション17

#### 13:45~14:15 上部消化管(その他)

司会 原田 直彦(国立病院機構九州医療センター光学診療部)

- P17-1 EST後の胆嚢結石症術前で発症した胆嚢十二指腸瘻を伴う胆石イレウスの一例 大原綜合病院胃腸科 菊田 佳子
- P17-2 ニボルマブを用いた肺腺癌の治療中に免疫関連有害事象と考えられる胃粘膜病変を認めた1例 市立伊丹病院消化器内科 梅田 大介
- P17-3 上部消化管出血を契機に発見されたCollagenous gastrisisの一例 名古屋記念病院 杉浦 幸
- P17-4 浸水下内視鏡的乳頭切除術により生じた穿孔に対し、Polyglycolic acid sheetsが有用であった1例 大阪府立成人病センター消化管内科 東内 雄亮

## ポスター会場 1号館 1F 「イベントホール」



## **IGICS** Poster session 3

#### 13:10~13:55

Chairpersons: Yasuhisa Sakata (Saga Medical School, Japan)
Jose D. Sollano (University of Santo Tomas, Philippines)

IP3-1 The Improvement Method for Diagnosis of Cholangiocarcinoma via ERCP with Brushing Cytology based on Epigenetic Markers Study: a Pilot Study

Varayu Prachayakul (Siriraj hospital, Mahidol university, Thailand)

IP3-2 Endoscopic Ultrasound guided hepatico-gastrostomy with Bilateral drainage, another option for advanced Hilar malignancy

Varayu Prachayakul (Siriraj hospital, Mahidol university, Thailand)

IP3-3 EUS-guided hepatico-esophagostomy, another way for EUS guided biliary drainage: The first case series

Varayu Prachayakul (Siriraj hospital, Mahidol university, Thailand)

IP3-4 Synthetic 8-hydroxygdeoxyguanosine inhibited metastasis of pancreatic cancer through concerted inhibitions of ERM and Rho-GTPase

Jong-Min Park (CHA University, Korea)

IP3-5 Change of Tumor Necrosis Factor Alpha and Interleukin-6 in Obstructive Jaundice Caused by Pancreaticbiliary Cancer with Undergoing Biliary Drainage

Adang Sabarudin (Cipto Mangunkusumo Hospital, Indonesia)

IP3-6 Endoscopic ultrasonography-guided drainage combined with trans-duodenoscope cyclic irrigation technique for walled-off pancreatic necrosis

Baiwen Li (First People's Hospital, Shanghai Jiaotong University, China)

## ポスターセッション18

#### 13:55~14:25 小腸

司会 岡 志郎(広島大学病院消化器・代謝内科)

P18-1 当院における原因不明の小腸潰瘍切除例の臨床病理学的検討

伊達赤十字病院消化器科 櫻井 環

P18-2 消化管出血を契機に発見され、小腸ダブルバルーン内視鏡で切除しえた空腸孤立性Peutz-Jeghers型ポリープの1例

九州大学大学院医学研究院病態機能内科学 松野 雄一

P18-3 下血にて発症し手術にて診断された小腸腸管症関連T細胞リンパ腫の 1 例

岡山市立市民病院消化器内科 大山 矩史

P18-4 全消化管を内視鏡観察したCronkhite-Canada症候群の1例

岐阜大学医学部附属病院消化器内科 久保田全哉



#### 一第1日一

ランチョンセミナー1

第2会場 4号館1F「白鳥ホール(北)」 12:10~13:00

今出来る最善のIBD治療を考える

司 会: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)

インフリキシマブが変えたクローン病の内科治療~インフリキシマブのベストユースを探る~

演者: 吉村 直樹 (東京山手メディカルセンター炎症性腸疾患内科)

ステロイド依存性潰瘍性大腸炎の治療戦略

演 者: 久松 理一(杏林大学医学部第三内科)

共 催:田辺三菱製薬株式会社

#### ランチョンセミナー2

第3会場 4号館1F「白鳥ホール(南)」 12:10~13:00

長期寛解維持を目指したIBD治療戦略 ~既存治療法の活用~

司 会:安藤 朗(滋賀医科大学内科学講座消化器内科)

CDでGMAは生き残れるか?

演者:福知 工(医誠会病院消化器内科/内視鏡センター)

潰瘍性大腸炎における寛解維持療法とその工夫-チオプリン製剤の有用性を再考する-

演者:松浦 稔(京都大学医学部附属病院内視鏡部)

共 催:株式会社JIMRO

#### ランチョンセミナー3

第4会場 3号館3F「国際会議室」 12:10~13:00

#### 胃癌薬物療法の新展開

司 会:小寺 泰弘(名古屋大学大学院医学系研究科消化器外科学)

演者:室 圭(愛知県がんセンター中央病院薬物療法部)

共 催:中外製薬株式会社

#### ランチョンセミナー4

第5会場 1号館4F「レセプションホール (東)」 12:10~13:00

GERD治療の最新ストラテジー

司 会:草野 元康(群馬大学医学部附属病院光学医療診療部/消化器・肝臓内科)

GERDとFDのオーバーラップに対する治療戦略

演 者:竹内 利寿 (大阪医科大学附属病院消化器内視鏡センター)

食道運動機能からみた逆流性食道炎の治療

演者:岩切 勝彦(日本医科大学消化器内科学)

共 催:アステラス製薬株式会社/ゼリア新薬工業株式会社

#### ランチョンセミナー5

第6会場 1号館4F「レセプションホール(西)」 12:10~13:00

ガストリンを知り尽くす ~過去・現在・未来~

司 会:上村 直実(国立国際医療研究センター国府台病院)

演 者:春間 賢(川崎医科大学・川崎福祉大学)

共 催:武田薬品工業株式会社



#### ランチョンセミナー6

第7会場 1号館4F「141+142」 12:10~13:00 大腸癌化学療法におけるロンサーフの役割と今後の展開

司 会:宮田 佳典(佐久総合病院佐久医療センター)

演 者:谷口 浩也 (愛知県がんセンター中央病院薬物療法部)

共 催:大鵬薬品工業株式会社

#### ランチョンセミナー7

第8会場 4号館3F「431+432」 12:10~13:00

患者視点から考えるGERD治療〜特定使用成績調査:NADESHICO中間報告を踏まえて〜

司 会:春日井邦夫(愛知医科大学消化管内科) 演 者:小池 智幸(東北大学病院消化器内科) 共 催:第一三共株式会社/アストラゼネカ株式会社

0.0



#### 一第2日一

#### モーニングセミナー

第3会場 4号館1F「白鳥ホール(南)」 7:30~8:30

#### 腸内細菌と脳腸相関

司 会:福田 真作(弘前大学医学部附属病院)

演 者:福土 審(東北大学大学院医学系研究科行動医学、東北大学病院心療内科)

共 催:ミヤリサン製薬株式会社

#### ランチョンセミナー8

第1会場 1号館1F「センチュリーホール」 12:10~13:00 慢性便秘症診療ガイドラインを見据えて~画像検査の活用~

司 会:大宮 直木 (藤田保健衛生大学消化管内科)

演 者:水上 健(独立行政法人国立病院機構久里浜医療センター内視鏡部)

共 催:マイランEPD合同会社

#### ランチョンセミナー9

第2会場 4号館1F「白鳥ホール (北)」 12:10~13:00

抗血栓薬内服者に対する消化管診療のトピックス~ガイドライン改定も含めて~

司 会:鈴木 秀和 (慶應義塾大学医学教育統轄センター)

演 者:樋口 和秀(大阪医科大学第二内科)

共 催:武田薬品工業株式会社

#### ランチョンセミナー10

第3会場 4号館1F「白鳥ホール(南)」 12:10~13:00

機能性腸疾患の新たな展開~機能性便秘と便秘型IBSの位置づけ~

司 会:三輪 洋人(兵庫医科大学内科学消化管科)

演者:中島 淳(横浜市立大学大学院医学研究科肝胆膵消化器病学)

共 催:アステラス製薬株式会社

#### ランチョンセミナー11

第4会場 3号館3F「国際会議室」 12:10~13:00

潰瘍性大腸炎治療のupdate ~5-ASA製剤の本来の力をいかに引き出すか~

司 会: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)

演 者:小林 清典(北里大学医学部新世紀医療開発センター)

共 催:持田製薬株式会社



#### ランチョンセミナー12

第5会場 1号館4F「レセプションホール(東)」 12:10~13:00

CRT/RT後の局所遺残再発食道癌に対するPDTの実際

司 会:片岡 洋望(名古屋市立大学病院消化器・代謝内科学、内視鏡医療センター)

演 者:角嶋 直美(静岡県立静岡がんセンター内視鏡科)

共 催:Meiji Seikaファルマ株式会社

#### ランチョンセミナー13

第6会場 1号館4F「レセプションホール (西)」 12:10~13:00

腸内細菌制御と炎症性腸疾患

司 会:工藤 正俊(近畿大学消化器内科学)

演 者:金井 隆典 (慶應義塾大学内科学・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14

第7会場 1号館4F「141+142」 12:10~13:00

潰瘍性大腸炎診療 実臨床で役立つ知識

司 会:猿田 雅之(東京慈恵会医科大学内科学講座消化器·肝臓内科)

潰瘍性大腸炎の基本治療:日常診療で役立つポイント・注意点

演 者:松本 吏弘(自治医科大学附属さいたま医療センター消化器内科)

粘膜治癒を目指した潰瘍性大腸炎の治療戦略~5-ASA製剤をどう使うか? コツと落とし穴~

演者: 吉村 直樹 (JCHO東京山手メディカルセンター炎症性腸疾患内科)

共催:ゼリア新薬工業株式会社/協和発酵キリン株式会社

#### ランチョンセミナー15

第8会場 4号館3F「431+432」 12:10~13:00

IBD 治療におけるヒュミラの位置づけを考える

司 会: 久松 理一(杏林大学医学部第三内科)

クローン病治療におけるヒュミラの可能性

演 者:遠藤 克哉(東北大学病院消化器内科)

潰瘍性大腸炎治療におけるヒュミラの最適化

演者: 平井 郁仁(福岡大学筑紫病院消化器内科) 共 催: アッヴィ合同会社/EAファーマ株式会社

## 事務局



## 会 長

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)

## 事務局長

片岡 洋望(名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学)

## 事務局

谷田 諭史(名古屋市立大学大学院医学研究科消化器·代謝内科学) 久保田英嗣(名古屋市立大学大学院医学研究科消化器·代謝内科学) 志村 貴也(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(名古屋市立大学大学院医学研究科消化器·代謝内科学)



ME	M	)_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
-	_	_	-	_	-	_	-	-	_	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-	-			 _	_	_	-	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			 _	_	_	_	_	_	_	_	_
-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	-	-	_	_	_	_	_	-	-	_	_	_	_	-	-	-	-	_	_	_			 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			 _	_	_	_	_	_	_	_	_

## 抄 録

◆◆◆ 主題演題 ◆◆◆





## 基礎研究と臨床研究をつなぐ

佐賀大学内科学 藤本 一眞

臨床系の教室において従来は基礎研究が多く取り組まれてきた。日本消化管学会の目的のひとつが消化管の基礎研究に焦点をあてることにあり、医師以外の研究者も積極的に取り込んでいる。専門医制度が浸透するにつれて基礎研究に取り組む臨床医が減少し、特に消化器の分野ではその傾向が強いと思われる。臨床に直結する基礎研究という言葉をよく聞くが、実際に基礎研究の成果を臨床に応用することは極めて困難である。ただ、基礎研究で得た知識、研究方法や考え方、さらには論文の書き方、等が臨床研究を実施するうえでたいへん参考になり重要であることは間違いない。私自身は、もともと食欲の調節という生理学から研究を始め、その後薬理学、肥満の臨床、消化管の生理、消化管の臨床と研究をつなげてきた。今回はどのような考えでその過程をたどったかを簡単に説明して、今後の基礎研究を考えている臨床医の参考にしてほしい。

## 招待講演



## 燃料電池自動車MIRAIの開発及び水素社会実現に 向けたチャレンジ

トヨタ自動車株式会社 田中 義和

#### 1 燃料電池自動車 開発の背景

環境問題は、自動車メーカーとして、早急に解決すべき課題である。ハイブリッド車普及で省エネを推進するとともに、ハイブリッド技術をコア技術としてEV、PHV、FCVなど燃料多用化への対応を推進している。

燃料多様化への対応について、電気、水素、バイオ燃料、天然ガスなどの石油代替燃料については、どれも一長一短でなかなか一つには絞れない。その中で水素は、いろいろなものに含まれており非常に豊富にあり、エネルギー密度が電気に比較して高く、運搬、貯蔵しやすいなどの特徴がある。水素ステーションインフラの制約はあるものの、充填時間は3分程度で長い航続距離が実現できガソリン車と同等の使い勝手が可能。水素はサスティナブルなモビリティ社会を支える将来の有力なエネルギーであると考えている。

#### 2 20年以上のFCV開発の歴史とその集大成として開発したMIRAIとその魅力

トヨタでは20年以上前の1992年からFCV開発に着手。2002年に世界に先駆け日米で限定販売開始。2008年には、航続距離・ 氷点下始動性を大幅に向上し、日米で100台以上のFCVが200万km以上の走行実績を積んできた。その集大成として、開発 した市販車がMIRAIである。

MIRAIの開発コンセプトは、"H2 pioneer for the next century" 自動車の次の100年のために水素エネルギー社会実現の 先駆者となるクルマを目指して開発してきた。その魅力は環境性能の高さはもちろん、以下のようなクルマとしての魅力を 兼ね備えたものである。

① コンパクト、高性能な新開発トヨタFCシステム

燃料電池の性能向上と小型化を実現。体積出力密度は、2008年比2.2倍の3.1kW/Lの世界トップレベルを達成。また、高圧水素タンクは、世界トップレベルのタンク貯蔵性能5.7wt%を達成。その実現にあたっては、設計技術はもちろん、高精度なものづくり技術、材料技術があって初めて成しえるものである。

- ② 一目でMIRAIとわかる先進的なデザイン
  - 燃料電池の空気を吸い込み発電、そして水を排出するという機能を外形デザインに生かし、一目でFCVとわかる、特徴ある先進的なデザインに仕上げた。
- ③ FCVならではのFun to Drive

燃料電池自動車なので環境性能が良いのは当たり前であり、水素エネルギー社会をリードするクルマとするためには、乗って楽しいクルマとすることが重要である。ユニット搭載を工夫し、低重心でミッドシップのような重量バランス、高剛性ボディでの意のままのハンドリングに加え、モーター走行での応答性の良いトルクフルな加速を実現した。

#### 3 水素社会実現に向けたチャレンジ

水素エネルギー社会の実現は一自動車会社だけでできるわけではない。多くのメーカーに事業に参入してもらえるよう、 自動車業界では異例のことであるが、トヨタが保有する燃料電池関係特許約5680件の無償提供を決定した。

MIRAIがもたらすものはモビリティのイノベーションと水素社会へのイノベーションである。MIRAIはきっかけとなり、下水汚泥由来の水素製造実証や風力発電による電力で水の電気分解で水素製造の取り組みが始まっている。この動きを加速させるためにも、FCシステムのコスト低減、性能向上を行い、FCVがもっとよいクルマになるよう努力し続けなければならないと考える。

## ACG招待講演



# Advanced Technology for Diagnosis and Treatment of Gastroenterological Diseases

Tisch Hospital, NYU Langone Medical Center Seth A. Gross, MD, FACG

There has been tremendous progress in our understanding of gastrointestinal diseases. This has led to significant improvements in both the diagnosis and clinical management of gastrointestinal conditions. Significant improvements in technology have led to more accurate diagnoses. Furthermore, technological advancements in endoscopic therapy have allowed patients a successful minimally invasive option. During this session key advancements will be highlighted from mouth to anus. There have been improvements improving the detection and risk stratification in Barrett's esophagus using endomicroscopy. Endomicroscopy has also impacted the way we assess pancreas cysts. Currently, there is a therapy being to improve glycemic control in diabetics by performing a thermal ablation of the duodenum. Advances in imaging have led to changes in how we evaluate the colon by reducinhg blind spots in an effort to find more precancerous lesions. Mechanical enhancements to the colonoscope have also been a highly studied alternative. Endo-surgical approaches have been expanded to help diseases in the past would require surgery. Per oral endoscopic myotomy (POEM) has evolved to also offer improvement in patients with delayed gastric emptying in the form of G-POEM. Breakthroughs is the field of gastroenterology are happening at a rapid pace. This session will highlight these advances available today and also aim to take a glimpse into the future.

## 会長特別企画 1 AMEDのミッション: 研究開発の隘路解消に向けて



## AMEDのミッション:研究開発の隘路解消に向けて

国立研究開発法人日本医療研究開発機構 理事長 末松 誠

AMEDは、3つのLIFE(生命・生活・人生)を包含する医療研究開発の推進によって、一分一秒でも早く研究成果を社会に実装することを目的として昨年4月にスタートした。これまで3省庁に計上されてきた医療分野の研究開発に関する予算を集約して基礎から実用化まで一貫した研究マネジメントを行うとともに、限られた事業費を効果的に運用する制度への変更を推進してきた。AMEDは発足して最初のリーディングプロジェクトの一つとして「未診断疾患イニシアチブ(IRUD)」を立ち上げた。有効な検査・治療法が見つからない、その疾患の専門家がほとんどいない等、様々な困難に直面している希少・未診断疾患の患者さんの診療に必要な体系的医療システムと患者情報を収集蓄積・開示するシステムの構築、そして研究開発の促進を目指すものである。数ある医療研究領域からこの領域に着手した背景には、従来の医療研究開発の多くの課題を改革する糸口が多く存在し、大学改革の課題も包含していることが挙げられる。真の産官学連携を加速するためには研究費の効果的運用の制度設計や大学の意識改革が必要であり、IRUDにおける課題解決は他の研究領域への大きな波及効果が期待できる。中でもデータシェアリングは領域を超えて解決すべき重要な課題の一つである。またこれまで医療研究開発の2つのコアを形成してきた「創薬研究」「医療機器開発」に加えて、我々は「Medical Arts領域」を創設することとした。狭義のアートである外科的医療技術の開発に加えて、ゲノム編集や遺伝子治療といった新技術の開発や情報通信技術(ICT)の活用など、医療経済的視点からコスト対効果が大幅に改善できる医療技術の創出は喫緊の課題である。講演では機構が取り組んでいる施策について現況を概説するとともに、今後の展望と課題について論じたい。

## 会長特別企画2 医療におけるエンジニアリングの役割 ~現状と未来について~



## 神戸における医療機器開発の取り組み

神戸大学大学院医学研究科消化器内科学分野 東 健

神戸は阪神・淡路大震災後の復興のために、神戸医療産業都市構想を立ち上げ、神戸ポートアイランドに公的医療関係機関や企業を誘致し、現在では300社を超える医療関連企業が集積するに至っている。我々は、このような環境のもと、2007年から医工連携、産学官連携で消化器内視鏡デバイス開発を進めてきた。また、2011年に関西イノベーション国際戦略総合特区に採択され、我々の革新的消化器系治療機器の開発がプロジェクトの一環として認められ、産学官のオープンイノベーションの場として、神戸医療機器イノベーションセンターを立ち上げ、内視鏡デバイス開発を推進してきた。

今回、我々が取り組んできた内視鏡デバイス開発の代表的なものとして、レーザー内視鏡機器開発を取り上げ、これまでの 開発の経緯に加え、医療機器開発に必要な条件等について紹介したい。

## 会長特別企画2 医療におけるエンジニアリングの役割 ~現状と未来について~



## 九大病院先端医工学診療部に於ける医工連携の現状

九州大学大学院医学研究院先端医療医学講座 橋爪 誠

九大医系キャンパス内には、大学院医学府、システム生命科学府、九大病院先端医工学診療部の他、先端医療イノベーションセンター、先端融合レドックスナビ拠点などの拠点内に工学部出身の研究者が多く所属している。中でも先端医工学診療部は、我が国で最初に病院内に設置された医工連携の場で、中央診療部に属する。その主な仕事としては、多くの診療科や他の拠点の工学系研究者、大学院生、企業などと協力して、(1)内視鏡外科手術トレーニングセンターでの教育訓練や、(2)手術現場における手術ナビゲーションシステム応用の臨床支援、(3)医療機器の研究開発などに従事している。講演では、それぞれにおける役割と今後の課題について紹介する。

(1)内視鏡外科手術トレーニングセンターは、全国から受講者が来られ、消化器外科の他、小児外科、婦人科、整形外科、耳鼻科、脳外科などのアドバンストコースや、スタンダードコース、ベーシックコースなどを開催し、これまでに2200名を超す外科医が受講している。トレーニング前後で受講者の技術評価を実施しているが、主に工学系研究者が測定している。彼らは、トレーニングに参加することで、効果的な手術手技訓練法や評価方法について外科医と一緒に検討しながら研究開発をすることができる。完成したプロトタイプについても、多くの受講生から意見を聞くことができる。(2)臨床支援では、臨床倫理委員会の承認を得て、脳外科、耳鼻科、口腔外科、形成外科、眼科、泌尿器科、一般外科などの手術に入り、我々が開発している手術ナビゲーションシステムの臨床試験に参加している。実際に手術場に外科医と共に入ることで、直にその有用性や課題について話を聞くことができ、研究開発のモチベーションを高め、製品化の過程を推進できるメリットがある。(3)また、手術手技の教育訓練用機器や、各種手術ロボット、リハビリロボットなどを一緒に研究開発している。グローバルに展開できるような新しい医療技術の創出には、従来の医学的知識や経験だけでは限界がある。ニーズとシーズを適切にマッチングするためには、学内だけでなく、広く外に目を向けて、得意とする研究者や企業に参加を求めて初めてプロジェクトが成立する。最近では、企業の参加と将来的な事業化の見通しがなければ外部資金獲得は難しい。市場調査を含めて企画当初から産学連携、医工連携の仕組みを構築することが重要である。

今後の課題としては、(1)単に研究開発するだけでなく、死の谷を克服するための学際的支援システムの構築や、国の審査 基準などの整備、(2)保険収載までの学会や各種委員会からの支援、(3)米国に比し遅れている学部教育や大学院教育の充実と、 十分な資金の獲得、指導者ポストの確保、医工学分野の人材育成などが重要である。医療機器を製品化するまでには、特許 申請や、薬事申請、企業による事業化など克服すべきハードルはまだ多く、すべての過程において医学と工学の双方を理解 できる人材が求められている。

#### 



## 思考から未来にいたる医療デザインの蹊 ~新型・喉頭鏡の開発を通して~

名古屋市立大学病院医療デザイン研究センター 國本 桂史

未来の「VISION」はどこから来るのか、多くの先人が「ものづくり」を行ってきたが、これをデザインという「思考」「哲学」「創造」という方が適していると思える。ヒトは想像したものを存在させてきた。それを私たちは創造するという。ヒトはこの手を自由に使えるようになった時、頭の中でつくり出すイメージなどの「脳内世界の想像」を確かな現実の存在にするための行為を繰り返してきた。長い歴史の中で、私たちは自分の手を使い、道具を使い、モノをつくり出してきた。産業革命を通り抜けて工作機械が生み出され、つくるスピードがより速くなり、それからつくり出されたモノによって世界のスピードはより早さを増していった。それまでのように、作り手自身の目で見て、自分の手で削ったり切ったり確かめつつ開発していた「ものつくり感覚」を越えてしまう勢いである。現実ではNC工作機を使用しヒトの手が直接ものづくりに関われるないスピードになっている。

この状況を「嘆かわしい」という人は多い「昔の手づくりの感じが良い」と懐古的にもいう。ここでは決して情緒的では困るとはいわない。ヒトがつくり出すモノに情緒的なところがないと、いわゆる味も素っ気もないモノになってしまう。ノスタルジックなことと、情緒的なことと、未来を生み出すもの、ヒトがしっかりと、細部まで思考し理解しながら生み出すことが大切なのである。

現在の状況は、ヒトにとってモノを生み出すことを始めたときから進んでいる正しい方向なのかもしれない。手づくりを懐かしむ前に、ものづくりが直接的に脳の思考につながるようなカタチへ進化しつつあると捉えられないだろうか。つまり脳が考えたことがそのまま現実のモノとしてより早くイメージどおりにつくり出されてくるということ、脳内世界の現実化が進みつつあるのだと捉えてみてはどうだろうか。そこから私たちは未来とのつきあい方を少し前へ進められるのではないだろうか。

私たちはこれからものづくりを始めようという時には、新しい世界をイメージし、アイデアを出し、具体をデザインし、設計し、それをつくり出す仕組みやプロセスを考える。その時ついつい生産機械の限界や仕組み・コストなどの制限によって脳の中で想像した本質を見失いそうになることがある。

しかし、新しい未来をつくり出すというときに「想像力の限界」という制約以外のものがあるのは、とても残念なことである。

高度なCADシステムや最新の3次元造形機を使用していて思うのは、これらは脳が具体をイメージすることを容易にし、 クリエイトすることを確実にしていることである。しっかりとした次へのイメージがあり、哲学として存在感と中身を理解 してこそ、具体をつくり出すことができると考える。

チューリング賞、フィールズ賞、ノーベル経済学賞、などを受賞したHerbert Alexander Simonは『The Science of Artificial: 1968』の中で『デザインとは、現状を少しでも望ましいものに変えようとするための一連の行為である。』と言った。

未来の世界を望ましいものにしていく「VISION」を持って、これからの医療デザインは行わなければならないと考える。

## 会長特別企画2 医療におけるエンジニアリングの役割 ~現状と未来について~



## Augmented medical engineering 医療を拡張する医工学の未来

国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究科 杉本 真樹

医療技術の進歩により、マイクロレベルで人体の可視化が実現した。医用画像情報は、CTやMRIを代表とするハードウェアと撮像方法および解析ソフトウェアの技術革新によって、あたかもリバースエンジニアリングのように、生体の3Dボリュームデータからポリゴンモデルへの解析までが容易かつ迅速に行えるようになった。これらを利用して仮想現実(VR)や拡張現実(AR)、混合現実(MR)なども広く医療現場で活用され、手術シミュレーションや治療支援、医学教育などにも利用されている。ヘッドマウントディスプレイによる3D VRや3D立体視、プロジェクションマッピングやホログラムなどにより、まるで患者体内に没入したような感覚を得られ、あらゆる情報を直感的に扱えるようになった。 さらにこの情報技術は3Dプリンタによる臓器立体モデルにも活用され、実物そのものの触感がある臓器レプリカにより、医療行為のトレーニングやリハーサルが可能になり、従来不可能であった失敗や危機感をあらかじめ繰り返し正確に再現できるため、繊細な医療技術の習熟に大きく貢献している。

このような個別の生体情報と情報技術の融合した医療技術の進歩は、医療を拡張する革新的医工学として注目され、患者 個別に対応した医療機器開発や健康福祉分野でも、医療と健康の境界を解放しうると期待されている。

## 多施設共同研究助成 研究成果発表



# 早期胃癌の境界診断能に対する狭帯域光併用拡大内視鏡とインジゴカルミン色素内視鏡の多施設無作為化比較試験 (M-NBI delineation study)

<sup>1</sup>福岡大学筑紫病院内視鏡部、<sup>2</sup>大阪成人病センター消化器内科、 <sup>3</sup>石川県立中央病院消化器内科、<sup>4</sup>大分赤十字病院消化器内科、 <sup>5</sup>高知赤十字病院消化器内科、<sup>6</sup>京都府立医科大学分子標的癌予防医学 ○長浜 孝<sup>1</sup>、八尾 建史<sup>1</sup>、上堂 文也<sup>2</sup>、土山 寿志<sup>3</sup>、上尾 哲也<sup>4</sup>、 内多 訓久<sup>5</sup>、石川 秀樹<sup>6</sup>

【背景と目的】胃癌に対して内視鏡的切除や外科的手術を行う場合、正確な浸潤境界診断が必要である。近年、狭帯域光併 用拡大内視鏡(Magnifying endoscopy with narrow-band imaging: M-NBI)の境界診断に対する有用性が報告されつつあ るが、インジゴカルミン色素内視鏡(Chromoendoscopy: CE)に対する優越性は不明である。本研究の目的は、M-NBIが CEに対する優越性を検証することであった。

【対象と方法】本試験は国内5施設で無作為化比較試験を行い、早期胃癌に対する白色光通常内視鏡(White light endoscopy: WLE)+CE群とWLE+M-NBI群の境界診断能を比較した。選択基準は1)20歳以上の患者、2)発見時の内視鏡検査で腫瘍長径が10mm以上の早期胃癌と診断された患者、3)生検病理診断でC4およびC5(The revised Vienna classification)と診断された患者、4)内視鏡切除術あるいは外科的切除術を予定された患者とした。除外基準は、1)胃切除後の患者、2)生検により出血の高いリスクを有する患者、3)ICを取得できなかった患者、とした。以上の選択基準を全て満たし、除外基準のいずれにも該当しない患者を対本研究に組み入れた。組み入れられた患者は、データセンターで、研究参加施設、病変の組織型、占拠部位を調整因子とし、WLE+CE群かWLE+M-NBI群に無作為に割り付けられた。内視鏡医は割り付けられた検査法を用い、病巣最口側の浸潤境界を診断し、病変の口側境界部から5mm離れた非癌粘膜から1カ所、5mm離れた癌粘膜から1カ所、計2カ所の生検を行った。生検病理組織診断をGold standardに用い、内視鏡的に診断された癌粘膜と非癌粘膜と、それぞれの生検標本の病理組織診断が全て一致した場合のみを『境界診断成功』、1つでも一致しなかった場合は『境界診断不成功』と判定し、境界診断成功率(境界診断成功/境界診断成功+境界診断不成功)を算出した。主エンドポイントはWLI+CE 群とWLI+M-NBI群の境界診断成功率の差であった。本研究の必要症例数は両群で380例と設定した(検出パワー80%、αエラー0.05)。

【成績】 2014年11月から2016年3月の間で384例の患者が登録され、C-WLI+CE 群に191例、C-WLI+M-NBI群に193例の患者が割り付けられた。C-WLI+CE群22例、C-WLI+M-NBI群18例が試験中止や逸脱によって除外され、最終的に、C-WLI+CE群169例、C-WLI+M-NBI群175例を解析対象とした。2群間の背景因子に差はなかった。プライマリーエンドポイントであるC-WLI+CE群の境界診断成功率は85.8%(145/169)、C-WLI+M-NBI群の境界診断成功率は88.0%(154/175)であり、両群間に有意な差はなかった(p=0.632)。サブ解析を行ったところ、診断成功例においてC-WLI+CE群はC-WLI+M-NBI群と比較して有意に高い確信度を持って診断されていた頻度が高かった(85.3% vs 91.9%、p=0.015)。

【結語】早期胃癌の境界診断においてCEに対するM-NBIの優越性は証明できず、臨床的には両者は同等と考えられた。境界 診断にM-NBI を併用する臨床的意義は高い確信度で診断が成功できる点にある。(UMIN000014628)



## 1. バレット粘膜・バレット食道癌の診断と治療

東北大学病院消化器内科/消化器内視鏡センター 小池 智幸

#### <はじめに>

本教育講演では、近年増加が報告されている胃食道逆流症(Gastroesophageal reflux disease:GERD)の合併症である Barrett食道(Barrett's esophagus:BE)およびBarrett食道癌(Barrett's esophageal cancer:BEC)の診断および内視鏡治療を中心に概説する。

#### I 食道胃接合部の評価

BEとは、食道下部の粘膜が胃から連続性に円柱上皮に化生した状態と定義される。食道下部の粘膜が円柱上皮に化生した状態を内視鏡的に診断するためには、まず、食道胃接合部(Esophagogastric junction:EGJ)の同定を行う必要がある。日本食道学会編集 食道癌取扱い規約(1)では、①「内視鏡検査における食道下部の柵状血管の下端」、②「上部消化管造影検査におけるHis角を水平に延長した線」、③「内視鏡および上部消化管検査における胃大彎の縦走襞の口側終末部」、④「切除標本の肉眼的観察では周径の変わる部位」をEGJと同定する旨の記載がなされているが、本邦の臨床では、主に「食道下部柵状血管下端」がEGJの定義として用いられている。

#### II Barrett食道の定義

米国では発癌のリスクに着目し、杯細胞を有する腸上皮化生(intesetinal metaplasia:IM)をもつ特殊円柱上皮(specialized columnar epithelium:SCE)が証明される場合のみをBEとして定義している(2)。これに対して、本邦では squamo-columnar junction(SCJ)直下に内視鏡的に観察される柵状血管を有する円柱上皮をBarrett粘膜とするという日本 食道学会の定義が使用され、IMの有無を問わずBarrett粘膜の存在する食道をBEとしている(1)。その上で、全周性に3cm 以上のBarrett粘膜を認めるものをlong segment BE(LSBE)、それ以外のBarrett粘膜をshort segment BE(SSBE)と定義している。

#### Ⅲ 表在型Barrett食道癌の内視鏡的特徴

当科で経験した表在型BEC 60例64病変の特徴を表に示す (4)。色調は、約9割で発赤調を呈しており、病変のほとんどが  $0\sim2$ 時方向、前壁から右壁方向に認められた (3,4)。なお、当科で経験したLSBEに合併する腺癌は15%と少なく、ほとんどがSSBEに合併する腺癌であった (4)。

#### IV 内視鏡治療

BEに対する内視鏡治療に関しては、欧米では一般にablation therapyが施行されてきている。最近ではhigh grade dysplasia(HGD)部に対して内視鏡的粘膜切除(Endoscopic resection:ER)施行後にBEに対してラジオ波焼灼術(Radiofrequency ablation:RFA)を施行する治療の有用性が報告されている(5)。一方、ablation therapy後の癌の再発が問題となっている。本邦においてはBECに対するERを多数例で検討した報告は少ないのが現状であるが、粘膜内癌は内視鏡的粘膜下層剥離術(Endoscopic submucosal dissection:ESD)を施行されることが多い(6)。なお、欧米ではHGDやBACに対するER後の再発が比較的高いことが報告されているが(7)、我々のBECに対するER後の長期間経過観察の結果では、再発は極めて少なく良好な成績が得られている(8)。しかし、粘膜内癌でもリンパ節転移が存在した症例報告(9)も存在することから今後の多数例での慎重な検討が望まれる。

#### <おわりに>

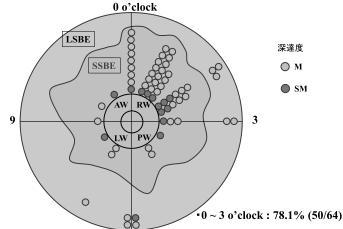
本邦においてはSSBEから発生するBECが多いので、必然的にEGJをよく観察しなければ、微小なBECを拾い上げることは困難である。特に、0時から2時方向、すなわち前壁~右壁のBarrett粘膜内の発赤部位に注意することが重要である。BECを早期発見することができれば、ESDを中心とした内視鏡治療施行により良好な長期予後が得られることが期待される。

50/64)	

A.=0	発赤調	57 (89.0%)
色調	褪色調	7 (11.0%)
	0 - I	9 (14.1%)
	0 - ∏ a	22 (34.4%)
肉眼型	0 - ∏ b	6 (9.4%)
	0 - П с	23 (35.9%)
	0 - II a + II c	4 (6.3%)
	SMM	21 (32.8%)
`````\±.++	DMM	28 (43.8%)
深達度	SM1	5 (7.8%)
	SM2 ~	11 (17.2%)
.÷ 732 65 331	分化型	62 (96.9%)
病理組織型	未分化型	2 (3.1%)



文献(4)より改変有月



6 図 表在型バレット食道腺癌:病変占拠部位 文献(4)より改変有用

#### 文献

- 1) 臨床·病理 食道癌取扱い規約 編集者 日本食道学会 発行所 金原出版株式会社 平成27年10月8日 第11版
- 2) Spechler SJ, Zeroogian JM, Antonioli DA, et al. Prevalence of metaplasia at the gastrooesophageal junction o Lancet 344: 1533-1536, 1994
- 3) 小池智幸、阿部靖彦、飯島克則 他 Barrett食道癌の内視鏡診断 通常観察での拾い上げ診断のポイント 胃と腸 46 (12); 1800-1814, 2011
- 4) 小池智幸、齊藤真弘、菊池弘樹 他 Barrett食道・腺癌—逆流性食道炎との関連と診療の実際 消化器の臨床 19:152-159, 2016
- 5) van Vilsteren FG, Bergman JJ. Endoscopic therapy using radiofrequency ablation for esophageal dysplasia and carcinoma in Barrett's esophagus. Gastrointest Endosc Clin N Am. 20; 55–74, 2010
- 6) Koike T, Nakagawa K, Iijima K, et al. Endoscopic resection (endoscopic submucosal dissection/ endoscopic mucosal resection) for superficial Barrett's esophageal cancer. Dig Endosc 25; 20-28, 2013
- 7) Moss A, Bourke MJ, Hourigan LF, et al. Endoscopic resection for Barrett's high-grade dysplasia and eearly esophageal adenocarcinoma: an essential staging procedure with long-term therapeutic benefit. Am J Gastroenterol 105: 1276-1283, 2010
- 8) Nakagawa K, Koike T, Iijima K, et al. Comparison of the Long-Term Outcomes of Endoscopic Resection for Superfi cial Squamous Cell Carcinoma and Adenocarcinoma of the Esophagus in Japan Am J Gastroenterol 109; 348-356, 2014
- 9) Oda I, Ymada M, Yoshinaga S, et al. Lymph-node metastasis in surgical resection of intramucosal esophageal adenocarcinoma. Dig Endosc 25 (suppl. 2); 177-180, 2013



## 2. 消化管幹細胞研究の最前線

国立大学法人東京医科歯科大学医学部附属病院消化器内科 准教授 土屋 輝一郎

消化管管腔内の粘膜は一層の上皮細胞で覆われ、絨毛、腺管構造を認めている。その最大の特徴は腺管細胞が1週間以内に全て入れ替わることであり、生存中絶えずこの細胞回転が続くことから上皮幹細胞の重要性が示唆されてきた。食事や腸内細菌叢、感染症などによる刻々と変化する腸内環境を一定に維持するために、腸管分化細胞は随時適切な機能による対応が必要とされるが、その供給源である腸管上皮幹細胞の適切な運命決定制御が大きな役割を担っている。

小腸上皮は絨毛構造をとり、杯細胞、神経内分泌細胞、吸収上皮細胞、パネート細胞、Tuft細胞へと絶えず分化しており、その供給源である幹細胞の存在は以前より注目されていた。以前はDNAラベリングにより長期間細胞分裂せずに残る細胞を描出することで幹細胞の存在を示唆していた。その細胞は底部から数えて4番目の細胞いわゆる+4細胞であるため、長らく小腸上皮幹細胞の位置は+4付近と考えられてきた。しかしCleversらが、腸管上皮細胞の分化制御因子としてWntシグナルに着目し、lineage tracing手法によりleucine-rich-repeat containing G-protein coupled receptor 5(Lgr5)が幹細胞の特異的マーカーであることを発見した。これは元来予測されていた+4の位置ではなく、陰窩底部のパネート細胞に挟まれた細長い細胞Crypt Base Columnar cells(CBC細胞)に発現していた(Nature. 2007)。さらに佐藤らが小腸上皮初代培養法を構築し、Lgr5陽性細胞1細胞から全ての細胞を含んだオルガノイドを作成しており、自己複製能と多分化能を直接証明している(Nature. 2009)。以降この手法を用いて様々な幹細胞マーカーが報告されているが、CBC細胞、+4細胞のどちらが真の幹細胞であるか議論が続いており、それぞれの細胞が欠損したときに補完し合うという報告もある(EMBO J. 2012)。またLgr5陽性細胞は1陰窩内に14個あると報告されており、+4細胞も含めた複数の幹細胞同士の緻密な制御が1陰窩に対する1絨毛の細胞構成を維持していることが考えられている(Cell 2010)。

一方、大腸は単層の腺管から構成されており、パネート細胞が存在せず形態学的に小腸よりも幹細胞の同定は難しい。そこで、小腸の初代培養が確立された同時期に当教室の油井・中村らが大腸上皮細胞における初代培養系の構築を試みており、大腸上皮の初代培養を可能としている。大腸も同様にLgr5陽性単細胞から単離した細胞の培養が可能であり、大腸粘膜が構成する全ての細胞腫への分化も確認できた。さらにはマウスへの移植により腺管構造まで再生可能であることが証明された(Nat Med. 2012)。また佐藤らはヒト大腸での初代培養にも成功しており、大腸上皮幹細胞の解析ができる準備状況が整いつつある。

最近では、小腸、大腸ともに腸内環境や生体からの腸管上皮幹細胞制御がトピックスとなり(Nature 2016, Cell 2016)、益々発展している分野である。

以上の幹細胞制御機構の進展から、がんなどの疾患病態の解明や再生医療への応用などの基盤が整いつつあり、現時点での最新情報も含めて報告する。



## 3. 大腸鋸歯状病変の病理診断と発癌経路

岩手医科大学医学部病理診断学講座 菅井 有

大腸鋸歯状病変はmicrosatellite instability(MSI)陽性大腸癌の前駆病変として注目されている。鋸歯状病変の分子異常は、1)BRAFもしくはKRAS変異、2)CpG island methylator phenotype(CIMP)、3)microsatellite instability(MSI)で特徴づけられる。鋸歯状経路は大きく分けて1)過形成性ポリープ(HP)→sessile serrated adenoma/polyp(SSA/P)→MSI陽性大腸癌の経路と、2)HP→TSA(traditional serrated adenoma)→MSS大腸癌の経路が明らかにされており、それぞれ担当している遺伝子異常が異なっているが明らかにされている。一方SSA/Pの癌化例にはMSS(microsatellite stable)型癌の存在が報告され予後も不良とされている。最近の報告ではSSA/PにおいてANNEXIN A10の発現が特異的であることが報告され、SSA/Pの診断にも有用であることが指摘されている。また大腸癌では左側発生癌と右側発生癌では分子異常が異なっていることが明らかになりつつあるが、鋸歯状病変においても左側と右側で臨床病理学的、分子病理学的所見が異なっていることが報告されている。鋸歯状病変は大腸癌腫瘍発生を理解するために重要な病変であり、本発表では現時点で明らかにされている分子異常について述べる。



## 4. 下部消化管機能障害の診断と治療

横浜市立大学肝胆膵消化器病学教室 中島 淳

慢性便秘や過敏性腸症候群(IBS)など下部消化管機能性疾患は臨床現場で遭遇することは非常に多い。下部消化管機能障害の診断と治療のためにはまず正常の大腸の生理解剖を熟知する必要がある。例えば大腸には生理的狭窄部位が知られているがそれを知らずして注腸造影の読影は論外であろう。生理的狭窄部位はCTや注腸でしばしば器質性病変と間違えられるので熟知しておく必要がある。この生理的狭窄は大腸内容物の効率的輸送と、特に逆流防止に重要な働きをしていると考えられている。

排便時の正常な直腸肛門の機能を知っておくことも重要で、その以上が排便機能障害を理解するうえでは必須に基礎知識である。大腸の運動生理も基礎的な点は押さえておきたい、近年腸内細菌の研究が盛んになり胆汁酸と結腸蠕動及び腸内細菌と結腸蠕動抑制の関連などが明らかになってきたがこのような基礎的知見から新薬の開発や診断治療への応用が行われている。

腹部膨満・腹痛や便通異常の患者に対して器質性疾患の除外のために大腸内視鏡がわが国ではしばしば行われるが、内視鏡で所見がない時から臨床力が問われることになる。つまり内視鏡で異常がないことが確認された時点がまさに診断の始まりである。内視鏡で異常がないからといって症状のある患者を放置することは厳に慎むべきであろう。器質性疾患の除外がされればあとは鑑別力である。例えば内視鏡で所見がない下痢の患者ではPPIの内服歴があればmicroscopic colitisを疑い適切な部位を生検して病理医へ適切なコメントを付して診断を仰ぐことが求められる。このような意味で内視鏡は生検を行えるという点で診断確定への非常に強力なツールであるが、我が国の内視鏡医はそのメリットを活かしているとはいいがたい。今回の教育講演では以上の視点から正常の大腸解剖と整理、下部消化管機能性疾患の鑑別のポイントおよび治療について平易に解説を行いたい。

## 教育講演



### 5. 機能と形態から見た胃炎の診断学―京都分類の位置づけとは

### 川崎医科大学附属川崎病院総合内科学2 春間 賢

胃炎の診断学は、1983年にWarrenとMarshallがHelicobacter pylori (以下H pylori) を発見したことにより大きく変わった。H pyloriが胃炎のみならず、消化性潰瘍や胃癌の原因であることが明らかになり、内視鏡所見でH pylori感染の有無を診断することが、逆流性食道炎や消化性潰瘍、あるいは胃癌などの器質的疾患の診断とともに、重要となった。このような背景のもと、胃炎の成因、局在性、病理組織像、内視鏡所見をすべて加味し、世界共通の診断基準として1990年、シドニーで開催された第9回世界消化器病会議で、欧米の6カ国の研究者のグループにより提案され、1996年にUpdated Sydney Systemとして改訂された。このシステムは胃炎の局在性とともに、H pylori感染の有無を考慮しており、内視鏡所見と内視鏡的胃炎を明確化し、さらに、病理組織所見を四段階にGrade分類したことから、日本の胃炎診断においてもこのシステムが広く用いられるようになった。しかしながら、Sydney systemに取り上げられている内視鏡所見の中には客観的診断が難しいものもあり、日本で最も重要な、萎縮性胃炎の進展度評価に用いられている木村・竹本分類や、未分化型胃癌の高リスクと考えられる鳥肌胃炎が胃炎病名として取り上げられていないなどの問題点があった。そこで、2014年5月に京都で開催された第85回日本消化器内視鏡学会総会では、胃炎の内視鏡診断とその意義に関する二つ主題を取り上げられ、これまで作成されてきた日本での胃炎の診断学とその分類を十分に考慮し、さらに、H pylori感染診断と胃癌のリスク評価を柱として、客観的、簡便、かつ臨床的に意義のある胃炎の所見を明確化し、"胃炎の京都分類"として提案した。その後、総会で発表した演者と、さらに各分野で診療に従事している多くの内視鏡専門医をメンバーとして加え、繰り返す会議とインターネットでのやり取りで、完成させたものが"胃炎の京都分類"である。

内視鏡所見でH pylori感染を診断する背景には、2012年2月より上部消化管内視鏡検査で胃粘膜にH pylori感染が疑われる場合にH pylori感染診断を行うことができるようになったこと、これまで進行性、不可逆性であった胃炎がH pylori除菌できる疾患となったこと、さらに、胃癌の発生リスクに応じて、H pylori除菌後も含めてその後の対応を考えるようになったことがある。これまで、国内外で多くの研究が行われ、新たな内視鏡所見も取り上げられてきたが、一般的に理解できるか所見であるか、客観性はあるかなど、形態学特有の問題点も残されてきた。胃炎の京都分類では、H pylori陽性、陰性だけでなく、これまでの分類ではなかった、H pylori除菌後の胃粘膜変化、また、プロトンポンプ阻害薬などの薬剤による胃粘膜変化、さらには、腎不全など基礎疾患による胃粘膜変化なども増加してきているため、胃炎の京都分類では一部取り上げている。

講演では、胃炎の京都分類で取り上げた重要な所見を詳細に解説するとともに、胃炎の京都分類には含まれていないA型胃炎、残胃胃炎、collagenous gastritis、クローン病の胃病変、さらに、胃炎の機能的な診断についても概説する。

### 教育講演



### 6. 胃の腫瘍様病変と低異型度腫瘍

滋賀医科大学臨床検査医学講座 (附属病院病理診断科) 九嶋 亮治

「胃の腫瘍様病変と低異型度腫瘍」についてしばしば相談される内容、一度経験すれば容易な病変、最近の研究会などで 話題とされることの多い病変を病理学的に解説する。

#### 腫瘍様病変

#### 腫瘍と鑑別を要する胃生検 Indefinite for neoplasia, Group 2

胃癌取扱い規約のGroup分類では、腫瘍性異型か再生異型が迷う生検組織に対してIndefinite for neoplasia, Group 2と診断するように推奨されており、真の再生異型、腺腫と腺癌が含まれる可能性があるが、再生異型の代表例を呈示する。

#### 過形成性ポリープ

腺窩上皮型過形成性ポリープ(foveolar hyperplastic polyp)が最も多い胃の腫瘍様病変であるが、生検だけでは過形成性ポリープと組織学的に区別することが困難な腫瘍様病変としてCronkhite-Canada syndromeなどを紹介する。

#### 胃底腺ポリープ

H. pylori陰性の胃底腺粘膜に好発する。散発性のものとFAP関連のものがあり、どちらも高頻度にAPC/ $\beta$ -catenin系の遺伝子異常を有するのでWHO分類ではneoplastic polypに分類されている。胃底腺ポリープの表層腺窩上皮が「腫瘍性異型」を示す場合があり、Fundic gland polyp associated dysplasiaと呼ばれている。PPIによって生じる胃底腺ポリープ様病変についても触れる。

#### 過誤腫性内反性ポリープ

粘膜上皮が固有層・粘膜筋板とセットで内反性に下方進展することで形成され、粘膜下腫瘍や粘膜下腫瘍様の外観を示す上皮性腫瘍との鑑別を要する場合がある。

#### 低異型度腫瘍

#### 消化管腫瘍の診断基準と用語について

#### Dysplasiaとは

消化管病理におけるDysplasiaとはUnequivocal neoplastic growth without evidence of invasion (WHO 2010) と定義され、HE切片上「腫瘍性異型あり」と病理医が判断できるもので、「標本内で浸潤性増殖が明らかでない」病変全てが含まれる。 腺腫も腺癌も含まれる。 細胞異型にしたがってlow-grade dysplasia(LGD)とhigh-grade dysplasia(HGD)に分類する。 欧米基準でHGDと診断されている腫瘍のほとんどが日本では癌と診断されるが、LGD相当のものでも癌と診断することもあるし、LGDの組織像のまま浸潤することもある。なお、「反応性異型か腫瘍性異型かわからない」病変に対してdysplasia という用語を用いてはならない。

#### Intraepithelial neoplasiaとは

「Dysplasia = Intraepithelial neoplasia」と書かれている教科書があるが、一部誤りで「Dysplasia ≒ Intraepithelial neoplasia」と考えるべきである。先に述べたように、dysplasiaと診断されるものはHE切片上「腫瘍性異型」が認められるもので、結果的に浸潤癌の場合もある。また、腫瘍性異型がなくても「分子遺伝学的にNeoplasiaだ」と主張されている病変で浸潤のないもの対してintraepithelial neoplasiaと表現される。

#### 低異型度腫瘍とは

以上のような用語説明を踏まえて、今回対象とする低異型度腫瘍は「欧米基準のLGD相当の病変で、日本基準での腺腫(腸型、胃型)と低異型度分化型癌が含まれる」と考えていただきたい。日本では、癌とするかどうか躊躇うような腺癌を「低異型度癌」あるいは「超高分化腺癌」と称することがある。癌診断が正しければ結果的に、胃癌取扱い規約の乳頭腺癌(pap)か管状腺癌(tub1, tub2)に診断される。例えば、腸上皮化生と区別が難しいほど「超分化」な腺癌であっても、形態学的に不規則な分岐・吻合腺管を形成していれば胃癌取扱い規約上は「中分化管状腺癌 tub2」と診断されことを理解して欲しい。演者は合わせ技として「低異型度分化型癌」という用語をある雑誌で提唱した。これには、(1) 胃固有上皮、過形成性上皮、腸上皮化生に極めて類似した癌と、(2) 腺腫か腺癌か迷うが癌にする、という二種類の病変が含まれる。代表的な症例を呈示したい。

## コアシンポジウム1

消化管悪性腫瘍:「内科治療と低侵襲外科治療の接点」 ~食道癌治療の最前線~



## CS1-1 食道扁平上皮癌に対する内視鏡治療後追加化学放射線療法の妥当性の検討

1北里大学医学部消化器内科学、

2北里大学医学部新世紀医療開発センター、

3北里大学医学部放射線腫瘍学、4北里大学医学部外科学

○和田 拓也¹、堅田 親利¹、田辺 聡²、石戸 謙次¹、
 矢野 貴史¹、東 瑞智¹、小森 承子³、森谷 宏光³、
 山下 継史⁴、小泉和三郎⁴

【背景】 当院ではガイドラインに準じ内視鏡的切除術 (ER) の相対的適応病変と診断した食道扁平上皮癌に対して積極 的にERを施行している。切除標本で病理組織学的に粘膜 下層(SM)浸潤、脈管侵襲を認めた場合は非治癒切除と 診断しリンパ節転移のリスクを考慮し化学放射線療法 (CRT) を追加している。CRTは原則CDDP+5FUとし、 76歳以上や軽度腎機能障害時はNDP+5FUをそれぞれ2 コース施行している。照射線量は深部断端 (VM) 陽性の 場合は50.4Gvとし、陰性の場合は41.4Gvとしている。放射 線照射野はICOG0508に準じて設定している。今回我々は、 ERの切除標本でSM浸潤、脈管侵襲を認めた場合における 追加CRTの臨床的妥当性を評価するために当院のER施行 例を遡及的に調査した。【方法】2000年1月から2015年7月 までに当院でERを施行した食道表在癌364例425病変のう ち病理組織学的に扁平上皮癌と診断され、脈管侵襲または SM浸潤を認めた93例93病変を対象とした。93例中41例に 追加CRT(CRT群)を施行し、52例が経過観察(経過観 察群) された。追加治療の内訳はCDDP+5FU+R/NDP +5FU+R/Docetaxel+CDDP+5FU+R/Radiation = 37/2/1/1/。【結果】CRT群および経過観察群の年齢中央 值:68歳(53-79)、72歳(59-89)(p=0.01)。腫瘍径中央値: 22mm (6-55)、25mm (3-47) (p=0.63)。病理学的深達度 pLPM/MM/SM1/SM2: 0/9/3/29,3/16/18/15 (p<0.01)ly (+):21例、12例 (p<0.01)。v (+):27例、29例 (p =0.32)、VM (+):7例、9例 (p=0.97)。CRTに よ る Grade3/4の早期有害事象は白血球減少24.3%(10例)、好 中球減少(12例)、発熱性好中球減少症4.9%(2例)、下痢 2.4% (1例)、食思不振17.0% (7例)。Grade3/4の晩期毒 性は認めなかった。CRT群の40例中38例が予定された化 学療法を完遂できた。2例は2コース目の投与を中止し、7 例は減量を必要とした。リンパ節転移再発をCRT群に1例、 経過観察群に7例 (p=0.03) に認めた。CRT群の症例は治 療後46ヶ月で照射野内の噴門部リンパ節に転移再発を認め た。現病死はCRT群/経過観察群=1/3 (p=0.43)。2年全 生存割合および2年無再発生存割合はそれぞれCRT群/経 過 観 察 群 = 97.1/95.4% (p=0.07)、97.1/84.6% (p<0.05) であった。【結語】追加CRT は安全かつ有効であり内視鏡 治療非治癒切除時の追加治療の選択肢の一つになる可能性 がある。

#### CS1-2 cSM食道癌に対するEMRとCRT併用治療の有効 性に関する非ランダム化検証的試験: JCOG0508

1大阪府立成人病センター消化管内科、

2千葉県がんセンター臨床試験推准部、

3京都大学医学部附属病院がん薬物療法科、

4がん・感染症センター都立駒込病院放射線治療部、

<sup>5</sup>国立研究開発法人国立がん研究センター JCOGデータセンター、

<sup>6</sup>国立研究開発法人国立がん研究センター東病院消化管内 視鏡科、<sup>7</sup>公益財団法人がん研究会有明病院消化器内科、 <sup>8</sup>静岡県立静岡がんセンター内視鏡科、

『国家公務員共済組合連合会虎の門病院消化器科、

<sup>10</sup>国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院内視鏡 科

○鼻岡 昇¹、三梨 桂子²、武藤 学³、二瓶 圭二⁴、 水澤 純基⁵、福田 治彦⁵、矢野 友規⁶、江副 康正³、 土田 知宏²、滝沢 耕平²、飯塚 敏郎⁵、小田 一郎¹º

【目的】cSM1-2食道扁平上皮癌に対する標準治療は外科手術だ が、術後の組織診断で粘膜内癌であることも経験され、このよ うな患者は内視鏡切除(ER)で十分だった可能性もある。化 学放射線療法(CRT)も治療選択肢になるが、局所の遺残再発 や心臓・肺の晩期有害事象への対策が課題である。ERは、原 発巣の組織像を明らかにでき、局所根治性の向上や、低い照射 線量による有害事象の軽減が期待できる。cSM食道癌に対する 診断的ERとCRTを組み合わせた治療の有効性と安全性を評価 する。【方法】主な適格規準は以下の通り:cSM1 - 2の胸部食 道癌、生検で扁平上皮癌または類基底細胞癌、画像診断でN0 かつM0、病変は長径5cm以下かつ周在性3/4周以下、年齢20-75 歳、PSO-1。臨床的にM3とSM1とを鑑別することが困難な場合 には、深達度はSM1と診断し登録可能とした。登録後、原発巣 にERを行い、病理結果が1) 断端陰性でpM3以浅かつ脈管侵襲 陰性では経過観察、2)「断端陰性でpM3以浅かつ脈管侵襲陽性」 あるいは「断端陰性でpSM1-2」では予防的CRTを追加(主た る解析対象)、3) 断端陽性または組織学的評価が不十分の場合 は根治的CRTを実施した。CRTは、5-FU700mg/m2、day1-4と CDDP70mg/m2、day1を28日毎に2回行い、放射線は1.8Gy/回 で23回(予防的)または28回(根治的)とした。照射範囲は所 属リンパ節を含む予防照射領域で、CT治療計画を必須とし、 中下部食道癌は多門照射とした。Primary endpointは予防的 CRTを受けるべき患者(主たる解析対象)における3年生存割 合(3vOS)。主たる解析対象の予定登録数は、閾値80%、期待 値90%、片側 α = 5%より82例とした。試験の判断規準は、主 たる解析対象と全登録例の3vOSの90%CIの下限がいずれも閾 値80%を上回った場合に、ERとCRTを組み合わせた治療が外 科手術と同等と判断する。【成績】2006年から2012年に177例が 登録され、同意撤回1例を除く176例でERが行われた。患者背 景は、男/女:147/30、年齢:63歳(42-75)、病変長径:2.5cm (0.5-5.0cm)、cSM1/cSM2:114/63。ER後の組織結果では、主 病変の深達度pM3以浅が90例(51%)、pSMが86例(49%)で、 脈管侵襲は68例 (38%) で陽性だった。追加治療別では、pM3 以浅かつ脈管侵襲陰性例の74例が経過観察、pM3以浅かつ脈管 侵襲陽性 (15例) とpSM1-2で断端陰性 (72例) の87例が予防 的CRT (主たる解析対象)、深部断端陽性の15例が根治的CRT の対象だった。登録終了から3年の追跡調査で、主たる解析対 象および全登録例の3vOSは90.7% (90%CI:84.0-94.7)、92.6% (90%CI: 88.5-95.2) であり、いずれの集団の90%CI下限も閾 値を上回った。【結論】cSM1-2食道扁平上皮癌に対し、ER後の 病理結果により追加CRTを考慮する治療戦略は、外科切除に匹 敵する生存期間が得られ、標準治療の一つになり得ると考えら れた。

## コアシンポジウム 1 消化管悪性腫瘍:「内科治療と低侵襲外科治療の接点」 ~食道癌治療の最前線~





#### CS1-3 食道SM癌に対する内視鏡切除と追加化学放射線 療法の長期成績-根治的化学放射線療法と比較し て-

がん研有明病院消化器内科 ○吉水 祥一、由雄 敏之、石山晃世志、陳 勁松、 土田 知宏、藤崎 順子

【背景】食道SM癌は内視鏡切除(ER)の相対適応、適応 外とされるが、切除後の病理評価でSM癌と診断される症 例は一定数認められる。症例に応じて追加治療として化学 放射線療法 (CRT) が行われるが、その成績に関する報 告は少ない。【対象・方法】2003年1月から2013年12月に当 院で治療した食道SM癌のうち、ERを施行し追加CRTまた は放射線療法 (RT) (41.4Gy) を施行した21例、および臨 床的にSM癌と診断して根治的CRTまたはRT(50.4Gy)を 施行した28例を対象として長期成績について比較検討し た。当院の治療方針として、ER後の病理評価で壁深達が SM2以深、脈管侵襲、滴状浸潤のいずれかを認める場合は、 追加治療(外科手術またはCRT)を薦めた。【結果】患者 背景は男性48例、女性1例、年齢中央値68歳(50-87)であっ た。ER+CRT/RT群は観察期間中央値62カ月 (20-108)、 治療方法は12例がESD、9例がEMR-Cであった。術後深達 度はSM1が8例、SM2が13例であり、追加治療としてCRT を18例、RTを3例で施行していた。遺残・局所再発は認め なかったが、転移再発を2例(リンパ節転移1例、肝転移1 例)で認めた。原病死は2例、他病死は認めなかった。 CRT/RT群は観察期間中央値62カ月(6-126)であり、8例 に再発を認めた。再発様式は遺残が1例、局所再発が5例、 転移再発が2例(肺転移1例、肝転移1例)であった。遺残 を認めた1例はsalvage外科切除を施行、局所再発を認めた 5例は全例でsalvage ERを施行した。原病死は2例、他病死 は4例であった。腫瘍長径平均値はER+CRT/RT群で 26mm、CRT/RT群で30mmであり有意差は認めなかった。 全周性病変はER+CRT/RT群が0例 (0%)、CRT/RT群が 6例(21%)であり、CRT/RT群で有意に全周性の病変が 多かった。遺残・局所再発率はER+CRT/RT群で0例 (0%)、CRT/RT群で6例(21%)であり、ER+CRT/RT 群で有意に遺残・局所再発率が低かった。転移再発率は ER+CRT/RT群 が2例 (10%)、CRT/RT群 が2例 (11%) であり有意差はなかった。5年全生存率はER+CRT/RT群 が90%、CRT/RT群が86%であり成績はほぼ同等であっ た。無増悪生存期間はER+CRT/RT群が90%、CRT/RT 群が71%でありER+CRT/RT群で有意に長く、食道SM癌 に対してERを先行して行うことで追加CRT後の遺残・局 所再発が抑制された (P=0.020)。【結語】 食道SM癌に対 するER+CRT/RT群の長期成績は良好であり、良い治療 選択肢の1つと考えられた。

#### CS1-4 食道表在癌に対する低侵襲治療を目指した段階を 踏んだ治療戦略と鏡視下食道切除術

<sup>1</sup>群馬大学大学院病態総合外科、<sup>2</sup>群馬大学腫瘍薬理学、 <sup>3</sup>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、横堀 武彦¹²、 本城 裕章¹、熊倉 裕二¹、吉田 知典¹、栗山 健吾¹、 斉藤 秀幸¹、原 圭吾¹、小澤 大悟¹、鈴木 茂正¹、 田中 成岳¹、福地 稔¹³、桑野 博行¹

【背景】食道表在癌に対して教室では治療前診断で EP,LPM食道癌のみならず、MM,SM症例も含めて内視鏡 治療をまずは検討し、内視鏡治療後の病理診断を基に根治 療法の治療戦略を立てている (Step by Step strategy)。 【目的】食道表在癌における集学的治療の有用性を検討す る。【方法】2004年1月~2015年3月に教室で初回治療に内 視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) を施行した食道表在癌92例 を対象とした。男/女:78/14例、年齢:66.3歳(28-87)。 内視鏡治療は全例手術室にて全身麻酔下で行っている。病 理診断でEP/LPM=26/45例、MM/SM1=13/3例SM2=3 例。non lifting サイン陽性が2例であった。ESD後の追加 治療を要すると判断した症例は12例であった。(複数病変 認める症例は最深部の壁深達度とした。)【結果】平均手術 時間146分、臨床診断ではEP/LPM=74例、MM=9例SM1 = 9例。病理診断での正診率はEP/LPM64/74例(89%)で under diagnosis10例 (MM: 8例、non lifting2例) であった。 MM=4/9例(44%) でunder diagnosis1例(SM1:1例)、 over diagnosis 4例 (EP1例、LPM3例) であった。SM= 5/9例(56%)でSM1と診断していた中にunder diagnosis2 例(SM2:2例)、over diagnosis 4例(LPM3例MM1例)) が存在した。内視鏡治療の絶対的適応と診断した74例中、 適応内であった症例は64例(89%)、内視鏡治療適応外で あると診断した18例中、適応内であった症例は7例(39%) であり77%の症例が内視鏡治療で完結できると考えられ た。 一方病理学的にMM症例に対しては、1例にly+,v+、 2例にly+を認め1例に胸腔鏡視下食道切除(VATS-E)、 その他の症例は厳重経過観察を行っている。3例のSM1症 例は1例にly+を認めるも厳重経過観察となり2例に VATS-Eが行われた。SM2症例は1例が開胸手術、2例が患 者の治療希望なく厳重経過観察であった。2例のnon lifting の症例は放射線治療を施行した。ESD後に手術療法を追加 した症例のうち3例は病理学的に腫瘍は陰性であったが、1 例にリンパ節転移を認めた。再発症例はnon liftingの症例1 例に頸部リンパ節再発を認め郭清術を施行した。内視鏡治 療に追加した手術療法を施行した4例は1例に創部感染を認 めるも全例問題なく経過し予後良好である。全対象症例に おいて原病死は認めなかった。5年全生存率93%で他病死 の原因は頭頸部癌によるものであった。【結論】食道表在 癌における段階を踏んだStep by Step Strategyは、表在癌 の正診率精度と手術療法の侵襲度を配慮したうえで治療戦 略として妥当なものと考えられた。ESD後の追加治療とし てのVATS-Eは安全性と根治性を担保した低侵襲治療であ ると考えられる。

## コアシンポジウム1

消化管悪性腫瘍:「内科治療と低侵襲外科治療の接点」 〜食道癌治療の最前線〜



#### CS1-5 内視鏡治療非治癒切除となった食道扁平上皮癌切 除例におけるリンパ節転移の頻度と部位

がん研有明病院消化器外科

○渡邊 雅之、山下公太郎、黒河内喬範、岡村 明彦、 今村 裕、速水 克、峯 真司

【はじめに】近年の内視鏡診断・治療技術の進歩に伴い、 食道表在癌に対する内視鏡治療症例が増加している。内視 鏡治療で病理学的に非治癒切除とされた食道表在癌症例に 対する追加治療としては根治切除と化学放射線療法 (CRT) が選択肢となるが、その優劣に関しては明らかに されていない。【目的】EMR/ESDで病理学的に非治癒切 除と判定された症例に対する食道扁平上皮癌切除例におけ るリンパ節転移の頻度と部位を検討し、食道切除の意義を 明らかにする。【対象および方法】2004年から2016年3月ま でにEMR/ESD非治癒切除となり食道切除を施行した食道 扁平上皮癌36例を対象とした。追加治療の適応は、T1a/ LPMで脈管侵襲陽性、Tla/MMまたはTlb/SM1で脈管侵 襲または滴状浸潤 (DI) 陽性、T1b/SM2以深、断端陽性 とした。追加治療の選択は内科外科の双方から手術と CRTの成績について説明した上で患者による選択とした。 リンパ節分類は食道癌取扱い規約第11版に従った。ESDの 壁深達度はLPM/MM/SM1/SM2/SM3が1/9/3/22/1例。 深達度SM1までの13例ではlv陽性が12例、v陽性が4例、DI 陽性が1例であった。手術のアプローチは経胸的切除が34 例(右33例、左1例)で開胸が12例、胸腔鏡が22例であった。 リンパ節郭清は33例に3領域または反回神経周囲を含む2領 域の標準郭清が行われた。【結果】リンパ節転移は36例中 13例(36%)に陽性であった。深達度亜分類別に見ると MM/SM1/SM2で11%/33%/45%と深達度が深くなるにつ れて転移頻度が高率であった。深達度SM2の22例では脈管 侵襲陰性7例中2例(29%)、脈管侵襲陽性15例中8例(53%) にリンパ節転移が認められた。リンパ節転移陽性例13例の リンパ節転移個数は1個が9例、2個が3例、3個が1例と比較 的少数であった。原発巣の部位別に見ると、Ut症例では5 例中1例(20%)、Mt症例では17例中6例(35%)、Lt/Ae 症例では14例中6例(43%)にリンパ節転移陽性であった。 転移陽性リンパ節の部位はUt症例ではNo. 104、Mt症例で はNo. 106rec、108、112、2、9、Lt/Ae症 例 で はNo. 106rec、110、112、1、2、3、7、9と広汎に渡っていた。 全例にR0切除が可能であった。術後合併症は12例(33%) に発生し在院死亡を1例に認めた。観察期間中央値1220日 現在、再発は1例も認めず、3年全生存率、疾患特異的生存 率は97%、100%あった。【考察】内視鏡治療非治癒切除の 食道扁平上皮癌切除例では高頻度にリンパ節転移が認めら れた。リンパ節転移が認められた部位は広汎であり、定型 的なリンパ節郭清を伴う食道切除術が必要と考えられた が、リンパ節転移の個数は少なく根治切除が可能であり、 長期予後も良好であった。【結語】内視鏡治療非治癒切除 例に対して追加治療としての食道切除は有用であった。術 後合併症の軽減と長期のQOL向上が食道切除の課題と考 えられる。

#### CS1-6 食道癌に対する化学放射線療法の治療成績

1島根大学医学部放射線腫瘍学講座、

2獨協医科大学第一外科学講座、

3島根大学医学部消化器総合外科学講座、

4島根大学病院腫瘍センター

〇玉置 幸久 $^{1}$ 、稗田 洋子 $^{1}$ 、中島 政信 $^{2}$ 、加藤 広行 $^{2}$ 、 平原 典幸 $^{3}$ 、森山 一郎 $^{4}$ 、猪俣 泰典 $^{1}$ 

【目的】食道癌は広範にリンパ節転移を来しやすく、予後 不良な疾患である。切除可能な食道癌の標準治療は手術療 法であるが、近年化学放射線療法の治療成績も向上してき ている。今回化学放射線療法の治療成績を検討し、特に化 学療法のレジメンによっての差異を検討した。【方法】対 象は2006年9月から2015年9月までに食道癌と診断され、化 学放射線療法を受けた119例である。年齢は45-82歳、年齢 中央値は68歳、男性が112例、女性が7例であった。Perfomance Status (ECOG) 別ではPS:0-1が108例、PS:2-4 が11例であった。組織型は扁平上皮癌が117例、腺癌およ び腺扁平上皮癌がそれぞれ1例であった。初発例が96例、 根治手術後、腫瘍残存に対するAdjuvant治療例が5例、根 治手術後に孤発性の縦隔リンパ節再発に対する根治治療例 が18例であった。初発例および術後残存例について、 UICC2009においてStage I: II: III: IV = 11: 9: 58: 23だっ た。化学療法のレジメンとして、DCF療法(ドセタキセル、 シスプラチン、5-FU)が38例、FP療法(シスプラチン、 5-FU) が81例。放射線治療の投与線量は50Gv前後が18、 60Gv前後が101例だった。【成績】一次効果としてはCRが 57例、PRが45例、SDが5例、PDが11例、不明が1例だった。 OTTの中央値は46日であった。生存者の観察期間中央値 は19ヶ月だった。2年全生存率はDCF群で63.5%、FP群で 48.6%、3年全生存率はDCF群で60.4%、FP群で40.2%であっ た (p=0.067)。また2年の局所制御率はDCF群で69.1%、 FP群で60.3%、3年局所制御率DCF群で69.1%、FP群で 51.3%であった。また一次評価でCRとなった群の3年全生 存率は71.0%であるのに対し、CRとならなかった群では 20.1% であった (p<0.001)。DCF-RTの群において、 CTCAE ver4での評価を行った。Grade3以上のヘモグロ ビン減少を来した症例は5例、白血球減少は32例、好中球 減少は25例、放射線食道炎は3例であった。【結論】食道癌 に対するDCFを用いた化学放射線療法は従来のFPを用い た化学放射線療法と比較してやや治療成績が良い傾向に あった。骨髄抑制に対する管理を注意する必要があると考 えられる。

## コアシンポジウム 1 消化管悪性腫瘍:「内科治療と低侵襲外科治療の接点」 ~食道癌治療の最前線~



#### CS1-7 食道癌に対する根治的化学放射線療法後の低侵襲 サルベージ切除術

1獨協医科大学第一外科、2筑波大学放射線腫瘍科

 ○中島 政信¹、室井 大人¹、菊池真維子¹、高橋 雅一¹、 松寺翔太郎¹、井原 啓佑¹、志田 陽介¹、倉山 英豪¹、 山口 悟¹、佐々木欣郎¹、石川 仁²、櫻井 英幸²、 加藤 広行¹

【背景】食道癌に対する根治療法としては、リンパ節郭清 を伴う食道切除術の他に根治的化学放射線療法(CRT) が施行されている。当科ではCRT後の遺残、再発に対し てサルベージ手術を施行しているが、高齢者やpoor risk症 例に対しては非開胸経裂孔的食道切除術再建術(THE) を行うなど、低侵襲化に努めており、サルベージESDも施 行している。またCRT後のリンパ節遺残再発に対しては、 リンパ節摘出のみを施行している。またX線照射症例のみ ならず陽子線照射後の症例のサルベージ治療も同様に施行 している。このように根治的CRT後のサルベージ切除術 には極力低侵襲化を図るようにしており、その治療成績に ついて報告する。【対象】当科おける食道癌に対する2010 年1月から2016年7月に施行したサルベージ手術は26例。そ のうちTHEを施行した症例が7例(陽子線治療症例1例) で、リンパ節摘出術のみを行った症例が7例(陽子線治療 症例2例)であった。またESDを2例(陽子線治療症例1例) に行った。これら16例の低侵襲サルベージ切除例の治療成 績について検討した。【結果】16例の平均年齢は70.4歳で あり、男性13例、女性3例であった。1. THEを施行した7 例の平均年齢は69歳で、男女比は5:2であった。CRT前 の進行度はStage II:3例、Stage III:2例、Stage IV:2例 であり、CR後の再発が3例、遺残が4例であった。手術前 の進行度はStage I:3例、Stage II:2例、Stage III:1例、 Stage IV:1例であり、CRT前からは7例中5例でdown stagingが得られた状態であった。平均手術時間は309分、 平均出血量は437mlであった。全例術当日に抜管し、第1 病日から病棟歩行を開始した。術後合併症は1例に頸部縫 合不全(Clavien-Dindo分類 grade IIIA)を認めたほか、 1例で肺炎 (Clavien-Dind分類 grade II) を認めた。術後 在院日数は中央値で23日であり、MSTは955日であった。2. リンパ節摘出術を行った7例の平均年齢は71.4歳で、男性6 例、女性1例であった。1例はCRT後の遺残であったが、 他6例はすべてCR後の再発であった。摘出したリンパ節の 部位は頸部が3例、縦隔が3例、腹部が1例であった。平均 手術時間は123分で、出血量は142mlであった。術後合併 症は認めず、術後在院日数の中央値は8日であった。MST は369日であった。3. ESDを行った2例の平均年齢は72歳 で2例とも男性であった。2例ともCRT後の遺残であった。 CRT前の深達度は2例ともT1bであり、ESD前の評価は Tla:1例、Tlb:1例であった。両者とも線維化が強くや や剥離に難渋したが、剥離時間は平均62分であり、偶発症 は認めなかった。またTHE、リンパ節摘出において陽子 線治療症例は周囲組織の線維化が軽度で、手術時間が短い 傾向にあったが、出血量は差がなかった。【結語】根治的 CRT後のサルベージ手術は一般的に合併症が多いため、 低侵襲化に向けた取り組みが必要である。当科における取 り組みは一定の効果があるものと思われるが、今後も根治 性と侵襲軽減の両者を得るように手技の工夫を重ねて行き たい。

#### CS1-8 最前線の食道癌手術―サルベージ食道切除術の 治療成績向上を目指した試み―

兵庫医科大学上部消化管外科

○竹村 雅至、瀧井麻美子、海辺 展明、篠原 尚

サルベージ食道切除術は術後合併症が高頻度で、在院死亡 率も高いことが知られている。しかし、食道癌に対する集 学的治療の発達に伴い、根治的放射線化学療法 (dCRT) を選択する症例も増加し、これに伴いサルベージ食道切除 を適応する症例も増加傾向にある。これまで、サルベージ 食道切除術の治療成績向上のために様々な報告がなされて いるが、我々が行っている鏡視下手術の導入もその一つで ある。我々の施設では胸腔鏡下食道切除術の導入後、サル ベージ手術にも本術式を積極的に適応してきた。今回これ ら症例の治療成績と長期生存について検討した。(対象と 方法) 当科でdCRT後にサルベージ胸腔鏡下食道切除術を 施行した31例 (男性:26例、女性:5例、平均年齢:61歳) を対象とし、短期・長期治療成績を検討した。23例が腫瘍 遺残で、8例がCR後の再発であった。(結果) dCRT前進 行度はStage IからIIIが17例、IVが14例で、平均照射線量 は56Gyであった。dCRT後から手術までの期間は234日で あった。2例が開胸へ移行し、27例で腹部操作も腹腔鏡下 に行った。縦隔他臓器損傷はなく、手術時間は353分(胸 部:125分)、出血量は320ml (胸部:100ml) であり、平 均郭清個数は21個であった。術後合併症では肺炎は3例 (9.7%) と少なかったが、縫合不全は12例(38.7%) に発 症した。また退院後の遅発性縫合不全が1例に生じたが、 気道壊死は無かった。28例でR0手術が可能であり、在院 死亡例は2例のみであった。14例が再発し、1例が他病死し た。全例の5年生存率は42.1%で、治療前進行度(cStage I-IIIvsIV)· 癌遺残度 (R0 vs R1,2)·fStage (fStage 0-II vs II-IV) で生存率に差を認めた。(結語) 胸腔鏡下サル ベージ食道切除術は、拡大視により放射線照射後でも安全 に手術可能で呼吸器合併症も少ない。しかし、通常の手術 より高難度であることは間違いなく、胸腔鏡下食道切除術 に習熟した施設で行うべきである。胸腔鏡下に手術の遂行 が困難な場合には速やかに開胸への移行が必要であるた め、左側臥位で行うことで安全性を維持することと、RO 手術が可能でないと予後不良であるため、術前検査で正確 にR0判断する必要がある。

### コアシンポジウム1

消化管悪性腫瘍:「内科治療と低侵襲外科治療の接点」 ~食道癌治療の最前線~



#### CS1-9 胸部食道癌に対する集学的治療としてのサルベー ジ手術・バイパス手術のアウトカム

埼玉医科大学国際医療センター消化器外科

○佐藤 弘、宮脇 豊、若田 光男、中馬 基博、 荒谷 憲一、郡司 久、桜本 信一、山口 茂樹、 小山 勇

【はじめに】胸部食道癌の治療では、食道温存目的や高度 進行癌に対し根治的化学放射線療法(dCRT)を選択する ことも多い。dCRT 後に、耐術可能で腫瘍遺残を認める場 合は、サルベージ手術も考慮されるが、根治性と安全性の 両立が要求される極めて難易度の高い手術である。しかし ながら、早期に再発、あるいは在院死亡してしまう症例も 散見される。また食道バイパス手術は経口摂取の改善とと もに追加治療を可能にすることが期待される。【目的】胸 部食道癌に対するdCRT後のサルベージ手術(1)・バイパ ス手術(2)に関し、術後合併症、再発例を検討し、その 根治性と安全性を検証し、最先端の低侵襲治療を考察する 一助とするための知見を得ること。【対象と方法】1)2012 年4月から2015年12月までに胸部食道癌に対するサルベー ジ手術を施行した23例を対象。dCRT後の遺残18例、完全 寛解後の再燃4例。男性17例、女性5例。平均年齢66.8(± 8.9) 歳。cStage(I/II/III/IV: 5/1/15/1)。cT4は11例(48%)。 術前浸潤臓器 (気管5例、大動脈4例、心膜1例)。これらの 症例をretrospectiveに検討。2) 食道バイパス手術を同時 期に14例に施行。施行理由は、根治的化学放射線療法後 (CRT) 後の完全寛解(CR)後の狭窄1例、部分寛解(PR) 後の狭窄5例(1例は気管と瘻孔形成)、放射線療法(RT) 後の部分寛解(PR)後の狭窄4例(2例は肺と瘻孔形成)、 術前化学療法後の根治切除困難例2例、原発巣切除不可能 のため試験開胸後2例。施行時期はCRT後3例、CRT後の 追加化学療法後2例、術前化学療法後2例、RT後4例。試験 開胸時2例。【結果】1)胸骨後経路胃管再建18例、胸壁前 再建2例、後縦隔再建2例。非根治切除は4例(17%)であり、 cT4症例では11例中2例(18%)。術後在院死亡は2(10%)。 死因は心不全と細菌性肺炎が各1例。1例は手術中に心停止。 術後合併症(Clavian-Dindo分類GradeII以上)9例(39%)。 縫合不全2例、声带麻痺1例、体力消耗1例、心不全1例。不 整脈1例、肺炎1例。病理組織学的完全寛解(pCR)症例を 4例(17%)に認めた。再発例は遺残の4例を除くと、術後 6ヶ月、12ヶ月の肺転移再発各1例と術後8ヶ月の縦隔リン パ節再発1例、6ヶ月の腹部リンパ節再発。2) 在院死亡3例。 死因は2例が癌死、1例が肺炎。縫合不全7例(50%)。術後 平均入院期間は60(11-150) 日。術後に経口のみで必要栄 養量を摂取出来たのが9例(64%)。【結論】術後在院死亡 の2例は、通常経験しない急激な病状の増悪を認めたこと より、CRTが何らかの原因となった可能性がある。現状 の画像診断では遺残例の診断には限界がある。遠隔転移再 発も認めることより、術後の補助療法も検討の余地があ る。食道バイパス手術は集学的治療の機会を拡大し、 QOLの改善だけでなく、治療成績に寄与する可能性があ る。在院死亡の3例は癌悪液質の状態と考えられ、狭窄は 解除されても経口摂取改善には寄与せず、緩和医療として の適応の再考が必要。以上より現状のdCRT後のサルベー ジ手術・バイパス手術はリスクを伴う。

## コアシンポジウム2 炎症性陽疾患:「内科、外科からみたIBD手術後の問題点」 ~ IBD診療の最前線と今後の展望~





## CS2-1 潰瘍性大腸炎術後回腸嚢炎の頻度とリスクファク

東京大学腫瘍外科

○畑 啓介、安西 紘幸、石原聡一郎、川合 一茂、 野澤 宏彰、清松 知充、渡邉 聡明

【目的】潰瘍性大腸炎の診療においては内科治療の進歩に より、短期的には以前と比べて手術を回避できる症例が増 えてきている。一方でそのような内科治療の進歩をもって しても炎症のコントロールが困難であったり、癌が発生し たりして手術に至る症例も以前少なくはない。潰瘍性大腸 炎に対する標準治療である大腸全摘、回腸嚢肛門吻合は多 くの患者においてQuality of Lifeが保たれているが、その 一方で回腸嚢炎は回腸嚢手術後の大きな問題である。特に 慢性回腸嚢炎では治療に難渋することも多い。そこで、当 院の潰瘍性大腸炎患者で回腸嚢手術を行った患者におい て、回腸嚢炎の発生頻度とリスクファクターを明らかにす ることを目的とし、レトロスペクティブに検討を行った。 【方法】潰瘍性大腸炎に対し回腸嚢手術を行った症例115症 例のうち、術後にPouchoscopyを行って機能している回腸 嚢を少なくとも一度以上内視鏡的に評価した100例を対象 として検討を行った。回腸嚢炎の診断は症状と内視鏡所見 からなるmodified pouchitis activity indexを用いて行い、 5点以上を回腸嚢炎と診断した。抗生物質による治療に抵 抗性または依存性の回腸脳炎は慢性回腸嚢炎とした。回腸 嚢炎の累積発生率をKaplan Meier法で推定し、そのリス クファクターをCox regression testで検討した。目的変数 は全回腸嚢炎および慢性回腸嚢炎とし、説明変数としては 性別、潰瘍性大腸炎発症年齢、潰瘍性大腸炎の家族歴、罹 患範囲、喫煙歴、手術の方法 (IACAまたはIAA)、術前 回腸嚢炎を用いて解析を行った。【成績】潰瘍性大腸炎術 後の回腸嚢炎は対象症例100例中24例に発生した。そのう ち15例は抗生物質による治療に抵抗性または依存性であり 慢性回腸嚢炎と判断した。全回腸嚢炎の累積発生率は術後 2年、5年、10年でそれぞれ5.3%、14.8%、32.0%であった。 慢性回腸嚢炎の累積発生率は術後2年、5年、10年でそれぞ れ3.3%、8.8%、19.3%であった。単変量解析では術前の 腸管外合併症合併例では全回腸嚢炎および慢性回腸嚢炎と もに有意に累積嚢炎発生率が高かった(log-rank test、P =0.001)。また、潰瘍性大腸炎の家族歴を有する症例は5 例と少ないものの慢性回腸嚢炎の累積発生率が有意に高 かった (P=0.028)。多変量解析において全回腸嚢炎に関 しては術前の腸管外合併症合併例が独立したリスクファク ターであった(ハザード比4.26,95%信頼区間1.80-10.10、P =0.001)。慢性回腸嚢炎に関しては術前の腸管外合併症合 併例と潰瘍性大腸炎の家族歴が独立したリスクファクター であった(術前の腸管外合併症合併例:ハザード比4.97、 95%信頼区間;1.75-14.09、P=0.003)(潰瘍性大腸炎の家 族歴:ハザード比6.60、95%信頼区間1.36-31.97、P=0.019)。 【結論】潰瘍性大腸炎術後の回腸嚢炎は日本人においても 欧米の報告に匹敵するほどの頻度で発生し、術前の腸管外 合併症合併がその独立したリスクファクターであった。

#### CS2-2 潰瘍性大腸炎術後回腸嚢炎の頻度および発症リス クの検討

1帝京大学外科、2帝京大学病理

○松田 圭二¹、八木 貴博¹、塚本 充雄¹、福島 慶久¹、赤羽根拓弥¹、堀内 敦¹、島田 竜¹、端山 軍¹、岡本 耕一¹、土屋 剛史¹、野澤慶次郎¹、笹島ゆう子²、近藤 福雄²、橋口陽二郎¹

【目的】回腸嚢炎の病因はいまだに解明されていない。今 回われわれは潰瘍性大腸炎(UC)に対する大腸全摘後の 回腸嚢炎について経験症例を検討し、問題点を明らかにす ることを目的とした。【対象と方法】当科で1989年~2016 年に肛門温存大腸全摘術が行われ、外来フォローアップさ れた25例を対象として、回腸嚢炎の頻度やリスク因子につ いて臨床学的に検討した。【結果】男性16(64%)例、女 性9(36%) 例でUC発症時平均年齢は31.1±14.4歳であっ た。第1回目の手術について検討したところ、手術時平均 年齢は40.6±13.6歳、UC発症から手術までの平均期間は9.5 ±8.4年であった。全例全大腸炎型で、24例(96%)でス テロイド投与歴があり、抗TNF-α抗体投与歴のある患者 はいなかった。手術適応は難治が13例(52%)、癌が4例 (16%)、巨大結腸症が3例 (12%)、出血およびdysplasia が2例 (8%)、気腫が1例 (4%) であった。待機手術が17 例 (68%)、緊急手術が8例 (32%) であった。開腹手術が 11例(44%)、腹腔鏡下手術が14例(56%)であった。一 期的手術が3例(12%)、二期的が21例(84%)、三期的が1 例(4%)であった。吻合はIAAが5例(20%)、IACAが 20例(80%)であった。手術からの(二期手術あるいは三 期手術の場合は回腸ストマ閉鎖術が行われてからの)平均 観察期間は8年5ヵ月であり、回腸嚢炎発症は10例(40%) にみられた。診断時の症状は腹痛が3例、下痢3例、頻便3 例、腹満2例、出血1例であった(重複あり)。治療はメサ ラジン5例、サラゾスルファピリジン3例、メトロニダゾー ル3例、シプロフロキサシン、セフカペン、レボフロキサ シン、サラゾピリン坐剤が各1例であった(重複あり)。累 積回腸嚢炎発症率は手術(二期、三期手術の場合はストマ 閉鎖術)後5年で35%、10年で58%であった(Kaplan-Meier 法)。各臨床項目、すなわち性別 (男 vs. 女)、手術適応 (腫 瘍合併 vs. 腫瘍以外の理由)、UC発症時年齢(30歳以上 vs. 未満)、UC病悩期間(10年以上 vs. 未満)、手術時年齢 (40歳以上 vs. 未満)、肛門病変(有り vs. 無し)、手術法 (緊急 vs. 待機)、アプローチ法 (腹腔鏡下 vs. 開腹)、吻 合法(IACA vs. IAA) について、Coxの比例ハザード回 帰にて回腸嚢炎発症リスク因子を検討したところ、手術時 40歳以上 (P=0.033、信頼区間1.3~1131.2)、手術適応が 腫瘍合併 (P=0.040、1.2~6191.8)、発症から手術までの 期間が10年未満 (P=0.043、0.0006~0.89) の3項目が有意 なリスク因子であった。【結語】回腸嚢炎は頻度が高く、 術後5年で3人に1人、術後10年では2人に1人が回腸嚢炎を 経験していた。大腸全摘術後であっても、腹痛、下痢、頻 便などの症状が出現したときは回腸嚢炎を疑い内視鏡検査 を行うことが望ましい。特に手術時年齢が40歳以上の症 例、手術適応が腫瘍合併である症例、発症から手術までの 期間が10年未満である症例は術後回腸嚢炎を発症するリス クが高い傾向にあり、注意を要する。

## コアシンポジウム2

炎症性腸疾患:「内科、外科からみたIBD手術後の問題点」 ~ IBD診療の最前線と今後の展望~



#### CS2-3 難治性回腸嚢炎に対する生物学的製剤の効果と 予測

兵庫医科大学炎症性腸疾患学講座

○内野 基、池内 浩基、坂東 俊宏、平田 晃弘、 蝶野 晃弘、堀尾 勇規、佐々木寛文、後藤 佳子

潰瘍性大腸炎術後に出現する関連病変の代表には回腸嚢炎 が挙げられる。腸内細菌叢の変化による免疫異常が発症に 関連するともいわれ抗菌薬治療に良好に反応する場合が多 い。しかし難治の場合にはステロイドをはじめとした免疫 制御療法が必要となる。難治性回腸嚢炎に対しても大腸炎 に準じた治療方針となるが、指針上はステロイド以外の治 療に関しては明確な基準がない。Biologicsが用いられるこ とがあるがその有効性、効果予測、適応基準は明らかでは ない。そこで、難治性回腸嚢炎に対するbiologics使用症例 において前向きに炎症マーカーを比較しつつ有効性と効果 予測について検討したので報告する。【方法】回腸嚢炎に 対する治療で抗菌薬あるいは局所ステロイド治療に依存し ている症例を対象としてinfliximab (IFX) (5mg/kg) を 導入し、早期 (8-10week)、長期効果 (52week) を検討し た。また導入前の血清TNFα、CRP、赤沈、白血球数を 解析し、効果予測について検討した。診断はModified pouchitis disease activity index (mPDAI) を用いて5点以 上を回腸嚢炎再燃とした。治療へのresponderはmPDAIが 5点未満に低下したものとした。治療抵抗は4week以上の 抗菌薬またはステロイドを持続的に投与し中止が不可能で ある、または治療中止後3か月以内に再燃する症例とした。 またIFX導入前2weekは抗菌薬、ステロイドの投与を制限 した。【結果】13症例にIFXを導入した。内訳は男女=9:4、 導入時年齢36.7±13.6歳、初回手術適応は難治10例、穿孔1 例、巨大結腸2例であった。大腸炎治療歴では、ステロイ ド全例、thiopurine3例、tacrolimus3例、biologics4例に使 用していた。IFX導入後、早期のresponderは7/13 (53.8%) であった。観察期間1.9±0.7年でresponderは4/13 (30.8%) であり、累積維持率は30%/52weekとなっていた。IFX効 果のあった症例中3/7(42.9%)が長期維持不可能であった。 IFX導入前の各炎症マーカーとIFX導入効果を検討したと ころROC曲線でのAUCはTNF a 0.83、CRP0.63、ESR0.57、 WBC0.56でTNF a が有意な結果であった。TNF a のカッ トオフ値1.93pg/mlで特異度33%、感度83%であった。長 期効果はいずれのマーカーでも有意なものは見られなかっ た。血清TNF a 濃度は30.8 ± 72.6 (range 0.9-400.2) pg/ml (基準値0.6~2.8pg/ml) であった。TNF α が70pg/ml以上 の2例では関節炎、皮膚炎の腸管外合併症が経過中に出現 し、長期維持不可能であった。大腸炎に対しbiologicsを使 用していた4例では、回腸嚢炎に対し2例が早期responder で52weekの維持も可能であったが、2例は早期non-responderであった。【結語】術前の大腸炎に対するbiologics failure症例では、IFXの回腸嚢炎への反応は半数であった。 回腸嚢炎ではTNF a 濃度が高ければ83%はIFX治療に反 応したが、特異度は低かった。長期維持に影響する因子は 不明であったがTNF α 高値例では長期維持不可能である か、また症例の蓄積とともに維持予測因子を今後検討する 必要がある。

#### CS2-4 再手術例からみたクローン病手術後の問題点

<sup>1</sup>横浜市立大学附属市民総合医療センター炎症性腸疾患センター、<sup>2</sup>横浜市立市民病院炎症性腸疾患センター、 <sup>3</sup>横浜市立大学消化器・腫瘍外科

 $\bigcirc$ 木村 英明 $^1$ 、井上 英美 $^1$ 、小柏 剛 $^1$ 、大竹はるか $^1$ 、 西尾 匡史 $^1$ 、国崎 玲子 $^1$ 、辰巳 健志 $^2$ 、小金井一隆 $^2$ 、 杉田 昭 $^2$ 、遠藤 格 $^3$ 

【目的】従来、クローン病手術後の再燃、再手術は吻合部 におこり、再手術の予防には吻合法が重要と考えられてき た。一方、生物学的製剤の導入によって術後経過も大きく 変わってきている。近年の術後再手術例の再燃形式と術後 治療内容を検討し、クローン病手術後の問題点を明らかに することを目的とした。【方法】対象は2004年から2015年 に当科で腸管手術をおこなったクローン病323例で、男性 232例、女性91例、手術時年齢35歳 (12-84)。手術適応は 狭窄247例、瘻孔146例(狭窄との重複102例)、その他32例。 吻合法は手縫い端々吻合を標準術式としていた。術後に生 物学的製剤を維持投与した例をBIO(+)群(136例)、未 投与や早期中止例をBIO(-)群(187例)とし、さらに BIO(+)群を、BIO1:術前から生物製剤を投与されて いたもの(66例)、BIO2: 術直後から新たに投与開始した もの(33例)、BIO3: 臨床的再燃時に投与開始したもの(37 例)、の3群に分類した。術後再手術例の再燃形式、再手術 率について検討した。【成績】1.術後再手術例の再燃形式 について。術後再燃病変に対する再手術例は29例。このう ち吻合部に関連する病変は13例(45%)(吻合部狭窄3例、 吻合部瘻孔5例、吻合部を含む広範病変5例)、吻合部と関 連のない再燃が16例(55%)で、半数以上は吻合部と関連 がなかった。なお非再手術例のうち8例で吻合部狭窄に対 する内視鏡下バルーン拡張術を施行していた。2.術後生物 学的製剤投与タイミングと再手術率について。BIO (-)、 BIO (+) (BIO1~3) の各群で、年齢、性別、病変範囲、 病態に差はなかった。BIO(+)群の5年再手術率は 12.2%、BIO(-) 群は14.6%と、5年再手術率はBIO(+) 群で低かったが、長期経過では有意差はなかった。生物学 的製剤の投与開始タイミングでみると、5年再手術率は BIO2(術後早期導入)で3.7%、BIO3(臨床的再燃時導入) で8.2%と良好であったが、BIO1(術前から投与されていた) では20.2%と高かった。手術例の術後生物製剤投与状況を みると、術前から投与されていた例が年々著明に増加して いた(2015年で手術例全体の46%)。【結論】最近のクロー ン病術後再手術例の再燃形式は吻合部と関連のないものの 割合が増えており、再手術の回避には吻合法の選択や内視 鏡的吻合部拡張術などの吻合部に対する対応のみならず、 全身的な術後寛解維持療法を含めた総合的な対応が必要と 考えられた。一方、生物学的製剤の導入で短期的な再手術 率は低下したが、長期的な再手術率には差がなくなってき ており、生物製剤の二次無効や、術前からの生物製剤投与 例への新たな対応(トラフ値、抗体測定による生物学的製 剤有効性の再判定や、別の作用機序の内科治療の導入な ど)が今後の課題であると思われた。

#### 炎症性腸疾患:「内科、外科からみたIBD手術後の問題点」 コアシンポジウム2 ~ IBD診療の最前線と今後の展望~





#### CS2-5 Crohn病手術例の再発予防に対するazathioprine 治療の位置づけー効果と副作用からの検討ー

1横浜市立市民病院炎症性腸疾患センター、 2横浜市大市民総合医療センター炎症性腸疾患センター 昭1、小金井一隆1、木村 英明2 ○杉田

【目的】Crohn病腸切除後の再発はよく知られており、初 回手術後に複数回の腸管手術を必要とする症例も存在す る。再発危険因子として瘻孔型を挙げる報告が多いが、相 反する意見もあり、再発危険因子の確定はされていない。 一方、術後再発予防治療として5アミノサリチル酸製剤 (5ASA製剤)、経腸栄養療法、免疫調節薬 (アザチオプリ ン: AZA、6MP)、生物学的製剤が挙げられており、 5ASA製剤は十分な効果はなく、術後経腸栄養療法も再発 予防には効果がないと報告され(厚労省難治性炎症性腸管 障害に関する調査研究班)、生物学的製剤は高価で副作用 もあることから、術後の全症例に使用することは適切では ないと考えられる。術後再発予防に有効とされる免疫調節 薬は副作用はあるが安価であり、その再発予防効果を明ら かにすることが術後再発治療の方針の決定に重要と考えら れるが、本邦での検討の報告は少ない。今回は免疫調節薬 のうち、術後再発予防目的で使用したAZAの効果と副作 用から本剤の位置づけを検討した。【対象】クローン病治 療にAZAを使用した自験222例のうち、術後再発予防目的 で使用した49例の内訳は男女比39:10、小腸型2例、小腸 大腸型47例でAZA投与量は1mg/kgが48例、0.5mg/kgが1 例であった。全例に5アミノサリチル酸製剤3000mg/日を 併用し、1例にED900Cal/日の栄養療法を併用した。AZA 開始からの経過観察期間は24.1ケ月(中央値)であった。 これらの症例に対して副作用を検討するとともに、再発予 防効果の判定はAZA使用後に手術、内視鏡的拡張術施行、 または生物学的製剤の追加が必要であった症例を再発予防 効果なし、治療法の変更がなく経過した症例を効果ありと した。【結果】1)副作用のためにAZA投与を中止した症 例は8例(19.5%)で内訳は白血球減少3例、膵炎2例、軽 度の脱毛2例、上腹部痛1例であった。2) 再発予防効果判 定は副作用のなかった41例で行い、AZA投与開始からの 経過観察期間は24.3ケ月(中央値)であった。AZA投与量 は1mg/kgが40例(白血球減少のために3例が0.5mg/kgに 減量)、0.5mg/kgが1例であった。経過中、再発のための 手術施行例5例、生物学的製剤追加例4例(1例手術の重複 例)、内視鏡的拡張術施行1例であった。AZAの再発予防 効果は78%(32/41例)で、副作用で中止した症例を含め ると65% (32/49例) であった。【結語】Crohn病術後再発 に対するアザチオプリンの効果は、投与継続可能例で 78%、副作用で中止した症例を含めると65%であり、副作 用に留意して使用すれば良好な結果と考えられた。本剤は 医療経済上の効果もあり、再発予防治療の重要な選択肢で あると考えられた。今後は再発危険因子を明らかにして生 物学的製剤を含めた術後再発治療の方針を確立することが 重要である。

#### CS2-6 カプセル内視鏡を用いたクローン病術後症例の 活動性評価

1東北大学消化器病態学、2秋田大学消化管内科学 順1、志賀 永嗣2、下瀬川 徹1  $\bigcirc$ HT

【背景】クローン病(CD)は手術を繰り返す可能性のある 難治性疾患であり、いかに術後の再燃を回避するかが大き な課題である。術後の内視鏡的再燃は早期に起こるとさ れ、術後の内視鏡所見に応じて治療内容を強化する事で再 燃を抑制し得たとの報告もある。しかし、術後に一定期間 を経過した後に認める病変が、残存病変であるか新規病変 であるか鑑別することは困難であり、治療指標になり得る か疑問が残る。また、回盲部切除後の吻合部に限定した報 告が多く、小腸病変に関する報告は少ない。【目的】術後 CDに対し術直後からカプセル内視鏡検査(CE)を施行し 残存病変や再発病変を評価し、臨床的活動性や予後との関 係を明らかにすること。【対象と方法】検討1:2013年12 月から2016年5月に当科でCEを施行したCD 54例を対象 に、内視鏡的活動性と臨床的活動性 (CDAI、CRP値、 Alb値)の相関を解析した。検討2:同期間に寛解導入目 的で手術を施行したCD 25例に対し術直後にCEを施行し、 内視鏡的活動性とその後の長期経過との関連性を解析し た。なお、内視鏡的活動性はLewis score (LS) を用い、 検査前にはpatency capsuleで開通性評価を行った。また、 新たな治療を追加した場合を再燃と定義した。【結果】検 討1:54例中、人工肛門を有さない47例のCDAIとLSに相 関は認めなかった。54例のCE施行時のCRP、Alb値とLS にも相関は認めなかった。検討2:25例の平均検査時期は 術後1.8ヶ月であったが、有所見率は84.0%、平均LSは 751.3±104.3と多くの症例で軽度以上の活動性を有してい た。いずれの症例も術前には残存病変が指摘出来ておら ず、術中所見でも残存病変の指摘率は16.7%だった。次に、 観察小腸を3分割して部位別のLSを解析した。各部位の平 均LSに差は認めなかったが、遠位小腸でLSが最も高い群 では、再燃率が有意に高かった (P=0.02)。【考察】CEに よる内視鏡的活動性と臨床的活動性には相関を認めず、臨 床的パラメーターのみでは再燃を捉えきれない可能性があ る。術後症例の検討から、術直後は狭窄などの病変がリ セットされているためCEを比較的安全に施行でき、残存 病変の評価に適していると考えられた。術前に指摘し得な かった残存病変を高率に認めたことから、残存病変を評価 した上で前向きに経過を追うことは、術後維持療法の適正 化へつながる可能性がある。また、術直後のCE所見から 再燃の危険因子を同定するためには、本検討だけでは症例 数が少なく、さらなる症例の蓄積が必要である。

### コアシンポジウム2

炎症性腸疾患:「内科、外科からみたIBD手術後の問題点」 ~IBD診療の最前線と今後の展望~



#### CS2-7 クローン病術後の内視鏡所見から検討した治療戦 略

『慶應義塾大学医学部内視鏡センター、

2慶應義塾大学医学部消化器内科、

3慶應義塾大学医学部予防医療センター

【背景】クローン病(CD)は腸管狭窄・瘻孔といった合併 症を引き起こし、腸管切除を要することが多く、術後も再 燃のため再手術となることもある。そのため、術後の治療 法選択は長期予後の点から重要である。今回、術後の症例 に対して内視鏡検査を施行し、内視鏡所見や治療法と予後 について検討した。【方法】再手術予定例、人工肛門有す る例を除いた術後症例で、2008年から2014年3月までに大 腸内視鏡または小腸バルーン内視鏡を施行し、さらに検査 後2年以上(平均37.5か月)観察可能であった65例の臨床 背景、内視鏡活動度と臨床的再燃について後ろ向きに調査 した。臨床的活動度はIOIBD (1以下を寛解)、内視鏡活動 度はRutgeertsスコア (Rスコア) にて評価し、再燃の定 義をCDによる手術、入院、活動性による治療法変更(治 療増量・短縮を含む)とした。内視鏡的活動度・臨床背景 と再燃との関係について検討した。【結果】内視鏡検査ま での平均罹病期間は12.4年、最終手術から内視鏡検査まで の期間は50.3か月 (3-276)、検査時の臨床的寛解例は49例 (75.4%) であった。吻合部まで到達可能62例でのRスコア は0-1で21例(33.9%)、2で16例(25.8%)、3で14例(22.6%)、 4で11例(17.7%)であり、吻合部狭窄によるスコープ通 過不能例は9例であった。観察期間中の再燃症例は28例 (45.1%) であった。内視鏡的活動度とCRPは中等度の相 関 (r=0.50) が認められたが、CRP陰性であっても内視 鏡的活動性を有する症例は15例(28.8%)で見られた。さ らに内視鏡活動度がRスコア3以上ではRスコア2以下と比 較し臨床的活動度 (p<0.01) や再燃 (p<0.01) が有意に 高いことが示された。検査時に生物学的製剤投与例は35例 中15例で、生物学的製剤未投与例では27例中13例で観察期 間中(2-84か月)の再燃が認められた。また生物学的製剤 投与例では入院8例、手術5例、未投与例では入院6例、手 術4例であった。【結語】術後の内視鏡所見は臨床症状や再 燃をよく反映し予後の予測に有用であった。CRPは内視鏡 活動性と相関は見られたが、CRP陰性であっても内視鏡的 活動性を有する症例がみられるためCRP陰性例では内視鏡 所見を加味する必要がある。生物学的製剤投与例と未投与 例では再燃率、入院、手術率に有意差はなかったが、生物 学的製剤投与の有無よりも内視鏡的活動性が予後に影響し ていたため、総合的な治療を行い内視鏡的活動性を抑える ことが予後の改善につながると考えられた。

#### CS2-8 クローン病術後小腸-小腸吻合部狭窄に対する ダブルバルーン内視鏡による拡張術の有用性

¹福岡大学筑紫病院消化器内科、

2福岡大学筑紫病院内視鏡部、

3福岡大学筑紫病院臨床医学研究センター(消化器内科)

〇寺澤 正明 $^1$ 、岸 昌廣 $^1$ 、二宮 風夫 $^1$ 、矢野 豊 $^1$ 、 平井 郁仁 $^1$ 、八尾 建史 $^2$ 、植木 敏晴 $^1$ 、松井 敏幸 $^3$ 

【目的】クローン病(CD)では経過中に腸管の線維性狭窄 を来たし、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。今回当院で行った CD術後小腸-小腸吻合部狭窄に対してEBDを施行した症例 に着目して、現状と成績に関して報告する。【対象と方法】 2005年1月から2015年3月に当科にてダブルバルーン内視鏡 (DBE) を用いて、小腸-小腸吻合部狭窄に対してEBDを施 行した54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 合わせ使い分けた。EBD適応外病変(活動性潰瘍、強い 屈曲、内視鏡通過)は5例あり、49例での検討を行った。 男女比=37:12、初回EBD時の平均年齢は38.4歳であった。 病型は小腸型44例、小腸大腸型5例であった。発症日から EBDまでの平均病脳期間は16.7年で、初回EBDから最終観 察日までの平均観察期間は32.6ヶ月であった。責任病変の 手術から、初回EBDまでの期間は(49例15患者)、59.1ヶ 月であった。挿入ルートは経口法が1例、経肛門法が48例 であった。IFX維持投与併用症例は29例、ADA維持投与 併用例2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、77.6% (38/49例) であった。一方、不成功例は11例 であった。不成功例11例中8例では狭窄により、内視鏡通 過がしないものであった。短期成功例38例の内、再拡張を 行った症例は26例(68.4%)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14例(53.8%)であった。合 併症は1例(1.5%)であり、後出血を1例で認めた。全49 例の累積手術回避率は2年後93.3%、3年後84.8%であった。 【結論】CD術後の小腸-小腸吻合部狭窄に対してEBDは手 術を回避しうる有効な治療法と考えられた。EBDを行う ことで、良好な術後成績が得られた。EBDは比較的安全 な治療法と言えるが、穿孔等の重篤な合併症もあり、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。

## コアシンポジウム2 炎症性陽疾患:「内科、外科からみたIBD手術後の問題点」 ~ IBD診療の最前線と今後の展望~



#### CS2-9 当院の術後クローン病の治療成績と経過

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、石橋 朗、加藤 真吾、岡 政志、 名越 澄子、屋嘉比康治

【背景及び目的】クローン病の術後に対して、内視鏡によ る再燃の評価やBioの有用性が報告されているが、当院で の治療成績と経過をふまえて術後のマネージメントを考え る。【方法】2007年1月から2015年12月までにクローン病で 腸管切除を施行した症例について患者背景、術式、合併症、 術後の経過に関して検討した。【結果】28症例に手術を施 行していた。患者背景は、平均年齢40.9歳、男女比22:7、 平均罹病期間9.8年、喫煙者4例(14.2%)、腸管切除歴あり 7例 (25%)、術前のステロイド加療2例 (40mg、5mg)、 Bio12例(アダリムマブ5例、インフリキシマブ5mg/kg:5 例、10mg/kg:2例)、免疫調節剤使用6例(21.4)%であっ た。手術理由は狭窄12例、瘻孔11例、穿孔5例であった。 術式は回盲部切除術11例、小腸部分切除術7例、右半結腸 切除術5例、結腸亜全摘と小腸部分切除1例、結腸部分切除 と横行結腸人工肛門造設術2例、横行結腸人工肛門造設術1 例、回腸部分切除と回腸人工肛門造設術1例であった。合 併症は1例(3.5%)で麻痺性イレウスとなるが保存的加療 で改善した。術後平均入院期間は14日であった。術後21例 で内視鏡評価を平均28週後に施行していた。10例小腸鏡、 4例カプセル内視鏡、7例大腸内視鏡の評価であった。7例 は内視鏡評価をしていなかったが、2か月以内にBio投与を 開始していた。術後23例にBioを投与し、平均投与時期は 29.5调後であった。術後の長期的経過は、1年後25例再手 術なし、3年後17例中3例内視鏡的拡張術を施行、5年後8例 中1例狭窄のため小腸部分切除施行した。【考察】術後合併 症は1例のみであったが、緊急性のある穿孔例やBio投与例 であっても術後合併症が特に多いわけではなかった。術後 の入院期間は2週間程度と短く、1か月以上の入院は3例で あった。3年観察できている症例で3例内視鏡的拡張術を施 行した。1例は15週で活動性潰瘍を確認し17週でアダリム マブ再開となっていたが1年6か月後内視鏡的拡張術を施行 した。1例は術後1年後にパテンシーカプセルが通過せず、 小腸鏡にて吻合部潰瘍を確認しアダリムマブを開始、その 後1年4か月後に内視鏡的拡張術を施行した。もう1例は術 後15週後に小腸鏡で吻合部に浅い潰瘍と口側小びらんを認 めていたが治療せず2年8か月後に狭窄あり内視鏡的拡張術 を施行した。手術例は粘膜評価が1年4か月後、アダリムマ ブ投与2年4か月後と評価治療が遅れた可能性が考えられ た。術後早期に炎症を認めた例や1年後には活動性を認め 治療が遅れる例も認めた。【結語】症例毎に適切な時期の 評価と治療開始を考える必要がある。

#### CS2-10 Crohn病術後吻合部狭窄に対する対策と予防(内 視鏡的バルーン拡張とkono-S式吻合術)

<sup>1</sup>藤田保健衛生大学消化管内科、 <sup>2</sup>藤田保健衛生大学下部消化管外科 ○長坂 光夫<sup>1</sup>、前田耕太郎<sup>2</sup>、大宮 直木<sup>1</sup>

【目的】Crohn病は再手術率が高く、その多くは術後吻合 部狭窄に起因する。近年、Crohn病の術後吻合部狭窄に対 する内視鏡的バルーン拡張術(EBD)が再手術を同避す る治療として注目されている。また、外科分野では吻合部 再狭窄の予防目的でKono-S式吻合が開発された。今回、 当院におけるCrohn病狭窄症例に対するEBDの有効性と Kono-S式吻合の開存性を検討した。 【方法】 2005年1月~ 2014年4月までに当科でEBDを施行したCrohn病狭窄症例 のうちその後の検討可能な10例の患者背景、拡張状況、予 後を検討した。また、当院下部消化管外科で2014年6月ま でにkono-S式吻合術が施行されたCrohn病18例にの患者背 景、術後経過、再発の有無を検討した。【結果】EBD施行 10例の年齢(中央値:範囲)は42(29-79)歳、男性7例、 女性3例、小腸大腸型8例、大腸型2例、罹病期間(中央值: 範囲) 18 (14-22) 年、手術既往あり8例、なし2例、拡張 開始までの罹病期間(中央値:範囲)13(7-19)年、前治 療は5ASA+ED4例、5ASA+ED+IFX3例、5ASA+ED +IFX+AZA1例、5ASA+IFX1例、5ASA+AZA1例 で あった。EBDの状況に関して拡張部位は非吻合部4例、吻 合部6例で吻合部の内訳は小腸吻合部3例、回盲部切除吻合 部2例、大腸切除吻合部1例であった。拡張径(中央値:範 囲) 12 (10-18) mm、拡張回数(中央値:範囲) 8.5 (2-20) 回、予後は手術回避5/10例(50%): 吻合部3例、非吻合部 2例。手術5/10例(50%): 吻合部3例、非吻合部2例。手術 までの拡張回数(中央値:範囲)17(2-20)回、(手術回 避例は7(2-12)回)であった。Kono-S式吻合を施行した 18例の患者背景は手術時年齢(中央値:範囲)34(23-59) 歳、男性14例、女性4例、小腸大腸型14例、大腸型1例、小 腸型3例、罹病期間(中央値:範囲)156(30-408)月、手 術までの期間(中央値:範囲)89.5(4-216)月、手術理由 は狭窄13例、狭窄+瘻孔3例、狭窄+瘻孔+膿瘍1例、出血 1例であった。術前治療は5ASA+ED9例、5ASA+ED+ IFX3例、5ASA2例、5ASA+ED+AZA1例、5ASA+ED +ADA1例、5ASA+ADA1例。術後期間(中央値:範囲) 21 (4-42) 月。術後治療は5ASA + ED + IFX5例、5ASA + IFX2例、IFX+AZA1例、5ASA+ED+AZA1例、5ASA +ED+ADA5例、5ASA+ADA1例、5ASA+ED2例、 ED1例。術後再発(吻合部以外)あり11/18例(61.1%)、 なし7/18例 (38.9%)、術後再発(吻合部再狭窄)あり 3/18例(16.6%)、なし1/18例(5.5%)、吻合部内視鏡通過 不可1/10例(10%)、通過可能9/10例(90%)、吻合部再手 術あり0/18例(0%)、なし17/18例(94.4%)であった。【結 語】EBDの手術回避率は50%で術後吻合部と非吻合部で は予後差は認めなかった。Kono-S式吻合術は吻合部狭窄 を予防し術後の内視鏡観察を容易にすると考えられたが、 術後栄養療法のみの症例で吻合部の再狭窄を認め、深部へ の内視鏡観察は不可能となり後に手術に至った。

## コアシンポジウム3 機能性疾患:「機能性ディスペプシアの新展開」 ~機能性ディスペプシアの薬物治療~



#### CS3-1 15歳以下の腹部症状患者は症状のみで病態を憶測 することが困難であり、ストレスに対する対策が 必要である

<sup>1</sup>川崎医科大学総合臨床医学、<sup>2</sup>川崎医科大学食道胃腸科、 <sup>3</sup>川崎医科大学附属川崎病院総合内科2

○楠 裕明<sup>1</sup>、塩谷 昭子<sup>2</sup>、春間 賢<sup>3</sup>

当科では、成人の腹部症状 (functional dyspepsia: FD) 患者を中心に、体外式超音波を用いた胃十二指腸運動機能 検査(機能検査)を実施してきたが、その中には15歳以下 の小児科患者も若干含まれている。今回われわれは過去5 年間に機能検査を行った15歳以下の患者7例(男児2例、女 児5例、年齢10歳~15歳、中央値13歳、平均BMI=15.6) の症状や機能検査結果を検討した。機能検査は既報の如く 行い、近位胃拡張率 (ER)、胃排出率 (GE)、前庭部運動 能 (MI)、十二指腸胃逆流 (RI) の4項目を評価した。症 状は受診時間診票とGastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) を用いて評価した。【結果】検査の依頼科は胃腸 科2例、小児科5例であり、診断名は小児科で摂食障害3例、 心因性腹痛疑い、FD疑いが各1例であり、胃腸科はFD疑 いの2例であった。平均BMIは15.6kg/m<sup>2</sup>であり極度の低体 重であった。受診時の症状と優位なGSRS下位尺度は4例で 一致したが、3例では乖離がみられた。機能検査ではすべ ての症例で何らかの機能異常がみられたが、食欲低下と関 連性が認められるER低下例は1例のみであり、GE低下は3 例、MI低下が1例のみであった。胃痛と相関し、心的スト レスとの関与が疑われているRIの亢進は5例で認められ た。また、機能検査を2回施行された症例は2例あったが、 加療前後であるにもかかわらず、症状も機能検査にも明ら かな改善は認められなかった。【結語】15歳以下の腹部症 状(FD)患者は症状のみで病態を憶測することが困難で あり、機能検査との相関も少なかったが、ストレスと相関 の強いRI亢進が多くみられ、ストレス対策が必要である と考えられた。

#### CS3-2 Dyspepsia患者における*H. pylori*感染と内視鏡 所見の検討

1大分大学医学部消化器内科学講座、

2大分市医師会立アルメイダ病院総合診療科

 ○福田 健介¹、塩田 星児²、安部 雄治¹、児玉 紘祐¹、 廣島 康子¹、首藤 充孝¹、岡本 和久¹、小川 竜¹、
 水上 一弘¹、沖本 忠義¹、村上 和成¹

【目的】Dvspepsia症状とH. pylori感染との関連について はこれまで一定の見解を得られていない。今回我々は、上 部消化管内視鏡検査を施行されたDvspepsia患者(胸やけ 症状含む)とH. pylori感染、内視鏡所見との関連を検討し た。【方法】当院にて上部消化管内視鏡検査を施行された 305名を対象とした。調査項目としては年齢、性別、また 上腹部症状をGastrointestinal Symptom Rating Scale(GSRS) で評価し、最も強い症状をもとに酸逆流群、腹痛群、消化 不良群、その他群に分類した。H. pylori感染は尿中抗体法 によって診断し、上部消化管内視鏡検査では逆流性食道 炎、胃潰瘍、十二指腸潰瘍、胃癌を認めたものを器質的疾 患ありと定義した。【結果】305名のうち種々の理由で85名 が除外され220名で検討を行った。GSRSをもとに4群に分 類した所、酸逆流症状35名、腹痛群36名、消化不良群20名、 その他群129名であった。4群間には年齢、性別、H. pylori 感染率には有意差を認めなかった。220名の、H. pylori感 染率は56.8%であった。内視鏡所見では消化性潰瘍を 16.4%、逆流性食道炎を8.6%、胃癌を1.4%で認めた。全 体においては器質的疾患を認めたものは24.5%で、器質的 疾患を認めない機能性と思われるものが75.5%であった。 H. pylori感染の有無で検討を行った所、消化性潰瘍は有意 に感染群で多く(P<0.001)、胃癌の3例もすべて感染群で あった。器質的疾患を認めない割合は、感染群と比較し有 意に非感染群で多かった。上腹部症状と内視鏡所見で検討 した所、腹痛群では胃潰瘍が有意に多く認められた。FD と考えられる器質的疾患を認めない場合は消化不良群が最 も割合が高かった。【考察】我々の検討では症状よりもH. pylori感染の有無が内視鏡所見に影響を与えると考えられ た。このことはDyspepsia患者においてH. pylori感染診断 が器質的疾患とFDの鑑別に有用であることを示唆する。

## コアシンポジウム3 機能性疾患:「機能性ディスペプシアの新展開」 ~機能性ディスペプシアの薬物治療~





#### **CS3-3** 自己記入問診票からみたH. pylori関連ディスペプ シアの特徴

1北海道大学大学院医学研究科消化器内科学、

2国立病院機構兩館病院消化器科、

<sup>3</sup>北海道大学病院光学医療診療部、<sup>4</sup>中川胃腸科クリニック、 <sup>5</sup>今井内科小児科医院、<sup>6</sup>北海道医療大学学長

〇津田 桃子¹、加藤 元嗣²、松田 可奈¹、宮本 秀一¹、 安孫子怜史¹、水島 健¹、山本 桂子¹、中川 学⁴、 小野 尚子³、工藤 俊彦¹、中川 宗一⁴、西川 恵子⁵、 間部 克裕²、浅香 正博 $^6$ 、清水 勇 $^3$ 、坂本 直哉 $^1$ 

#### 【背景】

H. pylori除菌療法がディスペプシア症状の改善につながることが知られている。京都国際コンセンサス会議でH. pylori関連ディスペプシアの定義が明確にされた。H. pylori除菌でディスペプシア症状が改善する場合にはH. pylori関連ディスペプシアと診断し、除菌後も症状が持続する場合には機能性ディスペプシアと診断することとなった。腹部症状をpatient reported outcomeとして継時的に評価できるGSRS(Gastrointestinal Symptom Rating Scale)とGOS(Global Overall Severity)を用いて、ディスペプシア患者に対するH. pylori除菌療法の効果を検討した。

#### 【方法】

2012年1月から2015年12月までに、当科でH. pylori陽性で除菌療法が施行され、除菌前後のGSRS、GOSスコアによう検討が可能であった179例を対象とした。GSRS、GOSスコアは除菌前および除菌結果が知らされる前の除菌後1か月に自己記入式問診で行った。除菌の判定は尿素呼気試験で行った。GOSスコアで胃痛、早期膨満感、胃もたれ、空腹時痛の項目のうちどれか1つでも4点以上であった症例をディスペプシア患者とし、さらに検討を加えた。

#### 【結果】

症例179例、平均62±12歳(平均±SD)。除菌成功例151例、除菌失敗例28例であった。除菌成功群におけるGSRSスコアは、下痢の項目以外で優位に低下していた(P<0.05)。ディスペプシア患者は除菌成功例48例、除菌失敗例7例であった。除菌成功後GOSスコア項目のすべてが2点以下になった症例を改善群(18/48(37.5%))とし、4点以上のGOSスコアが残った場合を非改善群として比較検討した。 $H.\ pylori$ 関連ディスペプシアでは除菌前のGOS胃痛スコアが高く、 $H.\ pylori$ 非関連では吐き気や膨満感スコアが高かった(P<0.05)。

#### 【結語】

H. pylori除菌はディスペプシア症状を有意に改善させた。 除菌前のGOSスコアからH. pylori関連ディスペプシアの 推測ができることが示唆された。

#### CS3-4 GERD症状を有するFD患者に対する治療戦略の 検討-GERD研究会調査3の追加解析より-

1東京慈恵会医科大学附属第三病院・臨床検査医学、

<sup>2</sup>NTT東日本関東病院・消化器内科、

3名古屋市大・消化器・代謝内科学、

4大阪医科大学・第二内科、5日本医科大学・消化器内科、

<sup>6</sup>川崎医科大学、<sup>7</sup>GERD研究会study委員会

〇中田 浩二 $^{17}$ 、松橋 信行 $^2$ 、城 卓志 $^{37}$ 、樋口 和秀 $^{47}$ 、 岩切 勝彦 $^{57}$ 、春間  $\mathbb{S}^{67}$ 

日常診療においてFD症状とGERD症状の両方を訴えて来 院する患者は少なくない。FD診療ガイドラインではFDと GERDの併存を容認しているが、GERD症状をともなう FDに対する治療法は確立していない。胃酸分泌との関連 性が強いGERD症状を有するFD患者では、GERD症状を 有さないFD患者とはディスペプシア症状発現の病態が異 なり、またPPI治療への反応性に違いがみられる可能性が ある。【目的】GERD症状併存の有無と症状の重さがPPI投 与によるディスペプシア症状の治療効果に及ぼす影響につ いて検討した。【方法】GERD研究会調査3への参加29施設 を受診したモントリオール定義に基づくGERD症状を有す る患者のうちFD症状を併存する患者140名とした。内視鏡 施行後、標準用量のPPIを4週間投与した。患者背景の調 査とアンケート (GERD-TEST [本試験用に策定した調査 票]、HADS、SF-8) を投与開始時、投与2・4週後に施行 した。治療前後のGERD症状(胸やけ、呑酸)およびFD 症状(胃部痛・灼熱感、胃もたれ、早期飽満感)の重さを GSRSと同じ7段階のリッカートスケールを用いて評価し た。GERD症状無群 (1-2.5点)、軽度群 (3-4.5点)、重度群 (5 点以上) の3群間でPPI治療4週後のFD症状、EPS症状、 PDS症状の残存率をそれぞれ比較検討した。【成績】PPI 投与4週後の症状残存率は、GERD症状無群、軽度群、重 度群の順にFD症状 (77%、37% \*、36% \*)、EPS症状 (57%、31%\*、32%)、PDS症状(119%、50%\*、44%\*) であった (\* p<0.05 vs. GERD症状無群)。【結語】GERD 症状軽度群および重度群では、GERD症状無群と比べPPI 治療4週間後のFD症状、EPS症状、PDS症状の有意な減少 が認められた。GERD症状を有するFD患者では、胃酸分 泌がFD症状の発現に関与していると考えられ、その初療 においてはPPI単独投与が推奨される。

## コアシンポジウム3機能性疾患

機能性疾患:「機能性ディスペプシアの新展開」 〜機能性ディスペプシアの薬物治療〜



#### CS3-5 PPI抵抗性GERD症状に対する半夏瀉心湯の有効 性の検討

<sup>1</sup>大阪医科大学附属病院消化器内視鏡センター、 <sup>2</sup>大阪医科大学第二内科、<sup>3</sup>むらのクリニック ○竹内 利寿<sup>1</sup>、小嶋 融一<sup>1</sup>、村野 実之<sup>3</sup>、樋口 和秀<sup>2</sup>

【背景】GERDとFDはオーバーラップすることが知られて おり、また実臨床で両疾患を判別することは困難である。 GERDもFDも、初期治療としてPPIが汎用されるが、症状 が残存する患者も少なからず存在する。そのような場合、 六君子湯をはじめとする漢方薬が併用される場合が多い が、それでも症状改善効果が得られない場合もある。一方、 半夏瀉心湯は胃排出促進作用を有することが知られてお り、六君子湯とともに上部消化器症状(消化不良、胸やけ、 げっぷ等)に対して用いられてきたが、その効果を示した 研究報告はほとんどない。そこで、PPI抵抗性GERD症状 を有する患者に対して、半夏瀉心湯の有効性を検討した。 【方法】上部消化管内視鏡検査でGradeM以上の粘膜傷害 を有し、PPI標準量治療を8週間以上受けたにもかかわら ず、GERD症状が残存(FSSGスコア8点以上)した患者20 名をPPI抵抗性GERDとした。PPIに半夏瀉心湯(7.5g/ day)を併用し、4週間後の症状改善効果を検討した。半 夏瀉心湯併用前 (ベースライン) のFSSGスコアと4週間治 療後のFSSGスコアを比較して、GERD症状に対する半夏 瀉心湯の有効性を評価した。【結果】Total FSSG (mean ±SD) はベースライン(14.7±6.2) に対して半夏瀉心湯4 週間治療後(10.9±6.3) に有意に低下した(p=0.022)。 また、4週間治療後に逆流症状 (RS) スコア、運動不全症 状 (ARD) スコアの有意な低下が認められた (p<0.005)。 FSSGの12サブスケールスコアのうち、特に男性の、「お腹 のはり」「胃もたれ」「つかえ感」「げっぷ」などのARD症 状に有効であった。また、下痢型IBSの合併患者において、 半夏瀉心湯の投与はGERD症状および下痢症状を改善し、 QOLの向上を認めたケースがあった。【結語】半夏瀉心湯 はFDともオーバーラップしている可能性があるPPI抵抗 性GERD患者の消化器症状の改善に有効であることが示唆 された。また、半夏瀉心湯は下痢に対する改善効果が報告 されており、本症例の有効例からもIBS合併症の治療に対 する有用性が期待された。今後、さらなる症例追加を行う と同時に、半夏瀉心湯有効例のプロファイルを検証した

#### CS3-6 機能性ディスペプシアを中心とした機能性消化管 障害に対するアコチアミドの効果

出雲市立総合医療センター内科 ○駒澤 慶憲、結城 美佳

【背景】慢性的な消化器症状を有するが器質的疾患が存在 しない疾患群である機能性消化管障害(FGID)は機能性 ディスペプシア (FD)・過敏性腸症候群 (IBS)・非びら ん性胃食道逆流症(NERD)の3つのタイプに大きく分類 される。しかしながらFGID症例では1つの症状のみ訴える 場合は少なく、複数の症状がオーバーラップしたり、それ ぞれの症状の度合いが時期によって変化することもあり、 これがFGIDの診断・治療を複雑にしている一因と思われ る。一方、2013年6月より本邦にてFD治療薬として使用可 能となったアコチアミドはアセチルコリンエステラーゼ阻 害作用にて消化管運動を改善させる薬剤であり、薬理作用 的には上部消化管のみでなく下部消化管にも効果があると され、FDのみでなく下部消化管症状やオーバーラップし た病態にも効果が期待できる。【目的】FDを中心とした FGID症状に対するアコチアミドの効果を前向き検討する。 【対象】H27年9月からH28年7月に当科を受診した患者で、 おおむね1か月以上持続する消化管症状を有しており、上 部内視鏡検査および血液検査等にて明らかな器質的疾患が 無いと判断したFGID患者(出雲スケールにてFD症状を含 む)連続50例のうちアコチアミド投与前後で出雲スケール による評価が可能であった38例(平均年齢68.3歳、男性: 女性=14:24)。【方法】アコチアミド投与前後の腹部症状 について出雲スケールを用いて問診を実施した。なお、ア コチアミドは1回100mg、1日3回食前に2~4週間経口投与 とした。【結果】出雲スケールの「胸やけ:問1~3」、「胃 の痛み:問4~6」、「胃もたれ:問7~9」、「便秘:問10~ 12」、「下痢:問13~15」すべての項目において、アコチア ミド投与後には統計学的に有意に症状が改善していた。 個々の質問で見ると15の質問中13の質問で改善がみられ、 「胃の痛み」の2問、「胃もたれ」の3問すべて、および「下 痢」の1問で有意に改善していた。また、FDにおいては PPIまたはH2RAへの上乗せまたは切り替え例においても、 「胃もたれ」および「胃の痛み」が有意に改善した。【考察】 FGIDは上部消化管ではFDやNERD、下部消化管ではIBS が主な病態であるが、これらの症状はオーバーラップする ことも多く、FDに対する治療においてはGERDやIBSも念 頭に置く必要がある。本検討においてもFD症状のみで あった例は7.9% (3/38例) のみであった。また、FDに関 してはPPIまたはH2RAへのアコチアミド上乗せまたは切 り替え例に対して「胃もたれ」および「胃の痛み」が有意 に改善しており、酸分泌抑制剤無効例に対しても効果が期 待できると思われる。さらにアコチアミドは下部消化管運 動の促進効果やPPI無効NERD症例への上乗せ効果も報告 されている。本検討においても「胸やけ」、「便秘」および 「下痢」症状に対しても有意に改善が認められていた。 NERD症状や便秘症状の改善は消化管全体の運動改善によ る効果と考えられた。「下痢」症状に関しては直接の薬理 作用ではなく、FD症状の改善により消化管ストレスが軽 減し、脳腸相関が改善する事で好影響を与えた可能性があ ると思われる。アコチアミドはFDを中心とした機能性消 化管障害に対する包括的な治療薬としての役割が期待でき ると考え報告する。

## コアシンポジウム3 機能性疾患:「機能性ディスペプシアの新展開」 ~機能性ディスペプシアの薬物治療~



#### CS3-7 ディスペプシア症状に対する六君子湯の有効性 -病院と診療所の違いを中心に-

<sup>1</sup>国立がん研究センター研究所分子細胞治療研究分野、 <sup>2</sup>慶應義塾大学医学部、

3慶應義塾大学医学部医学教育統轄センター

○松崎潤太郎1、東川 康嗣2、鈴木 秀和3

目的:六君子湯はディスペプシア症状の緩和にしばしば用いられる漢方薬であり、グレリン分泌を亢進させることにより食欲や胃排出能を改善させる効果があることが知られている。我々は2010年から2013年に実施した「機能性ディスペプシア(FD)患者に対する六君子湯の有効性および安全性に関する多施設二重盲検比較試験」(Neurogastroenterol Motil. 26:950, 2014)のデータをもとに、病院と診療所での六君子湯の投与効果の違いを検討した。

方法:上記のランダム化試験では、六君子湯群125例およ びプラセボ群122例に該当の試験薬を8週間投与し、症状改 善の程度を追跡した。FDおよびそのサブグループである 食後愁訴症候群 (PDS) と心窩部痛症候群 (EPS) の診断 はRome III基準に従った。172例が病院から、75例が診療 所から登録された。六君子湯の奏効率を、病院と診療所と それぞれ算出した。また病院と診療所で、被験者間の背景 因子の差異や、背景因子と奏効率との関連性を探索した。 結果:全例のintention-to-treat解析において、六君子湯の 奏効率は33.6%で、プラセボの23.8%に比較して9.8%の上 乗せ効果を認めた (p=0.09)。診療所では六君子湯の奏効 率が41.0%に対し、病院では30.2%と、診療所のほうが六 君子湯の奏効率が10.8%も高かった。病院の被験者と診療 所の被験者を比較すると、プロトンポンプ阻害薬の併用が 診療所よりも病院のほうが多い(2.6% vs. 18.6%、p=0.02) 以外には、明らかな背景因子の差はみられなかった。サブ グループ別の解析において、PDS・EPS合併群における六 君子湯の治療上乗せ効果が、診療所では24.9%みられたの に対して、病院では8.9%であった。実際、Cox比例ハザー ドモデルでの解析より、診療所ではサブグループ間での治 療成績に差がみられないのに対して、病院ではPDS・EPS 合併群の治療成績が他のサブグループと比べて有意に低い ことがわかった。なお内服薬併用の有無は病院と診療所と もに治療成績に影響を与えなかった。

結論:六君子湯は、診療所において集積された被験者の方が病院での被験者よりも優れた奏効率を示した。病院ではPDS・EPS合併群に対する六君子湯の治療効果が低いことから、治療抵抗性のFDが病院のPDS・EPS合併群に集中しやすいことが示唆された。

#### CS3-総括 機能性ディスペプシアの新展開: Rome IVを 踏まえて

慶應義塾大学医学部医学教育統轄センター 鈴木 秀和

2016年に機能性消化管障害の診断と治療を包括したRome基 2010中に成形性用几百陣告の診断と石漿を包括したRome基準が、Rome IVとして改訂された<sup>1</sup>。本シンポジウムのテーマでもある、機能性ディスペプシア(FD)の薬物治療についても改訂がなされている<sup>2</sup>。H. pylori除菌療法は、薬物治療の最初に掲載された。しかし、これは、FDの治療ではなく、「H. pylori感染のあるディスペプシア」の治療である。な症なら、もし、除菌後6ヵ月あるいはそれ以上の長期に渡り症なら、もし、除菌後6ヵ月のよいはそれ以上の長期に渡り罪ない。 状緩解が続く場合、ディスペプシア症状は、H. pylori感染胃 炎によるもので、H. pylori関連ディスペプシア、つまり「二次性ディスペプシア」と診断されるからである $^{36}$ 。この点か ら、H. pyloriのtest & treat は、FD診断の前段階になる。 一旦、FDと診断された場合、酸分泌抑制薬も有力な治療オ プションであることは間違いない。プロカイネティックスは、プラセボに比し相対リスク減少を認めることが示されて いるものの、多くのデータは、ドンペリドンや市場から消え たシサプリドの臨床試験の結果によるもので、バイアスも懸 念される。我が国で唯一FDへの保険適用のあるアコチアミドは、胃底部弛緩・胃運動促進作用をもち、有意にディスペプシア症状を改善し、PDSに有効とされた $^7$ 。他の胃底部弛 緩薬として、タンドスピロン $^8$ 、buspirone、sumatriptan、STW-5や六君子湯 $^{9,10}$ があるとも掲載された。しかし、これら の生薬の使用は、さらなる科学的根拠も必要としている。ま た、低用量amitryptylineは、ある程度の効果を認めたとして いる。以上の改訂ポイントを踏まえて、FDの診療、特に治 療をどのように展開させていくか、実地に応用していくかが 重要である。なお、既存薬も新薬も、開発中の化合物におい ても、十分なエビデンスが不足していることは否めず、開発 現場あるいは臨床現場における、さらなるデータの蓄積が必 要であり、さらに新たな治療オプションが創出されることを 期待する。

#### 参老文献

- Drossman, D.A. Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features and Rome IV. Gastroenterology (2016).
- 2. Stanghellini, V., et al. Gastroduodenal Disorders. Gastroenterology 150, 1380-1392(2016).
- Suzuki, H., Nishizawa, T. & Hibi, T. Can Helicobacter pyloriassociated dyspepsia be categorized as functional dyspepsia? J Gastroenterol Hepatol 26 Suppl 3, 42-45 (2011).
- Suzuki, H. & Moayyedi, P. Helicobacter pylori infection in functional dyspepsia. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 10, 168-174 (2013).
- Sugano, K., et al. Kyoto global consensus report on Helicobacter pylori gastritis. Gut 64, 1353-1367 (2015).
- Suzuki, H. & Mori, H. Helicobacter pylori: Helicobacter pylori gastritis-a novel distinct disease entity. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 12, 556-557 (2015).
- Matsushita, M., Masaoka, T. & Suzuki, H. Emerging treatments in neurogastroenterology: Acotiamade, a novel treatment option for functional dyspepsia. *Neurogastroenterol Motil* 28, 631-638 (2016).
- 8. Miwa, H., *et al.* Efficacy of the 5-HT1A agonist tandospirone citrate in improving symptoms of patients with functional dyspepsia: a randomized controlled trial. *Am J Gastroenterol* 104, 2779-2787 (2009).
- Suzuki, H., et al. Randomized clinical trial: rikkunshito in the treatment of functional dyspepsia--a multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled study. Neurogastroenterol Motil 26, 950-961 (2014).
- Togawa, K., et al. Association of baseline plasma des-acyl ghrelin level with the response to rikkunshito in patients with functional dyspepsia. J Gastroenterol Hepatol 31, 334-341 (2016).

## コアシンポジウム4 内視鏡:「小人」

「一 THE JAPANESE 内視鏡:「小腸病変の診断・治療の現状と未来」 GASTROENTEROLOGICAL ASSOCIATION



## CS4-1 原因不明消化管出血(OGIB)におけるダブルバルーン内視鏡(DBE)の必要性予測スコアの検討

1名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学、

2名古屋大学附属病院光学医療診療部

〇内田 元太 $^{1}$ 、廣岡 芳樹 $^{2}$ 、渡辺 修 $^{1}$ 、中村 正直 $^{1}$ 、 山村 健史 $^{2}$ 、後藤 秀実 $^{1}$ 

【目的】OGIB診療において、カプセル内視鏡(CE)と DBEは有用な検査である。CEはDBEと比較して侵襲の少 ない検査であり、2015年に作成された小腸内視鏡検査診療 ガイドラインにおいても、CEはOGIBのスクリーニング検 査として有用であるとされている。CEにより、必要性の 低いDBEを減らすことができる可能性がある一方で、CE のみでは診断や治療が困難でDBEを必要とする症例も存 在する。しかし、どのような症例でDBEが必要となるか 明確な指標はない。本研究の目的は、OGIBにおいてCEを 第一選択とした際にDBEの必要性を予測するスコアを作 成することであった。【方法】2004年6月から2015年12月ま での間に当科にてOGIB精査目的にCEを行った386例のう ち、最終診断が小腸外病変であった56例を除く330例 (男: 女=185:145、平均年齢64±17歳)を対象とした。対象を 2対1の割合でランダムにdevelopment datasetとvalidation datasetの2群に分割し、development datasetを用いて DBE必要性予測スコアの作成を行い、作成したスコアを validation datasetを用いて評価した。まずdevelopment datasetをDBE必要群(CEとDBE両方を行った場合、DBE による最終診断がCEから変更となった、もしくはDBEに よる処置を必要とした症例。CEのみを行った場合、半年 以内に再出血を認めた症例)とDBE不要群(CEとDBE両 方を行った場合、DBEにて異常所見を認めなかった症例、 またはDBEによる最終診断がCEと同じで、DBEによる処 置を必要としなかった症例。CEのみを行った場合、半年 間の経過観察で再出血を認めなかった症例)の2群に分け、 患者背景(年齡、性別、腹部手術歴、基礎疾患、抗血栓薬 内服、輸血歴、出血時期、最低Hb値、CE所見)を単変量 解析にて比較検討した。単変量解析にて有意差を認めた因 子を独立変数とし、DBE必要性の有無を従属変数とし、 ロジスティック回帰分析を行い、得られた回帰係数を基に してDBE必要性予測スコアの作成を行った。validation datasetを用いて作成したスコアのROC解析を行い、cut off値、感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率の評価を 行った。単変量解析には χ 2検定、Mann-Whitney U検定 を用い、有意水準は5%とした。【結果】development datasetにおけるDBE必要群とDBE不要群の単変量解析に よる比較検討では、腹部手術歴 (P=0.023)、心疾患 (P= 0.027)、出血時期 (P<0.01)、輸血歴 (P<0.01)、最低Hb 値 (P<0.01)、CE所見 (P<0.01) において有意差を認めた。 それらの因子をロジスティック回帰分析により多変量解析 すると、出血時期、輸血歴、CE所見が有意に独立した因 子であった。回帰係数を基に、出血時期(occult bleeding、 previous overt bleeding、ongoing overt bleeding)、輸血 歴(あり、なし)、CE所見(normal、vascular lesion、erosion、 tumor、ulcer、others) をそれぞれ点数化し、その和を DBE必要性スコアとした。作成したスコアをvalidation datasetにてROC解析すると、AUC 0.773 (95% CI 0.684-0.863) となり、2.5点をcut offとした場合の感度は72.5%、 特異度74.6%、陽性的中率72.6%、陰性的中率74.5%であっ た。【結論】DBE必要性スコアはOGIBにおいてDBEの必 要性を予測する有用な診断ツールとなり得ると考えられ た。

#### CS4-2 カプセル内視鏡にて病変非検出OGIB症例に対す る再検小腸内視鏡検査の有用性:ダブルバルーン 内視鏡とカプセル内視鏡の比較

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国際消化管研究センター

○大谷 恒史¹、渡辺 俊雄¹²、斯波 将次¹、島田 直¹、 灘谷 祐二¹、細見 周平¹、 永見 康明¹、田中 史生¹、 鎌田 紀子¹、山上 博一¹、 谷川 徹也¹²、富永 和作¹²、 藤原 靖弘¹²

【目的】カプセル小腸内視鏡検査(capsule endoscopy: CE) は原因不明の消化管出血 (obscure gastrointestinal bleeding: OGIB) に対する有用な非侵襲的検査方法であ るが、出血源となる病変が見つからないことも多い。その 場合、次にダブルバルーン内視鏡検査 (double-balloon endoscopy: DBE) とCEのいずれを選択するかについて は、これまで定まった見解は得られていない。我々は初回 のCEで出血責任病変が同定できなかったOGIB症例に対し て、DBEまたはCEによる再検を行った場合の病変検出率 を比較検討した。【方法】2004年3月から2015年10月まで OGIB原因精査のためにCEを行った症例の中で出血責任病 変が同定できず、次にDBE (DBE群、n=48) またはCE (CE 群、n=41) による再検を行った89例を対象に、病変検出 における両検査法の優劣を比較した。DBE群とCE群の患 者背景として、年齢、性別、OGIBの種類、検査前最低へ モグロビン値、飲酒・喫煙歴、非ステロイド性抗炎症薬・ 抗血小板薬・抗凝固薬・プロトンポンプ阻害剤の使用歴、 Charlson併存疾患指数について検討した。またDBE群と CE群で検出された出血責任病変の内訳について検討した。 さらに出血責任病変の存在についての危険因子について、 ロジスティック回帰分析および交絡因子の影響を除くため 傾向スコアの逆数を重み付けとして用いたInverse Probability of Treatment Weighted (IPTW) 法によって 検討した。【成績】OGIB原因精査のためCEを行った634例 のうち、出血源が同定できなかったものは359例(56.6%) であった。DBE群48例のうち出血源が同定できたものは 19例 (39.6%)、CE群41例のうち出血源が同定できたもの は30例(73.2%)であり、CE群の方が有意に病変検出率 が高かった (P=0.001)。DBE群とCE群の背景因子を比較 すると、DBE群の方がovert bleedingが多い傾向にあった。 また出血責任病変をびらん・潰瘍、血管性病変、腫瘍、活 動性出血に分けて両群で比較すると、CEの方がびらん・ 潰瘍を検出する割合が多かったが、病変の内訳に有意差を 認めなかった。さらに出血責任病変の存在についての危険 因子についてロジスティック回帰分析を行った結果、CE の方がDBEよりも有意に病変を検出することがわかった ( オッズ比 4.2、95% 信頼区間 1.7-10.2、<math>P=0.002)。 IPTW法によってDBE群とCE群の背景因子の調整を行っ たところ、同様にCEの方がDBEよりも有意に病変を検出 し ( オッズ比 5.6, 95% 信頼区間 2.1-14.7, P=0.001)、 全ての因子で調整しても頑健性は保たれていた。【結論】 初回のCEで出血源が見つからなかったOGIB症例に対して は、DBEよりもCEの再検を行った方が出血責任病変を検 出できることが示唆された。

#### 内視鏡:「小腸病変の診断・治療の現状と未来」 コアシンポジウム4 ~診断と治療の新展開~





#### CS4-3 経皮的冠動脈形成術後の抗血小板薬服用中の患者 に対する小腸粘膜傷害の検討

大阪医科大学附属病院第2内科学教室

○原 あずさ、竹内 利寿、逸見雄二郎、中 攸、 平田 有基、能田 貞治、柿本 一城、岡田 俊彦、 川上 研、樋口 和秀

【はじめに】経皮的冠動脈形成術 (PCI) 後の血栓性疾患 の予防には低用量アスピリンやクロピドグレルをはじめと する抗血小板療法がおこなわれている。一方、抗血小板薬 は胃十二指腸粘膜傷害を来すことがあり、その予防にプロ トンポンプインヒビター(PPI)の有効性が示されている。 また、近年、抗血小板薬は、胃十二指腸のみならず小腸に も粘膜傷害を来たすことも報告されているが、その実態は 明らかではない。【目的】PCI後に内服する抗血小板薬が、 小腸粘膜に与える影響について検討する。【方法】PCI後 に抗血小板薬が開始された患者を抗血小板薬内服群とし、 カプセル内視鏡を施行した。また抗血小板薬非内服群とし て健常者のコントロール群を設定した。主評価項目は、抗 血小板薬内服群とコントロール群との小腸粘膜傷害の比較 (群間比較)、副次的評価項目は抗血小板薬内服群における 以下の項目とした。1. 小腸粘膜傷害と貧血との相関(群 内比較)、2. 低用量アスピリン単剤とクロピドグレル併用 での小腸粘膜傷害の比較(群内比較)、3. PPIの併用の有 無での小腸粘膜傷害の比較 (群内比較)。【結果】平成26年 9月~平成27年12月までに、臨床研究の同意を得て行った 試験対象症例は49例で男性43例、女性6例、平均年齢69.8 ±7.6歳であった。抗血小板薬内服群とコントロール群の 比較において、抗血小板薬内服群の発赤・びらん・潰瘍す べての小腸粘膜傷害が有意に多かった。抗血栓薬内服群の うち小腸粘膜傷害と貧血の相関は認めず、潰瘍を有する7 例はいずれも貧血を認めなかった。アスピリン単剤38例と アスピリン+クロピドグレル併用11例の比較において、発 赤・びらん・潰瘍いずれも両群間に有意差はなかった。 PPI併用25例とPPI非併用24例の比較において、発赤・び らん・潰瘍いずれも両群間に有意差はなかった。【結論】 小腸病変から一旦出血するとその同定は困難で、止血にも 難渋する場合が多い。今回の検討では小腸粘膜傷害と貧血 との相関は認められなかったが、抗血小板薬内服者におけ る小腸粘膜傷害の有病率は極めて高いことが明らかとなっ た。また、クロピドグレルの併用は小腸粘膜傷害を増悪さ せなかった。

#### CS4-4 動脈硬化症は小腸angioectasiaの予測因子となり 得るか?

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 ○青山 大輝<sup>1</sup>、福本 晃<sup>2</sup>、朝山 直樹<sup>1</sup>、向井 伸一<sup>1</sup>、 上田 裕之2、永田 信二1

【背景】これまで小腸angioectasiaの主要な予測因子とし て、高齢であること、心血管疾患、肝硬変の存在が報告さ れている (Igawa A, et al. BMC gastroenterol 2015)。し かし、小腸angioectasiaとCT検査における動脈硬化との関 連を指摘されたものはほとんどない。

【目的】小腸angioectasiaの予測因子として動脈硬化症との 関連を明らかにする。

【対象と方法】2015年1月から2016年6月に当科にて原因不 明消化管出血(OGIB)精査目的にカプセル内視鏡あるい はダブルバルーン内視鏡検査を施行し、かつ胸腹部CT検 査を施行した44例(男性28例、平均年齢71.4歳、overt/ occult: 21/23、来院時ヘモグロビン平均値8.32g/dl) を対 象とした。これらに対して、小腸angioectasiaの頻度、内 訳、存在部位を検討した。また、小腸angioectasiaと年齢、 性別、performance status、合併症(高血圧、糖尿病、脂 質異常症、心血管治療歴、肝疾患、腎疾患)、動脈硬化症、 および薬剤内服歴(NSAIDs、抗血栓薬、胃粘膜保護薬、 PPI) との関連について検討した。動脈硬化症有無は胸腹 部単純CTで壁石灰化を評価し、評価部位は胸部大動脈、 冠動脈、腹部大動脈、腹腔動脈起始部、上腸間膜動脈起始 部、腎動脈起始部とした。今回の検討ではOsler病を除外 した。

【結果】小腸angioctasiaは12例(27%)に認め、内訳は矢 野山本分類Typela:2例、Typelb:6例、Type2:3例、 Type3:1例であり、存在部位は十二指腸:1例、空腸:7例、 回腸:4例であった。小腸angioectasiaと関連した有意な背 景因子は、年齢 (P=0.018)、動脈硬化症 (P=0.019) で あり、血管部位別には、胸部大動脈 (P=0.019)、腹部大 動脈 (P=0.013)、上腸間膜動脈起始部 (P<0.001)、腎動 脈起始部 (P<0.001) であった。

【まとめ】動脈硬化症は年齢とともに小腸angioectasiaの予 測因子となり得ることが示唆された。特にOGIB患者では、 CT検査にて胸腹部大動脈、上腸間膜動脈起始部、腎動脈 起始部に石灰化を認めた場合には小腸の内視鏡検査を施行 すべきである。





#### CS4-5 全身性強皮症患者に対するカプセル内視鏡検査の 有用性

<sup>1</sup>広島大学病院内視鏡診療科、 <sup>2</sup>広島大学病院消化器・代謝内科、

3広島大学病院リウマチ・膠原病内科、

4広島大学病院皮膚科

【背景】全身性強皮症(SSc)は慢性に経過する皮膚をは じめとする全身臓器の線維化を特徴とする自己免疫疾患で あるが、小腸病変の詳細に関しては不明な点が多い。【目 的】SSc患者に対するカプセル内視鏡検査(CE)の有用性 を明らかにする。【対象と方法】当院にて2012年4月から 2016年6月までにSSc患者に小腸精査目的でCEを行った28 例 (男性2例、女性26例、平均年齢62.9歳) を対象とし、 CEの平均消化管通過時間(食道、胃、小腸)、全小腸観察 率、小腸病変の頻度について検討した。対照として、同一 期間内に基礎疾患がないOGIB精査目的でCEを施行し、性 別と年齢を一致させた28例(男性2例、女性26例、平均年 齢62.9歳)を用いた。また、SScの病型をびまん皮膚硬化 型 (dcSSc) 群 (16例)、限局皮膚硬化型 (lcSSc) 群 (12例) に亜分類し、両者間でCEの平均消化管通過時間、全小腸 観察率、小腸病変の頻度について比較検討した。内服薬は 両群間で差はなく、抗血栓薬、NSAIDS内服は両群ともに 1例も認めなかった。カプセル内視鏡はCOVIDIEN社製 PillCam SB2及びSB3を使用した。【結果】CEの平均消化 管通過時間はSSc群:食道570秒、胃37分、小腸253分、対 照群:食道11秒、胃35分、小腸284分であり、SSc群で食 道通過時間が有意に長かった (p<0.01)。全小腸観察率は SSc群79% (22/28)、対照群79% (22/28) で差を認めなかっ た。SSc群の小腸病変は54% (15/28) に認め、病変の内 訳はangioectasia 7例(矢野・山本分類Typela 3例、Type 1b 4例)、発赤5例、びらん3例であった。病型別での検討 では、CEの平均消化管通過時間は、dcSSc群:食道724秒、 胃47分、小腸237分、lcSSc群:食道318秒、胃24分、小腸 269分であり、dcSSc群で食道通過時間が有意に長かった (p <0.05)。全小腸観察率はdcSSc群69% (11/16)、lcSSc群 92% (11/12) であった。小腸病変の頻度はdcSSc群44% (7/16)、lcSSc群67% (8/12) と両群間に差を認めなかっ たが、小腸angioectasiaに関しては、dcSSc群6% (1/16)、 lcSSc群50% (6/12) とlcSSc群で有意に多かった (p<0.05)。 lcSSc群のangioectasia 6例のうち、矢野・山本分類Type 1b 4例は活動性出血を認めており、ダブルバルーン内視鏡 にて止血術を要した。【考察】CEはSSc患者の食道通過時 間の評価および小腸病変の診断に有用と考えられた。特に lcSSc群では小腸angioectasiaの頻度が高く、積極的にCE を施行すべきである。

#### CS4-6 ランダム化クロスオーバー試験による2種類の小 腸カプセル内視鏡PillCam®SB3とエンドカプセ ル®EC-10の病変診断能、読影時間の比較

藤田保健衛生大学病院消化管内科

○前田 晃平、中川 義仁、大宮 直木

【目的】小腸カプセル内視鏡(VCE)であるPillCam®SB3 (PC) は通過速度に応じてフレームレートが2枚/秒から6 枚/秒に自動的に変更されるアダプティブ・フレームレー ト (AFR) 機能を搭載し、読影はオートマチックモード のみとなり見落としの低下および読影時間の短縮が期待さ れる。エンドカプセル®EC-10 (EC) は固定FR (2枚/秒) だが、画質が向上しオムニモードを搭載している。今回、 この2つの VCEの読影時間および病変指摘数をランダム化 クロスオーバー試験で検証する。【方法】小腸疾患が疑わ れた患者に対し、性・年齢別に無作為割付でVCEのどち らか一方を先に内服させ幽門通過を確認後に、他方の VCEを内服させ、両方が大腸に到達後に検査を終了した。 対象は2016年1月~7月に当試験にエントリーされた22例 (OGIB11例、Peutz-Jeghers症候群4例、家族性大腸ポリ ポーシス1例、十二指腸カルチノイド1例、小腸SMT1例、 クローン病2例、Rendu-Osler-Weber病1例、心窩部痛精査 1例)。脱落は2例。【結果】小腸通過時間はPCが259±122 分、ECが311±158分(P=0.303)。 小腸 読 影 時 間 はPCが 2107 ± 785秒、EC (OMNI) が1671 ± 924秒、EC (通常) が3370±2637秒。PCはEC (OMNI) と有意差なく (P= (0.14)、EC (通常) より速かった (P < 0.001)。主乳頭観察 率はPCが45% (9/20)、EC (OMNI) が25% (5/20)、EC (通常) が25% (5/20) とPCが有意に高かった (P<0.01)。 指摘病変数はPCが217個(ポリープ44個、血管性病変59個、 リンパ管腫36個、びらん33個、点墨2個、潰瘍・瘢痕32個、 腫瘍2個、憩室1個、クリップ2個)、ECが367個 (ポリープ 209個、血管性病変63個、リンパ管腫38個、びらん26個、 点墨2個、潰瘍・瘢痕24個、腫瘍2個、クリップ4個)。ポリー プ/腫瘍の指摘個数はPCが2.3±4.0、EC (OMNI) が9.95  $\pm 34.5$  (PP = 0.29)、EC (通常) が $10.5 \pm 34.3$  (PP = 0.25); 血管性病変はPCが2.95 ± 4.72、EC (OMNI) が2.65 ± 4.42 (PP=0.558)、EC (通常) が3.15±4.12 (PP=0.737); び らん/潰瘍はPCが3.25 ± 3.27、EC (OMNI) が2.35 ± 3.28 (PP =0.052)、EC (通常) が $2.27 \pm 3.18$  (PP = 0.109); リンパ 管腫はPCが1.8±1.79、EC (OMNI) が1.4±2.66 (PP=0.32)、 EC (通常) が1.9±2.65 (PP=0.81)。また、EC (OMNI) の指摘病変は350個で、EC (通常) の92.5%が指摘可能だっ た。【考察】EC (OMNI) は病変指摘能、読影時間ともPC と同等に優れているが、通過速度の速い十二指腸では AFRを内蔵したPCの方が病変指摘能に優れている可能性 が示唆された。



#### CS4-7 PillCam SB3は小腸腫瘍性病変のバルーン内視鏡 前スクリーニングに有用か

横浜市立大学肝胆膵消化器病学

○加藤 孝征、土谷 一泉、有本 純、冬木 晶子、 大久保秀則、日暮 琢磨、野中 敬、亘 育江、 中島 淳

【目的】カプセル内視鏡(以下CE)の登場は小腸病変の検 出を飛躍的に向上させたものの、これまで小腸腫瘍性病変 の診断に関しては同モダリティの弱点とされることが多 く、より侵襲性の高い小腸バルーン内視鏡検査(以下 BAE) が主な診断ツールとして用いられている。2014年 には従来のCEと比較して画像解像度が向上し撮像範囲が 拡大されたPillCam SB3が新たに発売されたものの、どれ だけ診断能力が向上したかを明確に検討した報告はなされ ていない。そこで、我々はこの新しいCEが従来品と比較 して小腸腫瘍性病変の診断ツールとしてどれだけ有用なの かを検証することを目的とした。【方法】当院で2009年12 月から2014年7月まで施行した従来のSB2を使用した350例 (以下A群) と2014年8月から2016年6月まで施行したSB3 を使用した149例(以下B群)、同期間に施行したBAE症例 252例を後ろ向きに検討した。このうちCEの後にBAEを 施行した症例において、BAEの結果をgolden standardと して各群における小腸腫瘍性病変の診断精度を検討した。 【結果】全小腸観察可能であった症例数はA群295例、B群 が125例であった。このうちBAEをCE後に施行した症例 はA群68例、B群36例であった。小腸腫瘍性病変の診断精 度は各群 (A群 vs B群) で感度 (33% vs 100%)、特異度 (95% vs 87%)、陽性的中率(40% vs 56%)、陰性的中率 (94% vs 100%) であった。【結論】今回の検討では、感 度の低さからSB2は小腸腫瘍性病変を評価するモダリティ としては適切ではなく、SB3においては症例数が少ないも のの感度・特異度ともに高値であり診断精度が高く、 BAE前のスクリーニングにおいては有用であるといえた。 BAEの侵襲度を考慮するとカプセル滞留の危険性を除外 できればSB3は小腸腫瘍性病変に対する検査の1st choice として適切であることが示唆される。

#### CS4-8 当院における小腸腫瘍診断における検査選択の現 状と課題

1浜松医科大学第一内科、

2浜松医科大学医学部附属病院光学診療部、

3浜松医科大学医学部附属病院臨床研究管理センター、

4浜松医科大学臨床腫瘍学講座

○鈴木 崇弘¹、大澤 恵²、高野 亮佑¹⁴、市川 仁美¹、
 大石 慎司¹、山出美穂子³⁴、濱屋 寧¹、岩泉 守哉¹、
 古田 隆久³、杉本 健¹

【背景】カプセル内視鏡やバルーン内視鏡が一般化しつつある現在では、多くの小腸腫瘍が発見され、治療されている。しかし、小腸腫瘍診断に至るまでのアプローチ方法は一般化されていない。今回当院で診断された小腸腫瘍性病変59例における診断方法についてまとめるとともに、現行の課題を検討した。

【方法】対象は2006年1月~2016年3月までに、当院で十二 指腸乳頭部腫瘍を除く小腸腫瘍を診断された59症例とし、 発見契機、診断方法、組織診断確定率、治療選択などを後 ろ向きに解析した。

【結果】59例の男女比は32:27、平均年齢57.0±12.1歳。小腸癌が12例(うち十二指腸癌は4例)、びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫が8例、濾胞性リンパ腫が5例、GISTが4例、Meckel憩室内反が2例などであった。精査の契機としては、腹痛や食欲不振などの症状からが28例(47%)、OGIBが13例(22%)、検診が4例(7%)であった。腫瘍発見に至った初期検査としては、造影CTが28例(47%)、小腸カプセル内視鏡が12例(20%)、小腸造影が8例(14%)などであった。いずれもダブルバルーン内視鏡または上下部消化管内視鏡にて追加精査が行われた。内視鏡にて組織学的(または画像的)確定診断に至ったものは46例(78%)で、手術検体にて確定診断に至ったものは12例(20%)、確定が得られず緩和治療に至ったものが1例であった。早期癌やポリープなどの小病変を除く42例に対し、CT検査は有用であったが、多くが進行癌での発見であった。

【考察】小腸腫瘍の診断治療の検査選択として、造影CTは初期検査および進行度評価において有用であり、バルーン内視鏡での生検診断により多くの症例で組織診断が可能となった。しかし、現行の診断法では進行癌の発見がほとんどであり、早期癌やポリープなどの小病変の発見を目標とした場合、CTでは限界がありカプセル内視鏡での全小腸スクリーニングの普及が期待されると思われた。



#### CS4-9 当院における拡大機能付きシングルバルーン小腸 内視鏡の使用経験

<sup>1</sup>滋賀医科大学消化器内科、<sup>2</sup>滋賀医科大学総合内科学講座、 <sup>3</sup>滋賀医科大学光学医療診療部

○高橋憲一郎<sup>1</sup>、馬場 重樹<sup>1</sup>、辻川 知之<sup>2</sup>、杉本 光繁<sup>3</sup>、 安藤 朗<sup>1</sup>

【目的】消化管の観察において、上下部内視鏡検査での拡 大内視鏡観察の有用性がすでに明らかとなっている。近 年、拡大観察が可能なシングルバルーン小腸内視鏡 (OLYMPUS社製SIF-Y0007) が開発され、当院で使用す る機会を得た。この内視鏡は80倍までの拡大観察が可能 で、先端径は市販されているスコープ (同SIF-Q260) よ りやや太く9.9mmであるが受動湾曲、高伝達挿入部を有 し、挿入性が考慮されている。拡大小腸内視鏡観察が小腸 疾患の診断に有用である可能性があった症例について解析 を行った。今回、症例について動画を交えて提示を行う。 【方法】当院にて2013年9月より2016年2月までにSIF-Y0007 を使用し検査を行った、129例の中から拡大観察で特徴的 な所見が得られていた症例を選択した。それらの症例につ いて、診断に有用となり得る拡大観察所見について、病理 標本との対比を行いながら検討を行った。【成績】スコー プの挿入性に問題を認めず、SIF-Q260と遜色の無い挿入 性が得られた。拡大観察においては、照明レンズ数が少な いため拡大観察時の画面がやや暗いが、水浸下観察等の工 夫により微細な血管構造や絨毛構造を観察することが可能 であった。個々の症例数は少ないものの、クローン病、腸 管型ベーチェット病、地中海熱非典型例、虚血性小腸炎、 クロンカイト・カナダ症候群、リンパ管拡張症、転移性小 腸腫瘍、濾胞性リンパ腫、血管腫にて粘膜面の詳細な観察 を行えた。これらの疾患では絨毛の腫大や癒合などの絨毛 形態異常や絨毛構造の消失、また絨毛内のリンパ管や血管 の異常や潰瘍周囲の血管拡張などを捉えることが可能で あった。【結論】拡大観察により、絨毛構造だけでなく絨 毛内の血管構造やリンパ管拡張などの詳細な観察が可能で あり、診断や病態の推測に有用な症例も見られた。これら の知見の集積により、拡大観察が小腸疾患の診療を飛躍さ せる可能性があり、今後さらなる症例の蓄積が望まれる。

#### CS4-10 小腸潰瘍からの大量出血を抗TNFα抗体で治療 したクローン病患者の検討

<sup>1</sup>大船中央病院、<sup>2</sup>横浜市立大学医学部肝胆膵消化器病学 ○鹿野島健二<sup>12</sup>、吉田 篤史<sup>1</sup>、上野 文昭<sup>1</sup>、原 真太郎<sup>1</sup>、 白井真如紀<sup>1</sup>、 森川 吉英<sup>1</sup>、遠藤 豊<sup>1</sup>、中島 淳<sup>2</sup>

【背景】クローン病(CD)の大量出血はCDの0.6~5%に みられ、術後の吻合部や小腸からの出血が多いと報告され ている。頻度は少ないものの大量出血でショック状態にな り輸血を余儀なくされる症例を日常診療で経験する。今回 我々は大量の下血をきたした小腸型CD患者3症例を抗 TNF a 抗体で治療した経験を若干の文献的考察を加えて 報告する。【症例】症例1. 54歳男性 2回の小腸部分切除 歴のある罹患歴26年間の小腸型CD患者。成分栄養にて加 療中に大量の下血にて輸血を余儀なくされた。小腸バルー ン内視鏡にて活動性潰瘍の多発を回腸に認め、CDの活動 性潰瘍からの出血と考えられた。Adalimumab導入して寛 解導入して粘膜治癒が得られ再出血を認めなくなった。症 例2. 43歳女性 2回の小腸部分切除歴のある罹患歴27年 間の小腸型CD患者。栄養療法と5-ASA加療中に大量出血 による貧血進行。小腸バルーン内視鏡にて回腸の活動性潰 瘍から出血と考えられた。Infliximab導入して寛解導入後、 再出血を認めなくなった。症例3. 19歳女性 手術歴のな い罹患歴4年間の小腸・大腸型CD患者。Infliximab維持投 与中に大量下血による貧血で複数回の輸血を余儀なくされ た。大腸内視鏡にて終末回腸の活動性潰瘍からの出血と考 えられた。2次無効が原因と考えられ、Infliximab期間短縮 して出血のコントロールを試みた。【考察】いずれの症例 もCD活動性高く小腸潰瘍病変から出血による頻回の輸血 を必要とした。このような場合、内視鏡およびIVRによる 止血術や手術への移行が従来行われていた。しかしCDの 出血性潰瘍は複数であることも多く、大量出血による止血 術は一時的なものであるとの見解もある。本検討では2例 が抗TNF α 抗体の導入により潰瘍を治癒させることで出 血がコントロールされ、1例は再出血がないか経過観察中 である。そのため抗TNF α 抗体導入によるCDの治療が重 要であると考えられた。



CS4-11 小腸寄生虫における発見契機・診断・治療法 ~カプセル内視鏡による鉤頭虫の発見を含めて~

小樽掖済会病院

○藤田 朋紀、小松 悠弥、北岡 慶介、和賀永里子、 高梨 訓博、安保 文恵、安保 智典、勝木 伸一

【背景・目的】カプセル内視鏡やバルーン式内視鏡など各 種検査法の開発により今まで少ないとされてきた小腸疾患 がより発見されるようになってきた。しかしながら、人体 寄生虫感染症の分野においては症例報告が散見されるのみ である。当院では日本海裂頭条虫・小腸アニサキスの経験 に加えて新規人体感染症と考えられる鉤頭虫: Corynosoma villosumを発見し、その症例報告を行ってい る (Parasitology International 65 (5), 2016, 491-493)。さ らに、その後3年間に2症例よりカプセル内視鏡にて同様の 鉤頭虫を発見するに至った。今回当院で経験した寄生虫疾 患において、発見契機・診断法・治療法に関して検討を 行ったため報告する。【対象】2006年1月から2016年1月ま でに当院で発見された日本海裂頭条虫3症例・小腸アニサ キス1症例・小腸鉤頭虫3症例【成績】日本海裂頭条虫3症 例の発見契機は条虫の排泄2症例・血便精査中の発見1症例 であったが、腸管を傷害する小腸アニサキス1症例・小腸 鉤頭虫3症例の発見契機は腹痛であった。診断法としては 日本海裂頭条虫ではカプセル内視鏡検査1症例・Virtual Endoscopv1症例・大腸内視鏡検査1症例であった。小腸ア ニサキスではカプセル内視鏡検査。小腸鉤頭虫ではカプセ ル内視鏡検査2症例・バルーン内視鏡検査1症例であり、カ プセル内視鏡検査導入後の近年の症例においてはカプセル 内視鏡検査で発見することが多くなっていた。治療法とし ては日本海裂頭条虫の3症例と小腸アニサキス症の1症例に おいてはガストログラフィンによる駆虫。小腸鉤頭虫の2 症例ではバルーン内視鏡での摘出を行ったが、1症例にお いてはバルーン内視鏡検査時には腸管に鉤頭虫は存在して いず、自然脱落と考えられた。【結論】近年の寄生虫の発 見法としてはカプセル内視鏡に役割が高くなっていた。ま た、今後当院症例のように新規人体寄生虫の発見にカプセ ル内視鏡検査が寄与する事が期待される。

### ワークショップ1

#### Special SituationでのIBD治療



ワークショップ1

#### WS1-1 小児潰瘍性大腸炎患者における5-ASA不耐症の 後方視的検討

<sup>1</sup>国立成育医療研究センター器官病態系内科部消化器科、 <sup>2</sup>順天堂大学医学部小児科、<sup>3</sup>東京家政大学家政学部 ○清水 泰岳<sup>1</sup>、新井 勝大<sup>1</sup>、箕輪 圭<sup>12</sup>、細井 賢二<sup>12</sup>、 船山 理恵<sup>3</sup>

【背景】5-ASA製剤は、小児においても潰瘍性大腸炎の基 本治療薬として頻用されている。5-ASA製剤は、多くの場 合、安全で有効な薬剤であると考えられるが、5-ASA不耐 症の患者では、下痢や血便などの消化器症状の増悪を含む 多彩な症状が見られる。時に、潰瘍性大腸炎の増悪との鑑 別が困難で、5-ASA不耐症と診断されずに、治療抵抗例と してステロイド投与や生物学的製剤の導入、外科手術など の治療強化が検討される場合もある。5-ASA不耐症の症例 報告は1980年代から散見されるものの、その有病率や臨床 的特徴に関するまとまった報告は限られている。【方法】 5-ASA不耐症の有病率、臨床経過、検査所見の特徴を明ら かにするため、2006年8月から2015年7月までに当院で診療 した18歳未満の小児潰瘍性大腸炎患者80例の診療録を後方 視的に検討した。【結果】小児潰瘍性大腸炎患者80例のう ち、5-ASA不耐症と診断されたのは11例(13.8%)であっ た。診断時年齢の中央値は12歳(6歳~16歳)であり、全 例が診断後早期に5-ASA製剤が開始されていた。ほとんど の患者で5-ASA製剤の内服開始後に一過性の症状改善を認 めた後に、腹痛、下痢、血便などの症状増悪を認めており、 6例では発熱も伴っていた。5-ASA製剤導入から不耐症状 発現までの期間は、ステロイド非併用患者では中央値10日 (4日~20日) だったが、5-ASA製剤と同時にステロイドが 併用された1例では、ステロイドが0.1mg/kg/dayに漸減さ れる3か月後まで5-ASA不耐症の症状を認めなかった。薬 剤誘発性リンパ球刺激試験(DLST)は、10例中8例で陽 性だった。陰性例のうち1例は5-ASA不耐症と診断後、10 年間の無投薬期間を経てDLSTを行った症例であった。そ の他の臨床検査指標(白血球数、好酸球数、血小板数、血 清アルブミン、CRP、赤血球沈降速度)を投与開始前・不 耐症状出現時・5-ASA製剤中止後2週間以内の3点で比較し たところ、CRPが投与前~不耐症出現時で有意に上昇し、 不耐症出現時~5-ASA製剤中止後で有意に低下していた。 【結論】小児潰瘍性大腸炎患者における5-ASA不耐症の有 病率は既報よりも高い傾向が見られた。5-ASA不耐症の診 断には、被疑薬の再投与試験が最も確実であると考えられ るが、症状増悪のリスクも伴うため、診断の参考所見とし て、CRP値の上昇とDLST陽性が有用である可能性がある。

#### WS1-2 炎症性腸疾患 (IBD) 治療中に妊娠・出産を経験 した症例の検討

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器·代謝内科学 ○尾関 啓司、谷田 論史、溝下 勤、片野 敬仁、 城 卓志

【背景・目的】炎症性腸疾患(IBD)は若年者に発症率が 多い疾患で治療経過中に妊娠出産を経験することが多い疾 患である。近年、北米や欧州からIBD治療患者における妊 娠出産授乳に関するガイドライン等が発表され、IBDが再 燃するリスクが高い患者には、妊娠出産中も主なIBD治療 薬は継続投与し寛解維持を行うことが妊娠出産を継続完遂 することにつながることが示されている。一方本邦にけ る、IBD治療中妊娠出産に関する、明確なガイドラインは 存在しておらず、各々の症例で対応しているのが現状であ る。また、本邦でIBD治療に使用頻度が高いタクロリムス (TAC) や血球除去成分治療 (CAP) などに関する妊娠出 産中使用の十分なデータは存在しないのも現状である。今 回、当院におけるIBD治療中に妊娠出産を経験した症例を 検討することで実臨床における診療実態に関する検討を 行った【方法】当院で2004年4月から2015年12月までに IBD加療中に妊娠・出産を経験した22症例の中で、当院で 妊娠出産の経過を把握できた14症例で、患者背景、出産成 功率、出産時合併症、出産方法、胎児の状態、妊娠時寛解 の有無、妊娠経過中のIBD増悪の有無、併用追加治療の有 無と種類、消化管手術率に関して検討した。【成績】14症 例中、クローン病 (CD) 患者2症例、潰瘍性大腸炎 (UC) 患者11症例、腸管ベーチェット病(BD)患者1症例であっ た。平均出産年齢は、31.7±4.6歳であり、出産成功率は 92.9% (13/14症例) であった。妊娠出産合併症には妊娠 高血圧が2症例、切迫流産が1症例を認め、帝王切開(CS) は4症例に行われた。胎児は流産の1症例を除き良好であっ た。85.7%(12/14症例)は寛解状態時に妊娠しており、 66.6% (8/12症例) は経過中にIBDの増悪は認めなかった。 残りの2症例は軽症でありそのままの治療で妊娠出産が継 続可能であった。併用薬剤は、5-ASA; 71.4% (10/14症例)、 プレドニゾロン (PSL); 35.7% (5/14症例)、抗TNF α 抗 体薬7.1% (1/14症例) に施行されていた。増悪した4症例 においては栄養療法強化2症例とCAP4症例とPSLの増量投 与が行われた。妊娠出産経過中にIBD症状の増悪による腸 管手術症例は認めなかった。【結論】当院の検討ではIBD 治療中の妊娠出産例において、妊娠前もしくは経過中の悪 化により使用したPSL、TNF α 抗体薬、CAP追加治療症 例において全例で、大きな合併症なく出産を完遂すること が可能であった。一方5-ASA等の投与のみでIBDの病勢が 安定していた数例で流産症例を認めた。当院の検討では、 妊娠中の増悪に対し、栄養治療、GMAもしくはPSL追加 投与で乗り切ることができ、TACやAZA併用症例は認め なかった。ほとんどの症例が寛解期や軽症の時に妊娠を開 始しており、妊娠経過が良好であったことの理由の一つと 考えられた。今後妊娠中にIBD治療のコントロールが不良 な患者には免疫調節剤等を継続使用することの検討も必要 であると思われた。



## WS1-3 当院における寛解期潰瘍性大腸炎(UC)合併妊娠中における再燃について

東京女子医科大学消化器内科

○伊藤亜由美、村杉 瞬、神林 玄隆、原 敏文、 柏木 宏幸、大森 鉄平、米沢麻利亜、飯塚 文瑛、 徳重 克年

【背景と目的】UCは慢性、難治性であり臨床経過は長く、 患者の社会生活に非常に関与する。特に若年の女性患者 は、妊娠適齢期とかさなるため妊娠、出産に与える影響が 問題となる。様々な検討からUC合併妊娠は寛解期に、寛 解を維持した状態で出産する事が望ましいとされている。 本研究では当院で経験した寛解期に妊娠したUC合併妊娠 症例から、妊娠中の再燃に寄与する因子について検討し た。 【方法】 2008年1月~2016年6月までに当院で妊娠前1年 間、寛解が維持され妊娠した寛解期妊娠40例44回を対象と した。 寛解期妊娠後、出産まで寛解が維持された症例群 を寛解維持群(35回)とし、妊娠後出産までに再燃した症 例を再燃群(9回)に群別した。寛解は臨床活動指数 Lichtiger index (CAI) が4以下と定義した。再燃は経過 中にCAIが5以上でかつ、ステロイド投与、増量、生物学 的製剤投与が必要となったものと定義した。【検討項目】 臨床背景(発症年齢、罹患期間、妊娠時年齢、病型、治療 内容)、妊娠初期、中期、後期CAI、妊娠中の治療継続の 有無について2群間で検討した。また治療中断の理由につ いて調査した。【結果】2群間において妊娠時年齢(寛解維 持群32.9 ± 4.6、再燃群 28.3 ± 7.0)、妊娠中期CAI (寛解維 持群2.9±0.7、再燃群 3.5±1.6)、妊娠後期CAI (寛解維持 群2.9±0.7、再燃群 5.4±2.0)、治療継続の有無(寛解期維 持群 内服の継続 有:無=30:5、再燃群=5:4) ついて両 群に有意差を認めた。また内服中断の理由は自己判断が寛 解維持群で2回、再燃群で1回、悪阻による内服継続が困難 例を再燃群で2回認めた。【考察】今回の検討で妊娠から出 産までの再燃に寄与する因子は、妊娠時年齢、内服の継続 であった。若年者の方が、再燃しやすい結果であった。再 燃に寄与する因子として内服の継続が関与しているのは当 然の結果である。しかし妊娠中に内服が継続されない理由 は非妊娠時と異なる。理由は薬剤による胎児への影響を懸 念した、内服の自己中断と悪阻による内服の継続困難例で あった。薬剤による胎児の影響については医療者からの安 全性の説明と、患者の薬剤への不安を理解する事である。 また悪阻が強く内服が継続困難な症例では、局所療法の投 薬も検討する事である。【結論】寛解を維持しながら出産 するには治療を継続する事が重要である。特に妊娠中に は、医療者から患者へ積極的な治療説明の介入必要と考え た。

#### WS1-4 IBD症例の妊娠・出産における臨床経過の検討 京都府立医科大学医学部消化器内科

○柏木 里織、高木 智久、内山 和彦、豊川 優季、 堀田 祐馬、田中 信、保田 宏明、阪上 順一、 小西 英幸、内藤 裕二、伊藤 義人

【目的】IBD症例は年々増加してきており、発症のピーク が若年層にあることからIBDに合併した妊娠・出産症例も 増えつつあり、今後、日常臨床においても経験する機会が 増えることが予想される。そこで今回、IBD加療中に妊娠 を認めた患者の管理に関して、今後の診療の一助となるよ う当院でのIBD合併妊娠症例の臨床経過や治療を後ろ向き に検討した。【方法】2002年1月1日~2016年3月31日の期間 で、当院に通院歴があり詳細を検討できるIBD患者455名 (UC: 376名、CD: 79名) のうち、IBD診断後に妊娠を認 めた20症例(UC:16症例、CD:4症例)における、臨床 経過、投薬内容、出産の転機を検討した。【結果】UC16症 例の出産機会は22回、CD4症例では5回であった。臨床的 活動期(Lichtiger CAI≥5)での妊娠はUC1症例のみであ り、それ以外のUC、CDはいずれも臨床的寛解期での妊娠 であった。妊娠を契機に増悪した症例はUC2症例(9.1%)、 CD0症例、出産後増悪した症例はUC1症例(4.5%)、CD0 症例であった。妊娠中のPSL使用例はUC3症例 (13.6%)、 CD0症例、免疫調節剤使用例はUC1症例(4.5%、妊娠9w で使用中止)、CD1症例(20%、妊娠17wで使用中止)、抗 TNF  $\alpha$  抗体製剤使用例はUC2症例 (9.1%)、CD4症例 (80%) であった。妊娠中の内服中止がUC8症例 (36.4%)、 CDO症例であった。いずれの症例も出産まで至り、UCで の低出生体重児(1500~2500g)は2症例(9.1%)、極低出 生体重児(<1500g)は2症例(9.1%)、CDでは0症例であっ た。UCにおいて妊娠後増悪した2症例とも妊娠経過中に病 勢コントロールに難渋し、出生児はいずれも低出生体重 児、極低出生体重児であったのに対し、妊娠中に増悪しな かった20症例では、低出生体重児以下は2症例(10%)で あった。完全型房室中隔欠損症・左重複腎を認めたが、そ の他の児においては奇形を認めなかった。奇形を認めた症 例では妊娠後内服を中止していた症例であり、薬剤との関 連は否定的であった。【考察】今回の検討では妊娠後増悪 し、妊娠経過中の病勢コントロールに難渋した症例では低 出生体重児を出産する傾向にあった。IBD合併妊娠症例で は増悪する症例を少なからず認めるが、適切な治療により 安全に出産に至ると考えられた。



#### WS1-5 当院における高齢者潰瘍性大腸炎患者の臨床経 過や治療内容の特徴について

<sup>1</sup>滋賀医科大学消化器内科、<sup>2</sup>滋賀医科大学光学医療診療部 ○馬場 重樹<sup>1</sup>、今枝 広丞<sup>1</sup>、西田 淳史<sup>1</sup>、杉本 光繁<sup>2</sup>、 安藤 朗<sup>1</sup>

【目的】炎症性腸疾患患者の増加と罹病期間の長期化に伴 い、高齢炎症性腸疾患患者の診療にあたる機会が増加して いる。本検討では当院における65歳以上の高齢者潰瘍性大 腸炎の臨床経過や治療内容の現状を明らかにするととも に、60歳以上に発症した高齢発症症例と60歳未満に発症し その後の経過で65歳以上となった非高齢発症例(キャリー オーバー症例)について比較検討を行った。【方法】当院 に通院中の潰瘍性大腸炎患者のうち2016年1月1日時点で65 歳以上の全症例を抽出し、その臨床背景や治療経過などに ついて検討を加えた。また、潰瘍性大腸炎にて加療中に 2010年以降に潰瘍性大腸炎にて治療中に当院で死亡に至っ た症例について抽出した。【成績】2016年に当院で加療を 行った65歳以上の潰瘍性大腸炎患者は65例、男女比は 33:32であった。大腸切除後の患者は7例含まれており例発 症時に60歳以上の症例は3例に認めた。3例のうち2例は腸 管穿孔をきたし緊急手術を要していた。大腸切除後の症例 を除く58例における罹病範囲は全大腸炎型:左側大腸炎型: 直腸炎型:その他=23:25:9:1、病型は初回発作型:再燃寛解型: 慢性持続型=12:37:9であった。臨床活動度は軽症:中等症 =51:7で重症は認めなかった。5ASA製剤は53例(91.3%) に、経口プレドニゾロンは6例(10.3%)に、チオプリン 製剤は9例(15.5%)に、生物学的製剤は3例(5.2%)に、 局所製剤は9例(15.5%)に使用されていた。5ASA製剤の 平均使用容量はpH依存性5ASA製剤、時間依存性5ASA製 剤、サラゾピリンでそれぞれ3272mg/日、2816mg/日、 2562mg/日であった。また、プレドニゾロンの平均投与量 は6.1mg/日、チオプリン製剤の平均投与量はアザチオプ リン換算で39.8mg/日であった。高齢発症症例と非高齢発 症症例における比較では、高齢発症症例において中等症の 占める割合が有意に高く (p = 0.039、chi-squared test)、 また、非高齢発症症例では5ASA製剤にサラゾピリンの占 める割合が有意に高かった (p = 0.015、chi-squared test)。 死亡例は4例に認められ呼吸器疾患を3例、肝癌が1例に認 めた。【結論】高齢潰瘍性大腸炎患者は比較的軽症で、 5ASA製剤単剤でコントロール可能な症例を多く認めた。 また、非高齢発症症例において軽症症例を特に多く認め た。一方で高齢発症の場合、急激な臨床経過をたどる症例 や比較的中等症が多くみられることもあり臨床経過を注意 深く見守る必要があると考えられた。

#### WS1-6 高齢潰瘍性大腸炎患者の血球成分除去療法に おける問題点

 $^{1}$ 佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部、 $^{2}$ 佐賀大学医学部附属病院消化器内科  $\bigcirc$ 白井 慎平 $^{1}$ 、坂田 資尚 $^{2}$ 、岩切 龍 $^{-1}$ 

【はじめに】潰瘍性大腸炎患者は年々増加しており、それ に伴い高齢患者も増加している。高齢者の治療では副作用 が問題となることが多いが、血球成分除去(CAP)療法 は比較的副作用が少ない、安全性の高い治療法である。今 回、60歳以上の高齢者に対するCAP療法の有効性につい て、59歳以下の患者と比較検討を行った。【対象と方法】 2004年から2016年まで当院でCAP療法を施行した113名の 潰瘍性大腸炎患者について後ろ向きに解析した。59歳以下 と60歳以上の2群間でCAP療法の臨床的効果をPartial Mayo Scoreで評価し、治療後のPartial Mayo Scoreが0-2 点: 著効、3-4点: 改善、5点以上: 無効と定義した。内 視鏡的評価についてはUCEIS Scoreで評価し、0-1点:寛 解、2-3点:軽症、4-6点:中等症、7-8点:重症と定義 した。【結果】全体の平均年齢は43.0歳で59歳以下の患者 の平均年齢は34.8歳 (n=88)、60歳以上の患者の平均年齢 は72.1歳 (n=25) であった。CAP療法の副作用による中 断は認められなかった。CAP療法の治療効果については、 59歳以下の著効例が67%(59例)、60歳以上の著効例が 60%(15例)であり、両群間に明らかな有意差は認められ なかった (P=0.52)。治療前のPartial Mayo Scoreは59歳 以下: 60歳以上=7.2: 7.8に対して、治療後のPartial Mayo Scoreは59歳以下:60歳以上=2.6:3.0であった。治 療前のPartial Mayo Scoreは有意に60歳以上で高かったも のの (P<0.05)、治療後のPartial Mayo Scoreには有意差 は認められなかった (P=0.50)。 UCEIS Scoreは、治療前 が59歳以下:60歳以上=5.6:6.3、治療後が59歳以下:60 歳以上=3.6:4.6であり、60歳以上の患者で有意に高かっ た(治療前:P<0.01、治療後:P<0.05)。また、著効例 と無効例について罹病期間、再燃回数、ステロイド総投与 量を検討したところ、罹病期間(月)については59歳以下 では著効:無効=52.8:80.8に対して、60歳以上では著効: 無効=108.2:26.7であった。再燃回数(回)については59 歳以下では著効:無効=0.8:2.3に対し、60歳以上では著 効:無効=1.6:0.3であった。CAP療法施行前のステロイ ド総投与量(g)については59歳以下では著効:無効= 0.8:2.1に対して、60歳以上では著効: 無効=1.9:0であった。 【考察】今回の検討では副作用によるCAP療法の中断はな く、高齢患者においても忍容性の高い治療と考えられた。 また、60歳以上の高齢者においても有効であり、59歳以下 と同等の治療効果が認められた。しかし、高齢者では治療 前後のUCEIS Scoreが高く、粘膜治癒という観点からはさ らなる経過観察や追加治療の必要性が示唆された。罹病期 間、再燃回数、ステロイド総投与量については、統計学的 な有意差は認められないものの、59歳以下では罹病期間が 短く、再燃回数やステロイド量が少ない患者に著効例が多 いに対して、60歳以上では罹病期間が長く、再燃回数やス テロイド量が多い患者に著効例が多かった。この結果は、 60歳以上の高齢発症例ではCAP療法の治療効果が得られ にくいことを示しており、これを念頭に初期治療を注意深 く行っていく必要があると考えられた。



#### WS1-7 高齢者潰瘍性大腸炎入院例の臨床的特徴

1兵庫医科大学炎症性腸疾患内科、

2兵庫医科大学腸管病態解析学

○木田 裕子¹、佐藤 寿行¹、西尾 昭宏¹、河合 幹夫¹、 上小鶴孝二¹、横山 陽子¹、高川 哲也²、宮嵜 孝子¹、 飯室 正樹¹、樋田 信幸¹、堀 和敏²、中村 志郎¹

【目的】近年、本邦の潰瘍性大腸炎(UC)では、発症後に 高齢化した患者のみならず、高齢で発症する患者も増加し ており、special situationの一つとして注目されている。 今回我々は、高齢潰瘍性大腸炎入院症例の臨床的な特徴を 明らかとするために患者背景、治療成績、合併症などにつ いて検討を行った。

【方法】2013年1月から2014年12月までの間に、UC増悪の ため当科で入院加療した患者147例を対象とした。60歳未 満を非高齢群とし、60歳以上の高齢群と比較検討した。 【結果】高齢者37人(男性28人、女性9人)、非高齢者110人 (男性71人、女性39人)と入院例の約1/4が高齢群であった。 病型は高齢者で左側型40%、全大腸型60%、非高齢者で左 側型21%、全大腸型79%であった。難治所見はステロイド 依存例が高齢者で38%、非高齢者で30%、抵抗例が高齢者 で28%、非高齢者で36%と高齢、非高齢によらず入院例の 約3/4が難治例であった。内視鏡所見は高齢、非高齢で有 意差は認めなかったが非高齢者の方がより重症な傾向があ り、高齢者では再燃後、早期に入院治療が選択されている 可能性が示唆された。CMV感染陽性例は高齢者53%、非 高齢者23%と有意に高齢者で多かった。病悩期間は高齢 者、非高齢者で有意な差を認めなかった。入院直前の内科 治療の内容では、高齢、非高齢共に5-ASA、PSLが多かっ た。入院前1ヶ月の最大1日PSL量は高齢者で12.7mg、非高 齢者で29.9mgと有意に高齢者で使用量が少なかった。入 院後に第一選択した治療は高齢者ではPSL増量27.0%、 TAC27%、CAP 13%、IFX 7%、ADA 3%。非高齢者で はPSL増 量 38%、TAC 35%、IFX 15%、CAP 3%、 ADA 0%と、高齢群は非高齢群に比しPSL増量やTAC・ Bioの適応が少なくCAPの選択が多い傾向を認めた。第一 選択治療の成績について、高齢群は非高齢群に比べ寛解導 入成功例が少なく、緊急手術例が多い傾向を認めた。治療 別に成績を比較検討したところ、高齢、非高齢共に寛解導 入率はTACが最も高率であった。PSL増量の有効率と寛 解導入率は、非高齢群62%・22%、高齢群40%・0%と高 齢群で治療成績が悪く、介入後の増悪例も多かった。第二 選択の治療は高齢群がPSL増量20%、TAC 40%、IFX 10%、CAP 30%、非高齢群はPSL増量7%、TAC 21%、 IFX 36%、CAP 25%と、高齢群ではPSLとCAPの選択率 が非高齢群に比べ高率であった。また、第二選択治療の有 効率は非高齢群に比し高齢群で低率で、寛解導入成功例も 認められなかった。入院中の合併症については高齢者、非 高齢者で発生率に差はみられなかったが、内容別に検討す ると高齢者で有意に腎障害が多く、深部静脈血栓症、 CMV腸炎、カテーテル感染、肺炎、眼内真菌炎も多い傾 向を認めた。

【まとめ】高齢者UCでは、非高齢者に比べCMV感染陽性例や腎障害が有意に多く、感染などの合併症も高率な傾向を認めた。入院後の内科治療について高齢者では、非高齢者に比べTACやBioの選択率が低く、治療成績も不良な傾向を認めた。高齢入院例の治療成績の改善のためには、治療法の選択について安全性と有効性の両立に配慮し再検討する必要性のあることが示唆された。

#### WS1-8 高齢者の難治性潰瘍性大腸炎に対する新規治療 薬の治療効果について

1市立旭川病院、

<sup>2</sup>旭川医科大学内科学講座消化器血液腫瘍制御内科学分野 ○稲場 勇平¹、垂石 正樹¹、斉藤 裕輔¹、藤谷 幹浩²、 奥村 利勝²

【目的】潰瘍性大腸炎(UC)では高齢発症例も多く、若年 症例に比し難治であることが少なくない。近年、難治性 UCに対しタクロリムスとインフリキシマブが用いられて いるが、特に高齢者における両薬剤の使い分けや治療効果 は明らかではない。そこで今回われわれは、高齢者UC難 治例に対するタクロリムスおよびインフリキシマブの有効 性について検討した。【方法】2006年1月から2015年9月ま でに難治性UCの診断にて当院および関連病院で、タクロ リムスおよびインフリキシマブ治療を行った患者 (n=46) を対象とした。そのうち65歳以上を高齢者群、65歳未満を 非高齢者群として治療効果を検討した。疾患活動性につい てはCAIスコアを用いて評価し、CAI 4以下を寛解、CAI 10以下かつ4点以上の低下時を有効と判断し、2週後、12週 後、28週後で有効性の評価を行った。内視鏡所見は寛解導 入達成者における粘膜治癒の有無を投与後12週後と28週後 にそれぞれ評価した。【結果】高齢者群 (n=14) ではタ クロリムス投与7例、インフリキシマブ投与7例であった。 ステロイド抵抗6例、依存8例、不耐0例であった。投与後2 週後で寛解に至った症例は8/14(57.1%)例であり、12週 後では5/12(41.7%)、28週では5/11(45.5%)であった。 内視鏡所見では粘膜治癒は12週後で3/5(60.0%)例、28 週後では2/5 (40%) 例で認められた。非高齢者群 (n= 32) では、タクロリムス10例、インフリキシマブ22例で あった。ステロイド抵抗14例、依存18例、不耐0例であっ た。投与後2週後で寛解に至った症例は18/32(56.3%)例 であり、12週後では16/29 (55.2%)、28週では19/26 (73%) であった。内視鏡所見では粘膜治癒は12週後で8/13 (61.5%) 例、28週後では7/11 (63.6%) 例で認められた。 観察期間において両群における寛解導入・維持率および粘 膜治癒率に有意差は認めなかったが28週時点での寛解率は 高齢者群が低い傾向を認めた (P=0.10)。【結語】高齢者 の難治性UCに対するタクロリムスおよびインフリキシマ ブ治療は一定の有効性を示すものの、若年例と比較し寛解 導入・維持率で劣る傾向を認めた。本検討ではインフリキ シマブによる治療効果が影響している可能性も示唆され

### ワークショップ1

Special SituationでのIBD治療



#### WS1-9 高齢の難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリム ス療法による腎機能障害の検討

大阪医科大学第二内科

○柿本 一城、岡田 俊彦、樋口 和秀

【背景と目的】タクロリムス(Tac)は難治性潰瘍性大腸 炎(UC) に対して高い寛解導入効果を示すが、合併症と して腎機能障害を来すことが知られている。特に高齢者に おいてはTacによる腎機能障害を来しやすい可能性もある が、その様な報告は未だ少ない。そこで今回、Tac投与に よる腎機能への影響をretrospectiveに解析し、年齢による 比較検討を行った。【方法】当院において2011年1月から 2016年5月までにUCに対して1か月以上Tacを継続投与し た72例を対象とした。Tacは初期投与量0.1mg/kg/dayで 開始し、血中トラフ値10-15ng/ml (高トラフ期) を3週間 維持後、5-10ng/ml (維持トラフ期) とした。腎機能障害 はCrが1.5倍以上増加、またはeGFRが25%以上低下と定義 した。検討1:トラフ値10ng/ml以上の高トラフ期に腎機 能障害を認めた症例をA群、維持トラフ期に腎機能障害を 認めた症例をB群、腎機能障害を認めなかった症例をC群 として、腎機能障害を来すリスク因子を検討した。検討2: 65歳以上の高齢者と65歳未満に分け、腎機能障害の発生率 およびリスク因子を検討した。【結果】検討1:UCの平均 年齢: 44.8 ± 18.3歳、Cr: 0.73 ± 0.24であった。腎機能障害 は47.2% (34例) に認め、内訳はA群40.2% (29例)、B群7% (5例)であった。3群間での背景因子(年齢、性別、罹病 機関、Lichtiger's CAI、Cr、CRP、WBC、HGB) に差は なかった。腎機能障害を認めた時期は、A群でTac投与後 13.7日、B群101.6日であった。腎機能障害を認めた直前1 週間の平均トラフ値はA群16.4ng/ml、B群7.1ng/mlであっ た。検討2:65歳以上のUCは11例であり、年齢別での背景 因子に差はなかった。65歳以上で腎機能障害を認めたのは 63.7% (7/11例)、65歳未満で44.3% (27/61) であり、有 意差はないものの65歳以上で腎機能障害を来しやすい傾向 を認めた。【結論】UCに対してTac投与では腎機能障害が 47.2%と高率に出現しており、特に高トラフ期における発 生が多かった。また高齢者においては腎機能障害が発生し やすい傾向があり、Tac投与は慎重に行うべきと考えられ た。

#### WS1-10 当院の高齢潰瘍性大腸炎患者における入院例で の検討

大阪市立大学大学院消化器内科 〇平田 直人、山上 博一、藤原 靖弘

【目的】潰瘍性大腸炎(UC)患者では近年、人口の高齢化 に伴い、若年発症し長期罹患を経て高齢化した患者や、さ らには高齢で発症する患者も増加しており、非高齢患者と 異なる配慮が必要となることが推測される。今回、高齢 UC患者の特徴を明らかにするため、当院の入院UC患者の うち非高齢者群と高齢者群について比較検討を行った。 【方法】2013年4月から2016年3月までに、UC増悪のために 当科入院となった患者89例を検討対象とした。検査入院例 や、dysplasiaなどで待機手術目的の患者は対象から除外 した。65歳以上を高齢者UC群、65歳未満を非高齢者UC群 とし、患者背景、治療内容、治療経過などにつき比較検討 した。【結果】高齢者UC群は14人(15.7%)、非高齢者UC 群が75人(84.3%)であった。入院時の患者背景では、罹 患範囲、重症度、病型、腸管外合併症、ステロイド依存・ 抵抗の有無、CMV感染の有無には有意差を認めなかった。 病悩期間の中央値(範囲)は高齢者UC群で6.5(0-33)年、 非高齢者UC群で2 (0-23) 年と高齢者UC群で有意に長かっ た (p=0.004)。循環器や呼吸器疾患、糖尿病などの並存 疾患も高齢者UC群78.6%、非高齢者UC群21.3%と高齢者 UC群で有意に多かった (p<0.0001)。入院時の検査値で はAlb値が高齢者UC群2.8 (2.1-4.3) g/dL、非高齢者UC群 3.3 (1.5-4.4) g/dLと、高齢者UC群において有意に低値で あった (p=0.024)。治療内容および治療経過については、 一次治療の内容(ステロイド、タクロリムス、インフリキ シマブ、アダリムマブ、血球成分除去)、一次治療での寛 解導入率には有意差を認めなかったが、最終的に手術が必 要となった症例が高齢者UC群で42.9%、非高齢者UC群で 9.3%と高齢者UC群で有意に多かった (p=0.001)。手術判 断までの日数は高齢者UC群で少ない傾向がみられた。術 後合併症は高齢者UC群で多い傾向がみられた。手術後の 退院までの日数および総入院日数は有意差を認めなかっ た。【考察】高齢UC患者では手術を要する症例が多かった。 高齢UC患者では入院時から栄養状態の悪い患者が多く、 循環器や呼吸器疾患、糖尿病などの並存疾患も多く、手術 リスクの高い患者が多いため注意を要すると考えられる。



#### 

弘前大学大学院医学研究科・消化器血液内科学講座、

<sup>2</sup>弘前大学大学院医学研究科·地域医療学講座、

3弘前大学大学院・大館北秋田地域医療推進学講座、

<sup>4</sup>弘前大学医学部附属病院·光学医療診療部、

5国立病院機構弘前病院・臨床研究部門

 ○田中奈保子¹、櫻庭 裕丈¹²、平賀 寬人¹³、菊池 英純¹、 佐竹 美和¹、明本 由衣¹、太田 真二¹、渡邊 里奈¹、 澤谷 学¹、珍田 大輔¹、三上 達也¹⁴、石黒 陽⁵、 福田 眞作¹²⁴

【目的】本邦における潰瘍性大腸炎(UC)患者数は年々増加傾 向であるが、社会の高齢化に伴い高齢発症のUC患者数も増加 しており、身体予備能が低いため、内科治療の選択や手術のタ イミングなどが問題となる。当科で経験した65歳以上で発症し たUC 22症例についての臨床的特徴と治療経過について解析し た。【方法】2000年4月から2015年3月に当科にて治療を行った 高齢発症のUC症例22症例について、病型分類、臨床的重症度、 併存疾患、治療法、ステロイド(SH)投与量、難治性の有無、 腸管内/外合併症の有無、転帰について後ろ向きに検討を行っ た。【結果】22症例の内訳は、男性16例、女性6例、平均の発症 時年齢72±6.3歳、全大腸型15例、左側結腸型5例、直腸炎型2例 であった。臨床的重症度は、重症10例、中等症8例、軽症4例で あった。難治例はSH抵抗性10例、SH依存性3例で、SH投与開 始量は47.6±10mgであった。併存疾患は1つが8例、2つ以上が 10例であった。内科治療はSH単独2例、5ASA単独4例、SH+ カルシニューリン阻害剤 (CI) 7例 (CsA:6例、FK506:1例)、 免疫調整薬(IM)6例、血球成分除去療法(GMA:5例、 LCAP: 2例) 7例で選択され、入院治療を要した18例全例で中 心静脈栄養管理が行われた。腸管合併症はCMV再活性化7例、 中毒性巨大結腸症が1例みられた。腸管外合併症は7例で認め、 ニューモシスティス肺炎 (PCP) 2例、細菌性肺炎1例、深在性 真菌症2例、5ASA 不耐2例、IMによる血球減少1例であった。 手術例が7例で手術までの罹病期間は1.3±1.7年、緊急3例、待 機4例、緊急例で術後合併症を認めた。【考察】本邦における報 告では高齢発症UCは直腸炎型で軽症例が多いとされているが、 本検討では全大腸炎型、重症が多い結果となった。高齢者の問 題点として生活習慣病などの併存症が多い事が挙げられ、本検 討でも約半数で複数の併存症を有していた。高齢者は若年者と 比べ予備能が低いため、迅速で強固な治療が必要であると考え られる。一方でSHを始めUCの内科的治療は副作用が多いもの が少なくない。CIの腎毒性や、biologics使用での日和見感染に よる死亡率上昇が知られている。高齢発症UC患者は、報告に よるとSH主体の治療が多いが、重症・難治例においてはSH単 独では寛解導入が困難である。本検討ではSH抵抗例10例中、7 例でCsAによる治療があり、5例で寛解導入が成功している。 またCAP併用により7例中5例で寛解導入可能であった。CMV 再活性化は内視鏡所見とantigenemiaから判断し積極的な治療 介入を行った。PCPのリスク因子として、SH、抗TNF-α抗体 製剤を含む複数のIMの使用と、リンパ球の減少が挙げられる が、ST合剤の予防内服例でのPCP併発はなかった。高齢発症 UC 手術症例の予後不良因子は低アルブミン血症と緊急手術と されているが、本検討でも予後不良因子ありの症例で腹腔内膿 瘍、腸閉塞など術後合併症を有した。【結語】高齢発症UCでは、 基本的な内科治療は若年者と同様で良いが、迅速な治療効果判 定及び治療変更が必要である。また、併存疾患が多く重症化し やすいため、SHやIMの併用による治療時の日和見感染症に対 して予防投与や抗ウイルス薬の併用が必要である。手術に対し ても、合併症が多くなる事が予想され、外科医との連携による、 適切なタイミングでの手術決定が必要となる事が考えられた。

#### WS1-12 低栄養状態のクローン病患者に対するストーマ 造設の意義

クローン病(CD) 患者では、長期間経口摂取ができず摂 取カロリーが少なく低栄養状態になる患者が存在する。ク ローン病に対する外科的治療法の一つに腸管切除術がある が、その術後経過は術前の全身状態、特に栄養状態に深く 関係している。今回、低栄養状態の患者に対し、回腸ス トーマ造設し栄養状態を改善した後、2期的に腸管切除を 行い経過が非常に良かった症例を経験した。この症例を通 して、クローン病におけるストーマ造設の意義を検討し た。【症例】27歳、女性。19歳から「うつ病・拒食症」の 診断で精神神経科にて治療されていた。2014年12月に食欲 不振が増悪、顔面と両下肢の浮腫が出現したため他院に入 院。検査にて右後腹膜に膿瘍を認められドレナージ術を施 行され、絶食・TPN管理となった。2015年1月大腸内視鏡 検査にてCDと診断。治療継続と手術目的で当院内科に転 院し、精査にて(1) 横行結腸と十二指腸に内瘻、(2) 回 盲部・後腹膜・十二指腸に内瘻、(3)回盲部と皮膚に外瘻、 を認めた。手術目的で当科紹介されたが、身長151.8cm、 体重30.6kg、BMI 13.3と低栄養状態で全身状態も懸念され たため、栄養状態改善目的で同年3月24日回腸人工肛門を 造設した(治療的ストーマ)。経口摂取が可能となり同年 10月には身長151.8cm、体重49.8kg、BMI 21.6と栄養状態 が改善したため、結腸右半切除術、瘻孔切除術、人工肛門 閉鎖術を行った。術後合併症なく退院し外来にて治療中で ある。【ストーマ造設の意義】CDでは、炎症のコントロー ルするため、あるいは腸管狭窄や膿瘍形成、内瘻や外瘻形 成で経口摂取ができない状況となることがある。その状況 が長期間となると低栄養状態になることがあり、腸管免疫 のみならず全身の免疫能が低下するため治療に影響があ る。特に、手術に耐えられなくなる可能性が高くなり、手 術をしても、術後合併症が起きる可能性が高くなる。一方 で、低栄養状態が改善できるならば、治療への良い影響が 考えられ、治療の選択肢も増える可能性がある。そこで、 使用できる腸管があれば一時的な人工肛門を造設すること でこれらの状態が解消できる症例もある。したがって、そ の適応や時期を吟味して治療の一環として施行することも 重要であると考えられ、また、CDの治療の選択肢として 人工肛門造設術があることを啓蒙することが必要である。



#### WS2-1 逆流性食道炎の発症予測因子の性差 一多施設の健診データに基づく症例対照研究― (GERD研究会調査研究)

1名古屋市立大学大学院医学研究科次世代医療開発学、

- 2日高病院内科、3三菱三原病院内科、
- 4淳風会健康管理センター、
- <sup>5</sup>島根県環境保健公社総合健診センター、<sup>6</sup>明和病院内科、 <sup>7</sup>松江赤十字病院健診部、<sup>8</sup>岡崎市医師会公衆衛生センター、 <sup>9</sup>済生会唐津病院内科、<sup>10</sup>神鋼記念病院消化器内科、
- 11東京慈恵会医科大学附属第三病院臨床検査医学講座、
- 12日本医科大学消化器·肝臓内科、
- 13川崎医科大学附属川崎病院総合内科2、
- 14名古屋市立大学大学院医学研究科消化器·代謝内科学
- 譲2、山内 武1、土岐 亮3、萱嶋 英三4、 ○神谷 足立 経一5、岸 清彦6、末次 浩7、和田 恒哉8、 浩二11、 広貴9、山田 元10、大佐賀 智<sup>1</sup>、中田 遠藤 勝彦12、春間 賢13、城 卓志14 岩切

【背景】逆流性食道炎(RE)の危険因子に関してはこれまで多数の報告があり、その多くは男性でREが多いことを指摘している。RE発 症の性差にはエストロゲンの影響や食道運動機能の違いなど様々な 要因が関わっていることが示唆されており、RE発症の危険因子は男 女でそもそも異なる可能性があるが、これまでに十分な検討はなさ れていない。本研究では健診データを基に、男女別のサブグループ について、RE患者と非RE患者の臨床指標の推移をそれぞれ比較し た。【方法】全国9ヵ所の健診施設より、2004~2013年度に1回以上上 部消化器内視鏡検査を受けた健診受診者のデータを集積し、2009~ 2013年度にREを新規発症した受診者の集団を症例群、各症例につい て性別、年齢、受診施設が一致し、内視鏡検査により非REと診断さ れた受診者を2例ずつ無作為に抽出した集団を対照群とした。抽出さ れた解析対象を男女別のサブグループに分け、症例群は発症以前5年 間、対照群は対応する症例のRE発症年度以前5年間の各種臨床指標 を集計し、群間での経時的変化および5年間の平均値の差異を制限付 き最尤推定法あるいは多変量ロジスティック回帰分析で検討した。 【結果】9施設より230,056例の健診データが集積され、本研究の解析 対象として、症例群2,066例 (男性1,558例、女性508例)、対照群4,132 例(男性3,116例、女性1,016例)が抽出された。解析対象の年齢は、 症例群は男性53.9±9.6歳、女性54.1±8.4歳、対照群は男性54.0±9.7歳、 女性53.9±8.3歳であった。各種臨床指標の経時的変化の群間比較で は、男女ともに有意差が認められたのは食道裂孔ヘルニア併存率 (男 性p<0.001、女性p=0.002) のみ、男性のみで有意差が認められたの はBMI (p<0.001)、腹囲 (p<0.001)、空腹時血糖 (p=0.009)、中性 脂肪 (p=0.022)、HDLコレステロール (p=0.040)、GOT (p=0.035)、 GPT (p=0.003)、γ-GTP (p<0.001)、逆流症状有症率 (p=0.003)、 女性のみで有意差が認められた指標は一つもなかった。5年間の平均 値の群間比較では、男女ともに有意差が認められたのはBMI (男性p <0.001、女性p=0.003)、腹囲(男性p<0.001、女性p=0.006)、GPT (男性p < 0.001、女性p = 0.032)、現喫煙率 (男性p < 0.001、女性p =0.005)、逆流症状(男女ともp<0.001)、食道裂孔 $^{\circ}$ ルニア併存率(男女ともp<0.001)、萎縮性胃炎(男性p<0.001、女性p=0.006)、高血 圧併存率 (男性p=0.002、女性p=0.001)、男性のみで有意差が認め られたのは中性脂肪 (p<0.001)、HDLコレステロール (p=0.003)、 尿酸 (p=0.033)、GOT (p=0.002)、γ-GTP (p=0.019)、現飲酒率 (p =0.048)、曖気 (p=0.005)、糖尿病併存率 (p<0.001)、脂質異常症 併存率 (p=0.004)、女性のみで有意差が認められたのは胃もたれ (p=0.004)<0.001)、腹部膨満感 (p<0.001) であった。【考察】経時的変化の 比較において、男性の症例群では主に生活習慣病と関連する指標が 対照群より速く悪化していたが、女性ではそのような傾向は認めら れなかった。5年間の平均値の比較でも、男性の症例群は主に生活習 慣病と関連する指標が対照群と比べて悪かったのに対して、女性の 症例群は胃もたれや腹部膨満感といった機能性ディスペプシアの有 症状率が高いという特徴があった。【結語】RE発症の危険因子は男 女間に差異を認め、予防には異なるアプローチが必要となる可能性 がある。

#### WS2-2 カリウムイオン競合型アシッドブロッカー (PCAB) 投与によるGERD患者の症状および QOL改善効果の検討

1順天堂大学医学部消化器内科、

2順天堂大学静岡病院消化器内科

○浅岡 大介¹、永原 章仁²、北條麻理子¹、松本 健史¹、
 上山 浩也¹、小森 寛之¹、竹田 努¹、松本 紘平¹、
 赤澤 陽一¹、泉 健太郎¹、長田 太郎¹、渡辺 純夫¹

【目的】GERD患者の治療目的は症状のコントロールと QOLの改善である。今回、PCAB (ボノプラザン) 投与に よるGERD患者の症状ならびにQOLの改善効果を検討す る。 【方法】 2015年3月から2016年7月までに当科外来で上 部消化管内視鏡検査を施行し、かつFSSG≥8点のGERD患 者を対象として後ろ向きに検討した。対象患者は、病態別 に逆流性食道炎(RE)患者とNERD患者に、治療別には 初回投与例とPPI治療抵抗性症例 (PPI 8週投与後のFSSG ≥8点) に分類して、ボノプラザン (20mg)・4週間投与に よる症状改善効果をFSSGを用いて検討した。QOLの評価 ではGlobal Overall Symptom (GOS) scaleを用い、Heartburn とRegurgitationをGERD-QOL、Stomach painとPostprandial fullness をFD-QOLとし、GERD-QOL、FD-QOL の各2症状のうちいずれかもしくは両方が4点(困った)以 上の患者を各々の対象としてQOL改善効果を検討した。 GERD-QOL、FD-QOLとも、各々の2症状において、投与 後に両症状とも増悪がなく、かつ2点(あまり困らない) 以下であった症例を "Symptom relief (SR)"、両症状も しくはどちらか一方が2点以上低下した症例を "Symptom decrease (SD)"、両症状もしくはどちらか一方でも増加 した症例を"増悪"とし、"SR"・"SD"・"増悪"以外の 症例を"不変"とした。"SR"と"SD"を合わせた症例 を "QOL改善例" としてGERD-QOL改善率ならびにFD-QOL改善率を各々検討した。【成績】対象患者は77名(男 性:女性 25:52) で平均年齢 59.3 ± 14.9歳、BMI 22.2 ± 3.4、 RE患者: NERD患者 30:47であった。RE、NERD患者に おけるボノプラザン投与前後のFSSGは各々 18.7±8.2→8.2 ±7.8、16.4±7.6→10.4±7.1で、共に有意な低下を認めた(p <0.01)。RE患者では、初回投与例 (n=15)、PPI治療抵 抗性症例 (n=15) におけるボノプラザン投与前後のFSSG は各々19.3±8.9→7.0±6.7、18.1±7.7→9.5±8.7、NERD患 者では、初回投与例 (n=21)、PPI治療抵抗性症例 (n= 26) におけるボノプラザン投与前後のFSSGは各々 16.5±  $7.4 \rightarrow 10.4 \pm 6.6$ 、 $16.4 \pm 7.9 \rightarrow 10.5 \pm 7.7$ と、いずれにおいても 有意な低下を認めた (p<0.01)。RE患者では、GERD-QOL改善率は89.5% (n=19)、FD-QOL改善率は80.0% (n =15)、NERD患者でも、GERD-QOL改善率は78.3% (n= 23)、FD-QOL改善率は78.6% (n=28) であり、RE・ NERD患者で共に高いGERD-QOL・FD-QOL改善率を認め た。【結論】GERD患者において、ボノプラザン投与は GERD症状ならびにQOLの改善に有用と考えられた。



#### WS2-3 重症型逆流性食道炎と急性食道粘膜病変の 臨床像の比較検討

1佐賀大学医学部消化器内科、

2佐賀大学医学部光学医療診療部

○坂田 資尚¹、鶴岡ななえ¹、岩切 龍一²、藤本 一眞¹

【目的】急性食道粘膜病変(acute esophageal mucosal lesion:AEML)は、黒色食道炎と非黒色食道炎に共通した特徴を持つ、びらん性食道炎を包括した疾患概念として2006年に津村らにより初めて提唱された。当初は広く認知されていなかったため、非黒色調のびらん性食道炎が重症型逆流性食道炎(reflux esophagitis:RE)と診断されている場合がある。実際、当院で過去に重症型REと診断された症例の内視鏡所見を再評価するとAEMLの内視鏡的特徴を呈する症例が多く含まれていた。今回、AEMLと診断しうる症例と重症型RE症例の臨床像の違いを明らかにするために検討を行った。

【方法】2009年1月から2016年4月までに佐賀大学医学部附属病院で内視鏡検査を施行し重症型REおよびAEMLと診断した71例を対象に、RE群(n=39)とAEML群(n=32)の臨床背景、血液検査項目(白血球数、好中球数、BUN、クレアチニン、総タンパク、アルブミン、CRP、血糖値)を後方視的に比較検討した。AEMLの内視鏡的特徴は、「下部食道全域以上の全周、びまん性粘膜障害で、扁平・円柱上皮境界部で明瞭に中断している」であり、複数の日本消化器内視鏡学会専門医により内視鏡所見を評価した。

【結果】年齢はRE群が平均68.8歳(38~89)、AEML群が 平均71.4歳(35~92)で両群に差は認めなかった。性別は、 RE群が男性16例、女性23例、AEML群が男性21例、女性 11例とAEML群で男性が多い傾向にあった。内視鏡検査 時の症状は、RE群が「吐き気」、「胸焼け」、「貧血」が多かっ たのに対して、AEML群では「コーヒー残渣様嘔吐」、「嘔 吐」が主なものであった。AEML群において、緊急で内 視鏡検査を施行した例が有意に多く (p<0.001)、随伴す る内視鏡所見として十二指腸病変の合併が有意に多かった (p=0.013)。基礎疾患に関しては、AEML群で高血圧(p =0.045) と腎機能障害 (p=0.003) を有している率が有意 に高かったが、併用内服薬は両群間で有意差を認めなかっ た。血液検査値の比較検討では、AEML群はRE群に比較 して白血球数 (10550 vs 7649/μL、p<0.001)、好中球数  $(8882 \text{ vs } 5875/\mu\text{L}, p<0.001)$ , BUN (36.6 vs 16.9, p<0.001)、血糖値 (170 vs 113、p=0.018) が有意に高値であっ た。

【結論】AEMLの発症には胃酸の逆流に加え、食道粘膜の 急性循環障害の関与が推定されており、今回の検討でも AEMLと重症型REの臨床像には多くの違いが認められた。 PPIの維持投与が必要となることが多い重症型REとは異な り、AEMLの多くは急速に改善することから、内視鏡所 見と臨床像から両者を正しく診断する必要があると考えら れた。

#### WS2-4 GERD症状に対する新規治療ターゲットとしての プロスタグランジンE2の可能性

兵庫医科大学内科学消化管科

○近藤 隆、大島 忠之、戸澤 勝之、富田 寿彦、 應田 義雄、福井 広一、渡 二郎、三輪 洋人

【目的】これまでに我々は健康成人の食道粘膜内において、 炎症性メディエーターであるプロスタグランジンE2 (PGE2) が胸やけ症状を含む上腹部症状に深く関与してい ることを報告してきた [Clin Gastroenterol Hepatol. 2015, Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2013]。今回、胸 やけ症状があり、かつ内視鏡的に食道粘膜障害を認める、 びらん性GERD患者の食道粘膜内のPGE2と胸やけ症状と の関連につき検討することを目的とする。【方法】本試験 は兵庫医科大学倫理委員会の承認を得て行った。上部消化 管内視鏡検査で食道に粘膜障害を認め、かつFrequency scale for the symptoms of GERD (FSSG) 問診票で8点以 上のびらん性GERD患者5名を対象とした。内視鏡で食道 に粘膜障害を認めず、かつFSSG8点未満の健康成人7名を コントロールとした。上部消化管内視鏡下で胃食道接合部 (EGI) の粘膜とその3cm口側の肉眼的正常粘膜を生検鉗 子で採取し、そのPGE2レベル (pg/mg protein) をELISA 法で測定した。尚、酸分泌抑制薬、もしくはNSAIDsやプ ロスタグランジン製剤を内服中の患者は除外した。【結果】 EGI部の食道粘膜内のPGE2レベルはコントロール群と比 べ、びらん性GERD群で有意に増加していた(33.2 ± 14.1 vs. 145.1 ± 29.7、P < 0.01)。一方で、EGJから3cm口側 の肉眼的正常食道粘膜内のPGE2レベルは、RE群とコント ロール群で有意な差は認めなかった(10.5 ± 2.1 vs.6.0 ± 1.8、P = 0.20 )。また、びらん性GERD群のFSSGスコア はではコントロール群と比べ有意に高く、EGJ部の食道粘 膜内PGE2レベルとFSSGスコアあるいは胸やけスコアとの 間に有意な相関を認めた (P < 0.01)。 【結語】 びらん性 GERD患者の食道粘膜内PGE2は増加しており、そのPGE2 レベルはFSSGスコアもしくは胸やけスコアと相関してい た。GERDにおいて食道粘膜内のPGE2が胸やけ症状を含 む上腹部症状の症状発現の病態に関与していることが示唆 され、PGE2がGERD症状に対する新規治療薬のターゲッ トとなりうると考える。



## WS2-5 PPI抵抗性NERD症例における内視鏡下アドミタンス測定の有用性

千葉大学医学部附属病院

○松村 倫明、石神 秀昭、新井 誠人

【目的】近年GERDの病態把握において、食道粘膜のイン ピーダンス測定の有用性が報告され、内視鏡検査時の評価 が注目されている。本国でも内視鏡検査時に粘膜のイン ピーダンスの逆数にあたるアドミタンスの測定が可能な機 器が開発された。そこで今回我々は、PPI抵抗性NERD症 例における内視鏡下アドミタンス測定の有用性について検 討した。【方法】PPI通常量8週間投与にて症状の改善しな いNERD症例26例に対して、内視鏡下アドミタンス(MA) 測定と24時間インピーダンス・pH検査 (MII-pH) を施行 した。MA測定は食道中部と下部の2か所で各5回測定しそ の平均値を測定値とした。またMII-pHの結果から食道粘 膜のベースラインインピーダンス(BI)値をMA測定部位 と同様の2点で算出した。MII-pH結果より胃食道逆流を証 明したGERDと、症状と逆流に関連のない機能性胸やけ (FH) に分類し、それぞれのMAとBI値を比較し、MAと BI値の関連性について検討した。【成績】 MII-pH検査にて 26例中16例がGERD、10例がFHであった。FHのBI値は食 道中部と下部でそれぞれ2533.5 ± 788.5 $\Omega$ 、3193.9 ± 1012.9 $\Omega$ であったのに対し、GERD症例では1707.3 ± 919.7 $\Omega$ 、 1389.7 ± 790.6Ωであり中下部ともにGERD症例において 有意に低値であった (p < 0.05)。一方MAは、FHで中央 値11.1 (5.1-19.9)、7.2 (3.9-15.9) であったのに対して、GERD 症例では26.7(14.1-61.7)、19.3(10.2-54.0)であり中下部 ともにGERD症例において有意に高値であった (p < 0.05)。MAとBI値の相関は下部食道において有意な負の相 関関係を認めた(Spearman analysis、r = -0.44、p < 0.05)。 食道下部のMAのカットオフ値を10.9とするとGERDとFH の鑑別診断感度は 75%、特異度は70%、食道中部のカッ トオフ値13.3とすると感度は 86.7%、特異度は80%であっ た。【結論】食道粘膜の内視鏡下MA測定は、食道BI値の 予測に繋がりPPI抵抗性NERD症例の鑑別に有用である可 能性が示唆された。

#### WS2-6 当院における食道生理機能検査によるPPI抵抗性 NERDの病態解析の現状

九州大学医学研究院病態制御内科 ○伊原 栄吉、牟田 和正、深浦 敬太、濱田 匠平、 麻生 曉、岩佐 勉、中村 和彦

【背景】食道胃逆流症(GERD)診療ガイドライン2015で は、PPI抵抗性GERDの概念が明記され、治療に難渋する 場合には専門施設において、食道生理機能検査(食道内 pH/インピーダンス検査; MII-pHおよび高解像度食道内 圧検査; HRM) を施行し、病態解析を行うことが推奨さ れている。新しい酸分泌抑制剤ボノプラザンの登場によっ て、その病態評価の状況は変化しつつある。そのような中、 特にPPI抵抗性NERDの病態評価が重要となる。【方法及び 目的】2012年11月から2016年7月まで、標準量以上のPPI 治療に抵抗を示すNERD (Fスケール8点以上) 患者に対し、 MII-pHおよびHRMを施行した41例を検討対象とした。当 科における食道生理機能検査に基づいたPPI抵抗性NERD に対する病態評価の現状を解析し、PPI抵抗性NERD診療 の現状の問題点を明らかにする。なお、MII-pH検査は Symptom index (SI) 陽性を判定基準とした。HRM検査 によって、シカゴ分類ver3.0で提唱されるMajor esophageal disorders (アカラシア、食道胃接合部通過障害、 ジャックハンマー食道、遠位食道痙攣、無蠕動)を認め、 それが症状を説明し得る場合に食道運動異常症に分類し た。【結果】年齢は 61.0 (22-86) 歳、Fスケールで21.0 (8-45) あった。生理機能検査の結果、酸逆流に関連8例、非酸逆 流に関連8例、食道運動異常症に関連7例であった。残り18 例は、症状を説明する病態を認めず機能性胸焼けと診断し た。さらに、ボノプラザン抵抗性NERD 4例を検討すると、 酸逆流1例、非酸逆流1例、機能性胸焼け2例であり、依然 として酸逆流に関連する症例も認めた。非酸逆流に関連す るPPI抵抗性NERDの病態の1つに、粘膜防御機能の破綻 (食道粘膜透過性亢進) が考えられている。そこで食道下 部の食道粘膜のインピーダンス基礎値を検討したところ、 (中央値;範囲) は、酸逆流関連 (923.5;171-2919Ω)、非 酸逆流関連(2403.5;1733-2939 Ω)、食道運動異常症 (2401; 248-3761 Ω) 及び機能性胸焼け (2557; 350-3770 Ω) であり、酸逆流関連は機能性胸焼けと比較して有意に 低い抵抗値を示したが (p < 0.05)、非酸逆流は機能性胸 焼けとの間に有意な差を認めなかった。PPI抵抗性NERD と診断された食道運動異常症には、ジャックハンマー食道 3例、食道体部の強収縮を伴う食道胃接合部通過障害 2例 を認め、食道体部の強収縮を起こす病態が多く含まれてい た。【結論】最新の食道生理機能検査の登場によって、 PPI抵抗性NERDの病態解明は飛躍的な進歩した。この後 は、ボノプラザンの登場によって、PPI抵抗性NERDの病 態も変化すると考えられ、非酸逆流に関連する病態解析が より重要となるが、今回の検討では、粘膜インピーダンス 基礎値と非酸逆流に関連する病態との間に有意な相関は認 めなかった。なお、PPI抵抗性NERDの病態に、食道体部 に強収縮を伴う食道運動異常症の鑑別が重要である。



#### WS2-7 食道胃接合部形態と一過性下部食道括約部弛緩 との関連性に関する検討

<sup>1</sup>群馬大学医学部附属病院消化器・肝臓内科、 <sup>2</sup>群馬大学医学部附属病院臨床試験部

○栗林 志行12、保坂 浩子1、下山 康之1、星 恒輝1、 泰守<sup>1</sup>、小林 剛1、入江 江美1、山田 俊哉<sup>1</sup>、 深井 中山 哲雄1、田中 寛人1、高草木智史1、富澤 琢1、 雅文1、堀口 昇男1、山崎 勇一1、佐藤 水出 柿崎 暁<sup>1</sup>、河村 修<sup>1</sup>、草野 元康1

【背景・目的】高解像度食道内圧検査(HRM)における下 部食道括約部 (LES) と横隔膜脚 (CD) の位置関係 (食 道胃接合部 (EGJ) の形態) と、上部消化管内視鏡検査 (EGD) によるgastroesophageal flap valve (GEFV) はと もに胃食道逆流症(GERD)との関連を指摘されている。 我々はEGJ形態またはGEFVのいずれかでGERDのリスク がある場合、いずれもリスクのない症例に比べてプロトン ポンプ阻害薬 (PPI) 内服率が高いことを報告した (JDDW2016)。しかし、胃食道逆流の主なメカニズムであ る一過性下部食道括約部弛緩(TLESR)と食道胃接合部 形態との関連性は明らかでなく、これらの関連性について 検討を行った。【方法】2014年4月から2016年6月に当院で EGDとHRMをともに行った症例のうち、アカラシアと HRMでEGJ形態が評価困難な症例を除外した67例を後ろ 向きに検討した。HRMでは臥位で10回の水嚥下を行った 後に、坐位に体位変換してさらに10回の水嚥下を行った。 EGJの形態はシカゴ分類の定義を用いて3つに分類した (type I:LESとCDが同位置、type II:LESとCDの位置が 異なるが両者は2cm以内、type III: LESとCDが2cm以上 乖離)。GEFVは胃内からの反転像からHillらが提唱した grade I ~ IVに分類した。EGJ形態のtype IIとIII、GEFV のgrade IIIとIVがGERDと関連があるとされており、 GERDのリスクからEGJ形態とGEFVの両者ともにリスク のない低リスク群、両者ともにリスクのある高リスク群、 どちらかのみリスクのある中間リスク群に分けて、検査中 のTLESR回数を計測した。【結果】38例が低リスク群、17 例が中間リスク群(EGI形態のみリスクがある2例とGEFV のみリスクがある15例)、12例が高リスク群であった。50 例(75%)で検査中にTLESRが認められ、臥位から坐位 に体位変換した後にTLESRが生じ、臥位でもTLESRが生 じたのは5例のみであった。低リスク群及び中間リスク群、 高リスク群のTLESR回数 [median (25%、75%)] は、そ れぞれ1.0 (0.0, 1.0)、1.0 (1.0, 3.0)、2.0 (1.0, 3.8) であり、 高リスク群では低リスク群に比べて有意に多くのTLESR が認められた (p<0.05)。中間リスク群では低リスク群に 比べてやや多くのTLESRを認めたが、有意差は見られな かった。【結語】食道裂孔ヘルニア患者ではTLESRが生じ やすいことが知られているが、本検討でも高リスク群では 有意に多くのTLESRが認められた。一方、中間リスク群 が低リスク群に比べてTLESRが生じやすいかについては、 胃内へのボリューム負荷や検査時間などの条件を一定にし たさらなる検討が必要と思われる。

#### WS2-8 RomeIV基準に基づいたPPI抵抗性NERD患者に 含まれる機能性胸やけの病態

愛知医科大学消化管内科

○舟木 康、川村百合香、吉峰 崇、田村 泰弘、 井澤 晋也、海老 正秀、小笠原尚高、佐々木誠人、 春日井邦夫

【背景】2016年にRomeIVが提唱され、PPI抵抗性NERD患 者に含まれるFHの診断基準では、high resolution manometry (HRM) を使用したシカゴ分類でのAchalasia とEGJ outflow obstruction またmajor disorders など食道 運動異常の除外が必要とされ、on PPIでの24時間食道内イ ンピーダンスモニタリング (24MII・pH) による厳密な病 態分類が推奨された。【目的】RomeIV基準に従ってPPI抵 抗性NERD患者の病態分類をおこない機能性胸やけの病態 を検討する。【対象・方法】2007年から2016年6月までに当 院で、内視鏡検査で器質的病変を認めず、8週間の常用量 のPPI内服投与にもかかわらず、週2回以上の胸やけなど の症状を訴えるPPI抵抗性NERD患者168名 (男性 81名、 平均年齢57.9±15.2歳、平均BMI 22.2±3.6Kg/m2) を対象 とした。PPI内服下で、infused catheter 法あるいはHRM による食道内圧検査を施行し食道運動異常の診断をした。 逆流動態の測定は24MII・pH検査を行い、食道内異常酸逆 流の有無はacid exposure time (%):AETを算出し、症 状出現と逆流の関連はS.I.陽性(S.I.≥50%)率で判定した。 逆流症状の頻度はFSSG問診、神経症の有無はCMI問診、 QOLの評価はGSRSとSF-36を用いて検討した。【結果】 168名のうちinfused catheter 法とHRMでのシカゴ分類に おいて26名の食道運動異常(Achalasia 6名、EGJ out flow obstruction 9名、Absent contractility 5名、Distal esophageal spasm 5名、Jackhammer esophagus 1名) を 認めた。また、minor disorders (Ineffective esophageal motility 20名、Fragmented peristalsis 5名) を25 名に認 めた。major disorder 26名を除いた142名に対する24MII・ pHの検討では、GERD群は34名(男性22名、平均年齢58.5 ±13.9歳、平均BMI23.2±4.5kg/m2)、Reflux hypersensitivity (HE) 群は64名 (男性30名、平均年齢56.5±15.7歳、BMI21.9 ±3.3kg/m2、酸関連3名、弱酸関連54名)、FH群は44名(男 性16名、平均年齢58.4±13.9歳、BMI21.8±3.6kg/m2) で あった。3群間で、年齢、性別、BMI、FSSGの酸逆流関連、 運動不全スコア、神経症の有無とGSRS、SF-36 に差は認 めなかった。それぞれの群に含まれるminor disorderの頻 度 は、GERD群6名 (17%)、HE群11名 (17%)、FH群8名 (18%) であった。FHに含まれたminor disorder 8名は、 症状頻度のFSSG (Q4)「つかえ感」とproximal reflux回 数と関連傾向を認めたが (r=0.75、p=0.06)、食道運動異 常を伴わないFHは症状頻度と逆流回数に関連はなく、ま た両群間に患者背景因子、症状頻度、QOL、24MII・pH のパラメーターに差は認めなかった。【考察】RomeIV基 準に従ったPPI抵抗性NERD患者の病態分類では、既報の 頻度や病態と同じであったが、それぞれにminor disorder が一定の頻度で含まれており、症状発現との関係について の検討が今後の課題である。



# WS2-9 PPI抵抗性NERD患者における24hr MII-pHによる診断と、Vonoprazanの有用性、とくにNABに対する治療効果の検討

東北大学大学院医学系研究科消化器病態学分野

○齊藤 真弘、小池 智幸、下瀬川 徹

【背景・目的】PPIでも症状の改善が不十分であるPPI抵抗性NERDは治療に難渋することが多く、24時間pHインピーダンスモニタリング(MII-pH)にて病因を明らかにし病因に応じた治療を行うことが有用と考えられる。さらにPPI抵抗性NERD患者において既存のPPIでも酸抑制状態が不十分な群が存在する可能性があり、24Hr MII-pHにて既存のPPIによる酸抑制状態について明らかにするとともにVonoprazan(VPZ)への切替えによる酸抑制の変化と症状の改善程度を評価・検討する。

【対象・方法】(1) PPI倍量(Rabeprazole (RPZ) 20mg/日)投与でも症状が残存するPPI抵抗性NERD患者 61例に対して、PPI内服下にMII-pHを施行し、症状と逆流の関連性をSIにて評価し、SI陽性症例に対してPPI内服下の24時間胃内pH<4時間が40%未満の症例を「酸抑制群」、40%以上の症例を「非抑制群」として比較検討した。

- (2) SI陽性のPPI抵抗性NERDで、PPI内服でも胃内の酸が十分抑制されていない「非抑制群」のうち9例に対し、VPZ 20mg/日に切替えを行った。切替え後MII-pHを再度施行し切替え前と比較した。切替え前後の胃内pH<4時間および症状変化についてFSSG・GERDQ問診票を用いて比較検討した。
- (3) 非抑制群のVPZへの切替え例において、症状と関連のある逆流の因子(酸・弱酸)の切替え前後の回数の変化について検討した。また、日昼(立位)・夜間(臥位)別の胃内pHについて、切替え前後のpH<4時間の変化および平均pHの変化につき比較検討した。
- 【結果】(1) PPI抵抗性NERD患者61例中、SI陽性症例は27例(44.3%)であった。SI陽性症例中、PPI倍量投与下でも酸抑制が不十分であった非抑制群が15例(55.6%)存在した。
- (2) VPZへの切り替えを行った9例は、切替え前のRPZ内服下での平均胃内pH<4時間は53.7%で、切替えにより19.8%と著明に短縮した(p<0.001)。逆流回数は酸逆流が切替前17.9→7.0と減少傾向であったが全逆流回数は52.6→50.2と変化なかった。またFSSG値は平均24.4点→10.1点(p<0.005)、GERDQは効果不十分例が75%から25%(p=0.24)と両問診票で症状改善を認めた。
- (3) 非抑制群中4例で酸逆流が症状と関与していたが、VPZへの切替後酸逆流はいずれも消失した。また全体の平均胃内pH<4時間は50.7% →17.2%(立位:45.7% →14.1%(減少幅-31.6%)、臥位:64.1% →23.8%(減少幅-40.3%))といずれも抑制され、平均pHは全体で3.97 →5.47(立位:4.20 →5.46(上昇幅 +1.26%)、臥位:3.39 →5.43(上昇幅 +2.04))で、夜間・臥位における上昇幅が大きかった。

【考察】PPI抵抗性NERDのうちSI陽性症例については、症状と関連ある逆流に対しPPI投与による酸抑制による治療が有用であると考えられる。しかしPPI倍量投与下でも胃内の酸抑制が依然不十分であった症例が過半数存在し、VPZへの切替えが有用である可能性も示唆された。とくにPPIで 夜間の 酸抑制 しきれないnocturnal gastric acid breakthrough (NAB) に対し、VPZへの切替による酸抑制の有用性が示唆された。

【結論】PPI抵抗性NERD患者の治療において、24hr MIIpHにて症状と逆流の関連の有無を診断し、胃内pHも考慮 に入れた個別化治療を行う有用性が示唆された。

#### WS2-10 PPI抵抗性GERDの背景因子とPPI切り替え効果 の検証

一常用量PPIから倍量PPIへのスイッチ試験ー

1大阪医科大学附属病院消化器内視鏡センター、

2大阪医科大学第二内科

○竹内 利寿1、小嶋 融一1、樋口 和秀2

【背景】PPIでも症状改善効果の乏しい、いわゆるPPI抵抗 性GERDが少なからず存在する。その原因に、CYP2C19 の遺伝子多型による代謝の違いや心理的要因の関与が推測 されている。一方、GERDの診療ガイドラインでは、常用 量のPPIで症状が改善しなければ、薬剤の投与量の変更が 次のステップとして推奨されている。しかしその効果は十 分検証されていない。【目的】omeprazole 20mg/dayの常 用量PPIで効果不十分であったPPI抵抗性GERD患者の背 景因子を検討し、PPIをomeprazole 20mg/dayから倍量で あるrabeprazole 20mg/dayにスイッチした場合の治療効 果を検証する。【対象と方法】前向き、多施設共同、非盲 検試験として実施した。FSSG8点以上の無治療GERD患者 で、GradeA以上の粘膜傷害を有する60例を登録し、背景 因子を検討したうえで、omeprazole 20mg/日を8週間投与 した。omeprazole投与後のFSSGでも8点以上をPPI抵抗性 GERDとし、それらに対してHAD尺度に加えてCYP2C19 遺伝子検査を実施し、rabepurazole 20mg/日に切り替え てさらに8週間追加投与した。【結果】評価対象例数は60名 であった。omeprazole 20mg/日8週間投与後にFSSG8点以 下となった症状改善例は72% (43/60) であった。PPI抵 抗性GERDに対する背景因子の検討では、罹病期間が長く (p=0.0004)、HADスコアが高い不安抑うつ例 (p=0.022) において有意差が認められた。omeprazoleによる治療抵 抗例のうち24% (4/17) しかrabeprazoleに変更しても症 状改善せず、薬剤変更前後でFSSGの平均値(p=0.089) とHADスコアの平均値 (p=0.182) にも有意差はなかっ た。またrabeprazoleに切り替えたにもかかわらず治療抵 抗例であった92% (12/13) はhomo/hetero EMであった。 【結語】PPI抵抗性GERDは、罹患期間が長く、不安抑うつ の程度が強い場合が背景因子と考えられた。また常用量の omeprazoleから、倍量でかつCYP2C19の影響がより少な いとされているrabeprazoleに変更しても、治療効果は乏 しいと考えられた。



#### WS2-11 PPI抵抗性逆流性食道炎に対するボノプラザン の治療効果

日本医科大学消化器内科学

○星野慎太朗、川見 典之、竹之内菜菜、梅澤まり子、 星川 吉正、花田優理子、佐野 弘仁、星原 芳雄、 岩切 勝彦

【目的】逆流性食道炎 (RE) は食道内の過剰な酸暴露に よって発症するが、標準量のPPI使用をしても食道粘膜治 癒が得られないPPI抵抗性REが存在する。2015年2月、強 力な酸分泌抑制効果を有する新規酸分泌抑制薬であるボノ プラザン (VPZ) が登場した。今回、標準量のPPIにて食 道粘膜傷害が残存するPPI抵抗性REに対するVPZ 20mg、 4週投与の有効性および治癒例に対するVPZ 10mg、8週投 与の有効性を検討する。【方法】対象は標準量のPPIを8週 間以上内服するも食道粘膜傷害が残存したPPI抵抗性REの 26人 (男性13人、平均年齢71.2歳、LA分類のgrade A:3例、 grade B:7例、grade C:13例、grade D:3例)である。 患者は全員ピロリ感染陰性(除菌後4例)であり、併存疾 患として強皮症が3例(1例は強皮症+LSBE)、アカラシ ア(拡張後)が2例みられた。食道裂孔ヘルニアはアカラ シア拡張後を除く22例において2cm以上の裂孔ヘルニアを 認めていた(18例は3cm以上)。内視鏡検査において標準 量PPIを8週以上内服するも食道粘膜傷害が未治癒である ことを確認後、VPZ 20mgを朝食後に投与し、内服開始4 週目に内視鏡検査を行った。症状の評価はF scaleを使用 し、内服直前の症状評価を行い、内服開始1週間までは連 日、その後は2週目、4週目に評価を行った。また、VPZ 20mg、4週投与にて治癒が得られなかった症例に対しては VPZ 20mg内服時の胃・食道内pHモニタリングを施行し た。【成績】26人中23人(88.5%)が食道粘膜傷害は治癒 したが、3例は粘膜傷害が残存(未治癒例1: grade Dから 4週後grade C、未治癒例2: grade Cからgrade C、未治癒 例3: grade Bからgrade B) し、2例は強皮症の患者であっ た。VPZ内服開始直前のF scale値は平均8.8点(0-28点) であったが、アカラシア拡張後症例、未治癒例を除いたF scale値は1日目4.0点、2日目3.9点、3日目2.4点、4日目2.3点、 5日目1.5点、6日目1.8点、7日目1.4点2週目0.9点、4週目1.1 点であり、VPZ投与前に比し各日ともに有意な改善が認め られた。VPZ 20mg投与も未治癒であった未治癒症例1(裂 孔ヘルニア8cm)の胃・食道pHモニタリングでは、胃内 pH4未満の時間率は10%と酸は十分に抑制されていたが、 食道内pH4未満の時間率は14%であった。未治癒症例2の 胃内pH4未満の時間率は52.2%、食道内pH4未満の時間率 は20.1%であった。症例3の胃内pH4未満の時間率は 52.0%、食道内pH4未満の時間率は14.8%であった。20mg で治癒が得られた23例はVPZ 10mgでの維持療法に移行 し、8週後の評価が終了した22例中17例(77.3%)は治癒 状態であった。維持療法8週後の朝食前のガストリン値は 平均1150pg/mlであった。維持療法終了時点での副作用は 認めていない。【結論】PPI抵抗性RE患者において、VPZ 20mgの4週内服により約90%の粘膜治癒および内服1日目 より有意な症状の改善が得られた。また、治癒症例の約 75%はVPZ 10mg内服により寛解が維持されており、VPZ はPPI抵抗性RE治療の初期、維持療法において有効な薬剤 である。

## WS2-12 内視鏡的噴門唇形成術ARMS(Anti-reflux mucosectomy)の現状

昭和大学江東豊洲病院消化器センター

○角 一弥、立田 哲也、丸山 祥太、畑 佳孝、 池淵雄一郎、小城原 傑、池田 晴夫、鬼丸 学、 伊藤 寛晃、井上 晴洋

【緒言】我々は2003年に、Barrett食道合併難治性GERD症 例に対し噴門粘膜の全周切除を行い、切除粘膜の瘢痕収縮 と噴門唇再形成が逆流防止機能を生み出すことを報告し た。その後、これを内視鏡的噴門唇形成術: ARMS (Antireflux mucosectomy) として10例の検討を報告した。こ れまで58例のPPI抵抗性GERD患者に対しARMSを施行し たので、その治療成績を報告する。【対象】PPI抵抗性 GERD患者で明らかな滑脱のない食道裂孔ヘルニア患者を 対象としている。明らかなヘルニア症例は外科手術の適応 とする。ARMSは昭和大学倫理委員会の承認(承認番号 1205-06) のもと施行している。【方法】術前に内視鏡・透 視・HRM・24h MII-pH・問診票(F scale・Gerd Q)など の評価を行う。また、ARMS2週間後に内視鏡による観察 (必要あればごく軽度のバルーン拡張を併用)、2か月後に 術前と同様の検査を行い、術前後を比較検討する。手技の 実際であるが、噴門唇再形成を目的として噴門小弯を中心 に約2/3~4/5周性の内視鏡的粘膜切除を行っていた。しか し噴門の開大具合により周在性の評価に差が生じるため、 内視鏡径を基準として噴門大弯の残存粘膜を1~2SD(SD: scope diameter) に設定し、切除範囲を決定している。粘 膜切除に際しては反転視野を原則とし、胃側の粘膜切除を 行うこととしている。【結果】粘膜切除法はESD8例・ EMR50例(治療効果に差は認めないため、現在はより簡 便なEMR-Cの要領で切除を行っている)であった。平均 年齢54.1±16.3歳、男女比33:25、平均手術時間は61.6分、 LA-grade M·Aが8割以上を占めていた。観察期間は、最 長14年であり、平均観察期間は16.9か月であった。術前後 にoff PPIでImpedance-pH Monitoringが比較検討できた12 例において、Percent time Clearance pH (total) は20.9% →5.4 % (p<0.05), Longest Episode Clearance pH/\$, 44.6分 →14.1分 (p<0.05) と有意な改善が得られていた。 PPI 内服については、2か月後の時点で57% (n=40) で中 止可能であり、また1年後においても64% (n=25) で中 止を維持できていた。2か月後に中止され、1年後の時点で PPIが再開されたのは1例のみであった。問診票では、2か 月後の評価でF scaleが26.6 →8.6 (n=33、p<0.01)、Gerd Qは9.9 →5.7 (n=33、p<0.01) と自覚症状の有意な改善 が得られ、1年後の比較検討でもそれぞれ28.3 →9.8 (n= 16、p<0.01)、11.3 →5.8 (n=16、p<0.01) と治療効果は 維持されていた。【考察・結論】 ARMS (Anti-reflux mucosectomy) の58例の治療成績は良好であった。大きな合 併症を認めず安全性の比較的高い治療と考えられ、PPI抵 抗性のGERD患者に対する治療法の選択肢となりうると考 えられた。今後も症例を集積し検討していく。

## ワークショップ3 酸分泌抑制薬の長期投与における 有効性と問題点



#### 基調講演1 逆酸分泌抑制薬の長期服用が小腸細菌過増殖 に及ぼす影響

大阪市立大学消化器内科学

○藤原 靖弘、村木 基子、谷川 徹也、渡辺 俊雄

【背景】小腸細菌過増殖症(SIBO, small intestinal bacterial overgrowth)は近位小腸における細菌が10<sup>5</sup> CFU/ml以上に過増殖した状態である。吸収不良に関連し、慢性膵炎、肝硬変、過敏性腸症候群など様々な疾患との関連が示唆されている。臨床的に汎用されているPPIを含めた酸分泌抑制薬の長期内服は腸内細菌叢に影響を与えることが報告されていることから、SIBOにも影響を及ぼす可能性がある。しかしながらPPI長期内服とSIBOとの関連性については議論が多い。

【目的】当科でSIBO検査目的にて呼気試験を行った症例について酸分泌抑制薬の長期内服とSIBO有病率との関連について検討する。

【方法】120症例中、除外基準を除く94例のラクツロース呼気試験(LHBT)を施行した症例を後向きに解析した。LHBT陽性の基準は水素ガスが基礎値より①180分以内>20 ppm上昇、②180分以内>10 ppm上昇、③90分以内>20 ppm上昇、④90分以内>10 ppm上昇、⑤ダブルピークの存在、⑥メタンガスが180分以内>15 ppm上昇とした。LHBTのパラメーターとして、基礎値、最初のピーク値とその時間、最大ピーク値とその時間を算定した。消化器症状については、心窩部痛、下腹部痛、食後膨満感、食後下腹部痛、下痢、放屁、げっぷについて症状の有無とその頻度ならびにRome III基準によるIBS問診票にて調査した。症状は週に1日以上の存在を陽性と定義した。9人のSIBO陽性患者にはプロバイオティクス(Lactobacillus casei)を投与してLHBTを再検した。

【結果】94例中、PPI長期内服者50人、H2RA長期内服者14人、非内服者(コントロール)30人であった。IBSの有病率は3群間で差はなかった。LHBT陽性率はすべてのクライテリアにおいて3群間に有意差はなかった。LHBTの各パラメーターも3群間で有意差はなかった。多変量解析の結果、酸分泌抑制薬の長期内服はSIBOの危険因子ではなかった。一方、自覚症状は食後膨満感がPPI長期内服群で有意に高かったが、LHBT陽性との関連は認めなかった。プロバイオティクス内服によりLHBT最大ピーク値の有意な低下を認めた。

【結語】LHBTによるSIBO有病率の検討において、PPI長期内服とSIBOとは関連を認めなかった。メタアナリシスによるとPPIとSIBOとの関連については測定方法により結果が異なることが示唆されており、近位小腸吸引液を用いた検討ではPPI長期内服のSIBOに対するオッズ比は7.59と有意な関連が指摘されている。今後の詳細な検討が必要と思われる。

#### 基調講演2 胃酸分泌抑制薬の薬物間相互作用 —Clopidogrelとの相互作用を中心に—

浜松医科大学 <sup>1</sup>臨床研究管理センター、<sup>2</sup>第一内科、 <sup>3</sup>臨床腫瘍学、<sup>4</sup>光学医療診療部

〇古田 隆久 $^1$ 、鏡 卓馬 $^2$ 、鈴木 崇弘 $^2$ 、市川 仁美 $^2$ 、 山出美穂子 $^3$ 、岩泉 守哉 $^2$ 、濱屋 寧 $^2$ 、大澤 恵 $^4$ 、 杉本  $^2$ 

【緒言】GERDの維持療法やNSAID/Aspirin潰瘍の予防のために、PPIの長期投与が行われる場合があり、さらに最近ではP-CABもその適応を有している。症例によっては、併存疾患のために他の治療薬を内服中の症例も存在する。胃酸分泌抑制薬による薬物間相互作用は主に、胃酸分泌抑制に伴う薬物の溶出性や安定性の変化による吸収への影響と、胃酸分泌抑制薬の代謝経路での相互作用がある。今回は特に抗血小板薬であるClopidogrel(CLP)との相互作用について報告する。

【方法】41例のボランティアに、CLP75mg単独、もしくは、OPZ 10 mg, EPZ 10 mg, LPZ 15 mg, RPZ 10 mgを朝同時、もしくは、夕に別々に投与し、7日後に血小板凝集抑制能(IPA [%])を測定した。さらに、RPZの昼投与も検討した。

【結果】CLP単独でのIPAは56.0%であったが、OPZ、EPZ、LPZ、RPZ同時併用でのIPAは、47.2%、43.2%、46.4%、47.3%でありいずれも有意に低下した。夕投与では、45.7%、41.0%、45.6%、49.4%であり、投与をずらしても相互作用は回避できなかった。一方、RPZの昼投与では51.6%で影響が回避できた。

【結語】PPIはいずれもCLPの抗血小板作用に影響する。 当時は、Vonoprazanの影響、そして、prasugrelを加えた 検討についても報告する予定である。

## ワークショップ3 酸分泌抑制薬の長期投与における 有効性と問題点



#### WS3-1 Vonoprazan服用者及びPPI長期服用者における 血中ガストリン値の検討

1大阪医科大学消化器内視鏡センター、

2大阪医科大学第二内科、3藤井会石切生喜、

<sup>4</sup>春秋会城山病院、<sup>5</sup>大植会葛城病院

〇小嶋 融一 $^{1}$ 、竹内 利寿 $^{1}$ 、高橋 良明 $^{2}$ 、川口 真平 $^{2}$ 、 井上 陽 $^{2}$ 、尾崎 晴 $^{3}$ 、太田 和 $^{2}$ 、原田 智 $^{5}$ 、 樋口 和 $^{2}$ 

【背景】逆流性食道炎の再発予防や非ステロイド性消炎鎮 痛剤(NSAIDs)及び低用量アスピリンによる胃十二指腸 潰瘍の再発予防のためにプロトンポンプ阻害薬(PPI)の 長期投与が行われ有効であるものの、一方で血中ガストリ ン値の上昇等、様々な副作用が指摘されており、動物実験 において血中ガストリン値の上昇から神経内分泌腫瘍の発 生が報告されている。胃酸分泌抑制力が向上したカリウム イオン競合型アシッドブロッカー(P-CAB、vonoprazan) が登場し長期処方も可能となったが、治験において vonoprazanがlansoprazoleよりも血中ガストリン値が高値 を示しているものの、日常臨床におけるvonoprazan服用 者とPPI長期服用者の血中ガストリン値の上昇の程度や背 景因子について十分に明らかにされていない。【目的】 Vonoprazanを服用している患者及び既存のPPIを長期服用 している患者における血中ガストリン値の上昇の程度や萎 縮性胃炎、投与量、投与期間の影響について検討する。【方 法】大阪医科大学附属病院とその関連施設において、期間 を問わずvonoprazanを服用している患者もしくは8週間以 上PPIを服用している患者で、血中ガストリン値と内視鏡 的に萎縮性胃炎の程度が判明しているものを対象とし後方 視的に検討を行った。上部消化管に対する手術歴や肝障 害、腎障害を有する場合は薬剤以外の要因で血中ガストリ ン値に影響を及ぼす可能性があるため対象から除外した。 1、vonoprazan群(以下V群)における萎縮性胃炎の程度、 投与量、服用期間の血中ガストリン値に与える影響の検 討。2、PPI群(以下P群)における萎縮性胃炎の程度、投 与量、服用期間の血中ガストリン値に与える影響の検討。 3、両群の血中ガストリン値の比較を行った。【結果】V群 は73例、P群は165例。年齢は中央値いずれも73歳。性別(男 性/女性) はV群: 32/41、P群: 81/84。萎縮性胃炎(なし /C-1+C-2/C-3+O-1/O-2+O-3) はV群: 19/9/16/29、P群: 45/40/41/39。薬剤の用量はV群で(半量/常用量)= 10/63、P群: (半量/常用量/倍量/4倍量) = 40/119/4/2で あった。検討1についてはvonoprazan常用量において、血 中ガストリン値と内服期間に相関を認めなかった (r= 0.138)。また、血中ガストリン値と萎縮性胃炎の程度に相 関を認めなかった (r = -0.382)。検討2については血中ガ ストリン値とPPIの用量、内服期間、萎縮性胃炎の程度に いずれも有意な差を認めなかった。検討3について、V群 は中央値730(範囲:52-3950)、P群は中央値440(範囲: 64-4067) であった。服用期間が重なる8週間から1年間を 対象(V群42例、P群55例)とし萎縮性胃炎の程度、服用 期間をあわせて比較すると、投与期間に関係なく萎縮性胃 炎がC-2より軽度ではV群がP群より有意に血中ガストリン 値が高値であったが、C-3より高度な萎縮では両群間に有 意差を認めなかった。【結語】vonoprazanと既存のPPIの いずれも萎縮性胃炎の程度や服用期間による血中ガストリ ン値の変化は認めなかったが、萎縮性胃炎が軽度な程 vonoprazanの方が既存のPPIよりもガストリンが上昇する 可能性が示唆された。

#### WS3-2 プロトンポンプ阻害剤服用による胃粘膜変化の 検討

<sup>1</sup>北海道大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科、 <sup>2</sup>独立行政法人国立病院機構函館病院

○宮本 秀一¹、加藤 元嗣²、松田 可奈¹、安孫子怜史¹、 津田 桃子¹、水島 健¹、山本 圭子¹、小野 尚子¹、 工藤 俊之¹、清水 勇一¹、坂本 直哉¹

【背景】プロトンポンプ阻害剤(以下PPI)は胃酸を抑制 することにより、消化性潰瘍や逆流性食道炎の治療薬とし て広く用いられている。また、PPI長期処方による胃底腺 ポリープ発生の報告を多く認め、胃粘膜変化としてPPI長 期内服者に敷石状粘膜(以下GCSM: Gastric CobbleStonelike Mucosa) やひび割れ様粘膜(以下GCM: Gastric Cracked Mucosa) を呈することが少数ながら報告されて いる。しかし、出現頻度や内視鏡的所見の特徴などPPIと の関連は明らかにされていない。【目的】PPI内服と内視 鏡的な敷石状粘膜やひび割れ様粘膜についての関連を検討 する。【対象】2014年8月から2014年11月までに当院で上部 消化管内視鏡検査(複数回検査施行患者、治療内視鏡、胃 内画像確認不可症例を除く)を施行した758名から内服状 況確認不可患者・術後胃を除いた538症例。【方法】単施 設・後ろ向き検討(検討1)対象をPPI内服あり164名(以 下PPI群)、PPI内服なし374名(以下Control群)の2群に 分け、PPI群・Control群それぞれのGCSMとGCMの有無 を比較検討した。(検討2) PPI群において、GCSMを有す るGCSM群、GCMを有するGCM群、どちらの所見もない no-GCM no-GCSM群として3群に分け、PPI内服期間・萎 縮粘膜の程度・HP現感染者数・血清gastrin値 (pg/ml)・ 血清Pepsinogen (PG) I (ng/ml)・PGII (ng/ml) の中央値、 病理学的に拡張を伴う胃底腺の数を比較した。【結果】(検 討1) PPI群164人 (男性89人、女性75人、年齢中央值67.1歳、 HP現感染38人)、Control群374 (男性204人、女性170人、 年齢中央値65.2歳、HP現感染106人)であり対象背景に有 意差はなかった。GCSMを認めた症例はPPI群で15人 (9.1%)、Control群で3人(0.8%)であった。GCMを認め た症例はPPI群で 40 人 (24.4%)、Control群で14人 (3.7%) であった。GCSM・GCMを有する症例数はともにPPI群に 有意に多かった。【結果2】(検討2) HP現感染者数はGCSM 群:0人、GCM群:0人、no-GCM no-GCSM群:37人であっ た。またGCM・GCSM群にopen-typeの萎縮を伴う症例は 認めなく、逆にno-GCM no-GCSM群に対してGCM・ GCMS群は萎縮を伴わない症例が多かった。血清学的比較 (PG/PGII/gatrin) ではGCSM群 (137.5/23.5/203)、GCM 群(116/19.5/285)、no-GCM no-GCSM群(80.9/13.2/405) であった。GCSM、IGCM群はno-GCM no-GCSM群に対し てPGI値が有意に高値を示し、PGII・Gastrin値は差がな かった。またPPI内服期間ではno-GCM no-GCSM群が GCSM、GCM群に比較し1年未満の症例が多い傾向があっ たが、全体としては内服期間に有意差は認めなかった。拡 張を伴う胃底腺の数はGCSM、GCM群はno-GCM no-GCSM 群に対して有意に多かった。【結語】PPI内服者に有意に多 く敷石状粘膜やひび割れ様粘膜を認めた。

# ワークショップ3 酸分泌抑制薬の長期投与における 有効性と問題点



#### WS3-3 P-CAB抵抗性NERDの病態

日本医科大学消化器内科学

○川見 典之、星野慎太朗、竹之内菜菜、梅澤まり子、 星川 吉正、花田優理子、佐野 弘仁、星原 芳雄、 岩切 勝彦

【背景・目的】PPI倍量抵抗性NERDの原因の一つとして、 酸抑制が不十分なために酸逆流により胸やけを訴えている 患者が全体の10-15%に存在する。より強力な酸抑制薬で あるP-CABの登場により、これら患者の胸やけをコント ロールできる可能性があるが、PPI抵抗性NERD患者に対 してP-CABの投与を行っても、症状が残存するP-CAB抵 抗性NERDが存在する。本研究の目的はP-CAB抵抗性 NERD患者の症状出現の原因を明らかにすることである。 また症状の原因が液体逆流である場合には、胃酸分泌に関 与するピロリ感染の有無による逆流症状出現の機序および 胃酸分泌抑制効果についても検討を加えた。【方法】対象 は2015年3月から2016年8月までにP-CAB抵抗性NERDと診 断した患者18例(男性10例、平均年齢56.6歳)である。 P-CAB抵抗性NERDの定義は、まず週2回以上の胸やけや 吞酸の逆流症状を認める患者に対し制酸薬投与前に上部消 化管内視鏡検査を行い粘膜傷害を認めないことを確認し NERDと診断する。PPI常用量投与を4週間行い、満足する 症状の改善がみられない場合にP-CAB投与(ボノプラザ ン20mg/日)をさらに4週間行い、満足する症状の改善が みられない場合をP-CAB抵抗性NERDと診断した。P-CAB 抵抗性NERDと診断後、好酸球性食道炎(EoE)の鑑別の ため全ての患者は上部消化管内視鏡検査にて食道上部・中 部・下部から各1個、計3個の生検を施行し、高倍視野あた り20個以上の好酸球浸潤を認め、他の好酸球増多疾患が否 定された場合はEoEと診断する。EoEを除外した患者は、 一次性食道運動障害の有無を調べるために食道内圧検査 (high resolution manometry) を実施した。EoEや一次性 食道運動障害が否定された場合に、P-CAB投与下で食道 インピーダンスpH検査を実施し逆流と症状の関連を調べ た。逆流の分類は酸逆流(食道内pH4未満の逆流)、弱酸 逆流(食道内pH4以上、7未満の逆流)、弱アルカリ逆流(食 道内pH7以上の逆流)の分類を用いて評価した。逆流関連 症状はSymptom Index (SI) により評価し、SIが50%以上 で逆流関連症状あり(SI陽性)と判定した。また全例ピロ リ感染の有無を調べ、液体逆流でSI陽性者に関してはピロ リ感染の有無によるSI陽性の機序および胃内pH4以上時間 率を調べた。【成績】18例中EoEや一次性食道運動障害の 患者は存在せず、9例が液体逆流に対してSI陽性、1例は空 気単独逆流でSI陽性、残り8例は機能性胸やけであった。 液体逆流でSI陽性者はピロリ感染の有無に関わらず全例弱 酸逆流による症状であった。また、ピロリ陰性SI陽性者の 胃内pH4以上時間率 (85.3±6.6% 【平均±S.E.】) とピロリ 陽性SI陽性者の胃内pH4以上時間率 (98.1±1.1%) の間に 違いは認めなかった。【結論】P-CAB抵抗性NERD患者の 約半数は液体又は空気逆流が原因であった。液体逆流でSI 陽性者はピロリ感染の有無に関わらず全例弱酸逆流による 症状であり、P-CAB投与下では酸逆流は否定できる可能 性がある。

### WS3-4 16S rRNA解析によるプロトンポンプ阻害薬投与 後の小腸細菌叢の変化とNSAIDs起因性小腸傷害 に与える影響の検討

1大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学、

2国際消化管研究センター

 ○ 攤谷 祐二¹、渡辺 俊雄¹²、杉村 直毅¹、島田 直¹、 大谷 恒史¹、谷川 徹也¹²、永見 康明¹、田中 史生¹、 鎌田 紀子¹、斯波 将次¹、山上 博一¹、富永 和作¹²、 藤原 靖弘¹²

【背景】プロトンポンプ阻害薬(PPI)の長期投与により小腸の細菌叢になんらかの異常を生じることが明らかとなっており、PPI長期投与をおこなう際の問題点となっている。従来のPPIに加えて、酸抑制パターンの異なるカリウムイオン競合型アシッドブロッカーも近年発売され、往来型と新規PPIの投与による小腸細菌叢の変化とその影響の共通点、差異を明らかにすることは臨床上非常に重要である。また、NSAIDs起因性小腸傷害の発生には小腸細菌叢の異常が関わっていることが明らかとなっている。臨床的にもPPI投与による小腸ディスバイオーシスが、このNSAIDs起因性小腸傷害の悪化因子であることが様々な報告で明らかとなっており、PPI長期投与時の問題点の一つとなっている。

【目的】PPI投与による小腸のディスバイオーシスの報告は存在するが、小腸における具体的な菌の増減や菌叢の変化などはいまだ明らかにされていない。本検討では、往来型のPPIであるラベプラゾールと新規PPIであるボナプラザンが小腸細菌叢に与える影響を明らかにする。また、両PPIが小腸のディスバイオーシスを病因とするNSAIDs起因性小腸傷害に与える影響を明らかにする。

【方法】1.マウスC57BL6Jにボナプラザン(20mg/kg、5mg/kg)、ラベプラゾール(20mg/kg、5mg/kg)を7日間連続投与した後8日目にサクリファイスを行い、小腸内細菌の変化、血中ガストリン濃度を評価した。具体的には、小腸内容物から複合酵素法で細菌DNAの抽出・精製を行い、抽出したDNAの16SrRNA遺伝子 V1-2領域をPCR増幅後、高速シークエンサーであるMiseq(Illumina 社)を用いたバーコードシークエンシングをおこなった。得られた配列データは情報学的解析(Operational Taxonomic Unit OTU 解析)を介して細菌叢の菌種組成を明らかにし、解析を行った。2.ボナプラザン、ラベプラゾールの7日間投与を行った後にインドメタシン10mg/kgの投与を行い、その24時間後にエバンスブルー法を用いてNSAIDs起因性小腸傷害の程度を評価した。

【結果】ボナプラザン、ラベプラゾール投与は血中ガストリン 濃度を上昇させた。マウス小腸の細菌叢分析ではすべての群で Firmicutes門、Bacteroidetes門が90%以上を占めていた。ボナプラザン高容量投与群、ラベプラゾール高容量投与群では、Vehicle投与群に比べてActinobacteria門の割合が低下した。属レベルの検討を行ったところ、ボナプラザン高容量、ラベプラゾール高容量投与によりBacteroides属が増加することが明らかとなった。細菌の多様性を表OTU値は、高容量ボナプラザン、ラベプラゾール投与群でVehicle投与群よりも著明に上昇を認めた。菌叢の類似性をUniFrac解析で検定したところ、vehicle群とボナプラザン投与群、ラベプラゾール高容量投与群間ではそれぞれ細菌叢の傾向が異なっていた。また、ボナプラザン、ラベプラゾール高容量投与後には共にNSAIDs起因性小腸傷害増悪が認められた。

【結論】ラベプラゾール、ボナプラザン投与により、小腸では 菌叢の多様性が増加するともに、菌構成が変化し、いわゆる ディスバイオーシスを引きおこされることが明らかとなった。 また、このディスバイオーシスによりNSAIDs起因性小腸傷害 が悪化することが明らかとなった。そのため、小腸のディスバ イオーシスを引き起こす不要なPPIの長期投与は避けるべきで あると考えられた。

# ワークショップ3 酸分泌抑制薬の長期投与における 有効性と問題点



### WS3-5 ボノプラザン及びランソプラゾール投与による 腸内細菌叢変化に関する検討

<sup>1</sup>滋賀医科大学消化器内科、<sup>2</sup>滋賀医科大学光学医療診療部 ○大塚 武人<sup>1</sup>、杉本 光繁<sup>2</sup>、伴 宏充<sup>2</sup>、西田 淳史<sup>1</sup>、 今枝 広丞<sup>1</sup>、大野 将司<sup>1</sup>、安藤 朗<sup>1</sup>

#### 【背景】

プロトンポンプ阻害剤(PPI)の長期使用によって、腸内細菌叢の変化や感染性腸炎や特発性細菌性腹膜炎(SBP)などの感染症リスクの増加が危惧されている。カリウムイオン競合的酸分泌抑制剤であるボノプラザン(VPZ)は、腸内細菌叢への影響も強いと考えられる。しかしながら、VPZ内服による腸内細菌叢への影響を前向きに検討した報告はない。

### 【対象と方法】

H. pylori陰性の健常者20名(男性15名、女性5名、平均年齢24.8±4.2歳、平均BMI22.1±4.7)を対象に、VPZ投与群とlansoprazole(LPZ)投与群に分け、それぞれVPZ20mg、LPZ30mgを28日間投与した。投与開始前、投与開始後28日目に便を採取し、16SrDNAシークエンスを用いて腸内細菌叢を測定し、酸分泌抑制剤投与前後の変化、薬剤間の変化とその機能的側面を含めて比較検討した。

### 【結果】

VPZ群とLPZ群の性別、年齢、BMIに有意差は認めなかっ た。 α 多様性はChao 1 index及びShannon indexで評価し、 薬剤投与前後と薬剤間いずれも有意差を認めなかった。β 多様性はprincipal coordinate analysis based on weighted UniFracで評価し、薬剤投与前後で変化を認め(LPZ、p = 0.002, VPZ, p = 0.011, Wilcoxon rank-sum test), VPZ 群ではLPZ群と比較してよりその傾向が強かった。両剤投 与前後の変化に関しての検討で、門レベルでは両群で Bacteroidetesの増加を認めた。属レベルの検討では、VPZ 群ではActinomyces、Rothia、Bacteroides、Granulicatella、 Streptococcusの増加とBlautiaとCoprococcusの減少と多種 の有意な増減を認めたが、LPZ群では対照的にBacteroides とStreptococcusの増加が主であった。Streptococcusの増加 に関しては、LPZ群で投与前の7倍であったのに対し、 VPZ群では20倍以上であった。腸内細菌叢の変化による機 能的変化をPICRUSt softwareとKEGG databaseを用いて 評価したところ、VPZ群ではlipopolysaccharide生合成能 の増加などLPZ群と比較して有意に変化していた。

#### 【考察】

本検討により胃酸分泌抑制剤の投与により腸内細菌叢に影響を及ぼすことが明らかとなった。LPZとVPZの両剤で腸内細菌叢の変化が認められたが、特にVPZではより顕著であり、長期投与の際には腸管感染症のリスクなどに十分に注意を払う必要があると思われた。

### WS3-6 便メタゲノム解析によるPPI投与前後における 腸内細菌叢の変化の解明

横浜市立大学附属病院肝胆膵消化器病学 ○有本 純、加藤 孝征、冬木 晶子、日暮 琢磨、 大久保秀則、野中 敬、中島 淳

【背景】これまで、Proton Pump Inhibitor (PPI) は上部 消化管出血や潰瘍性病変の治療薬として幅広く利用されて きた。しかし、その効果が注目を浴び続けている一方で、 副作用についてはあまり知見が浸透していないのが現状で ある。Wallaceらはラットの実験結果から、PPIが胃酸分 泌を抑制することによって腸内細菌叢を変化させることを 示している。PPI投与ラットでActinobacteria門が有意に 減少しており、かつ、その中で減少していたBifidobacterium属をPPIと同時に投与することでNon-steroidal antiinflammatory drugs (NSAIDs) 起因性の小腸出血が抑制 されることを示している。これにより、PPI投与に伴う腸 内細菌叢の変化がラットにおけるNSAIDs起因性の小腸傷 害を増悪させることが示唆されている。また、PPI投与に よる腸内細菌叢の変化に伴いC. difficileのriskが上昇する ことも複数報告されており、C. difficileにより下痢をきた した症例に関しては可能な限りPPIを中止すべきという論 文も散見される。このように、PPIが腸内細菌叢に及ぼす 影響及び続発する有害事象は非常に重要なテーマである。 【目的】以上のような背景から、我々はヒトにおいても PPI投与によってマウスと同様の腸内細菌叢の変化がみら れるかどうかを検証した。健常ボランティアを用いてPPI 投与前後の便中腸内細菌叢のメタゲノム解析を行った。 【結果】健常ボランティア20名(20-30代男性)に対し、腸 内細菌叢に強く影響を与える可能性がある漬物、乳製品 (チーズ・ヨーグルトを含む)、納豆などに関して14日間の 食事制限を行った。その後、オメプラゾール20mgを14日 間投与し、PPI投与前後の便中細菌叢を次世代シークエン サーで解析した。試験中に食事制限を遵守できなかった2 例を除外して、18例を最終的に解析した。Wallaceらのマ ウスでの報告と同様、PPI投与前後でActinobacteria門、 特にBifidobacterium属に有意な占有率の減少を認めた。 加えて、StreptcoccusとLactobacillusが有意に増加した。 【結論】次世代シークエンサーによるメタゲノム解析の結 果、PPIを投与することにより腸内細菌叢が変化すること が示された。ヒトの研究ではこれまでにASA内服症例に ついてPPI内服が小腸粘膜傷害のリスクファクターである という報告もされており、マウス同様にPPI投与に伴う腸 内細菌叢の変化がヒトにおいても薬剤起因性小腸粘膜傷害 増悪の原因となっている可能性が示唆された。



### WS4-1 当院における食道癌PDT、治験から実臨床へ

<sup>1</sup>兵庫県立がんセンター消化器内科、<sup>2</sup>兵庫県立柏原病院 ○山本 佳宣<sup>1</sup>、境 秀樹<sup>1</sup>、北村 悟<sup>1</sup>、徳山 長裕<sup>1</sup>、 澤井 寛明<sup>1</sup>、坂井 文<sup>1</sup>、櫛田早絵子<sup>1</sup>、三村 卓也<sup>1</sup>、 津村 英隆<sup>1</sup>、坂本 岳史<sup>1</sup>、三木 生也<sup>1</sup>、津田 政広<sup>1</sup>、 西崎 朗<sup>2</sup>、井口 秀人<sup>1</sup>

【背景】PDT (Photodynamic therapy) は、腫瘍選択性に 集積する光感受性物質の静脈内投与とレーザー照射を組み 合わせた組織破壊による抗癌治療である。1996年にフォト フリン®とエキシマダイレーザーの組み合わせで承認され たが、この従来PDTは皮膚光過敏反応、遮光期間、機器 の費用とメインテナンスなど、いくつかの欠点を抱えてい た。レザフィリン®に半導体レーザーを組み合わせた新規 PDTは、従来のフォトフリン®PDTの欠点を克服し、医 師主導治験を経て2015年10月に保険承認された。【目的】 当院で施行したPDT症例の検討を行った。【対象】対象は 2013年4月~2016年3月に治験および実臨床で施行した当院 のPDT症例7例。【方法】選択基準1) 食道癌RT後もしく はCRT後(50Gv以上照射)、2) 原発巣に明らかな遺残再 発 (頸部食道を除く) を認め、外科手術が不可能もしくは 希望されない、3) 年齢20歳以上、Performance status 0 ~2、4) 深達度T1-2、3cm以下、周在性1/2周以下、2病変 まで。除外基準1) 全身化学療法が適応になる転移例、2) RT、CRT前、原発巣大動脈浸潤あり(AortaT4)と判定、 3) 重篤な合併症や全身の感染を有する。レザフィリン® 40mg/m2静注し、4~6時間後に半導体レーザーをエネル ギー密度100I/cm2にて照射する。翌日、腫瘍遺残を疑う 場合は追加照射を行い、以後は経過観察する。【結果】年 齡中央值84歳(66-85)、男性/女性=6/1、局在Ut/Mt/Lt = 2/2/3、腫瘍径中央値20mm (6-25)、組織型は全例SCC、 RT前深達度T1b/T2/T3=4/1/2、PDT前深達度T1b/T2= 6/1、総照射量中央值500J(200-800)、治療判定CR/ nonCRnonPD/PD=4/2 (評価中1)/1、有害事象 発熱 Gradel/食道痛Gradel/食道狭窄Grade2=2/2/1、転帰 生 存/他病死=5/2。【結論】レザフィリン® PDTは、放射線 治療後の食道遺残再発病変に対する救済治療として、治験 から実臨床へ問題なく移行可能であった。今後の症例集 積、PDTの認知と普及が課題である。

### WS4-2 多施設共同後ろ向き研究による胃癌のレーザー 治療安全ガイドライン適用内病変と適用外病変 の治療成績

<sup>1</sup>群馬大学医学部附属病院消化器・肝臓内科、 <sup>2</sup>浜松医療センター消化器外科、 <sup>3</sup>群馬大学医学部附属病院光学医療診療部

○下山 康之¹、西脇 由朗²、栗林 志行¹、保坂 浩子¹、河村 修¹³、深井 泰守¹、入江 江美¹、中山 哲雄¹、田中 寛人¹、富澤 琢¹³、星 恒輝¹、山田 俊哉¹、水出 雅文¹、小林 剛¹、高草木智史¹、堀口 昇男¹、

山崎 勇一<sup>1</sup>、佐藤 賢<sup>1</sup>、柿崎 暁<sup>1</sup>、草野 元康<sup>1,3</sup>

【目的】早期胃癌に対しては、現在では内視鏡的粘膜下層 剥離術(ESD)が広く行われており、リンパ節転移のリス クから根治性が評価されている。一方、ポルフィマーナト リウム (PS) とエキシマダイレーザー(EDL) を用いた光 線力学療法(photodynamic therapy; PDT)が内視鏡切 除や手術が困難な早期胃癌に対して行われている。PDT の適応病変は、潰瘍を伴わない長径1-3センチの粘膜下層 までの腫瘍または潰瘍を伴う長径2センチ以下の粘膜下層 までの腫瘍を満たす病変と日本レーザー医学会から提唱さ れている。この適応はESDの開発前から提唱されているも のであり、ESDに関する多数のデータが示されている現状 で、PDT適応病変の妥当性については評価されていない。 今回我々は早期胃癌に対するPSとEDLを用いたPDTの長 期成績から、PDT適応病変の妥当性を検討した。【対象と 方法】当院および浜松医療センター消化器外科にて胃癌に 対してPDTを施行した47症例(56病変、69回、平均年齢 73歳)を対象とした。PDTの方法は、PS静注48時間後に 波長630nmのEDLを内視鏡観察下に照射用ファイバーを用 いて照射した。なお、照射後に観察した際に病変に照射の 影響が十分認められない領域が認められた際には、PS静 注72時間後及び96時間後にも追加照射を行った。内視鏡観 察時に明らかに腫瘍が確認できず、病理学的にも腫瘍の残 存が確認できない場合をCR (complete response) と定義 した。【結果】 適用内病変の治療成績はCR 34回/44回 (77%)、 適用外病変はCR 9回/25回 (36%) であった。適用内病変・ 適用外病変ともにCRとなった症例からは1例も原病死を認 めなかったがCRとならなかった症例からは適用内病変・ 適用外病変それぞれより1例ずつ計2例原病死を認めた。な お、適用内病変・適用外病変ともに出血や穿孔などの重篤 な偶発症は認めなかった。【結論】胃癌のPDTにおいて レーザー治療安全ガイドライン適用内病変の治療成績は良 好であり、現在提唱されているPDT適応病変の妥当性が 確認された。今後、早期胃癌に対するタラポルフィンナト リウムと半導体レーザーによるPDTの承認が期待される が、現在提唱されている適応を適応病変とすることが妥当 であると思われた。



### WS4-3 食道癌化学放射線療法後の局所遺残・再発に対 する光線力学的療法の局所治療効果と予後

京都大学医学部付属病院がん薬物治療科 ○天沼 裕介、堀松 高博、武藤 学

【背景】食道癌に対する化学放射線療法 (chemoradiotherapy: CRT) は、臓器温存が可能で高い奏効率が得られる一方、局所の遺残・再発率が約40%にのぼる。そのため、サルベージ治療が重要であり、遠隔転移やリンパ節転移が無い場合、光線力学的療法 (photodynamic therapy: PDT)も選択肢の一つになる。これまで本邦では、ポルフィマーナトリウム (フォトフリン®) とエキシマレーザによるPDTが行われてきたが、我々が実施したタラポルフィンナトリウム (レザフィリン®) および半導体レーザを用いたPDTの医師主導治験により、2015年10月より食道癌CRTまたは放射線治療 (radiotherapy: RT) 後の局所遺残・再発に対して保険適応となった。食道癌CRT後完全奏効 (CR) 例における照射野内のリンパ節再発は1.0%と報告されており、原発巣のみの遺残・再発例では局所制御できれば、生存期間の延長が期待できる可能性がある。

【目的】本研究では、食道癌CRT後局所遺残・再発に対するPDTの局所治療効果が予後に及ぼす影響を検討する。

【対象・方法】2008年1月から2016年5月に食道癌CRTまたはRT後の局所遺残・再発病変に対してPDTを施行した34例を対象とした。2011年3月までの18例はフォトフリンPDT(国立がん研究センター東病院もしくは大阪府立成人病センターに依頼)、以降の16例はレザフィリンPDT(当院で施行、第I/II相試験、治験症例含む)が行われた。PDTの適応は、1)遺残・再発病変の深達度がT1もしくはT2、2)放射線50Gy以上照射されている、3)食道局所以外の病変が制御されている、4)内視鏡的切除や外科手術が困難もしくは患者拒否、の4点を満たすこととした。

【結果】対象の内訳は、年齢中央値:69歳(51-83)、性別: 男性/女性=29/5、CRT前のcT(UICC 7th):T1/T2/T3/ T4=11/6/7/10、cStage:I/II/III/IV=9/4/12/9であった。 RT終了日からPDT施行日までの期間中央値は6.4か月、PDT前の深達度:uT1/uT2=21/13であった。観察期間中央値26.0か月(2.4-89.5)での結果は、局所CR率67.6%(23/34)、無増悪生存期間中央値5.4か月、全生存期間中央値32.8か月、1年生存率83.3%、2年生存率65.6%であった。PDTの局所効果別の結果では、1年生存率:CR例94.7%、non CR例61.4%であり、有意にCR例で生存率が高かった(p=0.0289)。

【結論】食道癌CRTまたはRT後の局所遺残・再発病変に対するPDTは高いCR率が得られた。また、局所制御が得られれば、生存期間を延長できる可能性が示唆された。今後は、内視鏡的切除や外科手術が困難な局所遺残・再発病変に対するサルベージ治療として、PDTが選択肢の一つになりうると考えられた。

### WS4-4 食道癌化学放射線療法後の局所遺残再発例に対 する、レザフィリンを用いた光線力学的療法の 短期成績

国立がん研究センター東病院

○南出 竜典、矢野 友規、門田 智裕、高島 健司、中村 弘、本部 卓也、堀 圭介、大野 康寛、池松 弘朗、金子 和弘

【背景】我々はこれまで、食道癌に対する化学放射線療法 (CRT) または放射線療法 (RT) 後の局所遺残再発例に 対する低侵襲なサルベージ治療として、光線力学的療法 (PDT) の有用性を報告してきた。しかしながら、従来 PDTに用いていた光感受性物質 (PS) のフォトフリンは 遮光期間が4-6週間と長く、光線過敏症も20-40%と高頻度 であったため、患者のQOLを大きく損ねる問題があった。 新世代のPSであるレザフィリンは、排泄速度が速いため 遮光期間が2週間に大幅に短縮され、光線過敏症の合併も 10%未満と少なくなった。レザフィリンPDTは、医師主 導治験の良好な成績により、CRT/RT後局所遺残再発食 道癌に対するサルベージ治療として2015年5月適応追加が 承認、同10月保険適用となり、以降実臨床に導入されてい る。【目的】CRT/RT後局所遺残再発食道癌に対するレザ フィリンPDTの有効性及び短期的な安全性について検討 する。【方法】2012年12月から2016年6月の間に当院で行っ た遺残再発食道癌に対する初回PDT症例のうち、治験登 録例を含めレザフィリンPDTを行った全症例を対象とし て解析した。PDTの適応は、1) 食道癌CRT/RT後局所遺 残再発例、2) 遺残再発病変の深達度が固有筋層 (T2) 浅 層以下、3) 遠隔転移・リンパ節転移を有さない、4) サル ベージ手術を希望しないか不可能、5) 文書による同意が 得られている。完全奏効(CR)の定義は、1)明らかな腫 瘍の遺残を認めない、2)治療部が瘢痕化している、3)生 検で腫瘍細胞を認めない。実臨床での経過観察及び効果判 定のスケジュールは、PDT施行翌日、翌日追加照射した 場合はその翌日、1週後、3週後に内視鏡検査を行い、潰瘍 が遺残していれば2-3週毎に内視鏡検査で経過観察及びCR 判定を行った。CR割合及び有害事象について後方視的に 検討した。【結果】解析対象は20例で、男/女:16/4、年齢 中央値(範囲)75歳(56-84)。CRT/RT前の背景は、 CRT/RT前cStageが0/I/II/III/不明:1/12/2/3/2、主座が Ut/Mt/Lt:5/8/7、組織型が扁平上皮癌/腺癌:19/1、治 療法がCRT/RT:15/5。レジメンが5FU+CDDP/5FU+ CDGP/その他: 9/2/4、RT照射量中央値(範囲) が60Gv (41.1-66)。PDT前の背景は、遺残/CR後再発が14/6、PDT 前深達度がT1/T2:16/4、病変周在性が1/4未満/1/4以上 9/11、腫瘍径中央値(範囲) が2cm (1-4)。レーザ総照射 量中央値(範囲)が400J(300-600)、翌日追加照射が11例、 在院日数中央値(範囲)が15日(9-18)。効果判定が可能 な17例 中、12例 がCR、1例 が 病 勢 進 行 (PD)、4例 が nonCR/nonPDとなり、CR割合は70.6%(95%信頼区間; 44.0-89.7%) であった。有害事象として、食道痛11例、咽 喉痛8例、嚥下障害2例、光線過敏症1例を認めたが、これ らは全てGrade2以下であった。Grade3の手首関節骨折を1 例認めたが、その他にGrade3以上の有害事象を認めなかっ た。【結語】レザフィリンPDTは、固有筋層までのCRT/ RT後局所遺残再発食道癌に対する低侵襲なサルベージ治 療として、良好な治療成績を示した。



# WS4-5 消化管癌に対する新規オリゴ糖連結光感受性物質を用いた光線力学的theranostics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

○西江 裕忠、片岡 洋望、林 則之、市川 紘、野尻 優、稲垣 佑祐、野村 智史、片野 敬仁、岡本 泰幸、尾関 啓司、志村 貴也、溝下 勤、森 義徳、久保田英嗣、谷田 論史、城 卓志

【目的】レーザー光照射と光感受性物質を用いた高感度な 診断 (Photodynamic Diagnosis: PDD) と低侵襲な治療 (Photodynamic therapy: PDT) は、様々な癌種において 臨床応用が広がりつつある。本邦では第二世代の光感受性 物質Talaporfin sodium (TS) を用いたPDTが昨年、化学 放射線療法後の遺残再発食道癌に対し保険適応となった。 一方、脳腫瘍の診断に用いられる5-ALAはPDDの薬剤と しては2013年に本邦で初めて保険承認されている。我々は 以前より正常細胞に比較し癌細胞が多くの糖を取り込む性 質(Warburg効果)を応用し、糖鎖を光感受性物質に連 結することにより優れた腫瘍集積性、殺細胞効果が得られ ることを報告してきた (Oncotarget 2016, Mol Cancer Ther 2015, 2014)。今回我々はPDTとPDD両者に応用が可 能なtheranostics(DiagnosisとTherapeuticsの融合)を目 指し、さらに水溶性に優れた光感受性物質を共同開発しそ の有用性を検討した。【方法】1. 光感受性物質クロリンに オリゴ糖を結合したオリゴ糖連結クロリン (O-クロリン) を合成し水溶性を確認した (Org. Biomol. Chem. 2016)。2. フローサイトメトリー(Ex405nm/Em680nm) を用いて、 O-クロリンおよびTSの癌細胞への取り込みを評価した。3. 薬剤の細胞内局在の検討目的で、胃癌細胞株 (MKN45) をオルガネラ特異的蛍光プローブでラベルし共焦点レー ザー顕微鏡で解析した。4. TS、5-ALA、O-クロリンの細 胞内取り込みを、Ex405nm or 420nm、Em635nm or 650nm の条件下に蛍光プレートリーダーで測定した。5. MKN45、 食道癌細胞株 (OE21、KYSE30)、大腸癌細胞株 (HT29) を使用し、O-クロリンのIC50(50% 殺細胞濃度)をTSと 比較した。6. Xenograft モデルを用いてTS、5-ALA、O-クロリンを投与した後に白色光、405nmおよび420nm照射 下にPDD効果を検討した。7. 同様のXenograftモデルにて 664nm、15 J/cm2の半導体レーザー照射によるPDT効果 を検討した。【成績】1.クロリンに4分子のオリゴ糖が結合 したオリゴ糖連結クロリンの合成に成功し、その水溶性を 確認した。2. TSと比較しO-クロリンの癌細胞への取り込 みは約17倍から39倍と高い腫瘍集積性を呈した。3. O-クロ リンは主にlvsosomeへの集積が見られた。4. O-クロリン は、どの波長での励起・蛍光測定においてもTS, 5-ALAよ りも非常に強い蛍光を示した。5. O-クロリンを用いた PDTは、TSに比較して各種癌細胞に対して約10倍から60 倍の強力な殺細胞効果を示した。6. Xenograftモデルでは、 O-クロリンはTS、5-ALAと比較し腫瘍のみで強い蛍光を 示した。7. In vivo PDT評価ではTSによるPDTの腫瘍増 殖抑制率70.5%に対し、O-クロリン-PDTは83.4%と強い抗 腫瘍効果を示した。【結論】優れた水溶性を持つO-クロリ ンは高い腫瘍細胞選択的集積性を示し、強力な殺細胞効果 を示した。診断、治療を同時に、さらに同一薬剤で施行可 能なO-クロリンはtheranosticsを可能にする有力な薬剤候 補の1つと考えられた。

#### WS4-6 インドメタシンはPDT効果を増強する

筑波大学消化器内科

伊藤 紘、○寺崎 正彦、黒川 宏美、松井 裕史

【背景・目的】本邦での疾患別死因の第一位が悪性新生物 になってから久しく、がん死者数はさらに増加傾向にあ る。がん患者に対する3大治療法は外科手術、放射線治療、 化学療法であるが、副作用や侵襲が大きく期待された効果 が得られない例や施行が不可能な例も多く存在する。超高 齢化社会を間近に控えた現在、より低侵襲かつ効果的な治 療が求められており、PDTはその候補の一つとして期待 されている。PDT用の光増感剤としてポルフィリンとそ の誘導体が使用されてきており、この腫瘍特異的集積性を 活かした形で一重項酸素の生成効率や腫瘍への集積能力を 高めた新しい誘導体の開発研究が多数行われている。しか しながら、ポルフィリンが腫瘍特異的に集積するメカニズ ムの解明は未だ成されていない。我々は、血中の酸素を運 搬するヘムを輸送するタンパクとして発見されたHCP1が ポルフィリン輸送担体としても機能することを見出してき た (Hiyama et al. J Porph Phtal 2012; 16:1-8)。従って 腫瘍へのポルフィリンの集積はHCP1によって制御されて いることが明らかにされたが、HCP1の発現機序の解明は されていない。HCP1の発現には低酸素環境が重要な役割 を果たしており、低酸素環境においてはミトコンドリア由 来の活性酸素種(mitROS)の産生が深く関わっている。 従ってmitROSはHCP1の発現機構に関与している可能性 がある。本研究では、ラットの胃粘膜由来正常細胞RGM1 及びそのがん様変異細胞RGK1、さらにRGK1にmitROS消 去能を有するmanganese superoxide dismutase (MnSOD) を恒常的に過剰発現させたRGK MnSOD細胞を用いて活 性酸素産生量とHCP-1の発現、ポルフィリンの取り込み、 およびPDTの効果について関連性を検討した。また、ミ トコンドリアの電子伝達系を阻害しmitROSの産生を促す 効果を有する薬剤の投与がPDTに与える影響について考 察した。【方法】20μMのヘマトポルフィリン(HP)を0、 0.5、1、3、6時間細胞に曝露した後、細胞を溶解し得られ たポルフィリンの蛍光量を測定した。また、HPによる各 細胞種のPDT効果検証のため20µMのHPを0、0.5、1、3、 6 時間曝露後、excimer dye laser light (630nm,1J/cm2) を照射し、照射後24時間の細胞生存率をMTT変法 (WST-8 assay) により算出した。加えて、ウェスタンブロッティ ング法を用いて各細胞種におけるHCP-1発現を解析した。 また、mitROS誘導試薬としてインドメタシン (IND) を 投与し、PDTへの影響を検討した。【結果】各細胞種にお けるHCP1の発現量は細胞内活性酸素濃度依存的に増加し ていた。またそれに伴って、細胞内ポルフィリン取り込み 量およびPDT効果も増大していた。INDの投与はがん細胞 特異的に活性酸素の産生を促し、PDT効果を増強させた。 【結語】HCP1の発現はmitROSによって制御されており、 その発現を促進させることによってがん特異的なPDT効 果を増強させることが示唆された



### WS4-7 胃癌に対するレーザー光線力学的内視鏡診断の 分子基盤

1鳥取大学医学部附属病院消化器内科、

2長崎大学病院消化器内科

○菓 裕貴¹、荻原 久美²、磯本 一¹

【はじめに】5-アミノレブリン酸(5-AminoLevulinic Acid、 5-ALA) は動植物の生体内に含まれるアミノ酸の一種で、 代謝されるとプロトポルフィリンIX (PpIX) となる。 PpIXは腫瘍細胞内に蓄積する傾向があり、405nm前後の 青色光を照射することで635nm付近にピークを有する赤色 蛍光を発する特性がある。我々はこの原理を利用したレー ザー光線力学的内視鏡診断 (Laser-based PhotoDynamic Endoscopic Diagnosis、LPDED) の有用性を報告した (Isomoto H et al. Photodiagnosis Photodyn Ther 2015). 客観性のある新たな内視鏡モダリティーとして期待される が、腫瘍によって蛍光性に差異が認められる等課題もあ る。また腫瘍特異的なPpIX蓄積のメカニズムは明らかで はなく、その病態の解明がLPDED診断能の向上につなが る可能性がある。【目的】LPDED陽性群 (赤色蛍光有り)、 陰性群(蛍光無し)の臨床病理学的特徴を明らかにし、ポ ルフィリン代謝の分子特性と蛍光性の差異の関連性を検討 する。胃癌の組織型とポルフィリン代謝活性関連性を検討 する。【方法】対象は2013年12月から2014年8月に長崎大学 でLPDEDを施行した胃腫瘍20例23病変(平均年齢66.7歳、 男性/女性:13/7、平均腫瘍径20.6mm、tub/sig/ adenoma: 18/3/2、m/sm: 17/4、隆起病変/平坦·陥凹 病変:9/14、LPDED陽性/陰性:19/4)。PpIXを励起する 特定波長青色レーザー光を照射可能な内視鏡を試作し(富 士フィルム、Sie-P1) 赤色蛍光を検出した。LPDED陽性 群と陰性群で年齢、性別、腫瘍径、組織型、深達度、肉眼 型を比較検討した。組織内の5-ALA取り込みとPpIX代 謝・排泄における酵素活性、トランスポーター発現を検討 するため、切除標本を用いてoligopeptide transporter-1 (PEPT-1), ATP-binding cassette transporterG2 (ABCG2)、coproporphyrinogen oxidase (CPOX) の各種 抗体を用いて免疫組織化学的に検討した。免疫染色の程度 は0~2にスコアリングして評価した。評価者間の一致率は κ値で確認した。2010年3月から2012年2月に鳥取大学で外 科手術を施行した胃腫瘍72例72病変(平均年齢66.8歳、男 性/女性: 46/26、平均腫瘍径27.6mm、tub/por/sig: 35/15/22、m/sm:52/20、隆起病变/平坦·陥凹病变: 20/52) の切除標本を用いて追加検討を行った。【結果】 LPDEDを行った症例のうち17例がESD、3例は外科的切除 を行った。LPDED陽性群と陰性群では腫瘍径 (陽性群/陰 性群:23/8mm)、組織型 (陽性群tub/sig/adenoma:17/0/2、 陰性群tub/sig/adenoma:1/3/0) に差を認め、特にsigで は全例LPDEDが陰性であった。PEPT-1の平均スコアとκ 値はLPDED陽性群/陰性群:1.5/1.0、κ値:0.61であった。 ABCG2 (管腔側)、ABCG2 (細胞膜)、CPOXではそれぞ れ平均スコア0.89/0.5、κ値: 0.44、平均スコア0.79/0.88、  $\kappa$ 値: 0.45、平均スコア2.00/0.50、 $\kappa$ 値: 1.00でありCPOX の発現性に最も顕著な差を認めた。さらに、外科切除標本 を用いて組織型別にCPOX活性を比較検討したところ、組 織型別の平均スコアはtub/por/sig: 1.57/1.26/0.68、κ値: 0.68であり、sigではCPOXの発現が低かった。【結論】印 環細胞胃癌ではLPDED陰性症例が多く、CPOX発現が低 下していた。CPOXは5-ALAからPpIXに代謝される過程 の合成酵素であり、CPOX活性がLPDEDの蛍光性の程度 に関与している可能性が示唆された。

### WS4-8 5-アミノレブリン酸を用いた胃癌腹膜播種の光線 力学診断の有用性に関する医師主導治験の試み

大阪大学大学院医学研究科外科学講座消化器外科学
○高橋 剛、原 尚志、斎藤百合菜、西垣 貴彦、菅生 貴仁、宮崎 安弘、田中 晃司、黒川 幸典、山崎 誠、中島 清一、瀧口 修司、森 正樹、土岐祐一郎

【背景】5-アミノレブリン酸(5-ALA)を用いた光線力学 的診断 (photodynamic diagnosis; PDD) は、脳外科領域 での保険適用を始め臨床現場での使用について様々な試み がなされてきた。当科では、これまで進行胃癌に対する審 査腹腔鏡検査において、5-ALAを用いた光線力学診断 (ALA-PDD) の自主臨床試験を実施し、通常光観察では 検出不能である腹膜播種の微小病変の検出に有用であると いった結果を確認、報告してきた。現在、この結果をもと に、5-ALAの胃癌腹膜播種に対する診断薬として薬事承認 と一般臨床への普及をめざし医師主導治験を企画した。治 験の開始までの経緯ならびに医師主導治験の進行状況につ いて報告する。【経過】平成23年より臨床研究として開始、 薬事承認を念頭に2014年よりプロジェクトを立ち上げた。 2015年2月医薬品医療機器総合機構 (PMDA) の薬事戦略 相談にて至適投与量及びその安全性を主要評価項目とした 探索試験、その結果を踏まえ有効性の評価を行う検証試験 を行う方針となった。【計画の概要】大型3型もしくは4型 もしくはCT画像で播種が疑われる進行胃癌患者を対象と し、審査腹腔鏡検査時における5-ALAを用いた光線力学診 断法の安全性及び有効性を検討することを目的とした。一 方で、投与量について20mg/kgと40mg/kgの2群を設定し、 引き続き実施予定の検証試験の適切な実施計画立案の為の 事前情報の収集を目的とした。審査腹腔鏡検査施行180~ 300 分前に、二重盲検として、治験薬20mg/kgもしくは 40mg/kg溶解液を1回経口投与する。主要評価項目として、 安全性、また副次評価項目として有効性(病変単位の感度、 特異度、陽性的中率、陰性的中率)を設定し、さらに同時 に5-ALA、その代謝物である光感受性物質PPIXの薬物血 中動態の測定を実施する。各群15例合計30例を予定するデ ザインとした。参加7施設の治験審査委員会において本計 画が承認され、2015年11月より登録開始、2016年7月登録 終了となった。現在、データ固定作業を実施しており、解 析結果が待たれる。【まとめ】胃癌腹膜播種の診断薬とし て5-アミノレブリン酸を用いた光線力学診断の薬事承認に 向けたプロジェクトとして、医師主導治験を実施中であ



### WS4-9 CO2レーザーによる次世代のESD技術の開発

1神戸大学医学部消化器内科、

2大阪府済生会中津病院消化器内科

○森田 圭紀¹、有吉 隆佑¹、吉崎 哲也²、東 健¹

【目的】近年、早期消化管がんの内視鏡治療は内視鏡的粘 膜下層剥離術(ESD)の登場により大きな変貌を遂げた。 しかしながら、病変に近接した視野を確保しつつ、電気メ スを接触させた状態で粘膜を切開し、粘膜下層を剥離する という手技の特性上、穿孔や出血といった偶発症を起こさ ずに比較的短時間に治療を行うことは個々の内視鏡医の技 量に依存しているのが現状である。また、電気メスによる 組織への過凝固は切除標本の質にも影響を及ぼす。そこ で、我々は現行のESDにおいて粘膜下注入材として通常用 いられている、生理食塩水やヒアルロン酸ナトリウム溶液 に着目した。これらの主成分は水であり、中赤外波長の レーザー光を効率良く吸収する性質を有している。すなわ ち、粘膜下層に局注された生理食塩水などの粘膜下注入材 が光吸収材としての役割を果たし、従来の電気メスに代わ りレーザーを用いることで効率的にレーザー光が吸収さ れ、より筋層に低侵襲に粘膜切開および粘膜下層剥離が可 能になると考え、より安全で容易な次世代のESDを目指し た技術開発を行っているので報告する。【方法】中赤外波 長のレーザーとして既に口腔外科、皮膚科、耳鼻咽喉科領 域などで軟部組織を対象に医療用に普及している、波長 10.6μmのCO2レーザーを用いて本研究を行った。我々は これまでにブタ切除胃による基礎実験において、粘膜下層 に粘膜下注入材を注入後、CO2レーザーを照射すると、筋 層を傷害せずに粘膜層のみ切開されることを報告してきた (Surg Endosc. 2013 Nov; 27 (11): 4241-9)。消化器内視鏡 の鉗子チャンネル内にCO2レーザーを導光させるため、中 空光ファイバーを使用したレーザー光伝送用処置具を開発 し、照射位置の確認のため可視波長である642nmのガイド レーザーを同時に導光できる構造とした。また、レーザー 治療器本体は、既に歯科用に市販されているものに改良を 加え、小型化や伝送効率を上げる工夫を行った。これらを 用いて、ビギナーを含む3名の術者で、ミニブタ生体の食 道・胃・直腸に対して、2~3cm大の仮想病変を設定し ESDを行い、安全性、術後潰瘍の治癒経過、および切除標 本の質について、従来の電気メスとの比較実験を行った。 【成績】いずれにおいても非接触下の良好な視野のもと、 筋層への傷害なしに安全にESDが施行し得た。また、切除 標本の質は明らかにレーザーが優れ、術後潰瘍の治癒も同 様の傾向であった。しかしながら、安全性とのトレードオ フとして、従来の電気メスに比べて止血力が弱いため、 レーザー用の止血デバイスの開発等は今後の課題と考えら れた。【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。今後は近い将来の上市に向けて、国内外での薬事申 請、ヒトへの臨床応用を行っていく予定である。

### WS4-10 除菌後早期胃癌の生検診断困難例における 共焦点レーザー内視鏡の有用性

藤田保健衛生大学消化管内科

○堀口 徳之、田原 智満、大宮 直木

【背景・目的】除菌後に発見される早期胃癌は表層の細胞 分化や非腫瘍上皮の被覆により生検診断が困難になり得 る。プローブ型共焦点レーザー内視鏡(pCLE)は内視鏡 の鉗子孔より挿入でき、リアルタイムに顕微鏡レベルの粘 膜超微形態を観察できる。さらに、pCLEは粘膜表層より 60~100um程度の層に焦点を有するという原理上の特徴を 有す。本研究の目的は(1)除菌後早期胃癌における生検 診断困難例の頻度を検討することおよび(2)生検診断困 難例におけるpCLEの有用性を検討することである。【対 象・方法】検討1:2007年4月~2015年4月、当院にて治療 を行った分化型早期胃癌に関して、除菌後半年以降に診断 された44例51病変 (除菌後経過期間中央値36ヶ月)、除菌 歴のない120例131病変における生検診断困難例の頻度を検 討した。生検診断困難例の定義は、初回内視鏡検査時、病 変からの生検組織が病理医により、組織内の腫瘍が少量、 または異型が弱く、癌の診断が困難であると判断されたも のとした。検討2:2015年4月~2016年7月、当院にて治療 を行った除菌後早期胃癌症例30病変(除菌後期間中央値 39ヶ月) に対して倫理委員会承認のもとフルオレサイト® 静注後、pCLE (Cellvizio®) を用い観察。生検診断と pCLEの診断精度につき検討した。pCLE 所見はMiami分 類にもとづき、造影効果に乏しい不規則な腺管構造を認め るもの(不整なdark glands)を癌の所見とした。【結果】 検討1:対象例のうち生検の組織量が十分と判断された除 菌後胃癌50病変、非除菌例127病変において、生検診断困 難例の頻度はそれぞれ26.0% (13/50)、1.6% (2/127) で あり除菌後症例で有意に高かった (p<0.0001)。また、診 断困難の原因と考えられた表層低異型度上皮、非腫瘍上皮 の被覆について癌表層30%に被覆したものを陽性とし詳細 に観察しえた除菌後症例46病変と非除菌症例110病変で検 討したところ除菌後症例で26病変56.5%に認め、非除菌症 例の9病変8.2%とくらべ有意に多い結果となった (p< 0.0001)。検討2:除菌後早期胃癌30病変中、生検診断困難 例の頻度は21.0% (7/30) であった。一方、pCLE観察で は30病変全例において不整なdark glandsが観察され癌と 容易に診断し得た。【考察】除菌後早期胃癌の生検診断困 難例において、pCLEにより癌の診断が容易となる可能性 が示唆された。その理由は生検と異なり病変をリアルタイ ムに観察することができること、60~100um程度の層に焦 点を有するというpCLEの原理上の特徴によるものと考え られた。



### WS4-11 胃上皮性腫瘍の診断における共焦点内視鏡の 有用性について

NTT東日本関東病院消化器内科

○瀧田麻衣子、大圃 研、中尾 友美、三角 宜嗣、 綱島 弘道、田島 知明、酒井 英嗣、村元 喬、 松山 恭士、野中 康一、松橋 信行

【背景】胃上皮性腫瘍の診断において、NBI拡大観察によ り腫瘍・非腫瘍の診断だけでなく、癌であれば組織型まで 類推することが可能となったが、一部に評価困難な症例が あり、観察技術の習熟にも時間を要する。共焦点内視鏡は レーザー光を照射し、投与された蛍光物質から励起された 蛍光を共焦点顕微鏡と同様の方法で画像化する技術であ る。当院では2014年よりプローブ型の共焦点内視鏡を導入 し、optical biopsyの手段としてその有用性を検討してい る。【目的】胃上皮性腫瘍に対する共焦点内視鏡観察の診 断精度を評価する。また、NBI拡大観察でのそれと比較検 討する。 【方法】胃上皮性腫瘍の精査目的で2015年1月から 2016年3月までに当院で上部内視鏡検査をおこなった59病 変において、共焦点内視鏡に精通した内視鏡専門医1名が NBI拡大観察ならびに共焦点内視鏡観察を行い、それぞれ の診断を切除後の病理組織診断と比較し、その一致率を評 価した。共焦点内視鏡観察の診断基準としてはZhangらの 報告(GIE 2008;67:843-853) に準じて診断をおこなった。 なお、共焦点内視鏡観察における蛍光物質の投与法として は、全例でフルオレセインの病変への直接滴下法を用いて 検査をおこなった。【結果】NBI拡大観察と共焦点内視鏡 観察の組織診断との一致率は78.0%、79.7%であった。組 織ごとの一致率はそれぞれ分化型癌76.1%/73.9%、未分化 型癌83.3%/100%、腺腫85.7%/100%であった。【考察】共 焦点内視鏡はある一定の深度(上部内視鏡検査でもちいる ものでは55-65µm)の水平断で組織の観察が可能であり、 出血や白苔でNBI拡大観察が困難であったものや、表面が 正常粘膜に覆われているものにおいても、共焦点内視鏡観 察では診断が可能な場合があった。フルオレセインの滴下 による共焦点内視鏡観察では主に構造異型を観察している ため、分化度の高い腺癌と腺腫の鑑別は困難であることが 予測されるが、NBI拡大観察において構造異型にとぼしく 腺腫と診断したものの、共焦点内視鏡観察では分化型癌を 示唆する画像が得られた症例も経験された。得られる共焦 点画像には単純な構造異型をとらえるのみではなく、フル オレセインの吸収能や排泄能といった機能性の要素も反映 されている可能性が考えられた。また、フルオレセインの 局所投与による有害事象は認められなかった。【結論】共 焦点内視鏡は胃上皮性腫瘍におけるあらたな診断のモダリ ティとなる可能性が示唆された。

# WS4-12 大腸ポリープの視認性の向上におけるLinked color imagingとBlue laser imagingの違い

<sup>1</sup>京都府立医科大学消化器内科、 <sup>2</sup>京都府立医科大学附属北部医療センター ○吉田 直久<sup>1</sup>、稲田 裕<sup>2</sup>、内藤 裕二<sup>1</sup>

【背景・目的】レーザー内視鏡によるLinked color imaging (LCI) モードは、従来の狭帯域光観察であるBlue laser imaging (BLI) に比べて明るさおよび色差の強化がなさ れており、大腸ポリープの視認性向上に期待がもたれる。 本研究ではLCIとBLIにおける大腸ポリープの視認性の差 異を多施設共同研究で検証する。【方法】対象は2015年10 月より2016円2月に当院にて白色光観察(WL)、LCI、 BLI-brightモードで観察を行った大腸ポリープ101病変と した。ポリープの視認性評価には既報のpolyp visibility score (Yoshida N et al. Gastrointest Endosc. 2015) を用 いて、4点=よく見える~1点=見えない、の4段階を用い て本院および他施設の4名の内視鏡医で動画の検討を行っ た。なおより客観的評価ができるようポリープのない動画 を10個含んだ。検討項目は種々の因子(内視鏡経験、部位、 サイズ、肉眼型、前処置)におけるLCIとBLIのscoreの相 違とした。本研究は、本学倫理委員会の承認を得て実施し た。【結果】全101病変の病変背景は、右側大腸55病変(54.5%)、 平均病変径は9.0±8.1mm、polypoid 57病変(56.4%)、腺 腫・癌74病変、SSA/P20病変、過形成性ポリープ7病変で あった。Scoreは、全体でLCI、BLIとも白色光観察(2.53 ±1.15) より有意に高く、LCIはBLIに比し有意に高値で あった (2.86±1.08 vs 2.73.±1.47, P<0.001)。内視鏡経験 ではexpertにおいてLCIとBLIのscoreに有意差を認めな かったが  $(2.87 \pm 1.12 \text{ vs } 2.78 \pm 1.17, P = 0.30)$ , non-expert では有意差を認めた( $2.83 \pm 1.07 \text{ vs } 2.70 \pm 1.12 \text{ }$ 、P = 0.007)。 部位別では右側大腸ではLCIはBLIより有意に高く(2.61  $\pm 1.07$  vs  $2.32 \pm 1.08$ 、P = 0.001)、左側では差異はなかった。 またポリープサイズ (10mm以上、10mm未満) にかかわ らずLCIがBLIより有意に高値であった。病理診断では腺 腫・癌およびSSA/PのいずれもLCIが有意に高値であっ た。肉眼型ではpolypoidではLCIとBLIに差異はなかった がnon-polypoidではLCIで有意に高値であった(2.81 ± 1.15 vs 2.69 ± 1.22、P = 0.06)。前処置においてはgood、middle、 poorで検討したがmiddleではLCIとBLIに差異は認めな かった  $(2.80 \pm 1.08 \text{ vs } 2.72 \pm 0.98, P = 0.51)$  がgood、poor ではLCIが有意に高値であった。またWLに比してLCIはす べての因子でscoreの向上が得られたがBLIでは右側大腸、 <10mm未満、SSA/P、poor・middleな前処置では有意差 を認めなかった。【結語】LCIは種々の因子においてBLIに 比しポリープの視認性を向上させた。従来のBLIで視認性 が悪い右側大腸、SSA/P、poorな前処置においてもLCIの 視認性は良好であり今後ポリープ発見率の向上に期待が持 たれる。



### WS5-1 PPI反応性食道好酸球浸潤(PPI-REE) に対する PPIの長期効果に関する検討

1島根大学医学部附属病院消化器内科、

2松江市立病院消化器内科、

3島根県環境保健公社総合健診センター

〇沖本 英子 $^1$ 、石村 典 $^1$ 、岡田真由美 $^1$ 、泉 大輔 $^1$ 、 三上 博信 $^1$ 、谷村 隆志 $^2$ 、大嶋 直樹 $^1$ 、石原 俊治 $^1$ 、 足立 経 $^3$ 、木下 芳 $^1$ 

【背景・目的】本邦において希少疾患と考えられていた好 酸球性食道炎 (eosinophilic esophagitis: EoE) は、近年 成人での報告例が増加している。我々は内視鏡受検例にお けるEoEの頻度調査を行い、10万人あたり17.1人と報告し た (Fujishiro H, et al. J Gastroenterol 2011)。本邦で認め られるEoEは欧米に比して臨床症状が軽く、プロトンポン プ阻害薬 (PPI) に反応するPPI反応性食道好酸球浸潤 (PPI-responsive esophageal eosinophilia: PPI-REE) が多 いことが示されているが、PPI-REEの長期経過に関しては ほとんど報告がない。今回、本邦のPPI-REEの長期経過を 明らかにすることを目的として以下の検討を行った。【方 法】当院および関連施設において食道好酸球浸潤(高倍率 視野あたり15個以上の好酸球浸潤)と診断された93例のう ち、治療開始後10ヵ月以上経過観察を行っているのは37例 であった。欧米の診断基準に従って、診断後にPPIを2ヵ 月間投与し、食道好酸球浸潤の改善した例をPPI反応性食 道好酸球浸潤 (PPI-REE)、改善のなかった例を狭義の EoEと定義し、今回はPPI-REEの29例を対象とした。検討 1:長期間のPPI投与後、治療経過良好で治癒状態と判断 し、PPIの内服を中止した症例の中で食道好酸球浸潤が再 燃した頻度を調査し、再燃までの期間、臨床像、内視鏡所 見、再燃後の治療に関して検討した。検討2: PPI-REEと 診断し、その後もPPIを継続投与した症例について、経過 中に再燃した頻度を調査し、同様に再燃までの期間、臨床 像、内視鏡所見、再燃後の治療に関して検討した。【結果】 検討1: PPI-REE29例のうち、11例は治癒状態と判断して 内服を中止し経過観察を行っていたが、5例(45.5%)で 食道好酸球浸潤の再燃を生じた。再燃例での治療中止から 再燃までの期間は3ヵ月~10ヵ月であった。5例中2例では 明確な症状がなく、内視鏡検査によって再燃と診断され た。再燃後はいずれもPPIを再開し経過は良好である。検 討2: PPI継続投与中に再燃した例は29例中3例(10.3%) であった。再燃した時期は治療開始時から11ヵ月~2年で あった。うち1例はカリウムイオン競合型アシッドブロッ カー(P-CAB) の投与によって食道好酸球浸潤の改善が見 られた。【結論】PPI-REE例では、PPI投与によって自覚 症状や内視鏡所見が正常化した場合、PPIの中止も選択肢 となるが、約半数の例では再燃することが示された。この 結果から、治療経過良好でPPIを中止した場合、再燃する リスクが高いことを念頭において慎重な経過観察を行うこ とが必要と考えられる。また、PPI-REEと判定された症例 でPPIの継続投与を行った場合は1年後も90%は再燃なく 経過したが、約10%で再燃が見られた。頻度は低いものの、 経過中にPPIに反応しなくなる例があることが明らかとな り、EoEとPPI-REEは互いに移行しうることが示された。 したがって、PPI継続投与中も食道好酸球浸潤の再燃に注 意して、定期的な内視鏡検査による経過観察が重要と考え られた。

#### WS5-2 当院における偽性アカラシアの実態

昭和大学江東豊洲病院消化器センター

〇立田 哲也、石田 幸子、西川 洋平、小城原 傑、田邊 万葉、角 一弥、畑 佳孝、丸山 祥太、池淵雄一郎、池田 晴夫、鬼丸 学、伊藤 寛晃、井上 晴洋

【緒言】我々は2008年から本日までおよそ1200例の食道アカラシア及び関連疾患に対し経口内視鏡的筋層切開術: POEM (Per-oral endoscopic myotomy) を施行してきた。 その中で、6例の偽性アカラシアを経験したのでその特徴 について報告する。

【疫学】 食道アカラシアの頻度は10万人に0.4-1.1人と言 われている。偽性アカラシアに関する大規模な疫学データ はないが食道アカラシアの2.4-4%程度、およそ10万人に 0.01-0.04人程度と考えられている。【発生機序・要因】 食道アカラシアは下部食道括約筋 (lower esophageal sphincter: LES) 部の弛緩不全と食道体部の蠕動運動障害 をきたす原因不明の食道運動機能障害である。原因はいま だ不明であるが神経叢の障害により生じると考えられてい る。偽性アカラシアの多くは下部食道癌や胃食道接合部癌 による物理的な狭窄、もしくは粘膜下層に浸潤した癌によ る神経叢の障害によりアカラシア様のLESの弛緩不全をき たすために生じると考えられている。原因となる悪性腫瘍 は胃癌が最も多く、食道扁平上皮癌や食道粘膜下腫瘍など による報告もある。【診断】食道アカラシアをはじめとす る食道運動機能障害の診断には上部消化管内視鏡検査 (EGD)、食道内圧検査、食道造影検査が必要となる。食 道アカラシアにおけるEGD所見は、食道内腔の拡張、食 物残渣や液体の貯留、食道粘膜の白色化・肥厚、食道胃接 合部の機能的狭窄(送気では開大しないが、内視鏡は通過 する。胃内反転による巻きつき・めくれ込み)、食道の異 常収縮波の出現、ロセッタ徴候 (esophageal rosetta) な どがあげられる。食道内圧測定検査では、下部食道括約筋 の弛緩不全、一次蠕動波の消失を認める。食道造影検査で は食道の拡張・蛇行、バリウムの食道内停滞、食道胃接合 部の平滑な狭小像 (Bird beak sign)、食道の異常運動の出 現を認める。食道アカラシアと比較して、偽性アカラシア の特徴としては壮年以降の発症、経過が短い、著明な体重 減少、狭窄長が長い、拡張は軽度、内視鏡でLESの通過が 困難、結節や潰瘍形成を伴う、CTで胃食道接合部付近の 壁肥厚やリンパ節腫大を伴うことがある、食道内圧検査で は一次蠕動波を認めるoutflow obstructionが多い、などが あげられる。狭窄部もしくは結節などの疑わしい部分の生 検が最も診断に有用であるが、正診率は10-66%と決して 高くなく、再生検が必要となることも多い。狭窄部の超音 波内視鏡検査も診断の助けになると考えられる。当院で経 験した6例の偽性アカラシアのうち、5例は胃癌、1例は胃 噴門部の平滑筋肉腫であった。上皮性の変化に乏しいスキ ルス様の胃噴門部癌のため繰り返し生検を行っても悪性所 見を認めなかった症例や、POEM術前の諸検査では偽性ア カラシアと診断することは困難であった胃噴門部の平滑筋 肉腫を経験した。また、内圧検査では6例中2例が一次蠕動 波を認めず、アカラシアとの鑑別が困難であった。偽性ア カラシアの診断のためには詳細な病歴聴取、EGD時の噴 門部付近の詳細な観察、食道内圧検査、食道透視などによ る総合的な判断が必要と考えられた。



### WS5-3 非特異性多発性小腸潰瘍症の上部消化管粘膜に おけるSLCO2A1の発現

1岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野、

2岩手医科大学病理診断学講座、

3九州大学大学院病態機能内科学

 ○梁井 俊一¹、山口 智子¹、中村昌太郎¹、川崎 啓祐¹、 永塚 真²、上杉 憲幸²、梅野 淳嗣³、江崎 幹宏³、 菅井 有²、松本 主之¹

【目的】SLCO2A1はプロスタグランジンのトランスポー ターを規定する遺伝子であり、非特異性多発性小腸潰瘍症 (chronic enteropathy associated with SLCO2A1 gene;以 下CEAS) の原因遺伝子として注目されている。さらに、 CEASでは血管内皮におけるSLCO2A1の発現が消失する ことが報告されている。そこで、我々は炎症性腸疾患患者 の上部消化管生検組織におけるSLCO2A1の発現を評価し、 CEASと他疾患の鑑別における意義を検討した。【方法】 2016年6月までに当科および関連施設で上部消化管内視鏡 検査を施行した炎症性腸疾患9例を対象とした。対象の内 訳はCEAS 3例、クローン病3例、潰瘍性大腸炎1例、腸管 ベーチェット病1例、家族性地中海熱1例であった。生検組 織内の血管をCD31にて同定し、SLCO2A1 (SIGMA社: HPA013742) のポリクローナル抗体を使用し血管内皮に おけるSLCO2A1の発現を評価した。免疫組織化学法は抗 原賦活化後に一次抗体(CD31、SLCO2A1)を用い、ABC 法にて染色させた。【成績】CEAS症例3例中2例では、生 検組織内の血管内皮細胞におけるSLCO2A1の発現が欠如 していた。しかし、他1例では微小血管の内皮細胞に SLCO2A1が発現していた。SLCO2A1発現陰性例における SLCO2A1遺伝子変異は、それぞれexon 7のホモ変異、お よびexon 10のホモ変異であった。これに対し、SLCO2A1 発現陽性例はExon 5とExon 13の接合ヘテロ変異症例で あった。クローン病、潰瘍性大腸炎、腸管ベーチェット病、 および家族性地中海熱症例では、いずれも生検組織内の血 管内皮細胞にてSLCO2A1が発現していた。【結論】上部消 化管生検組織におけるSLCO2A1蛋白発現の有無は、 CEASの診断の一助となる可能性が示唆された。今回用い たSLCO2A1抗体は、SLCO2A1のexon 7より3'側のアミノ 酸を認識するものであり、CEASにおけるSLCO2A1遺伝 子変異のアレル頻度を考慮すると、本法によりCEASの約 60%が診断可能と思われる。以上より、遺伝子診断前のス クリーニング法としての意義が示唆された。

### WS5-4 本邦における慢性偽性腸閉塞症(CIPO)の疫学、 診断、治療の実態

横浜市立大学医学部肝胆膵消化器病学

○大久保秀則、冬木 晶子、有本 純、日暮 琢磨、 中島 淳

慢性偽性腸閉塞症(Chronic Intestinal Pseudo-Obstruction, CIPO) は、器質的疾患が存在しないのにもかかわら ず長年にわたり小腸閉塞症状を来す難治性疾患である。低 栄養状態や敗血症などから致死的となることもあり、下部 消化管運動障害の中で最も重篤な疾患である。しかし、こ れまで疾患認知度の低さや明確な診断基準が確立されてい なかったことなどから確定診断までに平均7年以上を必要 とし、その間適切な治療が行われずに長期間経過観察され ている症例が多いとされてきた。この現状を憂慮し、我々 はこれまで厚労省研究班の研究事業の一環として、特殊な 検査を必要とせずに確定診断可能な明確な診断基準を世界 で初めて作成した。これによると、1.6ヶ月以上の慢性的 な腹部症状がある、2. 直近の3ヶ月で腹部膨満もしくは腹 痛を持続的に伴う、3. 画像上消化管拡張及び鏡面形成を 伴う、4. 消化管器質的疾患が除外される、の4つを全て満 たすものをCIPOと定義する。我々はこの診断基準の本邦 における感度が86.3%と高いことを発表し、その妥当性を 示してきた。また本邦における全国疫学調査を行い、本疾 患の年間受療患者数は1148人(有病率0.9人/10万人)と、 原発性硬化性胆管炎(2007年の疫学調査で約1200人)と同 等な稀少疾患であることが判明した。本疾患は、表現型と して一連の病像を呈したものの総称であり、その中には多 種の疾患が包含されている。強皮症をはじめとする膠原病 に続発するもの、甲状腺機能低下症などの内分泌疾患に続 発するもの、パーキンソン病や脊髄損傷などの神経疾患に 続発するものなど様々であるが、一方でこれらの基礎疾患 を伴わずに発症するprimary CIPOというタイプも存在す る。この発生機序としては、もともと慢性便秘症など何ら かの消化管蠕動障害を持つ者が妊娠や出産、腹部手術など 大きな生体侵襲を契機に小腸蠕動低下を引き起こし、その 後不可逆的に緩徐に進行し、最終的に小腸不全をきたす、 というものである。病理学的には腸管神経叢細胞の減少、 腸管平滑筋の変性・萎縮・炎症性変化、ペースメーカー細 胞であるカハール間質細胞の減少などが報告されている が、これは原因であるのか腸管拡張の結果として生じたも のなのかは分かっていない。本疾患の病態生理としては、 慢性的な腸管内圧上昇によって小腸吸収不全から低栄養や 脱水を引き起こすと同時に、腸管バリア機能を破綻させ腸 内細菌の血中移行(敗血症)をきたすことが重大である。 これらは時に致死的となるため、十分な栄養管理と適切な 減圧治療が必要となる。前者には一般的には在宅高カロ リー療法 (HPN) が選択されることが多いが、安定して 栄養供給が可能である反面、長期的には肝障害やカテーテ ル感染症などの合併症がほぼ必発であり、特に頻回のポー ト交換はその後のBlood accessを困難にするなどの問題点 もある。このため特に若年者などではHPN導入のタイミ ングを慎重に議論する必要があるが、現時点では明確な基 準は存在しない。一方後者に対してはイレウス管や減圧用 の小腸瘻造設などが従来施行されてきたが、患者苦痛の観 点からイレウス管の長期留置は不可能であり、また小腸瘻 も排液量の調整ができないなど問題点がある。これらの問 題点を解決しうる新たな減圧治療に関して現在pilot study が進行中である。



#### WS5-5 我が国における結腸通過遅延型便秘症の実態

横浜市立大学医学部肝胆膵消化器病学

○冬木 晶子、大久保秀則、中島 淳

#### 【背景】

慢性便秘症はcommon diseaseの一つであり、日常臨床において高頻度に遭遇する症候群である。慢性便秘症には様々な病態が存在するが、その中でも結腸通過遅延型便秘症(Slow Transit Constipation: STC)は内科治療がほぼ無効な難治性疾患であり、患者はQOLの著明な低下を余儀なくされる。さらに希少疾患であることから疾患概念が統一されておらず、現状では医療者の裁量で治療選択が行われているが、患者の治療満足度は非常に低い。

#### 【疫学】

女性に多く発症するとされている。本邦における疫学調査 は施行されていない。平成26年に我々が施行したアンケー ト調査では、専門家の間でも本疾患の認識率が低いことが 明らかとなり、疾患の概念についても一定の見解が得られ なかった。

#### 【発症機序】

未解明である。典型例では、若年女性が初潮を契機に便秘を発症し、成長とともに症状が増悪していくことが多い。それにともない就学や就労が困難になるなどの著しいQOL低下を伴う。また排便回数は大半が週1回以下となる。刺激性下剤の乱用も少なくなく、直腸肛門機能への影響も深刻な問題となりうる。病理学的には腸管ペースメーカー細胞の減少との関連を指摘する報告もあるが、実態は明らかでない。

### 【診断】

明確な定義・診断基準は存在しないが、海外も含めた過去の報告では、結腸通過時間が遅延している便秘症をさし、結腸通過時間の評価にはX線不透過マーカーによる定量化検査が有効であるとされている。マーカーの評価には複数のプロトコールが存在するが、X線不透過マーカーを第0日目に内服し、第5日目のレントゲンで結腸内に20%以上のマーカーが残存していることで証明する方法が標準的である。本邦においては、本検査は保険収載されておらず、全国的な施行が難しい。臨床症状のみから本疾患を診断するプロトコールは検討されておらず、本邦において本疾患を正確に定義することは困難である。

#### 【治療】

治療の第一選択は、他の便秘症と同様に食事療法や薬物療法となるがSTCではほぼ無効である。経口摂取不能、QOLに著明な低下など重症例では外科治療が選択肢となる。外科治療の場合は、全摘術となるため、直腸肛門機能が維持されていることが重要である。また小腸が罹患している場合には、外科侵襲によりさらに小腸蠕動低下をまねくリスクがあり、シネMRIなどの蠕動評価が可能なモダリティを用いた慎重な検討が必要である。

#### 【課題】

患者の治療満足度向上のためにも本疾患の概念の整理、病理学的な側面も含めた病態解明が求められている。そして本疾患の明確な定義・診断基準などの策定により、医療者の認識の統一をはかることが重要である。

### WS5-6 慢性炎症性腸疾患における血清および組織IgG4 発現の検討

川崎医科大学消化管内科学

○松本 啓志、勝又 諒、石井 学、葉 祥元、 福嶋 真弥、平井 伸典、大澤 元保、合田 杏祐、 村尾 高久、藤田 穣、塩谷 昭子

【背景】慢性炎症性腸疾患(IBD)は原因不明の慢性炎症 であり、いくつかの遺伝的因子、免疫異常、食物、腸内細 菌叢などの環境因子が複雑に関連していると考えられてい る。IgG4は、自己免疫性疾患と関連性があると報告され ており、消化管疾患での発現も散見される。本研究は、 IBD患者においてIgG4の関連性について検討を行った。 【方法】川崎医科大学附属病院に通院中のIBD患者のうち、 臨床的寛解あるいは軽症にあたる患者を対象とした。 な お、IgG4関連疾患(自己免疫性膵炎)を合併している例 は除外した。また、アレルギー疾患(気管支喘息など)は カルテでの検索を行った。血清IgG4は、ELISA法も用い て測定を行い、1.35g/l以上を高値とした。組織中のIgG4は、 大腸内視鏡による生検組織を用いて免疫組織染色で陽性細 胞の有無、局在の検討を行った。【結果】77名のIBD患者 (男性48名、女性29名、平均年齢39.4歳)の検討を行った。 うちクローン病(CD)57名、潰瘍性大腸炎20名であった。 血清IgG4高値群は、12名(12/77=15%)であり、CD7名 (7/57=12%)、UC5名(5/20=25%)であった。また、 何らかのアレルギー疾患を有するIBDは有さないIBDと比 較して高IgG4を示す割合が多かった(66.7% vs 29.2%、p =0.02)。また、IBDの活動性とIgG4の値とは相関性は認 められなかった。組織中IgG4陽性細胞に関しては、強拡 大視野では血清IgG4高値群で多い傾向にあった。(6.6 V.S. 4.0 p=0.21) 【結論】IgG4はIBDの病態に何らかの関連が ある可能性があり、引き続き症例を蓄積して検討する必要 がある。



#### WS5-7 MEFV遺伝子変異に伴う消化管病変

杏林大学医学部第3内科

○齋藤 大祐、箕輪慎太郎、池崎 修、三井 達也、 三浦 みき、櫻庭 彰人、林田 真理、徳永 健吾、 森 秀明、久松 理一

家族性地中海熱(familial Mediterranean fever:FMF) は周期性発熱、多発する漿膜炎、関節炎を主症状とする自 己炎症性疾患であり、MEFV遺伝子が原因遺伝子として 同定されている。FMFは通常、漿膜側を中心とした腹膜 炎を来すため、内視鏡検査で異常所見を捉えることは出来 ないとされるが、近年、炎症性腸疾患との鑑別を必要とす る内視鏡像を有する症例の報告が散見されている。今回わ れわれは当施設におけるFMF症例に関して、消化管病変 を有する症例を中心に本邦での報告例と併せ検討を行っ た。当施設通院中のFMF症例は8例。平均年齢22±14歳、 男女比3:5。家族歴は3例で親族でのFMFの発症を認めて いた。MEFV遺伝子変異は6/8例であった。症状は全例で 発熱を認め、腹痛は7/8例、胸痛は2/8例、関節痛3/8例、 下痢2/8例であった。治療は全例でコルヒチンが投与され、 それぞれ著効が得られていた。大腸内視鏡検査は6/8例で 施行され、症状として下痢を認めた2症例において粘膜所 見を認めていた。1症例目は18歳女性。全大腸に非連続性 に血管透見性の低下、びらんが散見された。2症例目は47 歳男性。全大腸に非連続性に顆粒状粘膜を認めた。医学中 央雑誌でのFMFを検索すると、本邦において消化管病変 を呈したFMFは会議録を含め8例の報告があった。病変部 位は上部小腸1例、下部小腸4例、大腸3例。小腸病変はそ れぞれ軽度の浮腫や発赤など非特異的な所見を呈していた が、大腸ではいずれの症例も全大腸に非連続性の血管透見 性低下、粘膜障害、顆粒状粘膜を認めており、区域性潰瘍 性大腸炎との鑑別を要する所見であった。これらの症例で は、いずれも大腸病変では炎症は右側結腸で強く、直腸病 変が少ない特徴を有していた。また全例でMEFV遺伝子 変異を認めていたが、Exon2での変異が4/6例と多い結果 であった。これらの特徴は自験例の2例においても一致す る特徴であり、今後さらなる症例の蓄積による検討が必要 である。以上のように、FMFでは潰瘍性大腸炎に類似し た内視鏡像を呈する症例が存在する。IBD unclassifiedに 分類されていた症例の中にはMEFV遺伝子変異を有する 患者が存在する可能性を考慮し、従来の治療に反応しない IBD症例においてはMEFV遺伝子診断を検討すべきであ る。

#### WS5-8 成人T細胞性白血病の消化管病変

<sup>1</sup>長崎大学光学医療診療部、<sup>2</sup>長崎大学消化器内科、 <sup>3</sup>長崎大学血液内科、<sup>4</sup>長崎大学病理診断科

〇大仁田  $\mathbb{S}^{12}$ 、北山  $\mathbb{S}^2$ 、松島加代子 $^2$ 、橋口  $\mathbb{S}^{-2}$ 、赤澤 祐子 $^2$ 、山口 直之 $^{12}$ 、竹島 史直 $^2$ 、今泉 芳孝 $^3$ 、新野 大介 $^4$ 、中尾  $-\mathbb{S}^2$ 

【目的】成人T細胞性白血病(ATL)はHTLV-1ウイルス の感染と関連があるが日本での発症は年間700人程度と推 定されている。ATLは消化管に病変を認めることもあり 今回ATL関連消化管病変について検討した。【方法】対象 は2008年1月から2016年4月までATLにて当院入院となっ た102例(男性55例、女性47例、平均年齢65歳)。臨床病型 は急性型78例、リンパ腫型18例、慢性型5例、くすぶり型1 例であった。検討項目(1)消化管病変の頻度、(2)肉眼型、 (3) ATL病型(急性型、リンパ腫型)ごとの消化管病変 の頻度、肉眼型、(4) NBI拡大内視鏡を行った胃病変7例 の所見、(5) その他の消化管病変、(6) 消化管病変の有無 と予後【結果】(1) EGD施行80例中胃病変を19例(23.8%)、 十二指腸病変を3例(3.8%)に認めた(重複あり)。また CS施行27例のうち回腸病変を2例(7.4%)に認めたが大腸 病変は認めなかった。いずれかの消化管病変を認めたのは 内視鏡施行82例中23例(28.0%)であった。(2)胃病変の 肉眼型は佐野分類の表層型9例、潰瘍型5例、隆起型1例、 決壊型1例、巨大雛壁型3例であった。十二指腸病変は隆起 型1例、決壊型1例で、残りの1例は肉眼的に異常を認めな かったが生検でATLの浸潤と診断された。また回腸末端 の2例はいずれも隆起型であった。(3) 消化管病変を認め たものは急性型18/78 (23.1%)、リンパ腫型5/13 (27.8%) と両群に差を認めなかった。また肉眼型も両群において差 を認めなかった。(4) NBI拡大所見ではMALTリンパ腫の 時に認めるような白色調領域 (3例)、血管の走行不整 (3 例)、窩間部の開大(2例)に加え、充血像(4例)(重複あ り) を認めた。(5) GVHDの病変を6例(上部3、下部6、 重複あり)に認めそれらは浮腫、発赤、びらんを認めるも のが多かった。またサイトメガロウイルス感染の病変を3 例(上部1、下部2)に認めそれらはびらんや潰瘍性病変で あった。(6) 消化管病変を認めたA群、認めなかったB群、 内視鏡検査を行っていないC群の1年/2年生存率はそれぞ れA群:49%/35%、B群:66%/41%、C群:40%/20% と A群とB群においては有意差を認めなかった。C群は他の2 群より有意に予後が悪くなっており全身状態が悪いために 内視鏡を行っていないものと考えられた。【結論】ATLの 28%に消化管浸潤を認めた。肉眼型は他のリンパ腫と同様 であったが、NB拡大像では充血像を認める症例もあった。 GVHDやサイトメガロ等ATLの病勢や治療に関連した他 の所見も認められた。微小な病変もあり状態が許せば積極 的に生検をすべきと思われた。



### WS5-9 消化管アミロイドーシス診断における適切な 内視鏡下粘膜生検法

札幌医科大学医学部消化器内科学講座

○飯田 智哉、大和田紗恵、平野 雄大、小野寺 馨、 久保 俊之、山本英一郎、能正 勝彦、山下健太郎、 仲瀬 裕志

【背景と目的】アミロイドーシスは、線維構造を持つ不溶 性蛋白質であるアミロイドが沈着することによって諸臓器 に障害を来す難治性疾患群であり、本邦における有病率は 0.61人/10万人と希少疾患の1つである。沈着するアミロイ ドはALとAAがほとんどであり、消化管はアミロイドが 沈着しやすいため、病理学的確定診断の対象臓器となるこ とが多い。既報では、アミロイドーシスの確定診断における消化管内視鏡下粘膜生検(以下、生検)法として、生検 陽性率の高さから、十二指腸や直腸からの生検が推奨され ているが、適切な生検個数や、内視鏡所見の有無による生 検陽性率の違いについてなど、未だ検討が尽くされていな い点が多い。今回我々は、消化管アミロイドーシス診断に おける適切な生検法について検討することを目的とした。 【対象と方法】2008年1月から2015年12月までに、当科で生 検により消化管にアミロイド沈着を証明し得た32例を対象 とした。生検は、発赤、血管透見不良、易出血性、粘膜粗 ぞう、粘膜下腫瘍様隆起などの内視鏡所見がある際は同部 位より、ない場合は正常粘膜より、個数を含めて検査施行 医の判断で行われた。組織学的なアミロイドーシスの診 断、沈着アミロイドの判別は、病理医によるCongo red染 色および免疫染色で行われた。対象臓器を胃(U/M/L)、 十二指腸(球部/下行部)、結腸、直腸とし、臓器別の生検 陽性率、生検陽性/陰性時における生検個数、内視鏡所見 の有無における生検陽性率などについて、電子カルテおよ び内視鏡検査画像をもとに後方視的に検討を行った。【成 績】32例の病型は、原発性:23例、続発性:9例、沈着ア ミロイドはAL:28例、AA:4例であった。平均年齢は 56.6歳 (37-74歳)、男性:女性=19例:13例であり、生検 が陽性だったのは、上部:下部=27例:10例(重複を含む) であり、胃、十二指腸、結腸、直腸に何らかの内視鏡所見 が認められたのはそれぞれ15例(56%)、4例(7%)、6例 (60%)、6例(60%)であった。生検陽性率は、胃:69%(U: 71%/M:69%/L:67%)、十二指腸:85% (球部:83%、 下行部:92%)、結腸:81%、直腸:82%であり、胃では 低い傾向にあった。胃では平均生検個数は生検陽性時:陰 性時=2.6個:1.5個 (p=0.02) と有意差を認めたものの、 十二指腸では1.7個: 1.3個 (p=0.44)、結腸では4.2個: 2個 (p=0.09)、直腸では1.7個:1.0個(p=0.68)と有意差は認 めなかった。また、内視鏡所見の有無における生検陽性率 は、胃では内視鏡所見あり:内視鏡所見なし=76%:44% (p=0.02) と有意差を認めたが、十二指腸では89%:90% (p=0.96)、結腸では89%:33% (p=0.02)、直腸では 88%:78% (p=0.60) と有意差は認めなかった。【結論】 十二指腸および直腸では、生検個数や内視鏡所見の有無に 関わらず高い生検陽性率を認め、既報と矛盾しない結果で あった。胃では、他部位と比較して生検陽性率は低い傾向 にあり、内視鏡所見がない場合それは特に顕著であった。 生検陽性時と陰性時では生検個数に有意差を認め、胃にお いては有所見部位から3個以上は生検すべきであると考え られた。結腸においては生検陽性率は高かったものの、内 視鏡所見がない場合の陽性率は低く、胃と同様に有所見部 位からの生検が望ましいと考えられた。今後、さらに多数 の症例における検証が望まれる。



# WS6-1 臨床病理学的および内視鏡的特徴からみたCold forceps polypectomyの適応

<sup>1</sup>広島市立安佐市民病院消化器内科、
<sup>2</sup>広島市立安佐市民病院内視鏡内科
○朝山 直樹<sup>1</sup>、永田 信二<sup>1</sup>、青山 大輝<sup>1</sup>、福本 晃<sup>2</sup>、
向井 伸一<sup>1</sup>、上田 裕之<sup>2</sup>

【背景】5mm以下の大腸微小ポリープに対して安全性、簡 便性などからCold forceps polypectomy (CFP) が施行さ れているが適応病変に関して不明な点が多い。【目的】最 大型5mm以下の大腸腫瘍の肉眼型別の担癌率、SM浸潤率 とCFP施行症例の臨床病理学的特徴からCFPの適応につい て検討する。【対象と方法】〈検討1〉2016年6月までに内視 鏡的または外科的に切除された最大型5mm以下の大腸腫 瘍6059病変の肉眼型別の担癌率とSM浸潤率を検討した。 〈検討2〉2016年6月までにCFPを施行した562病変の組織型、 異型度、鉗子の方向別(接線方向/非接線方向)の水平、 垂直断端の評価からCFPの適応について検討した。鉗子は Boston Scientific社製のRadial Jaw 4 Jumbo鉗子(カップ 最大開き幅8.8mm、カップ容量12.4cm3) を使用し、カッ プを全開にせず少し閉じた「半開き」状態で病変をカップ 内に包みこむように把持した後摘除した。【結果】〈検討1〉 肉眼型別の担癌率/SM浸潤率は、隆起型で2.4% (132/5476) /0.1% (7/5476)、表面型で2.4% (14/583)/1.5% (9/583) でありSM浸潤をきたした症例は有意に表面型が多かった。 〈検討2〉肉眼型はIsp型32病変5.7%、Is型497病変 88.4%、 IIa型33病変5.9%であった。組織型は粘膜内癌6病変1.1%、 腺腫485病変86.3% (低異型度390病変、高異型度95病変)、 過形成性ポリープ33病変5.9%、SSA/P 17 病変3.0%、炎 症性ポリープ13病変2.3%、その他8病変1.4%であった。完 全一括摘除率は全体で79%(444/562)であった。不完全 摘除例は、追加摘除施行例48病変8.5%、水平断端評価困 難例64病変11.4%、垂直断端評価困難例16病変2.8%、摘除 後回収できなかった病変1例0.2%であった(重複あり)。 内視鏡画像より鉗子の方向別の評価が可能であった病変で 検討すると、接線方向で完全一括摘除率85.7% (318/371)、 非接線方向で完全一括摘除率73.5% (136/185) で接線方 向からのCFPが有意に完全摘除可能であった。20病変は抗 血栓薬内服継続下で施行したが、後出血や遅発性穿孔など の偶発症は1例も認めなかった。【結語】CFPを施行した大 腸微小ポリープの大半が隆起型の低異型度腺腫であった。 CFPは簡便かつ安全性の高い処置と考えられたが、断端が 不明瞭で組織学的に完全摘除と判断できない病変も比較的 多く認めた。接線方向からのCFPは、完全摘除生検法とし て有用と考えられた。

### WS6-2 当院でのcold polypectomy導入における安全性 の検討

佐野病院

○砂川 弘憲、岩館 峰雄、内海 貴裕、服部 三太、 蓮池 典明、佐野 互、佐野 寧

【背景】National Polyp StudyによりClean colonによって 大腸癌による死亡率が低下することが示され、当院では 5mm以下も含めた全ての腫瘍性ポリープの摘除を行って いる。当院では10mm以下のポリープに対して主として通 電によるhot polypectomy (HP) を使用してきたが、通電 を行わないcold polypectomy (CP) が簡便で合併症も少な く、低コストであるという報告をもとに2015年6月よりCP を導入した。【目的】CP導入後1年間の安全性について検 討する。【対象と方法】当院においてCP導入前と導入後そ れぞれ1年間に10mm以下の腫瘍性polyp(Ipを除く)を polypetctomyした患者を対象とした。CP導入後はCPで切 除(CP群)かHPで切除(HP群)するかは術者判断とした。 検討項目は<1>CP導入前と導入後の期間における polypectomyの施行状況、及び後出血について、また<2 >CP群において病理診断がGroup5であった病変の割合及 び切除断端についてとし、これらについてretrospectiveに 評価した。【結果】CP導入前1年間で1018人1953病変、ま たCP導入後1年間で1373人2668病変が解析された。患者背 景は両群ともに年齢、男女比、抗凝固薬使用率に有意差を 認めなかった。<1>CP導入前1年間では1953病変すべて に対してHPが施行されていたがCP導入後1年間では2668 病変のうち2048病変(76.8%)に対してCPが施行され、そ のうち5mm以下の病変は1657例(81%)であった。後出 血率に関しては、CP導入前0.6%(12/1953)と導入後0.3% (8/2668) とで有意差を認めなかった。またCP導入後期間 において、HP群0.32% (2/614) とCP群0.29% (6/2048) とで後出血率に有意差を認めなかった。<2>CP群のうち 病理診断がGroup5であったものは19例(0.92%)あり、18 例はM癌、1例はSM1癌であった。また全例で癌の水平、 垂直断端は陰性であった。【結語】CP導入前と比べCP導 入後も後出血率は同等であった。CP群で0.9%に癌を認め たが完全切除可能であった。



### WS6-3 当院におけるCold Snare Polypectomyの治療成 績

1国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科、

2国立がん研究センター中央病院検診センター

〇中谷 行宏 $^1$ 、高丸 博之 $^{12}$ 、居軒 和也 $^1$ 、関口 正字 $^{12}$ 、 山田 真善 $^{12}$ 、坂本 琢 $^1$ 、中島 健 $^1$ 、角川 康夫 $^{12}$ 、 松田 尚久 $^{12}$ 、斎藤 豊 $^1$ 

【目的】10 mm未満の大腸ポリープに対する安全かつ簡便な治療法として、cold snare polypectomy(CSP)が注目されてきており、当院でも近年CSPの施行症例は増加してきている。しかし、CSPは十分な病理学的評価が困難な場合があるなどの問題を内包しており、適応病変に対する正確な診断が求められる。当院では、拡大観察による病変評価をルーチンで行っており、そのような条件下でのCSPの治療成績について報告する。

【対象と方法】2013年1月から2016年6月までにCSPを施行した1,315例2,541病変を対象とした。ポリポーシスおよびLynch症候群と診断されている患者は除外した。検討項目は、病変部位、病理組織診断、抗血栓薬内服の有無、後出血および穿孔の発生割合とした。後出血とは、治療後に出血を認め、内視鏡的に止血処置を要した症例と定義した。また、合併症については、同期間に従来法であるEMR/polypectomyにて治療を行った10mm未満の非有茎性病変における後出血および穿孔の発生割合とも比較検討を行った。

【成績】病変部位は、回盲部155病変、上行結腸522病変、 横行結腸738病変、下行結腸307病変、S状結腸630病変、直 腸177病変、肛門管1病変、不明11病変であった。肉眼型は、 隆起型692病変、表面型1,849病変であり、何れの肉眼型に おいても病変径中央値は5.0mmであった。病理組織診断で は、腺腫2,092病変(82%)、鋸歯状病変293病変(11.5%)、 炎症性ポリープ11病変(0.4%)、非腫瘍粘膜108病変 (4.2%)、その他10病変(0.4%)、診断困難19病変(0.7%) であり、粘膜内癌6病変(0.24%)と粘膜下層浸潤癌1病変 (0.04%) を認めた。粘膜下層浸潤癌の1例は垂直断端が陽 性であり、粘膜下層への浸潤距離の正確な判定は困難で あった。また、抗血栓薬内服中の症例を48症例 (3.6%) 認め、そのうちCSPを行った際に抗血栓薬内服を継続した 症例が18症例、ヘパリンへの置換を行った症例が3症例で あった。偶発症に関して、後出血、穿孔はCSPを行った全 症例のうち1例も認めなかった。また、同期間にCSPの適 応となり得る2,674病変に対してEMRあるいはpolypectomyが施行されていた。そのうち4例(0.15%)において後 出血を認め内視鏡的止血処置が施行されたが、CSPと比較 し有意差は認めなかった (P=0.125、Fisher検定)。 穿孔 に関しては、EMR/polypectomy群においても認めなかっ た。【結論】CSPは、抗血栓薬内服症例を含め偶発症なく 施行可能であり、既報のごとく安全性の高い手技と考えら れた。しかし、少数ながらCSP症例に粘膜内癌・粘膜下層 浸潤癌が存在し、CSPを妥当性のある治療法とするために は、拡大内視鏡を用いた慎重な内視鏡診断が必須であると 考えられた。

# WS6-4 10mm未満の非有茎性大腸ポリープに対するCold snare polypectomyの出血に関する前向き単施設 単アーム試験

大阪府立成人病センター消化管内科

○松浦 倫子、竹内 洋司、加藤 穣、濱田 健太、 東内 雄亮、山崎 泰史、金坂 卓、赤坂 智史、 鼻岡 昇、東野 晃治、石原 立、飯石 浩康、 上堂 文也

【背景】Cold snare polypectomy(以下CSP)は、10mm未満の非有茎性大腸ポリープに対する出血、穿孔の少ない低侵襲な治療法として期待されているが、前向き試験でのCSPに限った多数例における出血の頻度については報告がない。

【目的】10mm未満の非有茎性大腸ポリープに対するCSP の術中出血、及び後出血の割合を評価する。

【方法】大腸ポリープに対する内視鏡的摘除予定症例を適 格症例とし、事前にCSP適応外(10mm以上、癌が疑わし い、有茎性)病変を有すると判明している症例、ガイドラ インに従った抗血栓塞栓療法の休薬が不能な症例を除外と した。書面での同意を得られた症例を登録し、検査中に CSP適応外の病変が発見された症例は解析から除外した。 発見された全ての10mm未満の非有茎性大腸ポリープを CSPで摘除後、病巣を回収し組織学的評価を行った。切除 直後の出血により術者が必要と判断した場合には、クリッ プを用いた止血術もしくは高周波装置を用いた止血術を 行った。内視鏡的処置終了と判断し内視鏡を抜去した時点 で試験治療終了とした。治療2週間後以降に、治療後の内 視鏡的止血術を要しない軽度の血便の有無を問診し、術後 有害事象を評価した。試験治療終了後に複数回の肉眼的下 血を認めた場合に再度内視鏡検査を行ない、治療部位に活 動性の出血を認めたものを術後出血とし、CSPにおける術 後出血割合を前向きに評価した。(UMIN000010879)。

【結果】2014年1月~2016年1月に434症例に適格性が検討さ れ、354症例 [男:女、271:83、年齢中央値(範囲)68(40-90) 歳]が試験に登録された。1312病巣 [病変径中央値(範囲) 4 (2-9) mm、隆起: 平坦 947:365] にCSPを実施した。 標本を回収できた1277病巣 (97%) の組織診断は、腫瘍性 病変 (腺腫、粘膜内癌) 1097病巣 (86%)、非腫瘍性病変 180病巣(14%)であった。切除直後に止血必要と判断さ れた出血を41病巣(3.1%)に認めた。1病巣は動脈性の出 血であったが、全ての出血はクリップで止血可能であっ た。術後血便のため6症例(1.7%)で再度の内視鏡が行わ れた。活動性の出血を認めたのは4症例 [1.1 (95%C.I.: 0.03-2.23) %]、4病巣 [0.3 (95%C.I.: 0.007-0.603) %] で あった。全例湧出性の出血であり、クリップにより止血可 能であった。問診による軽度の血便は17症例(4.8%)で 認めた。穿孔、ポリペクトミー後症候群は認めなかった。 【結論】既報のEMR後出血は1~3%、CSP後出血はほぼ無 いと報告されている。今回の試験では、CSPによる後出血 は皆無ではないものの、既報のEMRと比較して大差ない

可能性が示された。



### WS6-5 若手内視鏡医が施行するcold polypectomyの 安全性と有用性

国立病院機構東京医療センター

〇高田 祐明、加藤 元彦、窪澤 陽子、砂田由紀恵、平井悠一郎、阿部圭一朗、平田 哲、高取 祐作、伴野 繁雄、和田 道子、木下 聡、森 英毅、高林 馨、菊池 美穂、菊池 真大、浦岡 俊夫

【目的】大腸癌による死亡率は年々増加傾向を示しており、 生活様式の欧米化、特に脂肪摂取の増加と食物繊維摂取量 の低下等に伴い、今後も増加していくことが見込まれる。 大腸癌の前駆病変とされている大腸腺腫を内視鏡的に摘除 することで、大腸癌による死亡率減少が期待されている。 そこで、近年病変径10mm未満の小型大腸腺腫性ポリープ に対するcold polypectomy (以下、CP) が、高周波電流 を使用しないことによる安全性や簡便性から普及しつつあ る。それに伴い、若手内視鏡医がCPを施行する機会の増 加が予想されるが、これまで内視鏡医の経験の違いに基づ いたCPの妥当性についての報告例はない。そこで、内視 鏡医の経験の違いによるCPの安全性、有用性との関係を 評価することを今回の検討目的とした。 【方法】 2014年4月 ~2015年4月に、原則NBI拡大内視鏡を用いて1cm未満の 腺腫と診断し当科でCPを施行した連続503人、1067病変を 対象とした。施行医を大腸内視鏡検査施行数が2000例以上 の医師 (Experienced Group; Group E) と1000例以下の 医師 (Less Experienced Group; Group LE) の2群に分け、 全員がNBI拡大観察による診断学を習得し、CPを開始し た。年齢、性別、同時切除数、病変部位、病変径、肉眼型、 CP手技 (cold snare polypectomy、cold forceps polypectomy)、偶発症(穿孔、後出血)、担癌率、切除断端につ いて2群を比較検討した。【成績】Group Eでは689個、 Group LEでは378個のポリープが切除され、年齢、性別、 病変部位に両群間で有意差はなかった。Group Eは同時切 除数が多く (5.4 vs 3.7、P<0.01)、より大きな病変 (4.8mm vs 4.0mm、P<0.01) に対してCPを施行し、cold snare polypectomy (59% vs 33%、P<0.01) がより高率に施行 された。穿孔、後出血の偶発症は両群において1例も認め ず、担癌率に有意差は認めなかった(0.15% and 0.55%、 P=0.29)。また、断端不明率はGroup Eが48%、Group LE が54%で、両群間で断端不明に対する統計学的な差は認め なかった (P=0.069)。尚、断端陽性は1例も認めなかった。 【結論】若手内視鏡医によるCPは安全性、有効性の点から 熟練医と比較しても治療成績は劣らないことが示唆され た。

### WS6-6 Cold snare polypectomy治療後の再発について の検討

<sup>1</sup>京都府立医科大学大学院消化器内科学、 <sup>2</sup>京都府立医科大学大学院人体病理学

○小木曽 聖¹、吉田 直久¹、村上 貴彬¹、廣瀬 亮平¹、稲田 裕¹、土肥 統¹、鎌田 和浩¹、内山 和彦¹、 半田 修¹、小西 英幸¹、内藤 裕二¹、岸本 光夫²、 伊藤 義人¹

【背景】大腸ポリープに対するcold snare polypectomy (CSP) はその簡便性と安全性から急速に普及しつつある が術後の遺残再発リスクについては明らかでない。【目的】 当施設で大腸CSPを施行した病変の遺残再発およびその特 徴について検討する。【対象と方法】対象は2014年4月から 2015年6月までに当院においてCSPを施行した大腸ポリー プ(過形成性ポリープを除く)のうち、治療3ヶ月以上後 に内視鏡でfollow upしえた359病変(153症例)とした。 検討項目は治療成績および臨床病理学的特徴、遺残再発の 有無とした。遺残再発の定義はfollow upの内視鏡検査で 明らかに治療時と同一部位の瘢痕上に病変が存在すること とした。なお使用スネアは、デュアループ(メディコスヒ ラタ)、エグザクト (US endoscopy)、キャプチベーター II 15mm (Boston Scientific) の3種を使用した。なお本研 究は、ヘルシンキ宣言に基づき本学倫理委員会の承認を得 て実施した。【結果】全359病変の平均腫瘍径は5.4±2.5mm (2-14mm) であり、部位は盲腸7.5% (27病変)、上行結腸 ~ S状結腸86.6% (311病変)、直腸5.9% (21病変)、肉眼 型はpolypoid 59.6% (214病変)、non-polypoid 40.4% (145 病変)であった。治療成績は、一括切除率93.0%(334病変)、 後出血率0%、穿孔率0%であった。なお抗血栓薬使用例は 17.5% (63病変) であった。病理組織診断は腺腫96.4% (346 病変)、Tis1.4% (5病変)、SSA/P2.2% (8病変) であった。 病理学的切除断端は、陰性69.6%(250病変)、不明瞭 25.6% (92病変)、陽性4.8% (17病変) であった。CSP後 の平均観察期間は13.4±4.3ヶ月(6-26ヶ月)であり、 follow upの内視鏡検査で遺残再発を認めたのは1.6%(6病 変)であった。遺残再発をきたした病変は腺腫5病変、 SSA/P1病変であり、すべて再度のCSPにて切除しえた。 遺残再発率は初回CSP病理学的断端陰性群(1.2%)と陽 性・不明瞭群(2.7%)において有意な差は認めなかった (P=0.37)。また、部位別遺残再発率は盲腸7.4% (2/27)、 上行結腸~S状結腸0.9% (3/311)、直腸4.7% (1/21) であっ た。【結語】大腸CSP治療後の遺残再発率は1.6%であった。 CSPでは治療後瘢痕がEMRと比較して不明瞭であり、上 行結腸からS状結腸においては遺残再発病変を検出できて いない可能性もありやや低率であったが、位置が特定しや すい盲腸と直腸では高率であった。



### WS6-7 Cold polypectomyの安全性・有用性と遺残再発 に関しての検討

<sup>1</sup>名古屋大学大学院・消化器内科学、 <sup>2</sup>名古屋大学医学部附属病院・光学医療診療部 ○齋藤 雅之<sup>1</sup>、山村 健史<sup>2</sup>、後藤 秀実<sup>1</sup>

【目的】高周波電源を用いないCold polypectomy (CP) は、 手技が簡便で、遅発性出血や穿孔などの偶発症の頻度も従 来法に比べ低いとされ、本邦でも普及しつつあるが、組織 学的断端不明となる場合が少なくなく、切除断端の熱凝固 による腫瘍制御効果が期待できないため、治療後の局所遺 残・再発の問題が指摘されている。そこで今回当院では polypectomyの安全性・有用性と局所遺残再発の有無につ き、Cold polypectomy (CP群) と従来法であるHot polypectomy (HP群) で前向きに比較検討を行った。【方法】 2015年2月から2016年6月までに事前検査で当院のCP適応 である、拡大観察で低悪性度を疑う10mm未満の非有茎性 病変のみを認めた患者249名を対象とし、CP群とHP群に 無作為に割付し、治療を行った。病変を確認できなかった 例・10mm以上又は有茎性病変を認めた例・両手法併用例 を除外したCP群109例337病変、HP群121例380病変につき 患者背景、病変因子、組織型、組織学的断端陰性率、偶発 症(切除時出血、遅発性出血、穿孔)の検討を行った。切 除時出血は、切除後30秒出血が持続するもの、遅発性出血 は、処置後2週間以内の顕性出血があるものと定義した。 ポリープ治療後の瘢痕、遺残再発の有無について、1年後 を目安に内視鏡にて経過観察し得たCP群22例73病変、HP 群17例55病変で検討した。【成績】患者背景(年齢・性別・ 抗血栓薬使用)、病変因子(ポリープの切除数・肉眼形態・ サイズ)には両群で差を認めなかった。組織型については 低異型度腺腫(CP群80.3%vsHP群83.1%)、高異型度腺 腫・癌 (CP群1.65%vsHP群3.02%)、過形成ポリープ・そ の他 (CP群17.5%vsHP群13.9%) で両群に差を認めず、 組織学的断端陰性率 (CP群84.0%vsHP群76.8%) につい ても両群で差を認めなかった。切除時出血は、CP群20.6% vsHP群9.14%と有意にCP群で高頻度であった(P<0.001)。 遅発性出血はCP群0例HP群3例(2.48%)で有意差はなく、 穿孔は両群とも認めなかった。治療後瘢痕を確認できたも の はCP群25/73病 変 (34.2%)、HP群19/55病 変 (34.5%) で差を認めなかった。遺残再発は経過が追えた症例では両 群とも認めなかった。このうちCP群12病変、HP群2病変 は組織断端不明であった。【結論】CPは切除時出血がHP に比し、高頻度であるが、遅発性出血や穿孔は認めず、安 全と考えられた。CPは10mm未満の小ポリープを対象と しており、HPと同程度に治療後瘢痕が指摘できない例が 多いが、組織断端不明例も含め、遺残再発は認めず有用と 考えられた。遺残再発の判定は前回の内視鏡画像と対比す るなど、慎重に行う必要があると考えられる。

# WS6-8 傾向スコアマッチングを用いたCold snare polypectomyとHot snare polypectomyのポリペクトミー後出血の比較検討

大阪赤十字病院消化器内科

○山階 武、福原 学、圓尾 隆典、邉見慎一郎、 関川 昭、津村 剛彦、大崎 往夫

【背景】大腸腺腫に対するポリペクトミーやEMR (HSP: Hot snare polypectomy) は大腸癌予防に有用な方法であ るが、ポリペクトミー後出血などの偶発症が問題となって いる。近年、ポリープ切除時に局注や通電を行わないCold snare polypectomy (CSP) が簡便さから注目されており、 またCSPとHSPを比較検討しポリペクトミー後出血が少な いという報告が多く見られるようになってきた。しかし CSPとHSPでは対象となるポリープが異なる可能性があ る。そこで今回我々は傾向スコアマッチングを用い、対象 となるポリープの背景を揃え、内視鏡的止血術を要したポ リペクトミー後出血についてCSP群とHSP群で比較検討し た。【方法】2013年6月から2015年4月まで当院で11mm以 下の大腸ポリープに対しCSPまたはHSPを行った症例を対 象に、ポリペクトミー後出血のリスク因子として報告され ているポリープ長径、部位、形態をCSP群とHSP群で傾向 スコアを用いてマッチングさせ比較検討した。【結果】期 間中360症例に対してCSPが施行され、236症例にHSPが施 行された。CSP群では25病変が抗血栓薬を継続したままで 施行されていたが、HSP群では全て中止されていた。除外 対象はHSPとCSPを同時に行った27症例、抗血栓薬を2剤 併用していた2症例、記載が不十分な1症例とし、539症例 1334病変を検討対象とした。部位では両群に差を認めな かったが、ポリープ長径は有意にHSP群が大きく(P< 0.001)、またポリープ形態にも有意差を認めた(Ipまたは Isp vs Is. またはIIa、P<0.001)。次にポリープ長径、部位、 形態を共変量として一対一の傾向スコアマッチングを行 い、CSP群HSP群それぞれ362病変(部位上行結腸:188、 横行結腸:下行結腸:74、S狀結腸:、直腸:26、形態 Ip:7、Isp:74、Is:207、IIa:74、大きさ中央値(範囲) 5mm (2-11)) で検討を行った。HSP群では全例で抗血栓 薬が休薬されていたが、CSP群では14症例28病変で抗血栓 薬を継続してCSPが施行されていた。CSP群ではポリペク トミー後出血を認めなかったが、HSP群では4例(1%)に 認め、有意に多かった (P=0.04)。しかしCSP群ではポリー プ回収率が有意に低く (3% vs. 1%、P=0.03)、切除断端 不明が有意に多かった(24% vs. 9%、P<0.001)。【結語】 大腸ポリープ切除において、CSPはHSPよりもポリペクト ミー後出血が少ない可能性が示されたが、ポリープ切除後 の回収及び病理評価には注意を要する。



# WS6-9 Cold snare polypectomyとHot snare polypectomy後潰瘍の経時変化に関する前向き比較検討

1日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科学分野、

<sup>2</sup>JA秋田厚生連由利組合総合病院消化器内科

○鈴木 翔<sup>1,2</sup>、後藤田卓志<sup>1</sup>、草野 央<sup>1,2</sup>、森山 光彦<sup>1</sup>

【目的】大腸ポリープの標準治療として高周波装置を用い たHot snare polypectomy (以下HSP) が行われている。 近年、比較的小さな病変に対して高周波装置を用ないcold snare polypectomy (以下CSP) が行われてきている。 CSPはHSPに比べて術後出血が少ないことが報告されてい るが、その理由は明らかになっていない。今回、CSPと HSP後の潰瘍を経時的に観察し、潰瘍サイズの経時変化お よびの出血所見について比較検討した。【方法】直腸およ び直腸S状部に10mm以下の腫瘍性ポリープを有する患者 を対象とした。対象をCSPまたはHSPのどちらかに割り付 け前向きに検討した。治療直後および治療翌日の潰瘍サイ ズと潰瘍からの出血の有無を内視鏡にて評価した。ポリー プおよび潰瘍のサイズは内視鏡メジャー鉗子を用いて測定 した。主要評価項目は潰瘍径の経時変化率と潰瘍への血液 付着の有無とした。副次的評価項目は病理診断での完全切 除率と治療後30日以内の遅発性出血の有無とした。完全切 除は病理診断で水平断端陰性と定義した。【結果】内視鏡 的に10mm以下の腫瘍性ポリープと診断した33病変(30症 例) が対象となった。17病変(14症例)がCSPで治療され、 16病変(16症例)がHSPで治療された。平均病変径はCSP 群が5.5mm、HSP群が5.6mmであった。治療直後から翌日 の潰瘍サイズの変化率はCSP群が平均21.7%の縮小、HSP 群が平均34.3%の拡大で両群間に有意差(p<0.001)を認 めた。治療翌日に潰瘍に血液を認めたのはCSP群の41.7% (5/17)、HSP群の8.3% (1/16) でCSP群に多い傾向であっ た (p=0.085)。 最終病理診断は高異形度腺腫が3病変、低 異形度腺腫が27病変、過形成性ポリープが3病変であった。 完全切除率はCSP群が73.3% (11/15)、HSP群が93.3% (14/15) で、HSP群で良好な傾向であった (p=0.142)。 遅発性出血は両群ともに認めなかった。【結論】HSP群で は治療翌日に潰瘍サイズが増大し、CSP群では治療翌日に 潰瘍サイズが縮小していた。CSPでは潰瘍の治癒が早いた めに術後出血が低率であると考えられる。

# WS6-10 大腸ポリープに対する非焼灼切除法は遅発性出血を減らすか?:ランダム化オープンラベル試験

<sup>1</sup>福島県立医科大学会津医療センター小腸・大腸・肛門科学講座、<sup>2</sup>竹田綜合病院消化器内科、

3北海道消化器科病院消化器内科、

4自治医科大学さいたま医療センター外科、

5福島労災病院消化器科、6公立藤田総合病院消化器科

○愛澤 正人 $^{1}$ 、歌野 健 $^{-1}$ 、角田 卓哉 $^{2}$ 、市井 統 $^{5}$ 、加藤 貴司 $^{3}$ 、坂  $\hat{\pi}^{6}$ 、宮倉 安幸 $^{4}$ 、根本 大樹 $^{1}$ 、江尻  $^{5}$ 、冨樫  $^{-2}$ 

【目的】大腸ポリープに対する非焼灼ポリペクトミー(cold snare polypectomy, CSP) 後に遅発性出血が少ないことが 注目されているが、ランダム化試験により実証されてはい ない。本研究では、高周波電流による大腸ポリペクトミー (hot snare polypectomy, HSP) と比較し、CSP後に生ず る遅発性出血の発生率を検討することを目的とした。【方 法】国内の6施設でランダム化オープンラベル試験を行っ た。10mm未満の大腸ポリープに対する内視鏡治療予定の 20歳以上80歳以下の患者を対象とし、大腸内視鏡検査開始 前にCSP群とHSP群に無作為に割付(1:1)を行った。内 視鏡的切除は、両群ともに同一のスネアワイアを使用し、 切除後のクリッピングは施行医の裁量に任せた。主要アウ トカムは、内視鏡切除後24時間以降の遅発性出血率とし、 副アウトカムは、肉眼型・腫瘍径・存在部位からみた遅発 性出血率、検査中の切除直後の出血率、切除後クリッピン グ率とした。【成績】2012年12月から2016年6月までの3年7 か月間に"切除病変を認めなかった29例"及び"割り付け 後にプロトコールに反した2例"を除外した277例(年齢 62.2±8.7歳; 男190、女87) を解析対象とした。CSP群142 例とHSP群135例に割り付けられ、CSP群362病変、HSP群 361病変が切除された。2群間で各因子の偏りはみられな かった。遅発性出血は、症例別でCSP群 0.70% (1/142)、 HSP群 1.48% (2/135)、病変別でCSP群 0.28% (1/362)、 HSP群0.83% (3/361)、で生じ、両群間に差はなかった(そ れぞれp=0.53、p=0.32、Chi-square)。CSP群での出血例 は9mmのIs型腺腫であったが、HSP群では3病変で生じ、2 病変は小さなものであった(3mm、4mm)。切除直後の出 血率はCSP群で有意に高かったが (54% vs. 14%、p< 0.0001)、切除後クリッピング率はほぼ同じ割合(ともに 19%) であった。【結論】両群間で遅発性出血率の差はみ られなかった。この要因として、"オープンラベル試験に 伴う必然的なバイアス (例:HSP群で出血が生じない場合 でも予防的クリッピングを行う)"、主要アウトカムの発生 頻度が予想以上に低かったことが考えられた。



# WS6-11 抗血栓薬使用下・透析下における大腸Cold Polypectomyの安全性

NTT東日本札幌病院消化器内科

○松本 美桜、吉井 新二、重沢 拓、宮本 大輔、 太宰 昌佳、横山 朗子、小野寺 学

【背景】近年、後出血の少ない手技としてCold Polypectomy (CP) が普及しつつある。2012年に内視鏡学会の抗 血栓薬休薬ガイドラインが変わり、低危険度手技は休薬期 間が短縮もしくは継続で施行可能となったが、CPの取扱 いは定義されていない。また、透析症例でのCPの報告は ない。【目的】抗血栓薬使用例及び透析症例におけるCSP の安全性を明らかにする。【対象・方法】2013年8月~2015 年9月の期間に当院でCPを施行した全患者を対象とし、抗 血栓薬使用例・非使用例・透析症例の後出血率を検討し た。CPは10mm以下の非有茎性病変を適応とし、SM浸潤 を疑う病変は除外した。【結果】CPを施行したのは847例、 2073病変で、癌症例は0.3%含まれたがいずれも断端は陰 性であった。抗血栓薬使用例159例492病変(23.7%)、非 使用例688例1581病変(76.2%)、また、透析症例は14症例 69病変(3.3%)であった。抗血栓薬使用例のうち内服継 続例は56例130病変で、その内訳はアスピリン継続30例87 病変、クロピドグレル継続3例3病変、クロピドグレル以外 の抗血小板薬継続例11例28病変、抗凝固薬継続12例12病変 であり、ヘパリン置換例は16例55病変であった。後出血は 抗血栓薬使用群0.20% (1/492)、非使用群0.06% (1/1581) で有意差は認めなかった (p=0.38)。いずれも内視鏡的止 血が可能であり、輸血は要さなかった。また、透析症例で も後出血は1例も認めなかった。使用薬剤毎の検討では、 後出血はアスピリン継続例での1例1病変のみ(2.17%、 1/46) で、他の抗血小板薬・抗凝固薬継続例では後出血を 認めなかった。また、ヘパリン置換例でも後出血は認めな かった。CP後のクリップ施行率は抗血栓薬使用群に多い 傾向であったが(使用群16.2%、非使用群7.56%、p<0.01)、 クリップ施行の有無による後出血率に有意差はなかった (クリップ施行群0%、非施行群0.11%、p=0.64)【結語】 CPは抗血栓薬使用例・透析症例においても安全である。 また、抗血栓薬継続下の生検(後出血率0-0.2%)と比較し てもリスクは高くなく、ガイドラインにおける低危険度手 技に近い出血リスクである可能性が示唆された。

# WS6-12 抗血栓薬継続のままのCold Snare Polypectomy は安全か?ワーファリンとNOACの比較試験

横浜市立大学肝胆膵消化器病学

○日暮 琢磨、梅沢翔太郎、有本 純、冬木 晶子、 大久保秀則、野中 敬、中島 淳

【緒言】高齢化、生活習慣病の増加に伴い、抗凝固療法が 必要な患者が増加し、内視鏡治療が必要な患者が抗凝固療 法を行っているケースが増えている。近年、新規経口抗凝 固薬 (Novel oral Anti-Coagulants (NOAC)) が登場し、 従来のワーファリンに加えてNOAC内服者の増加に対応 が必要である。現在の抗血栓薬服用者に対する消化器内視 鏡診療ガイドラインではワーファリンやNOAC内服中の 場合のポリペクトミーは高危険度処置に分類されるためへ パリン置換が推奨されているが、ヘパリン置換は入院期間 の延長や医療費の増大などの問題がある。Cold Snare Polypectomy (CSP) は、従来のスネア絞扼後に通電を行 うPolypectomyや粘膜切除術 (EMR) に比較して出血や 穿孔などが少なく、抗血栓薬のワーファリン内服中であっ ても病変によっては出血なく施行できると報告されている が、NOAC内服者における安全性を評価した報告はない。 今回我々は、ワーファリン内服者とNOAC内服者に抗凝固 薬継続のままCSPを行いその安全性を比較検討した。

【方法】H27年12月よりH28年7月までに本試験(UMIN000020106)に参加登録したワーファリン内服(W群)とNOAC内服(N群)継続のままCSPを施行した症例について主要評価項目として後出血率を検討した。ワーファリンはプロトロンビン時間(PT)が治療域であることを確認してからCSPを行った。CSPの適応病変として10mm以下の非有茎性ポリープを対象とした。CSPのスネアとしては、CSP専用スネアであるエグザクトコールドスネアを用いた。

【結果】抗凝固薬内服継続のまま期間中に32名(70病変)に対してCSPが行われた(W群14名、N群18名)。両群において後出血をきたした症例はいずれの群においても1例も認めなかった。切除後に流水による圧迫を全例に行ったが持続する出血に対してクリップによる止血を行ったのはW群2病変、N群3病変あったが有意差は認めなかった。完全切除率は両群に有意差は認めなかった。

【考察】NOACは従来にワーファリンと比較して、用量調整を行う必要がないため近年処方が増えているが、CSPはワーファリンのみならずNOAC内服継続のままでも症例を選べば安全に行える可能性が示唆された。更に症例を集積して安全性を検証していきたい。



### WS7-1 クローン病に由来する痔瘻・肛門周囲膿瘍症例 における生物学的製剤2次無効例の検討

1生駒胃腸科肛門科診療所、

2健生会奈良大腸肛門病センター

【はじめに】クローン病に対する治療として生物学的製剤 が導入され、その有効性が広く認められている。一方、継 続投与中にその効果が減弱する2次無効が問題点として指 摘されている。クローン病腸管病変に対する生物学的製剤 の2次無効の報告は多数あるが、肛門病変に対する2次無効 の報告は稀である。クローン病の肛門病変の内、痔瘻・肛 門周囲膿瘍は、クローン病変に由来するもの(secondary lesion)(以下s.l.)と、クローン病変とは無関係に発生す るもの (incidental lesion) がある。前者は手術では根治 困難で、生物学的製剤が併用されることが多い。後者は手 術で根治可能な事が多い。【目的】クローン病の肛門病変 の内、s.l.症例に対する生物学的製剤の2次無効とその対策 を検討する。【対象】2002年以降、当診療所でs.l.と診断さ れた症例で、生物学的製剤が投与されている症例12例。生 物学的製剤の内訳は、インフリキシマブ(以下IFX)単独 投与例8例、アダリムマブ(以下ADA)単独投与例1例、 ADA→IFX→ADAの変更症例1例、IFX→ADAの変更症 例2例の合計4例。免疫調節薬の併用は、全ての症例で行っ ていない。【方法】対象症例の年齢、性別、病型、罹患期間、 生物学的製剤投与後経過期間、s.l.症例に対する2次無効の 有無と治療、腸管病変に対する2次無効の有無を調べた。 なお、s.l.症例の2次無効の定義として、生物学的製剤投与 によって一旦治癒又は改善した病変が、生物学的製剤継続 投与にもかかわらず、疼痛、排膿増加、腫脹等の症状増悪 を認めた場合とした。【結果】性別:男性10例、女性2例。 年齡:14歲~63歲、平均34歲。病型:大腸型8例、小腸型1例、 小腸・大腸型3例。罹患期間:3~216カ月、平均7年4カ月。 生物学的製剤単独で治癒した1例を除く11例に0~5回、平 均2.5回の肛門手術が行われた。生物学的製剤投与後経過 期間: 2~62カ月、平均31カ月。肛門病変に対する2次無効: 有り:5例、無し:7例。2次無効例に対して使用されてい た生物学的製剤は、IFX単独投与3例、ADA単独投与1例、 ADA→IFX→ADAの変更1例であった。腸管病変に対す る2次無効:有り:3例、無し:9例。肛門病変に対して生 物学的製剤が2次無効を来した5例の内1例のみ、同時期に 腸管病変に対しても2次無効を来していた。2次無効に対す る治療は全例にGMAが施行され、症状は改善し、有効で あった。【結論】クローン病変に由来する痔瘻・肛門周囲 膿瘍症例に対する生物学的製剤の2次無効例は42%存在し、 その治療としてGMAが有効であった。腸管病変と肛門病 変に対して生物学的製剤が同時期に2次無効を来すことは 少ないと考えられた。

### WS7-2 難治性直腸肛門病変を合併したクローン病症例 における長期経過の検討

兵庫医科大学炎症性腸疾患外科

〇蝶野 晃弘、内野 基、堀尾 勇規、後藤 佳子、 佐々木寛文、平田 晃弘、坂東 俊宏、池内 浩基

【目的】クローン病(以下CD)は直腸肛門病変を有するこ とが多く、難治性であることが少なくない。難治性の直腸 肛門病変は、患者のQOLにとって大きな影響を与え、適 切な治療戦略が求められる。そこで当院における直腸肛門 病変を有するCD患者の経過を調べ検討した。【対象】1999 年1月から2016年3月までに当科で手術を行ったCD1213例。 そのうち、直腸肛門病変を有していた症例は697例であり、 そのうち手術を要した266例を対象とした。【結果】1. 患者 背景:男女比は男:女= 168:98、初発年齢は中央値が20 歳(7-60歳)、初回手術時年齢は中央値が28歳(12-73歳)、 病型は小腸型:大腸型:小腸大腸型= 18:61:187であっ た。2. 手術内容: 肛門手術のみで経過を観察している症例 は59例で、人工肛門を造設した症例は207例であった。人 工肛門造設例のうち、4例は直腸肛門病変以外の理由で人 工肛門造設されたが、その後2例が直腸肛門病変に癌を併 発した症例、2例が直腸肛門病変の増悪により直腸切断術 を施行されていた。3. 上記4例以外の人工肛門造設症例の 経過:初回から直腸切断を行った症例が72例(うち16例は 炎症性発癌合併症例)、空置した症例が131例である。空置 症例の予後は、空置したままが91例、切断を行った症例が 33例であり、そのうちの4例は空置した直腸肛門病変に癌 を合併したためであった。また、閉鎖を行ったのはわずか 7例で、そのうちの3例が再造設を行われていた。累積永久 人工肛門造設率は10年で7.4%、20年で19.9%、30年で 33.4%と高率であった。【結語】1. 直腸肛門病変の悪化の ために空置した症例でも病態コントロール不良から発癌す る症例を認めており、注意が必要である。3. 直腸肛門病変 の悪化による人工肛門造設症例では、ほとんどが人工肛門 閉鎖できず、閉鎖しても再造設となる症例も少なくなかっ た。また他の要因で人工肛門を造設した症例でも、直腸肛 門病変の増悪により閉鎖が施行できていない症例も認め た。本邦における、CD発癌症例の好発部位が直腸肛門部 であることも考慮すると、直腸肛門病変で狭窄を合併して いるような症例は、直腸切断を考慮すべきかもしれない。 しかしCD症例は若年例も多く、直腸切断術施行例では女 性においては妊孕性が低下する可能性が指摘されており、 男性においても性機能障害の合併症が懸念される。このよ うなことに配慮し、患者・家族へ十分なインフォームドコ ンセントを行い、方針決定していくべきだと考える。



### WS7-3 炎症性腸疾患に合併した肛門病変の診断と治療

<sup>1</sup>順心病院外科、<sup>2</sup>順心淡路病院外科

○橋本 可成<sup>1</sup>、松尾 雅司<sup>1</sup>、松井 祥治<sup>2</sup>

【目的】炎症性腸疾患(IBD)に肛門病変が合併すること は潰瘍性大腸炎(UC)で7.8%、クローン病(CD)では 60-70%あり、しばしば難治性で患者さんのQOLを損ねる 原因となっている。肛門病変の管理、治療につき消化器内 科医は外科医に、外科医は肛門科医に委ねることになり、 肛門科医は原疾患の加療が不慣れなため、しばしば原疾患 の加療が遅れ、再燃、悪化を招く原因となる。当科では IBDの診断加療から肛門疾患の診断加療までを行ってき た。今回当科での取り組みについて報告する。【方法】当 科で加療中のUCは37例で年齢は男性15-85歳、女性23-79 歳、り患範囲は全大腸炎26例、左側大腸炎型2例、直腸炎 型8例でこれらを対象に肛門病変種別、り患範囲、活動期 などとの関係を検討した。またCD47例は抗TNF  $\alpha$  製剤投 与は30例、免疫調節剤は8例に投与、これらを対象に肛門 疾患種別、治療法などについて検討した。【成績】UCの肛 門病変は痔ろう5例、内痔核2例、肛門周囲真菌炎1例の 21.6%にあり、全例全大腸炎型、活動期に発症した。り患 期間はさまざまであったが、痔ろう以外は発症後1年以内 であった。痔ろうには初診時seton drainageをおき、UC寛 解導入後に根治療法を行い、その他は原疾患治療にて改善 した。CDでの治療の流れはIBD専門内科医からの紹介は 当院でseton drainageし肛門のみ経過観察6例、肛門科医 からの紹介は当院で診断と肛門病変の治療、CD全体の管 理21例、一般病院からの紹介はすべて当院で診断と治療を 行う8例となっている。肛門疾患は裂肛2例、1例はインフィ リキシマブ (INF) 投与で軽快、1例は軟膏投与しつつア ドミラマブ (ADA) 投与で改善、痔ろう30例は全例初診 時に外来で局所麻酔下にseton drainageし以後IFNかADA 並びにアダチオプリン (AZA) 併用し加療、setonが抜去 可能となったのは2例であった。肛門狭窄については、継 時的にballoon拡張し自己ブジーを指導している。【結論】1) UCに合併する肛門病変は当院では21%で班会議の7.8%よ り高値であった。痔ろうに関しては寛解導入後に根治療法 を行っている。2) CDは当院の94.3%に肛門病変を合併し、 痔ろうに対してはseton drainage後抗TNF α 製剤を中心と した寛解導入し、その後寛解維持療法している。

# WS7-4 肛門病変からみたIBDの鑑別診断についての検討 <sup>1</sup>福岡大学筑紫病院外科、<sup>2</sup>福岡大学筑紫病院消化器内科 ○東 大二郎<sup>1</sup>、二見喜太郎<sup>1</sup>、平野由紀子<sup>1</sup>、林 貴臣<sup>1</sup>、前川 隆文<sup>1</sup>、平井 郁仁<sup>2</sup>、松井 敏幸<sup>2</sup>

【背景】炎症性腸疾患(IBD)の中でもクローン病(CD) に高頻度に肛門病変を合併することはよく知られており、 長期経過の中でQOLに大きな影響を与えるばかりでなく、 初期病変としての意義も示されている。一方、潰瘍性大腸 炎(UC) に合併する肛門病変は頻回の下痢や術後合併症 など肛門部への刺激に起因することが多く、CDのように 特徴的所見を呈することはないといわれる。両疾患におけ る肛門病変の頻度、病態を比較検討し、肛門病変からみた IBDの鑑別のポイントについて検討した。【対象】肛門部 症状の有無に関わらず肛門部の診察を行ったCD患者803 例、UC患者320例を調査対象とした。【結果】CD患者にお いて、初回観察時で肛門病変を有した症例は81%で、最も 頻度の高い病変は痔瘻、膿瘍で64%であった。次いで多い 病変は裂肛、潰瘍は29%で、皮垂が28%にみられた。肛門 狭窄は、通常歯状線近傍に輪状の線維性狭窄として診断で きる。自験例では示指が通過しないことと定義し、その頻 度は14%であった。また、肛門病変を有した59%に病変の 混在がみられた。また長期経過例では癌合併のリスクがあ り、自験例でも初回観察時で6例認めた。画像的に早期診 断の難しい現状では肛門診察時には常に癌合併を念頭にお いて診察を行なうことが重要である。UCで肛門部の診察 を行った320例でうち80例(25%)に肛門病変を認めた。 痔瘻、膿瘍の頻度が最も高かったが、それぞれ10%、9% であった。次いで、痔核の頻度が高く16例(5%)、以下皮 垂10例、肛門周囲皮膚炎8例、裂肛8例、肥厚性乳頭3例で、 肛門狭窄および肛門部癌の合併はなかった。病変の混在は UCにおいても認めたが、その頻度は18例(5.6%)と低く、 その構成もCDとは異なり痔核を伴う症例が最も多くみら れた。またUCの場合は大腸手術前後で肛門病変のうちわ けが異なっていた。術前の痔核11例中8例が内痔核であっ たのに対し、術後に生じた痔核は2例とも血栓性外痔核で あった。肛門周囲炎8例中3例は大腸全摘後早期の頻回の下 痢や便失禁に起因していた。また、回腸嚢炎を契機として 肛門病変を来たした症例が4例みられた。【結語】自験例に おけるCDならびにUCに合併した肛門病変の比較検討を 行った。痔瘻、膿瘍が最も多いという共通点はみられたが、 その頻度、形態は異なっていた。肛門病変の合併はやはり CDに非常に高率であり、さまざまな病変が多発性、局在 部位など形態的に通常のものとは異なっており、その典型 が痔瘻、裂肛、皮垂などの活動性病変が多発、混在してい た。一方UCに合併した痔瘻、膿瘍のうち回腸嚢炎が原因 である場合を除けば、通常の外科的処置(切開ドレナージ、 痔瘻根治術)で良好な経過が得られており、痔核や肛門周 囲炎が比較的多いことからも頻回の下痢など過度の肛門へ の刺激がUCにおける肛門病変の発生に深く関わっている ものと思われる。肛門部所見は両疾患の違いをよく理解し ておけば鑑別診断としても重要であり視触診、直腸指診を 鍛錬することが最も重要である。



### WS7-5 クローン病の直腸肛門病変に対する直腸切断術 ー現況と課題―

¹横浜市立市民病院炎症性腸疾患科、

<sup>2</sup>横浜市立大学市民総合医療センター炎症性腸疾患センター ○小金井一隆<sup>1</sup>、辰巳 健志<sup>1</sup>、二木 了<sup>1</sup>、黒木 博介<sup>1</sup>、 小原 尚<sup>1</sup>、木村 英明<sup>2</sup>、杉田 昭<sup>1</sup>

クローン病(以下、CD)では抗TNFa 抗体製剤をはじめ とする内科治療の進歩により、手術までの期間が延長し た。一方、高率に合併する直腸肛門病変には内科治療や局 所外科治療で改善しない難治性病変があり、合併例の QOLを低下させ、臨床上問題である。【目的】難治性直腸 肛門病変に対する外科治療のうち直腸切断術施行例の臨床 学的背景と予後から現時点での課題を明らかにする目的で 以下の検討を行った。【対象】難治性直腸肛門病変に対し 直腸切断術(以下、APR)を施行した152例(男108例、 女44例)を対象とした。【方法】直腸切断術施行例の年次 推移、適応となった病態と予後をretrospectiveに検討し た。【結果】CD発症平均年齢は21.4歳、直腸切断術施行時 平均年齢は38.7歳で、CD発症からAPR 施行までの平均期 間は210.6ヶ月、直腸肛門病変発症からAPR施行までの平 均期間122ヶ月で、長期経過例にAPRが行っていた。APR の年間施行例数は、2000年以前は年1~2例であったが、そ の後徐々に増加し、2011年以降は10例以上となり、2015年 は16例、2016年7ヶ月間で13例と一定の症例数があり減少 していなかった。APRの適応となった病態はのべ症例数 で、難治性痔瘻が118例、直腸肛門狭窄が109 例、直腸瘻 38例、直腸肛門膣瘻30例、直腸周囲膿瘍19例、直腸肛門管 癌30例であった。癌合併例は全症例の19.7%で、2016年は 23% (3/13) であった。癌合併例と術後短期期間の症例を 除く119例について、平均観察期間42ヶ月(1-170)で、 APR後の予後をみると、術前からあった症状が改善した 症例の頻度は、腹痛、発熱、膣からの分泌、便失禁、排便 困難などは100%で、肛門部痛、会陰部痛が76%、膿性分 泌物の排出は84%であった。会陰創が6か月以上完全に閉 鎖しなかった治癒遅延合併は29.4%(35/119例)にあり、 治癒が遅延した会陰創と腸管との瘻孔を5.5% (6例) に生 じた。その他、人工肛門関連合併症が21.8%(26例)に、 性機能障害が1.7%(2例)にあった。90例中72.3%(86例) は就労、就学、家事労働中であり、6.7%(8例)は求職中 であった。就労できていない13例中APRの影響があった 症例は3例のみであった。会陰創治癒遅延の発生率をAPR 施行時の肛門周囲感染巣の有無で会陰創治癒遅延の発生率 を比較すると、感染があった33例は54.5%で感染がなかっ た49例の18.3%より有意に高かった。会陰創遅延を防ぐ対 策として、骨盤内留置するドレーンの持続吸引と創のド レーピングを行っている。癌合併例中、術前診断できた症 例は24例で6例は術中あるいは術後病理組織学的検査で診 断された。生存は17例で、坦癌生存中が6例あり、全例、 化学療法を施行している。死亡が13例(43%)あり、全例 断端陽性か多臓器浸潤を有した症例であった。【結語】CD に合併した難治性直腸肛門病変に対して、直腸切断術を要 する症例は減少していない。現況で、直腸切断術は難治性 直腸肛門病変の症状を改善し、社会復帰に貢献できに有効 で、積極的に考慮すべき治療法と思われた。一方では会陰 創治癒遅延への対策と癌の予後を改善するサーベイランス 法の確立が必要である。

### WS7-6 クローン病合併痔瘻に対し"top down療法"下の ゴムseton法は有効である

<sup>1</sup>三枝クリニック、<sup>2</sup>横山記念病院、 <sup>3</sup>よこやまIBDクリニック、 <sup>4</sup>東京大学医学部医科学研究所附属病院外科 ○三枝 直人<sup>12</sup>、三枝 純一<sup>1</sup>、横山 正<sup>3</sup>、篠崎 大<sup>4</sup>、 山中 伸一<sup>2</sup>、横山 泰久<sup>2</sup>

【背景・目的】通常の痔瘻は肛門小窩を原発とするcrypt glandular infectionにより生じるが、クローン病(CD)痔 瘻の場合は下部直腸から肛門管粘膜に生じたCD潰瘍を原 発とし、そこに感染が合併し瘻管が形成され、便宜上同じ 「痔瘻」と呼称されているがその発生病理機序は全く異な る。また現行の治療ガイドラインではsetonの素材や留置 法、抜去についてまでは具体的に示されていない。通常、 「痔瘻」に対しては原発口および原発巣に対する外科的処 置が根治の基本原則であるが、病理機序を異にするCD合 併痔瘻に対しては異なる治療原則があって然るべきであ る。すなわち、原発口であるCD病変は生物学的製剤 (BIO) を中心とした薬剤によりこれを治癒せしめるため に、一次口にかけたsetonはdryになった時点で早めに抜去 し括約筋貫通部分はあえてこれを残し、括約筋外の瘻管を loose setonにより徐々に浅くなれば、一定の寛解ないし治 癒が図れるのではないかと考えた。そこで、比較的発症早 期のCD合併痔瘻に対して、BIO投与下に、生体親和性が 低く異物として体外へ排出されやすいと考えられるゴム素 材のsetonをあえて用いることで、痔瘻の寛解ないし治癒 とseton早期抜去が可能かを前向きに検討した。【対象・方 法】2013年1月から2016年1月までに痔瘻を主訴に当院を受 診したvaio naiveのCD患者14例に対し、以下の方法に則り 治療を行った。1) saddle blockないしcaudal block下に直 腸肛門部検索を行い、排膿が多い場合は瘻管にPenrose drain tube、排膿が少ない場合はvessel loopによる drainage setonを留置し、2) 可及的速やかに"top down療 法"的にBIOを導入し、3)排膿がほぼ消失した段階で1次 口に留置されたsetonがあればまずこれを抜去し、2次口ど うしのsetonを外来にて無麻酔下に全てゴム紐によるloose setonに順次入れ換え、4)排膿がなくなり瘻管が原則とし て皮下になったsetonを抜去してゆき、5) 痔瘻の転帰を確 認した。痔瘻転帰はsetonの有無にかかわらず瘻管が残っ ているが圧迫により膿排出がないいわゆる "dry anus" の 状態を「寛解」、そのうえでさらにsetonが抜去されており 瘻管が触れない状態か、あっても瘢痕化した皮下トンネル となっている状態を「治癒」、と定義した。【成績】全員男 性、平均痔瘻発症年齢は25.6歳、平均診断時年齢26.2歳、 平均観察期間は2.5年、腸管病型は小腸型2例、小腸大腸型 10例、大腸型2例、導入BIOはadalimumabが6例・infliximab が8例、投与量はinfliximab投与1例のみが倍量で、他は通 常量、痔瘻発症からBIO導入までの平均期間は0.74年、全 てのsetonをゴムに入れ替えたのは13例、最終転帰確認日 におけるseton全抜去症例は5例、seton全抜去症例の平均 seton留置期間は1.8年、痔瘻の転帰は寛解12例・治癒2例、 直腸肛門狭窄は0例、であった。【結果】"Top down療法" 下のゴムseton入れ換え法は痔瘻の寛解ないし治癒に寄与 するが、seton全抜去までは必ずしも容易でなく、留置期 間が短縮され長期的にも肛門狭窄を予防できるかの判断に は今後更なるfollow upが必要である。



### WS7-7 遡及的検討からみたUC関連腫瘍の初期像とその 経過

1福岡大学筑紫病院消化器内科、

<sup>2</sup>福岡大学筑紫病院炎症性腸疾患センター、

3福岡大学筑紫病院臨床医学研究センター

〇山崎 一朋<sup>1</sup>、久部 高司<sup>1</sup>、石原 裕士<sup>1</sup>、久原研二郎<sup>1</sup>、 八坂 達尚<sup>1</sup>、平井 郁仁<sup>2</sup>、松井 敏幸<sup>3</sup>、植木 敏晴<sup>1</sup>

【背景・目的】潰瘍性大腸炎(以下UC)は、慢性炎症を背 景としてUC関連大腸腫瘍 (colitis associated colorectal neoplasia;以下CRN)を合併するリスクがある。しかし、 背景に少なからず炎症を伴っていることから、CRNの早 期発見は容易ではない。そこで、CRNの早期発見に寄与 する所見や、その進展と形態変化を明らかにすることを目 的に、当科におけるCRNを見直し検討した。【対象】1985 年から2016年6月までに当科で病理学的に確定診断された CRN44例のうち、内視鏡像の遡及的な見直しでその初期 像が同定できた7症例8病変を対象とした。【検討項目】1患 者背景、2最終病変の形態、壁深達度、3初回病変の形態と その推移とした。【結果】1;7症例8病変の患者背景:男性 5例、女性2例、発症年齢は平均32歳、病型は全大腸炎型5 例、左側大腸炎2例、臨床経過分類は慢性持続5例、再燃寛 解2例、dvsplasiaおよびCRN発見時の年齢は平均45歳、病 悩期間は平均13年、病期分類は全例活動期であった。病変 部位は下行結腸1病変、S状結腸3病変、直腸4病変であった。 2;最終病変の肉眼形態と壁深達度:表在型 (dysplasia/ 早期癌)5病変で、肉眼型はIIa2病変、Is+IIb1病変、IIb2 病変であった。進行型は4病変で、肉眼型はIIa様1病変、2 型1病変、3型1病変であった。3;初回病変の形態とその推 移:初回病変は内視鏡的に腫瘍と認識可能なものと腫瘍と 認識不可能なものに分類し、さらに腫瘍と認識不可能なも のは、活動期UC粘膜と寛解期UC粘膜に分類した。認識可 能なものはIs1病変、IIa2病変で、認識不可能なものは活 動期UC粘膜5病変であった。8病変中4病変に形態変化を認 め、4病変中3病変は最終病変が進行癌であり、平均観察期 間は27.5ヶ月で、狭窄の進行や隆起の増大が明らかであっ た。形態変化を認めなかった4病変はすべて粘膜内癌であ り、平均観察期間は49.3ヶ月で内視鏡像の変化は明らかで はなかった。【まとめ】今回対象にした7例は、CRN発見 時はいずれも活動期で、その罹病期間は平均約13年であっ た。CRNの初期像は、約38% (3/8) は隆起性病変として 認識され得たが、約63% (5/8) は活動期UC粘膜で腫瘍と 認識できなかった。8病変中4病変に形態変化を認め、約3 年の経過で狭窄の進行や隆起の増大が明らかであった。 【結語】遡及的に検討したところ最終的にCRNであったも のは約3年前には腫瘍と認識できないものが存在した。 CRN早期診断のためには活動期UC粘膜の所見のみを呈す る場合でも、炎症性粘膜から生検することが重要と考えら れた。

### WS7-8 経口5ASA製剤治療の直腸炎型UC患者の再燃に 何を用いるか?肛門鏡と患者日誌より得られた 真実(CORRECT study)

<sup>1</sup>埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科、 <sup>2</sup>所沢肛門病院、<sup>3</sup>大森敏秀胃腸科クリニック ○加藤 真吾<sup>1</sup>、栗原 浩幸<sup>2</sup>、大森 敏秀<sup>3</sup>、可児 和仁<sup>1</sup>、 屋嘉比康治<sup>1</sup>

【目的】海外では直腸炎型潰瘍性大腸炎(UC)患者に対す る治療としてメサラジン坐剤が第一選択とされているが、 本邦では経口5ASA製剤の使用が多いのが現状である。で は実際に経口メサラジン製剤加療中の直腸炎型UC患者の 再燃時にはどのようにアプローチすべきであるか。今回、 われわれは血便を主訴とする直腸炎型UC患者に対する治 療強化として、メサラジン坐剤の追加投与と経口メサラジ ン製剤の増量との前向き比較試験を行ったので報告する。 【方法】多施設共同非盲検前向き比較試験(UMIN000010340)。 血便を伴う活動期 軽~中等症 直腸炎型UC患者の再燃の 評価として、肛門鏡を用いた評価を行った。次に患者を無 作為に2群に分け、一方にメサラジン坐剤(ペンタサ坐剤 1g) を、他方にメサラジン経口剤(アサコール錠3.6g/日) をそれぞれ2週間投与し、臨床症状を観察した。また、投 与2週で血便消失が認められなかった経口剤投与症例には、 経口剤を中止して坐剤の投与を開始し、さらに2週間後の 症状を観察した。主要評価項目:血便消失率(投与2週目)、 副次的評価項目: modified UCDAI (mUCDAI) およびそ のサブスコア (排便回数 (0-3)・血便スコア (0-3)・肛門 鏡スコア (0-3.4)・全般評価 (0-3)) (投与2・4週目) とし た (Gastroenterology 1987:92:1894, Scand J Gastroenterol 1991;26:1225)。また血便までの期間を患者日誌より割り出 し、坐剤群・アサコール群で比較検討した。【成績】坐剤 群 (n=18)・アサコール群 (n=20) で患者背景では年齢・ 男女比・喫煙歴・臨床経過・内服薬について有意差はな かった。主要評価項目である血便消失率(投与2週目)は 坐剤群50% (12/18)、アサコール群 17% (5/20) で有意 差に坐剤群で高かった (Fisher's exact test p=0.021、twotailed)。副次的評価項目では治療前後のmUCDIの変化は 坐剤群  $(5.5 \pm 1.5 \text{ vs } 1.2 \pm 2.4 \text{ p} = 0.00005)$ 、アサコール群 (4.7±1.0 vs 3.3±1.9、p=0.01)、坐剤変更群 (4.3±0.8 vs  $1.2\pm1.8$ 、p=0.0003)とすべての群で有意に低下したが、 特に坐薬群で強かった。そのほかサブスコアでは肛門鏡ス コア: 坐剤群  $(1.6\pm0.5 \text{ vs } 0.2\pm0.5, p=0.000002)$ 、アサコー ル群  $(1.6\pm0.4 \text{ vs } 1.2\pm0.7, p=0.04)$ 、坐剤変更群  $(1.5\pm0.4)$ vs 0.3±0.6、p=0.00008)、全般評価: 坐剤群 (1.1±0.5 vs 0.2  $\pm 0.6$ 、p = 0.00005)、アサコール群 (1 $\pm 0$  vs  $0.8 \pm 0.4$ 、p = 0.04)、 坐剤変更群(1±0 vs 0.3±0.5、p=0.0001) とすべての群 で有意に低下したが、特に坐薬群で強かった。また、患者 日誌より割り出した血便消失までの日数はアサコール群に 比べ、坐薬群がday2、10、12、13、14で有意に血便消失 率が高くなった。【結語】直腸炎型UCの治療強化のアプ ローチとして、肛門鏡で再燃を確認し、メサラジン坐剤の 投与が推奨される。



### WS7-9 潰瘍性大腸炎に対する大腸全摘回腸嚢肛門吻合 術前後の膣瘻の治療戦略

1三重大学消化管 · 小児外科学、

2三重大学先端的外科技術開発学

〇荒木 俊光 $^1$ 、小林美奈子 $^2$ 、大北 喜 $\mathbb{A}^1$ 、近藤 哲 $^1$ 、楠 正人 $^{12}$ 

【背景】女性の潰瘍性大腸炎(UC)ではしばしば膣瘻を合 併する。これらに対して、大腸全摘・回腸嚢肛門吻合 (IPAA) を実施する際には、術後の肛門機能温存が容易 ではない。また、術前に膣瘻を合併していなくても、術後 に吻合部膣瘻が発生することがあり、肛門機能に重大な影 響を与え修復は容易ではない。【目的】女性UC症例の IPAA術前膣瘻合併例および術後膣瘻に対する治療戦略と その成績を示す。【方法】2000年10月から2016年3月までの 間に、潰瘍性大腸炎と診断され当科で施行された初回 IPAA施行症例のうち女性128例のうち、術前膣瘻を合併 した4例と、術後膣瘻を形成した9例、および他院でIPAA が実施され膣瘻が発生した6例を対象とした。【結果】術前 膣瘻発生4例では、直腸粘膜切除合併2期分割IPAAが実施 された。うち3例は膣瘻が再発し2例は回腸人工肛門再造設 された。非再発例の1例も肛門機能低下のため回腸人工肛 門再造設となった。膣瘻単独発生群の9例のうち、シート ンドレナージが5例に実施(局所修復は1例で追加)にされ た。回腸人工肛門造設は4例に実施され、1例は局所修復で 治癒したが、局所修復後の再発3例にはMartius flap 変法 が実施され、全例で治癒が認められた。痔瘻併発膣瘻発生 群の7例では全例に同腸人工肛門が造設された。うち1例で は局所修復が実施されたが再発を認め、シートンドレナー ジ中である。残りの6例には回腸嚢肛門再吻合術が実施さ れ、全例で膣瘻は治癒し人工肛門が閉鎖された。【結論】 女性UCにおけるIPAA術前膣瘻の術後肛門機能維持率は 低く、術後発生例とはアプローチを変える必要があると考 えられた。IPAA術後発生例では、人工肛門造設を含む計 画的手術治療重要で、膣瘻単独発生例にはMartius flap変 法が、痔瘻併発例には回腸嚢肛門再吻合術が有効と考えら れた。

#### WS7-10 機能性便排出障害型患者の診断と治療

大腸肛門病センター高野会くるめ病院

○入江 朋子、荒木 靖三、野明 俊裕、的野 敬子、 小篠 洋之、家守 雅大、河野由紀子、石見 雅人、 石見 拓人、高野 正博

【はじめに】便秘治療では食事指導や運動療法、薬物療法 で症状軽快する症例が多い。一方で、治療難治例や患者満 足度が得難い症例もある。原因、病態により便秘の分類も 様々である。大腸肛門病専門施設である当院では、便秘患 者に対し、お通じ日誌を配布し、排便状況や食物繊維摂取 量など食事内容を把握する。便秘症状の程度をスコア化す るConstipation Scoring System (以下 CSS) やQOL評価 目的のSF-36を治療前後で聴取する。検査も通常の画像検 査や内視鏡検査だけではなく、機能検査目的に内圧検査や 直腸感覚閾値検査、バルーン排出試験などの直腸肛門機能 検査や排便造影検査、大腸通過時間検査も計画する。肛門 病変の鑑別や肛門括約筋観察の必要時に肛門超音波検査を 行う。【目的】機能性排便障害(RomeIV分類F3)は排便 協調障害(同F3a)と糞便排出不全(同F3b)に分類される。 ただし、現在、正確な診断基準はない。個々の症例におけ る症状や、患者意識は多様であるため、症状と検査との相 関を証明することや治療効果判定の基準を設けることは容 易ではない。今回はこの便排出障害型便秘の診断と治療に ついて検討した。【対象と方法】平成23年4月から平成26年 12月までに当院で排便造影検査を行った828例中、臓器脱 精査目的の多臓器造影検査199例は除外した。便秘症状が 主で排便造影検査を行った629例のうち、偽便排出率が 60%未満と低く、かつ、検査前にCSSを聴取できた207例 を対象とした。今回は偽便排出率が60%未満の患者を便排 出障害患者とし、1) CSSの各項目別割合、2) 大腸通過時 間(輸送能)検査、3)造影検査時所見(便意の有無)、4) 直腸肛門機能検査の内圧検査や直腸感覚閾値検査、5)手 術既往歴について検討した。【結果】男女比101:106、年 齢62.48 ± 18.6歳、治療期間中の下剤使用患者割合149例 (72%)、バイオフィードバック療法(BF) 138例(66.7%)、 排便姿勢など理学療法107例(51.7%)であった。1) CSS のtotal score10.46 ± 5.27点、排便回数「1~2回/1~2日 | 142例 (69%)、排便困難 (苦痛を伴う排便努力)「いつも」 81例 (39%)、残便感「いつも」97例 (47%)、腹痛「全く ない」134例(65%)、排便に要する時間「5分未満」79例 (39%)、排便の補助の有無「下剤」90例(43%)、排便し ようとしても出なかった「0回」93例(45%)、排便の病悩 期間「1~5年」58例(28%)、2)大腸輸送能遅延型は 70/183例 (38%) 例、3) 排便造影検査時の便意無し群123 例(59.4%)、4)最大静止圧MRP77.1 ± 36.9cmH2O、最大 随意収縮EMSP202.6 ± 118.2cmH2O、便意発現最小量53 ± 31.9ml、便意最大耐容量141 ± 44.6ml、5) 直腸脱術後10例 (固定術9例、デロルメ1例)、直腸瘤術後2例、膀胱瘤術後1 例、直腸癌術後5例、鎖肛術後1例であった。【まとめ】治 療戦略時に個々の患者の病態を把握し、検査結果を有用す る。大腸通過時間を把握することで下剤の不適切使用を避 ける。外肛門括約筋、肛門挙筋などの骨盤底筋弛緩運動の 改善目的にBF療法を実施する。薬物療法だけでは得られ ない症状改善がみられる場合がある。実際には、一般病院 で専門病院のような検査や治療を組むのは困難である。今 後はより簡便な検査で感度良く拾える疾患群の定義や治療 戦略に従った症例分類を図る必要があると考える。



#### WS7-11 直腸脱の治療成績について

<sup>1</sup>社会医療法人健生会土庫病院大腸肛門病センター、 <sup>2</sup>社会医療法人健生会生駒胃腸科肛門科診療所

○吉川 周作<sup>1</sup>、稲次 直樹<sup>1</sup>、増田 勉<sup>2</sup>、内田 秀樹<sup>1</sup>、 久下 博之<sup>1</sup>、横谷 倫世<sup>1</sup>、山岡健太郎<sup>1</sup>、稲垣 水美<sup>1</sup>、 横尾 貴中<sup>1</sup>

#### 【はじめに】

高齢化社会が進行するとともに肛門括約筋機能の低下を訴える 患者が増加しつつあり、直腸脱で悩む患者も増加しつつある。 治療方針の選択は患者因子だけでなく施設や術者による部分も 大きい。そこで、入院施設を持ち、全身麻酔が行える肛門科の 専門医を有する施設での直腸脱の治療成績を報告する。特に近 年では腹腔鏡を用いた直腸固定術を施行しておりその成績を中 心に報告する。

### 【対象と方法】

2008年10月以降に行った直腸脱(完全、不完全)手術は180例 (205回)であった。これらを後方視的に検討した。

#### 【我々の直腸脱手術の方針】

考え方の基本は、全身麻酔の耐術性、腸管脱出長、肛門括約筋機能、ADL、抗血栓薬、抗凝固薬の内服の有無などを総合的判断して決定しているが概ね現在の術式決定は次の様にしている。

- 1) 全身麻酔が可能で生活の活動性が高い症例では直腸固定術を選択している。
- 2) 全身状態が良好で脱出腸管の長さが5cm未満ではDelormeを 行う。肛門括約筋機能が不良な際にはこれにThiersch手術を追 加している。
- 3) 患者因子や医師の判断で全身麻酔が困難と判断した際には、 腰椎麻酔でGant-三輪 Thiersch手術を基本としている。
- 4)服用薬剤の関係や更にADLが高度に低いの患者さんでは局所麻酔や無麻酔で行えるALTA療法を中心とした治療になる。 5)その他、再発例の治療や症例によりThiersch手術のみ、Altemeier手術を行っている。

#### 【結果と成績】

210回の手術の内訳はGant-三輪-Thiersch71例、ALTA71例、ALTA71例、ALTA+Thiersch18例、直腸固定術30例(開腹3例、腹腔鏡27例)、Delrme手術6例、Thierschのみ9例、その他5例であった。男女比は1:4.5と圧倒的に女性に多く、平均年齢は男67歳、女性82歳であった。直腸固定術を行ったのは30例、男女比は5:25例であった。手術時の平均年齢は71.8才、病脳期間50.1ヶ月、過去の治療回数0回から8回、平均2.4回であった。うち、子宮脱を伴ったのは1例、膣脱を伴ったのは2例であった。術式は開腹3例、腹腔鏡下手術27例。手術時間の平均は開腹手術160分、LAP244分であった。術後合併症は1例に術後心不全から気管内挿管が遷延した。平均在院日数は21日であった。直腸脱の再発は3例に認めたが保存的に加療している。臓器脱合併を伴った3例を紹介する。

症例1:70歳代女性、直腸脱を主訴に受診。MDCTでの矢状断画像や怒責診断にて直腸脱に膣脱の合併を確認。腹腔鏡にて直腸の固定及び腹膜の縫縮並びに残存膣を腹壁に牽引した。

症例2:20歳代女性、前壁が大きく脱出する直腸脱を認め、CTにてenteroceleおよび子宮脱の合併を確認。腹腔鏡下に直腸の固定及び膣直腸剥離部をメッシュにて岬角に吊り上げた。

症例3:70歳代女性、経膣的子宮摘出後、排尿障害にてSSLF+ 膣抗壁形成の既往、膣脱及び直腸脱が見られた。腹腔鏡下に直 腸の固定術、残存余剰膣切除後腹膜による骨盤底の形成を行った。 【まとめ】

直腸脱の治療は耐術性があるならば腹腔鏡下直腸固定手術が有効である。今後も患者の耐術性をよく観察したうえで、適切な治療選択を行い、高いADLを確保する事を目標に治療に臨みたい。

### WS7-12 直腸脱に対する治療戦略〜当院における 治療経験より

<sup>1</sup>東北労災病院大腸肛門病センター、<sup>2</sup>東北労災病院外科、 <sup>3</sup>仙台赤十字病院外科

 ○高橋 賢一¹、羽根田 祥¹、徳村 弘実²、豊島 隆²、 西條 文人²、松村 直樹²、野村 良平²、武藤 満完²、 安本 明浩²、澤田健太郎²、柴原 みい²、千年 大勝²、 佐藤 馨²、舟山 裕士³

【背景・目的】昨今の高齢化社会の中で、手術対象となる 直腸脱患者が増加してゆくことが予測される。直腸脱に対 する手術術式はこれまで数多く報告されており、大きく分 けると経腹的直腸固定術と経肛門手術がある。経腹的直腸 固定術は手術侵襲が大きいこと、経肛門手術は再発率が高 いことが問題と考えられているが、その術式選択について はいまだ一定の見解が得られているわけではない。当院で は低侵襲性と低再発率の両立を目指し、メッシュを用いた Wells変法による腹腔鏡下直腸固定術を基本術式として大 部分の症例に行っているが、本術式を含めた直腸脱手術の 術式選択と意義を明らかとするために、本検討を行った。 【方法】2005年から2015年までに当院で手術を行った直腸 脱症例143例を対象として、術式選択と手術成績について 検討を行った。【成績】118例において経腹的直腸固定術が 選択され、25例において経肛門手術が選択された。経腹的 直腸固定術のうち109例が腹腔鏡手術であり、開腹移行率 は4.6%であった。経肛門手術の内訳は、Delorme手術が16 例、Thiersch手術が4例、ALTA多点法+Thiersch手術が4 例、Gant-三輪-Thiersch手術が1例であった。これら肛門 手術は脱出の程度の小さな症例および心肺機能や全身状態 から全身麻酔困難と判断された症例で選択された。手術時 平均年齢は、経腹的直腸固定術の73歳に対し経肛門手術が 80歳と有意に高かった (p<0.05)。ただし腹腔鏡下直腸固 定術群でも7例が90歳以上であり、最高齢は101歳であっ た。再発率は経肛門手術で24%、経腹的直腸固定術で7% であり、経肛門手術で高かった (p<0.01)。術後合併症は 経肛門手術ではみられず、腹腔鏡下直腸固定術で5.9%、 開腹直腸固定術で12.5%であった。いずれも死亡例はみら れなかった。術後在院期間(中央値)は、経肛門手術で8.5 日、腹腔鏡下直腸固定術で9日、開腹直腸固定術で16日で あり、経肛門手術と腹腔鏡手術で同等であった。【結論】 経腹的直腸固定術は経肛門手術と比べ、根治性の面でより 勝ると考えられた。なかでも腹腔鏡下直腸固定術は開腹手 術と比較し早期回復を期待でき、全身麻酔管理であれば高 齢者においても施行可能であり、有用な術式と考えられ た。一方、経肛門手術は再発率がやや高いが、全身麻酔困 難な状態不良例においても術後の大きな問題なく施行で き、重要な治療選択肢になり得ると考えられた。



### WS7-13 当院における腹腔鏡下直腸固定術 ~ Conventional portからReduced portへ~

国立病院機構大阪医療センター

〇下山 遼、宮崎 道彦、池田 正孝、浜川 卓也、前田 栄、植村 守、三宅 正和、濱 直樹、西川 和宏、宮本 敦史、平尾 素宏、中森 正二、関本 貢嗣

【背景】2012年4月に腹腔鏡下直腸脱手術が保険収載された後、当院では完全直腸脱に対する腹腔鏡下手術に積極的に取り組んできた。現在では、標準的な術式であるConventional Port Surgery (CPS) から整容性を追求したReduced Port Surgery (RPS) に移行しつつある。CPSとRPSの手術成績を報告する。

【対象と方法】2012年8月から2015年12月に当院で完全直腸脱症例において全身麻酔が可能であり、感染の合併、出血傾向などの腹腔鏡下手術の禁忌がない症例に対して腹腔鏡下直腸固定術が行われた(16例)。このうち肥満などで手術操作が困難になる可能性が高い症例についてはCPSが選択された(12例)。これらの症例のうち両側付属器切除術とS状結腸切除術を同時に行った症例(CPS 1例、RPS 1例)を除外したものについてretrospectiveに検討を行い、RPSによる腹腔鏡下直腸固定術のfeasibilityについて検討した。

【結果】患者背景:平均BMIはRPS群で20kg/m2、CPS群で27kg/m2と後者で高い傾向があった。手術時間、出血量、入院期間の中央値はRPS群でそれぞれ171分、少量、7日間で、CPS群で169分、20mL、7日間であり有意差を認めなかった。術後合併症に関してはRPS群に1例のみ術後SSIを認めた。術後の排便機能に関してはCleveland Clinic Continence Grading Scaleの中央値がRPS群で8点、CPS群で10点と同等であった(観察期間の中央値は10ヶ月)。

【結語】RPSによる腹腔鏡下直腸固定術は習熟すればCPSと比較しても手術時間に大きな差はなく、周術期合併症や術後排便機能にも差を認めない。手術の整容性を追求したRPSによる直腸固定術は治療の選択肢となりうる。ただし、整容性の評価は難しく、今後は客観的な整容性の評価方法についても検討したい。



### WS8-1 下部食道に発生する食道癌の周在性と臨床的特 徴に関する検討

1島根大学医学部内科学講座第二、

<sup>2</sup>島根県立中央病院内視鏡科、<sup>3</sup>島根県立中央病院消化器科 ○岡田真由美<sup>1</sup>、石村 典久<sup>1</sup>、三上 博信<sup>1</sup>、沖本 英子<sup>1</sup>、 大嶋 直樹<sup>1</sup>、宮岡 洋一<sup>2</sup>、藤代 浩史<sup>3</sup>、石原 俊治<sup>1</sup>、 木下 芳一<sup>1</sup>

【目的】本邦における食道癌の約9割は扁平上皮癌であるが、食生活の欧米化やHelicobacter pylori感染率の低下に伴い、Barrett食道を背景とした食道腺癌の増加が指摘されている。short segment Barrett's esophagus (SSBE)に伴う腺癌は右前壁方向に多く、胃食道逆流が周在性に影響していることが示されているが、long segment BE (LSBE) に伴う腺癌の発生部位の特徴については十分評価が行われていない。また、下部食道に認められる扁平上皮癌の周在性についてもこれまで検討がない。今回我々は、下部食道に発生する癌について、組織型ごとの周在性を評価するとともに、患者背景因子との関連から臨床的特徴を明らかにすることを目的に以下の検討を行った。

【方法】2002年1月から2014年6月までの期間に当院および 関連施設で上部消化管内視鏡検査を施行され、食道癌と診 断された131例(食道扁平上皮癌100例、Barrett腺癌31例) を対象とした。各症例の内視鏡画像から発生部位と周在性 を評価し、年齢、性別、BMI、飲酒・喫煙歴、胃粘膜萎縮・ 逆流性食道炎の有無などの背景因子との関連について検討 した。

【結果】食道扁平上皮癌100例のうち、28例が下部食道に認 められた。扁平上皮癌については、発生部位に関わらず、 周在性の特徴は認めなかった。下部食道扁平上皮癌症例 (28例)と腺癌症例(25例)を比較すると、平均年齢は扁 平上皮癌症例が64.3 ± 7.5歳、腺癌症例が71.4 ± 10.8歳であ り、腺癌症例群で有意に高かった。また、腺癌症例は胃粘 膜萎縮 (open type) が少なく、食道裂孔ヘルニアの合併 が有意に多いという結果であった。食道腺癌のうち、 SSBEを背景とする腺癌(23例)は、既報と同様に右前壁 に好発していた。一方、LSBEを背景とした腺癌(8例)で は、食道胃接合部(EGI)に発生したものはSSBEと同様 に右前壁に多く、EGJから離れて発生した腺癌には周在性 の特徴を認めなかった。さらに、腺癌症例をEGJに発生し た群とEGIから離れた群に分けて検討すると、EGIから離 れて発生した腺癌は、EGIに発生した腺癌に比較して女性 に多く、飲酒・喫煙歴のない症例が有意に多かった。

【結語】下部食道に発生する扁平上皮癌には周在性の特徴は見られず、臨床的背景も腺癌とは大きく異なっていた。一方、食道腺癌の周在性はEGJに発生する癌とEGJから離れて発生する癌でその特徴が異なっていることが示された。したがって、Barrett食道を背景とした腺癌の周在性については、Barrett食道の長さよりも、腺癌の発生部位との関連が強いことが推測された。

### WS8-2 当院の食道胃接合部における食道ESD -Barrett腺癌と扁平上皮癌の比較-

京都府立医科大学消化器内科

〇岩井 直人、土肥 統、寺崎 慶、中野 貴博、 上田 智大、間嶋 淳、玄 泰行、岡山 哲也、 吉田 直久、鎌田 和浩、堅田 和弘、内山 和彦、 半田 修、石川 剛、高木 智久、小西 英幸、 内藤 裕二、伊藤 義人

【目的】食道胃接合部癌の中でもBarrett腺癌は内視鏡的粘 膜下層剥離術 (ESD) 適応のコンセンサスが得られてない。 そこで、当院のESD症例を対象に食道胃接合部における Barrett腺癌と扁平上皮癌の臨床病理学的特徴及びESD治 療成績を比較検討した。【方法】当院で2005年7月から2016 年4月において、ESDを施行された食道胃接合部の表在型 食道癌41例を対象とした。食道胃接合部の表在型食道癌41 例をBarrett腺癌16例(Barrett群:以下B群)と扁平上皮 癌25例(SCC群:以下S群)にわけて患者背景、背景の内 視鏡所見、内視鏡診断、治療成績について後方視的に比較 検討した。【結果】患者背景として年齢中央値(B群/S群: 64.0/67.0歳)、男性の割合(B群/S群:100.0/84.0%)。背景 の内視鏡所見として食道裂孔ヘルニア有所見率 (B群/S 群:95.5%/32.1%)、萎縮性胃炎有所見率(B群/S群: 19.4/67.9%)。 腫瘍肉眼型はIIa (B群/S群: 50.0/8.0%)、 IIb (B群/S群: 6.3/72.0%)、IIc (B群/S群: 37.5/20.0%)、 発 赤 調 (B群/S群:75.0/72.0%)、 褪 色 調 (B群/S群: 25.0/28.0%)。平均腫瘍サイズ(B群/S群:19.8/17.7mm)、 周在性(B群/S群: 0.30/0.23周)、腫瘍局在0~3時方向率(B 群/S群:61.9/25.0%)、術前内視鏡検査の深達度正診率(B 群/S群:68.8/80.0%)。治療成績として平均治療時間(B 群/S群:130.8/91.5分)、穿孔(B群1例)。深達度Tla(B 群/S群:62.5/92.0%)、T1b-SM1(B群/S群:6.3/4.0%)、 T1b-SM2 (B群/S群: 31.3/4.0%)、ly陽 性 率 (B群/S群: 12.5/8.0%)、v陽性率 (B群/S群: 0/4.0%)、一括切除率 (B 群/S群:100/100%)、R0切除率(B群/S群:68.8/90.0%)。 【考察】Barrett腺癌は、中高年男性に多く、腫瘍局在は0 ~3時方向が好発部位である。また、扁平上皮癌に比して 有意に食道裂孔ヘルニア、HP未感染者が多い。Barrett腺 癌の術前内視鏡診断正診率は扁平上皮癌と比べ低く、 pT1b症例が多い傾向であった。Barrett腺癌におけるESD は、扁平上皮癌に比してやや時間を要するものの合併症は 少なく一括切除が可能である。【結語】Barrett腺に対する ESDは、正確な病理診断が可能となることから、現時点で はESDによる診断的治療が治療の選択肢となりうる。



### WS8-3 小型表在型バレット食道癌の通常内視鏡観察に おける特徴

虎の門病院消化器内科

○栗林 泰隆、松井 啓、貝瀬 満

【背景】内視鏡治療で根治可能な、小型の微小表在型バレッ ト食道がんは形態や色調変化に乏しく、WLEやNBIでも 逆流性食道炎やSSBEと誤診されることがある。見逃しを 減らすためには初期病変の通常内視鏡像に習熟する必要が ある。【目的】小型の表在型バレット食道癌の通常内視鏡 観察による拾い上げの際に念頭に置くべき特徴を明らかに すること。【方法】対象は2002年から2014年までに当科で 内視鏡治療を行った46例50病変のうち、ESD切除検体にお いて病理学的に腫瘍長径が20mm以下であったものを小型 表在型バレット食道がんと定義した。SSBE由来の小型表 在型バレット食道癌30例30病変を対象とした。1,臨床病理 学的特徴、2,通常内視鏡所見の類型化について検討した。 通常内視鏡所見は、P型(ポリープ・隆起型): EGJポリー プ類似の隆起や不整隆起を認める病変、S型(SSBE類似 型): SCJの口側に広がる発赤調の粗造な粘膜を呈しSSBE や逆流性食道炎と類似した病変、E型(噴門部びらん型): SCJの肛門側に認める領域性が必ずしも明瞭でない胃のび らんと類似した病変、U型:分類不能・混合型の4分類に して検討した。【結果】患者背景は平均年齢64.4±11.2歳、 男女比は26:4であった。1,30病変の平均腫瘍径は12.0± 4.8mm, 全例で発赤調、病変の主座はEGJの0時から3時方 向に19病変(63%)が存在し、EGJの3-11時方向に11病変 (37%) が存在していた。主肉眼型は0-I 3病変、0-IIa 10病 変、0-IIb 1病変、0-IIc 16病変と隆起型と陥凹型がほぼ同 数であった。主組織型はpap/tub1/tub2=1/27/2で、深達 度はSMM/LPM/DMM/SM=7/9/9/5であった。2,P型13 例、S型13例、E型3例、U型1例であった。類型別の病変主 座は、P型はEGJの0-3時間に10病変(77%)存在し、S型 はEGJの全周に万遍なく存在していた。主組織系はどの類 型においても高分化型が多かった。深達度は、P型は全例 粘膜内癌であったが、S型は5例(39%)でSMであった。【考 察】小型の表在型バレット食道癌の拾い上げにおいては、 患者に深吸気時の息止めを必ずしてもらい、食道胃接合部 を十分に展開する必要がある。通常内視鏡観察におけるP 型はEGJの前壁から右壁にかけて認めることが多いが、S 型は、EGJの後壁から左壁側にかけても存在し、さらに SM浸潤のリスクがあるので注意深く観察する必要がある。 初期病変の通常内視鏡像を念頭に置くことで小型表在型バ レット食道癌の拾い上げが可能になると考えられた。

### WS8-4 食道胃接合部癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離 術 病理組織による治癒判定

大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学 ○永見 康明、大南 雅揮、福永 周生、斯波 将次、 藤原 靖弘

【背景·目的】内視鏡的粘膜仮想剥離術(Endoscopic submucosal dissection; ESD) はその高い一括切除率のた め、正確な病理組織学的診断を可能とした。近年、増加が 言われる食道胃接合部癌に対しても、ESDを行う頻度、報 告が増加している。しかし、食道胃接合部癌ではリンパ節 転移のリスクが明らかではなく、内視鏡治療の適応、治癒 判定基準については未だ定まってはいない。また、食道胃 接合部癌にはバレット食道癌、噴門部胃癌が含まれるが、 両者の内視鏡的鑑別はしばしば困難であること、これらの リンパ節転移のリスクが異なる可能性があることが問題点 とされる。当院では食道癌取り扱い規約に準じ病理組織学 的に両者を診断し、それぞれに治癒判定を行い、追加治療 の有無を決定している。今回、当院での食道胃接合部癌に 対するESDの治療成績を明らかにすることを目的とする。 【方法】2004年から2014年までにSiewert II型食道胃接合部 癌に対してESDを施行した74例を対象とし、retrospective に検討した。半年以上経過を追えなかった2例を除外。病 理組織学的にバレット食道癌と診断された症例では食道癌 ガイドラインによるTla-DMMまで、脈管侵襲陰性、断端 陰性を治癒切除とし、噴門部胃癌と診断された症例では胃 癌ガイドラインによる適応拡大治癒切除を治癒判定に用い た。評価項目はESDの短期成績、長期予後とした。【成績】 バレット食道癌、噴門部胃癌はそれぞれ23例、48例で、患 者背景は各々男性18例 (78.3%)、39例 (81.3%)、平均年 齢63.2 ± 13.4歳、68.3 ± 12.2歳、肉眼型で隆起型/陥凹型が 10/13例、26/22例、平均病変長径17.2±13.4 mm、23.2± 13.8 mmで、SM浸潤を8.7%、25.0%に認め、病変長径で 有意差を認めた。ESDによる一括切除率は両群100%、一 括断端陰性切除率は100%、93.8%で側方断端不明が1例、 T1b-SM2の2例が深部断端陽性となった。噴門部胃癌症例 で穿孔と後出血を1例ずつ、術後狭窄を2例に認めたが保存 的治療、内視鏡的バルーン拡張術により軽快した。治癒切 除率は91.3%、77.1%であり、これらの症例では局所再発、 遠隔転移再発を認めず、原病死を認めていない。観察期間 中央値43.2 (IQR 32.2-66.6) ヶ月、37.9 (IQR 18.5-71.4) ヶ月 で、5年全生存率は100%、89.9%であった。【結論】食道 胃接合部癌に対するESDは病理組織により治癒判定を個別 に決定することで、転移、原病死を認めず、良好な長期予 後を得られた。



### WS8-5 当院における表在型Barrett食道癌の内視鏡治療 成績

東北大学病院大学院消化器病態学分野

○ 菊池 弘樹、小池 智幸、齊藤 真弘、菅野 武、八田 和久、荒 誠之、淺沼 清孝、浅野 直喜、今谷 晃、下瀬川 徹

【背景】近年、本邦ではH. pylori感染率の減少に伴う胃酸 分泌量の増加や食生活の変化等により逆流性食道炎 (GERD) およびBarrett食道癌の発生報告が増加している が、欧米に比較して未だその頻度は低い。内視鏡治療を施 行した表在型Barrett食道癌の症例数はまだ少なく、再発 などを含めた治療後の長期成績に関する報告も少ない。 【目的】表在型Barrett食道癌の内視鏡治療後の長期成績に ついて、同時期に当院で内視鏡治療を施行した食道扁平上 皮癌の症例と比較検討し、患者背景や治療後成績(生存率 や再発率)について検討すること。【対象】2005年1月から 2014年4月までに内視鏡治療を施行した表在型Barrett食道 癌(BAC)33例と食道扁平上皮癌(SCC)211例を対象と した。また、内視鏡治療後に追加治療を要した症例や6ヶ 月以上の観察期間が得られなかった症例は除外した。【方 法】BAC群及びSCC群それぞれの患者背景(年齢・性別・ BMI・喫煙・飲酒) について検討し、Kaplan-Meier法によ り全生存率 (OS: overall survival)・疾患特異的生存率 (DSS: disease-specific survival)、それぞれの再発率や再 発までの観察期間を算出し比較検討する。【結果】内視鏡 治療後に外科手術や化学放射線療法などの追加治療が必要 となった例や6ヶ月以上の観察期間が得られなかった症例 を除いた、BAC群26例、SCC群188例を解析対象とした。 内視鏡治療時の平均年齢はBAC群で63.5(±1.7)歳とSCC 群の $68.1(\pm 0.6)$  歳と比較して有意に低かった (p=0.012)。 男女比は、BAC群ではM:F=25:1、SCC群ではM:F= 168:20と、両群間とも男性が多く、有意差は見られなかっ た (p=0.275)。また、Barrett癌のリスク因子の一つとさ れるBMIに関しては、BAC群23.4 (±0.7) kg/m2に対して SCC群22.5 (±0.2) kg/m2と両群間に有意な差は認めなかっ た。飲酒については、BAC群で飲酒率が13/26(50.0%) であったのに対して、SCC群では135/188 (71.8%) と有 意に飲酒率が高い結果であった (p=0.029)。一方、喫煙 に関してはBAC群では喫煙率が12/26(46.2%)、SCC群で は116/188(61.7%)であり両群間に有意差は認めなかっ た (p=0.130)。BAC群の平均観察期間は54.1 (±5.6)ヶ月、 SCC群では53.1 (±2.1)ヶ月であり、Kaplan-Meier生存曲 線によるOSは、BAC群では3年生存率が96.2%、SCC群で は94.7%と両群ともに高く、有意差は認めなかった(p= 0.855)。 また、DSSでも3年生存率はBAC群では100%、 SCC群では97.7%といずれも高い値であり有意差は認めな かった (p=0.461)。また、観察期間中におけるBAC群の 再発は26例中1例(3.85%)のみであり、一方SCC群では 188例中40例(21.3%)と有意に高い結果であった(p= 0.034)。また、BAC再発例は12ヶ月後の再発であり、SCC 再発までの平均観察期間は40.9 (±4.4)ヶ月であった (p= 0.313)。【まとめ】当院における内視鏡治療を行ったBAC 群とSCC群の比較では、患者背景に年齢や飲酒率に有意差 を認めたが、治療成績については両群とも良好な3年生存 率が得られた。また、再発率に関してはSCC群と比べると BAC群では有意に低いものであった。【考察】BAC群では 現在のところ良好な治療成績が得られているが、今後もさ らなる症例数の蓄積と長期に渡る観察が重要と考えられる。

### WS8-6 表在型Barrett食道癌に対するESD治療成績と予後

1広島大学病院内視鏡診療科、

<sup>2</sup>広島大学病院消化器·代謝内科、

3広島大学病院病理診断科

〇黒木 一 $w^1$ 、佐野村洋次 $^1$ 、田中 信治 $^1$ 、栗原 美緒 $^2$ 、水本  $w^2$ 、吉福  $w^2$ 、岡 志 $w^2$ 、有廣 光司 $^3$ 、茶山 一 $w^2$ 

【目的】ESDを施行した表在型Barrett食道癌の臨床病理学 的特徴、治療成績、予後について検討する。【対象と方法】 2016年3月までに当科にてESDを施行した表在型Barrett食 道癌30症例33病変を対象とし、患者因子として平均年齢、 性別、SSBE/LSBE、食道裂孔ヘルニアの有無、逆流性食 道炎の有無、PPI内服の有無、胃粘膜萎縮の有無、腫瘍因 子として局在、周在性、色調、腫瘍径、肉眼型、NBI拡大 観察所見、主組織型、深達度、脈管侵襲、ESD治療成績と して一括切除率、完全一括摘除率、後出血率、穿孔率、術 後狭窄率についてretrospectiveに検討した。また、全30症 例の予後も解析した(平均観察期間42±31ヶ月)。【結果】 患者因子は、平均年齢 66±11歳、男性 27例 (90%)、 SSBE 23例 (77%)、食道裂孔ヘルニア 24例 (80%)、逆 流性食道炎 6例 (20%)、PPI内服 21例 (70%)、胃粘膜萎 縮無し 16例 (53%) であった。腫瘍因子は、局在:0~3 時 18病変 (55%)、3~6時 9病変 (27%)、6~9時 3病変 (9%)、9~12時 4病変 (12%)、周在性:1/4周未満 22病 変(67%)、1/4周以上1/2周未満8病変(24%)、1/2周以 上3/4周未満 1例(3%)、3/4周以上 2病変(6%)、色調: 発赤調 30病変 (91%)、褪色調 1病変 (3%)、正色調 2病 変 (6%)、腫瘍径 22±19mm, 肉眼型:0-I 1病変 (3%)、 0-IIa 12病変 (36%)、0-IIc 12病変 (36%)、複合型 8病変 (25%)、NBI拡大所見 (mucosal pattern/vascular pattern): 全病変で両者ともirregular、主組織型:tubl 24病変(73 %)、tub2 8病 変 (24%)、por 1病 変 (3%)、 深 達 度: SMM 4病変 (12%)、LPM 7病変 (21%)、DMM 10病変 (30%)、SM1 3病変 (9%)、SM2 9病変 (28%)、脈管侵襲: lv(+)1病変(3%)、v(+)0病変(0%)であった。ESD治療成績は、一括切除率 100% (33/33)、完全一括摘 除率 76% (25/33、不完全摘除理由: HM陽性 2病変、VM 陽性 6病変 (SM2癌 5病変、LPM癌 1病変))、後出血率 6% (2/33)、穿孔率 0% (0/33)、術後狭窄率 18% (6/33) であっ た。ESD後追加外科手術はSM癌の9例と先進部に低分化成 分を認めたLPM癌の1例に施行し、リンパ節転移をSM1癌 1例(10%)に認め、3年後に原病死した。また、ESD後経 過観察した20例では局所・転移再発を認めず、現在生存中 である。【まとめ】表在型Barrett食道癌は食道裂孔ヘルニ アを有するSSBE例の男性に多く、0~3時方向に局在する 発赤調の分化型癌が多かった。深達度DMMまでの表在型 Barrett食道癌ESD後経過観察例に局所・転移再発は認め なかったが、追加外科手術を施行したSM1癌の1例でリン パ節転移・原病死を認めた。

### <u>.</u>

### ワークショップ8 食道胃接合部癌の診断と治療の最先端



### WS8-7 当院における食道胃接合部癌切除例の病理学的 検討

1大阪市立総合医療センター消化器内科、

2大阪市立総合医療センター消化器外科

○根引 浩子¹、中田 晃暢¹、山村 匡史¹、末包 剛久¹、 山崎 智朗¹、佐々木英二¹、佐野 弘治¹、渡辺 憲治¹、 玉森 豊²、西口 幸雄²

【はじめに】食道胃接合部癌の治療は、内視鏡的粘膜下層 剥離術(ESD)であれば胃のほかの部位のESDよりも難易 度が高く、外科的切除となると噴門側胃切除または胃全摘 術となり術後のQOLが損なわれることになるため、その 治療法の選択は慎重でなければならない。また食道胃接合 部癌に対するESD適応基準や治癒判定は、胃癌治療ガイド ラインに従うのか、食道がん治療ガイドラインに従うのか コンセンサスが得られていない。今回我々は当院での食道 胃接合部癌の治療症例について病理学的に検討したので報 告する。【対象と方法】2012年1月から2016年7月までに当 院で内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)または外科的切除が 行われた食道胃接合部癌82症例を対象とし、その切除標本 の病理学的所見を検討した。【結果】対象症例は男性63例 女性19例、年齢の中央値は71歳(32歳~90歳)。最初の治 療は41例にESDが、42例に外科的切除術(噴門側胃切除術 11例、胃全摘26例、胃全摘+下部食道切除4例)が行われ た。ESD施行例のうち7例は非治癒切除と判断され、後に 手術(噴門側胃切除術5、胃全摘1、食道亜全摘1例)が行 われた。深達度はESD例ではM31例、MM4例、SM6例、 手術例ではMM1例、SM12例、MP8例SS12例、SEまたは SI8例であった。組織型はESD例では高分化型腺癌32例、 中分化型腺癌6例、扁平上皮癌2例、腺扁平上皮癌1例、手 術例では乳頭腺癌1例、高分化型腺癌4例、中分化型腺癌19 例、低分化腺癌13例、印鑑細胞癌1例、粘液癌1例、リンパ 球浸潤癌2例であった。ESD施行例のうち7例がSM500µm 以深の浸潤を認めたため追加手術となった。7例のうち6例 はESD標本上の脈管侵襲陰性であったが、1例は静脈侵襲 陽性であった。追加手術の結果、脈管侵襲陰性の6例はリ ンパ節転移陰性であったが、静脈侵襲陽性の1例において のみリンパ節転移を認めた。ESDで治癒切除と判断した症例35例はその後の経過でリンパ節転移を含め再発を認めて いない。手術例では深達度SMの12例のうち、SM浸潤距離 500μm以浅のものは4例、SM浸潤距離500μm以深のものは 8例、脈管侵襲陽性例は2例であったが、リンパ節転移を認 めたのは脈管侵襲陽性例2例のみであった。そのうちの1例 は治療選択と組織評価判定において示唆に富むため提示す る。食道胃接合部の0-1型の腺癌であり、術前EUSで深達 度SMと診断したため噴門側胃切除術を行った。手術の結 果の病理診断は当初3mm間隔で全割を行い、深達度M 脈管侵襲陰性にも関わらず、No4saリンパ節転移陽性の診 断であった。さらなる病理学的精査のため1mm間隔で追 加切り出しを行った結果、一箇所で300μmのSM浸潤と、 リンパ管侵襲を認めた。この症例は最初にESDを選択して 3mm間隔の切り出しで病理診断をしていたとしたら治癒 切除と判断し追加手術は行われていなかったと考えられ る。【結語】当院で切除された食道胃接合部癌のうち分化 型腺癌あるいは扁平上皮癌で深達度MのものはESDを施行 し、全例脈管侵襲陰性でその後再発なく経過している。 SM浸潤癌の手術例は脈管侵襲陰性のものはすべてリンパ 節転移陰性であった。脈管侵襲陽性のものはリンパ節転移 率が高く、なかには1mm間隔の切り出しで初めてSM浸潤 と、脈管侵襲を診断できたリンパ節転移陽性例があったこ とから、食道胃接合部癌のESD症例において、1mm間隔 の切り出しにより詳細な病理診断が推奨される。

#### WS8-8 Barrett食道癌の臨床病理学的特徴と治療戦略

1福島県立医科大学器官制御外科、

2福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、

3福島県立医科大学先端臨床研究センター

 ○大木 進司¹、河野 浩二¹、中村 純²、渡辺 晃²、 菊地 眸²、早瀬 傑¹、藤田正太郎¹、坂本 渉¹、 門馬 智之¹、高和 正¹、引地 拓人²、竹之下誠一³

【目的と背景】食道胃接合部癌は近年増加傾向であるが、 本邦においてBarrett食道癌の頻度は低くまれな疾患であ る。生物学的悪性度や治療成績も不明な点が多く治療戦略 は確立していないのが現状である。今回、Barrett食道癌 について臨床病理学的特徴および治療成績を検討し報告す るとともに治療戦略について述べる。【対象と方法】2003 年から2014年までに加療(ESD、手術、化学療法、放射線 治療)を施行したBarrett食道癌25例を対象とした。これ らについて患者背景、Barrett食道の状況、治療法、病理 所見(組織型、深達度、リンパ節転移の有無)、再発の有 無等について検討した。【結果】平均年齢66歳、男性22例、 女性3例であった。Barrett食道はSSBE / LSBE: 19 / 6で あった。治療内容はESD9例(3例に追加切除、2例に CRT)、手術18例、化学療法1例(遠隔転移例)であった。 組織型は高分化型22例、低分化型3例であった。深達度は Tla:5例、Tlb:8例、T2:4例、T3:8例であった。リ ンパ節転移は全体の44%に認め、深達度別のリンパ節転移 率 はT1a: T1b: T2: T3=0: 25: 75: 87.5% であった。 Tlaではリンパ節転移は認めなかったが、T2以深では高い リンパ節転移率を示した。転移部位としては腹部72.7%、 縦隔63.6%でありT2以深では縦隔リンパ節転移陽性率が 58%と高くなる傾向を認めた。またT2以深での上中縦隔 リンパ節転移頻度は33%であった。Tla-DMM/SM1の5例 中3例が脈管侵襲陽性であり、この内1例にリンパ節転移を 認め、ESD施行したT1a-DMM例に下縦隔リンパ節再発を 認めた。すなわちDMM/SM1において脈管侵襲陽性であ れば67%にリンパ節転移もしくはリンパ節再発のリスクが あることが示唆された。【結論】Barrett食道癌において治 療法および術式を考慮する上で1) Tla癌はESDの良い適 応であるが脈管侵襲陽性例は何らかの追加治療が必要であ る。2) T1b癌では腹部、下縦隔リンパ節郭清を基本術式 とするがLSBE例では上中縦隔リンパ節郭清を考慮する。 3) T2以深癌では腹部および上中下縦隔リンパ節郭清が必 要である。頸部郭清については今後の検討が必要である。



### WS8-9 食道胃接合部癌における縦隔リンパ節転移と 至適術式の検討

慶應義塾大学外科

○竹内 裕也、由良 昌大、福田 和正、中村理恵子、 須田 康一、和田 則仁、川久保博文、北川 雄光

【目的】食道胃接合部癌の縦隔リンパ節郭清や術式には未 だ議論の余地がある。当院における食道胃接合部癌切除例 から至適術式の検討を行った。【対象と方法】2000年から 2013年の間に当院でR0/1手術が施行された西の分類に よって定義される食道胃接合部癌110例を対象とし、縦隔 リンパ節転移・再発と至適術式を検討した。【結果】全症 例の中で扁平上皮癌は26例 (24%)、腺癌が84例 (76%) であった。縦隔リンパ節転移は18例(16%)に認められた。 縦隔リンパ節転移陽性群と陰性群を比較すると、腫瘍中心 の位置(陽性例は食道側に11.6±8.0mm、陰性例は胃側に 4.6±10.0mm; p<0.001)、食道浸潤長(陽性例27.6± 16.3mm、陰性例11.1±13.5mm; p<0.001)、pT因子(p= 0.003) において有意な差を認めた。縦隔リンパ節転移・ 再発【腺癌7例、扁平上皮癌4例】は食道浸潤長が0-19mm の症例では4例 (5.7%)、20-29mmは7例 (41.2%)、30mm 以上は12例(54.5%)に認められ、とくに食道浸潤長が 20mmを超えると下縦隔リンパ節転移・再発が、30mmを 超えると上中縦隔リンパ節転移・再発例が増加していた。 上中縦隔転移・再発例のうち70%は腫瘍中心が食道側で全 例pT2以深であった。上中縦隔転移・再発例で、腺癌と扁 平上皮癌の間に食道浸潤長、腫瘍径、リンパ節転移総数に おける有意差は認めなかった。各リンパ節転移に関してそ の郭清効果指数(リンパ節転移人数/郭清人数×3年生存 率) を算出すると#110、1、2、3、7が高値であった。ま た#105+106の郭清効果指数も比較的高値を示した。組織 型を問わず、腫瘍中心が食道側のT2以深、あるいは腫瘍 中心が胃側でも食道浸潤30mm以上の症例を上中縦隔リン パ節転移ハイリスク群と設定すると上中縦隔リンパ節転 移・再発は15%に認められた。【結語】腫瘍中心、食道浸 潤長、pT因子が縦隔リンパ節転移へ関与していると考え られた。組織型によらず、腫瘍中心が食道側に存在する進 行癌症例、食道浸潤長が30mmを超える症例では上中縦隔 リンパ節転移の割合が高くなるため、経胸壁操作を要する 郭清が必要と考えられる。至適術式としては、当科では下 縦隔郭清のみの症例には腹腔鏡下経裂孔的切除、上中縦隔 郭清を必要とする症例には右胸腔鏡下・腹腔鏡下アプロー チを選択している。

### WS8-10 食道胃接合部癌転移形式および再発のリスク ファクターに関する検討

1群馬大学大学院病熊総合外科学、

2群馬大学大学院病熊腫瘍薬理学

○酒井 真¹、栗山 健吾¹、熊倉 裕二¹、本城 裕章¹、原 圭吾¹、小澤 大悟¹、横堀 武彦²、宗田 真¹、宮崎 達也¹、桑野 博行¹

【背景】食道胃接合部癌は、その解剖学的な特性や組織学 的多様性のため、明確な治療戦略は確立されていない。食 道胃接合部癌のLN転移形式および再発のリスクファク ターについて解析した。【対象】当科で手術治療を施行し た食道胃接合部癌119例をrertrospectiveに解析し、再発転 移様式別の頻度と内訳、再発のリスクファクターを検討し た。【結果】 <患者背景>対象症例の平均年齢は66.18歳、 男性 97 例、女性 22 例。組織型は扁平上皮癌 14 例、腺癌 103 例、その他 2 例。術式は胸部食道全摘22例(18.5%)、 胸部食道亜全摘13例(10.9%)、下部食道胃全摘51例 (42.9%)、下部食道噴門胃切除22例 (18.5%)、ESD11例 (9.2%)。 占拠部位 E:18、EG:18、E=G:12、GE:25、 G:46例。深達度はpT1/T2/T3/T4=45/13/43/18例。< リンパ節転移頻度>(1)組織学リンパ節転移頻度は、上 縦隔LN(#105、#106) 2.5%、中縦隔LN(#107、#108、 #109) が0.8%、下縦隔・食道裂孔LN(#110、#111、 #112、#19、#20) が10.1%、噴門部小弯LN(#1、#2、#3) が43.7%、腹腔動脈周囲リンパ節(#7、#8、#)は24.4%、 脾動脈周囲LN(#10、#11p、#11d)が 5.0%、胃大彎LN (#4s、#4d) が 2.5%、幽門部リンパ節 (#5、#6) が 1.7%、 大動脈周囲LN(#16)が0.8%であった。<再発形式>再 発は30例に認め、局所・領域リンパ節 11例 (36.7%)、遠 隔転移14例(46.7%)、mixed5例(16.7%)。局所・領域リ ンパ節再発の内訳は頸部リンパ節4例(25%)、縦隔リンパ 節5例(31.2%)、腹部リンパ節9例(56.2%)。遠隔再発は 骨 転 移1例 (5.3%)、 肝 転 移12例 (63.2%)、 肺 転 移2例 (10.5%)、腹膜播種6例(31.6%)であった。再発形式によ る予後には全生存率および原病生存率ともに有意差は認め られなかった。<再発形式別のリスクファクターの検討> 局所・リンパ節再発の有無では、単変量解析では、扁平上 皮癌 (p=0.054)、pT (p<0.001)、pN (p<0.001)、ly (p=0.033)、v (p<0.001)、リンパ節転移個数 (p=0.060) 下縦隔裂孔周囲LN転移 (p=0.010)、噴門部小彎LN転移 (p <0.001)、脾動脈周囲LN転移(p=0.031)がリスクファク ターとして上げられ、多変量解析では扁平上皮癌が独立し たリスクファクターであった (p=0.031)。また遠隔転移 でも同様な検討を行うと、年齢 (若年) (p=0.001)、pT (p <0.001), pN (p<0.001), ly (p=0.001), v (p=0.001), リンパ節転移個数 (p<0.001)、噴門部小彎LN転移 (p< 0.001)、腹腔動脈周囲LN転移(p<0.001) 脾動脈周囲LN 転移 (p=0.006) がリスクファクターとして挙げられ、多 変量解析では年齢と腹腔動脈周囲LN転移が独立したリス クファクターであった。【総括】組織型(SCC)は局所・ 領域リンパ節再発の独立したリスク因子であり、年齢およ び腹腔動脈周囲リンパ節転移の有無は遠隔再発の独立した リスク因子であった。胃小彎領域を超えてLN転移が広が る場合に遠隔再発のリスクが上昇することが示唆された。 食道胃接合部癌には遠隔再発が多く、また組織型がSCCで ある場合は局所・領域リンパ節再発の制御率向上が課題で あり、術前後の化学療法や化学放射線治療も含めた、集学 的治療が必要である。

# GASTROENTEROLOGICAL ASSOCIATION

### ワークショップタ 大腸腫瘍の診断とサーベイランス法の最前線



# WS9-1 大腸スクリーニング検査におけるCT colonography の有効性の検討

JCHO中京病院

○飛鳥井香紀、戸川 昭三、長谷川 泉

【目的】CT colonography(CTC)の大腸癌のスクリーニ ング検査としての有用性を検討した。【方法と対象】2013 年1月から2015年12月までに当院でCTCを施行した964症 例のうち、大腸内視鏡検査(CS)によりあらかじめ病変 が指摘されたものを除いた781症例 (男性379人、女性402 人、年齢24歳から94歳、平均年齢68歳)を対象とした。検 査理由は、便潜血陽性の2次検診226例、腹部症状162例、 そのほか大腸ポリープ切除後や腫瘍マーカー上昇などで あった。CSで全結腸観察できなかったために施行した症 例も含めた。撮影は、東芝aquillion CXL64列マルチスラ イスCTで行い、解析はザイオソフト株式会社Ziostation2 を用いた。対象とする病変は6mm以上の病変とし、その 後CSもしくは手術標本にて診断されたものを検討するこ ととした。サイズおよび肉眼型ごとに感度 (Se)、陽性的 中率 (PPV) を算出した。【結果】CTCにて6mm以上の病 変を174症例258病変指摘した。その後CSもしくは手術が 行われ比較検討できたのは116症例199病変であった。 CTCで指摘しCSでも病変を認めたのは167病変、CTCで指 摘されるもCSで認めなかったのは22例病変、CTCでは指 摘できず、CSで指摘されたものは10病変であった。Se、 PPVはそれぞれ94.4% (167/177)、88.4% (167/189) であっ た。サイズごとに検証すると6~10mmの病変に関しては Se、PPVがそれぞれ93% (106/114)、80.3% (106/132)、 また11mm以上の病変に関してはそれぞれ95.2% (40/42)、 87.0% (40/46)、早期癌に限ると、Se96.4% (27/28) であっ た。また進行癌に関してはSe、PPVとも100% (21/21) であった。肉眼型別では、Se、PPVがIp病変でいずれも 100% (24/24)、Isp病変でもいずれも100% (33/33)、ま たIs病変ではSe98.2% (54/55)、PPV98.2% (54/55) と良 好であったが、IIa病変では、Se79.5% (35/44)、PPV62.5% (35/56) と低かった。さらにこのIIa病変をサイズごとに 検証すると、6~10mmでは、Se69.6% (16/23)、PPV50% (16/32)、11mm以上では、Se19/21 (90.5%)、PPV79.2% (19/24) と6~10mmの病変で低かった。CTCにて偽陽性 であったものは前処置不良に起因するものや太まった結腸 ひだを引っ掛けるものが多かった。またCTCにて診断出 来なかった10病変に関しては、既存の報告通り平坦型病変 が9例と多くを占めた。その詳細を検討するとCSも初回に 見逃した病変が2例、また著明な大腸メラノーシスによる 大腸粘膜の色調変化によりCSで指摘できた可能性がある 病変が3例でありCTCで診断難の病変はCSでも診断難であ る可能性が考えられた。またCTCをCSへのつなぎの意味 で考え、多発病変であったが故に指摘していなかったと思 われる病変が2例あった。【結論】進行癌および有茎性の病 変は、CTCの精度は極めて良好であった。平坦型病変に 関してはさらなる精度向上は必要と思われるが、大腸のス クリーニング検査としては十分に有用であると思われる。

### WS9-2 大腸サーベイランスにおけるSSA/P検出率の 上昇を目指して-LCIの有用性の検討-

德島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科学分野 ○藤本 大策、岡田 怜子、福家 慧、影本 開三、 三井 康裕、郷司 敬洋、北村 晋志、木村 哲夫、 岡本 耕一、宮本 弘志、六車 直樹、高山 哲治

【目的】Sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P) は、右 側結腸に好発し発癌ポテンシャルを有することが知られて いる。しかし、SSA/Pは平坦な形態を呈し、周囲粘膜と 同色調や退色調を呈することが多いため、大腸内視鏡検査 にて正確に拾い上げることは必ずしも容易ではなく、見落 としやinterval cancerの問題を有している。一方、レー ザー光を搭載した新世代内視鏡システムLASEREO(富士 フィルム株式会社)の新たな画像処理法としてLinked Color Imaging (LCI) が開発され2014年10月より一般使 用可能となった。LCIは消化管粘膜色に近い赤色の彩度 差・色相差を拡張し、粘膜のわずかな色の違いを強調する (赤はより赤く、白はより白くなる) ことが可能である。 LCIにて平坦な早期胃癌の検出に有用であったという報告 や、早期大腸癌の深達度診断に有用であるという報告があ るが、大腸SSA/Pに関する報告はない。われわれは色調 差が強調されるこのLCIの特性を利用すれば、SSA/Pの存 在診断を向上させることが可能ではないかと考えた。本研 究ではSSA/P病変をLCIにて観察し白色光 (WLI)、BLI、 及びBLI-bright画像と比較することによりLCIの有用性を 検討した。【対象・方法】2014年6月から2016年3月まで、 当院においてWLI観察、LCI観察、BLI観察、BLI-bright 観察の後に内視鏡的切除、もしくは生検を行いSSA/Pと 診断された37例50病変を対象とした。9名の医師(消化器 内視鏡学会指導医3名、専門医3名、非専門医3名) にSSA/ P症例のWLI、BLI、BLI-bright及びLCI画像をランダムに 読影させ、病変検出率を評価した。さらにそれぞれ Detectability scoreとして1点:検出できない、2点:かろ うじて検出できる、3点:まずまず検出できる、4点:容易 に検出できる、の1~4点でスコア化した。提示したWLI画 像、LCI画像、BLI画像、BLI-bright画像はともに大腸内 視鏡スクリーニング検査を想定しやや遠景かつ同位置で撮 影したものを選択した。また、各モードにおける病変部と 背景粘膜の色差を定量化して比較検討した。【結果】検出 率は、指導医ではLCI/WLI/BLI/BLI-bright: 96.7%/92% /71.3%/92%、専門医では98.7%/88%/69.3%/86.7%、非 専門医では92%/88%/67.3%/89.3%であった。LCIはどの 医師群においても他の画像モードに比べて検出率が有意に 高かった (p<0.05)。Detectability scoreの中央値はLCI (3 (interquartile range 3-4)), WLI (2 (2-3)), BLI (2 (1-3)), BLI-bright (3 (2-3)) であり、LCIで有意に高かった (p <0.05)。病変部と背景粘膜の色差の中央値はLCI (15.6 (interquartile range 13.4-20.5)), WLI (9.5 (6.9-12.5)), BLI (10.7 (7.9-14.2))、BLI-bright (11.9 (8.6-14.9)) であ り、LCIで有意に高かった (p<0.05)。【結語】SSA/Pの LCI画像では、他の画像モードに比べて有意に検出率なら びにDetectability scoreが高かった。また、LCI画像では 他の画像モードに比べて有意に高い色差を有し検出率の高 さを裏付けた。現在、SSA/P症例を対象にWLIとLCI観察 の有用性を比較検討するprospective studyを行っている。

(UMIN 000017599)

### ワークショップタ 大腸腫瘍の診断とサーベイランス法の最前線



### WS9-3 Cold snare polypectomyの治療成績および拡大 内視鏡の診断能・有用性について

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

○村上 貴彬¹、吉田 直久¹、小木曽 聖¹、廣瀬 亮平¹、稲田 裕¹、土肥 統¹、鎌田 和浩¹、内山 和彦¹、 半田 修¹、高木 智久¹、小西 英幸¹、内藤 裕二¹、 岸本 光夫²、伊藤 義人¹

【背景】Cold snare polypectomy (CSP) は、安全性が高 く処置時間も短縮されることから近年本邦において広く普 及しつつある。【目的】CSP治療時における術前NBI拡大 診断能について検討する。【対象と方法】対象は2014年4月 から2016年6月までに当院にてCSPを施行した長径2-14mm の1103病変(383症例)とした。CSPに際してはすべての 病変に対して治療前にNBI拡大内視鏡観察を行い、腺腫も しくはSSA/Pと診断した病変を切除した。なおスネアは Dualoop (メディコスヒラタ)、Exacto (US endoscopy)、 もしくはCaptivator II (Boston Scientific) を用いた。診 断においては既報に基づき腺腫の診断は、J-NET分類 Type2Aとし、SSA/Pの診断は腺管開口部の開大 (開II型 pit様構造) および拡張血管所見とした。【結果】全1103病 変の平均腫瘍径は5.1±2.8mm、年齢は68.5±9.6歳(22-84 歳)、病変部位は右側結腸が67.2%(743病変)、左側結腸 が24.4%(269病変)、直腸が8.4%(93病変)、肉眼型は polypoidが60.5% (669病 変)、non-polypoidが39.5% (436 病変)であった。なおCSP治療成績は一括切除率97.6% (1078病変)、後出血率0.1% (1病変)、穿孔率0%であった。 病理組織診断については、癌病変が11病変(1.1%)であ り全て粘膜内癌であった。非癌病変は987病変(98.9%)(腺 腫:813病変、過形成性ポリープ:141病変、SSA/P:32 病変、TSA:1病変)であった。術前診断において腺腫と 診断した病変の正診率は94.1%であった。一方でSSA/Pと 診断した病変は132病変で正診率は24.2%であり、長径 10mm以上の病変に限定すると正診率は40.0%に向上した。 【結語】CSPにおいて、術前NBI拡大診断は腺腫および癌・ 非癌の正診率が良好な成績であり有用と考えられた。一方 でSSA/Pと過形成性ポリープの診断には課題を有してお り内視鏡診断の確立および精度向上が望まれた。一方で病 理診断における困難性も報告されており今後より客観的な 診断基準の構築が必要と考えられた。

### WS9-4 当院における大腸腫瘍に対するJNET分類の診断 成績

1東京医科歯科大学医学部附属病院光学医療診療部、

2 医療法人紀の国会和田胃腸科医院、

3東京医科歯科大学医学部附属病院総合診療部、

<sup>4</sup>東京医科歯科大学医学部附属病院長寿・健康医療人生推 進センター、<sup>5</sup>東京医科歯科大学医学部附属病院消化器内科 ○福田 将義<sup>1</sup>、和田 祥城<sup>12</sup>、木村麻衣子<sup>1</sup>、竹中 健人<sup>1</sup>、 岡田英理子<sup>3</sup>、荒木 昭博<sup>4</sup>、大塚 和朗<sup>1</sup>、渡辺 守<sup>5</sup>

【目的】2014年に本邦初となる大腸拡大NBI統一分類であ るThe Japan NBI Expert Team (JNET) 分類が提唱され た。JNET分類は、予想組織型の違いからType 1、2A、 2B、3と4つのカテゴリーから構成され、各カテゴリーには vessel patternとsurface patternそれぞれの定義が定めら れている。JNET分類の質的診断・深達度診断に対する有 用性について検討を行った。【方法】対象は2015年4月から 2016年3月に NBI および色素拡大観察後に切除された594 病変。内訳は、過形成性ポリープ 25病変、SSA/P 24病変、 腺腫 462病変、早期癌 83病変(Tis ~ T1a癌 78病変、T1b 癌 5病変) であった。JNET分類の診断精度を前向きに検 討し、色素拡大観察所見と比較した。【結果】JNET type 2A以上を腫瘍の指標とすると、感度/特異度/正診率は 99.3%/95.9%/99.0%であった。High confidence症例に限 定すると、感度/特異度/正診率は99.2%/98.0%/99.1%で あった。色素内視鏡では、感度/特異度/正診率は99.3% /93.9%/ 98.8%であった。JNET type 2B以上を大腸癌の 指標とすると、感度/特異度/正診率は44.0%/99.6%/91.0% であった。INET type 3は全例がT1b癌、type 2A以下の 病変は全例がTlaまでにとどまる病変であった。INET type3及びtype 2B+VI型高度不整をT1b癌の指標とする と、感度/特異度/正診率は80%/97.4%/96.4%であった。 JNET type 2Bは高異型度腺腫~T1b癌と幅広い病変が含 まれるが、クリスタルバイオレット染色による色素拡大観 察を加味することでより正確にT1b癌の診断が可能であっ た。【結論】JNET Type1は感度、特異度ともに良好で腫 瘍・非腫瘍の鑑別に有用であった。癌の深達度診断に関し ては、INET type 2Bを呈する病変に対してクリスタルバ イオレット染色による色素拡大観察を加味することでT1b 癌の診断精度を向上させられることが示唆された。

### ワークショップタ 大腸腫瘍の診断とサーベイランス法の最前線



### WS9-5 大腸腫瘍内視鏡治療後の局所再発に対する サーベイランスについて

近畿大学消化器内科

○米田 賴晃、樫田 博史、橋本 有人、岡元 寿樹、河野 匡志、山田 光成、足立 哲平、峯 宏昌、永井 知行、朝隈 豊、櫻井 俊治、松井 繁長、渡邉 智裕、工藤 正俊

【背景と目的】大腸腫瘍治療後のサーベイランスとは(1) M癌・腺腫の局所遺残再発(2)SM癌の再発・転移(3) 同時・異時多発癌のサーベイランスである。当科の方針と してEMRによる分割切除で明らかなに遺残がある場合は 切除後1~2ヶ月後に大腸内視鏡。きれいに分割切除できた 場合は4~6ヶ月後に大腸内視鏡。ESDで癌の症例は6ヶ月 後、腺腫は1年後に大腸内視鏡を行い、再発がなければ次 は1年後に大腸内視鏡を行っている。SM癌で経過観察して いるケースは診察・腫瘍マーカー(CEA/CA19-9) を3か月 ごと、胸腹部CTを半年ごと、大腸内視鏡を1年ごとに行 なっている。対象は、2010年1月~2015年12月まで当院で 大腸腫瘍(大腸腺腫・早期大腸癌)に対して内視鏡治療を 実施した4236病変(内訳はESD: 375病変、EMR: 3390病 変、ポリペクトミー:471病変)。今回、手術例を除く(1) (2) ついて内視鏡治療後の遺残・再発病変のサーベイラン スの至適間隔について検討した。【結果】4236病変のうち 局所再発したのが14例であった。対象病変の初回治療は、 当院で施行したものが12病変、他院で施行されたものが2 病変であり、治療法は分割EMRが10例、ESD(結果的に 分割EMR) は4例であった。初回治療後、遺残・再発病変 が指摘されるまでの期間中央値は8か月であった。同病変 の病理組織像は、いずれも腺腫または粘膜内癌であった。 再発病変に対する治療は、EMR群 (APC、hot biopsy、 polypectomyを含む)が13病変で、ESD群が1病変、外科 手術群が1病変(諸事情で経過観察となったSM高度浸潤癌 12病変のうちEMR切除後の垂直断端不明の1病変)であっ た。小病変のうちに発見できれば、EMR、hot biopsy、 polypectomy、APC、あるいは生検にて制御可能であった。 追加治療としてEMR群で2例に再々発病変を認めたが、 ESD群において再々発は1例もなかった。再々発病変に対 しては、全病変が追加EMRにより根治治療が得られた。 SM癌症例については比較的新しいので長期予後を論じる には十分とはいえないが、遺残再発を認めた症例を経験し た。【結語】断端評価が困難な場合には、半年~1年後に大 腸内視鏡検査にて局所再発の有無を調べることが望ましい と考える。

#### WS9-6 大腸がんESD地域連携パス試案の作成

兵庫県立柏原病院

○西崎 朗、松本 正憲、阿部 洋文、藤井 康和

【はじめに】地域連携パスはかかりつけ医と診療拠点病院 とが連携し、患者さんを地域完結型で見てゆくことを目的 にしている。兵庫県がん診療推進評議会では5大がん(肺 がん・胃がん・大腸がん・肝がん・乳がん)の術後パスを 中心に地域連携パスを作製してきた。今回、患者会の依頼 もあり、大腸がんESD地域連携パスを作製する機会を得 た。【目的】大腸がんESD地域連携パスを作製すること。 【方法】大腸ポリープ診療ガイドライン2014などを参考に、 大腸がんESD後の地域連携パスを作製した。【結果】大腸 がんESD地域連携パスはほとんど転移のないM癌用と転移 のリスクのあるSM癌用に二つに分けた。M癌は、欧米の high grade dysplasiaに相当すると考え、腺腫と同様とし、 論文化されていないがJapan polyp studyの結果などを参 考に、サーベイランスは治療後1年後以降3年毎とし、4年、 7年、10年目の大腸内視鏡検査とした。SMがん用は治療後 6ヶ月毎の腫瘍マーカー(CEA/CA19-9) 測定、胸腹部 CT・腹部超音波検査(CTと超音波は交互に行うため各々 年1回)、大腸内視鏡検査 (ESD後初回検査は6ヶ月、以降1 年毎)とした。検査の間の期間はかかりつけ医での経過観 察とした。【結論】大腸がん地域連携パス(案)をMがん とSMがんにわけて作製した。現在兵庫県がん診療推進評 議会の各協力病院及び医師会にパブリックコメントを求め

### ワークショップタ 大腸腫瘍の診断とサーベイランス法の最前線



### WS9-7 拡大内視鏡を用いたサーベイランス大腸内視鏡 検査におけるsemiclean colonの意義

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

〇二宮 悠樹 $^{1}$ 、田中 信治 $^{1}$ 、岡 志郎 $^{2}$ 、林 奈那 $^{1}$ 、 茶山 一彰 $^{2}$ 

【背景】近年、欧米ではNational Polyp Studyの結果を受け て、全ての腫瘍性ポリープの摘除が推奨されている。一方、 本邦では日本消化器病学会「大腸ポリープ診療ガイドライ ン」にて、径5mm以下の隆起型腺腫のうち、癌の所見を 呈さない病変は経過観察が容認されている。我々の施設で は、全ての大腸腫瘍性病変に対して拡大観察を施行し、径 5mm以下の低異型度腺腫と診断した場合 (semiclean colon)には摘除せずに経過観察としている。【目的】拡大 内視鏡を用いたサーベイランス大腸内視鏡検査(SCS)に おけるsemiclean colonの臨床的有用性ついて検討する。 【対象と方法】広島大学病院内視鏡診療科にて2005年1月か ら2009年12月に少なくとも2回以上の全大腸内視鏡検査を 施行し拡大内視鏡観察後にsemiclean colonの状態にし、5 年以上経過観察した706例を対象とした。検査中に発見さ れた全ての大腸病変に対してインジゴカルミンによる色素 拡大観察をおこない、径6mm以上、陥凹性病変、V型pit patternを呈する病変を内視鏡治療適応病変とし、内視鏡 的摘除を施行した。対象を、初回大腸内視鏡検査時に内視 鏡治療適応病変を認めなかった496例 (A群)、内視鏡治療 適応腺腫を認めた152例 (B群)、癌を認めた58例 (C群) の3群に分け、患者背景(年齢、性別、低用量アスピリン 内服の有無)を比較検討した。また、SCS中に新たに指摘 された内視鏡治療適応病変の発生リスク因子とそれらの臨 床病理学的特徴を検討した。【結果】平均観察期間は81± 16ヶ月、1例あたりの平均大腸内視鏡検査回数は6.1±3.0回 であった。3群間で患者背景に差を認めなかった。 SCSで 新たに指摘された内視鏡治療適応病変は68例(A群41例、 B群15例、C群12例)であった。Cox回帰ハザードモデル を用いたsemiclean colon 化後のSCS中における内視鏡治 療適応病変の発生リスク因子は、1) 男性、2) 初回の大腸 内視鏡検査時の病変数が3個以上、3) C群であった。新た に指摘された内視鏡治療適応病変の臨床病理学的特徴は、 平均腫瘍径は9±5mm、病変の局在は右側結腸33例 (49%)、左側結腸30例(44%)、直腸5例(7%)、肉眼型は 隆起型51例(75%)、表面型17例(25%)であった。既存 の微小ポリープから増大(径6mm以上)した病変は5例(う ち癌1例) に認めた。病理組織所見は、腺腫59例(87%)、 癌9例(13%)であった。癌9例の臨床病理学的特徴は、平 均腫瘍径10±7mm、局在は右側結腸4例、左側結腸4例、 直腸1例、肉眼型は隆起型4例、表面型5例、深達度はTis 7 例、T1 2例であったが、全て内視鏡的摘除で根治した。 癌発生までの平均観察期間は68±28ヶ月であり、うち7例 がsemiclean colon化後5年以上経過した症例であった。【結 語】拡大観察を用いたSCSはsemiclean colonを臨床的に許 容しうると考えられた。

#### WS9-8 大腸癌術後のサーベイランス大腸内視鏡の検討

1国立がん研究センター東病院消化管内視鏡科、

2久留米大学医学部外科学講座、

3国立がん研究センター東病院大腸外科

○岡本 直樹¹、池松 弘朗¹、合志 健一²、伊藤 練磨¹、 佐藤 大幹¹、南出 竜典¹、山本 陽一¹、中村 弘¹、 高島 健司¹、本部 卓也¹、中條恵一郎¹、門田 智裕¹、 堀 圭介¹、大野 康寛¹、矢野 友規¹、伊藤 雅昭³、 金子 和弘¹

【目的】大腸癌術後の患者においては、吻合部再発と異時性大 腸癌発生のリスクがある。大腸癌治療ガイドラインでは、術後 のサーベイランス大腸内視鏡(TCS)は、再発に関して結腸癌 では術後1年と3年、直腸癌では術後3年までは1年毎に行うこと が推奨されている。しかし、異時性大腸癌のサーベイランスに 関しては、報告によって1~5年間隔と開きがあり、明確な基準 がないのが現状である。今回我々は、サーベイランスTCSでの Adenoma Detection Rate (ADR) Eindex lesion detection Rate (ILDR) を検討した。【方法】2007年1月から2009年12月 までに当院で大腸癌手術を行った815症例のうち、術前TCSで clean colonとし、術後1年、2~5年で共にTCSが施行された388 症例を対象とした。手術病変以外の腫瘍性病変の有無を元に、 術後1年、2~5年でのADR、ILDRを比較検討した。なお、index lesion (IL) は癌、高異型度腺腫、10mm以上の低異型度腺腫と した。【結果】年齢中央値は63歳(30-87歳)、男性/女性: 230/158例、手術病変部位は右側結腸/左側結腸/直腸: 78/170/140例、 進行度分類はpStage0/I/II/III/IV:3/149/120/109/7例であっ た。術前TCSでの腫瘍性病変陽性/陰性:220/168例、術後1年 後TCSでの腫瘍性病変陽性/陰性: 123/265例、術後2-5年後 TCSでの腫瘍性病変陽性/陰性:106/282例であった。術後1年 後のADRは、術前腫瘍性病変陽性群・陰性群で比較すると、 各々40.9% (90/220例)、19.6% (33/168例) であり陽性群で有 意に高かった (p<0.001)。ILDRは各々8.2% (18/220例)、3.2% (6/168例) であり陽性群で高い傾向にあるが有意差を認めな かった (p=0.087)。ILは吻合部再発3例、癌4例、高異型度腺 腫6例、低異型度腺腫16例であった。吻合部再発はいずれも直 腸病変であり、その他のILは右側結腸/左側結腸/直腸:16/8/2 例と右側結腸に多い傾向であった。術後2-5年後のADRは、術 前腫瘍性病変陽性群・陰性群で比較すると、各々31.3%(69/220 例)、22.0% (37/168例) であり陽性群で高い傾向にあったが (p =0.050)、ILDRは、各々4.5%(10/220例)、2.7%(5/168例) と有意差を認めなかった (p=0.600)。術前腫瘍性病変陽性の 220例のうち、術後1年TCSでの腫瘍性病変陽性群・陰性群に分 けて比較すると、ADRは各々42.2% (38/90例)、23.8% (31/130 例) であり、(p=0.005)、ILDRは各々7.8% (7/90例)、2.3% (3/130 例) であった (p=0.095)。術前腫瘍性病変陰性の168例のうち、 術後1年TCSでの腫瘍性病変陽性群・陰性群に分けて比較する と、ADRは各々42.4%(14/33例)、17.0%(23/135例)であり、 (p=0.004)、ILDRは各々9.1% (3/33例)、1.5% (2/135例) であっ た (p=0.052)。 術後2-5年後のADRを、術後1年後TCSでの腫 瘍性病変陽性群・陰性群で比較すると、各々42.3%(52/123例)、 20.4% (54/265例) であり、有意差を認めた (p<0.001)。また、 ILDRについても、各々8.1% (10/123例)、1.9% (5/265例) で あり有意差を認めた (p=0.008)。ILは癌1例、高異型度腺腫6例、 低異型度腺腫8例であった。部位は右側結腸/左側結腸/直腸: 9/3/3例と右側結腸に多い傾向であった。【考察】術後1年後 TCSは、吻合部再発の評価の観点から必要である。また、術前 TCSでの腫瘍性病変の有無に関わらず、術後1年後TCSでの腫 瘍性病変陽性群は、ADR、ILDR共に高く、十分なフォローアッ プが必要である。一方で術後1年後TCSでの腫瘍性病変陰性群 ではADR、ILDRは低く、その後のサーベイランスTCS間隔を 伸ばせる可能性がある。

### ワークショップ10 十二指腸疾患に対する 内視鏡診断・治療の最前線



#### WS10-1 十二指腸胃型腫瘍の臨床病理学的検討

1岩手医科大学消化器内科消化管分野、

2開運橋消化器内科クリニック、

3岩手医科大学病理診断学講座

○鳥谷 洋右¹、遠藤 昌樹¹²、赤坂理三郎¹、梁井 俊一¹、川崎 啓祐¹、廣田 茂¹、中村昌太郎¹、永塚 真³、菅井 有³、松本 主之¹

【目的】十二指腸の上皮性腫瘍は比較的稀であり、なかで も胃型の粘液形質を呈する腫瘍に関する分析は極めて少な い。そこで、十二指腸胃型腫瘍の臨床病理学的特徴を明ら かにするために自験十二指腸非乳頭部表在型腫瘍を胃型腫 瘍と腸型腫瘍の2群に分類し遡及的解析を行った。【方法】 2006年2月から2016年6月までに当科で内視鏡的あるいは外 科的に切除した十二指腸非乳頭部表在型腫瘍44例 (腸型36 例、胃型8例)を対象とし臨床像、内視鏡所見と種々の粘 液・免疫組織化学染色を含めた病理学的所見、および分子 病理学的特徴を検討した。【結果】対象全体の性別は男性 33例、女性11例、治療時の平均年齢は65.8±9.2歳で、病変 部位は球部が13例、下行脚以深が31例であった。腫瘍径は 2~60mm (平均15.5±14.8mm) であり、肉眼型は隆起型 が32例、陥凹型が12例であった。35例が内視鏡的に切除さ れ (EMR22例、ESD13例)、内視鏡・腹腔鏡合同手術が4例、 手術が5例に施行されていた。最終病理診断は管状腺腫30 例、管状絨毛腺腫が2例、腺窩上皮型腺腫が3例、腺腫内癌 が3例、高分化型腺癌が5例、中分化型腺癌が1例であった。 内視鏡所見として腸型に特徴とされる白色化は全体で35例 (79.5%) に認められ、既報と異なり胃型でも8例中2例 (25%) に認められた。胃型腫瘍と腸型腫瘍との比較では、 性別、年齢、腫瘍径、肉眼型に2群間で差は認めなかった が、部位では胃型腫瘍は腸型腫瘍に比べ有意に球部に多く (p<0.001)、内視鏡所見では白色化が少なかった (p< 0.001)。クリスタルバイオレット拡大観察では腺窩上皮型 腺腫の3例全てにpine cone patternが確認された。胃型腫 瘍8例中7例に対してKRAS変異とGNAS変異を解析し、 KRAS変異 を3例、GNAS変異 を1例 に 認 め た。 【 結 論 】 十二指腸胃型腫瘍は十二指腸球部に好発し、白色化が少な かった。腺窩上皮型腺腫ではクリスタルバイオレット拡大 観察によるpine cone patternが特徴的な内視鏡所見と考え られた。

# WS10-2 表在性非乳頭部上皮性腫瘍の診断におけるクリスタルバイオレット染色の有用性の検討

虎の門病院消化器内科

〇鳥羽 崇仁、福馬由美子、田中 匡実、栗林 泰隆、野村 浩介、古畑 司、山下 聡、松井 啓、三谷 年史、菊池 大輔、飯塚 敏郎、布袋屋 修、貝瀬 満

【緒言】近年、内視鏡検査において表在性非乳頭部十二指 腸上皮性腫瘍 (SNADET) が発見される機会が増えてい るが、その内視鏡診断は未だ確立していない。高異型度腺 腫以上の病変が治療適応と考えられ、拡大内視鏡観察、 NBIなどの画像強調観察などによる異型度診断の報告が散 見されるが、コンセンサスは得られていないのが現状であ る。また、十二指腸は、その解剖学的特徴などから内視鏡 治療の難易度が高く、合併症の頻度も比較的高率であるこ とから、治療においては、患者背景、病変占拠部位、病変 サイズ、異型度などを加味し、その適応を十分に検討する 必要がある。現状、異型度診断に関しては術前生検によっ て行われていることが多いが、病変生検により治療が困難 になる可能性もあり、新たな診断モダリティの確立が待た れる。【目的】クリスタルバイオレット(CV)染色による SNADETの組織学的異型度診断の有用性につき検討する。 【方法】2015年7月~2016年6月までの間に当院で内視鏡治 療を行ったSNADET32病変を対象とした。治療後に切除 検体に対してCV染色を行い、浸水下拡大観察により得ら れた内視鏡所見と病理所見を対比し、CV染色による組織 学的異型度診断の有用性につき検討した。CV染色による 内視鏡所見は大腸pit patternを参考とし、以下の3パター ンに独自に分類した。Type A:表面構造が大型で整った 異型腺管、Type B:表面構造が小型化し、大小不同のあ る異型腺管、Type C:表面構造の著しい不整をともなう 異型腺管または腺管構造の不明瞭化を認めるもの。【結果】 患者32名の平均年齢は62.4歳(43-84)、男性24名、女性8名、 平均腫瘍径は13.6mm (5-38)、腫瘍の占拠部位は上十二指 腸角2例、下行脚20例、下十二指腸角6例、水平脚4例、腫 瘍の肉眼型は0-I 1例、0-IIa 10例、0-IIc 16例、0-IIa + IIc 5例、 治療は内視鏡的粘膜切除 (EMR) が19例、内視鏡的粘膜 下層剥離術 (ESD) が13例で行われた。病理組織診断は低 異型度腺腫7例、高異型度腺腫13例、分化型腺癌12例(す べて粘膜内癌)、CV染色による内視鏡所見分類はType A 4例、Type B 18例、Type C 10例であった。組織学的異型 度を低異型度腺腫と高異型度腺腫+癌の2群、またCV分類 を Type AとType B+Cの2群とし統計学的に検討すると Type B+C群では有意に高異型度腺腫以上の腫瘍が多 かった (p=0.036)。 また、CV分類Type B+Cが高異型度 腺腫以上のSNADETの所見であるとすると、感度96% (0.893-0.992)、特異度43% (0.188-0.544)、正診率84.4% (0.738-0.894)、陽性的中率85.7% (0.797-0.866)、陰性的中 率75.0% (0.329-0.952) であった。また、術前生検が施行 されていたのは27例で、術後病理診断との一致率は56% (15/27) であった。【結語】CV染色による異型度診断は、 SNADETの治療適応の判断の一助になる可能性が示唆さ れた。

### ワークショップ10 十二指腸疾患に対する 内視鏡診断・治療の最前線



### WS10-3 経時的変化から見た十二指腸腫瘍の生物学的発 育速度の検討

藤田保健衛生大学医学部消化管内科

〇河村 知彦、柴田 知行、山田 日向、吉田 大、 堀口 徳之、前田 晃平、大森 崇史、城代 康貴、 生野 浩和、宮田 雅弘、小村 成臣、大久保正明、 鎌野 俊彰、石塚 隆充、田原 智満、長坂 光夫、 中川 義仁、大宮 直木

【目的】十二指腸非乳頭部表在性腫瘍(以下SNADET (superficial non-ampullary duodenal epithelial tumor)) は、最近の内視鏡機器の発展とともに発見率が上昇し、治 療の対象となる機会も多くなっている。しかし、SNADET の治療は胃腫瘍に対するESDの様に確立した治療法は無く 穿孔率も未だに高い。その為、腺腫の場合は、経過観察さ れる症例も多いが、どの程度の観察期間が適切であるかは 不明である。そこで今回、SNADET経過観察症例を対象 に腫瘍成長速度を検討し、その自然史の解明を試みた。【方 法】対象は当科で治療、経過観察されているSNADET53 例で、その内少なくとも1年以上経過観察された症例17例 中、過去に同一病変が撮影されている11例を検討対象とし た。11例の男女比は7:4であり年齢中央値は67歳だった。 部位は2例が球部で9例が下行部であった。5例で切除が行 われ1例が癌(pap)であった。増大の評価方法としては、 経時的に観察された内視鏡像を元に内視鏡専門医3人の合 意方式とし、腫瘍が通常観察にて、A群:不変、B群:1.5 倍までの増大、C群: それ以上の増大に分類し、観察年数 も算定した。【成績】対象症例の粘液形質は球部の腫瘍が 全て胃型形質であり、その他は腸型形質であった。平均観 察期間は39ヶ月(12~100ヶ月)であり、A群は6例で平均 観察期間は44ヶ月、B群が3例で平均観察期間は22ヶ月、C 群は2例で平均観察期間は53ヶ月であり、増大傾向と観察 期間に有意な相関は認めなかった。C群の1例は癌症例で、 もう1例は最終観察時に約4cm大に増大していた。部位別 に見ると球部症例2例は共に増大傾向にあり(観察平均期 間60ヶ月)、下行部症例9例は3/9例で増大傾向を認めた(観 察平均期間35ヶ月)。【結論】少数例での検討であり正確な サイズの比較は困難であったが、SNADETの発育形式は 部位により異なる可能性が示唆された。下行部に発生する 腸型のSNADETはslow growthな症例が半数以上有り、治 療に際しては年齢を考慮した観察も一つの手段になり得る と考えられた。

### WS10-4 非乳頭十二指腸腺腫の現況 ~多施設共同研究から~

<sup>1</sup>岡山大学大学院医歯薬学総合研究科消化器・肝臓内科学、 <sup>2</sup>岡山大学病院総合内科、<sup>3</sup>岡山大学病院光学医療診療部 ○神崎 洋光¹、大林 由佳¹、栄 浩行¹、後藤田達洋¹、 河野 吉泰¹、三浦 公¹、岩室 雅也²、川野 誠司¹、 河原 祥朗³、岡田 裕之¹.3

【背景】非乳頭十二指腸腺腫に対する適切な治療方針は定 まっていない。内視鏡的切除は解剖学的な点から難易度が 高く、ESDにおいては穿孔のリスクが高いとされる。外科 的切除は小さな腺腫に対しては侵襲が大きく、実臨床では 経過観察がなされている症例も多い。【目的】多施設での 非乳頭十二指腸腺腫の症例を集積することにより、その現 況ならびに適当な治療方針について検討を行う。【対象・ 方法』1999年9月から2014年8月までにOkayama Gut study Groupにおける11施設で病理学的、内視鏡的に非乳頭十二 指腸腺腫と診断された症例を対象とした。検討1:非乳頭 十二指腸腺腫の臨床病理学的特徴について。検討2:治療 の有無により治療群、経過観察群に分け治療群に関して治 療における短期成績。検討3:経過観察群に対して経過観 察による組織型や腫瘍径の変化ならびに長期予後について の検討。【結果】300症例の非乳頭十二指腸腺腫を有する患 者データを集積した。検討1:病変の多くは2nd potionに 存在し(236/300、79%)、腫瘍径の中央値は8.0mm(2-60mm) であった。194症例は平坦型であったが、106例は 隆起型であった。局在と形態には関連があり、2nd-3rd potionの病変は球部に比べて有意に平坦型が多かった(p <0.01)。検討2:152症例156病変に対して切除術が行われ た。内視鏡的切除が131病変(EMR:119例、ESD:11例、 hot biopsy:1例) に対して行われた。一括切除率はEMR、 ESDでそれぞれ77% (92/119)、82% (9/11) であり、有 意差を認めなかったが、穿孔率はそれぞれ4%(5/119)、 36% (4/11) と有意にESDで高かった (p<0.01)。多変量 解析では治療手技がESDであることが有意に穿孔と関連を 認めた(OR 9.72 (95%CI 1.55-69.85))。切除後に癌と診断 された症例を25例(16%)認めたが、全例粘膜内癌であっ た。術前に生検組織にて異型度がsevereと診断されたもの が有意に癌と診断される傾向にあった。検討3:1年以上の 経過が追えた症例は144症例であり、十二指腸観察のフォ ローが行われた症例は117例であった。観察期間中央値 3.9 ±2.7年の間に病変が生検処置により消失した症例を26例 (22%) 認めたが、16例(13%) は増大傾向を認めた。多 くの症例は縮小傾向か変化を認めなかった(75/117, 64%)。多変量解析において病変の消失と関連する因子は 『腫瘍径が5mm以下』であり、増大と関連する因子は『腫 瘍径が15mm以上』であった。経過観察中に26例の死亡が みられ、25例は他病死であったが、1例は十二指腸癌によ る死亡が疑われた。【考察】生検での異型度がsevereであ れば、癌である可能性が高く、切除する必要があると考え られる。ESDは穿孔率が高く、十二指腸ESDに成熟した施 設で行うか、EMRもしくは外科的切除が適切と考えられ た。腫瘍径が小さいものであれば生検にて消失することも 多いため、経過観察もしくは生検による切除を検討すべき である。15mm以上の病変は経過観察しても増大する可能 性が高いため発見時に治療を考慮する必要がある。【結語】 非乳頭十二指腸腺腫は異型度や腫瘍サイズに応じた治療方 針を考えるべきである。

# ワークショップ10 十二指腸疾患に対する 内視鏡診断・治療の最前線



### WS10-5 散発性非乳頭部十二指腸腺腫に対するコールド ポリペクトミーの安全性・有効性についての前 向き研究

千葉大学大学院医学研究院消化器·腎臓内科学 ○丸岡 大介、笠松 伸吾、石神 秀昭、對田 尚、 沖元謙一郎、松村 倫明、中川 倫夫、新井 誠人

【目的】非乳頭部十二指腸腺腫/癌に対しての内視鏡的切除術は、内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)はもとより内視鏡的粘膜切除術(EMR)においても、他の管腔臓器と比して穿孔などの合併症が多いことが問題となっている。一方、近年となり大腸においては、コールドポリペクトミーの安全性が高く有用な治療であることが分かってきた。しかし散発性非乳頭部十二指腸腺腫における有用性の検討の報告はいまだなく、今回我々は非乳頭部十二指腸上皮性病変におけるコールドポリペクトミーの安全性・有効性について、前向き臨床試験での検討を行うこととした。

【方法】凝固異常・抗血栓薬服用・人工透析中などの出血ハイリスク患者、および家族性大腸腺腫症などのポリポーシス症候群患者を除いた、径6mmまでの、形態学的に散発性非乳頭部十二指腸腺腫と診断できる病変を有する患者に対して、前向きに2015年3月~2016年5月に当院でコールドポリペクトミーを施行した。コールドポリペクトミー3ヵ月後に上部消化管内視鏡検査を施行し、コールドポリペクトミー後瘢痕を同定して生検を行い、形態学的/病理学的遺残について検討した。コールドポリペクトミー時には全例でクリップ経縮を行った。(UMIN000016829)

【成績】30患者39病変をコールドポリペクトミーで切除し た。男性20名 (67%)、女性10名 (33%)、平均年齢64±11 歳だった。局在は球部/下行脚/水平脚で5/31/3病変 (13/80/8%)、 肉 眼 型 はIp/Isp/Is/IIa/IIa+IIc/IIcで 1/4/5/19/7/3病変(3/23/49/18/8%)だった。8患者9病変 がコールド鉗子ポリペクトミー(CFP)で、22患者30病変 がコールドスネアポリペクトミー(CSP)で切除された。 一括切除率はCFPで78% (7/9)、CSPで97% (29/30) で、 分割切除例は全て2分割切除だった。切除検体回収率は 100%だった。組織病理診断は非腫瘍/低異型度管状腺腫/ 高異型度管状腺腫で5/30/4病変(13/77/10%)で、腺腫の 平均径は3.9±1.2(2.6) mmだった。R0切除率は58%(20/34) で、CFPで33% (3/9)、CSPで68% (17/25) だった。術 中/遅発性穿孔、後出血は1例も認めなかった。腺腫例では 全例でコールドポリペクトミー 3ヵ月後に上部消化管内視 鏡検査を施行し、34病変全てで切除後瘢痕を同定、生検を 施行し、いずれも形態学的/病理学的遺残を認めなかった。 【結論】散発性非乳頭部十二指腸腺腫に対してのコールド ポリペクトミーの安全性は高く、フォローアップ内視鏡に おける形態学的/病理学的遺残も見られず、有用性の高い 治療法であるといえた。腺腫の増大/癌化の後には、より 合併症の発生率が高いEMR、ESDなどでの加療が必要と なる可能性があるため、未然に安全性・有効性の高いコー ルドポリペクトミーで病変を切除することは有意義である と考えられた。

### WS10-6 当院における十二指腸非乳頭部表在性腫瘍に 対する内視鏡治療の現状

<sup>1</sup>名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部、 <sup>2</sup>名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学 ○古川 和宏<sup>1</sup>、宮原 良二<sup>2</sup>、後藤 秀実<sup>2</sup>

【目的】十二指腸非乳頭部表在性腫瘍に対する治療方針は 確立されておらず、また外科手術の侵襲度も高いことか ら、治療方法の選択に苦慮する症例を時に経験する。ESD は病変の高い一括切除率と、それによる正確な病理診断を 可能とするため、消化管腫瘍に対する内視鏡治療に広く受 け入れられてきた。しかしながら、十二指腸ESDの是非に ついては、十二指腸の解剖学的特徴や内視鏡操作の困難性 に起因する技術的な難しさ、手技に伴う偶発症の頻度の高 さから、見解が分かれている。今回我々は、当院における 十二指腸非乳頭部表在性腫瘍に対する内視鏡治療の現状に ついて検討を行った。【方法】2012年1月から2016年6月ま でに、当院で内視鏡治療を行った十二指腸非乳頭部表在性 腫瘍56症例60病変を対象とした。検討項目は、(1)治療成 績、(2) 術前診断の正診率、(3) 偶発症とした。【成績】(1) 平均年齢61.4歳、男女比41:15、病変の局在は球部/上十二 指腸角/下行部/下十二指腸角/水平部がそれぞれ 10/4/36/8/2病変、肉眼型は0-I/0-IIa/0-IIc型がそれぞれ 13/31/16病変だった。平均腫瘍径は12.5±7.1mmであり、 最終病理診断は腺腫44病変、癌16病変だった。治療方法は、 EMR (EMRC、polypectomyを含む) が13病変、hybrid ESDが24病変、ESDが23病変だった。平均切除時間は55分 で、EMR/hybrid ESD/ESDの各治療法別の切除時間は、 それぞれ13/69/63分だった。一括切除率は85.0% (51/60)、 一括完全切除率は81.7%(49/60)であり、不完全切除の 理由は分割切除 (9病変)、側方断端陽性 (2病変) だった。 EMR/hybrid ESD/ESDの各治療法別の一括切除率、一括 完全切除率は、それぞれ76.9%(10/13)/75.0%(18/24) /100% (23/23), 76.9% (10/13)/70.8% (17/24)/95.7% (22/23) だった。予防的縫縮は96.7% (58/60) で行われ、 球部の2病変で縫縮ができなかった。縫縮方法は、クリッ プ法が53病変(うち6病変で留置スネアを併用)、OTSCが 5病変だった。遺残、再発は5.0%(3/60)に認め、全例が hybrid ESDを施行した病変であった。(2) 術前の生検で 腺腫と診断した45病変のうち、最終病理診断でも腺腫で あった病変は37病変(82.2%)、術前の生検で癌と診断し た9病変のうち、最終病理診断でも癌であった病変は6病変 (66.7%) だった。生検結果の正診率は78.2%(43/55) だっ た。(3) 術中穿孔を13.3% (8/60)、遅発性穿孔を3.3% (2/60)、後出血を5.0% (3/60) に認めた。hybrid ESD/ ESDの各治療法別の術中穿孔率、遅発性穿孔率、後出血率 /8.7% (2/23)、8.3% (2/24)/4.3% (1/23) だった。EMR では偶発症を認めなかった。遅発性穿孔を認めたのは、2 例とも下行部の病変に対してESDを施行した症例で、縫縮 が不十分であった部位に合併した。うち1例に対しては緊 急手術が施行された。後出血は、1例は縫縮ができなかっ た症例で認め、その他の2例は縫縮をしていたものの、わ ずかに残存していた潰瘍底から発生していた。【結論】 十二指腸ESDは一括切除を可能とするが、偶発症を合併す る頻度が高いため、その適応病変に関しては十分に考慮す る必要がある。また、遅発性穿孔や後出血の予防のために、 創の完全閉鎖が必須であると考えられた。

### ワークショップ10 十二指腸疾患に対する 内視鏡診断・治療の最前線



### WS10-7 当院における十二指腸非乳頭部腫瘍に対する 内視鏡的粘膜切除の現況

大阪府立成人病センター消化管内科

○山崎 泰史、上堂 文也、竹内 洋司、赤坂 智史、 鼻岡 昇、東野 晃治、石原 立、飯石 浩康

【背景】十二指腸非乳頭部の腺腫・粘膜内癌はリンパ節転 移がほとんどなく、外科手術に比べて侵襲の極めて低い内 視鏡的粘膜切除 (ER) は有用である。しかし、十二指腸 は狭く屈曲した管腔のためスコープの操作性が悪く技術的 に切除が困難なうえ、解剖学的に壁が薄く血管が豊富で合 併症率が高く問題となる。【対象】対象は、1993年1月 -2016年6月までに当院で内視鏡治療をした十二指腸非乳頭 部腫瘍182病変。患者背景、内視鏡治療方法、治療成績、 偶発症の有無に関して検討した。【結果】当院では2013年 以降、腫瘍径の大きな病変に対しては遅発穿孔予防のため にER後の潰瘍底をポリエチレングリコール (PGA) シー トで被覆してきた。最近では、糸つきクリップを使用した 潰瘍底の縫縮法 (LACC、Digestive Endoscopy 2016) を 考案し、通常のクリップで縫縮困難な大きな潰瘍底に対し て可能な限りER後の潰瘍底の完全縫縮を目指している。 また、2014年以降は、局注液を使用しない浸水下EMR (UEMR) を導入し、良好な成績を得ている。当院の十二 指腸非乳頭部腫瘍に対する内視鏡治療の現況を報告する。 患者背景は、平均年齢58歳(26-83歳)、男:女=123:59、 腫瘍位置(球部:下行脚乳頭より口側:下行脚乳頭より肛 門側及び水平脚 = 21:91:70)、平均腫瘍径12mm(2-60mm) であった。内視鏡治療はEMR:UEMR:ESD:Cold Polypectomy: 腹腔鏡内視鏡合同手術(LECS) = 102: 57:12:4:7であり、腺癌:腺腫=46:136であった。 2014年以降はUEMRを導入したためEMRの施行はなかっ た。初期は1cm以下の隆起型病変のEMRが主体で合併症 はほとんどなかったが、2000年頃より1 cm以上の表面型 病変の分割EMRやESDを行うようになり遅発穿孔を4例 (ESD 2例、分割EMR2例) 経験した。いずれも十二指腸 乳頭より肛門側の病変で、胆汁膵液により薄い十二指腸壁 が消化されたものと推測された。遅発穿孔例のうち、3例 は保存的に治療しえたが長期(28-81日)入院を要し、1例 は汎発性腹膜炎で、開腹手術を要した。2013年以降に PGAシートによる被覆法を施行した20例では、遅発穿孔 はなかった。2014年以降にUEMRを施行した57例は、平 均腫瘍径13mm (3-60mm)、一括切除率80%であった。こ のうち、49例(86%)は切除後の潰瘍底をクリップ縫縮で きた。2例は球部の病変で縫縮を施行しなかった。通常の クリップで縫縮困難と考えられた6例のうち、3例はPGA シートによる被覆法を施行した。残りの3例はLACCを施 行した。2例は完全縫縮可能であったが、潰瘍底が4cm大 となった1例では不十分な縫縮となり後出血を生じた。後 出血は自然に止血され、経過は良好であった。UEMR後 の遅発穿孔は1例もなかった。腫瘍径が2cm以上で術前に 癌が疑われた一括切除が望ましいと考えた7病変に対して はLECSを行い、偶発症なく経過した。【結論】2cm以下の 十二指腸非乳頭部腫瘍に対し、EMRまたはUEMRは有用 である。大きな表面型腫瘍に対してもPGAシート被覆法 やLACC、UEMR、LECSを行うことで内視鏡切除可能例 がでてきているが、今後も適切な適応の検討が必要である。

### WS10-8 当院での表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍に 対する治療戦略

武田総合病院消化器センター

○滝本 見吾、山口 智裕、泉谷 龍、大石 嘉恭、 玉置 大、藤永 陽介、柏 敦文、松山 希一

【背景】表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍(superficial non-ampullary duodenal epithelial tumor;SNADET)に対する治療方法はいまだ定まったものはなく、ガイドラインも存在しないため、各施設で治療方法が異なるのが現状である。当院ではSNADETに対して10mm以上または一括切除が必要と判断した腫瘍に対してはESDを、スネアリング可能な小さな隆起性病変に対してはEMR、スネアリング可能な可能性もあるが平坦な病変(IIaやIIc)に対してはEMR-Cを行い、内視鏡摘除を行ってきた。

【目的】腫瘍径および腫瘍形態から選択した当院での治療 戦略の妥当性について検討した。

【対象と方法】2002年4月以降に当院で内視鏡治療を行った SNADET251例を対象とした。10mm以上かつ一括切除が必要と判断した腫瘍はESD群(169例)、10mm以下の隆起性病変(0-I)をEMR群(43例)、10mm以下の平坦病変(0-IIa又は0-IIc)をEMR-C群(39例)とした。ESDで使用した処置具はFlushナイフ、Hookナイフ、EMR-Cで使用した地で関連はFlushナイフ、Hookナイフ、EMR-Cで使用したキャップは、Olympus社製EMR-C用キャップ(ストレート爪付型)を使用した。EMRのスネアはBoston Scientific社製Sensationを使用した。切除直後の潰瘍底にポリグリコール酸シートによる被覆またはクリップ経縮を可能な限り行った。一括切除率、術中穿孔、治療時間、遅発性穿孔、後出血さらに生検による診断一致率についてRetrospectiveに検討した。

【結果】ESD群(169例)(男:女=95:74,平均腫瘍径19(7-40)mm、球部:下行部=46:123、IIa:IIc=101:68、腺腫:m癌:sm癌=97:67:5)、EMR群(43例)(男:女=25:18、平均腫瘍径5(3-10)mm、球部:下行部=12:31、IIa:IIc=27:16、腺腫:m癌:sm癌=40:3:0)、EMR-C群(39例)(男:女=22:17、平均腫瘍径6(4-10)mm、球部:下行部=10:29、IIa:IIc=27:12、腺腫:m癌:sm癌=36:3:0)であった。生検による癌診断一致率は、感度43%、特異度73%であった。一括切除率はESD群:EMR群:EMR-C群=90%:81%:92%、術中穿孔率はESD群:EMR群:EMR-C群=7%:1%:0%(p<0.05)、平均治療時間はESD群:EMR群:EMR-C群=126分:24分:31分(p<0.05)、遅発性穿孔率はESD群:EMR群:EMR-C群=2%:0%:0%、後出血率はESD群:EMR群:EMR-C群=3%:2%:3%であった。

【結語】生検の診断率は既存の報告の通り決して高いものでは無く、Total biopsyとしての内視鏡摘除は有用であると考える。EMR-Cは穿孔を生じないよう、軽い吸引でスネアリングするなどの工夫により穿孔を一例も認めず、また一括切除率も他群より高く10mm以下の平坦病変に対しては有用である。ESDは大きな病変であっても一括切除率は高かったが、術中術後偶発症が高率であり、さらなる技術の向上や発症予防とその対処法は重要である。SNADETに対して、腫瘍径および腫瘍形態から治療法を選択する当院での治療戦略は、偶発症が比較的少なく、一括切除率も高く、安全かつ妥当な方法であると思われた。

### ワークショップ10 十二指腸疾患に対する 内視鏡診断・治療の最前線



### WS10-9 当院における表在型非乳頭部十二指腸腫瘍に 対する治療法の変遷

¹NTT東日本関東病院消化器内科、

<sup>2</sup>昭和大学病院消化器·一般外科

○田島 知明¹、大圃 研¹、村上 雅彦²、中尾 友美¹、 三角 宣嗣¹、綱島 弘道¹、瀧田麻衣子¹、酒井 英嗣¹、 村元 喬¹、松山 恭士¹、山崎 公靖²、松橋 信行¹

【背景·目的】表在型非乳頭部十二指腸腫瘍(SNADTs) に対する治療において外科手術は過大侵襲、内視鏡治療は 胆汁膵液曝露による遅発性穿孔・後出血が問題であった。 また内視鏡切除後潰瘍底の縫縮は高い技術を要する上に困 難なことも多く、クリップの早期脱落の可能性もあり100% 合併症を回避できる保証がない。そのため我々は2011年7 月以降、内視鏡単独治療は行わず、代替法として胃LECS の技術を応用し正確な腫瘍の切除ラインの同定と潰瘍底完 全縫縮を目的とした内視鏡補助下腹腔鏡下全層切除術 (Endoscopic-Assisted Laparoscopic Full-Thickness Resection: EALFTR) に取り組んできた。しかし、EALFTR は腸管全層切除に伴う腫瘍細胞の腹腔内暴露、播種の問題 があり、その解決策としてサイズの小さな病変に対しては EVLデバイスを用いた切除法 (Laparoscopy-assisted Endoscopic Full-Thickness Resection with Ligation Device:LAEFTR-L) を試み、報告した。だが、これら の治療法は腹腔鏡手術に伴う侵襲がデメリットとして指摘 された。そこで低侵襲かつ安全な治療法を模索した結果、 切除後潰瘍底に対しOTSC (over the scope clip) system を用いる手法 (ER+OTSC) に至り、2016年4月から現在 まで行っている。当院では十二指腸腫瘍に関してこのよう な治療法の変遷がある。今回、SNADTs に対してこれま で施行した治療法におけるそれぞれの成績を解析し有用性 の評価を行う。 【方法】 2007年7月から2016年8月までに当 院で施行したEMR (EPMRを含む)/ESD/EALFTR/LAEFTR-L/ ER-OTSC: 7/7/75/5/13例を対象とし、治療成績を後ろ向 きに解析した。【成績】患者背景は平均年齢 56.7/57.4/58.9/58.6/54.5歳。病変部位は球部1/1/15/0/0例、 下行部6/6/51/4/11例、水平部0/0/9/1/2例であった。平均 腫瘍径12.0/17.6/14.7/9.6/13.5mm、平均切除標本径 16.9/27.3/27.8/22.8/21.8mm、一括切除率は71.4 (5/7)/100 (7/7)/98.6 (74/75)/100 (5/5)/100 (13/13) %、R0切 除 率 は57.1 (4/7)/71.4 (5/7)/98.6 (74/75)/100 (5/5)/92.3 (12/13) %、病理組織は腺腫:粘膜内癌が6:1/3:4/18: 57/3:2/8:5例であった。平均術時間は38.1/67.4/151.0 /160.8/53.8分、平均術後在院日数は4.5/5.5/11.3/7.2/4.8日 であった。内視鏡単独治療(EMR・ESD/ER-OTSC) に おいて潰瘍底完全縫縮率64.3 (9/14)/100 (13/13) %、平 均縫縮時間16.1 (5-50)/13.5 (10-20) 分であった。EMR/ ESD/ER-OTSCにおける合併症は術中穿孔が1/3/2例、遅 発性穿孔0例、後出血はESD群で1例認めた。【結論】現在、 SNADTsの治療法の選択には様々な議論がありそれぞれ にrisk とbenefitがある。それらを十分理解した上で、患 者・病変背景によって治療法のすみ分けを行うことが重要 と考える。

### WS10-10 非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍に対する腹腔鏡 補助下粘膜下層剥離術の短期成績 一偶発症ゼロを目指して一

1京都府立医科大学消化器内科、

<sup>2</sup>京都府立医科大学附属北部医療センター消化器内科、 <sup>3</sup>京都府立医科大学消化器外科

○中野 貴博¹、土肥 統1、寺崎 慶1、岩井 直人1、 上田 智大1、間嶋 淳¹、岡山 哲也¹、吉田 直久¹、 和弘1,2、内山 和彦1、半田 和浩1、堅田 修<sup>1</sup>、 鎌田 石川 剛<sup>1</sup>、高木 智久12、市川 大輔3、小西 英幸1、 内藤 裕二1

【背景と目的】非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍(NADET)は他 の消化管腫瘍と比較して頻度が低く、リンパ節転移の頻度が明 らかになっていないため治療法が確立されていないが、20mm 以上の早期癌では一括切除が望ましいと考えられるため、他の 臓器と同様にESDが施行されている。しかし、十二指腸の解剖 学的特性である管腔の狭さ、筋層の薄さ、Bruner腺の存在のた めESDの技術的難易度が高く、さらに胃酸に加えて胆汁・膵液 による後出血や遅発性穿孔などの術後偶発症を来しやすいこと が問題である。当院では2009年7月からNADETに対してESD を導入したが、偶発症頻度の高さから2015年より腹腔鏡補助下 粘膜下層剥離術(Laparoscopic assisted endoscopic submucosal dissection:LAESD)を導入した。従来のESDとLAESDの短 期成績を比較検討し、LAESDの有用性を報告する。なお、 LAESDは当院の倫理委員会の承認を得て行っている。【対象と 方法】2009年7月から2016年6月までに内視鏡的治療を行った NADET21病変に対して、ESD(hybrid ESDを含む)と LAESDの治療成績・偶発症に関して検討を行った。LAESDは 腹腔鏡下に十二指腸周囲組織を剥離・授動、病変漿膜側を同定 後にESDにて病変を内腔側から切除し筋層を温存、遅発性穿孔 予防に潰瘍底を腹腔鏡操作にて漿膜側から縫縮し、完全閉鎖し た。ESDは局注液にムコアップ原液、ナイフはフラッシュナイ フBTSと ClutchCutterを主に使用した。ショートSTフードを 内視鏡先端に装着し、全周切開を行う前に粘膜下層にポケット を形成する方法 (PCM) を主に用いた。ショートSTフードで 粘膜下層に良好なトラクションがかかり、展開しやすくなり筋 層を常に視認しながら安全かつ効率的に剥離を行うことができ る。【結果】ESD:LAESD=12:9病変。性別(男/女) は ESD: LAESD = 6/6:6/3。平均年齢はESD: LAESD = 61.7: 72.2歳。占拠部位(球部/十二指腸角/下行部)はESD:LAESD =3/3/6:0/4/5病変。 平均腫瘍径はESD:LAESD=10.2: 23.2mm。 腺 腫/m癌/sm癌 はESD: LAESD=0/12/1:0/8/1病 変であった。平均治療時間(中央値)はESD:LAESD= 34/107分であった。一括切除率はESD: LAESD=83/100%、 RO切除率はESD: LAESD=66.7/88.9%、潰瘍縫縮率はESD: LAESD = 75.0:100%。 術中穿孔率/遅発性穿孔率はESD: LAESD = 25/16.7:22.3/0%、平均術後在院日数はESD: LAESD=28.3 (7-196)/14 (9-49) 日であった。ESDにおける術 中穿孔例は全例で緊急手術となった。ESDにおける遅発性穿孔 例では潰瘍を完全縫縮したクリップの脱落による1例とポリグ リコール酸シートとフィブリン糊で被覆したものの潰瘍底の脱 落による穿孔となり緊急手術となった1例であった。LAESDは 術中穿孔を来した症例でも、病変切除後に縫縮することにより 全例で遅発性穿孔や後出血などの重篤な偶発症なく退院でき た。しかし、縫合不全を来した1例と術後狭窄を来した1例を認 めたが、いずれも保存的に経過した。【結論】LAESDは完全な 潰瘍縫縮を行うことで後出血や遅発性穿孔などの重篤な内視鏡 的偶発症のリスクを限りなく少なくすることが可能であり、 LAESDはNADETの安全かつ確実に切除できる術式である。今 後さらなる症例の蓄積によりLAESDがNADETの標準治療に なることを期待したい。

# ワークショップ10 十二指腸疾患に対する 内視鏡診断・治療の最前線



### WS10-11 十二指腸腫瘍に対する腹腔鏡補助下縮小手術 の成績

杏林大学外科

○阿部 展次、橋本 佳和、竹内 弘久、森 俊幸、 杉山 政則

【背景と目的】リンパ節転移を伴わない、あるいは低率な 十二指腸腫瘍に対する膵頭十二指腸切除術は明らかに過剰 治療であり、内視鏡的切除が適応できなければ各種縮小手 術(経十二指腸的粘膜下層剥離術、全層部分切除術、膵温 存分節切除術など)が選択されるべきである。一方、十二 指腸は後腹膜に固定されており、これら縮小手術において も膵頭十二指腸授動がほぼ必須であることから、縮小とは 名ばかりの開腹胃切除術にも匹敵する大きな開腹創を要し てしまう。我々は、各種縮小手術にさらなる低侵襲性を修 飾するために、開腹創をミニマムにした複数の腹腔鏡補助 下手術を導入している。本発表では、各種腹腔鏡補助下縮 小手術の実際を紹介するとともに、それらの手術成績と問 題点を供覧することを目的とした。【対象】腹腔鏡補助下 縮小手術が施行された十二指腸腫瘍14例(2011/3~、平均 年齢60歳、男性6例、女性8例)を対象とした。いずれの腫 瘍も内視鏡的切除が技術的/腫瘍学的に適さないと判断さ れた病変であった。疾患の内訳は、腺腫7例、粘膜内癌1例、 GIST 3例、NET 2例、その他1例。腫瘍局在の内訳は、第 I部3例、II部10例、III部1例。平均腫瘍径は23mm (2-65mm) であった。手術の内訳は、腹腔鏡補助下経十二指腸的粘膜 下層剥離術/全層部分切除術/内視鏡的全層部分切除術/膵 温存分節切除術がそれぞれ8/2/2/2例。【手術法】第I部後 壁や第II-III部の腫瘍に対しては、腹腔鏡下に結腸take downや膵頭十二指腸授動、膵一十二指腸attachment切離 などを適宜行ったのち、上腹部正中小開腹創(5-8cm)か ら十二指腸を創外へ展開し、直視下用手的に各種手技(経 十二指腸的粘膜下層剥離や全層切除、十二指腸切離、縫合、 吻合など)を行う。小開腹創作成や創外操作は、腫瘍学的 /技術的な安全性を担保する極めて重要なステップと位置 づけている。また、腫瘍局在や病態によっては乳頭切除 (±乳頭形成)も併施する(2例)。第I部前壁粘膜下病変 (NET) は腹腔鏡観察下/補助下に内視鏡的全層切除を行 い、全層欠損部は腹腔鏡下に縫合閉鎖する。症例によって はリンパ節をサンプリングし、術中迅速組織診断に供し、 転移陰性を確認する。【結果】平均手術時間は186分(126-377分)、平均出血量は52mL (8-255mL)、腫瘍は全例断端 陰性で切除可能であった。術後合併症は、術後切離面から の出血+急性膵炎(後に膵周囲液体貯留から吻合部穿破) が1例(32mm径の乳頭まで表層進展した腺腫、経十二指 腸的粘膜下層剥離術+乳頭切除、十二指腸空腸ダブルトラ クト再建)、胃十二指腸排泄遅延を2例(経十二指腸的粘膜 下層剥離例および膵温存分節切除例)に認めたが、いずれ も内科的治療で対応可能であった。平均術後在院期間は14 日(7-60日)であった。観察期間内で再発は認めていない。 【結論】様々な理由で内視鏡的切除適応外と診断された 十二指腸腫瘍(リンパ節転移陰性あるいは低率)では、供 覧したいずれかの腹腔鏡補助下縮小手術で対応可能であ り、膵頭十二指腸切除術が必要な局面はほとんどないと考 えられる。その一方で、これらの縮小手術にいても急性膵 炎や排泄遅延などの術後合併症が起こる可能性もあり、そ れらを予防する細部の工夫などについてさらなる検討を要 することが示唆された。

# ワークショップ 11 消化管癌に対する新しい バイオマーカーによる個別化治療の展開



### WS11-1 局所進行食道扁平上皮癌に対する集学的治療 戦略一術前治療効果予測バイオマーカーの探索ー

九州大学大学院消化器・総合外科

○佐伯 浩司、是久翔太郎、谷口 大介、枝廣圭太郎、堤 亮介、西村 章、中司 悠、工藤 健介、田尻 裕匡、秋山 真吾、中西 良太、藏重 淳二、中島雄一郎、杉山 雅彦、沖 英次、前原 喜彦

【背景】局所進行食道癌に対する術前化学放射線療法 (NACRT) の臨床的有用性は明らかでない。一方、 NACRTの治療効果予測バイオマーカーは確立されておら ず、個別化治療を目指した臨床研究が求められる。【目的】 cT3/nearly T4食道扁平上皮癌に対するNACRTの臨床的 有用性を評価し、術前治療前標本におけるp53/p21および DNA2重鎖切断修復因子Rad51発現の、治療効果予測バイ オマーカーとしての意義を明らかにする。【方法】(1) 1998-2014年に手術が施行されたcT3/nearly T4食道癌症 例233例を、術前無治療群(92例)、NACRT施行群(141例) に分類し、臨床病理学的因子、術後合併症、予後を比較検 討した。また、NACRT群において組織学的治療効果別に 予後を検討した。(2) 術前治療後に手術が施行された症例 を対象とし、治療前生検標本のパラフィン包埋切片を用い て、p53/p21蛋白(32例) およびRad51蛋白(39例) の発 現を免疫染色にて評価し、組織学的治療効果との関係を検 討した。(3) 九州消化器癌化学療法研究会(KSCC)の参 加施設において、2000-2013年にNACRT療法、CDDP+ 5-FU (FP) 療法、Docetaxel+CDDP+5-FU (DCF) 療 法後に食道切除術を施行した食道扁平上皮癌症例を対象 に、多施設間・多数例によりバイオマーカーの検討を行う (KSCC1307、KSCC1307A)。【結果】(1) 術前無治療群、 NACRT施行群の全合併症はそれぞれ25%、40%に認め、 NACRT施行群で多かった (P<0.05)。 肺合併症は12%、 16%、縫合不全は12%、25%に認め (P<0.05)、在院死は 3%、2%に認めた。両群の5年生存率はそれぞれ25%、 42%であり、NACRT施行群が良好な傾向を認めた。 NACRT施行群において、組織学的治療効果別に5年生存 率を検討したところ、Grade0/1 (66例) 25%、Grade2 (42 例)50%、Grade3 (33例)73%であった(P<0.0001)で あり、術前治療著効例で長期予後が良好であった。(2) p53 蛋白陽性かつp21蛋白陰性の10例では、Grade3は認めな かった。Rad51発現陽性症例29例中2例(6.9%)にGrade3 を認めたが、Rad51発現陰性症例では15例中5例(33.3%) にGrade3を認めた (p<0.05)。(3) 2016年7月の段階で、 25施設から656例が登録された。臨床情報とともに術前治 療前の生検標本を収集し、治療効果予測バイオマーカーを 解析予定である。【考察】cT3/nearly T4食道癌に対する NACRTは術後合併症に注意する必要があるが、組織学的 著効を得ることで予後改善に寄与すると考えられた。ま た、治療前標本におけるp53/p21経路の異常、および2重 鎖切断修復経路の活性化は、NACRTの治療抵抗性に関与 する可能性がある。本邦では、食道癌に対する術前治療と して、NACRT vs FP療法 vs DCF療法の第III相前向き比 較試験(JCOG1109)が進行中である。よってKSCC1307 の結果により、将来の標準治療における治療効果予測バイ オマーカーが明らかとなることが期待される。

### WS11-2 消化器癌におけるLINE-1メチル化レベルの 予後予測および効果予測バイオマーカーとしての 意義

熊本大学医学部消化器外科

○馬場 祥史、美馬 浩介、澤山 浩、木下 浩一、 岩槻 政晃、坂本 快郎、吉田 直矢、馬場 秀夫

メチル化異常を含むエピジェネティックな異常は可逆的な 反応であり、癌治療や癌化学予防のtargetとして有望であ る。癌におけるメチル化異常の特徴としては、ゲノム全体 の低メチル化と、ある特定の遺伝子プロモーターCpG islandの部分的高メチル化があげられる。ゲノムワイドな 低メチル化は、がん原遺伝子発現や染色体不安定性などを 介して、様々な癌種の発癌・浸潤転移において重要な役割 を果たす。LINE-1 (Long interspersed nucleotide factor-1) は、繰り返しヌクレオチド配列であり、ゲノム全体の約 17%を占める。LINE-1は多くのCpG配列を含み、LINE-1 のメチル化レベルは、ゲノム全体のメチル化レベルの指標 になるといわれている。我々はこれまでLINE-1メチル化 レベルの予後予測バイオマーカーとしての意義及び抗がん 剤感受性との関連について検討を行ってきた。1. 食道癌、 胃癌、大腸癌、肝細胞癌それぞれ200例以上のLINE-1メチ ル化レベルをPyrosequencing technologyにより測定した ところ、全ての癌種でLINE-1低メチル化症例は予後不良 であった。このことからLINE-1メチル化レベルは消化器 癌における普遍的な予後予測バイオマーカーとなりえるこ とが示された (Ann Surg 2012, Gastric Cancer 2013, Br J Cancer 2013, Ann Surg Oncol 2014)。LINE-1低メチル化 食道癌症例ではCGH arrayにてゲノムDNAの欠失、増幅 などのコピー数異常を高頻度に認め、CDK6などに代表さ れる癌関連遺伝子の増幅により癌の悪性度に寄与すると考 えられた (Clin Cancer Res 2014)。2. LINE-1低メチル化 大腸癌は、フッ化ピリミジン系製剤の感受性が高いことが 基礎的実験により証明されている。我々は、全国多施設共 同研究として大腸癌肝転移切除症例340例 (術前化学療法 施行群171例、未施行群169例) を集積し、様々な抗がん剤 感受性関連遺伝子、癌関連遺伝子(ERCC1、DPYD、 VEGFA) の発現レベルを検証し報告している (Oncotarget 2015)。そのコホートにおいて、術前化学療法施行群にお けるLINE-1メチル化レベルは、未施行群と比べて有意に 高値となっており (P=0.024)、抗がん剤感受性との関連 が示唆された。このことから、LINE-1メチル化レベルは 消化器癌における予後予測バイオマーカーであるだけでな く、抗がん剤効果予測バイオマーカーにもなりうることが 示唆された。これらの知見は発癌の分子機構解明、新規治 療法開発、個別化治療への患者選別マーカーの確立に繋が る可能性があり、translational researchとして極めて意義 深いといえる。

# ワークショップ11 消化管癌に対する新しい バイオマーカーによる個別化治療の展開



#### WS11-3 尿中バイオマーカーによる根治切除不能胃癌の 予測

<sup>1</sup>名古屋市立大学大学院医学研究科消化器·代謝内科学、 <sup>2</sup>愛知医科大学消化器内科、

3名古屋第二赤十字病院消化器内科、

4岡崎医師会公衆衛生センター

〇志村 貴也 $^1$ 、海老 正秀 $^{12}$ 、山田 智則 $^3$ 、山田 珠樹 $^4$ 、 片野 敬仁 $^1$ 、森 義徳 $^1$ 、片岡 洋望 $^1$ 、城 卓志 $^1$ 

【背景】近年の胃癌に対する様々な治療法の進歩により、 その進行度に応じた最適な治療法の選択が可能となった。 治療法決定のためには、正確な治療前診断が必要とされる が、画像診断のみでは腹膜播種や他臓器浸潤などの治癒切 除不能因子を同定するには限界がある。過去にわれわれ は、尿中の微量タンパクの濃度測定が胃癌の早期診断に有 用であることを報告してきた。今回、胃癌の進行度ならび に非治癒切除不能因子を予測するため、非侵襲サンプルで ある尿を使用したバイオマーカーの開発を試みた。【方法】 IRB承認を受けたプロトコールの適格基準・除外基準に従 い、登録・採尿された健常者:78例、胃癌:111例の合計 189症例を対象とし、胃癌ステージ別ならびに、非治癒切 除・治癒切除群における解析を行った。【結果】早期胃が ん・進行胃癌症例の尿検体を用いた、プロテアーゼアレイ の結果により、進行胃癌で上昇する3種類の尿中タンパク を抽出した。全例解析の結果、それら3種類のうち proteinase 3とkalliklein10 (KLK10) の尿中濃度が胃癌進 行度と有意な正の相関関係をみとめ、尿中KLK10高値群 では、低値群に比べ有意なDisease free survivalの低下を みとめた (HR: 2.53 (95%CI、1.23-5.21)、P=0.007)。胃 癌を治癒切除群(94例)、非治癒切除群(17例)の2群に分 類した後の解析では、非治癒切除胃癌において尿中 KLK10の有意な上昇をみとめた。ROC解析による非治癒 切除胃癌の診断精度は、尿中KLK10は単独において AUC: 0.710、腫瘍サイズとの組み合わせにおいてAUC: 0.835であった。また各症例の腫瘍組織の免疫組織学的検 討において、胃癌組織中のKLK10発現は進行度と有意に 相関し、KLK10発現陽性症例では陰性症例に比べDFSの 有意な低下をみとめた。【結論】尿中KLK10は胃癌の進行 度と相関し、非治癒切除胃癌の予測マーカーとして有用で あることが示唆された。

### WS11-4 新規胃癌腹膜播種関連分子の同定と、その診断 的および治療的意義に関する検討

名古屋大学大学院消化器外科学

○神田 光郎、清水 大、田中 晴祥、小林 大介、田中 千恵、高見 秀樹、林 真路、岩田 直樹、丹羽由紀子、山田 豪、藤井 努、中山 吾郎、杉本 博行、小池 聖彦、藤原 道隆、小寺 泰弘

【背景】進行胃癌は治癒切除術後も微小転移の残存により 再発することがある。なかでも腹膜播種再発は画像による 早期診断困難かつ難治性であり、診断および治療の標的と なりうる新たな分子の同定が急務である。【方法】根治的 胃切除術が施行されたStage Ⅲ胃癌症例で、長期無再発 群、腹膜播種再発群、肝転移再発群、リンパ節再発群の4 群を対象に次世代シーケンサー(HiSeg、Illmina社)を用 いた57751分子のTranscriptome解析を行い、候補分子を 抽出した。当教室において胃切除術を施行した340例から 得た組織中の候補分子発現度を調べた。乱数表を用いてに Discovery setとValidation setに1:2割り付けを行い、至 適カットオフ値および臨床病理学的因子との相関性につい て検討した。胃癌細胞株を対象に、siRNA法を用いたノッ クダウンによる増殖能、遊走能、浸潤能、5-FU感受性へ の影響を評価し、マウス腹膜播種モデルへのsiRNA腹腔内 投与の治療効果を検討した。【結果】腹膜播種に特異的に 発現亢進する分子としてSynaptotagmin WI(SYT8)が抽 出された。Discovery setで原発巣組織中SYT8発現量の カットオフ値として0.005と設定した。Validation setでは、 原発巣組織中SYT8発現量は同時性あるいは異時性腹膜播 種症例で高値であった。高SYT8群は有意に予後不良であ り、高SYT8は腹膜播種再発の独立危険因子であった。高 SYT8群では、Stage II/III症例に対する術後補助化学療法 による予後改善効果が乏しくなっていた。SYT8の阻害に より胃癌細胞の浸潤能、遊走能および5-FU耐性が低下し た。腹腔内siRNA投与は、腹膜播種結節形成を抑制し、生 存期間を有意に延長した。【結語】Transcriptome解析に より同定したSYT8は、胃癌腹膜播種の診断マーカーおよ び治療標的として有望な分子であるものと考えられた。

# ワークショップ 11 消化管癌に対する新しい バイオマーカーによる個別化治療の展開



# WS11-5 HER2陽性胃癌に対するTrastuzumabを併用した集学的治療

神戸大学食道胃腸外科

○原田 仁、金治 新悟、長谷川 寛、山本 将士、 松田 佳子、山下 公大、松田 武、押切 太郎、 中村 哲、角 泰雄、鈴木 知志、掛地 吉弘

【背景】 胃癌のHER2陽性率は15~20%程度であり、分化 型や食道胃接合部の腺癌が多い。切除不能・進行胃癌に対 する1次治療では、HER2陽性胃癌に対してTrastuzumab を併用した化学療法のレジメンが推奨され、従来の抗癌剤 と抗HER2抗体を併用することでより高い組織学的奏効率 が期待されている。また、集学的治療として分子標的薬投 与後の外科切除により治療成績のさらなる向上が期待され ているが、外科介入を決定する効果判定法や手術転換時期 については未だ不明な点も多い。【目的】HER2陽性高度 進行胃癌に対するTrastuzumabを併用した集学的治療(化 学療法+手術)の有用性を明らかにする。【対象と方法】 2002年から2015年の間に、当科で高度進行胃癌に対して化 学療法の後に手術が施行できた33例について後方視的に検 討を行い、そのうち Trastuzumab併用化学療法後に手術 介入した6例について臨床病理学的特徴を抽出した。【結 果】男性24例、女性10例で、平均年齢は65±10.6歳であっ た。化学療法前の壁深達度はMP、SS、SE、SI:2、12、 14、5例、リンパ節転移はNO、N1、N2、N3:3、10、13、 7例、病期はIIA、IIB、IIIA、IIIB、IIIC、IV:2、2、6、5、 1、17例であった。術式は、幽門側胃切除13、噴門側胃切 除3、胃全摘17例であった。年次的な変遷では、2000年代 は化学療法中に切除可能となりConversion surgeryに転換 した症例が多く見られた。近年では切除可能進行胃癌に対 するNeoadjuvant chemotherapy (NAC) の症例が増加し ており、Downstagingの後に根治切除し生存例が増えてい る。2012年頃よりHER2陽性症例に対してはTrastuzumab を併用した集学的治療が6例で行われ、Conversion症例が3 例、NAC症例が3例であった。画像効果判定はPR、SD、 PD:1例、4例、1例、組織学的効果判定は1a、3:5例、1 例(Complete response)であったが、画像判定と組織学 的判定とは必ずしも一致していなかった。腫瘍マーカー (CEA、CA19-9) の推移では、高値が減少した状態での手 術は根治的であったが、値が再上昇した例の予後は不良で あった。【考察】組織学的効果判定と予後との相関が示唆 された。手術のタイミングについては腫瘍マーカーの推移 と正常値に近くコントロールできているかが重要と考えら れた。【結語】HER2陽性進行胃癌に対してTrastuzumab を併用した集学的治療は有用である。画像診断のみの治療 効果判定に基づいた治療選択は予後改善に寄与するとは言 えず、biomarkerの監視による手術介入時期や組織学的効 果判定に基づく予後予測などを包括した新たな判定方法の 確立が望まれる。

### WS11-6 大腸癌におけるEZH2発現とエピゲノム異常と の関連の検討と抗EGFR抗体薬の効果予測バイ オマーカーとしての可能性

1札幌医科大学医学部消化器内科学講座、

2札幌医科大学医学部分子生物学講座、

<sup>3</sup>札幌医科大学医学部消化器・総合、乳腺・内分泌外科学 講座、<sup>4</sup>聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科、

5市立池田病院消化器内科

○能正 勝彦¹、栗原 弘義¹、山本 至¹、菅野 伸一¹、
 石上 敬介¹、石黒 一也¹、丸山 玲緒²、沖田 憲司³、
 竹政伊知朗³、山本 博幸⁴、篠村 恭久⁵、仲瀬 裕志¹

【目的】ポリコーム蛋白であるEnhancer of zeste homolog 2 (EZH2) はヒストン修飾 (H3K27me3) により遺伝子発 現を抑制的に制御することが知られている。近年、悪性黒 色腫や前立腺癌の細胞株においてEZH2がmicroRNA-31 (miR-31) 発現を制御することが明らかにされているが、 大腸癌ではこれまでに報告がない。よって今回、我々は大 腸癌におけるEZH2発現とmiR-31を含めた分子異常や予後 との関連、さらには抗EGFR抗体薬の効果予測バイオマー カーとしての可能性について検討する。【方法】対象は大 腸癌315例でEZH2発現を免疫化学染色法で検討。その発 現レベルと臨床病理学的因子やBRAF遺伝子変異、 microsatellite instability (MSI), CpG island methylator phenotype (CIMP)、miR-31などの分子生物学的因子・生 命予後との関連について解析した。また術後に抗EGFR抗 体薬を投与されたKRAS (codon 12/13) 野生型大腸癌を 対象にEZH2発現と生存期間との関連についても検討を 行った。【成績】大腸癌においてEZH2発現はnegative (16%:49例)、weak (19%:61例)、moderate (25%:79例)、strong(40%:126例)で認められた。EZH2発現 レベルはmiR-31高発現と有意な逆相関を認めたが(P< 0.0001)、他の因子との相関はなかった。臨床病理・分子 生物学的因子を変数とした多変量解析でもEZH2のみが miR-31高発現と有意に逆相関していた (P<0.0001)。大腸 癌細胞株を用いた検討では、EZH2をノックダウンするこ とでmiR-31発現の上昇が認められ、ChIP assayではEZH2 ノックダウンによりmiR-31プロモーター領域のH3K27me3 が減少することが明らかになった。抗EGFR抗体投与例で の検討では、EZH2低発現群は高発現群と比較して無増悪 生存期間 (PFS) が有意に短かった (P<0.01)。 【結論】 大腸癌においてEZH2はmiR-31発現と逆相関し、機能解析 ではmiR-31を抑制する働きがあることが明らかとなった。 また抗EGFR抗体薬投与例でEZH2発現とPFSに相関が認 められたことから、その発現レベルが効果予測のバイオ マーカーとなる可能性が示唆された。

# ワークショップ11 消化管癌に対する新しい バイオマーカーによる個別化治療の展開



### WS11-7 末梢血循環大腸癌細胞からみた切除不能転移性 大腸癌に対する化学療法の効果予測

東京慈恵会医科大学外科学講座消化器外科 〇根木 快、河原秀次郎、矢永 勝彦

【緒言】切除不能転移性大腸癌に対する化学療法の治療効 果予測が末梢血循環大腸癌細胞 (Circulating Tumor Cells: CTCs) により可能かにつき検討したので報告する。 【対象および方法】東京慈恵会医科大学附属柏病院にて経 験したK-ras wild type 切除不能転移性大腸癌14例(2009 年1月~2011年12月、男12例、女2例)を対象とした。原発 巣は切除(D3郭清)し、化学療法前後でCEA、CTCsを測 定した。化学療法のregimenはSOX (TS-1+oxalipatin) + panitumumab を4クール(12週間)行った。CTCs検出 にはCell Search System (Veridex, Rarian, NJ, USA) を 用いた。CTCs 3個/7.5ml未満をCTCs陰性とした。 【成績】 化学療法前のCTCs陰性例は5例(36%)、陽性例は9例 (64%) であった。CTCs陰性の5例は化学療法後もCTCs が陰性で血清CEA値の低下もみられ1例が肝切除可能と なった。CTCs陽性9例中6例(67%)、化学療法後CTCs数 の減少を認め、いずれも化学療法前CTCsが40個/7.5ml未 満であった。そのうち5例が陰性化し、1例が肝切除可能と なった。しかし残る1例は化学療法後もCTCsが陽性で8ヶ 月で癌死した。一方、化学療法前後でCTCsが増加した3 例はいずれも化学療法前CTCsが40個/7.5ml以上であり、 6ヶ月以内に癌死した。【考察】多発肝転移巣を有する患者 には、門脈系に癌が留まっている症例とさらに全身性転移 が生じている症例が存在すると考えられる。今回の検討で は化学療法前CTCsが40個/7.5ml未満かつ化学療法でCTCs が消失した症例では化学療法の効果が得られ、転移巣が切 除可能になる可能性が示唆された。一方、化学療法前の CTCsが40個/7.5ml以上の症例は予後がきわめて不良で あった。【結語】CTCsの有無とその程度により切除不能 再発大腸癌の化学療法の奏効率が判定できる可能性が示唆 された。特に化学療法前CTCs 40個/7.5ml以上の症例は、 予後がきわめて不良であった。

### WS11-8 大 腸 癌 の 循 環 腫 瘍 細 胞 と 骨 髄 腫 瘍 細 胞 ~特にstage2再発症例からみた臨床応用の可能 性について~

<sup>1</sup>北海道大学消化器外科学分野1、<sup>2</sup>苫小牧日翔病院 ○崎浜 秀康<sup>1,2</sup>、石黒 友唯<sup>1</sup>、大野 陽介<sup>1</sup>、市川 伸樹<sup>1</sup>、 吉田 雅<sup>1</sup>、本間 重紀<sup>1</sup>、武冨 紹信<sup>1</sup>

【背景】消化器癌において根治手術を施行しえた場合でも、 再発や転移をきたす症例がある。手術前にすでに微量の腫 瘍細胞が遠隔臓器に微小転移をきたしていることがその主 な原因と言われている。近年、血中循環腫瘍細胞 (Circulating tumor cell; CTC) や骨髄腫瘍細胞 (Disseminated tumor cells; DTC) を同定する技術が進み、特 に乳癌などにおいて、再発予測や予後予測マーカーとして 臨床応用されている。しかし大腸癌において、これらの臨 床的意義に違いなどは不明である。【目的】大腸癌におけ るCTCやDTCの予後予測マーカーとしての意義を調べる。 【方法と材料】平成21年2月~24年3月までに当科で手術し た(他臓器癌合併例は除く)原発性大腸癌患者82名(男: 19:11)、観察期間中央値は67.3ヶ月。術前に末梢血10ml、 骨髄血2.5mlを採取した。末梢血のみ採取したのは46名、 末梢血と骨髄血を共に採取したのは38名。Magnet activated cell sorting (MACS) システムを用いて、血球 細胞を除去。その後、免疫細胞染色法にてCvtokeratin、 CD45、DAPIの多重染色を行い、CTCやDTCを同定した。 【結果】1. 大腸癌患者86名のうち、19名(23.2%) にCTC を認めた。また、38名中10名(26.3%)にDTCに認めた。 DTC陽性症例の中で、CTCも陽性だったのは3例(33.3%) であり、CTC陽性症例10名中、DTC陰性例は7例(70%) であった。2. 各stage毎のCTC陽性率は、それぞれ8.7% (2/23), 24.1% (7/29), 26.3% (5/19), 45.4% (5/11) り、stageが進むにつれ高くなる傾向であった。3. 術後再 発を19例(遠隔転移:局所再発=13:6)に認めた(23.2%)。 CTC陽性19症例中、再発を認めたのは12例(63.2%)であ り、有意に相関した (p<0.01)。再発に対するCTC 陽性 例のリスク比は5.7であった。しかし、CTC陰性症例にも 再発症例7例を認めた。DTC陽性10症例中再発を認めたの は2例(20%)であり、DTCは有意な再発リスク因子とは ならなかった。4. 癌関連死は11例あり(13.4%)、そのう ち6例はCTC陽性であった(54.5%)。 癌関連死に対する CTC陽性例のリスク比は3.3 (p=0.02) であった。DTCを 計測した38例中4名が死亡しており(10.3%)、その内1例 にDTCを認めた(25%)。5. Stage2再発症例は4例(13.8%) あり、其の内、2例がCTC陽性であった(50%)。【結論】 術前CTCは術後の再発や癌関連死を予測するマーカーに なりうる。しかし術前DTCはこれらを予測できず、現時 点では有用性は不明である。Stage2症例でかつ、CTC陽 性症例では、補助化学療法導入を検討する必要性があると 考えられた。

# ワークショップ 11 消化管癌に対する新しい バイオマーカーによる個別化治療の展開



### WS11-9 下部直腸癌に対するCRT効果予測因子としての miR-223の意義

徳島大学消化器移植外科

〇西 正暁、東島 潤、石川 大地、柏原 秀也、 高須 千絵、徳永 卓哉、吉川 幸造

【はじめに】我々はこれまでに下部直腸癌に対してS-1もし くはUFT単剤での術前CRTを施行し、一定の成果を上げ てきた。更なる奏効率の向上を目指してS-1/Oxaliplatin / Bevacizumab (SOX+Bev) 併用術前CRT療法の第2相試 験に取り組んでいる。さらに効果予測因子の検討も行って おり、現在までの結果を提示する。【対象・方法】S-1/ UFT群59例とSOX+Bev 群21例を対象として、臨床・病 理学的奏効率と有害事象について比較検討した。S-1/UFT 群はS-1 (80mg/m2)、UFT (300mg/m2)、SOX+Bev 群  $\text{V}_{5-1}$  (80mg/m2), Oxaliplatin (40-60mg/m2), Bevacizumab (5mg/kg) に体外4門照射40Gyを併用した。 効果予測因子としてmicroarrayの結果よりmiR-223を抽 出、CRT前に癌部検体を採取、miR-223をreal-time PCRで 測定した。【結果】RECISTはSOX+Bev群: CR/PR/SD/ PD=1/15/5/0、S-1/UFT群: CR/PR/SD/PD= 1/32/26/0、臨床学的奏効率 (CR、PR) はSOX + Bev 群: 76%、S-1/UFT 群:56.0% でSOX+Bev で奏効率が高い 傾向を認めた。組織学的GradeはSOX+Bev群: 1a/1b/2/3 =3/5/8/5、S-1/UFT群:1a/1b/2/3=13/16/27/3、組織 学的奏効率 (Grade2、3) はSOX + Bev 群:57%、S-1/UFT 群:51%、pCR 率はSOX+Bev 群:24%、S-1/UFT群:5% でSOX+Bev群で有意に高いpCR率が得られた(p<0.05)。 miR-223についてはS-1群でresponder群がnon-responder群 と比較し高い傾向を示し (p=0.06)、SOX+Bev群でも同 様 にresponder群 (2.4 ± 2.2) がnon-responder群 (0.52 ± 0.34) と比較し有意に高い値を示した (p=0.05)。 【結語】 SOX+Bev併用術前CRTはS-1、UFT併用療法に比し、高 いpCR率が得られ、予後を改善する可能性がある。miR-223は有用な効果予測因子となる可能性があり、order made therapyの一助となる可能性がある。

### WS11-10 Cetuximab併用化学療法を行った切除不能進 行大腸癌における予後・効果予測バイオマー カーとしての原発腫瘍部位:後方視的解析

国立病院機構北海道がんセンター消化器内科 ○佐川 保、濱口 京子、櫻田 晃、田村 文人、 林 毅、藤川 幸司、高橋 康雄

【背景】左側および右側大腸癌は疫学的、臨床病理学的お よび分子生物学的に大きく異なる。しかしながら、分子標 的薬併用化学療法を施行された切除不能進行大腸癌におけ る原発腫瘍部位のインパクトは明らかではない。われわれ は切除不能進行大腸癌における原発腫瘍部位の予後・効果 予測因子としてのインパクトについて検討した。【方法】 単施設、後方視的、case-control study。2011年1月~2015 年12月、96例が検討対象となった。Cetuximabまたは Bevacizumab併用化学療法が施行された前治療のない切除 不能進行大腸癌における原発腫瘍部位と各種生存パラメー ターの評価を行った。CetuximabまたはBevacizumab治療 グループにおける原発腫瘍部位のインパクトがそれぞれ解 析された。左側大腸は直腸~脾彎曲、右側大腸は盲腸~横 行結腸遠位側とした。【結果】左側68例、右側28例。 Cetuximab治療群において左側病変ではPFS、OSとも著明 に有意な延長が認められた (PFS, left vs right, 18.3 vs 6.8 months, p = 0.0415; OS, 50.6 vs10.5 months, p = 0.0004) Bevacizumab治療群においても左側病変でOSの延長が認 められた (PFS, left vs right, 11.6 vs 7.3 months, p= 0.1904;OS, 25.7 vs 16.2 months, p=0.0389)。左側病変にお いてCetuximab治療群ではBevacizumab治療群に比較し、 OSで有意に延長を認めた(PFS, cetuximab vs bevacizumab, 18.0 vs 11.6 months, p = 0.1088; OS, 50.6 vs 25.7 months, p=0.0354)。一方、右側病変ではCetuximab 治療群とBevacizumab治療群においてPFS、OSとも差を 認めなかった (PFS, cetuximab vs bevacizumab, 6.8 vs 7.3) months, p = 0.7816; OS, 10.5 vs 16.2 months, p = 0.1088). 【結論】: 原発腫瘍部位は切除不能進行大腸癌1次治療にお いて重要な予後因子であった。さらに左側病変は Cetuximab治療における強い効果予測因子であることが示 唆された。

# ワークショップ 11 消化管癌に対する新しい バイオマーカーによる個別化治療の展開



# WS11-11 colitic cancerとdysplasiaに おけるstathmin1 の発現の意義について

<sup>1</sup>群馬大学大学院医学系研究科病態総合外科学、 <sup>2</sup>群馬大学大学院医学系研究科病態腫瘍薬理学

〇大曽根勝也 $^{1}$ 、高橋  $\hat{g}^{1}$ 、龍城  $\underline{s}$ 典 $^{1}$ 、高田 考大 $^{1}$ 、 矢島 玲奈 $^{1}$ 、横堀 武 $\hat{g}^{2}$ 、藤井 孝明 $^{1}$ 、堤  $\bar{x}$ — $^{1}$ 、 桑野 博 $\hat{\tau}^{1}$ 

近年炎症性腸疾患に対する治療の進歩は著しく、免疫学的 製剤や生物学的製剤の導入により手術を行うことなく長期 経過することが可能な症例は増加している。それに伴い colitic cancerやdysplasia合併症例に関する報告も増加しつ つある。潰瘍性大腸炎合併大腸癌の予後はStageI、IIでは 一般大腸癌の予後と不変であったが、StageIIIでは一般大 腸癌の予後と比べて有意に不良であったと報告があり、早 期診断が重要とされる。しかし前癌病変であるdysplasia は組織診断上、再生異型上皮とdysplasia、またdysplasia と粘膜内癌の鑑別が困難であることが少なくなくその病理 診断の一致率は高くない。p53,ki-67免疫染色がdysplasiaの 鑑別診断法として最も汎用されているが、陰性例も存在す る。今回我々はstathmin1という蛋白に注目した。 stathmin1は微小管脱重合因子の1つであり、様々な癌種に おいて発現することが報告されている。さらに当科の渡辺 らの報告によるとIPMNの癌化に寄与している可能性も示 唆され、段階的な発癌に寄与している可能性が示唆されて いる。今回、当科にて手術を施行した潰瘍性大腸炎合併大 腸癌5例に対して免疫組織学的にstathmin1の発現を評価 し、また臨床で頻用されているp53、ki-67の発現と比較し その意義について検討した。5症例全てがcolitic cancerで あり、stathmin1発現は癌部において4例において強陽性で あった。またdysplasiaを伴った3症例のうち、dysplasiaに おいてもstathmin1の強発現が認められた。p53発現と比較 したところ、p53陰性のdysplasiaにおいてもstathmin1の 発現が認められ、またki-67 labeling indexはp53陽性部で 高く、陰性部で低い傾向をみとめ、stathmin1はより悪性 度の低いdysplasiaから高発現を示す可能性が示唆された。 以上より、stathmin1は潰瘍性大腸炎におけるdysplasiaの 診断に有用であり、colitic cancerの発癌に関与している可 能性が示唆された。今後さらなる症例の蓄積を行う予定で ある。



### WS12-1 粘膜下腫瘍に対するホットバイオプシー生検鉗 子を用いたボーリング生検

1市立四日市病院消化器内科、2杉浦医院

○三輪田哲郎¹、小林 真¹、杉山 斉¹、小嶋健太郎¹、 小林 新¹、熊谷 成将¹、二宮 淳¹、前川 直志¹、 杉浦 寧²、桑原 好造¹、水谷 哲也¹、矢野 元義¹

【目的】粘膜下腫瘍の病理診断に対しては、EUS-FNAB が用いられるが、通常鉗子によるボーリング生検も行われ ている。腫瘍が小さく固い場合には鉗子が滑ったりして十 分な量が採取できず、病理検査が困難とされることもあ る。我々はホットバイオプシー鉗子で腫瘍を把持し切開波 を用いて切離する方法を用いて、粘膜下腫瘍に対しボーリ ング生検を行い検討した。【方法】上部消化管粘膜腫瘍15 例(食道1例、胃13例、十二指腸1例)を対象とした。腫瘍 径は20mm以上5例、20mm未満10mm以上3例、10mm未満 7例であった。ラジアルジョー4ホットバイオプシー鉗子 (ボストン)を使用しボーリング生検を行った。切開波に て粘膜を切除し内視鏡下に腫瘍を直接確認して把持し、切 開波用いて組織を採取した。高周波発生装置にはVIO300D (エルベ) およびESG-100 (オリンパス) を用いた。出血 に対してはホットバイオプシー鉗子と凝固波で止血し、生 検後には内視鏡クリップを用いて粘膜創部の閉鎖を行っ た。【結果】内視鏡的な組織採取およびクリップによる粘 膜閉鎖は全例で可能であり、腫瘍が固い症例に対しても組 織の把持及び切開波による切除は行えた。穿孔、後出血、 感染等の偶発症は認めなかった。病理診断結果はGIST6 例、平滑筋腫が6例、脂肪腫が1例、迷入膵疑いが1例、診 断不能が1例で、腫瘍径別の診断率は20mm以上5例中5例 (100%)、20mm未満10mm以上3例中3例(100%)、10mm 未満7例5例 (71%) であった。VIO300Dのエンドカット モードは通電を開始してから切開が開始されるまでの時間 が長く、組織が熱変性してしまう欠点があり、ESG-100の パルスカットモードが好ましいと考えられた。【結語】高 周波の選択には注意する必要があるが、粘膜下腫瘍に対す るホットバイオプシー生検鉗子を用いたボーリング生検 は、20mm未満でも組織診断が可能であり、安全で有用な 手技と考えられた。

### WS12-2 当院における消化管粘膜下腫瘍に対するEUS-FNAの現状

1東京大学医学部附属病院検診部、

2東京大学医学部附属病院消化器内科、

3東京大学医学部附属病院光学医療診療部

○新美 惠子<sup>12</sup>、石橋 嶺<sup>2</sup>、齋藤 格<sup>2</sup>、皆月ちひろ<sup>2</sup>、平山 慈子<sup>2</sup>、辻 陽介<sup>2</sup>、小野 敏嗣<sup>2</sup>、小田島慎也<sup>2</sup>、山道 信毅<sup>2</sup>、藤城 光弘<sup>23</sup>、小池 和彦<sup>2</sup>

【目的】消化管粘膜下腫瘍(SMT)として発見される間葉 系腫瘍の治療方針決定には、画像診断だけでなく、病理診 断は重要である。EUS-FNAは有効な方法であるが、膵疾 患などと比較し消化管SMTに対するEUS-FNAは難しいと される。当院における消化管SMTに対するEUS-FNAの成 績から、治療方針決定におけるEUS-FNAの有効性につい て検討した。【方法】2010年5月から2016年6月に当院で EUS-FNA施行した消化管SMT72例(男/女46/26例、平均 年齢64.1歳)を対象とした。内訳は、食道7例(男/女4/3例、 平均年齢42.7歳)、胃47例(男/女28/19例、平均年齢65.7 歳)、十二指腸6例(男/女4/2例、平均年齢63.6歳)、大腸 12例(男/女10/2、平均年齢70.4歳)であり、診断率、偶 発症率、EUS-FNA後の治療方針について検討した。【結果】 平均腫瘍径39.2mm、平均穿刺回数4.3回、平均検査時間37 分であった。診断率90.3%であり、2例に感染を認めたが、 保存的治療にて改善し、重篤な偶発症は認めなかった。病 理結果は、間葉系腫瘍52例(GIST38例、平滑筋腫9例、平 滑筋肉腫2例、神経鞘腫3例)、異所性膵2例、カルチノイド 1例、悪性腫瘍5例、その他5例であった。GISTは1例を除 き外科切除や化学療法などの治療が行われ、平滑筋腫や神 経鞘腫は切除せず経過観察された。一方、確定診断の得ら れなかった7例のうち5例は、本人希望により外科切除を行 い、病理結果は間葉系腫瘍4例(GIST3例、神経鞘腫1例)、 異所性膵1例であった。【結論】間葉系腫瘍は画像診断だけ では診断困難であるが、EUS-FNAにて確定診断をつける ことにより、適切な治療方針を決定することができた。消 化管SMTに対するEUS-FNAは、安全かつ有効な検査と考 えられた。



### WS12-3 当院における消化管粘膜下腫瘍に対するEUS-FNAの有用性および安全性の検討

1国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科、

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胃外科

○市島 諒二¹、吉永 繁高¹、高丸 博之¹、阿部清一郎¹、野中 哲¹、鈴木 晴久¹、小田 一郎¹、斎藤 豊¹、吉田 裕²、谷口 浩和²、関根 茂樹²、片井 均³、西田 俊朗³

#### 【はじめに】

消化管粘膜下腫瘍は通常の内視鏡下生検では組織採取が困難であり、ボーリング生検、開窓生検、EUS-FNAなどが行われている。今回当院における消化管粘膜下腫瘍腫に対するEUS-FNAの有用性および安全性をretrospectiveに検討した。

#### 【対象・方法】

2008年4月より2016年4月まで当院にて消化管粘膜下腫瘍に対して施行したEUS-FNA症例を対象とし、細胞・組織診の検体採取率、最終的な診断可能率を検討した。またそのうち消化管間葉系腫瘍症例のみ抽出しGISTに対する感度、特異度、正診率を手術症例の切除標本をもとに検討した。また、安全性を評価する目的にEUS-FNA後に症状、画像上の変化があったものを合併症としその発生率、および検査前後に測定した症例において白血球、ヘモグロビン、CRPを比較した。

### 【結果】

検討期間において51症例55病変に対しEUS-FNAを施行、 穿刺部位の内訳は食道9病変、胃31病変、十二指腸3病変、 S状結腸2病変、直腸10病変であった。1例を除いて54病変 が採取可能であった。細胞診は1例、組織診は3病変を除い て提出可能であったが、その後の評価にて細胞診では3病 変、組織診では8病変において検体不良と判断され、診断 可能率は細胞診で92.7%(51/55)、組織診で80.0%(44/55) であった。細胞診、組織診を合わせて10病変が良悪性の鑑 別困難であったが45病変が診断可能で、最終的な診断可能 率は81.8%であった。診断可能であった症例の内、切除標 本、経過を元に良悪性を判断すると正診率100%であった。 結果的に上皮性腫瘍であった2例を除き純粋な消化管間葉 系腫瘍の手術症例は14症例14病変であり、切除標本におけ る診断内訳は13例がGISTで1例が神経鞘腫であった。術前 のEUS-FNAで3例が検体不良で免疫染色が十分に施行で きず診断困難であったが、術前にGISTと診断された全例 診断は一致していた。診断率は感度84.6% (11/13)、特異 度100% (11/11)、正診率78.6% (11/14) であった。合併 症に関して1例に白血球上昇を伴う発熱を、1例に腫瘍内血 腫を認めたがいずれも保存的に加療を行った。その他は明 らかな合併症は認めず合併症発生率は3.6% (2/55) であっ た。また検査値においても白血球、CRP、ヘモグロビンの 値は検査前後で有意な変化は認めなかった。

#### 【結語】

消化管粘膜下腫瘍に対してEUS-FNAは臨床上有用で、大きな合併症なく安全に手技を施行することができた。

### WS12-4 当科における十二指腸粘膜下腫瘍に対する EUS-FNA — water assist methodによる EUS-FNAの経験も踏まえて一

1九州大学·病態制御内科学、2九州大学病院·国際医療部、

3九州大学・臨床・腫瘍外科、

4九州大学·消化器·総合外科、

<sup>5</sup>九州大学・形態機能病理学

【背景】超音波内視鏡下穿刺術 (EUS-FNA) は粘膜下腫瘍 (SEL) に対する生検法のひとつである。EUS-FNAはSEL の診断において有用性が多数報告されている一方で、十二 指腸は解剖学的に管腔が狭く、屈曲していることから内視 鏡の安定性が悪く、また操作性に制限が加わりやすいため EUS-FNAが他の部位に比べて困難なことが多く報告も少 ない。同時に十二指腸の腫瘍性病変に対する治療はリスク や負担が大きく、不要な治療を回避して、より確実な病理 診断を行う事が重要である。また近年我々は、十二指腸に おける手技困難を改善すべくwater assist methodによる EUS-FNAを試みている。【目的】当科における(非乳頭部) 十二指腸粘膜下腫瘍に対するEUS-FNAの有用性ならびに 安全性を検討する。【対象と方法】2009年6月~2016年6月 の期間に、十二指腸壁内を由来とした粘膜下腫瘍のうち、 他の画像診断で間葉系腫瘍を疑われEUS-FNAを施行した 20例 (男女比9:11、平均年齢61才)を検討した。一部の 症例では water assist method (自動注水機を使用して微 温湯を十二指腸管腔に充満させて施行する) EUS-FNAを 行った。【結果】存在部位は球部8例、下行脚11例、水平脚 1例であった。使用穿刺針は22G;8例、25G;8例、複数本 使用;4例で、平均腫瘍径25 mm (8-65)、平均穿刺回数3. 6回(1-8)であった。EUS-FNA検体の病理診断はGIST 10 例、神経鞘腫1例、神経内分泌腫瘍(NET)2例、異所性 膵2例、その他5例であった。検体採取率(細胞診/組織診) は100/90%、EUS-FNAの感度、特異度、正診率はぞれぞ れ 92.9%、100%、95%であり、偶発症は認めなかった。 間葉系腫瘍に限ると1例を除き全例で免疫染色まで行い診 断可能であった。【結語】十二指腸粘膜下腫瘍において、 外科的治療が必要な間葉系腫瘍を鑑別することは大変重要 である。胃粘膜下腫瘍に対するEUS-FNAと同様の手技に water assist methodを用いることで、重篤な偶発症はな く、高い診断率を得ることが可能であった。発表では water assist methodによるEUS-FNAのコツについても併 せて報告する。



### WS12-5 胃GISTに対するEUS-FNA施行例における臨床 経過の検討

1福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、

<sup>2</sup>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12、引地 拓人1、大平 弘正2

【目的】GISTは、スクリーニング検査で偶然発見される小 さなものから転移浸潤を来たすものまで様々であるが、胃 粘膜下腫瘍 (SMT) の中で最多であり、悪性のポテンシャ ルを有している。したがって、胃SMT症例では、GISTで あるか否かの診断をする意義は大きく、積極的にEUS-FNAを施行するべきである。当院ではGIST診療ガイドラ イン (GL) が発表された2008年3月以前は、GISTと診断 が確定した症例でも経過観察を行うことがあったが、GL 発表後はGIST確定例は原則的に手術などの治療を介入し、 2012年9月以降は、さらなる縮小手術をめざして5cm以下 の胃内発育型GISTに対してLECSを行っている。そこで、 胃GISTにおけるEUS-FNAの診断能と、GL発表前後にお けるGIST診療の現状を検証した。【方法】2001年1月から 2016年6月までにEUS-FNAを施行した胃SMT175例中、 FNAで検体が採取され病理診断でGISTと診断された114 例を対象に、GL発表前(2008年3月まで)の39例を前期、 GL発表後の75例を後期とわけて、患者背景、EUS-FNAの 診断能、FNA後の治療方針と予後、FNA後の手術例のリ スク分類をretrospectiveに検討した。なお、EUS-FNAの 適応は腫瘍径15mm以上とし、手術を施行していない症例 は、EUS-FNAでの病理診断を最終診断とした。【結果】1) 患者背景:平均年齢(±SD)は前期63±12.5/後期65± 13.3歳、性別(男性/女性)は前期16/23/後期42/33、腫瘍 の局在(U/M/L)は前期25/11/3/後期44/27/4、腫瘍径(< 20mm/20-50mm/≥51mm) は前期5/30/4/後期21/47/7で あり、いずれも有意差はなかった。2) EUS-FNAの診断能: FNA後の手術施行例の正診率は、前期85.7% (18/21)/後 期100% (p=0.03) で、腫瘍径別では<20mm:100%、20-50mm:96.1%、 $\ge$ 51mm:100% (p=0.48) であった。 誤診3例は全例U領域の20-50mmのSMTであり、手術後の 病理診断はすべて平滑筋腫であった。3) FNA後の経過: 治療方針は、前期の治療介入率は56.4% (22/39) であり、 全例手術で、LECS1例、胃部分切除術19例、噴門側胃切 除術2例であった。一方、後期は、治療介入率は73.3% (55/75) であり、手術52例 (LECS: 14例、胃部分切除術: 36例、幽門側胃切除術:2例)、手術(胃亜全摘術)+化学 療法1例、化学療法2例であった。治療介入率は前期と後期 で有意差はなかった (p=0.07)。なお、LECS導入後は、手術例の51.7% (15/29) でLECSが施行された。4) 当院 での手術48例のリスク分類 (Fletcher分類): very lowが6 例、lowが31例、moderateが6例、highが5例であった。 Highリスク例は、腫瘍径は20mm未満が1例(核分裂像> 5/50HPFs)、20-50mmが2例(2例 と も 核 分 裂 像≦ 5/50HPFs)、51mm以上 が2例(1例 は 核 分 裂 像> 5/50HPFs、1例は核分裂像≦5/50HPFs) であった。5) 予 後:EUS-FNA後から2016年6月までに、当院で経過観察可 能であった71例は、平均観察期間63.5ヶ月(1~186ヶ月) で、2例が他病死(経過観察の1例と胃部分切除術を施行さ れた1例) した以外は生存中である。【結論】GISTに対す るEUS-FNAの診断能は高く、腫瘍径が20mm未満の胃 SMTでも積極的に施行するべきである。また、GISTは腫 瘍径が小さくてもhighリスクに分類されることがあるた め、積極的にEUS-FNAを行い、小さなうちにLECSなど による縮小手術を目指すべきである。

#### WS12-6 当院におけるGIST自然史の検討

名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科 ○舩坂 好平、宮原 良二、後藤 秀実

【背景&目的】内視鏡検査の盛んな我が国では無症状で発 見される消化管粘膜下腫瘍(以下SMT)が多いと考えら れる。消化管間葉系腫瘍(GIST)は、消化管SMTで最も 頻度が高いとされ、未診断SMTに多く含まれ経過観察さ れていると推測される。GISTの臨床経過は多彩であり、 偶然見つかる小さなものから転移浸潤を来し生命を脅かす ものまで存在する。しかし臨床、病理、遺伝子学的に GISTの悪性度評価は現時点で確立しておらず、ガイドラ インでは潜在的な悪性腫瘍と考え、手術が推奨されてい る。今回、我々は撮影時期の異なる画像が比較可能であっ たGIST症例を通じGISTの自然史について検討することと した。【対象】2008年7月から2016年6月までに当院でGIST と診断された症例のうち、診断前にSMTとして1年以上経 過観察された8症例(以下:SMTフォロー群)、GIST診断 後に1年以上経過観察を行った7例(以下:GISTフォロー 群)、BSCとなった1例およびレトロスペクティブに過去の 画像が解析可能であったGIST4例(以下:レトロ群)を対 象とした。なお経過観察する場合は定期的に画像評価を行 い、腫瘍増大など認めた場合は手術を勧めている。【方法】 1) SMTフォロー群、GISTフォロー群、BSC1例について 初回腫瘍径および最終腫瘍径、経過観察中の増大速度(腫 瘍径/観察年)を解析し、最終的な転帰についても検討し た。2) レトロ群では遡及的に1) と同様の検討を行った。3) 全20例のリスク分類別増大速度を算出し比較検討した。 【結果】1)SMTフォロー群8例の観察期間中央値は52ヶ月 (12-98)。初回腫瘍径中央值16.5mm (12-22mm)、最終腫 瘍径中央値28mm (20-45mm)。平均腫瘍増大速度は 6.2mm/年であった。1年で19mmから45mmに急速増大し た1例を認め手術、6例が経過中(5例増大、1例不変)に EUS-FNAで診断後に手術、1例が増大するもFNAで診断 がつかず手術となった。8例中2例がhigh riskに分類され、 急速増大した1例は術後肝転移を来しイマチニブ治療と なった。GISTフォロー群7例の観察期間中央値は31ヶ月 (16-84)。初回腫瘍径中央値19.5mm (15-39mm)、最終腫 瘍径中央値25mm (22-39mm)。平均腫瘍増大速度は 2.0mm/年であった。2例が1年半の経過中に増大し手術、1 例が25ヶ月後にフォロー脱落。4例は現在も著変なく経過 観察中である。なお経過中に急激に増大した例は1例も認 めなかった。BSC1例は初回腫瘍径が80mmであり18ヶ月 目に腫瘍破裂による腹腔内出血を来した。保存的治療で落 ち着くも、その後脳梗塞を発症し診断31ヶ月目で他界され た。2) レトロ群4例の推定遡及期間中央値は21.5ヶ月(6-36)。初回推定腫瘍径中央值5.7mm(0-21mm)、最終腫 瘍径中央値44mm (22-45mm)。平均腫瘍増大速度は 33.6mm/年であった。2例で腫瘍発生前の画像が確認され、 各6ヶ月、18ヶ月以内に発生し45mmまで増大した。うち1 例は術後肝転移に認めた。3) リスク分類別の検討では低 リスク14例、中間1例、高リスク5例となり、平均腫瘍増大 速度は各2.3mm/年、7.7mm/年、33.1mm/年と有意に高リ スクで高値となった。【結論】低リスクGISTは緩徐に発育 し、高リスクGISTは1年ほどで急激に増大し、一部で早期 に転移を来す特徴が確認できた。よってGISTの自然史は 腫瘍発生段階で既に決定づけられていると考える。今後、 治療の個別化につなげるためには同じ大きさのGISTで あっても核分裂像以外で腫瘍の特徴を把握可能なバイオ マーカーの発見が期待される。



#### WS12-7 当院におけるGIST診療の現状

<sup>1</sup>愛知県がんセンター中央病院内視鏡部、 <sup>2</sup>愛知県がんセンター中央病院消化器内科

 ○平山 裕¹、田近 正洋¹、田中 努¹、石原 誠¹、 大西 祥代¹、原 和生²、水野 伸匡²、肱岡 範²、 奥野のぞみ²、丹羽 康正¹

【背景】消化管間質腫瘍 (GIST) は比較的希な中胚葉由来 間葉系腫瘍である。その臨床像は非常に緩徐な発育を示す ものから急激に増大し転移を来すものまで多岐に渡り、未 だ不明な点も多い。そこで今回当院における消化管GIST 症例の臨床病理学的特徴、治療経過、予後予測因子等につ いて検討した。【方法】2010年1月から2015年12月までに当 院通院歴があり、追跡調査が可能であったGIST 59例を対 象に、治療経過や予後等についてretrospectiveな解析を 行った。【結果】患者背景は、平均年齢62歳(26-77歳)、 男女比24:35、平均観察期間は49.7monthsであった。 GIST59例の内訳は経過観察群4例(A群)、切除群50例(B 群)、切除不能群5例(C群)であった。A群は全例胃GIST であり、平均腫瘍径は16±2.7mmであった。B群では、胃 26例(52%)、十二指腸9例(18%)、小腸12例(24%)、直 腸3例 (6%)、 平 均 腫 瘍 径64.8±49.1mm、modified-Fletcher分類で超低・低risk群12例、中risk群7例、高risk 群31例であった。高risk群31例のうち14例で術後再発を認 めたが(術後平均1.9年、肝8例、腹膜5例、局所2例、横隔 膜1例)、10例がイマチニブで制御可能であった。高risk群 における予後予測因子として悪性腫瘍で一般的に用いられ るmodified Glasgow Prognostic Score (mGPS) に注目し たところ、再発例のイマチニブ不応例4例のうち2例で高 risk群 (score2) であり、イマチニブ制御例では高risk群 (score2)を認めなかった。C群においては、胃2例、腹膜 2例であり、mGPSについて検討したところ2例で高risk群 (score2)であった。【結語】従来のm-Fletcher分類に加え、 mGPSも活用することはGISTの予後予測に有用である可 能性が示唆された。

### WS12-8 再発・転移GISTに対するイマチニブ使用の長期 成績-多施設GIST集積研究から-

群馬大学病熊総合外科

○緒方 杏一、栗山 健吾、鈴木 雅貴、矢野間 透、 木暮 憲道、木村 明春、矢内 充洋、桑野 博行

【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 があり、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 が必要である。われわれは、北関東を中心に多施設におけ るGIST症例を集積し、検討した。再発・転移GIST症例の 検討から、個別化治療へ向けての方向性を考察する。【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た。その内、転移・ 再発GISTに対しイマチニブを使用し、評価・追跡が可能 であった41例について検討した。【結果】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9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、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。イマチ ニブ投与を継続している症例の血中濃度測定では、300 mg/日で投与中のトラフ値は概ね800ng/mlを超えており、 必ずしも有効血中濃度とされる1100ng/ml以上を維持して いなくても病勢コントロールが可能であった。【まとめ】 進行、再発GISTに対しイマチニブは有効で、5年生存率は 50%を超えていた。これまでの報告でもresponderに対し ては長期間のイマチニブ継続が有用である。300mg/日へ の減量投与を行った症例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。無 増悪を維持するmaintenance doseとしての血中濃度の意義 につき更なる検討が必要と考えられた。



# WS12-9 消化 管Gastrointestinal stromal tumor (GIST) に対する腫瘍崩壊ウイルス・レオウイルスの抗腫瘍効果の検討

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器·代謝内科学
①稲垣 佑祐、久保田英嗣、市川 紘、野尻 優、野村 智史、林 則之、西江 裕忠、片野 敬仁、
尾関 啓司、岡本 泰幸、溝下 勤、志村 貴也、
森 義徳、谷田 諭、片岡 洋望、城 卓志

【背景・目的】消化管の粘膜下腫瘍であるGastrointestinal stromal tumor (GIST) の治療には、切除ができない場合 はKITに対する分子標的薬であるイマチニブがfirst lineと して使用される。しかしイマチニブ治療には一次耐性や二 次耐性といった薬剤の耐性獲得が臨床上問題となってい る。またsecond line以降に使用されるスニチニブなどのマ ルチターゲットチロシンキナーゼ阻害剤には手足症候群な どの副作用があり、薬剤耐性GISTに対して新たな治療法 が望まれている状況にある。自然界に存在して人体にほぼ 無害である腫瘍崩壊ウイルス、レオウイルスは、様々な癌 種に対して優れた抗腫瘍効果をもつことが報告されている が、GISTに対する有効性の報告はまだなされていない。 そこで今回GISTとイマチニブ耐性GISTに対するレオウイ ルスの有効性を検証し、GISTの新たな治療法の1つになり 得るかを検討した。【方法】c-kitのexonl1に変異を持ち、 イマチニブにsensitiveなヒトGIST細胞株であるGIST-T1 を使用した。またイマチニブを加えた培地でGIST-T1を約 半年間培養することによりイマチニブに耐性をもつ細胞 株、GIST-IRを作製した。GIST-T1、GIST-IRを用いて、 in vitro、in vivoにおいてレオウイルス治療の有効性を検 討した。【結果】GIST-T1とGIST-IRのIC50を計測するこ とにより、GIST-IRはGIST-T1よりもイマチニブに対して 10倍以上の耐性を示した (229.3±41.2 nM vs 2773.9± 470.7 nM)。DNAシークエンスを行ったがGIST-T1と GIST-IRの間に遺伝子の変異は認めなかった。GIST-T1と GIST-IRをイマチニブに曝しても、GIST-IRではTie2、 VEGFRなどのチロシンキナーゼレセプターやAkt、ERK などの下流シグナルの活性が落ちないことを確認した。 WST8 assayを用いて細胞生存を計測すると、GIST-T1、 GIST-IRともにレオウイルス治療群で有意な抗腫瘍効果を 認めた (p < 0.01)。レオウイルス治療群ではcaspase3/7活 性が上昇し、アポトーシス誘導効果も確認されたためアポ トーシス関連遺伝子を網羅的に検索した。レオウイルス治 療群ではtumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand (TRAIL) とそのレセプターであるDR5がいずれも mRNAレベルで10倍以上に増加していることをリアルタ イムPCRで確認した。ウエスタンブロットによって、蛋白 レベルにおいてもレオウイルス治療群でTRAILとDR5の 有意な増加が確認された。つまりレオウイルスの感染に よってTRAILとDR5の発現が誘導されて、アポトーシス シグナルを活性化し、抗腫瘍効果を持つと考えられた。さ らにヌードマウスのゼノグラフトモデルを用いることによ りin vivoにおいてもレオウイルス治療はGISTに対して抗 腫瘍効果があることを確認した (p<0.05)。【結語】今回 の実験結果から、レオウイルス治療はイマチニブの耐性に 関わらずGISTに対して有用であり、今後臨床応用が期待 される癌治療と考えられた。

### WS12-10 進行再発GISTに対する外科的介入の状況と その意義

<sup>1</sup>亀田総合病院消化器外科、<sup>2</sup>亀田総合病院消化器内科、 <sup>3</sup>亀田総合病院腫瘍内科

○草薙 洋<sup>1</sup>、平田 信人<sup>2</sup>、中路 聡<sup>2</sup>、大山 優<sup>3</sup>

【はじめに】進行再発GISTに対する治療はImatinib (IM) やsunitinib (SU) に代表されるチロシンキナーゼ阳害薬 (TKI) による薬物療法が標準であり、外科的介入の意義 は未だに明かではない。しかし実臨床の場においてはしば しば外科的介入が施行されている。当科で経験した進行再 発GISTを検証して、その状況と意義を探索した。【対象】 当科で手術を施行した進行再発GIST42例。その内訳はR0 切除後の再発が28例、転移巣含めた肉眼的根治切除が6例、 R2切除が8例。【方法】カルテによる後ろ向きの研究。生 存率はKaplan-Meier法で算出し、Logrank検定によりp< 0.05で有意差ありとした。【結果】男性25例、女性17例 年齢中央値64歳(29-90歳)であった。原発臓器は胃19例、 小腸18例、直腸2例、十二指腸2例、結腸1例であった。 Modified Fletcherのリスク分類ではhighが39例、intermediateが3例であった。RO切除後の再発が28例の初再発部位 は肝13例、腹膜12例、骨2例、局所1例であった。再発まで の期間は1年以内が9例、1-2年が8例、2-3年が4例、3-4年が 1例、4-5年が2例、5年以上が4例と晩期再発の割合が高かっ た。外科的介入は24例で延べ34回に施行された。TKI発売 以前が5回、破裂などの切迫状況の3回、TKI使用せずに RO達成と判断し外科的介入施行例が10回であった。TKI 使用中の外科的介入15回に対する反応状況は、IM使用中 でPRないしSDが7回、IM使用中でPDが3回、SU使用中で PRないしSDが2回、SU使用中でPDが3回であった。IM使 用あり29例となし13例の5年全生存率はそれぞれ72.6% vs23.0%と有意差を認めた。R0切除後再発28例に限って検 討すると半数の14例に外科的介入が行われた。このうち R0/1切除は11例でR2切除は3例でTKI使用は11例であっ た。非介入14例中TKI使用は7例であった。両群のTKI使 用率には差は認めなかったが、5年全生存率は外科的介入 で85.7%、非介入で22.9%と有意差を認めた。さらに進行 再発GIST全体において、初回外科的介入がR0/1切除達成 17例とR2切除7例を比較すると5年全生存率はそれぞれ 93.3% および53.5% と有意差を認めた。 【結語】 進行再発 GISTの治療はTKIによる薬物治療が標準であるが、R0/1 手術を達成可能であれば予後延長に寄与する可能性があ る。外科的介入の時期に関しては不明であるが、症例集積 で検証する必要がある。



#### WS12-11 イマチニブ耐性GISTに対する外科治療の意義

<sup>1</sup>市立池田病院消化器外科、<sup>2</sup>大阪大学大学院消化器外科、 <sup>3</sup>国立がん研究センター中央病院消化器外科

○和田 範子<sup>12</sup>、高橋 剛<sup>2</sup>、黒川 幸典<sup>2</sup>、中島 清一<sup>2</sup>、 西田 俊朗<sup>3</sup>、赤丸 祐介<sup>1</sup>、田中 晃司<sup>2</sup>、宮崎 安弘<sup>2</sup>、 牧野 知紀<sup>2</sup>、山崎 誠<sup>2</sup>、瀧口 修司<sup>2</sup>、森 正樹<sup>2</sup>、 土岐祐一郎<sup>2</sup>

【はじめに】GIST診療ガイドラインでは、イマチニブ耐性 GISTの治療の原則はスニチニブ投与とされている。しか しながら、イマチニブ耐性GISTに有効な薬剤はスニチニ ブおよびレゴラフェニブと限られていることから、治療後 もイマチニブ投与を継続することを前提として、局所耐性 病変に対して外科的切除が行われることもある。イマチニ ブ投与期間の延長が全生存期間の延長に寄与するとの報告 や、局所耐性病変に対する外科的切除により病勢コント ロールが得られたとの報告もあり、耐性病変に対する外科 的切除も治療選択肢の一つと考えられるが、予後改善効果 を含めた意義については未だ明らかとなってはいない。今 回、イマチニブに耐性を来したGIST症例を対象に、外科 治療の意義について明らかにすることを目的とした。【方 法】2006年1月から2015年5月までに、市立池田病院および 大阪大学医学部付属病院にてイマチニブ治療中に耐性を来 したGIST症例34例を対象とした。耐性病変に対して切除 を施行した群における術後イマチニブ投与期間や2nd line 治療の有無について後方視的に検討を行った。また、耐性 病変切除群と非切除群間において、初回治療開始からイマ チニブが投与できなくなるまでの期間(Imatinib failurefree survival: IFFS) と、耐性診断時から死亡までの全生 存期間(Overall survival: OS)を比較した。【結果】耐性 診断時の年齢は61(39-83)(中央値、範囲)歳で、男性: 女性=24:10(例)であった。原発部位は胃:小腸:十二 指腸=15:14:5(例)であった。31例(91%)で原発病 変に対し切除術が施行されていた。耐性出現までのイマチ ニブ投与期間は26(2-119)(中央値、範囲)か月であり、 耐性病変部位は、肝:腹膜:原発病変:局所再発:骨= 17:17:2:1:1(例)(重複あり)であった。耐性病変に 対し切除術が施行されたのは17例(50%)で、このうち13 例(76%)でR0/1切除が施行されており、2例(12%)で はイマチニブ感受性病変は残したまま局所耐性病変のみ切 除されていた。耐性病変の切除が施行された17例全例で、 術後すぐからイマチニブの投与が再開されており、その投 与期間は22.2(0.9-56)(中央値、範囲)か月であった。また、 5例(29%)ではその後認めた耐性病変に対して複数回の 外科治療が行われており、現在イマチニブを継続投与中の 2例を除き全例で2nd line以降の治療が実施されていた。耐 性病変切除群では非切除群よりもIFFSはが有意に良好で あり(中央値75か月vs. 29か月、p<0.001)、OSも切除群 の方が有意に良好であった(中央値49か月vs. 14か月、p <0.001)。【まとめ】適切な症例選択をすることで、イマ チニブ耐性GISTに対する外科治療は有効である可能性が 示唆された。現在、本研究結果を基に近畿GIST研究会に おいて多施設共同後ろ向き登録事業を行っており、今後更 なる検討を重ねる予定である。

#### WS12-12 小腸GISTの臨床病理学的検討

大阪大学大学院外科学講座消化器外科

○菅生 貴仁、高橋 剛、中島 清一、田中 晃司、 宮崎 安弘、牧野 知紀、黒川 幸典、山崎 誠、 瀧口 修司、森 正樹、土岐祐一郎

【はじめに】Gastrointestinal stromal tumor (GIST) は消 化管粘膜下腫瘍で最も頻度が高かく、すべての消化管腫瘍 の1-3%とされる。原発部位は胃が60-70%と最も多く、次 いで小腸が20-30%とされ小腸GISTは胃GISTと臨床病理学 的に異なると報告が散見される。当科で経験したGISTに 対して後方視的に検討を行い、胃GISTとの比較により、 小腸GISTの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】1992年以降、完全切除が施行された 初発GIST178例のうち小腸GIST38例と胃GIST127例を対 象とし、臨床病理学的特徴を比較検討した。【結果】小腸 GISTは60(16-75)歳、男:女=20:18であり、胃GIST(64 (18-86) 歳、男:女=64:63) と比較して差を認めず。小 腸GISTの局在は十二指腸15例、空腸20例、回腸3例であっ た。診断時の有症状症例は、胃GISTで34例(27%)であっ たのに対し、小腸GISTは20例(53%)と有意に多く認め(P <0.01)、内11例(55%)に腫瘍出血に伴う貧血や消化管 出血を認めた。治療前の腫瘍径(中央値)は、小腸GIST が5.0 (1.5-30) cm、胃GISTが4.0 (0.5-25) cmであり、小 腸GISTで有意に腫瘍径が大きい結果であった (P=0.016)。 核分裂像(中央値)は、小腸GISTが4(0-50)/50HPF、胃 GISTが3 (0-65)/50HPFであった (P=0.103)。手術は、小 腸GISTは空腸/回腸原発では全例で小腸部分切除術(内6 例に他臓器浸潤に伴う合併切除)が施行され、十二指腸原 発では10例(67%)で膵頭十二指腸切除術が施行されてい た。胃GISTでは局所切除が113例(89%)で施行されてい た。予後は、小腸GISTは10年無再発生存率 (RFS)/全生 存率(OS)がそれぞれ(42.5%/54.3%)であり、胃GIST (85.2%/90.9%) と比較して有意に予後不良であった (P< 0.001)。小腸GISTの術後再発は16例(44%)認め、局所 もしくは腹膜播種再発を11例 (69%)、肝転移再発を9例 (56%) 認めた。腫瘍径5cm以上の症例に限定した際、5年 RFSは小腸:胃=11.8%:86.2%であり有意差を認めた(P < 0.001。また、核分裂像数6/50HPF以上の症例の5年RFS においても、小腸:胃=30.0%:88.4% (P<0.001) であり、 小腸GISTは有意に予後不良であった。予後因子の検討で は、単変量解析では小腸GIST/初発有症状/腫瘍径5cm以 上/核分裂像6/50HPF以上が抽出され、更に多変量解析で は、小腸GIST/腫瘍径5cm以上/核分裂像6/50HPF以上が 独立した再発予後不良因子として抽出された。小腸GIST のhigh risk症例23例のうち、術後補助療法としてイマチニ ブ投与が6例で施行されており、イマチニブ投与により無 再発生存率の改善が得られる傾向を認めた。(5年RFS;補 助療法なし30.0%、補助療法あり62.5%、P=0.141)。遺伝 子検査は121例 (85%) で施行した。c-kit変異は小腸GIST で26例 (83%)、胃GISTで87例 (80%) 認め、特にexon9 変異は全て小腸GIST (7例) であった。PDGFRA変異は 17例(11%)認め、小腸GISTでは認めず、全て胃GISTで あった。また、遺伝子変異のないWild type症例は小腸 GISTで6例(16%)認め、内5例は神経線維腫症I型を合併 1例はKras遺伝子変異を認めた。【まとめ】小腸GISTは胃 GIST比較して臨床病理学的特徴に違いを認め、腫瘍径や 核分裂像と同様に予後不良因子であった。また、遺伝子学 的背景についても胃GISTと異なる可能性が示唆された。



#### WS12-13 上部消化管における神経鞘腫5例の検討

<sup>1</sup>群馬大学大学院病態総合外科、<sup>2</sup>秩父病院外科

【はじめに】食道神経鞘腫・胃神経鞘腫は粘膜下腫瘍の形態を呈する、稀な腫瘍である。他の粘膜下腫瘍と同様で特徴的な画像所見がなく、正確な術前診断は困難とされている。今回我々は当科で経験した上部消化管における神経鞘腫症例の検討を行ったので、その傾向を報告する。

【症例】2008年8月~2015年12月までの期間で、当科で経験 した上部消化管神経鞘腫は5例であった。平均年齢は56.4 (38~69) 歳、すべて女性であった。発見契機は検診異常 が4例、心窩部痛が1例。腫瘍局在は食道Ut領域1例、胃M 領域が4例。腫瘍長径平均は 41.6 (22~60) mm。術前に 全例FDG-PETを施行しており、腫瘍のSUVmax値は6.25  $(4.3 \sim 8.3)$   $^{\circ}$   $^{\circ}$   $^{\circ}$   $^{\circ}$   $^{\circ}$  18F alpha-methyl tyrosine PET (FAMT-PET) は2例に施行し、それぞれSUVmax 1.7、2.36 といずれもFAMT集積を認めた。術前の内視鏡的生検で はdelleを伴っていた1例のみ神経鞘腫と診断できたが、4 例は確定診断に至らなかった。EUS-FNAは2例に施行した が、検体採取不良であり確定診断には至らなかった。治療 は食道全摘術1例、腹腔鏡下胃部分切除2例、腹腔鏡補助下 幽門側胃切除1例、開腹幽門側胃切除1例。術後病理では5 例すべて免疫染色でS-100のみ陽性であり、神経鞘腫の診 断であった。術後は全例再発なく経過している。

【考察】神経鞘腫は末梢神経を構成するSchwann細胞由来 の腫瘍であり、消化管では胃に好発するが、食道に発生す る例も報告されている。上部消化管神経鞘腫の多くは良性 腫瘍として知られているが、GIST等他の粘膜下腫瘍との 鑑別に難渋することが多い。今回検討した5例においても 術前に神経鞘腫の確定診断に至ったのは1例のみであった。 神経鞘腫は良悪性に関わらずFDG-PETでFDGの異常集積 を伴うことが報告されており、glucoseを細胞質内に取り 込むための輸送体であるglucose transporter type3が神経 細胞には豊富に存在するためとされている。鑑別が重要と なるGISTでは、高リスク群は中低リスク群と比較して FDGを集積しやすいとの報告がある。今回検討した5例は いずれもFDG集積を認めており、高リスクGISTと神経鞘 腫との鑑別は困難であった。これらの鑑別の可能性を考え FAMT-PETを施行した2例においてはFAMTの淡い集積 を認めたが、GISTでも淡い集積を認めることが多く、現 時点ではFAMT-PETがGISTとの鑑別に有用であるとは言 えず、今後症例の蓄積が必要と考えられた。また、EUS-FNAは2例のみ施行しているが、神経鞘腫の診断には至ら なかった。術前のEUS-FNAによる組織採取および診断能 力の向上が望ましいと考えられた。

【結論】FDG-PETで高集積を伴う食道・胃粘膜下腫瘍を認めた場合、悪性腫瘍のみではなく神経鞘腫も選択肢の一つとして診断・治療を行う必要があると考えられた。

### WS12-14 胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡下胃局所切除術 の現況と展望

<sup>1</sup>九州大学大学院消化器・総合外科、 <sup>2</sup>熊本大学大学院消化器外科学

○藏重 淳二<sup>12</sup>、杉山 雅彦<sup>1</sup>、中西 良太<sup>1</sup>、中島雄一郎<sup>1</sup>、 佐伯 浩司<sup>1</sup>、沖 英次<sup>1</sup>、馬場 秀夫<sup>2</sup>、前原 喜彦<sup>1</sup>

【背景・目的】GIST診療ガイドライン第3版において胃粘 膜下腫瘍における腹腔鏡手術の適応は、「2-5cmの胃粘膜 下腫瘍は、慣れた外科医が行えば腹腔鏡下手術は適応であ る」とされている。また、近年ではさらなる低侵襲手術を 目指し、腹腔鏡・内視鏡合同手術 (laparoscopy and endoscopy cooperative surgery; LECS) ∻reduced port surgeryが積極的に行われている。低侵襲手術の有用性の 報告も数多く存在しているが、十分なエビデンスは確立さ れておらず課題も多い。こういった現況を踏まえ、当科で 経験した胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡下手術の治療成績に ついて検討を行い、胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡下胃局所 切除術の現況・展望について考察する。【対象】2007年1月 より2016年6月の間に胃粘膜下腫瘍に対して腹腔鏡下胃局 所切除術を行った42例を対象とした。当院では、GISTの リスク分類として、modified-Fletcher分類を用いている。 また、中間型、内腔発育型のGISTの場合は、可能な限り 消化管内科と連携して術中内視鏡にて切除断端の確認を行 い、また必要があれば粘膜面からの切離を行っている。【結 果】 男性は17例、女性25例、平均年齢は57.7歳(28歳-79歳)、 平均BMIは23.6 (18.0-31.8) であった。GISTの症例は34例、 schwannomaが4例、liomyomaが2例、その他が2例であっ た。GISTの症例で、risk 評価は、modified-Fletcher分類 に て、verv-lowが7例、lowが18例、intermediateが5例、 highが3例であった。腫瘍の局在はUpperが27例、Middle が9例、Lowerが6例であった。平均腫瘍径は3.34cm (1-7cm)、発育形式は内腔発育型19例、壁外発育型14例、中 間型は9例であった。平均手術時間は161分、平均出血量は 16ml、1例に縫合不全を認めた以外合併症を認めなかった。 術式の分類は、9例において内視鏡的に腫瘍を全層切除し、 仮閉鎖の上自動縫合器で閉じる術式であった。この9例の 平均腫瘍径は3.81cmとやや大きく、内腔発育型が多かっ た。残りの33例は腫瘍を牽引し、リニアステープラーを用 いて腫瘍を切除する術式であった。この術式の際も、19例 において、術中内視鏡を行い、腫瘍の完全切除などを確認 している。ポート数は34例で5か所用いるconventionalな 方法であったが、2015年よりGelPOINT Advanced Access Platformを用いたreduced port (2ポート:4例、3ポート: 4例)を導入している。【結語】胃粘膜下腫瘍に対する腹腔 鏡下胃局所切除術は安全に施行可能であると考えられ。腫 瘍発育型やサイズなどの特性に応じて、腹腔鏡・内視鏡合 同手術などの術式選択が必要である。現在はreduced port surgeryを導入しさらなる低侵襲手術について検討をおこ なっている。



### WS12-15 当院における胃粘膜下腫瘍に対する治療戦略 ~ Non-exposed endoscopic wall-inversion surgery; NEWSを中心に~

東京大学医学部附属病院胃食道外科 〇三ツ井崇司、八木 浩一、愛甲 丞、西田 正人、 山下 裕玄、野村 幸世、瀬戸 泰之

胃粘膜下腫瘍に対する外科的治療は局所切除が基本的な考えだが、その中にも様々な術式が存在する。腫瘍の大きさや場所、腫瘍が潰瘍を伴っているかいないか、管腔内突出型か管腔外突出型かなどの腫瘍条件によって各術式のメリットとデメリットのバランスが変わるため、術式選択には議論がある。

当院では、腹膜播種や腹腔内感染を防止するために、消化管を開放せずに全層を切除する非穿孔式内視鏡的胃壁内反切除術(Non-exposed endoscopic wall-inversion surgery; NEWS )を考案し、2011年7月より臨床導入を行い報告してきた。

今回、当院における胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡下手術症例をまとめて報告し、特にNEWSの適応と手技・工夫、問題点について述べたい。

### ワークショップ13 難治性IBDの薬物治療最適化を目指して



### 基調講演 IBD治療における抗TNFα抗体製剤と免疫調節 薬の併用意義

<sup>1</sup>岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野、 <sup>2</sup>札幌厚生病院IBDセンター、<sup>3</sup>杏林大学医学部第三内科、 <sup>4</sup>大阪市立総合医療センター消化器内科、

5札幌医科大学消化器内科

〇松本 主之 $^{1}$ 、本谷  $\mathbb{R}^{2}$ 、久松 理 $-^{3}$ 、渡辺 憲治 $^{4}$ 、 仲瀬 裕志 $^{5}$ 

クローン病(CD: Crohn's disease)および潰瘍性大腸炎 (UC: ulcerative colitis) といった炎症性腸疾患 (IBD: inflammatory bowel disease) は原因不明の難治性疾患で あり、患者のQOLは大きく損なわれている<sup>1)</sup>。未だ根本的 な治療法はないが、近年インフリキシマブ (IFX: infliximab) やアダリムマブ (ADA: adalimumab) など の抗TNF製剤の登場により寛解の達成と長期寛解維持が 目指せるようになってきた。しかしながら抗TNF製剤も 効果が認められない一次無効や使用中に効果が減弱する二 次無効の問題もあり、より治療効果を高めるための工夫が 求められている。そのひとつとして、免疫調節薬(IM: immunomodulator) の併用はIFX使用時の治療効果を高め ることが示されているが、ADAs使用時におけるIMの併 用効果に関しては明らかではない<sup>2)</sup>。また、IMの併用は感 染症、悪性腫瘍の発生リスクの増加や血球減少、肝障害、 脱毛などの副作用を生じる可能性もあり、リスクとベネ フィットを考えて慎重に行うべきとされている。本邦で実 施されたADA単独治療とADA・IM併用治療の多施設共 同前向きランダム比較試験(DIAMONDスタディ)3) 結果 を含めて抗TNF製剤とIMの併用効果について紹介する。

- Matsumoto T, Yanai S, Toya Y, et al. Internet-orientated Assessment of QOL and Actual Treatment Status in Japanese Patients with Inflammatory Bowel Disease: The 3I survey. J Crohns Colitis 2015; 9:477-82.
- Dulai PS, Siegel CA, Colombel JF, et al. Systematic review: Monotherapy with antitumour necrosis factor a agents versus combination therapy with an immunosuppressive for IBD. Gut 2014; 63:1843-53.
- Matsumoto T, Motoya S, Watanabe K, et al. Adalimumab monotherapy and a combination with azathioprine for Crohn's disease: A prospective, randomized trial. J Crohns Colitis 2016 (in press).

### WS13-1 炎症性腸疾患におけるアザチオプリン最適化に ついての検討

さいたま赤十字病院

○鎮西 亮、舟田 圭、佐藤 平、大津威一郎、 土井 浩達、高橋 正憲、笹島 圭太

【目的】免疫調節薬のアザチオプリンは、クローン病やス テロイド依存性潰瘍性大腸炎のステロイド離脱や寛解維 持、生物学的製剤との併用による治療効果の向上など炎症 性腸疾患の治療において重要な薬剤のひとつである。しか し至適投与量には個人差が大きく、その決定のためにアザ チオプリンの代謝産物である6-TGN濃度測定が有用である との報告もある。今回我々は、当院の炎症性腸疾患に対す るアザチオプリン投与の現状を分析し、最適化についての 検討を行った。 【方法】 2011年10月から2016年4月に当院で アザチオプリン内服を開始した炎症性腸疾患患者21例につ いて、経過や6-TGN濃度を後方視的に検討した。アザチオ プリンは25mg/dayより内服開始し、1-2週後の再診時に副 作用を認めなければ50mg/dayに増量した。6-TGNの治療 域は235-450pmol/8x10^8RBCとした。【成績】対象疾患は 潰瘍性大腸炎15例、クローン病6例であった。平均年齢 35.0歳(18-57)、男性14例、女性7例であった。6例が生物 学的製剤との併用であった。平均観察期間68±60週の中 で、17例でアザチオプリンが継続投与されていたが、3例 で副作用のため開始後4週以内に投与が中止され(14.3%)、 1例で開始後4週以降に中止となった(4.8%)。副作用の内 訳は、骨髄抑制と脱毛が1例、消化器症状3例、膵炎1例、 肝障害1例(重複あり)であった。21例中13例で投与開始4 週後以降にアザチオプリン50mg/day投与中の6-TGN濃度 が測定され、平均濃度は288.2 pmol/8x10^8RBC (153-554) であり、治療域以下が4例・治療域内が8例・治療域以上が 1例であった。6-TGN濃度と白血球数、MCVとの有意な相 関は認めなかった。治療域以下であった4例中2例で、経過 観察中にアザチオプリンが75mg/dayから更に100mg/day に増量されていた。治療域内であった8例中では3例が 75mg/dayに増量されていた。治療域以上の1例で軽度の消 化器症状が出現したが、減量・休薬することなく継続投与 が可能であった。9例で6-MMP濃度が測定され、平均濃度 は300.3 pmol/8x10^8RBC (132-491) であった。肝障害が 出現した1例の6-MMP濃度は345 pmol/8x10^8RBCであっ た。21例中2例で75mg/day投与時に6-TGN濃度が測定され、 平均は182pmol/8x10^8RBC (114-249) であった。潰瘍性 大腸炎の寛解維持目的にアザチオプリンが投与され生物学 的製剤併用のない症例は7例であった。7例中5例でアザチ オプリンが増量されていたが、2例は50mg/dayのまま寛解 状態が維持されていた。その2例のWBCは5000/ $\mu$ l台、 MCVは90ff前後、6-TGN濃度は治療域内以上であった。【結 論】アザチオプリン投与量最適化のため、6-TGN濃度は指 標のひとつとなり得ると考えられた。しかし有効性および 副作用のモニタリングツールとして不十分な点もあるた め、他の指標とも併せて経過を見る必要がある。

### ワークショップ13

難治性IBDの薬物治療最適化を目指して



### WS13-2 NUDT15遺伝子多型を用いた炎症性腸疾患個別 化治療の試み

滋賀医科大学消化器内科

○西田 淳史、浅田 歩美、今枝 広丞、安藤 朗

【目的】チオプリン製剤は、炎症性腸疾患の寛解維持に重 要な薬剤であるが、その投与中に、白血球減少、肝障害、 嘔気などの副作用が生じ、使用継続が困難となる例が約 20%存在する。今回、NUDT15の遺伝子多型を用いたチ オプリン導入における副作用予測の可能性を検討した。 【方法】当科通院中で、チオプリン製剤による治療を受け ている炎症性腸疾患患者161例(潰瘍性大腸炎(UC)89例、 クローン病(CD)72例、および健常者103例を対象とした。 末梢血よりDNAを採取し、TagMan PCR法を用いて NUDT15 (rs116855232), TPMT (rs1142345), MRP4 (rs3765534)、ITPA (rs1127354) の遺伝子多型を解析した。 白血球減少の評価はNCI-CTCAEに準拠し、Grade2 (WBC <3000/mm<sup>3</sup>) を白血球減少と定義した。白血球減少およ び6-TGN濃度と各遺伝子多型について多変量解析を行っ た。6-TGN濃度はHPLC法で測定した。チオプリン投与後 8週間以内の白血球減少を早期、チオプリン投与後8週以降 の白血球減少を遅発性とし、NUDT15遺伝子多型との関 連を検討した。【結果】マイナーアレルの頻度は、 *NUDT15*が10%、*TPMT*が1.3%、*MRP4*が14%、*ITPA* が13%であった。白血球減少と各遺伝子多型との関連を、 多変量解析で検討したところ、NUDT15 variantのみが有 意な相関を認めた(OR:5.86、95%IC:2.50-13.60、P=  $3.91 \times 10^{-5}$ )。また、NUDT15 variantは早期( $P = 2.0 \times 10^{-12}$ ) および遅発性の白血球減少 (P=1.9x10<sup>4</sup>) と有意な相関が 認められた。NUDT15 homovariantの2例は重篤な白血球 減少と重篤な脱毛をきたした。しかし、NUDT15 variant と6-TGN濃度との有意な相関は認められなかった(P= 0.36)。【結論】 NUDT15 homovariantはチオプリン投与は 基本的に禁忌、NUDT15 heterovariantは慎重投与すべき と考えられた。チオプリン誘発性白血球減少の予測因子と して、NUDT15の遺伝子多型解析は有用であると考えら れ、個別化治療のツールとしての可能性が示唆された。

#### WS13-3 難治性潰瘍性大腸炎におけるタクロリムス導入 例の検討

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器·代謝内科学 〇片野 敬仁、尾関 啓司、溝下 勤、谷田 諭史、 片岡 洋望、城 卓志

【目的】難治性潰瘍性大腸炎(UC)の寛解導入におけるタ クロリムス (TAC) の有効性が示されているものの、 TAC不応例も存在する。難治性UCにおけるTACの効果予 測因子を明らかにすることを目的とした。【方法】当院で 2010年4月から2015年12月までに難治性UCに対してTAC が導入された48例の背景因子を検討した。導入後8週時に 寛解(partial Mayoスコア2以下)を得た症例をTAC有効 群、寛解導入不能(partial Mayoスコア>2)であった症 例をTAC無効群と定義し、それぞれの背景因子、治療後 の累積大腸切除率などを比較検討した。【結果】患者背景: 男性28例、女性20例。平均年齢は45歳 (13-81歳)。TAC 導入時の平均罹病期間は28か月(0-21年)。ステロイド依 存35例、ステロイド抵抗11例、ステロイドナイーブ2例。 全大腸炎型28例、左側大腸炎型20例。TAC開始時の partial Mavoスコア平均6.6. TAC導入8週までに寛解導入 を得た有効群は23例(53.5%)、副作用などでTAC不耐で あった5例をのぞいたTAC無効群は20例(46.5%)であっ た。TAC有効群・無効群の背景因子の検討では、年齢 (TAC有効群:無効群、46歳:44歳)、導入時の罹病期間(77 か月:48か月)、罹患範囲については両群間に差を認めな かった。また、寛解導入時の目標トラフ値到達までの期間 (9日:6日)、TAC開始時のpartial Mayoスコア (6.5:7.2) も両群間に差を認めなかったが、男女比(男性:女性)は TAC有効群で9:14、無効群は15:5と有意に差を認めた(p = 0.02)。またTAC開始時のCRPはTAC有効群では1.81mg/ dlで無効群では5.15mg/dlと有意に無効群で高かった(p = 0.03)。TAC有効群においてはTAC導入後の観察期間中 の大腸切除例は認められなかったが、TAC無効群とTAC 不耐であった25例のうち9例(36%)に最終的に大腸切除 術が施行されていた。TAC不応・不耐においても9例 (36%) は抗TNF a 抗体製剤により寛解導入され、観察期 間における難治性UCに対するTAC導入例の手術回避率は 81.3%であった。【結論】TAC無効群では男性が有意に多 く、治療開始時のCRPが有意に高いことが示され、これら が治療反応性を予測する因子となり得る。またタクロリム ス導入早期の治療反応性が予後規定因子であることが示唆 された。

### ワークショップ13 難治性IBDの薬物治療最適化を目指して

# WS13-4 潰瘍性大腸炎に対するタクロリムス治療におけるCYP3A5遺伝子多型を予測した投与量最適化の工夫

1東北大学大学院消化器病熊学分野、

2東北大学保健管理センター

○小野寺基之¹、遠藤 克哉¹、平本圭一郎¹、黒羽 正剛¹、 金澤 義丈¹、木村 智哉¹、角田 洋一¹、木内 喜孝²、 下瀬川 徹¹

【背景・目的】潰瘍性大腸炎(UC) に対するタクロリムス (Tac) 治療の問題点として、至適トラフ濃度到達までの期間 に患者間で大きな差があることが挙げられる。Hiraiらは、 CYP3A5の遺伝子多型が導入当初の高トラフ (10-15ng/ml) 期 の薬物動態に影響を与えていると報告した。CYP3A5遺伝子多 型に応じた投与量の最適化が実現できれば、至適トラフ濃度ま での到達期間を短縮でき、Tac治療成績の向上につながる可能 性が高い。しかし、実際の臨床現場では遺伝子多型の情報を得 られるのはごく一部の研究施設に限られるのが現状である。そ こで今回、当施設におけるTac治療患者のCYP3A5遺伝子多型 と薬物動態の関連性を検証し、遺伝子情報が得られない実臨床 現場における、多型を予測したTac投与量の最適化について考 案することとした。【方法】(1) CYP3A5遺伝子多型と薬物動 態の関連性:対象は当院で初期投与量0.10mg/kg/dayでTacに よる治療を開始したUC41例。末梢血から採取したDNAを用い、 CYP3A5\*3の genotypingを行った。高トラフ到達までの所要 期間、高トラフ到達後の体重当たりのTac投与量、Tac血中濃 度を体重当たりの投与量で除した値 (dose-adjusted trough level) を遺伝子多型別に比較した。(2) 投与開始24時間後のト ラフ値を基にしたCYP3A5遺伝子多型の予測:はじめに CYP3A5遺伝子多型とTac投与24時間後のトラフ値の相関性を 確認した。投与24時間後のトラフ値とCYP3A5遺伝子多型で ROC曲線を作成し、遺伝子多型を予測する上で最適と思われる 24時間後トラフのカットオフ値について検討した。【結果】(1) CYP3A5遺伝子多型と薬物動態の関連性: Genotypingの結果、 CYP3A5 expresser (\*1\*1/\*1\*3) は16例、non-expresser (\* 3\*3) は25例であった。CYP3A5 expresserはnon-expresserと 比較して高トラフ到達までの期間が長く(7.6±4.9 vs 3.2±3.2 日、p<0.05)、体重当たりの投与量が多く (0.213 ± 0.091 vs 0.085  $\pm 0.035$ mg/kg, p< 0.05), dose-adjusted trough levels (70  $\pm 37$ vs 193±92 ng/mL per mg/kg、p<0.05) が低値であった。(2) 投与開始24時間後のトラフ値を基にしたCYP3A5遺伝子多型の 予測: CYP3A5 expresserではnon-expresserと比較してTac投 与開始から24時間後のトラフ値が低かった (p<0.05)。24時間 後のトラフ値とCYP3A5遺伝子多型でROC曲線を作成したとこ ろ、AUC=0.904と高い診断能を示した。expresser と診断する ための24時間後のトラフのカットオフ値を2.6ng/mlに設定した 場合、診断感度63%・特異度96%となった。【考察】本研究で はHiraiらの報告同様、CYP3A5遺伝子多型と薬物動態との間に 強い相関性が確認された。投与24時間後のトラフ(カットオフ 値2.6ng/ml) を参考にすると、高い特異度でCYP3A5 expresser であることが予測でき、投与量最適化の指標になりうると考え られる。expresserの高トラフ期における平均投与量が0.213 mg/kg/dayであったことを考慮し、具体的には、投与24時間後 のトラフ値が2.6以下であれば、expresserの可能性が高いと判 断し、投与量を0.20mg/kg/day程度まで増量するという最適化 戦略が考えられる。このような最適化戦略の実践は目標トラフ 値への早期到達を可能にし、Tacの治療効果を最大化できる可 能性があると考えられる。【結語】CYP3A5遺伝子多型検索ができない臨床現場においても、投与24時間後トラフ値を参考に すれば高い特異度で多型を推定することができ、治療の最適化 を図れる可能性がある。

# WS13-5 抗TNF-α 抗体製剤での薬物治療最適化を目指した潰瘍性大腸炎症例での前向き研究

-薬剤選択理由のアンケート調査を含めて-

<sup>1</sup>名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学、 <sup>2</sup>名古屋市立西部医療センター・消化器内科、

3豊川市民病院・消化器内科

○溝下 勤¹、谷田 諭史¹、平野 敦之²、宮木 知克³、
 尾関 啓司¹、片野 敬仁¹、片岡 洋望¹、城 卓志¹

【目的】潰瘍性大腸炎(UC)症例での薬物治療最適化を考 える上で、2種類の抗TNF-α抗体製剤 (adalimumab、 ADA; infliximab、IFX)の使い分け・選択は、患者様本 人の希望を含めて重要な問題であり議論の余地がある。今 回我々は、UC症例にADA or IFXを投与する際に患者様 の選択理由をアンケート形式で調査し、かつ各々の抗 TNF-α 抗体製剤の治療効果を内視鏡的粘膜治癒 (MH) 率などを指標に、前向きに臨床的に検討した。【方法】・ 2013年9月~2016年4月に中等症・重症UC患者 |抗TNF-a 抗体製剤naive、ステロイド依存性・抵抗性症例で、Mavo scoreでDAIが6点以上かつ内視鏡所見サブスコア (EAI) が2点以上 でADA or IFXを導入した25例(平均年齢49.3 歳、平均罹患年数7.9年、男/女=17/8) につき、投与前に アンケート形式でADA or IFXの選択理由を質問した(複 数回答可)。·18例(抗TNF-α抗体製剤導入後14週経過症 例) について、前述の抗TNF-α抗体製剤の導入前と導入 14週後に内視鏡的評価を行い、Mayo scoreでのDAIおよ びMH率を前向きに解析した。【成績】・25例中、ADA選 択が15例(60.0%)、IFX選択が10例(40.0%)、であった。 ADA選択例では、「投与が簡便(家で自己注射可能)」「投 与時間が短い」などを重視する傾向にあった。IFX選択例 では、「自己注射は不安」「科学的根拠(インターネットの 情報、添付文書の記載事項)」などを重視する傾向にあっ た。· ADA選択例(11例)では、DAIが8.27±0.62 (mean  $\pm$ SE) →2.82  $\pm$  0.81  $\geq$   $\Rightarrow$  0 (P<0.01), EAIt2.82  $\pm$  0.12  $\rightarrow$  1.45 ±0.21となった(P<0.01)が、MH症例は0例であった。・ IFX選択例 (7例) では、DAIが8.29±0.75→4.57±1.32とな り (P = 0.052)、EAIは $3.00 \pm 0.00 \rightarrow 1.42 \pm 0.48$ となり (P < 0.00)0.05)、2例がMH(28.6%)となった。【結論】実地臨床で はADAを選択するUC患者が多く、ADAでは投与の簡便 性、IFXでは自己注射への不安が選択理由の第1位であっ た。今回の前向き検討の中間解析では、IFX投与群のみで 導入14週後のMH症例が認められた。

### ワークショップ13

難治性IBDの薬物治療最適化を目指して



### WS13-6 クローン病のアダリムマブ維持療法における 内視鏡的粘膜治癒に必要な血清トラフ値と 臨床マーカーとの関連について

¹滋賀医科大学消化器内科、²滋賀医科大学総合内科学講座、³滋賀医科大学栄養治療部、⁴滋賀医科大学光学医療診療部
○森田 幸弘¹、今枝 広丞¹、西野 恭平¹、酒井 滋企¹、大野 将司¹、藤井 誠¹、高橋憲一朗¹、西田 淳史¹、稲富 理¹、馬場 重樹¹、辻川 知之²、佐々木雅也³、杉本 光繁⁴、安藤 朗¹

【目的】クローン病寛解維持における血清トラフ値と臨床的効果との関連性についてはいまだ不明な部分が多い。今回我々は、アダリムマブ維持療法中のクローン病患者における粘膜治癒に必要なアダリムマブ血清トラフ値を明らかにすることにより、内視鏡的スコアおよび臨床的寛解との関連について検討を行なった。

【方法】当院にてアダリムマブ維持療法中のクローン病患者のうち、小腸内視鏡検査による粘膜病変の評価が可能であった42症例を対象に血清トラフ値と粘膜治癒との関連について検討を行った。

【結果】内視鏡的粘膜治癒に必要なアダリムマブ血清トラフ値は $7.90\mu g/mL$ であった。この値をカットオフ値として、CRP、赤沈、血清アルブミン値を検討したところ、有意に良好な結果となった。今回のアダリムマブの臨床的寛解に必要なトラフ値は $5.44\mu g/mL$ 、1.4倍であり、インフリキシマブの4倍と比較してより少ないトラフ値であった。完全寛解は粘膜治癒とは大きな差は認めなかった。

【結論】内視鏡的粘膜治癒に必要なアダリムマブ血清トラフ値は $7.90\mu g/m$ Lであり、臨床的寛解に必要なトラフ値 $5.44\mu g/m$ Lよりも約1.4倍高い値であった。生物学的製剤の血清トラフ値をモニタリングし内視鏡的粘膜治癒を維持することは有用であると考えられた。

### WS13-7 難治性潰瘍性大腸炎に対するアダリムマブの 長期成績からみた寛解後再燃例・手術移行例の 実態と特徴

<sup>1</sup>浜松医科大学第一内科、 <sup>2</sup>浜松南病院消化器病・IBDセンター ○杉本 健<sup>1</sup>、池谷賢太郎<sup>2</sup>、花井 洋行<sup>2</sup>

【背景】 難治性潰瘍性大腸炎(UC)に対するアダリムマブ (ADA) の短期・中期成績については多くの報告がみられ るが、ADA開始後4年以上の長期成績についての報告はま だ多くない。【目的】今回我々はUCに対するADAの長期 成績からみた寛解後再燃例・手術移行例の実態と特徴を明 らかにし、さらにどのような因子が良好な長期成績に影響 を与えるのかを明らかにすることを目的とした。【対象と 方法】対象は2009年7月~2016年4月の間に当施設でADA による治療が行われたUC患者21例を対象とし、ステロイ ド離脱例 (5例) vs非離脱例 (4例)、長期寛解例 (8例) vs 寬解後再燃例(6例)、手術移行例(3例)vs非手術例(18例) について比較検討し、それぞれどのような因子がそれらに 影響を与えるかについてretrospectiveに検討した。【結果】 ADA治療開始時にステロイドを使用していた9例のうちス テロイド離脱例は5例(55.6%)であった。離脱例と非離 脱例の間で非離脱のリスクとなる因子は見いだせなかっ た。手術移行例は非離脱例で1例、離脱例では0例であった。 ADAにて臨床的寛解が得られた14症例の350週での累積非 再燃率は43.8%であった。再燃例6例はすべてインフリキ シマブ (IFX) にスイッチし (平均投与期間: 229.7 ± 103.7调)、5例は現在まで寛解維持を保っているが、1例は 手術に移行した。再燃例と非再燃例の間で再燃のリスクと なる因子は見いだせなかった。ADA開始後350週での累積 非大腸切除率は82.8%であり、手術のリスクとなる因子と しては5-ASA不耐例 (P=0.005)、タクロリムスの治療歴 (P=0.023) があげられた。【結論】潰瘍性大腸炎に対する ADAの投与により効果的にステロイドを減量・離脱する ことができ、また高い累積非手術率を達成できることが示 された。5-ASA不耐例、タクロリムスの治療歴のある症例 が手術移行のリスクになりうると考えられた。長期的には 43.8%が再燃したが、再燃例の83.3%がIFXへのスイッチ にて寛解導入、維持可能であった。

# GASTROENTEROLOGICAL ASSOCIATION

### ワークショップ13 難治性IBDの薬物治療最適化を目指して



### WS13-8 潰瘍性大腸炎治療における内視鏡的活動性に 基づく治療介入の意義の検討

1慶應義塾大学医学部内科学 (消化器)、

2慶應義塾大学医学部内視鏡センター、

3慶應義塾大学医学部予防医療センター

【目的】潰瘍性大腸炎(UC)治療において、粘膜治癒 (Mucosal healing; MH) を達成することが長期予後に寄 与するとされている。しかし、臨床的には寛解であるもの の内視鏡的には活動性病変を有する症例に対する治療介入 の必要性および基準について一定の見解はない。今回、内 視鏡的活動期のUC患者に対する治療介入の有無が、臨床 経過と粘膜治癒に与える影響について検討した。【方法】 2012年4月から2014年3月まで当院においてUC患者に対す る下部消化管内視鏡は延べ1800件施行されており、このう ち全大腸が観察可能でかつMayo内視鏡スコア (MES) 2 または3の180例 (MES2:116例、MES3:64例) を対象と して、1) 臨床的活動例における治療介入(5ASA増量・ 局所療法追加40例、ステロイド追加36例、抗TNF α 抗体 製剤・タクロリムス追加28例、その他11例)によるMH率、 2) 臨床的寛解例における治療介入による寛解維持率、 MH率を検討した。MH率は観察中2回以上の内視鏡施行例 を対象とし、臨床的寛解はPartial Mayo score (pMayo) ≦1、再燃はpMayo≥3または治療方針変更、MHはMES≦ 1と定義した。【結果】1) 臨床的活動性の有無にかかわら ずMES2で内視鏡のフォローが可能であった88例のうち、 治療介入が行われたのは74例で、治療介入後のMHが確認 された症例は45% (33/74) で、治療介入が行われなかっ た14例では36%(5/14)の症例でMHが確認された。 MES3では55例で内視鏡がフォローされており、治療介入 は53例に行われた。そのうち、治療介入後のMHが確認さ れた症例は36% (19/53) で、治療介入が行われなかった2 例のうち1例でMHが確認された。内視鏡的活動性を有す る症例に対する介入の有無によるMH率には有意差を認め られなかった (P=0.79)。また、MES $\geq$ 2かつpMayo $\geq$ 2 の症例は124例 (MES2:70例、MES3:54例) で、治療介 入群のMH率は39%(45/115)、非介入群のMH率は33% (3/9) であり有意差を認めなかった (P=0.73)。2) 臨床 的寛解例34例中内視鏡所見により治療介入した症例は17例 でうち15例が5ASA増量・局所療法追加であった。寛解維 持率は治療介入群、非介入群ともに53%と同等であり(P =0.860、観察期間中央値18カ月)、MH率は治療介入群で 58.3%、非介入群で42.9%と有意差を認めなかった(p= 0.65)。【結論】内視鏡的活動期のUC患者に対して治療介 入をしてもMH率に有意差はなく、臨床的寛解例において はその後の寛解維持率にも影響を与えないことが示唆された。

# WS13-9 小腸内視鏡検査所見に基づいたクローン病の粘膜治癒評価における各種バイオマーカーの有用性

¹島根大学医学部附属病院IBDセンター、

<sup>2</sup>島根大学医学部内科学第二、<sup>3</sup>松江生協病院内科

〇川島 耕作 $^{12}$ 、石原 俊治 $^{12}$ 、結城 崇史 $^{2}$ 、園山 浩紀 $^{2}$ 、山下 詔嗣 $^{2}$ 、多田 育賢 $^{2}$ 、楠 龍策 $^{2}$ 、福庭 暢彦 $^{2}$ 、三島 義之 $^{2}$ 、大嶋 直樹 $^{2}$ 、数森 秀章 $^{3}$ 、木下 芳 $^{-2}$ 

【目的】炎症性腸疾患 (IBD) の治療目標は、抗TNF-α抗 体製剤の登場以降、症状の改善だけではなく、内視鏡的な 粘膜治癒へと移行してきている。しかし、病変が大腸に限 局している潰瘍性大腸炎(UC)では大腸内視鏡検査が粘 膜治癒評価のGold Standardとなり得るが、大腸だけでは なく小腸にも病変が存在し得るクローン病(CD)の場合、 大腸内視鏡検査だけでは正確な粘膜治癒評価は困難な場合 も多い。近年IBDの腸管炎症の評価において、非侵襲的で 感度の高い検査法である便中カルプロテクチン (FC) の 有用性が多数報告され、注目を集めている。今回、広範な 小腸の観察が可能である経肛門的ダブルバルーン内視鏡検 査(DBE)を施行したCD患者を対象として、FCをはじめ とした各種バイオマーカーの粘膜治癒評価における有用性 を検討した。【方法】2013年2月以降、経肛門的DBEを施 行したCD患者を対象とした。内視鏡検査前日までに便の 採取を行った。内視鏡所見は、SES-CDから狭窄スコアを 除いた改変SES-CD (mSES-CD) を用いて評価し、粘膜治 癒はmSES-CD 0と 定義した。mSES-CDとFC、高感度 CRP、アルブミン、白血球、血小板との相関は、Spearman 相関係数にて評価した。粘膜治癒の診断能は、ROC解析 を行い評価した。【結果】経肛門的DBEを施行し、便の回 収が可能であった70回分(総数53人、男性38人、女性15人) を解析対象とした。内視鏡検査時点で、年齢中央値38.5歳、 罹病期間6.35年、手術既往32人、臨床的活動期15人であり、 罹患範囲は小腸型19人、大腸型3人、小腸大腸型48人であっ た。mSES-CDとの相関 (Spearman相関係数、r) は、FC r = 0.77 (p < 0.001), CRP r = 0.65 (p < 0.001),  $\mathcal{T} \mathcal{N} \mathcal{T} \stackrel{?}{>} \mathcal{V}$ r = -0.47 (p<0.001)、白血球数 r = -0.17 (p=0.38)、血小 板数r=0.49 (p<0.001) であり、FCが最も強い相関を認 めた。粘膜治癒評価におけるROC曲線のAUCは、FC 0.88 (p<0.001), CRP 0.77 (p<0.001), TNT > 0.74 (p=0.003)、白血球数 0.44 (p=0.47)、血小板数0.68 (p=0.027) であり、FCが最も高値であった。ROC解析によるFCの粘 膜治癒評価の最適のカットオフ値は162.2μg/gとなり、感 度、特異度はそれぞれ81%、79%であった。CRPのカット オフ値は0.115mg/dlとなり、感度、特異度はそれぞれ 87%、63%であった。【結論】広範な小腸の観察を行った 経肛門的DBEに基づいた検討では、高感度CRP、アルブ ミン、白血球、血小板に比べて、FCはmSES-CDと強い相 関を認め、より正確な粘膜治癒診断能を有していると考え られた。今回の検討では、過去の報告と比較してFCと内 視鏡所見との強い相関を認めたが、大腸だけではなく下部 小腸の広範な観察を行うことにより精度の高い粘膜所見の 評価が可能であったためと思われた。今後実臨床でFCを 測定することが可能になると思われるが、大腸だけではな く下部小腸も含めた粘膜治癒の評価にFC測定は有用であ ると思われた。

### ワークショップ14

炎症性腸疾患と過敏性腸症候群の 薬効評価の新展開



# WS14-1 過敏性腸症候群 (IBS) の多様な病態生理検討 による有効な治療アプローチの考察

<sup>1</sup>弘前大学消化器血液内科、<sup>2</sup>弘前大学医学部社会医学 ○佐藤 研<sup>1</sup>、佐竹 立<sup>1</sup>、櫻庭美耶子<sup>1</sup>、福田 眞作<sup>1</sup>、 高橋 一平<sup>2</sup>、中路 重之<sup>2</sup>

【目的】過敏性腸症候群(IBS)の病態生理は多様であり、IBSの有効な治療の検討を行うためには、多因子の評価が必要である。病態生理として、消化管運動異常や内臓知覚過敏、心理的異常、さらには腸内細菌や粘膜炎症などが考えられており、近年ではIBSの腸内細菌叢の特徴や糞便中の有機酸のIBS症状への関与なども報告されている。また感染性腸炎後IBSについても多数の報告があり、2014年に発表された機能性消化管疾患診療ガイドラインでは、感染性腸炎後のIBS発症率は6~7倍増加し、IBS全体に占める割合は5~25%と推定されている。このようなIBSの病態生理に関して、一般住民を対象とした健康増進プロジェクトのデータを通した検討を行い、IBSの有効な治療に関して検討した。

【方法】2005年より、健康の増進、維持、生活習慣病の予 防と青森県の健康水準を上げるための試みとして、弘前大 学、弘前市、青森県総合健診センターが連携し、同一地区 を対象として健康増進プロジェクトを実施している。毎 年、対象地区(人口約1万2000人程度)の希望者を対象と して、多岐にわたるアンケート調査、健診、体力測定など を実施している。健康増進プロジェクトにて、ROMEIII 基準による質問票を用いてIBS群を抽出し、抑うつの質問 票であるCED-Dによる評価やストレスなどの心理的異常 についての調査を行った。また、IBS症状が出現する前の 感染性腸炎の既往の有無を評価した。さらに、食習慣に関 して、BDHQ質問票を用いて詳細の食事摂取状況を調査す るとともに、摂取する食品の組み合わせで受験者を3群に 分けて解析し、IBSとの関連を検討した。また、同意が得 られた受験者から回収した便検体を用いて次世代シーケン スを用いたメタゲノム解析を行い、IBSと腸内細菌の検討 を行った。

【成績】2013年度の全受診者1054人中、IBSの有病率は、 62人(6.1%)で男性22人(5.4%)、女性40人(6.2%)であっ た。また、感染性胃腸炎後IBSが疑われる症例は、11人 (17.7%) であった。ストレスがかかると下痢をしやすい と回答した人はIBS群の34%でIBS群に有意に多く、また、 食べたり飲んだりするといつも下痢をする食品があると回 答した人はIBS群の31%であり、IBSで有意に多かった。 また、CES-Dによる検討でもIBS群で有意に抑うつ傾向が あった。IBS群内の検討では感染性胃腸炎後で有意に抑う つ傾向が強かった。2014年の調査では、参加者1167人中、 IBSの有病率は5.2%であった。BDHQ質問票を用いて食習 慣を食事パターンから3群に分けて解析したが、いずれの パターンでもIBSとの関連は認められなかった。また、便 検体の検討は584人でIBS群は4.6%であった。腸内細菌に 関して、現在までIBSに関与が指摘された菌種を中心に検 討したが有意差は得られなかった。

【結論】IBSの病態に腸管炎症が関与するが、感染性腸炎後IBSの発症の危険因子として、ストレス、うつなどが報告されており、また、現在までの報告では感染性腸炎後か否かによって治療効果の違いも指摘されておらず、心理的異常の関与が強いことが推測されるが、腸内細菌叢に対するプロバイオティクスなどの有効性も示唆されており、今後の検討が必要である。

### WS14-2 IBS-SIJを用いた過敏性腸症候群の治療抵抗性 因子の検討ー多施設共同研究ー

1済生会横浜市南部病院、

<sup>2</sup>横浜市立大学医学部附属病院肝胆膵消化器病学

○山田 英司<sup>1</sup>、渡邉誠太郎<sup>1</sup>、川名 一朗<sup>1</sup>、中島 淳<sup>2</sup>

【背景】過敏性腸症候群 (IBS) は、代表的な機能性腸疾 患であり、腹痛あるいは腹部不快感とそれに関連する便通 異常が慢性もしくは再発性に持続する状態である。近年は IBSに対してさまざまな薬物治療が行われているが、臨床 の現場における薬物治療に対する治療抵抗性因子の検討は 充分とは言い難い。今回我々は、severity index-Japanese version (IBS-SIJ) を用いて、消化器内科医が行った薬物 治療における治療抵抗性因子について検討を行うことにし た。【方法】神奈川県内の3つの基幹病院と15の診療所に通 院加療中のIBS患者を対象とした。精神・身体的QOLは SF-8を用いて評価した。治療反応性はIBS severity index-Japanese version (IBS-SIJ) を用いて評価し、IBS-SIJ≧ 175を治療抵抗性群、IBS-SII<175を治療反応性良好群と 定義した。これら2群の患者背景および臨床的特徴を比較 検討した。【結果】対象患者は131名であり、治療抵抗性群 (IBS-SIJ≥175) は75名、治療反応性良好群は (IBS-SIJ< 175) は56名であった。多変量解析においては、女性と(OR 2.67、95%CI 1.19-5.97、P=0.017) と精神的QOLの低下、 (OR 2.58、95% CI 1.12-5.97、P=0.026) がIBSの治療抵抗 性の独立したリスク因子であった。【結論】IBS-SIIによっ て治療抵抗性を規定した場合、精神的なQOLの低下と女 性がIBSの治療抵抗性のリスク因子となることが示唆され た。これら2因子が治療抵抗性の要因となる病態メカニズ ムを解明することは、IBS治療のより一層の進歩につなが ると考えられる。

# ワークショップ14 ※対評価の新展開



### WS14-3 臨床的寛解期の潰瘍性大腸炎における粘膜治癒評 価と過敏性腸症候群様症状の頻度に関する検討

1島根大学医学部内科学講座第二、

<sup>2</sup>島根大学医学部附属病院IBDセンター

〇石原 俊治 $^1$ 、福庭 暢 $^1$ 、川島 耕作 $^{1,2}$ 、大嶋 直樹 $^1$ 、三島 義之 $^1$ 、木下 芳 $^1$ 

【背景と目的】様々な薬物治療によって臨床的寛解期に 至った潰瘍性大腸炎(UC)において、過敏性腸症候群 (IBS) 様症状を呈する患者が一定の割合で存在すること が明らかとなっている。過去の報告におけるその頻度は、 研究のサンプル数、調査に用いられたUCの活動性評価法、 IBS様症状の評価方法などに依存している可能性がある が、近年のメタ解析では、寛解期UCにおけるIBS様症状 を呈する患者の頻度は31%程度と報告されている(Am ] Gastroenterol. 2011)。しかし、臨床的寛解期と診断され たUCの中には、内視鏡的粘膜治癒が得られた症例とそう でない症例が混在しており、残存する粘膜炎症がIBS様症 状の出現に影響を与えている可能性がある。今回の研究で は、臨床的寛解と判断されたUC患者を対象として、内視 鏡的粘膜治癒の有無によるIBS様症状の頻度を調査すると ともに、それらの結果を、器質的疾患を有さない集団(コ ントロール)におけるIBSの有病率と比較した。さらに、 臨床的寛解UC症例の経過観察をおこない、IBS様症状の 有無によるUCの再燃率を検討した。【方法】大学病院およ び関連施設(3病院)に通院中のUC症例で、Rachmilewitz' indexの臨床的活動指数 (Clinical activity Index) が4以下 の症例を臨床的寛解と診断した。IBS様症状の有無は Rome III基準に基づいて評価した。また、コントロールと しては、大学病院および関連施設(17病院)で大腸内視鏡 が施行され器質的疾患が否定された対象(コントロール 1)、および健診受診者(1病院:コントロール2)を用いた。 UCの内視鏡的活動性評価にはMatts分類(1~4)を用い た。臨床的寛解と診されたUC症例は約3年間経過観察をお こない臨床的無再発率を解析した。【結果】臨床的寛解UC として解析可能であったのは172例であり、Rome III基準 に基づいて評価すると26、7%にIBS様症状を認めた。一方、 大腸内視鏡が施行され器質的疾患が否定された対象4416例 (コントロール1) におけるIBSの頻度は4.2%、健診受診者 330例における (コントロール2) IBSの頻度は3.8%であり、 いずれも臨床的寛解UCのIBS様症状の頻度に比べて優位 に低い値であった。臨床的寛解UCで内視鏡を施行した症 例における検討では、内視鏡gradeがMatts1あるいは2の 症例におけるIBS様症状は25.6%、Matts1のみの症例では 15.4%であった。また、3年間の経過観察では、IBS様症状 を有さないグループで有意に無再発期間が長かった。さら にIBS様症状を有した症例では、Matts1の完全粘膜治癒群 で無再発期間が長かった。【結論】臨床的寛解期UCにおけ るIBS様症状の頻度はコントロール群に比べ優位に高かっ た。臨床的寛解期UCでIBS様症状を有する患者の42%に は内視鏡的に軽微な炎症が残存しており症状出現との関連 を考慮する必要があると考えられた。また、IBS様症状を 認めず内視鏡的に粘膜治癒が得られた寛解期UC症例が有 意に再発率が低い傾向が認められた。

### WS14-4 過敏性腸症候群に対する治療評価法の問題点と 今後の課題

<sup>1</sup>名古屋市立大学大学院医学研究科次世代医療開発学、 <sup>2</sup>名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学 ○神谷 武<sup>1</sup>、大佐賀 智<sup>1</sup>、久保田英嗣<sup>2</sup>、谷田 諭史<sup>2</sup>、 片岡 洋望<sup>2</sup>、城 卓志<sup>2</sup>

過敏性腸症候群 (irritable bowel syndrome: IBS) におい ては、その病態の多様性を反映し、現在薬物療法に加え代 替療法、心身医学的アプローチなど種々の治療法が提唱さ れているものの、治療には難渋する例も多いのが現状であ る。2016年、ローマIII基準が改訂され新たにローマIV基 準が公表された。IBSは腹痛と便通異常から定義される機 能性の症候群であることより、その治療目標は第一に自覚 症状の改善にある。2014年に公表された日本消化器病学会 のIBS診療ガイドラインでは、IBS治療目標についてのス テートメントは "IBSの治療目標は、患者自身の報告によ る主症状の改善が得られることである。IBS患者の主症状 の改善が得られるように治療することを推奨する"とされ ている。この治療目標の達成にむけ、さらに日本における 薬物療法をはじめとした治療法の開発のためには、日本人 を対象としたエビデンスを作成することが必要である。し かしIBSにおいては治療法の有効性を検証することはそれ ほど容易ではない。これまで日本では、IBSの新薬開発に おいては患者自身の評価による「全般改善度」が主要評価 項目に設定されてきた。一方米国FDAは、その評価ガイ ドラインで「腹痛」と「便形状」の2つを主要評価項目と することを提唱している。このようにIBSに代表される機 能性消化管障害の臨床試験に関しては、そのプロトコー ル、治療期間、有効性の評価項目(試験のエンドポイント) 等の試験デザインもまだ十分に確立していない。さらに、 実際に試験を行う医療機関の診療環境、患者と担当医やコ メディカルとの関係といった治療効果に影響を与える要素 とともに、プラセボ効果が高い、病態の多様性から対象集 団のバイアスによって治療成績が左右される可能性もある という機能性消化管障害の特徴もある。薬物療法を含め治 療法の真の効果を検証するためには、これらの問題点を一 つ一つ解決し、質の高い臨床試験を地道に積み重ねていく ことが重要であり、これは私たち日本の臨床医、研究者に 課された課題であると思われる。今回の発表では、国内外 の文献や医薬品医療機器総合機構(PMDA)の作成した 審査報告書等もまじえ、臨床試験のデザイン、評価方法に ついて検討を加え、問題点を明らかにしたいと考える。

### ワークショップ14

炎症性腸疾患と過敏性腸症候群の 薬効評価の新展開



### WS14-5 潰瘍性大腸炎寛解期症例における再燃リスク 因子の組織学的検討

<sup>1</sup>弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座、 <sup>2</sup>弘前大学大学院医学研究科地域医療学講座、 <sup>3</sup>弘前市立病院臨床檢查科

〇明本 由 $\bar{\alpha}^1$ 、太田 真二 $^1$ 、佐竹 美和 $^1$ 、菊池 英純 $^1$ 、 平賀 寛 $\bar{\alpha}^2$ 、櫻庭 裕丈 $^2$ 、田中 正則 $^3$ 、福田 眞作 $^1$ 

【背景・目的】潰瘍性大腸炎患者の治療目標は寛解維持で あり、臨床的・内視鏡的な評価方法としてさまざまなスコ アが使用されている。しかし、臨床的・内視鏡的に寛解と 判断されたにもかかわらず再燃を認める症例は決して少な くない。近年、組織学的な炎症の残存や、好酸球浸潤が再 燃に寄与することが示唆されており、潰瘍性大腸炎寛解期 の生検組織について、炎症の程度や再燃のリスクとなる所 見の有無を検索した。【対象・方法】平成26年3月から平成 28年6月の間に当院で下部消化管内視鏡検査と組織生検を 施行された潰瘍性大腸炎の臨床的寛解期症例(UCDAI 0-1、Lichtiger 0-3) 46例において、再燃した例と寛解を維 持した群に分け、内視鏡所見と組織所見について後方視的 に検討を行った。内視鏡所見の評価にはUCEISを、組織 所見の評価にはGevoes scoreを用いた。また、組織所見は Gevoes scoreに含まれる所見それぞれに対する個別の検討 も行った。【結果】 [経過] 再燃9例、寛解維持37例 [性別] 再燃群:男性4例、女性5例、寛解維持群:男性20例、女性 17例 [罹病期間] 再燃群:平均8年6ヶ月、寛解維持群:平 均6年2ヶ月 [UCEIS total] 再燃群0=3例、1=1例、2=0例、 3=2例、4=1例、5=2例、寛解維持群:0=15例、1=13例、 2=5例、3=3例、4=2例、5=0例 [Gevoes score] 再燃群: 0=1例、0.1=3例、0.2=1例、2A.2=1例、2A.3=1例、4.1=1例、4.2=1例、寛解維持群:0=2例、0.1=5例、0.2=2例、 1.1 = 3例、1.2 = 1例、2A.1 = 7例、2A.2 = 4例、2A.3 = 2例、3.1=2例、4.1=1例、4.2=5例、4.3=1例、5.3=1例、5.4=1例 [組織所見] 陰窩の萎縮:再燃群2例(22.2%)、寛解維持 群 4例(10.8%)、陰窩の捻れ:再燃群8例(88.9%)、寛解 維持群 27例 (73.0%)、慢性炎症細胞浸潤:再燃群3例 (22.2%)、 寛解維持群 8例 (21.6%)、 好中球浸潤:再燃群 2例(22.2%)、 寛解維持群 8例(21.6%)、 好酸球浸潤: 再 燃 群4例 (44.4%)、 寛 解 維 持 群 19例 (51.3%)、Basal plasmacytosis:再燃群0例(0%)、寛解維持群2例(5.4%) [まとめ] UCEISは再燃群でやや高い傾向にあったが、 Gevoes scoreはほぼ均等に分布していた。組織所見に関し ては、慢性炎症性変化である陰窩の異常は再燃群で多い傾 向を示したものの、活動性を反映する好中球・好酸球浸潤 や陰窩炎では両群でほとんど差がなかった。【考察】今回 の検討では、再燃群と寛解維持群において明らかな組織学 的活動性の差は認められなかった。寛解期症例での検討で あり、治療介入による影響や内視鏡施行後の観察期間の差 (2ヶ月-2年5カ月)が十分に除かれていない可能性はある が、後に再燃を認めた例でも内視鏡的・組織学的にほぼ正 常であった例を40%程度認めることから、寛解期での再燃 予測については今後も症例を蓄積し、更に詳細な検討を行 う必要があると考えられた。

# WS14-6 RachmilewitzのCAIに粘膜炎症代理マーカーと して便ヘモグロビン検査を加えることはUC診療に有用である

<sup>1</sup>浜松医療センター消化器内科、<sup>2</sup>浜松医科大学第1内科、 <sup>3</sup>聖隷浜松病院消化器内科、<sup>4</sup>滋賀医科大学光学医療診療部、 <sup>5</sup>山田消化器内科クリニック

 ○金岡
 繁¹、栗山
 茂¹、吉井
 重人¹、岩岡
 泰志¹、

 松浦
 愛¹、淺井
 雄介¹、岩泉
 守哉²、濱屋
 寧²、

 大澤
 恵²、細田
 佳佐³、佐藤
 嘉彦³、杉本
 光繁⁴、

 山田
 正美⁵、杉本
 健²

【目的】近年UC診療において粘膜治癒の重要性が認識さ れ、大腸内視鏡検査 (CS) を主要項目に含むMayo score などが頻用されている。RachmilewitzのCAIは内視鏡所見 を含まないindexとして汎用されているが、粘膜炎症を強 く認めるもCAIは寛解であることもあり、ジレンマが存在 する。粘膜炎症の代理マーカーとして便hemoglobin (FIT) の有用性が報告されており、CAIにFITを項目として加え ることが臨床上有用である可能性を持つ。今回CAIにFIT を項目として加えることが有用であるか、また内視鏡所見 を含む他のMayo scoreやDAIと比較検討したので報告す る。【方法】対象は、前向きに集められた73例、延べ86例 のUC患者。CS当日または前日に採血(CRP、ESR、Hb、 Alb)、TCS前日までのCAI、Mayo score、DAI、便は TCS前3~1日に1回採便し4℃保存後24h以内にサンプリン グ施行し測定した。CSによる粘膜評価はMavo内視鏡スコ ア (MES; 0-3) を用いた。【結果】86回のCSのMESは0: 20、1:24、2:27、3:15であった。MES 4群間でCAI、 FITと4つの採血項目いずれも有意差を認めた。MESと各 項目とはすべて有意に相関したが、CAIとFITは採血検査 より高い相関(0.731、0.663)を示した。次にFIT値を0-3 の4段階(≦100、≦500、≦1000、1001≦) に階層化し CAIを組み合せる (CAIFIT) とMESとの相関がより高 まった (0.777)。CAI単独でもMayo scoreとDAIとの相関 は有意に相関(0.879、0.895) するも、CAIFITではさら に相関が各々高まった(0906、0.901)。また、FIT値のカッ トオフ値を100ng/mlに設定しMES 0/1を粘膜治癒とした 場合の感度、特異度は81.8%、83.3%であった。Mayo内視 鏡スコア2/3の42例中CAI≤4を20例に認めたが、うち13例 はFIT≥100であった。【結論】FIT はCS所見を良く反映 するため、CAI に階層化したFITを組み合せたCAIFITは CAI単独よりUC診療に有用である可能性が示された。

## ワークショップ14 ※対評価の新展開



# WS14-7 臨床的寛解潰瘍性大腸炎患者における便中マーカーとMES、UCEIS、拡大内視鏡所見との関連に関する検討

1長崎大学病院消化器内科、

2鳥取大学医学部付属病院消化器内科

〇三根祥一郎 $^1$ 、竹島 史直 $^1$ 、松島加代子 $^1$ 、南 ひとみ $^1$ 、赤澤 祐子 $^1$ 、山口 直之 $^1$ 、大仁田  $\mathbb{P}^1$ 、磯本  $-^2$ 、中尾 一 $\mathbb{P}^1$ 

【諸言】近年、カルプロテクチン、ラクトフェリン、ヘモ グロビンなどの便中マーカー濃度がMayo endoscopic subscore (MES) と良く相関することが報告され、内視 鏡の代替マーカーとして期待されている。これらは特に臨 床的寛解状態の患者における潜在性再燃の検出に有用と考 えられる。一方、UCEISは、MESよりも詳細で新たな内 視鏡スコアとして注目されているが、便中マーカーとの関 連を検討した報告は少ない。また、我々は、これまで大腸 炎症の詳細な粘膜の変化を捉える拡大内視鏡を活用した重 症度分類を用い、これらが予後と関連することを報告して きた。【目的】臨床的寛解潰瘍性大腸炎患者を対象に便中 カルプロテクチン、ラクトフェリン、ヘモグロビン濃度と、 MES、UCEIS、拡大内視鏡所見 (ME) との関連性を検討 した。【対象・方法】対象は、本院通院中の臨床的寛解潰 瘍性大腸炎患者で、2015年6月~2016年5月に大腸内視鏡検 査を施行した44例である。尚、臨床的寛解はpartial UC-DAIが2以下、かつ血便スコアが0とした。各種マーカーは、 内視鏡同日に採便を行い、ELISA法にて測定した。解析 には統計ソフトウェアJMP Prol1を使用した。【結果】1. MESは0点(14例)、1点(20例)、2点(10例)、3点(0例) であり、MES1以下を内視鏡的寛解とすると潜在的再燃は 22.7% (10/44) であった。2. 便中マーカーとMESとの関 連は (n=44)、カルプロテクチン (r=0.45, p=0.0024)、 ラクトフェリン (r=0.51, p=0.0004)、ヘモグロビン (r=0.51, p=0.0004)=0.40、p=0.007) であった。3. 便中マーカーとUCEISと の関連は (n=44)、カルプロテクチン (r=0.54, p=(0.0002)、 ラクトフェリン (r=0.55, p=0.0001)、ヘモグ ロビン (r=0.38, p=0.01) であった。4. 便中マーカーと MEとの関連は (n=38)、カルプロテクチン (r=0.58、p =0.0001),  $\neg p$   $\neg p$ ロビン (r=0.31, p=0.057) であった。5. MESとUCEIS との相関は (n=38)、r=0.90、p<0.0001であった。6. MESとMEとの相関は (n=38)、r=0.83、p<0.0001であっ た。7. MESにおけるROC解析で、便中マーカーの特異度 は高く、陽性の際に非粘膜治癒を表すマーカーとなりう る。8. UCEISにおけるROC解析で、便中マーカーの特異 度は高く、陽性の際に非粘膜治癒を表すマーカーとなりう る。9. MEにおけるROC解析で、便中マーカーの特異度 は高く、陽性の際に再燃予測マーカーとなりうる。【結論】 便中マーカーは、潰瘍性大腸炎における潜在的再燃の検出 に有用であり、MESのみならず、UCEISやMEとも相関す る。UCの粘膜治癒判定において大腸内視鏡が標準的方法 であるが、便中マーカーを用いて患者の負担を増やすこと なく、モニタリングできる可能性が示された。

### WS14-8 潰瘍性大腸炎に対する抗TNF-α抗体製剤の効果 予測と薬効評価におけるUCEISと抗TNF-α抗 体製剤トラフ濃度測定の有用性

<sup>1</sup>滋賀医科大学消化器内科、<sup>2</sup>守山市民病院消化器内科 ○森田 幸弘<sup>12</sup>、馬場 重樹<sup>1</sup>、今枝 広丞<sup>1</sup>、西田 淳史<sup>1</sup>、 安藤 朗<sup>1</sup>

【背景と目的】潰瘍性大腸炎の内視鏡評価法として Ulcerative Colitis Endoscopic Index of Severity: UCEIS が近年提唱されているが、その有用性は十分に検討されて いない。また、当院では抗TNF-α抗体製剤の治療モニタ リングとして抗TNF-α抗体製剤トラフ濃度の測定を行っ ている。今回、抗TNF-α抗体製剤を用いた潰瘍性大腸炎 の治療効果予測におけるUCEISの有用性をMayo endoscopic subscore (MES) と比較検討するとともに、治療モニタ リングにおける抗TNF-α抗体製剤トラフ濃度測定の有用 性について検討を行った。【方法】当院およびその関連施 設で抗TNF-α抗体製剤にて加療中の潰瘍性大腸炎患者を 対象とした。治療前の内視鏡所見をUCEISとMESにて評 価するとともに、ELISA法にて血清トラフ濃度の測定を 行った。治療効果予測として治療開始8週後の抗TNF-α抗 体製剤に対する治療反応性(responder vs non-responder) と抗TNF-a 抗体製剤維持投与中の粘膜治癒 (mucosal healing: MH vs non-mucosal healing: non-MH) につい て検討を加えた。治療モニタリングとしてMH症例とNon-MH症例における血液生化学データ(CRP・赤沈・アルブ ミン)と抗TNF-α抗体製剤トラフ濃度との関連について 検討を加えた。【結果】対象は64人で71.8%がResponderで あった。Responder はnon-responderと比較し、開始前の UCEIS bleeding descriptorが有意に低かった。MESに関 しては両群において差を認めなかった。次にresponderの 中で内視鏡所見や血清トラフ濃度が評価可能であった37人 中17人 (45.9%) がMHを達成していた。MH達成群はnon-MH群と比較しUCEISではerosions and ulcers descriptor が有意に低値であったが、MESでは差を認めなかった。 また、抗TNF-α抗体製剤維持投与中の内視鏡所見におい て血清トラフ濃度はUCEISの各descriptorと逆相関を認め た。しかし、同様の検討においてMESでは逆相関を認め なかった。血液生化学データにおいては、抗TNF-α抗体 製剤維持投与中のMH達成群とNon-MH群の比較において、 CRP・赤沈・アルブミンは有意差を認めなかったが、MH 達成群において抗TNF-a 抗体製剤トラフ濃度が有意に高 い結果となった。【結論】潰瘍性大腸炎の内視鏡評価法と してMESは一般的に広く用いられているが、今回の我々 の検討では治療前のUCEISがより抗TNF-α抗体製剤の効 果予測に有用である可能性が示された。また、抗TNF- $\alpha$ 抗体製剤トラフ濃度は血液生化学データと比較し、粘膜治 癒と強い相関関係を認め、治療モニタリングに有用である 可能性が示唆された。

## ワークショップ14 ※対評価の新展開



### WS14-9 炎症性腸疾患の薬効評価: 医薬品承認審査の 視点から

独立行政法人医薬品医療機器総合機構新薬審査第一部 〇伊熊 睦博、小野 昭子、斧山美恵子

医薬品医療機器総合機構(PMDA)は、医薬品や医療機器等の承認審査、製造販売後の安全対策、副作用被害の救済業務を行う独立行政法人であり、医薬品の承認審査に係る(薬事承認)業務を行う行政機関としては、米国FDAや欧州EMAに相当する。

PMDAは、医薬品等がより早く的確に医療の現場に供されるよう、開発段階から治験相談を通して、実施予定の治験の科学性、倫理性、信頼性及び被験者の安全性を考慮し、承認申請に必要な要件への適合性を確認するとともに、治験の質的な向上を目指した助言等を開発者(企業あるいはアカデミア)に行っている。

炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎、クローン病)治療薬の臨床開発は、TNF  $\alpha$  製剤の登場以降、様々な変化を見せている。診療の進歩や新たな知見の集積に応じて、臨床試験での薬効評価もこれまでの評価指標(疾患活動性指標:Mayoスコア、CDAIスコア等)に対する課題が提示されている。疾患活動性に変わる指標として、粘膜治癒等を評価する内視鏡インデックス、内視鏡以外のモダリティによる形態的評価、バイオマーカー等に加え、症状をより的確に把握する指標が検討され、これらの一部は実際に新薬治験にも用いられ始めている。

一方、治験の被験者となりうるクローン病及び潰瘍性大腸炎の患者数は必ずしも多くはなく、特にクローン病では国内のみの開発では充分な症例確保が困難な場合もある。また、本邦では諸外国に比べて保険制度が整備されていることから、生物製剤の使用割合が高く、対象患者が生物製剤の適応と重なる場合には、新たな開発品目において生物製剤未使用患者を対象とする臨床試験の実施は容易でない。このような場合、被験者数の観点からは、国際共同治験あるいは海外臨床試験の外挿による開発戦略が考えられるが、日本人における質の高いエビデンスをどのように構築するかが重要である。

実際の薬剤開発においては、各開発段階(いわゆるI相、 II相、III相など)において、当該試験の目的(何を明らか にしたいのか)と想定される剤のパワーに応じて、エンド ポイント (薬効評価指標) を含めた試験デザイン (被験者 の選定、用法・用量、対照薬設定、試験期間、統計解析手 法など)を「適切」に設定することが求められるが、解は 容易で無い。有効性評価と並んで、剤の薬理作用や効力に 応じた的確な安全性評価の方策は重要であり、薬事承認の プロセスにおいては、有効性/安全性(ベネフィット/リス ク) のバランスがとれていることは最重要視される。また、 新薬審査の観点からは、データの客観性/頑健性担保も不 可欠であり、特に画像評価でのそれは大きな論点となる。 PMDAは、臨床開発を促進する立場から、アカデミアお よび開発企業の協力も得て、ワークショップ「炎症性腸疾 患治療薬の臨床開発の展望」を二度に亘り開催してきた。 また、米欧などの規制当局と連携して、連続的な電話会議 等を通して様々な意見交換を行い、その成果の一部は既に 刊行されている (J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2014: 58:684-, 679-. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2016 in press)。 本発表では、IBD治療薬の開発戦略を検討する上 で考慮すべき点を挙げ、今後の開発において工夫できる点 はないか提起したい。



### ESD-1 治療困難部位を含めた咽頭喉頭領域に対する 内視鏡治療

虎の門病院消化器内科

○菊池 大輔、飯塚 敏郎、田中 匡美、貝瀬 満

【緒言】NBIの進歩により表在性咽頭喉頭癌が消化器内視 鏡で数多く発見され、内視鏡治療がなされている。他の消 化管と比較して、咽頭喉頭領域は声帯、軟骨、喉頭蓋など が存在し、解剖学的に複雑な構造のため病変へのアプロー チが困難である。その中でも治療困難部位が存在し、喉頭 蓋舌面、被裂喉頭蓋襞内側、口蓋垂裏面などでは様々な工 夫をして治療に望んでいる。【対象】2007年2月から2016年 3月までに、当院では322病変(207症例)の表在性咽頭喉 頭腫瘍に対し内視鏡治療を行っている。全例全身麻酔下に 耳鼻科医と共同で治療に望んでいる。中咽頭後壁左右側壁 及び下咽頭後壁から左右の梨状陥凹の病変に対しては、経 口挿管で喉頭鏡を声帯前に固定し喉頭を挙上させ、視野を 確保した上で内視鏡医が治療を行う (通常法)。口蓋垂か ら口蓋弓、軟口蓋の病変では経口挿管した上で開口器で視 野を確保する。そして内視鏡医がマークと切開をした上 で、直視下に耳鼻科医が剥離を行い病変を切除する(内視 鏡補助下腫瘍切除術)。喉頭蓋舌面では、経鼻挿管をした 上で喉頭鏡先端を舌根に固定し視野確保した上で内視鏡医 が治療を行う (経鼻挿管法)。被裂喉頭蓋襞内側の病変に 対しては、気管切開をした上で喉頭鏡を必要に応じて舌根 部に固定して内視鏡医が治療を行う(気管切開法)。【結果】 全322病変の治療方法は、通常法でのESDが85.4% (275/322) であった。内視鏡補助下腫瘍切除術が、7.5% (24/322) であり、経鼻挿管法が2.8% (9/322)、気管切開 法が2.8% (9/322) であった。平均腫瘍長径は21.6mm、 平均検体長径は37.4mmであった。一括切除率は99.7% (321/322) であり、断端陰性率は83.5% (269/322) であっ た。断端が陽性もしくは不明瞭となった病変は、検体の損 傷や焼灼によるものと考えられ、経過観察中に遺残や局所 再発は認められなかった。皮下気腫発生率、後出血率はそ れぞれ0.6% (2/322) であった。【結語】様々な対応と工 夫により表在咽頭喉頭腫瘍に対する内視鏡治療は安全、確 実に行うことが可能となった。当院での表在咽頭喉頭腫瘍 に対する内視鏡治療の実際についてビデオにて供覧する。

# ESD-2 全周性食道癌におけるESDの剥離時に穿孔をきたし術後の狭窄解除に難渋した1例 ~限局性筋層欠損症例からの教訓~

1福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、

<sup>2</sup>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、<sup>3</sup>福島県立医科大学消化器内視鏡先端医療支援講座 ○引地 拓人<sup>1</sup>、渡辺 晃<sup>1,2</sup>、中村 純<sup>1,2</sup>、菊地 眸<sup>1,2</sup>、 藁谷 雄一<sup>2</sup>、大平 弘正<sup>2</sup>、小原 勝敏<sup>3</sup>

【緒言】近年のESD技術の進歩から、粘膜内病変で cN0で あれば、全周性病変でも食道ESDを施行する施設が増えて いる。しかし、その場合にはESD後の病理組織学的評価な らびに追加治療の是非の評価が重要である同時に、術後の 狭窄対策が必須となる。今回、剥離時に穿孔をきたし、術 後の狭窄解除に難渋した全周性食道癌のESD症例を経験し たので、反省点をふくめてESDの動画をまじえて報告す る。【症例】肥大型心筋症を有する70歳台男性。胸部中部 食道に長径約5cmの深達度LPMと思われる全周性の0-IIa +IIb型扁平上皮癌を認められた。ESD後の狭窄リスクを 含めた十分なICを施行した上で、本人や家族がESDを強 く希望されたため、手術室で気管挿管のもとで全身麻酔下 にESDを施行した。【ESD】肛門側と口側の粘膜切開とト リミング後、口側からSB ナイフJrで剥離を進めた。しか し、剥離の序盤で予期せぬ大きな穿孔を来たしてしまった (後から振り返ると、剥離以前から同部の筋層が欠損して おり、限局性筋層欠損部であったと推測された)。クリッ プなどによる内視鏡的縫縮は困難と判断し、外科医師と相 談の上、まずESDで病変を切除後に胸腔鏡下に縫縮をする こととした。約2時間のESDで病変を切除しえたが、上切 歯列から31-41cmの全周性潰瘍となり、穿孔部は上切歯列 から32-34cmの左壁側であった。ご家族に治療経過観察を 説明した上で、本人は全身麻酔を継続の上で外科手術と なった。【ESD後の経過】穿孔部は胸腔鏡下に手縫いで縫 縮をされた。縫縮の段階で内腔は狭窄した状態となった。 穿孔部の創傷治癒の遷延を考慮し、ステロイドの経口投与 や局注は行わず、狭窄が高度になった時点で一時的なメタ リックステント留置を行う方針とした。ESD標本の病理診 断は、深達度LPMで脈管侵襲陰性、断端陰性であったた め、CRTなどの追加治療は必要がないと判断した。術後2 週間の時点で、9.2mm径のスコープが通過困難になり、術 後3週目でフルカバード金属ステント (Niti-s covered stent; 18mm径、10cm長)を一時的に留置し、3週間留置 後に抜去した。しかし、その2週後で再度狭窄をきたし、 1-2か月の留置を目標に2回目の金属ステント留置を施行し た。ところが、今度は位置ずれが生じてしまい、やむなく 3週間の留置で抜去した。その後は、約5か月間の13回にわ たる内視鏡的バルーン拡張術を施行した。狭窄が解除され たのは、ESDから33週後であった。その後1年以上狭窄は 生じておらず、現在も経過観察中である。【結語】全周性 の食道ESDは、その後の狭窄対策が重要であることから も、絶対に穿孔を起こしてはいけない。また、限局性筋層 欠損症例があることの認識が甘く、本来であれば、穿孔を 起こした場面では浅めの剥離を行うべきであった。なお、 本症例の経験から、一時的な金属ステント留置も狭窄解除 の選択肢の1つになりうると考えるが、その留置期間は今 後の検討が必要である。



### ESD-3 部分的筋層欠損を伴った食道表在癌に対し全周 ESDを施行し穿孔なく治療し得た1例

<sup>1</sup>長崎大学病院光学医療診療部、<sup>2</sup>長崎大学病院消化器内科、 <sup>3</sup>島取大学医学部附属病院第二内科

〇山口 直之 $^{12}$ 、南 ひとみ $^2$ 、松島加代子 $^2$ 、赤澤 祐子 $^2$ 、大仁田  $\mathbb{P}^{12}$ 、竹島 史直 $^2$ 、宿輪 三郎 $^2$ 、磯本  $-^3$ 、中尾 一彦 $^2$ 

【はじめに】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、穿孔や術後狭窄などの偶発症対策が問題となる。特に穿孔は緊張性気胸や縦隔炎などを併発し致死的になることもあり、非常に注意が必要な偶発症である。今回、我々は、胸部食道の憩室を伴わない亜全周性の食道表在癌に対して全周ESD施行し、粘膜下層剥離中に径2×2cmの部分的筋層欠損を認め、同部は粘膜下層浅層を剥離することで術中・術後穿孔を回避し得た症例を経験したため、ESD治療時及びESD後の筋層欠損部のVTR提示を含め報告する。

【症例・経過】62歳・女性、胸部中部食道に径43×40mm 大の亜全周性IIc型食道表在癌を認めた。病変部に憩室等 認めていない。予想深達度はMM/SM1であり、ESDの相 対的適応と考え、ESDを施行した。ほぼ全周性の病変で あったため、全周剥離にて対応することとした。当科では 全周剥離例は粘膜下層トンネルを作成し、ESDを行ってい る。その手順はまず、病変肛門側の全周の粘膜切開及びト リミングを施行し、次に口側も肛門側同様、全周の粘膜切 開及びトリミングを施行している。その後に粘膜下層トン ネルを2~3本作成し、全周ESDを行っている。また、トン ネル作成時の剥離深度は通常、粘膜下層中層を目安に行っ ている。本症例も同様の手順で行う予定であったが、口側 の全周の粘膜切開を終え、トリミング施行時に径2×2cm の類円形の筋層欠損を認めたため、同部は粘膜下層中層で はなく浅層を剥離し、十分な厚みの粘膜下層を残した状態 とした。その後、筋層欠損部より肛門側は通常通り、粘膜 下層トンネルを作成し、穿孔することなく全周剥離を終了 した。また、本症例は狭窄予防目的にて筋層欠損部以外に 計5枚の細胞シート移植を施行した。術後経過は軽度の術 後狭窄を認め、拡張術1回を要したが、後穿孔も来すこと なく治癒した。

【考察】本症例以外で、我々が検索し得た限りでは、医中誌において同様の筋層欠損症例が1例報告されており、非常に稀ではあるが、ある一定の頻度で存在していると思われる。したがって、食道ESD施行時は常に筋層欠損症例が存在し得ることを念頭に置き、筋層欠損を認めた場合は粘膜下層浅層を剥離し、十分な厚みの粘膜下層を残すことが重要と思われた。

【結語】部分的筋層欠損を伴った亜全周性の食道表在癌に対して全周ESDを施行し、十分な厚みの粘膜下層を残すことで穿孔を回避し得た1例を経験した。

### ESD-4 胃穹窿部120mm側方発育型早期胃癌に対しESD を行った1例

昭和大学江東豊洲病院

○池田 晴夫、角 一弥、畑 佳孝、丸山 祥太、 鬼丸 学、井上 晴洋

胃体上部大弯から穹窿部は、ESD適応の十分な検討と、術 者には高水準の経験が求められる。同部位におけるESD症 例を提示し、ESD適応・ストラテジーの検討・traction法 の提案などを目的としたい。症例は60代女性。術前診断で は噴門部から穹窿部にわたる90mm大の0-IIa+I病変で あった。術前に複数回生検を行っており、術前の生検病理 診断はGroup Ⅲ adenomaであった。非常にサイズの大き な病変であり、噴門側胃切除をはじめとした外科的切除、 LECSの適応も検討したが、患者の外科的切除回避の希望 とLECSにおいては噴門部に接した病変であり、噴門部狭 窄・変形、また病変の切除断端確保の観点から困難である と評価した。ESDの適応に関しては予定術者が切除可能な ストラテジーを立案できるかが重要な判断基準であった。 適応判断目的の内視鏡検査において、トンネル方を用いる ことにより切除できると考え、ESDを治療選択の一つとし た。患者にたいし手術への移行の可能性など十分な informed consentと外科医のサポート体制確保のもと全身 麻酔下ESDを行った。トンネル法は予定通り全周切開後に トンネル形成を開始したが、トンネル内にてコントロール 困難な出血が生じ、トンネル法でのESD完遂は断念した。 Traction法へ方針を変換し、肛門側切開辺縁部にクリップ を装着し、EMR用高周波スネア (Olympus co,: SD-221L-25) での牽引: Clip and Snare法を行った。粗大な病 変であり、適宜traction pointを追加しなくてはtractionの 効果が得られない状況であったが、Clip and Snare法では Clipを複数かけて、適宜traction pointが変更することがで き、ESDの完遂に対し大いに効果があった。また穹窿部で の剥離操作においては、traction法により粘膜下層の展開 が得られても、筋層に対してESD knifeが垂直の位置関係 となってしまうことが、剥離操作を困難にしていた。その 点に関してはIT-2 knifeの絶縁チップが安全な剥離操作に 非常に有効であり、現行のデバイスの中で代替不能な機能 を有していると考えられた。しかし、いかに工夫をしても 本法では最終的に反転操作にて操作性の困難な部位に徐々 に剥離部位が集約してしまう。その部位の剥離の際に、剥 離層をあやまり穿孔をきたした。幸いなことに、胃壁外の 脂肪組織を吸引し、穿孔部の閉鎖に成功したため、ESDの 完遂に成功することができた。切除時間は穿孔を来したこ ともあり、480分と長時間を要した。病理診断0-IIa、120× 90mm、Carcinoma with adenoma断端陰性であり、術後3 か月の確認では遺残、機能障害などなく結果的には最も低 侵襲な治療が提供できた。本例は胃内の最も困難な穹窿部 でのESDにかろうじて成功した一例であるが、今後同様の 病変に対してどのような治療を適応するか、ESDで対応す るのであればさらなる工夫・デバイスの開発など、今後の 検討に示唆に富む症例と考え提示する。



#### ESD-5 十二指腸Vater乳頭部腫瘍に対するESD

武田総合病院消化器センター

○滝本 見吾、山口 智裕、泉谷 龍、玉置 大、 大石 嘉恭、藤永 陽介、柏 敦文、松山 希一

【背景】早期消化管癌の標準治療となったESDは技術的には習熟されつつある手技となったが、十二指腸乳頭部腫瘍に対する内視鏡治療としては行われていないのが現状である。十二指腸乳頭部腫瘍に対しては、内視鏡的乳頭切除術が行われているが、適応は、内視鏡所見で癌が疑わしくないこと、生検で癌ではないと証明されていること、胆管、膵管への浸潤がないこと、腫瘍径が4.5cm未満であることとされている。しかし問題点としては、十二指腸腫瘍は生検で癌と正診率が低いということ、胆管膵管への浸潤はEUSなどで評価するが困難例も存在し、切除標本でないとわからない症例も存在する。さらにESDであれば腫瘍径に関しては理論上では制限がないと思われる。

しかし、ESDにも問題点がある。乳頭切除術と比較しておそらく穿孔率が高い、過剰な熱凝固などにより術後膵炎の発生率が高くなる可能性がある。また長期予後も含めてevidenceが無いことも挙げられる。さらに、乳頭部腫瘍に対するESDは十二指腸第二部内壁であり、スコープが近接しにくい部位、Oddi括約筋が存在する部位であり、治療中、固有筋層や線維化とOddi括約筋の判断が非常に困難である。

今回、十二指腸Vater乳頭部腫瘍に対してESDを施行した 一例を報告する。【症例】60歳台女性。十二指腸腺腫に対 して外科的局所切除の既往歴がある。近医での上部消化管 内視鏡検査で、十二指腸下行部内壁に15mm程度の平坦隆 起性病変を認め、生検ではgroup3、腺腫と判断され当院 へ加療目的で紹介となった。病変の立ち上がりは急峻で中 央部は発赤調の陥凹を認め、肉眼所見としてはIIa+IIcで あり、早期癌疑い、深達度sm癌疑いと判断した。手術に ついて説明したが、本人、家族の強い希望でまずは内視鏡 治療を行うこととなった。使用処置具はFlushナイフと Hookナイフを用い、アタッチメントはshort STフードを 使用した。半周の切開後、糸付きクリップを併用した。腫 瘍中央部には固有筋層からそそり立つ黄白色の線維化を認 めた。いわゆる筋層牽引muscle retractingのような所見で あった。左右の辺縁をしっかりと判断し、白色の固有筋層 を確認して推定ラインを引き、同部をHookナイフで切除 した。同部は非常に硬い印象であった。切除している際に 胆汁の流出を認めた。治療時間は105分で一括切除が可能 であった。病理所見はduodenal tubular adenoma cut end (-)であり、癌は認めなかった。治療直後にポリグリコー ル酸シートを用いた被覆法と膵管チューブを留置すること により、術後膵炎、遅発性穿孔も認めなかった。

乳頭部腫瘍に対するESDは、十二指腸の解剖学的特性を理解し、さらにOddi括約筋の走行を理解し、術後の膵炎および遅発性穿孔の予防を行うことにより切除可能となる可能性がある。今回、Vater乳頭部腫瘍に対するESD症例をビデオで供覧して発表する。

### ESD-6 大型隆起性病変に対する大腸ESDの失敗からの 教訓:剥離のストラテジーと追加治療のタイミン グ

1杏林大学医学部第三内科、

2東京大学医学部付属病院消化器内科

〇大野 亜希子 $^1$ 、新井 健 $^1$ 、楠原 光謹 $^1$ 、辻 陽 $^2$ 、 久松 理 $^1$ 

【はじめに】大型隆起性病変に対する大腸ESDの技術的困 難性は広く知られている。今回、我々は大型隆起性病変に 対する大腸ESDを技術的困難により中止し、その後結果的 に病変が脱落してしまい病理学的評価が困難となってし まった事例を経験した。剥離のストラテジー、追加治療の タイミングなどについて大きな教訓を得たためここに報告 する。【症例】症例は68歳男性。直腸Rsの35mm大の隆起 性病変に対する治療目的に当院当科紹介となった。6年前 に脳出血の既往があり右不全麻痺を認めている。ADLは 外出時に介助を要するが、意思疎通は問題ない。当院で施 行した大腸内視鏡検査では、病変は丈の高い結節を伴うと 同時に広基性のlargeIs病変であった。丈の高い結節部分 の緊満感は乏しく、また拡大内視鏡観察ではpit patternは IV型でありtubulovillous adenomaを背景とした粘膜内癌 と考えられた。またEMRでの一括切除は困難と考えられ ESDを行う方針とした。ストラテジーとして、反転操作に て口側を切開後、順方向に戻して肛門側の切開剥離を行い 粘膜下層へ安定して潜り込む事を目指したが、結節部分に 近づくに従って筋層牽引所見が認められた。また血管が豊 富であり止血に非常に難渋した。中心部分以外、約半分の 領域で剥離が進んでいたがここまで3時間が経過しており、 これ以上の剥離は止血が得られなくなる可能性と視野不良 による穿孔の可能性があったため、やむなく途中で中止と した。術後5日目に中等量の血便を認め、潰瘍底の巨大な 露出血管に対してしてクリップ止血を行った際には腫瘍は まだ残存していたが、治療中止時点よりも付着面はわずか に縮小している印象であった。以降退院まで出血はなく、 また腫瘍の排泄は確認されなかった。病変に対しては待機 的な外科手術を勧めるも希望されず自宅療養下で経過観察 を強く希望された。3か月後に施行した腹部骨盤CTでは術 前には管腔内に突出して認められた隆起性病変が消失して おり、6か月後に施行した大腸内視鏡検査では腫瘍は完全 に自然脱落し瘢痕を認めるのみであった。患者の話では退 院後、治療後10日目に再度中等量の出血を認めたが自然止 血し、その際腫瘍が排出されたかの確認はできなかったと の事であった。【考察】ESD中止後に腫瘍が自然脱落しそ の後病理学的評価が困難となってしまった症例を経験し た。大型隆起性病変は、中心部での線維化のため剥離困難 であることがしばしば報告されている。近年、Pocket Creation Methodによりこの困難を克服できる可能性が報 告されており、本症例でも周囲切開を優先せずに腫瘍下に ポケットを形成することを優先するストラテジーを採用す れば剥離が成功した可能性もあり、大型隆起性病変に対す るESDストラテジーを再考すべきと強く認識した。出血や 安定した視野確保困難などの理由でやむなくESD治療を中 止せざると得ない場合、その後の物理的刺激や血流障害に より腫瘍が脱落してしまう可能性がある。腫瘍の病理学的 評価はもとより、今後のサーベイランスの決定を困難にさ せる事から、追加外科治療に関しては可及的すみやかに考 慮必要があると反省した症例であった。



#### ESD-7 盲腸ESDにおける困難性の克服

<sup>1</sup>千葉県がんセンター・内視鏡科、 <sup>2</sup>千葉県がんセンター・消化器内科、<sup>3</sup>原診療所 ○鈴木 拓人<sup>1</sup>、原 太郎<sup>3</sup>、北川 善康<sup>1</sup>、高城 秀幸<sup>2</sup>、 南金山理乃<sup>2</sup>、杉田 統<sup>2</sup>、山口 武人<sup>2</sup>

【背景と目的】大腸ESDは2012年に保険収載され、現在は 標準化されている。デバイスの進化と技術の向上により治 療成績も著明に改善してきているが、依然、困難病変とい うものは存在する。線維化の存在やスコープ操作性不良、 病変サイズなどの因子に加え、病変部位も大きな因子の一 つである。特に盲腸は壁が薄く、Bauhin弁や虫垂開口部 といった複雑な構造物が存在する領域であり、かつスコー プに対峙しやすい部位でもあることから、一般的にESD困 難部位と考えられている。今回、これまでの当院における 大腸ESD症例から、盲腸病変に対するESDの困難性とその 対策につき検討を行った。【対象と方法】対象は当院で 2006年3月から2016年5月に施行した大腸ESD全642例。保 険収載前の2012年3月までを大腸ESD導入期として、その 間に施行された全159例中、盲腸病変7例と2012年4月以降 をESD成績安定期として、その期間に施行された全483例 中、盲腸病変53例の治療成績を比較した。またESD成績安 定期における盲腸以外の430例とも比較を行った。ESD手 技はDualナイフをメインデバイスとして、状況によりセ カンドデバイスとしてSBナイフIrやITナイフnanoを使用 し、術者は3名のESD熟練医で施行した。【結果】大腸ESD 成績安定期における盲腸ESD (N=53) は一括切除率 96.2%、穿孔率0%、後出血率5.7%、切除長径中央值33mm (17-65)、治療時間中央値44分(13-140)で、大腸ESD導入 期の盲腸ESD (N=7) の各57.0%、14.3%、0%、34mm (23-54)、 70分(13-140)と比し、著明に改善がみられていた。また ESD成績安定期内における盲腸以外の領域(N=430)で は各々97.4%、0.5%、2.1%、30mm (10-109)、37分 (8-225) と、後出血率以外の他の項目では差はみられず同等の良好 な治療成績であった。さらに盲腸内でも困難が想定される 部位毎で検討したが、虫垂開口部近傍6例、Bauhin弁にか かる部8例、盲腸底部9例(他30例)、いずれにおいても治 療成績は劣ることなく差異は認めなかった。【結論】治療 困難とされている盲腸病変に対するESDは手技の安定とデ バイスの工夫により他部位と同等の良好な治療成績が得ら れ、後出血以外の偶発症発生率も同等だった。しかしその 独特な解剖学的特徴から他の領域と異なり注意や工夫を要 する。我々は、Bauhin弁部においては脂肪、血管が豊富 であることから術中出血のコントロールが重要と考え止血 能の高いITナイフnanoを、また垂直に対峙する底部にお いては穿孔リスクが高いためSBナイフIrの併用をしてい る。また虫垂開口部近傍では線維化対策が必要でSTフー ドと治療Strategyが有効である。以上のような対応策を講 じることで盲腸ESDにおいても他領域同様の良好な治療成 績の確保が可能であった。

#### ESD-8 局所遺残再発病変に対する大腸ESDの妥当性

NTT東日本関東病院消化器内科

○村元 喬、大圃 研、中尾 友美、三角 宜嗣、 綱島 弘道、瀧田麻衣子、田島 知明、酒井 英嗣、 松山 恭士、野中 康一、松橋 信行

【背景】大腸腫瘍に対する内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)は、2012年4月に保険収載されたことで急速に普及し適応となる病変も広がってきた。大腸ESD/EMRガイドラインには、大腸ESDの適応病変として局所遺残早期癌と記載されている。局所遺残再発病変は、強い繊維化の存在から良好なliftingが得られずEMRでは分割切除となり、その結果正確な病理診断が困難となるだけではなく再再発のリスクが高くなる。ESDでは一括切除することで正確な病理診断ができ、再発のリスクを無くすることができるものの、技術的な難易度が非常に高いと考えられている。

【目的】大腸ESDの高難易度病変と考えられている局所遺 残再発病変に対するESDの妥当性を検証する。

【方法】ESDの手技が安定した2012年1月から2015年12月までに当院で施行された大腸ESDのうち、前治療が確認されている遺残再発病変29病変(遺残再発群)の治療成績を、同時期に施行した大腸ESD 913病変(通常群)を対象として比較検討した(検討1)。次に、遺残再発病変に対してESDを施行したエキスパート1名(当院でESDの指導を行ない、大腸ESDを1000例以上経験)とノンエキスパート4名(大腸ESDを40~140例経験)で、治療成績を比較した(検討2)。

【結果】遺残再発群では、内視鏡治療後の遺残再発が26病 変、TEM後の遺残再発が3病変、平均年齢は68.1歳、男性 19例、女性10例、平均腫瘍径は24.1mm、占拠部位は盲腸/ 上行結腸/横行結腸/下行結腸/S状結腸/直腸: 3/6/6/1/3/10であった。(検討1) 患者背景については両群 間で有意差を認めなかった。遺残再発群では、一括切除率 は100% (29/29)、治癒切除率は96.6% (28/29) で、いず れも通常群と有意差を認めなかった (99.2%、90.7%)。ま た、遺残再発群では腫瘍径は小さいものの(24.1: 33.3mm、p = 0.001)、術時間も短く(45.0:56.9分、p = 0.02)、 剥離速度には有意差を認めなかった(27.0:27.8mm²/ min)。偶発症は、遺残再発群で術中穿孔を3病変(10.3%) で認めたが、全例保存的加療で軽快した。(検討2) 遺残再 発群では、エキスパート施行が25病変でノンエキスパート 施行が4病変であった。ノンエキスパートでは、全例(4/4) で一括切除はできたものの、術時間は長い傾向にあり (83.8: 38.8分、p=0.19)、剥離速度は有意に遅かった(10.5: 29.6mm<sup>2</sup>/min、p=0.03)。また、強い繊維化の存在から術 中穿孔を2病変(50%)で認め、3病変(75%)でエキスパー トへの手代わりを要した。

【結論】局所遺残再発病変に対する大腸ESDは、エキスパートでは剥離速度を含め治療成績に有意差はなく、有用な治療法と考えられた。しかしながら広範囲におよぶ繊維化の存在から技術的な難易度は高く、ノンエキスパートでは時間もかかり偶発症のリスクも高い事から、専門施設でエキスパートによる治療が望ましいと考えられる。発表では局所再発病変に対する実際の大腸ESDを手技の工夫を合わせて動画で供覧する。



#### ESD-9 高度線維化を伴う面状瘢痕合併大腸腫瘍のESD 手技の克服法

<sup>1</sup>広島大学病院内視鏡診療科、<sup>2</sup>広島大学病院消化器代謝内科 ○鴫田賢次郎<sup>1</sup>、田中 信治<sup>1</sup>、岡 志郎<sup>2</sup>、林 奈那<sup>1</sup>、 茶山 一彰<sup>2</sup>

【背景と目的】我々はこれまで、大腸ESDにおける不完全 摘除および穿孔の危険因子は、スコープ操作性不良と粘膜 下層の高度線維化であることを報告してきた (Gastrointest Endosc 79:427-35, 2014)。一般に、高度線維化の存在 する面積が広いほど粘膜下層剥離がより困難となるととも に、穿孔のリスクも高くなる。今回、高度線維化を伴った 面状瘢痕合併大腸腫瘍に対するESD手技の実際と工夫につ いて報告する。【当科における高度線維化を伴う面状瘢痕 合併大腸腫瘍に対するESD手技の工夫』1) 高度線維化が 予想される瘢痕部と周辺切開の距離を十分にとり、高度線 維化部分にアプローチする際にスコープが安定して操作で きるフラップを作成、2) 周辺切開部が瘢痕にかかる場合 には、Dual knifeの先端を収納して剥離するDual knife needle-in techniqueを用いて瘢痕の上で粘膜切開を行い、 その後もDual knife needle-in techniqueでトリミングを行 う、3) 粘膜下層へ潜り込みが可能なSTフードの使用、4) 呼吸性変動や心拍動が存在する場合はSB knife Irを使用、 5) 状況に応じて糸付きクリップによるカウンタートラク ションを行う、などの工夫を行っている。【症例提示】症 例1)77歳、女性。他院にてS状結腸の分割EMR後に生じ た局所遺残再発病変に対して再EMRを施行したが、再 EMR後12ヶ月後に再び局所遺残再発病変を認め当院紹介 となった。S状結腸のひだ上に面状のEMR後瘢痕が存在し、 瘢痕上に径20mm大の扁平隆起性病変を認めた。瘢痕部と 距離を十分に確保し周辺切開を開始した。フラップを作成 USTフードを装着にて粘膜下層に潜ることで高度線維化 を伴った面状瘢痕部分を剥離し、偶発症なく病変を一括摘 除した。病理組織結果はadenocarcinoma(tubl)、pTis(M)、 ly0、v0、pHM0、pVM0であった。その後、局所遺残再発 は認めなかった。症例2)62歳、男性。他院にて直腸Rb、 径50mm大のLST-Gに対してESDを施行したが、24ヶ月後 のサーベイランス内視鏡検査時にESD瘢痕部に径20mm大 の隆起性病変を認めた。再ESDを施行したが、さらにその 24ヶ月後に再度局所遺残再発病変を認めたため当院紹介と なった。Rbの面状瘢痕内の径10mm大の隆起性病変に対し、 病変周囲の面状瘢痕上を粘膜切開し、STフードとDual knife needle-in techniqueで高度線維化を伴った粘膜下層 を慎重に剥離しフラップを作成した。病変直下も同様に高 度線維化を伴う面状瘢痕であったが、偶発症なく病変を一 括摘除した。病理組織結果はtubular adenoma、pHMO、 pVM0であった。発表では上記2症例のVTRを供覧し、高 度線維化を伴った面状瘢痕合併大腸腫瘍に対するESD手技 の実際と工夫について解説する。

### ESD-10 大腸憩室に接したLST症例のESDからの教訓 〜牽引の有用性〜

<sup>1</sup>東京大学医学部附属病院消化器内科、 <sup>2</sup>NTT東日本関東病院消化器内科、

3東京大学医学部附属病院光学医療診療部

○辻 陽介¹、大圃 研²、小田島慎也¹、藤城 光弘¹³、小池 和彦¹

【はじめに】大腸ESDはいまだに高難度の処置であるが、 特に憩室や虫垂孔に近接した腫瘍に対するESDは困難を極 める。今回、適切な牽引を用いることでこうした困難症例 を克服できることを実際の症例を通して経験し、得るとこ ろが大きかったためここに報告する。【症例】症例は66歳 男性。上行結腸の30mm大のLST治療目的に当院当科紹介 となった。当院施行の大腸内視鏡検査では、2つの憩室が LSTに接していた。そのうち1つの憩室については、その 周囲をLSTがとり囲むように接して存在していた。腫瘍自 体は柔らかさのあるLSTNGであり、pit patternは全体が ほぼIII Lでおそらく腺腫から粘膜内癌と考えられる病変 であったが、内視鏡切除の技術的難度が非常に高いと考え られた。憩室近傍で切除断端が不明あるいは陽性になって しまう可能性や、憩室近傍の切除時に穿孔のリスクが高い ことなどを話し外科手術による治療もご提案したが、その 上でやはり患者本人より内視鏡治療先行の希望が強かった ため、十分な説明を行った上で同病変にESDを行う方針と した。ストラテジーとして、憩室近傍部を一部だけ残して 可及的に切開し、その反対側から切開剥離を行って粘膜フ ラップを形成しトラクションデバイスで牽引することで憩 室近接部が引き出され、憩室に接した部位も含めて剥離ラ インが視認しやすくなると考えた。Sakamotoらは大腸 ESDにおけるS-O clipトラクション法の有用性を報告して いるが、当院ではS-O clipを早急に準備することが難し かったため、Moriらの報告 (Mori H, et al, Novel and effective countertraction using a ring-shaped thread for safer gastric and colorectal endoscopic submucosal dissection: GIE 2016) をヒントとして、デンタルフロスを 結んでリング状にした手製の牽引具を作成した。一端をク リップにて粘膜フラップに、もう一端をやはりクリップで 病変対側粘膜に固定してトラクションをかけたところ憩室 隣接部位の粘膜下層に良いテンションがかかり効率よく剥 離が進み、憩室の筋層欠損部位を露出させることなく剥離 することに成功した。最終的に85分で一括切除が可能で あった。穿孔は生じなかったが、念のためポリグリコール 酸シートを貼付しクリップで縫縮も行った。術後経過は特 に問題なく術後2日目に食事を開始し、術後5日目に退院と なった。病理結果は、長径30mmの粘膜内癌(高分化管状 腺癌)であり、RO切除であった。【結語】憩室に接する LSTをトラクションデバイスの使用により安全かつ効率的 に完全切除しえた症例を経験した。この症例以降、虫垂孔 近接症例や憩室近接症例においては適切な牽引を利用する ことでより安全、迅速にESDが施行可能となり、本症例一 例の経験から非常に大きな教訓を得ることができた。当日 は、類似症例も含め動画を供覧する。



# ESD-11 糸つきクリップを利用した大腸ESD困難症例への対処法

大阪府立成人病センター消化管内科

○山崎 泰史、竹内 洋司、上堂 文也、加藤 穣、 濱田 健太、東内 雄亮、松浦 倫子、金坂 卓、 赤坂 智史、鼻岡 昇、東野 晃治、石原 立、 飯石 浩康

【背景】我々は、糸つきクリップを用いた牽引補助下大腸 ESD (Traction Assisted Colorectal-ESD; TAC-ESD) の 有用性を報告してきた(Endoscopy, 2015)。最近では、一 般的に困難症例とされる瘢痕合併症例や憩室併存症例に対 してもTAC-ESDを実施している。TAC-ESDにより粘膜下 層の視認性が良好となるが、困難症例では偶発症の発生リ スクが依然低くない。偶発症予防には創部の縫縮が有効な 可能性があるが、ESD後の創部は大きく、クリップでの縫 縮は従来困難であった。我々は糸つきクリップを用いた ESD後創部の完全縫縮 (Line assisted complete closure; LACC) 法を考案し (Dig Endosc, 2016)、実施している。 【方法】内視鏡挿入前にポリエステル糸(T/Cエルシレン 縫合糸;夏目製作所)を鉗子口に通しておく。病変の一部 が憩室にかかる場合は、憩室側を可能な限り切開・剥離 し、その後、肛門側を通常通り切開する。準備しておいた 糸にクリップを装着した後に病変肛門側を掴み、病変を牽 引する。その後全周切開を行い、肛門側から剥離する。憩 室部位では穿孔しないように可能な限り粘膜下層の中層を 剥離する。病変が完全に憩室の中に進展する場合は、糸つ きクリップで肛門側を掴んだ後全周切開を行い、中央の憩 室に向かって周囲から剥離をすすめていく。TAC-ESDで は、憩室部位だけが残った状態になっても粘膜下層が十分 視認されるので、最後に憩室部位をくりぬいて一括切除で きる。この際も可能な限り粘膜下層の中層での剥離を試み るが、基本的に穿孔は避けられない。瘢痕合併例でも TAC-ESDを行うことで切開ラインの同定が可能となるこ とが多く、瘢痕周囲の粘膜下層を剥離後、瘢痕部位を剥離 する。ESD後に偶発症が危惧される症例ではLACCで創部 の縫縮を行う。LACCではナイロン糸で作成した糸つきク リップを使用する。内視鏡を挿入したままで糸つきクリッ プを装着したクリップ装置を鉗子口から挿入する。糸つき クリップで創部肛門側の正常粘膜を掴んだ後、鉗子口から 別のクリップを挿入し、先程の糸を引っ掛けた上で創部口 側の正常粘膜を掴む。鉗子口からでている糸を牽引する と、肛門側と口側の正常粘膜が寄る。寄った粘膜を追加の クリップで縫縮し、創部を完全閉鎖する。最後に糸をはさ み鉗子で切除し回収する。【成績】2012年~2016年までに 憩室合併症例は5例であった。このうち2015年以降に施行 した2例ではTAC-ESDを施行した。1例は病変の一部に憩 室がかかる症例で、偶発症なく一括切除できた。もう1例 は病変の中央に憩室が併存している症例で、最終的に憩室 をくり抜いて一括切除した。憩室部位で穿孔を生じたが、 LACCで完全縫縮可能であり、術後に発熱や腹痛を認めな かった。また、大腸癌術後吻合部に発生した異時性多発病 変に対しては3本の糸つきクリップを用いてTAC-ESDを 施行した。病変肛門側、左側、右側を糸つきクリップでつ かみ、切開ラインを同定して周囲から剥離を進めていくこ とで、偶発症なく一括切除が可能であった。これらの症例 について動画を交えて供覧する。【結論】TAC-ESDを用い ることで困難例を克服し、LACCにより偶発症を予防でき る可能性がある。糸付きクリップを応用した両法の併用 は、より安全な大腸ESDの実施に寄与すると考える。

### ESD-12 滑車式dental floss clip法が有効であったEPMR 後遺残再発病変の一例

日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科学分野

○池原 久朝、堤 康士郎、大内 琴世、増田 あい、 岩塚 邦生、高橋 利実、中河原浩史、大久保理恵、 今武 和弘、山本 敏樹、小川 眞広、松岡 俊一、 後藤田卓志、森山 光彦

【症例】70歳代女性。盲腸LST-NG、35mmに対してEPMR による内視鏡切除が施行されている。内視鏡治療後は6ヶ 月ごとの下部内視鏡検査 (TCS) によるサーベイランスが 施行されていた。EPMR後約1年のTCSにて盲腸EPMR後 の瘢痕上に約10mm大の遺残再発病変を認めた。病変はIIa +IIc様の形態を呈していたが、NBI拡大観察では比較的 surface patternは保たれていること、および比較的早期の 再発であることから診断的ESDを施行する方針とした。 ESD施行に際してEPMR後の瘢痕・変形が顕著であること と盲腸のヒダ上に存在することから粘膜下層剥離に難渋す ることが予想された。ESD開始後、粘膜下へのアプローチ ルートを作成するため、病変から十分に距離を置いた肛門 側に粘膜切開を施行した。その後、体位変換により重力に よるトラクションを利用しようとするも、粘膜下層の視認 性の保持が困難であったため、補助的にdental floss clip法 (DFC法)を行うこととした。一旦、スコープを抜去後に DFCを取り付け、再挿入を行い病変肛門側にDFCを取り 付けるも粘膜を挙上する方向へトラクションが得られな かった。そのため、病変対側のやや肛門側に追加のクリッ プをdental flossが滑車様に通るように追加したところ良 好なliftingと粘膜下層を直視する視野が確保可能となっ た。瘢痕部の粘膜下層には著明な線維化を認めたが、偶発 症なく病変を一括切除することが可能であった。【考察】 DFC法は主に早期胃癌に対するESDおいて有効な補助デ バイスとして近年注目されている。しかし、大腸において はこれまでDFC法を施行した報告は少ない。今回、滑車 様にクリップを追加することにより深部結腸においても DFCのトラクションの方向をコントロールするに成功し、 困難病変を比較的安全に切除することが可能であった。今 回、本法を動画と合わせて供覧する。



MEMO		_			_				_	_		 _	_	_			_	_	_				_			_	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_	_			_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_					_			_	_	_	_		_	_	_		_	_	_		_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_	_			_	_	_			_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	-				_				_	-	 	-	_	-
		_			_				_	_		 	_	_			- —	_	_			- —	_			- —	_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		 _	_	_			_	_	_			_	_			_	_	_	 	_	_	_
		_			_			- —	_	_		 _	_	_			- —	_	_			- —	_			- —	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_	_			_	_	_			_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_	_			_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		 _	_	_				_	_			_	_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		 	_	_				_	_				_	_		_	_	_	 	_		
		-			-				_	_		 -	-	_				_	_				_	_			_	_	 	-	_	_
		_			_				_	_		 - —	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 _	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		 	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_	_		_	_	_		 -	_	_	_		_	_	_	_		_	_	_		_	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_			- –	_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_	_			_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		_	_	_			_	_	_			_	_			_	_	_	 	_	_	_
		_			_			- —	_	_		 	_	_				_	_				_			- —	_	_	 	_	_	_
		_			_			- –	_	_		 -	_	_			- –	_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_			- —	_	_	 	_	_	_
			_		_	_		_	_		_	_					_	_	_	_		_		_		_		_	 	_	_	_
	_	_		_	_		_	_		_	-	_	_	_		_	_		_		_	_	_		_	_		_	 _		_	_
		_			_				_	_		 -	-	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	-	_				_	_	_			_	_		-	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_	_			_	_				_	_		_	_	_	 	_	_	_

# 抄 録



# オーラルセッション 1 食道(治療)



### O1-1 食道癌に対する左側臥位胸腔鏡下食道切除術の長期治療成績 の検討

兵庫医科大学上部消化管外科

○竹村 雅至、瀧井麻美子、海辺 展明

胸腔鏡下食道切除術は本邦導入後20年以上が経過し、長期成績に関す る報告も増えている。我々も2010年4月以降は気胸を併用した左側臥 位胸腔鏡下食道切除術を標準術式としてきた。今回、これら症例の長 期予後についての検討を行った。【対象と方法】2015年12月までに当 科で胸腔鏡下に根治切除例が可能であった142例を対象とし、生存率 や長期予後に影響を与える因子、さらに死亡原因などを検討した。【結 果】対象は男性:111例、女性:31例、年齢中央値は67.5歳であった。 術前治療は80例 (NAC:72例、CRT:8例) に行われ、占居部位は Ce/Ut/Mt/Lt/Ae/GE: 7/12/92/24/5/2例であった。開胸移行例は2 例(1.4%)で、胸部の手術時間:162分で、出血量:75mlであった。30 日以内死亡は4例 (2.8%) であった。病理組織学的な進行度 (pStage) は0,I/II/III/IVa: 35/64/32/11例で、67例にリンパ節転移を認めた。 32例に再発(リンパ節:10例、遠隔:6例、複合:14例、その他:2例) を認め、全例の3年・5年生存率 (OS) は57.5%・46.8%で、Cause specific survivalは70.7%・62.8%であった。リンパ節転移の有無・病 理組織学的な進行度 (0,I/II/III/IVa: 77.8%/73.9%/38.9%/25.9%) で差を認めた。外来通院中の長期経過後の肺炎死亡は4例(2.8%)の みであった。【結語】胸腔鏡下食道切除術は安全に施行可能で、長期 治療成績は開胸術と遜色はない。胸腔鏡下食道切除術では呼吸機能の 温存により、長期経過後の誤嚥性肺炎による死亡は少ない。

# O1-2 食道癌ESD後に胸腔鏡下食道切除術を追加した治療成績 岐阜大学腫瘍外科

○田中 善宏、平田 伸也、櫻谷 卓司、松井 聡、棚橋 利行、 松橋 延壽、高橋 孝夫、山口 和也、吉田 和弘

【諸言】食道表在癌の深達度診断、ESDの技術の進歩で、内視鏡手術 により完治する食道癌患者は増加している。深達度がm3以深になれ ば追加治療を考慮するが、化学放射線治療や手術の侵襲は軽度ではな く、患者へのInformed consentの際、治療成績の集積が必要となる。 【目的】我々が2008年から経験した282例の食道癌治療中、16例がESD 後に追加手術を行った。今回その実際を報告する。男性15例・女性1 例。年齢65(48-68)才。Ut2例、Mt11例、Lt3例。腫瘍長径36mm(8-52mm)。0-IIa2例、0-IIb3例、0-IIc11例。9例が半周性以下、7例が半 周性以上であった。初診時転移リンパ節は認めなかった。ESDの深達 度はm2が1例 (脈管侵襲あり)、m3が7例、sm1が8例であった。ESD は全例断端陰性であった。16例で胸腔鏡下食道亜全摘、D2廓清、後 縦隔経路亜全胃再建を行った。廓清リンパ節は51個(42-106個)。転 移リンパ節は、m3脈管侵襲なしの1例にNo111に2個、sm1脈管侵襲あ りの1例にNo1に1個、sm1脈管侵襲ありの1人で106RecR1個、No2に2 個転移を認めた。術後6例で一過性の反回神経麻痺を認めたが全例半 年以内に改善した。リンパ節転移を認めた3例で術後化学療法を追加 した。全例が無再発で、MST40か月である。【考察】M3脈管侵襲な しであってもリンパ節転移を認める例も存在する。本邦でのm3/sm1 症例の治療成績の集積が必要である。

### O1-3 胸腔鏡下摘出術を施行した食道GISTの2例

名古屋市立大学消化器外科

○大久保友貴、石黒 秀行、寺下 幸夫、坂本 宜弘、小川 了、 田中 達也、佐川 弘之、佐本 洋介、竹山 廣光

症例1は52歳男性。検診の上部消化管内視鏡検査にて食道粘膜下腫瘍を指摘され、当院に紹介となった。超音波内視鏡検査では固有筋層と連続した低エコー像を呈する13mm大の腫瘤性病変を認めた。超音波内視鏡下穿刺生検は希望されず、外科的治療を希望されたため、食道粘膜下腫瘍の診断で、胸腔鏡下食道腫瘍核出術を施行した。病理結果はKITとCD34は一部細胞で陽性、MIB-1陽性率は3%であり、Fletcher分類の低リスク群のGISTと診断した。症例2は75歳男性。前立腺癌の精査目的で施行したCTにて下部食道腫瘍を指摘された。超音波内視鏡検査では筋層と連続性を認める径24mmの壁外性発育を示す筋層と等エコー像を呈する腫瘍性病変を認めた。超音波内視鏡下穿刺生検を施行し、GISTと診断され、胸腔鏡下食道腫瘍核出術を施行した。病理結果はKITとCD34は陽性、MIB-1陽性率は0.9%であり、Fletcher分類の低リスク群と診断した。食道GISTは比較的まれな疾患であり、若干の文献的考察を加え、報告する。

# O1-4 悪性腫瘍による食道穿孔に対して金属ステントが留置術が 有効であった3例

呉共済病院

○清下 裕介、吉岡 京子、畠山 剛、児玉 寛治、岡本 志朗、 山口 修司

食道癌は進行すると周囲臓器への浸潤が問題となる。特に気管、気 管支、縦隔へ浸潤すると瘻孔を形成し、しばしば致死的な肺炎、縦隔 炎を併発する。これに対して、食道ステントは瘻孔合併食道癌症例に 対して内視鏡的な緩和医療のひとつとして選択されている。 今回、 我々は進行癌の治療中に食道瘻孔形成をきたした症例に対して、金属 ステントを留置し、姑息的治療が奏功した以下3例を経験したため、 フォローアップの経過を含め、報告する。症例1)56歳男性。X年よ り進行食道癌と診断され、化学療法開始。X+1年に食道-縦隔-肺穿通 にて胸部食道全摘術を施行された。CRTを継続されたが、X+2年で 肺炎発症。CTにて右主気管支と胃管吻合部直上の食道との間で内腔 の交通を認め、右主気管支-食道瘻を生じたものと考えられた。後日、 金属ステント留置術を施行され、肺炎の改善、食事摂取可能となった。 症例2)84歳男性。右肺S6腫瘍、縦隔リンパ節転移に対してCRTを施 行されていた。放射線治療終了後、CTにて腫瘍の縮小を認めるも、 腫瘤内部に不整なairが混在し、食道内腔との交通を認めた。食道-縦 隔瘻と診断し、後日、金属ステント留置術を施行され、食事摂取可能 となった。症例3)76歳男性。Y年より進行食道癌と診断され、化学 療法開始。Y+1年の3月にCT、GISにて腫瘍の縮小を認め、腫瘍瘢痕 に一部潰瘍形成を認めていた。4月下旬のCT、GISにて切迫穿孔と判 断され、金属ステント留置術を施行された。その後、ステント両端の 上皮接触部より出血を認めたが、経過観察とし、自然軽快を認め、食 事摂取可能となった。

# オーラルセッション 1 食道(治療)



### O1-5 悪性食道狭窄に対するOTSCを用いた食道ステント留置術の 有用性

¹福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、

²福島県立医科大学医学部消化器内科学講座、

3福島県立医科大学消化器内視鏡先端医療支援講座

【目的】悪性食道狭窄症例の嚥下障害改善目的に金属ステント留置術 が行われている。しかし、嚥下障害があっても狭窄が軽度の症例では 胃内への逸脱の危険性があり、留置時期に悩むことがある。近年、把 持力の強い大型クリップであるover-the-scope-clip (OTSC) system (Ovesco Endoscopy) が開発され、食道ステントの脱落予防に用いた 報告がなされているが、その有用性は明らかではない。そこで OTSCを用いた食道ステント留置術の有用性を検討した。【方法】 2014年7月から2016年7月までに、OTSCを用いて食道ステントを留置 した11例(12回)を対象に、患者背景、治療成績を検討した。手技は、 透視下にステントを留置後に、OTSCデバイス1個でステント上端と 食道壁を固定した。【成績】 患者背景は、男性9例、女性2例で、年齢(中 央値) は70歳、基礎疾患は食道癌9例、食道胃接合部癌1例、肺癌のリ ンパ節転移による狭窄1例で、狭窄部位はLt8例、Mt3例であった。 72.7% (8/11) で治療歴があり、化学放射線治療後4例、化学療法後4 例であった。留置前、50% (6/12回) で先端外径9.2mm のGIF-Q260 (OLYMPUS) の通過は可能であった。ステントはロングカバードス テント9回、カバードステント3回であり、手技成功率は100%、臨床 的成功率 (Dysphagia scoreが改善) は91.7%であった。ステント留 置後の観察期間(中央値)は1(1-7)ヶ月であり、8例が原病死したが、 その間ステント逸脱は認めず、その他の偶発症も認めなかった。化学 療法継続中の3例も、有害事象なく治療の継続が可能であった。【結論】 悪性食道狭窄症例におけるOTSCを用いたステント留置法は、狭窄が 軽度の段階でも逸脱を予防でき、患者のQOLを改善させることが可 能であった。

# オーラルセッション2 **胃(ESD) 1**



#### O2-1 高齢者における胃ESDの問題点

<sup>1</sup>埼玉医科大学総合診療内科、<sup>2</sup>埼玉医科大学消化管内科、

3埼玉メディカルセンター消化器内科、

<sup>4</sup>東海大学八王子病院消化器内科、<sup>5</sup>横浜市立市民病院消化器科

○山岡 稔¹、今枝 博之²、井田 陽介³、市川 仁志⁴、諸星 雄一⁵、水上 創⁴、小池 祐司⁵、芦谷 啓吾¹、大庫 秀樹²、中元 秀友¹、小松 弘一⁵、吉田 武史³、渡辺 勲史⁴

【目的】早期胃癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)は昼く普 及し標準治療となったが、対象となる患者には高齢者が多くみられ る。これまで、高齢者においても胃ESDは安全に施行が可能と報告さ れている。今回、われわれは多施設における高齢者に対する胃ESDの 現状について検討した【対象と方法】対象は2013年1月から2015年10 月まで4施設において胃ESDを施行した318例である。年齢別に75歳未 満(A群)、75~84歳(B群)、85歳以上(C群)に分けて、抗血栓薬 服用例、後出血や穿孔などの偶発症、適応外病変の頻度と追加外科手 術例について検討した。【成績】内訳はA群165例、B群127例、C群26 例であった。抗血栓薬服用はA群18例(10.9%)、B群24例(18.9%)、 C群9例(34.6%)とC群で多くみられ、2種類の服用はA群3例、B群5 例であった。多くはESD施行時に休薬していた。後出血はそれぞれ9 例(5.5%)、4例(3.1%)、1例(3.8%)、穿孔はA群のみ3例(1.8%) に認めたが、いずれも保存的加療で軽快した。誤嚥性肺炎はA群2例 (1.2%)、B群2例 (1.6%)、尿路感染症をB群1例に認めた。転倒をB群 5例(3.9%)に認め、2例で骨折を認め、そのうち1例は長期入院を要 した。せん妄をA群1例 (0.6%)、B群2例 (1.6%)、C群1例 (3.8%) に認めた。適応外病変はA群14例 (8.5%)、B群17例 (13.4%)、C群2 例(7.7%)で、追加外科手術を施行したのはそれぞれ10例、14例、 なしであった。経過観察例では観察期間中に再発はみられていない。 【結語】高齢者の胃ESDでは抗血栓薬の服用頻度が多くみられたが、 後出血の頻度は変わらなかった。しかし、転倒やせん妄をきたす症例 がみられ、高齢者特有のケアが重要と考えられた。

### O2-3 胃ESDに対するclip flap法の有用性の検討

<sup>1</sup>滋賀医科大学光学医療診療部、<sup>2</sup>滋賀医科大学消化器内科

○伴 宏充¹、村田 雅樹²、中田 俊朗²、大塚 武人²、長谷川 大¹、 高橋憲一郎²、稲富 理²、馬場 重樹²、杉本 光繁¹、安藤 朗¹²

【目的】ESDの際にはmucosal flapの下に内視鏡先端がもぐりこむま で、切除部位の視認性が悪く予期しない出血や穿孔をきたすことが あ。これを解消するために様々な方法が報告されており、その一つに clip flap法がある。今回我々は胃ESDにおけるclip flapの有用性につい て検討を行った。【方法】当院で施行した胃ESD 83症例に対して、病 変部位 (U/M/L)、大きさ (≦20mm/>20mm)、線維化 (あり/なし)、 ESD施行経験症例数(50例未満/50例以上)の4要因で最小化法を用い てclip flap群 (A群)、非clip flap群 (B群) に割り付けを行い、切除時 間、後出血率、穿孔率、2nd look時の追加焼灼率について検討を行っ た。【結果】平均切除時間はA群 (n=40) 78.8±57.0分:B群 (n=43) 76.2±49.3分 (P=0.83)、後出血率はA群 2.5%:B群 7.0% (P=0.34)、 追加焼灼率は A群 23.1%: B群 33.3% (P=0.31)、穿孔率はA群 2.3%: B群 2.5% (P=0.95) であった。またESD経験症例数50例未満の初学 者のみで検討を行うと平均切除時間はA群 (n=31) 66.2±36.3分:B 群 (n=30) 72.7 ± 44.7分 (P=0.53)、後出血率はA群 0%: B群 6.7% (P =0.14)、追加焼灼率は A群 19.4%: B群 33.3% (P=0.21)、穿孔例は 両群とも認めなかった。【結語】clip flap法は胃ESDにおいて切除時間 の短縮、および合併症の低下に明らかな関連性は認められなかった。 しかし、初学者においては切除時間の短縮、および合併症の低下に寄 与する可能性が示唆された。

#### O2-2 当院における80歳以上の高齢者に対する胃ESDの検討

¹市立函館病院消化器内科、²北海道大学病院光学医療診療部

〇鈴木茉理奈 $^1$ 、大野 正芳 $^1$ 、山本 桂子 $^2$ 、平田  $\mathbf{f}^1$ 、鈴木 和治 $^1$ 、 工藤 大樹 $^1$ 、畑中 一映 $^1$ 、山本 義也 $^1$ 、成瀬 宏仁 $^1$ 

【背景】超高齢化社会を迎え、80歳以上の高齢者に対し治療行為を行うことは、既に稀ではないが、一方で高齢者は様々な合併症を有していることが多い。また胃ESDの対象病変は、放置しても十分な予後が考えられる場合もあり、治療の妥当性に関しては、議論があるところである。

【方法】2011年4月から2016年6月まで当院で施行された胃ESDのうち、 予後が追跡可能であった211例を80歳以上、80歳未満に分け、治療成績(腫瘍径、切除時間、治癒切除率、合併症)を検討した。また治療後の予後も検討した。

【結果】胃ESDを施行した211例のうち、80歳以上は53例、80歳未満は158例であった。腫瘍径(mm)は80歳以上/80歳未満で18.4/15.3(p=0.059)と両群に有意差はないが、治療時間(min)は86/66.8(p=0.031)と有意に80歳以上の群が治療に時間がかかっていた。治癒切除率(%)は86.6/89.9と有意差は認めなかった。偶発症は出血(%)1.9/5.1、穿孔(%)5.7/1.9と共に有意差は認めなかった。また、全体における観察期間中の死亡例は25例であり、80歳以上は14例であった。治療後1年以内に死亡した症例は7例認め、全員基礎疾患を有しており、5例が80歳以上であった。5例の死亡原因の内訳は肺炎2例、前立腺癌1例、肝硬変1例、菌血症が1例であった。

【結語】80歳以上の高齢者に対して、胃ESDは安全に施行できると考えられるが、治療後短期間での死亡例も多く、ESDが予後に寄与しないことも考えられるため、治療の検討は慎重に行うべきである。

# O2-4 胃ESD後潰瘍に対するポリグリコール酸シートを用いた 内視鏡的被覆の有用性と課題

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、

<sup>2</sup>大原綜合病院胃腸科・消化器内科、

3福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、

4福島県立医科大学消化器先端医療支援講座

○藁谷 雄一 $^{12}$ 、引地 拓人 $^3$ 、渡辺 晃 $^{13}$ 、中村 純 $^{13}$ 、菊地 眸 $^{13}$ 、 高木 忠之 $^1$ 、鈴木 玲 $^1$ 、杉本 充 $^1$ 、紺野 直紀 $^{13}$ 、浅間 宏之 $^1$ 、 高住 美香 $^1$ 、小原 勝敏 $^4$ 、大平 弘正 $^1$ 

【目的】胃腫瘍に対する内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)では、抗血 栓薬服用者が増加している現在、後出血予防が重要である。近年、後 出血や遅発性穿孔の予防に、ポリグリコール酸シート (PGAシート、 ネオベールR)とフィブリン糊を用いた内視鏡的被覆法(以下PGA法) が報告されている。そこで、胃ESDにおけるPGA法4例の経験から、 その有用性と課題を検証した。【方法】2016年2月から5月までに、胃 ESD直後にPGA法を行い、術後2か月まで内視鏡的に経過観察をしえ た4例を対象とした。ESD後出血、PGA法の手技時間、ESD翌日の PGAシート残存、ESD2か月後のEGD所見、PGA法に伴う有害事象を 検討した。PGA法の実際は、ESD直後に潰瘍底の血管を焼灼後、 PGAシートを2×1cm程度に細かく切り、生検鉗子で把持し、内視鏡 の鉗子口より挿入し、潰瘍底にPGAシートを敷き詰め、フィブリン糊を全体に滴下した。【結果】病変部位は、胃体部2例、前庭部2例で あり、標本長径は中央値26mm (21-28) であった。抗血栓薬服用者は 1例であり、低用量アスピリンを継続でESDを施行した。PGA法の手 技時間は中央値26分(17-30)であり、ESD翌日のEGDではPGAシー トは75% (3/4) で残存していた。脱落例は、幽門近傍の病変であったが、蠕動の影響やPGA法施行後に早い段階で脱気をしてしまった 点、フィブリン糊の注入が不十分であった点が要因として考えられ た。ESD後2か月のEGDではESD後潰瘍は瘢痕化していた。 PGA法による有害事象はみられなかった。【結語】今後は、高いESD 後出血率が問題視されているヘパリン置換症例を中心に、胃ESD後の PGA法の意義を検証していく方針である。ただし、PGAシートが脱 落しない工夫も必要であると思われた。

# オーラルセッション3 胃(ESD) 2



#### O3-1 当院における残胃癌ESDの検討

八王子消化器病院

○小林 睦季、森下 慶一、貝瀬 智子、宮方 千春、齋田 真、 小池 伸定、齋藤 元伸

消化管早期癌に対する内視鏡治療の適応は近年では積極的に適応拡大 の検討がされている。特に早期胃癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) に関しては胃癌治療ガイドラインでも標準的治療として記載 されている。通常のESDに関しては手技、デバイスなどに関してもす でに確立したとされ、線維化症例や遺残再発症例などの困難症例に対 するESDの報告も数多くされている。しかし残胃癌に対するESDの報 告は少なく、治療の標準かもされていない。このため当院で施行した 残胃癌に対するESD症例で有用性に対して検討をした。症例は2010年 から2015年までに当院でESDを施行した8症例、初回手術の術式は Billroth 1法が7例、Billroth 2法が1例であり、初回手術からの経過は 1-38年(平均12.1年)であった。全症例に対してESDによる一括切除 が可能であり、偶発症も認めなかった。術後病理でも水平垂直断端陰 性、脈管侵襲陰性であった。また観察期間での再発所見を認めていな い。早期胃癌での胃全摘術は侵襲が高く、再外科手術を回避できるこ とでQOL低下や栄養障害が回避できると考えられた。残胃症例では 通常胃に比べて手技の難易度が高く、穿孔・出血のリスクや断端陽性 となる可能性が高いとされるが、年齢や既往歴などを考慮し更なる症 例の積み重ねにより、適応拡大ができると考えられた。

### O3-3 胃拡大内視鏡像と組織像の対比のためのTG-3によるESD標本 撮影

新潟県立吉田病院・内科

○名和田義高、八木 一芳、中村 厚夫、田中 恵

【目的】内視鏡的粘膜下層剥離術 (Endoscopic submucosal dissection: ESD) により内視鏡治療の適応は広がり、適応かどうか正し く範囲・質的診断をすることが大切となった。診断の精度を上げるに は切除前の拡大内視鏡での関心領域に割入れを行い、その組織を確認 することが必要である。そのためには実体顕微鏡が必要であるが所有 しない施設も多い。そこで市販のコンパクトデジタルカメラ (TG-3, オリンパス)で代用できないか2014年11月より胃ESD標本を用い検討 した。TG-3は光学ズームが4倍までと少ないが、1cmまで近接して撮 影できるという特徴がある。また深度合成モードでは高低のある被写 体でも、ピントがあった部分を合成し、全領域でピントのあった写真 を得ることができる。【方法】深さ4cm程度の容器の底に、ゴム板に 張り付けたESD標本を置き、水を3cm程度貯めてその上にTG-3を置 き撮影した。標本は切除2日後に割入れを行った後に、ピオクタニン による染色前後で撮影した。【結果】非拡大で53mmx29mm、最大拡 大で14mmx11mmの領域が描出された。最大拡大時に、管状模様は綺 麗に認識でき、腺管の円形開口部も十分に観察可能であった。内視鏡 診断時の関心領域がどの切片に入っているかを証明するには問題ない 写真であった。また深度合成モードは、隆起の高い病変において特に 有用であった。また実体顕微鏡では一視野に全てが収まらない大きな 病変でも、距離を離すことで撮影することができ有用であった。【結 語】実体顕微鏡のない施設でも腺管構造をみる病変に関しては、拡大 内視鏡像と組織像を対比する上で問題のない写真を撮ることが可能で あった。

### O3-2 胃ESD術前検査で新たに見つかる異所性同時性胃癌/胃腺腫の 検討

<sup>1</sup>NTT東日本関東病院消化器内科、

2帝京大学医学部付属溝口病院消化器内科

○綱島 弘道¹、野中 康一¹、大圃 研¹、中尾 友美¹、村元 崇¹、 瀧田麻衣子¹、三角 宣嗣¹、酒井 英嗣¹、田島 知明¹、松山 恭士¹、 松橋 信行¹、安田 一朗²

【背景】早期胃癌の同時性癌の頻度に関する報告は多数あるが、その 原因は見落としが主であると予想されている。当院では胃ESD前に必 ず術前精査内視鏡検査を施行しているが、内視鏡観察で見落としやす い部位や条件を事前に認識する事はより精度の高い検査を行う為に有 用と考える。【目的】当施設での胃のESD術前精査内視鏡検査で見つ かった異所性同時性胃癌/胃腺腫について検討する。【対象・方法】 2012年8月~2015年9月に当施設において施行した上部消化管ESD術前 検査(オリンパス260HZ使用)並びにESD(オリンパスQ260J使用) を施行した688件を対象とした。データベースから同時性胃癌/胃腺腫 の部位、肉眼型、腫瘍径、組織型、深達度、術前検査時間、粘膜萎縮 の程度をretrospectiveに検討した。【結果】総検査数は462例、異所性 同時性胃癌/胃腺腫は58例63病変(12.6%)、その内術前精査内視鏡検 査でも認識できず、ESD施行時に見つかったものは胃角部小彎の3例5 病変認めた。異所性胃癌の部位はU/M/L:12:43:8、肉眼型は 0-I/0-IIa/IIb/IIc/:0/27/3/33病変だった。平均腫瘍径は11mm、組織型はtub1/tub2/por/adenoma:55/1/0/7、全63病変に対してESDが 施行され、すべて粘膜内病変であった。術前精査は平均19分であった。 【結語】今回の検討でESD術前精査内視鏡検査で発見し得た同時性胃 癌・腺腫は9.1%と高率であり、その特徴としては肉眼型0-Hc,組織型 tub1,局在は体中部後壁が多いという結果であった。ESD術前検査を 施行する症例は、同時性胃癌のハイリスク群であり、既知の対象病変 に対する精査のみならず、高頻度に異所性同時性病変が存在する事を 念頭において、見落としの多い部位や使用する内視鏡の特性なども 知ったうえで、その拾い出しに注力する事が必要である。

# オーラルセッション4 +=指腸ステント



#### O4-1 当院での内視鏡的十二指腸ステント留置術の成績

¹むつ総合病院消化器内科、

<sup>2</sup>弘前大学医学部附属病院消化器血液内科学講座

〇岡本 豊 $^1$ 、村井 康久 $^{12}$ 、速水 史郎 $^{12}$ 、髙橋 一徳 $^{12}$ 、川口 章吾 $^{12}$ 、 對馬 清人 $^{12}$ 、葛西 雅治 $^1$ 、福田 眞作 $^2$ 

【背景・目的】2010年4月から悪性胃十二指腸狭窄(Gastric Outlet Obstruction: GOO) に対して内視鏡的十二指腸ステント留置術が保 険収載され、使用可能となった。今回、当院で経験したGOO症例に 対する内視鏡的十二指腸ステント留置術を見直し、その有効性、問題 点を検討した。【対象・方法】対象は2011年2月から2015年10月までに 内視鏡的ステント留置術を施行されたGOO 18症例(19回)であった。 下記項目を検討した。経口摂取改善率はGOO Scoring System (GOOSS) を用いて評価した。【検討項目】1. 処置成功率 2. 経口 摂取改善度 3. 術中・術後合併症 4. ステント閉塞率 5.ステントの 平均開存期間とした。【結果】1. 処置成功率は100% (19/19) 2. 経 口摂取改善度は留置前はGOOSS 0/1/2/3=9/2/1/0留置後はGOOSS 0/1/2/3=0/2/9/1と改善を認めた。3. 術中合併症は0% (0/19)、術 後合併症は1例で逸脱を認めた 4. ステント閉塞率 22.2% (4/18) 5. ステントの平均開存期間 196日であった。【結論】悪性胃十二指腸狭 窄に対する内視鏡的十二指腸ステント留置術は安全かつ有効な治療で あるものと考えられた。

# O4-3 当院における悪性消化管狭窄に対する胃十二指腸ステント 留置術の治療成績と検討

津山中央病院

○松三 明宏、竹中 龍太、佐藤 友紀、竹井 健介、岡上昇太郎、 安富絵里子、岡 昌平、河合 大介、片岡 淳朗、竹本 浩二、 柘野 浩史、藤木 茂篤

【緒言】以前は悪性消化管狭窄に対して胃空腸バイパス手術が行われ ていたが、内視鏡を用いた金属ステント留置の有用性が数多く報告さ れている。【方法】2011年1月から2016年3月に行われた当院における 悪性消化管狭窄に対する胃十二指腸ステント留置術65例の治療成績に ついて検討する。検討項目は年齢、性別、原発臓器、狭窄部、胆管ス テント留置の有無、合併症、Gastric Outlet Obstruction Scoring System (以下GOOSS)、手技的成功の有無、臨床的成功の有無、食 事再開期間、化学療法の有無、再狭搾の有無、全生存期間とした。ス テントはWallFlex Duodenal Stent (長さ60, 90, 120mm, 22mm径) を 全例に使用した。【結果】平均年齢75.9±11.1歳、男女比40:25、原発 巣は胃30例(46%)、膵臓17例(26%)、胆管8例(12%)、大腸3例 (5%)、胆囊2例(3%)、十二指腸2例(3%)、原発不明1例(1.5%)、 十二指腸乳頭部1例(1.5%)、腟1例(1.5%)であった。狭窄部位は幽 門24例 (37%)、下行脚23例 (35%)、前庭部6例 (9%)、吻合部5例 (8%)、水平脚4例(6%)、球部2例(3%)、小腸1例(1.5%)であった。 胆管ステント留置症例は18例にあり、既留置7例、術後留置8例、同時 留置3例であった。合併症は逸脱1例(1.5%)に、術後胆管炎9例(14%) 認めた。術前GOOSSは1.1±0.64、術後GOOSSは2.5±0.93であった。 手技的成功率100%、臨床的成功率78.5%であった。食事再開期間は3.6 ±5.0日であった。化学療法は15例(23%)に行われた。再狭搾を4例 (6%) に認めたが、いずれもreinterventionで再開存を得られている。 全生存期間は中央値50日(12-984)であった。【結語】悪性消化管狭 窄に対する胃十二指腸ステント留置術は安全に行える有効な手技で あった。

# O4-2 上部消化管悪性閉塞に対して金属ステント留置後に出血性 ショックをきたしIVRで救命し得た2症例からの検討

筑波記念病院消化器内科

〇小林真理子、池田 貴文、岩井健太郎、越智 大介、大塚公一朗、 添田 敦子、設楽佐代子、本橋 歩、池澤 和人、中原 朗

【症例1】60歳代男性。遠隔リンパ節転移を伴う胃噴門部癌食道浸潤に対して化学療法を施行。診断から12ヶ月後、食道狭窄による通過障害が出現し食道ステントを留置した。9ヶ月後ステント内へ腫瘍が浸潤しステントロ側にステントを追加留置した。その2ヶ月後に出血性ショックで救急搬送された。腹部造影CTで左胃動脈末梢より造影剤の血管外漏出を認めた。緊急血管内治療(interventional radiology; IVR)を施行し、動脈塞栓術で止血を得ることで救命した。ショックから16日後に自宅退院した。

【症例2】80歳代男性。腹膜播種を伴う前庭部胃癌に対してS-1内服を開始。3ヶ月後、幽門部狭窄が進行し胃十二指腸ステントを留置した。留置10日後に著明に貧血が進行し、緊急上部消化管内視鏡検査を施行した。胃内に大量の新鮮血があり、ステントロ側の腫瘤は深掘れ潰瘍を形成していたが、出血源は同定できなかった。その直後に出血性ショックとなり、緊急IVRを施行した。胃大網動脈に動脈瘤と造影剤の血管外漏出を認め、動脈塞栓術で止血し救命し得た。ショックから18日後に自宅退院した。

【考察】悪性消化管閉塞に対する自己拡張型金属ステント(Self Expandable Metallic Stent: SEMS)挿入はQOL改善に有効で、重篤な合併症が少ないことから有用な手技とされている。しかし稀に重篤な出血をきたすことがある。SEMS留置後の出血には定まった方策はないが、今回の2症例では内視鏡止血が困難な可能性も考慮し迅速なIVRへの移行が救命につながったと考えられた。

# オーラルセッション5 小腸クローン病



### O5-1 クローン病術後吻合部内視鏡再発に対する成分栄養療法の 治療効果

1大阪大学大学院医学系研究科外科学講座消化器外科学、

2大阪大学大学院医学系研究科消化器内科

○大原 信福<sup>1</sup>、水島 恒和<sup>1</sup>、高橋 秀和<sup>1</sup>、原口 直紹<sup>1</sup>、西村 潤一<sup>1</sup>、畑 泰司<sup>1</sup>、松田 宙<sup>1</sup>、飯島 英樹<sup>2</sup>、土岐祐一郎<sup>1</sup>、森 正樹<sup>1</sup>

【背景】成分栄養療法 (Elemental Diet:以下ED) は、従来クローン 病の寛解導入、維持に用いられてきた。しかし、近年の生物学的製剤 普及に伴い、実臨床におけるEDの適応範囲は減少している。当科で はクローン病の術後ED継続を推奨してきた。本検討では、EDのアド ヒアランスと吻合部内視鏡再発との関連性について明らかにすること を目的とした。【対象】2008年1月~2015年12月までに腸管病変に対す る手術を施行したクローン病62例のうち、消化管吻合のない症例15例 を除き、術後2年以内に初回内視鏡検査を施行した39例を対象とした。 【方法】術後2年間のED状況に関して、1日3pack以上を継続できた症 例を『ED群』、それ以外を『非ED群』と定義した。術後初回内視鏡 施行時の血液検査データ、CDAI、Rutgeerts score(以下RS)を後ろ 向きに比較検討した。【結果】ED群は26例で、非ED群は13例であった。 患者背景で、性別、診断時年齢、手術時年齢、喫煙歴、病型、手術回 数に両群で差は認めなかった。術後内視鏡検査はED群で中央値6 (3-12) ヶ月、非ED群で10(5-22) ヶ月に施行した。CRPはED群で陽性13例、 陰性13例、非ED群で陽性7例、陰性7例であった。CDAIはED群で150 以上が9例、150未満が17例、非ED群で150以上が8例、150未満が5例 であった。RSはED群でi1以下が19例、i2以上が7例で、非ED群で6例 と7例であった。いずれの項目も両群で有意差は認めなかったが、RS は非ED群でi2以上が多い傾向にあった。【考察】今回、EDのアドヒ アランスと術後2年以内における吻合部内視鏡再発との関連性につい て有意な差は認めなかった。今後、より長期的な成績について検討し ていく。

### O5-3 クローン病腸内細菌叢におけるClostridium hathewayiの役割 と臨床的意義に関する検討

<sup>1</sup>滋賀医科大学消化器内科、<sup>2</sup>滋賀医科大学総合内科学講座、 <sup>3</sup>滋賀医科大学光学医療診療部

○西野 恭平¹、今枝 広丞¹、酒井 滋企¹、藤井 誠¹、森田 幸弘¹、 大野 将司¹、高橋憲一郎¹、西田 淳史¹、稲富 理¹、馬場 重樹¹、 辻川 知之²、杉本 光繁³、安藤 朗¹

【背景と目的】これまで我々はClostridiumなど短鎖脂肪酸高産生性菌の減少が、炎症性腸疾患における病態に関与していることを報告してきた。近年Atarashiらが報告したClostridium hathewayiは、その腸管粘膜への接着により、IL-17産生CD4細胞を誘導する20菌種の一つとして注目されている。C. hathewayiが健常者と比較してクローン病患者腸内細菌叢で有意に増加しているという結果を得たことより、C. hathewayiがクローン病の病態に強く関与している可能性が考えられた。今回我々は、その菌量と臨床所見との関連について検討を行い、その役割を明らかにすることを目的とした。

【方法】本学倫理委員会の承認のもと、任意に収集した健常者39名と、滋賀医科大学附属病院にて加療中のクローン病患者71名を対象とした。採取した便よりDNAを抽出し、C. hathewayi特異的primerにて定量的PCRを施行、16s rRNA universal primerにて標準化を行った。【結果】クローン病患者腸内細菌叢におけるC. hathewayiの比率は、健常者と比較して有意に高値であった(P<0.001)。CRPが0.1mg/dL以上のクローン病患者とそれ未満の群で検討したところ、CRP>0.1mg/dLの群でC. hathewayiは有意に高値であった(P<0.05)。【結論】 C. hathewayiは使常者と比較してクローン病患者腸内細菌叢において有意に増加していた。またその存在比は疾患臨床的活動度と関連を認め、クローン病における病態を反映していると考えられた。

# O5-2 クローン病に対して行った狭窄形成術200例の長期経過

兵庫医科大学炎症性腸疾患外科

○池内 浩基、内野 基、坂東 俊宏、平田 晃弘、蝶野 晃弘、 佐々木寛文、堀尾 勇規、後藤 佳子

【目的】クローン病(以下CD)では、多数回の手術により短腸症候群 の発生が危惧されるために、skip lesionに対しては積極的に狭窄形成 術(以下SP)が行われる。ただそのSP部の長期的な開存率の報告は 少ない。そこでSPの有用性をretrospectiveに検討することを目的と した。【対象と方法】2016年1月までにCDに対して腸管手術を行った 1124例のうちSPを伴う手術を行った200例を対象とした。SP部の再狭 窄が再手術の原因であった症例を非開存群と定義した。尚、再手術時 に前回手術時にSPを行った症例で、SP部の狭窄がなかった症例は開 存例とした。【結果】1. 臨床的特徴: 男女比; 167: 33、手術年齢; 34 (16-65) 歳、病型;小腸型88例、小腸大腸型112例で大腸型には行っ ていなかった。初回手術時に行った症例が125例、再手術時に行った 症例が75例である。2. SPの方法:最も多い症例で15か所のSPが行わ れていた。H-M型が最も多く503ヵ所、Finny型15ヵ所、Jaboly型31ヵ 所、Side to Side; 1ヵ所であった。3. 術後合併症: SP部が原因の縫合 不全症例はなかった。3. 累積5年のSP部の開存率は91.7%であった。 【結語】CDに対するSPは安全に行うことができる術式で、累積5年の 開存率は91.7%と良好であるため、積極的に行うべきであると思われ た。

# O5-4 クローン病経過中に稀な合併症・特発性器質化肺炎を発症 した1例

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学

○谷田 論史、溝下 勤、尾関 啓司、片野 敬仁、野尻 優、稲垣 佑祐、野村 智史、林 則之、西江 裕忠、岡本 泰幸、志村 貴也、森 義徳、久保田英嗣、片岡 洋望、城 卓志

症例は、64歳男性。主訴:発熱、咳。既往歴:30歳時腸閉塞、腹膜炎 にて回腸切除、2011年10月、2012年5月、2013年5月腸閉塞にて他院入 院歴あり。現病歴:2013年6月回腸末端狭窄、縦走潰瘍、肛門病変よ りクローン病と診断。プレドニゾロン一時的使用、アダリムマブ (ADA) 開始。以後ADA維持投与粘膜治癒、臨床的寛解を維持して いた。2015年1月下旬から咳、黄色痰、発熱出現、2月2日高熱(39℃) あり、当科受診となった。身体所見:体温39.2℃、SpO2 99%、結膜 貧血なし、胸部聴診異常なし。腹部は平坦・軟、圧痛なし。胸部X線、 CT検査所見:両葉に気管支血管束周囲にすりガラス状斑状病変、浸 潤影を認める。縦隔、肺門リンパ節腫大はなし。臨床経過:痰培養に て肺炎球菌を検出。抗菌薬開始、反応なく、気管支鏡下肺生検を行っ た。病理組織所見は、肺胞壁の線維化肥厚および肺胞内基質化を示唆 する線維化巣がみられ、小円形細胞浸潤も認められた。以上より器質 化肺炎と診断し、プレドニゾロン30mg/日開始した。治療開始後速や かに症状、胸部画像所見消失し、プレドニゾロン漸減した。結語:ク ローン病寛解維持中に発症したまれな基質化肺炎の1例を経験した。

# オーラルセッション6 大腸(炎症性腸疾患)



# **O6-1 当院で経験した潰瘍性大腸炎に関連した胃十二指腸病変の2例** <sup>1</sup>大阪医科大学第二内科、<sup>2</sup>大阪医科大学病理学

○児玉 紘幸<sup>1</sup>、邉見雄二郎<sup>1</sup>、岡田 俊彦<sup>1</sup>、原 あずさ<sup>1</sup>、中 悠<sup>1</sup>、 平田 有基<sup>1</sup>、平田 好正<sup>1</sup>、柿本 一城<sup>1</sup>、川上 研<sup>1</sup>、竹内 利寿<sup>1</sup>、 江頭由太郎<sup>2</sup>、樋口 和秀<sup>1</sup>

潰瘍性大腸炎 (ulcerative colitis: UC) は大腸に限局した病変である が、近年胃十二指腸にも大腸病変に類似した所見(gastroduodenitis associated with ulcerative colitis: GDUC) を呈する症例が報告され ている。大腸外病変の経過や病態はいまだ不明な点が多い。今回 GDUCの2例を経験したので報告する。1例目:30歳代女性で心窩部痛 を主訴に上部消化管内視鏡(EGD)を施行し、出血性十二指腸潰瘍 とびらんを認め止血処置後に入院となった。退院後に下痢と粘血便が 出現し、大腸内視鏡検査で血管透過性不良、びらんを認め、直腸炎型 UCと診断した。制酸剤投与で十二指腸潰瘍は改善したが、びらんは 増悪傾向であり、GDUCと診断しメサラジン錠剤に加え粉末を処方し たところ改善した。2例目:60歳代男性、全大腸炎型のUCで長年寛解 を維持していたが再燃し、タクロリムス、インフルキシマブを投与し たが治療抵抗性で中毒性巨大結腸症を併発した。3期手術を予定し、 結腸亜全摘術、回腸人工肛門・直腸粘液瘻造設術、3か月後に残存直 腸摘出術、回腸嚢肛門吻合術、回腸人工肛門造設術を施行した。約1ヶ 月後に経口摂取不良で入院となり、EGDで胃にびらんが散在、十二 指腸球部から下行部にかけて広範な潰瘍が多発していた。GDUCと診 断し、メサラジン粉末投与で胃十二指腸病変は改善したが、水平部に 狭窄を来したため、バルーン拡張術を行い経口摂取可能となり退院と なった。今回我々はGDUCの2例を経験したので、若干の文献的考察 を加えて報告する。

# O6-3 アダリムマブによる治療を行った腸管ベーチェット病3症例の 検討

筑波記念病院消化器内科

○添田 敦子、大塚公一朗、池田 貴文、岩井健太郎、小林真理子、 越智 大介、本橋 歩、池澤 和人、中原 朗

【背景】腸管ベーチェット病(腸管型BD)は、消化管の深堀れ潰瘍を 特徴とした希少難病の一つである。出血・穿孔を併発すれば生命予後 に関わることもある。BDに特徴的な全身症状の出現頻度は多彩で、 確定診断が困難な場合も少なくない。また、血液疾患との合併例が見 られるなど多様な臨床像を呈する。当院で経験したアダリムマブ (ADA) が奏功した3症例について報告する。【症例】症例1:30歳代 女性。下痢・腹痛・発熱・炎症反応高値にて入院し、食道・結腸の潰 瘍、結節性紅斑、口腔内アフタ、関節炎を認め不全型BDと診断した。 5-アミノサリチル酸製剤 (5ASA)・プレドニゾロン (PSL)・アザチ オプリン (AZA) で加療するも再燃を繰り返したが、ADA開始後に 症状は消失した。症例2:60歳代男性。血便で入院し、下部消化管内 視鏡にて回盲弁狭窄と小腸多発潰瘍を認めた。口腔内アフタもあり BD疑診と判断し5ASAを開始したが、潰瘍の増悪と多量の血便がみ られたため、ADA・AZA・PSL治療を併用した。その後は潰瘍の残 存はあるものの出血はコントロール可能となった。症例3:60歳代女 性。4カ月前、骨髄繊維症と診断され染色体検査ではトリソミー8を認 めた。鮮血の下血があり当院へ入院し、回腸末端に深堀れ潰瘍を認め 出血源と同定した。ブドウ膜炎の合併がありBD疑診に至った。 5ASA・PSL治療には抵抗し下痢・血便の改善は得られなかったが、 ADA開始後には緩徐な軽快が得られた。【考察】近年適応が追加され た生物学的製剤であるADAが有効であった腸管BD3症例を経験した。 治療の選択肢としてADAは速やに考慮されるべきである。

### O6-2 潰瘍性大腸炎に対する肛門温存手術の術後長期経過例に おける肛門機能評価

柏厚生総合病院外科

○小山 基、北村 謙太、松村 知憲、岡田 慶吾、猪瀬 悟史、 十束 英志、苅込 和裕、諏訪 達志

【目的】潰瘍性大腸炎に対しては回腸肛門吻合(IAA)か肛門管吻合 (IACA) の肛門温存手術が標準術式とされているが、術式別の術後 長期の肛門機能や排便のquality of life (QOL) は明らかでない。今回、 術後5年以上が経過した長期経過例の肛門機能を検討した。【適応】肛 門管に高度炎症やdysplasia・癌のある症例に対してはIAAを選択し、 それ以外の症例ではIACAを基本術式とした。【対象】1998-2008年に 経験した大腸全摘術94例のうち追跡可能な70例に対して郵送式アン ケートを行い、回答を得た52例を対象とした(回答率74%)。術後の 平均追跡期間は10.8年(5.4-16.0)。【方法】 肛門機能はWexner score (WS) で評価し、排便QOLは大腸癌術後の便失禁QOLの質問票 (mFIQL) を使用した。臨床的背景因子(術式、年齢、性別、緊急/ 待機、重症度、分割手術、合併症の有無、縫合不全の有無、術後10年 未満/以上)が術後QOLに及ぼす影響を検討した。【結果】内訳は男 性25例/女性27例で、手術時年齢は平均38.7歳。緊急手術15例/待機手 術37例で、分割手術は1/2/3期が19/31/2例。再建術式はIAA10例/ IACA42例。術後期間は10年未満19例/以上33例。WSでは40歳以上(40 歳未満;3.1/以上;6.8)、IAA(IAA;9.4/IACA;3.9)、術後10年未 満(5-10年;6.5/10年以上;4.1)の3因子が有意な不良因子であった。 mFIQLでは術式のみで有意差を認め、IAAが術後QOLの不良因子で あった (IAA; 41.0/IACA; 25.6)。 【結語】 5年以上の長期経過例で も10年未満/以上では経時的変化が認められた。術後長期経過の症例 においてもIACAはIAAより排便QOLは良好であり、肛門管に高度炎 症やdysplasia・癌のない症例に対してはIACAを基本術式とすべきで ある。

### O6-4 インフリキシマブにて治療している腸管ベーチェット4例の 検討

埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科

○石橋 朗、可児 和仁、加藤 真吾、岡 政志、名越 澄子、 屋嘉比康治

【背景】腸管ベーチェットは治療に難渋する例がある。インフィリキ シマブ (IFX) の治療が有効であるが、当院でIFX治療をしている症 例を検討する。【方法】2016年7月の時点でIFX投与している腸管ベー チェット4例に対して、検討した。【結果】症例1:42歳男性、罹病期 間8年、回盲部潰瘍を認めていた。アダリムマブ(ADA)投与するも 潰瘍改善せず手術施行。術後ADA投与していたが吻合部潰瘍再発あ り、CRP持続陽性であった。IFXにスイッチし4回目倍量投与した。 CRPは陰性化している。症例2:71歳女性、罹病期間2年、血便で発症 し、回盲部潰瘍を確認していた。結節性紅斑、口内炎あり。アザチオ プリン、コルヒチンで1年経過みるも改善せず、プレドニゾロン (PSL) 投与した。やや改善するもCRP陰性化せずIFX投与となった。 IFX投与後9か月経過しているがCRP陰性化、PSL漸減している。症 例3:74歳男性、罹病期間3か月、再発性アフタ性口内炎、関節痛で発 症、その後血便出現し診断した。HLAB51陽性。全結腸に多発する潰 瘍あり。PSL40mgで治療開始するもCMV腸炎合併、肺塞栓合併した。 その後IFX投与し治療した。IFX3回目投与している。症例4:18歳男 性、罹病期間14年、口内炎で発症、6歳時回盲部潰瘍あり診断。PSL 依存状態、成長障害も認めていた。サリドマイドやアザチオプリン投 与するもPSL減量できず。17歳時回盲部潰瘍悪化し手術、術後吻合部 潰瘍が改善せずADA投与。それでも改善せず再度手術、術後IFX投 与し4回目からは倍量投与し7か月経過している。【結語】IFX治療は 寛解導入、維持、PSL減量に有効と考えられた。

# オーラルセッション6 大腸(炎症性腸疾患)



# O6-5 インフリキシマブ使用中に肺アスペルギルス症を合併した 炎症性腸疾患の2例

西宮市立中央病院

○鬣 瑛、小川 弘之、大畑 裕之、堀野 次郎、林 典子、 樫原 博史、矢入 沙莉、増田 与也

【はじめに】インフリキシマブ (IFX) を含めた抗TNF-α抗体は炎症 性腸疾患において有効な治療法の一つである。一方、免疫抑制作用に より日和見感染のリスクが高くなるため感染症の合併に留意する必要 がある。今回我々はIFX使用中に肺アスペルギルス症を合併した炎症 性腸疾患の2例を経験したので報告する。【症例】症例1.57歳男性。 10年前より潰瘍性大腸炎に対してIFXを含めた治療をされていたが、 肺炎の出現を認め、侵襲性肺アスペルギルス症(IPA)と診断された。 抗真菌薬による加療を開始されていたが潰瘍性大腸炎の増悪を認めた ため、手術を含めた治療目的に当院へ転院となり大腸全摘術を施行さ れた。その後はIPAの再燃なく経過している。症例2. 43歳男性。24 年前にクローン病と診断され5年前よりIFXを投与されていた。2年前 に炎症所見の増悪を認めたため精査を行ったところ右肺上葉に浸潤影 を認め当院呼吸器内科紹介受診となり、肺アスペルギルス症の診断で ボリコナゾール (VRCZ) 投与開始された。浸潤影は改善傾向である がアスペルギルス抗原の陰性化に至らずVRCZ投与を継続している。 【考察】アスペルギルスは主に肺から感染し、宿主の状態に応じて3種 の病態(肺アスペルギローマ、侵襲性肺アスペルギルス症、アレル ギー性気管支肺アスペルギルス症) を引き起こす。主に免疫の低下し た宿主に感染することが知られ、生物学的製剤を含めた免疫抑制療法 での合併が報告されている。炎症性腸疾患で肺アスペルギルス症を合 併した例は国内での報告は数例程度と少ないが、重篤な転機をたどる 可能性があり慎重に観察する必要があると思われる。

# オーラルセッション7 大腸(潰瘍性大腸炎)



#### O7-1 潰瘍性大腸炎に対する糞便移植法の効果の検討

滋賀医科大学消化器内科

○西田 淳史、今枝 広丞、馬場 重樹、杉本 光繁、安藤 朗

【目的】近年の腸内細菌の研究の成果によって、様々な疾患において 腸内細菌叢の乱れ(dysbiosis)の存在が明らかとなっている。さらに、 dvsbiosisが、炎症性腸疾患や過敏性腸症候群などの消化管疾患だけで なく、非アルコール性脂肪肝やアレルギーなど様々な疾患との関連が 報告されている。腸内細菌叢をターゲットとした治療法として糞便微 生物移植法(Fecal microbiota transplantation: FMT)が注目されて おり、潰瘍性大腸炎(UC)に対するFMTの効果については未だ結論 が出ていない。今回我々は、潰瘍性大腸炎(UC)患者に対するFMT の有効性について検討を行った。【方法】2015年4月から2016年7月で の軽症~中等症のUC患者を登録した。FMTの効果判定は、移植後4 週目および8週目に行い、Mayo scoreおよびpartial Mayo scoreを用 いて評価した。ドナー選択は、2親等以内、60歳以下とした。ドナー スクリーニングはアムステルダムプロトコル (Gastroenterology 2013:145:946-953) に準じ、問診、便検体検査、血液検査を用いて、 感染リスク除外を行った。ドナー便の調整は、糞便約150gに対して 生理食塩水約300~500mlで処理した。移植方法は、単回投与とし、 下部消化管内視鏡検査を用いて盲腸に投与した。【結果】登録UC患者 は57例であった。16例が移植前クリーニングにて不適合となり、41例 に対してFMTを行った。16例のFMT不適合理由として最も多かった 症例は、ドナーのCMV未感染、レシピエントのCMV既感染の不適合 で、6例に認められた。4週目の臨床的改善は41例中14例(34.1%)、 FMT後8週目の臨床的寛解は41例中0例(0%)、臨床的改善は41例中 11例(26.8%)であった。副作用は41例中0例(0%)であった。【結論】 UC患者に対しのFMT単回施行は、副作用が無く安全に施行できる が、臨床的寛解効果は認められず、臨床的改善率には高い有効性は認 められなかった。今後、副作用を含めた長期の経過観察が必要であり、 単回投与では治療効果が低いため、FMTの効果を上げるために、投 与方法、投与回数などにおいて工夫が必要であると考えられた。

# O7-3 実臨床における難治性潰瘍性大腸炎に対する治療選択とその 有効性の検討

<sup>1</sup>長崎大学病院消化器内科、<sup>2</sup>嬉野医療センター、<sup>3</sup>長崎医療センター、 <sup>4</sup>井上病院、<sup>5</sup>佐世保市立総合病院、<sup>6</sup>佐世保中央病院

○北山 素¹、竹島 史直¹、松島加代子¹、森崎 智仁²、中島悠史郎³、 東 俊太朗⁴、吉川 大介⁵、小田 英俊⁵、中尾 一彦¹

【目的】 難治性潰瘍性大腸炎(UC)対してカルシニューリン阻害薬や 生物学的製剤の有用性が示されている。治療選択因子及び各治療法の 有効性を検討した。【対象】2010年3月-2016年8月にタクロリムス (TAC) 又は抗TNF a 抗体製剤 (Bio) を初回投与した中等症又は重 症の難治性UC139例。【方法】1各治療群に関して下記の治療選択因子 を後方視的に解析した。入院/外来、罹患範囲、罹病期間、重症度、 サイトメガロウイルス (CMV) 感染の有無、ステロイド抵抗性/依存 性、チオプリン製剤(AZA/6MP)の有無。Bio群におけるインフリ キシマブ (IFX) 群及びアダリムマブ (ADA) 群に関して同様に検 討した。2各治療法の有効率、寛解率を検討した。無効例の次治療に ついて検討した。3有効例における各治療別非再燃率をカプランマイ ヤー法により検討した。【結果】1単変量解析でTAC群はBio群と比較 して全大腸炎、入院、ステロイド抵抗性、CMV陽性、AZA/6MP無 しの率が有意に高かった。ロジスティック回帰分析では入院と AZA/6MP無しのみが有意であった。Bio群においてADAはIFXと比 較して外来、中等症の率が有意に高かった。2 TACは有効率51% (37/72)、寛解率 25% (18/72) であった。TAC無効17例中9例がbio へ移行し3例に有効であった。IFXは有効率34% (10/29)、寛解率 52% (15/29)。ADAは有効率50% (19/38)、寛解率24% (9/38) であっ た。Bio無効14例中7例がTACへ移行し5例に有効であった。3治療開 始12月後の非再燃率はTAC 45%、Bio 87% であり、ログランク検定 においてBioはTACと比較して有意に長かった。IFXとADAの差は認 められなかった。【結論】TACはBioと比較して入院例やAZA/6MP未 使用例で多く選択されていた。両群とも有効率は高かった。Bioは TACと比較し非再燃期間が有意に長かった。

#### O7-2 当院における潰瘍性大腸炎関連腫瘍の現況

1大阪医科大学第二内科、2大阪医科大学病理学

○邉見雄二郎¹、柿本 一城¹、原 あずさ¹、中 悠¹、平田 有基¹、
 岡田 俊彦¹、能田 貞治¹、川上 研¹、竹内 利寿²、江頭由太郎²、
 樋口 和秀¹

【背景と目的】潰瘍性大腸炎 (Ulcerative Colitis: UC) の長期経過例 では大腸癌合併のリスクが高いことが知られており、定期的なサーベ イランスが推奨されている。Colitic cancer (CC) 及びhigh grade dysplasia (HGD) を認めた場合には大腸全摘出術の検討が必要であ るが、low grade dysplasia (LGD) の治療方針については議論の余地 がある。今回、当院で経験したdysplasiaおよびcolitic cancer (CC) の診断、治療や経過について検討した。【方法】当院または他院にて 2004年9月から2016年6月までにdysplasiaおよびCCと診断された27症 例を対象とした。内視鏡検査は通常光観察を基本として色素散布を適 宜併用し、有所見部から狙撃生検を行った。LGD群、HGD群、CC群 の3群に分け、それぞれの年齢、罹病期間、病変部位、治療法および 臨床経過を検討した。【結果】LGD群9例、HGD群2例、CC群16例で あり、平均年齢はLGD群58.3歳、HGD群54.5歳、CC群49.1歳、罹病期 間はLGD群18.1年、HGD群9年、CC群12.6年であった。病変部位は直 腸17病変、S状結腸9病変、下行結腸2病変、横行結腸2病変、上行結 腸2病変の計32病変であった。CC群は多くは手術加療となっていたが、 2例に内視鏡治療の選択がされていた。dysplasiaの症例では局所切除 1例 (HGD)、内視鏡治療2例 (LGD)、経過觀察6例 (LGD:5例、 HGD:1例)であった。内視鏡治療の2例は再発を認めず、経過観察6 例においては観察期間内にCCの合併を認めなかった。【結語】潰瘍性 大腸炎関連腫瘍の自然史、特にLGDについての報告は未だ少なく、 慎重な治療法の選択が必要である。

### O7-4 潰瘍性大腸炎の再燃予後予測における超拡大内視鏡観察の 有用性の検討

<sup>1</sup>鳥取大学医学部機能病態内科学、<sup>2</sup>長崎大学病院消化器内科 ○上田 直樹<sup>1</sup>、磯本 一<sup>1</sup>、池淵雄一郎<sup>1</sup>、河口剛一郎<sup>1</sup>、八島 一夫<sup>1</sup>、 松島加代子<sup>2</sup>、赤司 太郎<sup>2</sup>、植原 亮平<sup>2</sup>、竹島 史直<sup>2</sup>、中尾 一彦<sup>2</sup>

【目的】 潰瘍性大腸炎(UC) 患者において、超拡大内視鏡 (Endocytoscopy; EC) 観察を行い、UCの活動性、病理所見、再燃 との関連性について検討した。【対象】2010年1月~2016年8月にEC観 察を行った、軽症・中等症のUC32症例。クリスタルバイオレットと メチレンブルーによる二重染色を用いて以下の4段階に分類した。 EC-A; 円形、楕円形のピットが規則的に配列しているもの、EC-B: 腺管の配列が不規則なもの、EC-C: EC-Bより不整なもの、EC-D: ピッ トの破壊・消失を認めるものとした。Matts grade、病理組織所見と の対比、長期再燃率との関連性を検討した。【結果】UC患者32例中、 EC-Aが15例、EC-Bが8例、EC-Cが5例、EC-Dが4例であった。EC-A は寛解期、EC-CとEC-Dは活動期だった。EC-Bは4例が寛解期、4例が 活動期だった。EC-Aは15例中10例がMatts1、5例がMatts2であった。 一方でEC-Bは8例中2例がMatts1、6例がMatts2だった。EC-CとEC-D は全てMatts2だった。32例中22例では再燃の有無を5年間調査できた。 EC分類と非再燃率に有意な関連性が認められた。EC-Aでは再燃しな かった。またEC分類と病理所見における高度の炎症・陰窩膿瘍・杯 細胞の減少には相関がみられた。【結語】UC患者に対するECによる 粘膜構造観察は、Matts grade、病理学的所見と関連性があり、再燃 の予測にも有用と考えられた。

# オーラルセッション7 大腸(潰瘍性大腸炎)



### O7-5 潰瘍性大腸炎におけるチオプリン製剤中止後の寛解維持に 関する検討

獨協医科大学消化器内科

〇福士 耕、菅谷 武史、高橋 史成、竹中 一央、星野 敦、 中野 正和、富永 圭一、平石 秀幸

【背景·目的】潰瘍性大腸炎(UC)は、原因不明の慢性炎症性腸疾患 であり、長期の寛解維持に難渋することも少なくない。チオプリン製 剤はUCの寛解維持に用いられているが、チオプリン製剤の投与期間 や中止については、一定のコンセンサスは認められていない。今回、 チオプリン製剤を中止した寛解期UC患者を対象に、投与中止後の再 燃及びその因子について検討した。【対象・方法】対象はチオプリン 製剤を寛解期に中止した当院通院中のUC 24例を対象とした。 Rachmilewitzのclinical activity index (CAI) で4点以下を臨床的寛解 とし、Mayo endoscopic subscore1以下を粘膜治癒と定義した。【結果】 チオプリン製剤を中止した24例のうち10例(41.6%)に中止後の再燃 を認めた。中止後1年目では6例(60%)、2年以内には全例再燃してい た。内視鏡的に粘膜治癒を認めて中止した11例中6例(54.5%)に再 燃を認めた。中止後の寛解維持している14例の観察期間は平均35.8ヶ 月であった。中止の理由については、臨床的寛解の維持が20例、その うち粘膜治癒を確認し、中止した例が11例、合併症が3例、その他の 理由が1例であった【結論】 寛解維持された状態であってもチオプリ ン製剤を中止後に再燃が多く見られた。今後、症例数を増やし更なる 検討が必要と思われる。

#### O7-6 当院における高齢発症の潰瘍性大腸炎の検討

1むつ総合病院消化器内科・内科、

2弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座

〇村井 康久 $^{12}$ 、川口 章吾 $^{12}$ 、速水 史郎 $^{12}$ 、高橋 一德 $^{12}$ 、對馬 清人 $^{12}$ 、 岡本 豊 $^{1}$ 、葛西 雅治 $^{1}$ 、福田 眞作 $^{2}$ 

【はじめに】潰瘍性大腸炎 (Ulcerative colitis; UC) は大腸の原因不 明のびまん性非特異性炎症である。性差はなく、発症年齢は20-30歳 にピークが見られるが、50歳以上の年齢層にもみられる。人口の高齢 化に伴い、超高齢発症例も報告されている。今回、当院で経験した高 齢発症UCについて検討した。【方法】当院において平成14年から平成 27年までに特定疾患医療受給者証を新規に申請した60歳以上の潰瘍性 大腸炎8例を対象とした。症例は、男性4例、女性4例で、発症時年齢 64-83歳、罹病期間は9ヶ月-14年8ヶ月、病変範囲は全大腸炎型2例、 左側大腸炎型2例、遠位大腸炎型1例、直腸炎型3例、病型は再燃寛解 型3例、慢性持続型3例、初発型2例であった。内視鏡像、内視鏡的・ 臨床的重症度、治療法、入院回数、続発症、転帰等について検討した。 【結果】内視鏡像では全例で血管透見不良、易出血性を認め、2例で潰 瘍形成を認めた。内視鏡的重症度は重症0例、中等症5例、軽症3例で あり、臨床的重症度も一致した。寛解導入は、5-ASA内服7例、 5-ASA局所1例、prednisolone3例、L-CAP1例であった。続発症は、 大腿骨頭壞死1例、認知症1例、便秘症1例、黄斑円孔1例、糖尿病1例、 関節炎1例であった。転帰は、5-ASA単剤での寛解維持7例、inflixmab 導入による寛解維持1例である。【考察】従来、高齢発症UCは軽症例 が多く、予後は良好とされてきたが、近年は重症例難治例も少なくな いと指摘されている。人口の高齢化により高齢発症の重症難治性UC は増加すると思われる。既往症、続発症の観点から治療の選択には十 分な検討が必要である。

# オーラルセッション8 (CT colonography・検診)



### O8-1 CT colonographyにおける検査受容性と検査後長期経過に ついての検討

岡崎市医師会公衆衛生センター ○和田 恒哉、山田 珠樹

【目的】CT colonography (CTC) は大腸内視鏡検査や注腸検査と比 較して苦痛が少ないとされるが、検査の受容性について報告は少な い。詳細に検討することで検査の問題点を明らかにする目的で調査を 行ったので報告する。【対象・方法】便潜血陽性の精査目的でCTCを 受診した連続104名(平均年齢64.7歳、男:女 56:48)を対象にした。 前処置は前日にCTC用検査食(FG-two)とガストログラフィンによ るタギングを行い、排便状況に応じてラキソベロン液の追加内服を し、当日朝にマグコロールPを内服した。総合的な苦痛度、検査前・ 検査中・検査後の症状別の苦痛度についてアンケート調査を行ない、 苦痛度はFace Rating Scaleを用いてスコア化(0-5)した。検査後 の身体の状況について最長2週間調査した。【結果】 苦痛の総合評価は、 楽だった29%、少しつらかった56%、つらかった12%、2度と受けた くない3%であった。大部分の受診者は苦痛を自覚しなかったが、有 症状者について詳細に検討すると、検査前(前処置)では吐気、気分 不良、腹部不快感、検査中は腹部膨満感、腹痛、腹部不快感、肛門痛、 羞恥心による苦痛が目立ち、検査後もこれらの症状が持続し、冷汗、 ふらつき・めまいといった全身症状もみられた。女性は、男性に比較 して、検査前・検査中・検査後を通じて苦痛度が高く、特に吐気、気 分不良による苦痛が強かった。検査後経過中(最長2週間)に問題が あったのは、26名(25%)であった。検査後も持続した主な症状は、 気分不快、下痢、肛門痛であった。【結論】CT colonographyの苦痛 度は低く、受容性が高い検査であるが、一部で苦痛な症状を自覚して いた。さらに、検査後比較的長期に症状が持続する状況が明らかに なった。

# O8-3 CT colonographyから得られた大腸腸管面積 —colonoscope挿入困難例の検討—

<sup>1</sup>社団日高会日高病院外科、<sup>2</sup>社団日高会日高病院臨床腫瘍科 ○東海林久紀<sup>1</sup>、大串健二郎<sup>1</sup>、茂木 政彦<sup>1</sup>、大澤 清孝<sup>1</sup>、生越 喬二<sup>2</sup>

【目的】我々は、患者にやさしいCT colonography (CTC) の撮影条 件を検討し、報告してきた。一般臨床の場ではcolonoscope (CS) 挿 入困難例に遭遇することがある。CS挿入困難後にCTC検査を行い、 その病態特徴を検討したので報告する。【方法】対象は2013年10月か ら2015年12月までにCTC検査を行った269例。CS挿入困難例は39例 (14.5%) である。大腸preparationはゴライテリー法を用いた。炭酸 ガス自動注入装置はRadiCO2lonを用い、被験者のBMIを参考にして 注入圧を設定。注入速度は、患者の状態、腸管ガスの撮影状態をみて 設定した。患者の苦痛、身体所見、大腸、小腸ガス量、腸管面積(上 行、下行結腸は、L3,4,5のレベル、横行結腸は脊椎前面付近、および 直腸は仙尾骨移行部)を検討した。【結果】1. 挿入困難例39例中22例 は、CTC時疼痛 (-) であった。2. 挿入困難例、疼痛 (+)、疼痛 (-) は、注入された大腸ガス (それぞれ1648.3ml、1932.7ml、1965.9ml、 挿入困難vs (+)、(-)、p=0.005、p=0.024)、L5面積 (898.8cm2、 1075.8cm2、11098.4cm2、挿入困難vs (+)、(-)、p=0.022、p=0.048) で、あった。3. 全症例では、上行(L5)、横行、下行結腸(L5)にな るに従いその面積は減少し、仙尾骨移行部は再び増大(3061.1cm2、 1678.4cm2、1097.5cm2、1045.9cm2、2478.1cm2) した。【結論】 挿入 困難例は、下行結腸(L5)の腸管面積に関与していた。

#### O8-2 当院における大腸内視鏡検診の現況

~ cold polypectomyとCT colonographyの位置付け~

<sup>1</sup>北摂総合病院消化器内科、<sup>2</sup>大阪医科大学第2内科

○佐野村 誠¹、山田 真規¹、岡本 紀夫¹、由上 博喜¹、上田 康裕¹、 金泉 美紗¹、原 美紀¹、横濱 桂介¹、佐々木有一¹、樋口 和秀²

【はじめに】今回我々は当院における大腸内視鏡検査による大腸がん 検診の現況について報告する。【対象・方法】大腸がん検診の免疫法 便潜血検査で陽性を指摘され、2015年1月から12月までに当院で大腸 内視鏡検査を施行した380例を対象とした。年齢、性、盲腸到達率、 大腸腫瘍(腺腫・癌)の発見例・個数・最大径について検討し、cold polypectomyとCT colonographyの位置付けについて考察した。【結 果】1) 平均年齢 67.6歳。2) 男女比 1.2:1.3) 盲腸到達率(進行癌に よる全周性狭窄2例を除く)99.2%。盲腸到達が不可能であった3例は 大腸内視鏡検査後にCT colonographyを撮影した。4) 大腸腫瘍の発 見例 207例 (54.5%)。1個 84例、2個56例、3個27例、4個18例、5個12 例、6個以上10例。5) 大腸癌の発見例 20例 (5.3%)。Tis 7例、T1 6例、 T2/37例。6) 大腸腫瘍の最大径 1~5mm 77例、1~7mm 120例、1~ 10mm 167例 (Tis 3例、T1 1例)。7) cold polypectomy件数 24例。【考 察】盲腸到達が不可能な症例に対しては、大腸内視鏡検査後にCT colonographyを撮影することにより、検査当日に全大腸を評価するこ とができる。また当院では2015年後半からsmall polypに対してcold polypectomyを施行している。7mm以下の全大腸腫瘍(陥凹型を除く) に対して施行した場合、大腸内視鏡検診患者の77.1%が検査当日に観 察と全大腸腫瘍に対する治療が可能になる。【結語】大腸内視鏡検診 において、cold polypectomyとCT colonographyを併用することが望 ましい。

### O8-4 大腸内視鏡挿入困難例に対する大腸CT-当院での経験-

<sup>1</sup>中日病院、<sup>2</sup>名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学 ○山田 尚史<sup>1</sup>、白木 茂博<sup>1</sup>、中山 善秀<sup>1</sup>、松佐古 敬<sup>1</sup>、片岡 洋望<sup>2</sup>、 城 卓志<sup>2</sup>

【はじめに】大腸検査法では内視鏡検査が最も精度が高いとされる。 近年、内視鏡の性能向上、挿入法の標準化により盲腸への到達率が上 昇しているが、大腸過長、癒着、強い屈曲、憩室など様々な要因で挿 入困難例が存在する。大腸CTでは上記の内視鏡挿入困難要因の影響 が少なく、全大腸を観察できる利点があり、当院では大腸内視鏡挿入 困難例に大腸CTを行っており、今回、その経験について報告する。 【成績】平成26年1月より28年6月までの全大腸内視鏡検査を施行した 2562例中42例 (1.64%) で盲腸までの内視鏡挿入が不能で、そのうち 33例(78.6%)で内視鏡検査後に大腸CT検査を施行した。初期の症 例では内視鏡抜去前に大腸内に送気を行い、27年以降では自動炭酸ガ ス送気装置による送気を行い、仰臥位・腹臥位で撮影した。年齢は38 -83歳、平均59歳、性別は男性17例、女性16例、内視鏡の到達部位は 上行結腸1例、横行結腸7例、下行結腸1例、S状結腸24例で、内視鏡 の到達範囲内に6mm以上のポリープを認めた5例6病変(下行結腸1、 S状結腸4、直腸1病変)を切除した。腸管内には拡張不良の部分、腸 管洗浄液の残液貯留があったが、2体位で撮像することで全例で全大 腸が描出された。検査に伴う偶発症の発現はなかった。大腸CTの結 果、憩室15例、ポリープ2例(上行結腸、S状結腸各1例)が認められた。 【結論】本検討では大腸CTの良好な精度を得るのに必須とされる水溶 性造影剤によるタギング前処置ができていない点、同時に内視鏡を施 行しておらず精度の検証ができていない点で限界はあるが、内視鏡挿 入困難例にも安全かつ簡便に実施可能で、有用な検査法と考えられ た。

# オーラルセッション8 (CT colonography ·検診)



### O8-5 人間ドック受診にて偶然発見されたアメーバ性大腸炎4例の 検討

牧田総合病院消化器病センター

○徳弘 直紀、佐々木隼人、山崎麻衣子、山崎 武志、佐原須美子、藤政浩一朗、牧田 英俊、藤岡 稔洋、佐藤 徹

【目的】アメーバ性大腸炎はアメーバ原虫の経口感染によって発症す る第5類法定伝染病で、最近無症状で検診などを契機に発見される ケースも増加している。今回2016年6月までの2年間に、ドック受診時 に免疫学的便潜血反応 (FOBT) 陽性を指摘され、その後大腸内視鏡 検査にて偶然に発見された無症状のアメーバ性大腸炎を4例経験した ので報告する。【成績】年齢:36歳~59歳(平均:44.8歳)で性別は いずれも男性。4例とも同性愛者ではなく、最近の海外渡航歴なし。 DM、HIV感染、他免疫低下を来す疾患も認めず。ドックにてFOBT 陽性を指摘され大腸内視鏡検査の結果、3例は盲腸~上行結腸、1例は S状結腸~直腸に白苔を伴うびらん~浅い不整形潰瘍の散在を認め、 組織検査にてアメーバ性大腸炎と診断した。【結論】いずれもFOBT 陽性にて偶然に発見されその後も無症状である。明らかな感染経路は 不明であった。【考察】今回の4例はいずれも明らかな感染経路は不明 であったが、感染地域からの輸入食材の経口摂取などが原因の一つと も考えられる。柳澤らによるとアメーバ性腸炎で無症候性の場合、無 治療でも病原体が消失することもあるが、無症候性病原体保持者の4 ~10%は1年間で症状を発症すると報告があるため、経過観察は必要 と思われる。腸管アメーバ症は発症するのは感染者の約10%と言われ ているので無症状でもFOBT陽性を指摘された場合には、アメーバ性 腸炎も念頭に置くべきと考える。

# オーラルセッション9 🖺



# O9-1 当院における胃肝様腺癌(Hepatoid adenocarcinoma of the stomach)の臨床病理学的検討

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器外科学

○佐川 弘之、石黒 秀行、松尾 洋一、寺下 幸夫、高橋 広城、 坂本 宣弘、原 賢康、小川 了、田中 達也、大久保友貴、 佐本 洋介、竹山 廣光

胃肝様腺癌は、組織型分類「特殊型」に分類される(胃癌取扱い規約 14版)極めて稀で予後不良な組織型とされる。当施設において経験し た胃肝様腺癌症例の臨床病理学的特徴を検討した。【対象】2004年1月 1日から2016年6月30日の期間に胃腫瘍に対し外科的治療を施行した 912症例中、組織学的に胃肝様腺癌と診断した5症例。【結果】年齢: 48歳~85歳、男女比3:2。全例2型進行癌(pT4a:2例、pT3:2例、 pT2:1例)。同時性・異時性肝転移症例:2例。リンパ節転移N3症例: 3例。HER2増幅症例なし。全症例を通じ、比較的境界明瞭な腫瘍を 形成し、クロマチンの増量した核を有する異形細胞が、胞巣状、小腺 腔状、癒合腺管形成性、充実性に増殖・浸潤を認め、脈管侵襲像を強 く認めた(ly 2, 3:4例、v 2, 3:4例、INF- $\beta$ :5例)。免疫染色では、 AFP広範囲陽性例: 4例、部分陽性例: 1例。化学療法施行例: 3例。1.前 庭部病変#6~#17腫大リンパ節非切除症例に対し、術後S1とcisplatin の併用療法とS-1単独療法施行も1年以内に転移性肝・肺腫瘍を認め た。2.噴門部癌症例:pStage2Aに対し、術後補助化学療法S-1単独療 法試行し、術後1年9か月現在まで無再発。3.食道浸潤噴門部癌: pStage4に対し術前化学療法を施行し、転移病変CR確認後、外科的治 療と術後補助化学療法S-1単独療法を施行し術後4年2ヶ月現在まで無 再発。【結語】胃肝様腺癌は、診断時に既に進行し治癒が困難である 場合が多いが、局所制御と化学療法による全身治療を組み合わせるこ とで長期生存の可能性も示唆された。

### O9-3 平成26年PEG診療報酬改訂後における一民間病院の現状報告 ~ PEG診療の諸問題~

医療法人おもと会大浜第一病院

○伊志嶺真達、仲舛 拓、林 貴徳

【目的】平成26年度診療報酬改定においてPEG点数が大幅に削減され、 PEG前の嚥下機能評価実施の推進と適切な嚥下機能評価を行うことが 前提とされている。

【方法】当院は沖縄県一医療法人中規模病院で地域における急性期医療を担う立場であり、法人内関連病院施設以外にも地域開業登録医・施設からのPEG依頼症例も積極的に受け入れており、平成25年度までの平均PEG症例数は70~80症例/年程度で推移している。今回のPEG診療報酬改訂後は術前嚥下機能評価検査の徹底と病院経営問題上PEG適正症例の更なる厳選を行わなければならなくなった。平成26年度以前の当院PEG診療の検討をretrospectiveに行い、以降の現状PEG診療に関して現状報告を行う。

【結果】当院はこれまで嚥下機能評価検査として嚥下造影検査(VF)は可能だが嚥下内視鏡検査(VE)は施行医がいなかったこともあり未施行であった。今回、一消化器内科医(演者)が嚥下内視鏡を平成28年1月以降新たに開始しPEG適応症例の適正判別を行っている。VF/VE検査を行い、PEGの適正に関して協議を行っているがやはりPEG症例を大幅に減じることは困難である。平成26、27年度の当院PEG件数は50症例を超えており、現医療政策にそぐわない結果となっているが実地臨床現場にて適応症例に施行している。

【考察及び結論】嚥下機能評価困難且つ今後の療養先に迷う症例に対する緩和目的PEGが社会的に必要な症例は多く存在している。今後更に厳しくなるであろう国の方策と一地域医療現場での混乱を今後どのように統括していくのか他医療現場の意見を伺いたい。

### O9-2 当院胃アニサキス症例における、有症状群/無症状群の比較 検討

東海大学医学部消化器内科

○茂木英里香、松嶋 成志、水上 創、中原 史雄、木嶋麻衣子、 澤本 佳奈、内田 哲史、五十嵐宗喜、小池 潤、峯 徹哉

本邦においては、魚の生食文化のため、消化管アニサキス症は依然と して重要な消化管疾患の位置を占めている。胃アニサキス症は典型的 には魚、イカなどの生食後数時間~12時間程度の間に、強い心窩部痛 にて発症し悪心、嘔吐、蕁麻疹を伴うことも多いとされている。その 一方で、全く無症状でありながら、健診や他の目的での上部消化管検 査にて偶然に発見される無症状症例があることも知られている。今 回、われわれは、当院で経験した胃アニサキス症例について、症状の 有無に着目して群分けを行い、後方視的に臨床病理学的な比較検討を 行ったので報告する。対象:当院において電子レポートシステムが採 用された2005年以降、臨床診断名、内視鏡診断名にアニサキスの記載 のあった57例(男性34名、女性23名、平均51±16歳、ドック内視鏡を 含む)のうち、アニサキスが実際に発見された47例を対象とした。電 子カルテ、問診票を検索し、症状の有無につきはっきりした情報が得 られなかった8例を除いた上、明らかな上腹部痛を呈した24症例を有 症状群、症状なしと記載された15症例を無症状群とした。方法:上記 有症状群、無症状群における、年齢、性別、寄生アニサキス数、寄生 部位、臨床検査値(白血球数、好酸球数、CRP)を検索し、Fisherの 直接確率検定もしくはt検定を用いて統計学的解析を行った。結果: 当院においては、無症状群が38%の割合を占めていた。有症状群では 白血球数 (p<0.01) およびCRP (p<0.05) が無症状群に比して有意 に高く、年齢は高い (p<0.01) 結果となった。考察:有症状例は、 アニサキス寄生により白血球動員や全身性の炎症反応を呈する傾向が 認められた。無症状例には高齢である傾向が認められたが、これは無 症状群にドック受診者が多かったことと関係がある可能性があり、今 後、多変量解析を行っていく予定である。これらの結果をふまえ、アニサキスの症状発現メカニズムについて、文献的検討を含めて考察す

# O9-4 担癌状態のFD患者におけるアコチアミド投与の影響

むつ総合病院内科、

<sup>2</sup>弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座

〇高橋 一徳 $^1$ 、村井 康久 $^{12}$ 、速水 史郎 $^{12}$ 、川口 省吾 $^{12}$ 、對馬 清人 $^{12}$ 、 岡本 豊 $^1$ 、葛西 雅治 $^1$ 、福田 眞作 $^2$ 

機能性ディスペプシア(functional dyspepsia:FD)は、症状の原因 となる器質的、全身性、代謝性疾患がないのにもかかわらず、慢性的 に心窩部痛や胃もたれなどの心窩部を中心とする腹部症状を呈する疾 患である。一方アコチアミドは唯一のFD治療薬である。今日担癌患 者においてのFD症状に関しての検討は、ほぼなされていないが、実 臨床では、担癌患者においてもFD症状を有する症例がしばしば認め られる。【方法】2015年4月から2016年3月にかけて当院で経験した、 担癌状態のFD患者に対するアコチアミド投与の影響について検討し た。【結果】対象はFD症状を有する進行癌患者4例(膵癌2例、肝細胞 癌1例、食道癌1例)。男性1例、女性3例、年齢中央值71.5(58-83)歳。 使用期間中央値101.5(7-148)日。全例に上部消化管内視鏡検査を施 行し、慢性胃炎は2例で認められた。胃癌・胃潰瘍合併例はなかった。 H.pyloriは胃潰瘍の既往のある1例でのみ検討し、陰性であった。症 状は腹部膨満感・心窩部痛・緊満感がそれぞれ4例、嘔気(全例嘔吐 を伴った)・曖気がそれぞれ3例であった。今回は癌性疼痛との鑑別が 困難なため心窩部痛、心窩部灼熱感に対しての評価は行わなかった。 全例プロトンポンプ阻害薬を投与されていた。全例アコチアミド投与 により症状改善の回答があり、出雲スケールにおける胃もたれ症状 (問7-9) の平均スコアは投与前3.7 (2-5) 点、投与後1.4 (0-3) 点へと 改善していた。アコチアミドによる有害事象は認められなかった。【結 語】進行癌の存在にかかわらず、FD症状に対してアコチアミドの効 果が認められ、有害事象も認められなかった。有効性の確立のために も今後の症例の蓄積が必要と考えられた。

# オーラルセッション10 大腸(基礎)



### O10-1 Serrated polyposis syndromeにおけるポリープ、大腸癌の 性状と発癌機序の検討

徳島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科学

○村山 典聡、寺前 智史、三井 康裕、藤野 泰輝、田中久美子、 木村 哲夫、北村 晋志、岡本 耕一、宮本 弘志、六車 直樹、 高山 哲治

# O10-3 炎症性腸疾患病変粘膜におけるInterleukin 26の発現の検討

<sup>1</sup>滋賀医科大学消化器内科、<sup>2</sup>滋賀医科大学栄養治療部、

3滋賀医科大学光学医療診療部

○藤井 誠¹、西田 淳史¹、大野 将司¹、森田 幸弘¹、高橋憲一郎¹、 今枝 広丞¹、稲富 理¹、馬場 重樹¹、佐々木雅也²、杉本 光繁³、 安藤 朗¹

【目的】潰瘍性大腸炎(UC)やクローン病(CD)に代表される炎症 性腸疾患(IBD)の原因は特定されていないが、食餌抗原や腸内細菌 叢に対する過剰な免疫応答反応が病態形成に関わっていることが示唆 されている。Interleukin (IL)-26はIL-10サイトカインファミリーの1 つであるが、その機能についての報告は少ない。今回IL-26のIBDの 病態への関与を検討するため、炎症性腸疾患でのIL-26発現およびヒ ト大腸筋線維芽細胞を用いたIL-26の機能解析を行った。【方法】当院 通院中の下部消化管内視鏡検査もしくは外科的手術を施行されたUC 患者49名とCD患者24名、健常者22名を対象とした。生検や手術検体 からmRNAを抽出し、IL-26発現をreal-time PCR法で検討した。また、 ヒト検体でのIL-26発現を免疫染色法で検討した。in vitroではヒト正 常大腸粘膜から単離した大腸筋線維芽細胞をIL-26で刺激し、炎症性 サイトカインの発現をreal-time PCR法で検討した。また、IL-26刺激 による細胞内シグナルをWestern blot法を用いて検討した。【結果】 IL-26mRNAの発現は、健常者と比較して活動期UCとCDで有意な上 昇を認めた。また、IBDの活動期では寛解期と比較してもIL-26の発 現は有意に上昇していた。IL-26発現細胞としては、CD4+T細胞、マ クロファージ、NK細胞が考えられた。In vitroの検討では、IL-26刺 激によりヒト大腸筋線維芽細胞からのIL-6、IL-8の発現誘導が認めら れた。IL-26によるIL-6およびIL-8の発現誘導には、STAT1および STAT3の活性化、MAPキナーゼの活性化とそれに続くNF-κB/AP-1 の活性化が関与していた。【結論】IL-26は炎症性サイトカインの誘導 を介して、IBDの病態に関与していることが示唆された。

#### O10-2 大腸腫瘍におけるATBF1発現、細胞内局在の意義

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器·代謝内科学

○森 義徳、片岡 洋望、市川 紘、野尻 優、稲垣 佑祐、林 則之、野村 智史、西江 裕忠、片野 敬仁、岡本 泰幸、尾関 啓司、溝下 勤、志村 貴也、久保田英嗣、谷田 諭史、城 卓志

【背景】転写制御因子AT-motif binding factor 1(ATBF1)は癌抑制 因子として癌細胞を抑制的に制御している。今回我々はATBF1の異 なる部位を認識する4種類の抗体を作製し、大腸の正常粘膜、ポリー プ、腺腫、癌におけるATBF1の発現と細胞内局在を検討した。【方法】 ATBF1に対する4種類の抗体 (MB34、D1-120、MB44、MB49) を作 成した。MB34はATBF1のN末端、MB49はATBF1のC末端、D1-120 とMB44はATBF1の中央部分(核移行シグナル: NLSが存在)を認識 する。免疫染色にて191症例を検討した。ATBF1の各部位の発現ベク ターを作成し、大腸癌細胞株に発現させ蛍光免疫染色し細胞内局在を 検討した。【結果】正常粘膜ではATBF1の発現を認めなかった。過形 成性ポリープ、鋸歯状腺腫、管状腺腫の一部でATBF1の発現を認め た。大腸癌では核にD1-120、MB44の発現を認めたが、MB34、MB49 の発現は認めなかった。ATBF1は蛋白レベルで断片化され、NLSに よって核に移行すると考えられた。強制発現の検討ではNLSを有する ATBF1ベクターのみ核での発現が確認された。核、細胞質における ATBF1の発現レベルは大腸癌の深達度と正の相関を示した。【結論】 ATBF1は2カ所で切断され、N末、中央部分、C末の3部位に分断され る。ATBF1の核への局在は中央部分のNLSで制御され、N末、C末部 位はNLSの欠損により核移行せず、細胞質に局在した。ATBF1の発 現、細胞内局在は大腸腫瘍の悪性化、大腸癌の深達度と相関した。

### O10-4 デキストラン硫酸ナトリウム誘発腸炎モデルに対する高吸収 クルクミン製剤の効果及び機序の検討

1滋賀医科大学消化器内科、2滋賀医科大学光学診療部

〇大野 将司 $^1$ 、西田 淳史 $^1$ 、酒井 滋 $\alpha$  $^1$ 、西野 恭平 $^1$ 、藤井 誠 $^1$ 、 森田 幸弘 $^1$ 、今枝 広 $\alpha$  $^1$ 、馬場 重樹 $^1$ 、杉本 光繁 $^2$ 、安藤 明 $^1$ 

【目的】クルクミンの炎症性腸疾患に対する有用性は報告されている が、クルクミンは経口摂取しても水に溶けにくく吸収されにくい。今 回我々はDSS誘発腸炎に対する高吸収クルクミン製剤の効果及び機序 を検討した。【方法】高吸収クルクミンはTHERAVALUES社より分 与されたセラクルミンを使用し、セラクルミンの投与は通常飼料に配 合して摂取させた。雌性8週齢のBalb/cマウスにDSSを自由飲水させ て腸炎モデルを作製した。体重変化、disease activity score、組織学 的所見を比較検討した。また、real-time PCR法にて大腸組織の炎症 性サイトカインの発現を、ウエスタンブロット法にて大腸組織におけ る核内NF-κBの発現を比較検討し、大腸粘膜固有層のCD4陽性T細 胞における制御性T細胞(Treg)の割合をFACS、便中の短鎖脂肪酸 濃度(SCFA)をHPLCにて解析した。さらにin vitroの検討として、 ヒト大腸上皮細胞株であるHT-29をTNF- $\alpha$ 、あるいはTNF- $\alpha$ とセラ クルミンで刺激し、NF-κBの蛋白発現をWestern blot法を用いて比 較検討した。【結果】セラクルミンはDSS誘発腸炎を有意に抑制した。 セラクルミン投与により炎症性サイトカイン (TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、 IL-6、KC、MIP2) が有意に低下し、核内NF-κBの発現も抑制された。 さらに腸粘膜固有層のTregの割合が増加し、便中SCFAも増加した。 In vitroでは、上皮においてTNF-α刺激によるNF-κBの活性化がセ ラクルミンにより抑制されることが示唆された。【結論】セラクルミ ンはDSS誘発腸炎を抑制した。その機序として、大腸上皮における NF-κBの抑制による炎症性サイトカインの産生低下と、Tregの増加 が考えられた。セラクルミンは炎症性腸疾患に対する治療薬として有 効な可能性が示唆された。

# オーラルセッション10 大腸(基礎)



#### O10-5 創薬標的となる膜蛋白質受容体の発現と機能解析

'愛媛大学医学部大学院消化器・内分泌・代謝内科学、

2愛媛大学医学部地域消化器免疫医療学、

3愛媛大学医学部地域生活習慣病·内分泌学、

4愛媛大学大学院薬理学講座、5愛媛大学附属病院光学診療部

〇有光 英治 $^{14}$ 、前山 一隆 $^{4}$ 、丹下 和 $\dot{z}^{1}$ 、字都宮大貴 $^{5}$ 、八木 専 $^{2}$ 、山本 安則 $^{5}$ 、竹下 英次 $^{2}$ 、池田 宜央 $^{5}$ 、松浦 文三 $^{3}$ 、日浅 陽 $^{-1}$ 

【背景】G蛋白質共役型受容体(GPCR)は細胞表面の受容体蛋白質で あり、細胞膜を7回貫通するという共通の特徴を持つ。消化管ホルモ ンであるガストリンは、ガストリン受容体と結合して胃酸分泌を促進 するほか、消化管粘膜に対して細胞増殖作用をもつことが報告されて おり、消化管癌の発育および進展に関与する可能性が指摘されてい る。今回、我々は小麦胚芽を用いた無細胞蛋白合成系を用いてドパミ ンおよびガストリン受容体の発現を行い、その受容体の結合能につい て検討したので報告する。【方法】小麦胚芽抽出液を用いた無細胞蛋 白質合成系にて膜蛋白質受容体の発現を行った。受容体の特異的結合 は放射性リガンドを用いて測定した。競合結合実験は数種のアンタゴ ニスト、アゴニストを用いて測定した。対照としてラット線条体膜分 画を用いた。【結果と考察】合成したドパミン受容体に対して、結合 親和性(Kd)と最大結合数(Bmax)が算出され、それぞれ合成した 膜蛋白質では6.61nM、1.85pmol/mg、組織精製蛋白質では2.76nM、 0.70pmol/mgであった。競合結合実験により各種アンタゴニスト、ア ゴニストに対するIC50値と絶対結合定数(Ki)が算出され、両群で は近似した値が得られた。このことから合成した膜蛋白質受容体が機 能的な結合能を有していることが示唆された。機能を保持したGPCR を抗原とすることで、GPCR の機能を直接ブロックする抗GPCR 抗体 の作成が可能となる。ガストリン受容体とそのリガンドとの結合の阻 害する薬剤の開発は、胃酸分泌過剰による胃潰瘍の他、胃癌・大腸癌 などの消化管癌の治療となる可能性が考えられる。

### O10-6 大腸内分泌細胞癌の細胞型と胞巣形態、細胞増殖能、 内分泌・ホルモンマーカー発現の特徴

新潟大学大学院保健学研究科検査技術科学分野 ○岩渕 三哉、須貝 美佳、林 真也

【目的】大腸の内分泌細胞癌を構成する内分泌細胞の組織学的特徴は、 十分には明らかにされていない。本研究では、構成細胞の細胞型と胞 巣形態、細胞増殖能、内分泌・ホルモンマーカー発現の特徴を明らか にする。

【方法】材料は外科的切除の大腸内分泌細胞癌12例を用いた。染色はHE染色、Ki-67染色、内分泌マーカー(chromogranin A、synaptophysin、NCAM) とホルモン (serotonin、GLP-1、PYY、glicentin) 染色を用いた。

【成績】1. 細胞型と胞巣形態: 大細胞型は結節状胞巣、小細胞型はシート状胞巣が多かった。大細胞型でもクロマチンまたはN/C比が小細胞型に類似した癌はシート状胞巣が多かった。2. 細胞増殖能: 大細胞型の結節状胞巣は中等度の増殖能で、増殖細胞の辺縁型分布が多かった。クロマチンまたはN/C比が小細胞型に類似した大細胞型と小細胞型のシート状胞巣は、高度の増殖能で、増殖細胞のびまん型分布が多かった。3. 内分泌・ホルモンマーカー発現: 内分泌マーカー発現の組合せは多様であった。chromogranin Aは大細胞型に多く発現し、小細胞型には発現しない傾向があった。synaptophysinとNCAMは大細胞型、小細胞型ともに高頻度に発現した。ホルモンマーカーは多くの癌で陰性であったが、glicentin発現が少数例にみられた。

【結論】大腸内分泌細胞癌の細胞型と胞巣形態、細胞増殖能、内分泌・ホルモンマーカー発現には関連がみられた。

# オーラルセッション11 大腸(腫瘍)1



### O11-1 StageII結腸直腸癌において術前血清IL-6値の術後再発危険 因子として有用性

<sup>1</sup>名古屋市立大学医学部消化器外科学、<sup>2</sup>名古屋東部医療センター ○志賀 一慶<sup>1</sup>、原 賢康<sup>1</sup>、安藤菜奈子<sup>1</sup>、長崎 高也<sup>2</sup>、前田 祐三<sup>1</sup>、 高橋 広城<sup>1</sup>、柳田 剛<sup>1</sup>、竹山 廣光<sup>1</sup>

【目的】炎症と癌の関係は以前より指摘されており炎症性サイトカイ ンの一つであるIL-6は様々な癌における増殖、浸潤、血管新生に深く 関わっている。また、結腸直腸癌においてstageIIの術後化学療法の 是非については統一した見解はない。海外のガイドラインでは再発高 risk群を設定し術後補助化学療法を施行するという方針を示すものが ある。今回我々は術前血清IL-6値がstageIIの結腸直腸癌患者の術後再 発risk因子になり得るか検討した。【患者背景・方法】2010年4月から 2013年12月までに手術を施行された結腸直腸癌患者233人について術 前血清IL-6値を測定し、様々な臨床病理学的因子との関係について評 価した。また全生存期間 (OS)、無病再発期間 (DFS) をstage別に 評価し術前血清IL-6値との関連を評価した。【結果】結腸直腸癌患者 の術前血清IL-6値の平均値は6.6pg/mlであった。血清IL-6の閾値につ いてはROC曲線を用いて6.3pg/mlと設定した。そのうち57人が高値、 176人が低値とされた。多変量解析を行い術前CRP (P<0.01)、術前 CEA (P=0.04)、結腸閉塞 (P<0.01)、病理学的深達度pT4 (P=0.04) と術前血清IL-6値は有意な関連性を認めた。また術前血清IL-6値は TNM stage間で相違を認め、StageIVにおいて最高値であったが StageIIの患者の平均値はstageIIIのそれと比して優位ではないが高値 であった。StageII患者において再発をエンドポイントとしてDFSを 検討し、cox比例ハザード解析を行うことにより術前血清IL-6値(P= 0.01)、CRP (P=0.04)、pT4 (P=0.02) が独立した再発危険因子で あると考えられた。

# O11-3 びまん性 (4型) 大腸癌2例の病理組織学的分類と予後比較 磐田市立総合病院

○金子 雅直、山田 貴教、尾上 俊也、大庭 行正、松浦 友春、 間渕 裕行、辻 敦、高橋百合美、笹田 雄三、斎田 康彦

びまん性大腸癌は腸管壁を広範囲かつびまん性に進展し全周性壁肥厚 をみとめ管腔狭小化をきたす稀な大腸癌の肉眼的形態である。病理学 的にはscirrhous type型とlymphangiosis type型、muconodular type 型、inflammatory型が報告されている。【症例1】61歳男性。1週間前 から右下腹部痛が出現し受診。CTで上行結腸に広範囲に壁肥厚およ び周囲脂肪濃度上昇、下部消化管内視鏡(CS)では上行結腸に半周 性の狭窄、浮腫変化、敷石状の隆起を認めた。びまん性大腸癌と診断 し右半結腸切除術施行。病理は450×55mm、por1>por2>muc、 pT4、med、INFa、ly3、v3、pN3リンパ節転移あり、粘膜下層以深 ではporが大部分を占め、粘膜下層に高度なリンパ管内浸潤をみとめ た。線維化は軽度でありlymphangiosis type型と診断した。術後半年 で永眠となった。【症例2】54歳男性。下腹部痛出現し、近医より精査 依頼で受診。CTでS状結腸に10cmに渡り腸管壁肥厚、周囲脂肪織濃 度上昇、CSで同部位に敷石状の浮腫変化、狭窄をみとめた。びまん 性大腸癌と診断しS状結腸切除術となった。病理は80×45mm、tub2 >tub1、pT3 (SS)、int、INFb、ly0、v2、pPM0、pDM0、pN0。 粘 膜下層癌の周囲に炎症細胞浸潤著明にみられ、一部膿瘍形成をみとめ た。Inflammatory型と診断した。術後1年半、外来follow継続している。 【結語】今回経験した2例においても、既知の報告のとおり inflammatory型は予後が良く、肉眼分類が同じびまん性大腸癌であっ ても病理学的背景により大きく異なる臨床経過をたどることを経験し た。

#### O11-2 10歳代発症の若年者大腸癌の2症例

東大阪市立総合病院消化器外科

○池永 雅一、上田 正射、太田 勝也、津田雄二郎、中島 慎介、 足立 真一、遠藤 俊治、山田 晃正、西嶌 準一

【はじめに】大腸癌の好発年齢は70歳代である一方、若年で発症する 大腸癌も散見される。当科での2005-2014年までに手術を施行した大 腸癌1265症例中20歳未満の大腸癌症例は2例のみであり報告する。【症 例1】19歳、男性。既往歴はなし。家族歴は、母が子宮癌、その祖母 が胃癌。下血を主訴に当科受診した。左下腹部に腫瘤を触知し、大腸 内視鏡で下行結腸に狭窄を伴う全周性の腫瘍を認め、生検でtub2と診 断された。下行結腸癌に対して左半結腸切除術+D3郭清を施行した。 病理診断はpT3 pN1 cM0 pStageIIIaであった。術後11年間、再発や 新規の発癌は認めない。改訂ベセスダ基準を満たす。【症例2】19歳、 男性。既往は髄膜炎。家族歴は、父が大腸癌、父の第2近親者3人が大 腸癌、1人が肝癌。17歳時より血便を自覚し頻度が増えたため、当院 内科を受診した。大腸内視鏡で直腸S状部に0-IIaの腫瘍を認め、生検 でtub2であり、SM2が疑われた。その近傍にポリープを5つ認めた。 手術目的で当科を紹介され、直腸癌とポリープに対し腹腔鏡補助下高 位前方切除術+D2郭清を施行した。術後診断はpT1b pN0 cM0 pStageIであり、3つのポリープにおいてもtublを認めた。術後8年後、 脳腫瘍を発症し、他院で手術を施行された。病理診断は中枢性神経細 胞腫であった。改訂ベセスダ基準を満たす。【まとめ】2例共にMSI検 査、遺伝子検査は施行されていない。家族歴を聴取のみでリンチ症候 群を疑い、サーベイランスを施行していた。2012年に遺伝性大腸癌診 療ガイドラインが策定され、スクリーニング方法も明記されており、 今後はガイドラインを用いることで効率的に遺伝性大腸癌を拾い上げ ることができると考えられる。

### O11-4 潰瘍性大腸炎癌合併症例の深達度別リンパ節転移率について の検討

兵庫医科大学炎症性腸疾患外科

○堀尾 勇規、内野 基、後藤 佳子、佐々木寛文、蝶野 晃弘、 平田 晃弘、坂東 俊宏、池内 浩基

【緒言】潰瘍性大腸炎(以下UC)に合併する大腸癌は、組織型、浸潤 様式、肉眼形態が、通常の大腸癌とは異なる特徴を示すが、深達度別 リンパ節転移率ついては明らかにされていない。【対象と目的】2008 年1月から2015年9月までに手術を行ったUC癌合併症例を対象とし、 手術症例からみた深達度別リンパ節転移率ついて検討することを目的 とした。【結果】UC癌合併症例は、105例であり、癌病変数は、延べ 125病変であった。Tisは37病変、T1は21病変、T2は15病変、T3は34 病変、T4aは16病変、T4bは2病変であった。リンパ節郭清個数は、1 症例あたり平均23.6個(4-84)であり、深達度別の所属リンパ節転移 率は、T1では10.5% (n1:10.5% n2:0% n3:0%)、T2では0%、T3 では23.5% (n1:20.6% n2:2.9% n3:0%)、T4aでは37.5% (n1: 18.8% n2: 31.3% n3: 0%)、T4bでは50% (n1: 0 % n2: 50% n3: 0%) であった。一方、大腸癌治療ガイドライン2014年版に記載されている 通常大腸癌の深達度によるリンパ節転移の頻度は、T1では9.3%、T2 では22.8%、T3では45.4%、T4aでは64.1%、T4bでは57.0%であり、 手術症例からみたUCの癌合併症例の深達度別リンパ節転移率は、直 接の比率比較では、T1, T4bで同等、T2, T3, T4aでは低い傾向にあっ た。【結語】UC手術症例からみた深達度別リンパ節転移率は、通常の 大腸癌と比べ低い可能性が示唆された。症例数がまだ少ないため、さ らなる症例の集積が必要である。

# オーラルセッション11 大腸(腫瘍) 1



# O11-5 直腸NET症例の病理学的特徴と治療成績

有田胃腸病院

○二宮 繁生、小森 陽子、有田 桂子、相馬 渉、阿部 寿徳、 有田 毅

【目的】直腸neuroendocrine tumor (以下NET) は比較的稀な疾患で あるが、本邦では増加している低悪性の腫瘍である。当院で経験した 直腸NET症例の病理学的特徴とその治療成績を明らかする。【対象と 方法』2001年から2015年までに当院で病理学的に直腸NETと診断し た37例を対象とした。37例の平均年齢は54.8 (29-72) 歳、男女比は 22/15であった。37例の腫瘍径、深達度、リンパ管侵襲、脈管侵襲、 追加治療の有無、予後について明らかにした。【結果】1. 直腸NET37 例の平均腫瘍径は6.2 (2-20) mmで、腫瘍径10mm以上の症例は2例 (5.4%) であった。2. 腫瘍の深達度は、smが36例で、1例がmpであっ た。3. リンパ管侵襲は1例(2.7%)に認めたが、脈管侵襲は認めなかっ た。4. 腫瘍径10mm以上の2例、深達度mpの1例、およびリンパ管侵 襲を認めた1例の計4例(10.8%)に追加治療としてリンパ節郭清を 伴った直腸切除術を行った。5. リンパ節郭清を行った、直径7mmで リンパ管侵襲を認めた1例でリンパ節転移(No251に1個)を認めた。6. 当院で経験した直腸NET 37例全例ともに再発を認めていない。【結 語】直腸NETの治療では、腫瘍径と病理診断に基づき、適切な治療 を行うことで、良好な予後が期待できる。

# オーラルセッション12 胃(基礎)



### O12-1 高脂肪食摂取により引き起こされるマウスの上部消化管病変 とその病態について

1大阪医科大学第二内科、

2国立国際医療研究センター消化器疾患研究部

 ○平田 有基¹、原 あずさ¹、邊見雄二郎¹、中 燃¹、平田 好正¹、 岡田 俊彦¹、柿本 一城¹、川上 研¹、竹内 利寿¹、土肥多恵子²、 樋口 和秀¹

【目的】食道・胃接合部癌や噴門部癌では、その発生において肥満と の関連が示唆されているが、メカニズムについては未だ不明な点が多 い。我々は、肥満マウスを用いてその機序解明を試みた。【方法】野 生型B6マウスに4週齢から高脂肪食を摂取させた。胃の病理学的変化 を検討し、胃体部細胞の遺伝子発現解析をsingle cell レベルで行った。 また、胃体部の細胞を用いて脂肪酸が細胞生存に与える影響をin vitroで調べた。【結果】15週間の高脂肪食摂取群では、コントロール 群と比較して胃体部粘膜の肥厚を認め、そのうち約35%のマウスでは 壁細胞減少とMUC6陽性粘液細胞の増加が認められた。これは免疫組 織学的に胃前癌病変とされているSPEM (Spasmolytic polypeptide expressing metaplasia) に相当する所見であった。高脂肪食摂取群の 病変部とコントロール群の胃体部の遺伝子発現をsingle cellレベルで 比較したところ、病変部では上皮細胞のほとんど全てがmetaplasia細 胞に置きかわっている事が明らかになった。この病変の初期変化は壁 細胞消失であり、高脂肪食摂取後早期(4週)のマウスでも、壁細胞 のミトコンドリア構造異常が電子顕微鏡観察により認められた。そこ で、正常胃体部細胞の初代培養液中に脂肪酸を添加した所、濃度依存 的に特定の脂肪酸によるミトコンドリア障害と細胞毒性が確認され た。【結論】野生型マウスに高脂肪食を15週間投与するだけで、約 35%のマウスに胃前癌病変が誘導された。このモデルにおいては、胃 内の遊離脂肪酸の一部が上皮細胞に対し毒性を発揮している可能性が 示唆された。

# O12-3 胃癌 切除 症例における CAR (C-reactive protein/albumin ratio) の臨床病理学的検討

長崎大学病院腫瘍外科

○國崎 真己、日高 重和、若田 幸樹、富永 哲郎、野中 隆、 飛永 修一、角田 順久、澤井 照光、安武 亨、永安 武

【背景】これまで報告されている多くのInflammation-based prognostic scoresは非常に簡便に算定出来、なおかつ悪性腫瘍の進展を反映する ことが知られており、多くの癌腫において予後予測、転移予測に有用 であると報告されてきた。近年Inflammation-based prognostic scores の一つとしてCRP/albumin ratio (CAR) の有用性が肝臓癌や大腸癌 で報告されている。そこで今回我々は胃癌切除症例における術前 CARと臨床病理学的因子との関連性について検討を行った。【対象】 長崎大学病院腫瘍外科にて2008年8月から2014年12月までに経験した 胃癌症例のうち必要項目を満たす、胃癌切除症例335例について検討 を行った。年齢は28~86歳(平均65.9歳) 男性228例 女性107例、 症例の内訳は幽門側胃切除術が193例、胃全摘術が132例、その他が10 例であった。治療開始後30日以内の早期死亡例は除外とした。【方法】 CARは0.026未満をlow CAR、0.026以上をHigh CARと定義した。 (AUC=0.626;95% CI=0.535-0.717;p<0.007) その他のInflammatory factorsであるGPS, mGPS, NLR, PI, PNR, NLRに関しても治療前採血 データーを用いて検討を行った。【結果】Low CAR群が225例 (男女 比142:83、年齢28-85歳(平均64.6歳)) 一方High CAR群が110例(男 女比86:24、年齢35-86歳 (平均68.5歳)) であった。5年生存率はLow CAR群で88.7%、High CAR群で67.4%であった。これらの結果に関 して他のバイオマーカーを含めた臨床病理学的検討を行なったので報 告する。

### O12-2 胃癌におけるUbiquitin-specific protease 44 (USP44) 高発現による悪性度への影響と染色体不安定性の誘導

九州大学大学院消化器・総合外科

○西村 章、沖 英次、中西 良太、中島雄一郎、杉山 雅彦、 佐伯 浩司、前原 喜彦

【はじめに】USP44は紡錘体形成チェックポイントに関わる脱ユビキ チン化酵素として発見された。しかし、その機序は明らかにされてお らず、胃癌の実臨床における発現の意義も報告されていない。【目的】 胃癌臨床検体におけるUSP44の発現とDNA ploidy status、予後の関 係性を検討し、その意義を考察した。【方法】1994年~2006年に当科 で手術を施行した胃癌手術症例207例を対象とし、免疫染色でUSP44 発現を評価し、臨床病理学的因子、DNA ploidy status、予後との関 係性を検討した。【結果】 DNA aneuploidyは124/207(60%)で認めた。 USP44の発現は、核染色の割合で判定を行った。207例のうち85例で 正常粘膜の評価が可能で、このうち82例(96.5%)でUSP44の発現が 40%以下であった。USP44の核染色率40%以下を低発現、41%以上を 高発現とすると癌部でのUSP44の高発現症例は90/207(43.5%)であっ た。症例全体ではUSP44の発現と臨床病理学的因子の間に相関は見ら れなかった。USP44高発現例でaneuploidyが66/90例(73.3%)と、低 発現症例(58/117, 49.6%)よりも多かった(p<0.01)。また、USP44 高発現群の全生存率(5年生存率36.1%)は、低発現群(同50.5%)に 比べ不良であった (p<0.01)。aneuploidyの胃癌で、USP44低発現群 の5年生存率が56.9%であったのに対し、高発現群では33.2%と、高発 現群で特に不良であった (p<0.01)。年齢、性別、腫瘍深達度、リン パ節転移、遠隔転移、USP44発現について、予後因子解析を施行した ところ、aneuploidyでは、USP44高発現は独立した予後因子であった (p<0.05)。【結語】USP44高発現は胃癌における染色体不安定性と相 関し、aneuploidyな胃癌における予後不良因子となることが示唆され

# O12-4 新規に開発したプラチナ錯体抗癌剤のシスプラチン耐性胃癌 細胞株に対する抗腫瘍効果の基礎的検討

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学

○林 則之、片岡 洋望、市川 紘、野尻 優、稲垣 佑祐、 野村 智史、西江 裕忠、片野 敬仁、尾関 啓司、岡本 泰幸、 溝下 勤、志村 貴也、森 義徳、久保田英嗣、谷田 諭史、 城 卓志

【目的】シスプラチンの耐性獲得は食道癌、胃癌化学療法において大 きな障害になっており、シスプラチン耐性癌に有効な抗癌剤の開発が 期待されている。シスプラチンの作用機序は、DNA鎖内に架橋を形 成し細胞分裂を抑制する機序が知られている。今回、我々はシスプラ チンと作用機序が異なる新規アミノ糖連結プラチナ錯体抗癌剤を開発 し、胃癌細胞株に対する抗腫瘍効果を検討した。【方法】1. 胃癌細胞 株MKN28、MKN45のシスプラチン耐性株を樹立した。シスプラチン、 カルボプラチン、オキサリプラチン、新規プラチナ錯体を投与し、 50% 殺細胞濃度 (IC50) を比較検討した。2. MKN45の通常株と耐性 株に対してDNAの2重鎖切断能をγH2AX(リン酸化ヒストン)の発 現をウエスタンブロットにて検討した。3. ヌードマウスに通常株と 耐性株を皮下移植し、シスプラチンと新規プラチナ錯体の抗腫瘍効果 を比較検討した。【結果】1. Resistance factor (MKN28シスプラチ ン耐性株のIC50/MKN28株のIC50) は、シスプラチンが2.80、新規プ ラチナ錯体が0.63であった。MKN45におけるResistance factorは、シ スプラチンが5.31、新規プラチナ錯体が0.92であった。2. MKN45シ スプラチン耐性株において、シスプラチンはDNA2重鎖切断能を認め なかったが、新規プラチナ錯体は切断能を認めた。3. 通常株移植マ ウスでは、新規プラチナ錯体はシスプラチンと同じく有意に抗腫瘍効 果を認めた(p<0.05)。耐性株移植マウスにおいても、新規プラチナ 錯体は有意な抗腫瘍効果を示した (p<0.05)。【結論】我々が開発し た新規プラチナ錯体抗癌剤は、シスプラチン耐性胃癌細胞株に対して シスプラチンより強い殺細胞効果を示した。シスプラチン耐性胃癌に 対して有用な治療薬の候補の1つとなると考えられた。

# オーラルセッション13 胃(胃酸、その他)



#### O13-1 酸関連疾患に対するエソメプラゾールの長期継続投与成績

1生駒胃腸科肛門科診療所、2健生会奈良大腸肛門病センター

○増田 勉¹、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、稲垣 水美²、下林 孝好²、横尾 貴史²

【はじめに】酸関連疾患に対する有効な酸分泌抑制薬としてプロトンポンプ 阻害薬 (PPI) がある。現在我が国では数種類のPPIが使用可能であり、昨 年から従来のPPIとは作用機序の異なるさらに強力なP-CABが使用可能と なって、選択肢が広がった。酸関連疾患の治療においては、PPIの長期投与 が必要となることが少なくない。しかし、どのPPIを選んで使用すべきか、 またPPIの継続的長期服用の有効性、安全性についての報告は少ない。当診療所では、PPIの中でもエソメプラゾールがH2 受容体拮抗薬や他のPPIが無 効である酸関連疾患に対して有効であった経験から、これまでエソメプラ ゾールを"strong PPI"と位置付けて酸関連疾患に対する第一選択薬として 使用して来た。【目的】PPI(エソメプラゾール)の継続的長期服用の有効性、 安全性について検討する。【対象】平成23年9月から平成28年6月までの4年10 カ月間にエソメプラゾールを処方された958例の内、継続して3年以上服用し ている17例。男性8例、女性9例。年齢は36~84歳、中央値66歳。服薬量は全 例20mg/日。服薬期間は36~46ヶ月、中央値44ヶ月。対象疾患はGERD 4例 (LG A 1例、同B 2例、同C 1例)。NERD 12例。機能性ディスペプシア (FD) eps 1例。【方法】エソメプラゾール服用開始直前の酸分泌抑制薬、酸分泌 療法補助薬としてのモサプリド服用有無とエソメプラゾール継続服用後モサ プリド中止症例数、エソメプラゾール継続服用後の副作用、効果減弱有無と 効果減弱時の追加投与薬、FD合併、ヘリコバクター・ピロリ菌感染につい て調べた。【結果】エソメプラゾール服用開始直前の酸分泌抑制薬は、他の PPIが15例、H2 受容体拮抗薬が1例、無しが1例であった。酸分泌抑制薬以 外の併用薬は、モサプリドのみであり、モサプリド服用12例中全例がエソメ プラゾール開始後に中止となった。エソメプラゾール継続服用後の副作用は 無く、効果減弱は1例に認め効果減弱時にH2 受容体拮抗薬が追加投与され た。FDは11例に合併し、アコチアミドが全例に投与された。ヘリコバク ター・ピロリ菌感染は、陰性が16例(感染無し9例、除菌済み7例)、陽性1例 (除菌療法拒否)であった。【結論】酸関連疾患に対するエソメプラゾールは、 他の酸分泌抑制薬から変更した場合においても、第一選択薬として使用した 場合においても長期継続服用において有効性、安全性に問題無く使用でき る。但し、今回の検討症例の約64%にFD治療薬であるアコチアミドが投与 されており、エソメプラゾールの有効性の一助になっている可能性がある。

# O13-3 健常人の胃排出におけるルビブロストンの影響とドンペリドン併用による変化について

帝京大学医学部内科

○岡村 喬之、山本 貴嗣、中村 直裕、丸山 喬平、三木 淳史、 川島 悠、青柳 仁、磯野 朱里、江波戸直久、阿部浩一郎、 喜多 宏人

【目的】便秘薬であるルビプロストンは小腸での粘膜分泌を促進する 薬剤であり、有効性及び安全性が高く臨床的に頻用されている薬剤で ある。時に副作用として服用後に嘔気を生じることが知られており、 胃排出への影響が一因との推測がされているが、詳細は明らかではな く対応策も確立していない。本研究はルビプロストンの健常人におけ る胃排出への影響及びドンペリドン併用時の変化を明らかにすること を目的として施行した。【方法】3名の健常人男性被験者を対象とし、 13C酢酸呼気試験を用いて以下の3条件で胃排出を検討した。1) ルビ プロストン(24マイクログラム)1カプセル、2)ルビプロストン(24 マイクログラム) 1カプセル及びドンペリドン (10ミリグラム) 1錠、3) 服用薬なし。いずれも6時間以上の絶食後、試験開始60分前に少量の 水と共に服用し、試験開始後は15分毎4時間呼気を採取した。得られ た胃排出曲線から胃排出パラメータを算出した。【成績】いずれの対 象者も特に副作用などは認めず試験を終了できた。胃排出はルビプロ ストン服用により遅延する傾向がみられた。ドンペリドン併用につい ては明らかな変化は認めなかった。【結論】ルビプロストンは健常人 の胃排出を遅延する可能性が示唆された。ドンペリドン併用の影響に ついては現時点では明らかではなかった。今後症例数を増やして検討 する予定である。

#### O13-2 PPI抵抗性GERDに対するボノプラザンの有用性の検討

大阪医科大学附属病院第2内科

○川口 真平、邊見雄二郎、原 あずさ、高橋 良明、井上 陽介、中 悠、平田 有基、小嶋 融一、岡田 俊彦、柿本 一城、川上 研、竹内 利寿、樋口 和秀

【背景・目的】これまでの研究でGERD (gastroesophageal reflux disease) に対する 初期治療としてPPI (proton pump inhibitors) が有用であることが示されている。 しかし、PPIの投与にもかかわらず臨床症状が改善しないPPI抵抗性GERDが存在し、 PPIの投与量や投与法の変更、消化管運動機能改善薬や漢方薬やH2ブロッカーの追加 が推奨・提案されている。一方で、既存のPPIとは機序の違う新しいPPIであるボノブラザンが臨床的に使用されるようになり2016年3月から長期投与が可能となった。 ボノブラザンは酸による活性を必要とせず、酸に安定であるため既存のPPIで効果が 得られないGERD患者にも効果が期待できる薬剤であると予想される。そこでPPI抵 抗性GERD患者に対してボノブラザンを投与し、症状改善効果について検討を行った ので報告する。【方法】対象は当院で8週間以上のPPI投与にもかかわらずFSSG問診 票 (Fスケール) が8点以上であった患者のうち、評価前後1ヶ月以内に上部消化管内 視鏡検査で症状の原因となりうる器質的疾患がないことを確認できたものとした。 同意が得られた8名 (男性3名、女性5名、平均年齢66.1±12.5歳) に対して既存のPPI からボノプラザン長期投与へ変更し、投与1ヶ月後の症状変化をFSSG問診票により 第価し、投与前と比較検討した。【結果】内視鏡所見は改定ロサンゼルス分類を用いてGrade Nが5例、Grade Mが3例、Grade A以上が0例であった。FSSGの総合スコアの平均は投与前21.0±6.30から投与1ヶ月後12±5.45と現象を認めており、有意に改善 を示した (P<0.01: Paired t-test)。酸逆流関連症状スコアの平均は投与前10.5±4.7、 投与1ヶ月後6.0±3.5と改善するものの有意差は示せなかった (P>0.05: Paired な子17月後のU-3.32以書するものの有意定はかせなからた(F2005: Faired t-test)。しかし、運動不全症状スコアの平均は投与前10.5±36、投与1ヶ月後6±306(P<001: Paired t-test) と有意に改善を示した。【結論】既存のPPIに抵抗を示すGERD患者に対してPPIをボノブラザンへ変更することは、FSSG総合スコアを有意に改善させる結果となり、有用な治療法と考えられた。ボノブラザンを投与することにより既存のPPIより強く安定した酸抑制が得られる効果を期待して本研究を行ったが、酸逆流関連症状スコアよりも運動不全症状スコアを有意に改善する結果となっ た。非びらん性GERDはびらん性GERDと比較して臨床像が異なることが知られてお PPI投与による症状消失率もびらん性GERDと比較して有意に低かったという報 告もある。その要因として病態の違いが示唆されており、非びらん性GERDでは内蔵 知覚過敏や食道収縮遅延、精神神経学的要因などさまざまなメカニズムが関与して いると考えられている。今回の研究対象は結果的にすべて非びらん性GERD患者で あった。このことより非びらん性GERD患者に対するボノプラザンの症状改善効果の 要因として酸抑制以外の何かしらの病態の改善が関与している可能性が示唆される 結果となり、今後の検討課題になると考えられた。

### O13-4 H.pylori感染を伴った慢性・反復性腹痛の小児患者に対する 除菌治療効果の検討

順天堂大学小児科

○佐藤 真教、青柳 陽、新井 喜康、宮田 恵理、京戸 玲子、 細井 賢二、松村 成一、大林 奈穂、幾瀬 圭、神保 圭佑、 藤井 徹、工藤 孝広、大塚 宜一、清水 俊明

【目的】日常診療において、慢性・反復性腹痛を主訴に来院する患者 は少なくない。小児の慢性・反復性腹痛の原因として機能性、器質性 が存在し、多くが、機能性とされているが、精査されていない症例も 多く正確な頻度は不明である。胃炎や胃潰瘍など腹痛の原因となる器 質性疾患の原因の一つにH.pylori感染が挙げられる。慢性・反復性腹 痛に対する精査のなかで、H.pylori感染が証明できた症例への除菌治 療の効果を検討した。【方法】症例は2009年4月から2013年10月までの 4年6か月間で、慢性・反復性腹痛を主訴に来院し、H.pylori感染が証 明できた15例。8歳0か月から15歳1か月 (男:女=11:4) の全例に対 して上部消化管内視鏡検査を施行し、病変の評価、またH.pyloriの薬 剤感受性検査を施行し、除菌治療を行い、その後の症状の変化につい て評価した。【結果】内視鏡所見は全例に結節性胃炎を認めた。除菌 終了後、8例は症状消失したが、7例は腹痛が持続している。【結語】 H.pyloriによる結節性胃炎に胃痛などの症状が有るかどうかは定かで はないが、除菌により症状の改善を認めた症例が約半数で存在した。 H.pylori感染は胃癌発症の危険因子でもあるため、除菌療法は試みる べきであると考える。しかし症状が改善しない症例も存在し、機能性 疾患の重複も念頭におき、患者背景やその他身体症状への配慮や心理 的アプローチも考慮するべきである。

# オーラルセッション13 胃(胃酸、その他)



# O13-5 pHモニタリングによるNissen手術の食道への逆流および 胃のクリアランスに及ぼす変化

新潟県立中央病院小児外科

○奥山 直樹、村田 大樹、内山 昌則

【目的】GERの診断目的に食道内pH monitoringを施行するが、胃内 pHを同時測定することで胃内食物停滞時間を間接的に評価できると 考えた。これを利用してNissen手術が逆流防止及び胃クリアランスを 改善するか検討した。【対象と方法】新潟大学小児外科にて2003年か ら2013年まで経験したGER症例の中で、Nissen手術の前後でpH monitoringを施行した18例を対象とし、経管栄養群10例と経口摂取群 8例に分け検討した。経管栄養群の手術時平均年齢は4歳6ヵ月(2ヵ月 ~14歳4ヵ月)、経口摂取群の手術時平均年齢は4歳4ヵ月 (10ヵ月~11 歳0ヵ月) であった。GERの原疾患は経管栄養群の10例全例が重症心 身症で、経口摂取群は胸部手術後が3例、MRが4例、高インスリン性 低血糖が1例であり、原疾患のないprimary GERはなかった。胃内は empty時には常に酸性環境にあるので、胃内pH>4.0時間率を食物の 胃内停滞時間率とした。経管栄養群と経口摂取群の間で手術前後の胃 内停滞時間率を測定し、比較検討した。【結果】食道内pH<4.0以下時 間率は全体で術前18.4%から術後2.8%に低下した。経管栄養群は術前 17.2%から術後0.2%へ、経口摂取群は術前23.7%から術後0.9%へ低下 した。胃内停滞時間率は全体で術前20.4%から術後は19.3%となり、 経管栄養群は術前16.2%から術後21.5%へ、経口摂取群で術前33.7% から術後18.5%へと変化した。【まとめ】Nissen手術は食道への逆流 防止効果を認めるが、胃のクリアランスを促進するとまでは言えな 130

#### O13-6 PPI長期内服者患者の高ガストリン血症における性差

<sup>1</sup>川崎医科大学附属病院消化管内科、<sup>2</sup>心臓病センター榊原病院、 <sup>3</sup>川崎医科大学附属病院総合内科2

○合田 杏佑¹、勝又 諒¹、松本 啓志¹、中藤 流以¹、村尾 高久¹、
 石井 学¹、藤田 穣¹、木村 智成²、榊原 敬²³、春間 賢¹³、
 塩谷 昭子¹

【背景】プロトンポンプ阻害薬 (PPI) は様々な副作用が知られており、その中でも高ガストリン血症は腫瘍性病変との関連も指摘されている。今回我々は、低用量アスピリン服用者において血中ガストリン値に影響を与える要因を探索した。【方法】対象者の血液を用いて血中ガストリン値は影響を与える要因を探索した。【方法】対象者の血液を用いて血中ガストリン値はRIA法、ピロリ菌感染は抗ピロリ菌IgG抗体法で評価した。上部消化管内視鏡検査を施行し木村-竹本分類で評価を行い、遺伝子多型は血球のDNAを抽出し評価した。【結果】評価対象は266人(男性205人、女性61人)、血中ガストリン値は女性(226.1 vs 151.7 p=0.001)及びPPI服用者(219.1 vs 88.4 p<0.001)で高値であった。PPIの種類、胃粘膜委縮の程度、ピロリ菌感染の有無はガストリン値と関連していなかった。全PPI服用者において、CYP2C19の遺伝子多型によるガストリン値の差は認めなかった。【結論】PPIは高ガストリン血症と関連していたが、萎縮性胃炎の程度・薬剤の種類による差は認めなかった。高ガストリン血症に性差を認め、特にPPI服用女性患者で顕著であった。

# オーラルセッション14 大腸(ESD)



#### O14-1 長時間を要した大腸ESD困難症例

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器·代謝内科学

智史、市川 紘、野尻 優、林 則之、片野 敬仁、 ○野村 尾関 啓司、岡本 泰幸、溝下 勤、志村 青也、森 義徳、 久保田英嗣、谷田 論史、片岡 洋望、城 卓志

名古屋市立大学病院では年間100例ほどの内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) を施行しており、大腸ESDは、その約4割を占めている。症例 数としてはhigh volume centerのように多くはないが、ESDチームで 協力、検討をしながら、診療を行っている。

2012年4月から2016年3月までの4年間で413例のESDが施行され、その うち、160例が大腸ESDであった。そのうち、6例(3.75%)が切除不 可であり、その理由の多くは高度の繊維化のため剥離困難であった。 腫瘍径の中央値は22mm (3-85)、治療時間の中央値は112分 (20-553) であった。

当院で経験した、治療に長時間を要した大腸ESD困難症例について、 動画を交えて提示させていただきたい。

【症例】70歳代、男性。前立腺癌の診断にてMRIを施行したところ、 直腸S状部の壁肥厚が指摘された。大腸内視鏡にて同部位に60mm、 2/3周性の側方伸展型腫瘍、顆粒型、結節混在型(LST-G nodularmixed type) がみられた。拡大内視鏡でのpit pattern診断はIVb型、 IVv型が混在していた。生検ではtubulovillous adenomaの診断であっ た。前立腺癌の治療も控えており、今後の方針決定のため内視鏡治療 を選択され、ESDを行うこととなった。FlushKnife BT-S (2.0mm) を用いて一括切除、治療時間は414分を要した。

### O14-3 大腸ESDが腹部症状に与える影響に関する検討

横浜市立大学附属病院肝胆膵消化器病学

○有本 純、日暮 琢磨、冬木 晶子、大久保秀則、野中 敬、 中島

【目的】大腸ESDは早期大腸癌に対する治療として急速に普及してき ているが、処置後の腹部症状の変化に関しては現時点で不明である。 胃ESDでは処置後にFD症状が出現するという報告があり、胃ESD後 と同様に大腸ESD後にも腹部違和感や排便習慣の変化などを起こす可 能性があると考えられる。大腸ESDが腹部症状に与える影響について 検討することを目的として本研究を行った。【方法】2015年5月から 2016年6月までに大腸ESDを施行した88例のうち、問診票記載の同意 が得られ大腸ESD前後で回答を得られた72例を解析の対象とした。大 腸ESDの適応病変の判断には、日本消化器内視鏡学会による大腸 ESD/EMRガイドラインを用いた。ESD施行時の平均年齢は70.6 (46 ~90) 歳、性別は男性43例、女性29例であった。これらの症例を対象 として大腸ESD施行前と施行後1か月におけるGastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) の変化について検討した。【成績】 ESD施行前後のGSRS合計スコアで比較すると、22.5±6.79 (16-49) →21.5±6.15 (16-41) と大きな変化は認めなかった。また、ESD施行 前後でGSRSが悪化したのは14例(19.4%)であり、58例(80.6%)で はGSRSは不変もしくは改善という結果であった。大腸ESDが直接影 響を与えやすいと考えられる排便習慣に関する質問10~16でも同様に 大きな変化を認めなかった。ESD検体径や施行時間で検討しても同様 に有意な変化は認めなかった。しかし、歯状線にかかった病変に対し てESDを施行した2例では、興味深いことにどちらの症例でも10~16 及び合計スコアの全てが悪化していた。【結論】大腸ESDにより腹部 症状や排便習慣が変化することはほとんどなく、安全に行える処置で あると考えられた。ただし、歯状線にかかる病変に関してはGSRSを 悪化させる可能性を残しており、今後更なる症例の蓄積が必要と考え られる。

#### O14-2 虫垂・直腸術後でESDが困難であった盲腸腫瘍の1例

1日本医科大学千葉北総病院消化器内科、

2日本医科大学大学院医学研究科消化器内科学分野

○秋元 直彦¹、三井 啓吾²、西本 崇良¹、高木 信介²、重松 航2、小杉 友紀2、鈴木 将大2、馬來康太郎2、 大森 順¹、佐藤 彰仁2、米澤 真興1、田中 周2、辰口 篤志2、藤森 俊二1、 江原 岩切 勝彦2

【背景】大腸ESDの難易度は、病変の大きさや存在部位、scopeの安定性等に大きく左右される。 特に盲腸はscopeの安定性が保てない場合もあり、生理学的に強い蠕動と呼吸性変動を伴うこと が比較的多く、かつ粘膜下層の脂肪組織も多いため視界が不良となることが少なくない。 【目的】当院でESDを施行した盲腸腫瘍の中で、最も困難であった症例を供覧し、改善点を検討

最長であった症例は、79歳女性の虫垂・直腸術後の症例を供覧する。本症例では虫垂術後の総 維化した部分を覆うように腫瘍が発育しており、さらに直腸痛後で人工肛門からの挿入のため、 治療に時間を要した。 (147) 79歳 女性。2年前に直腸箱(T3NIMO、stage IIIA)に対しMiles施行後。盲腸に50mm 大のの14項変を認め、術前のNBI拡大観察ではvessel pattern、surface pattern共にJ-NET分類 が1ype 2Bで、crystal violetによる拡大観察では、工藤・韓田分類のV-軽度不整のpit patternと 診断した。深達度Tis ~ Tlaまでのcarcinoma in adenomaと診断し一括切除目的にESDを施行 した。高周波発生装置はVIO300D(ERBE)、Cut modeとしてENDO CUT I、effect 2、time 2、 duration 2、Coagulation modeとして SWIFT COAG、effect 3、40Wを用い、ナイフはFlush knife BT(FUJIFILM)、scopeはCFQ26OAI(OLYMPUS)、フート に SST food brot type (FUJIFILM) を使用した。Bauhin弁を9時とした、6時方向から局注施行し粘膜切開を開始したが、水没し易く、また繊維化が強かったため粘膜切開後のトリミングから困難であった。適宜、体位を変換したがスコープの操作性改善には至らなかった。6時方向から射膜下層つかった。適宜が全体を変換したがスコープの操作性改善に必要とらなかった。6時方向から射膜下層のであった。適宜が 分から粘膜下層刺離を行い、粘膜下層へ潜り込んだ後、検体を重力下方へ落とすように剥削 一般がありまりた。線維化の程度は浦岡分類のGradel-2程度であった。また、繊維化に混じって脂肪も多く、剥離よる層の同定も因難であったが剥離を雑蔵して、また血管も豊富であり 別離と時間を要した。線維化の程度は浦岡分類のGradel-2程度であった。また、繊維化に混じって脂肪も多く、剥離を1を厚の着り込みがらい自腸神変であるときは、切間刺離時にデバイスが病変に垂直に当たるため、フックナイフの使用も選択肢として考慮すべきであった。腹部手術既往の癒着によるスコープの操作性不良に対しては、バルーン内視鏡によるESDも検討すべきをと継んを通じは、事前にESDIの機能に分に切開ラインをより想定しやすくなると考えられた。 【結論】を全で効率的な大腸ESDIには、事前にESDIの機能が関いないを見をした。とを正確に把握し、適切なたれ、カープの選択を積極的に行う必要がある。

### O14-4 大腸ESDにて治癒切除と判断されたが、5か月後に局所再発 を来した早期直腸癌の一例

1名古屋第二赤十字病院消化器内科、

2名古屋第二赤十字病院一般消化器外科

一星1、水野 裕介1、日下部篤宣1、清水 周哉1、 ○解江 浩1、小鳥 智則¹、林 克巳1、中沢 貴宏1、法水 信治2、坂本 英至2 Hili

症例は30歳代女性。肛門から痔核の脱出を認めたため、前医にて肛門 鏡検査を施行し病変を指摘、当院紹介となる。大腸内視鏡検査施行し 直腸下部に丈の高い20mm大のIs型隆起性病変を認めた。インジゴカ ルミン散布にて絨毛状腫瘍内に陥凹局面は認めず、拡大観察ではIVv 型pit patternを呈していた。NBIによる拡大観察では、口径不同は目 立たず規則的な血管を絨毛状構造内に観察した。深達度診断としては M ~ SM浅部浸潤までと考え内視鏡治療適応と判断し、大腸ESDを施 行した。粘膜下層内の血管は豊富であり、1回術中出血をきたし止血 操作を要したが一括切除は完了した。病理組織診断は腫瘍径 24x15mm, type 0-Is Well differentiated tubular adenocarcinoma of the rectum, pT1a (SM,  $50\mu m$ ), int, INFa, budding Grade 1, ly0, v0, HM0 (2mm)、VM0であった。SM浅部浸潤を認めるものの脈管侵襲 陰性、切除断端陰性であることから治癒切除と判断、サーベイランス を計画していた。ESD5か月後に近医での直腸診にて腫瘤を触れるた め当院再診となり、同日直腸のみ内視鏡観察したところ、ESD後瘢痕 部内の左側に発赤が強い粘膜粗造な10mm大の隆起性病変を認めた。 生検にて高分化腺癌の診断でありESD後局所再発と診断した。CT検 査では周囲リンパ節転移を認めず、経肛門的切除を施行した。病理組 織 診 断 は 腫 瘍 径15x12mm、Moderately differentiated tubular adenocarcinoma of the rectum, pT2 (MP), int, INFb, ly0, v0, HM0 (3mm)、VM0であった。その後、厳重に経過観察しているが、経肛 門的切除後1年3ヶ月再発無く経過している。大腸ESDにて治癒切除と 判断されたSM浅部浸潤癌が、5ヶ月後に局所再発を来たした一例を経 験した。局所再発様式としてimplantationの可能性も示唆され興味深 い症例と考えたので、若干の文献的考察を加えて報告する。

# オーラルセッション14 大腸(ESD)



#### O14-5 糸付きクリップを用いた大腸ESDの有用性

<sup>1</sup>埼玉医科大学総合診療内科、<sup>2</sup>埼玉医科大学消化管内科

【目的】大腸ESDは普及してきているが、病変の部位や瘢痕を有する ものではしばしば困難なことがみられている。これまでトラクション を用いたESDの有用性の報告されている。今回、われわれは大腸腫瘍 性病変に対する糸付きクリップを用いたESDについて検討した。【対 象と方法】糸付きクリップを用いて大腸ESDを施行した10例を対象と した。周辺切開とトリミングを行い、糸付きクリップを用いて病変の 辺縁をクリップで把持し、糸を軽く牽引した状態で、剥離を施行した。 病変の部位が遠位側の場合にはスコープをいったん抜去し、糸付きク リップをスコープに装てんしてから再挿入してクリップで把持した。 病変が近位側の場合にはあらかじめ鉗子口に通した糸をスコープの外 から手元の鉗子口のあたりまで戻した状態で固定しておき、周辺切開 後に糸をクリップに装着してクリップ鉗子を鉗子口から挿入し、病変 の辺縁を把持する。粘膜下層の展開が不十分な場合には糸を別なク リップを用いて病変の対側のやや口側に固定して牽引することによ り、粘膜下層を展開させ、剥離を施行した。一括切除率、切除時間を 検討した。【成績】全例で糸付きクリップは有用で、そのうち肝彎曲 の病変と、直腸のEMR後再発病変の2例で病変の対側にさらにクリッ プで固定することにより、粘膜下層が展開し、剥離が容易となった。 クリップは剥離終了まではずれることはなかった。全例で一括切除可 能で、平均切除時間は46分(35-80分)であった。穿孔や後出血はい ずれもみられなかった。【結語】病変の部位や瘢痕のため粘膜下層の 展開が十分ではないときに、糸付きクリップを用いた大腸ESDはきわ めて有用であった。

# オーラルセッション15 大腸 (腸内細菌・その他)



# O15-1 当院におけるプロトンポンプ阻害剤長期服用とクロストリジウム・ディフィシル関連下痢症発症に関する検討

富山市立富山市民病院

○水野 秀城、百石祐一朗、山田 和俊、上山本伸治、蓑内 慶次、 桶上 義伸

【目的】2012年2月に米国食品医薬品局はプロトンポンプ阻害剤 (PPI) がク ロストリジウム・ディフィシル関連下痢症 (CDAD) リスクの増加と関連性 があるとする安全情報を発表した。2013年にAJGが発表したGERDに対する ガイドラインにおいても、PPIはCD感染のリスクとなり、服用には注意が必 要であると明記された。そこで、当院におけるCDADの現況を把握し、PPI 服用や背景疾患との関連について検討することを目的とした。【方法】対象 は、2009年12月から2016年4月までに当院の便培養検査でCDADと診断した 209 例。PPIの服用状況、GERDの有無、併存疾患や併用薬について検討し、 CDADとの関連を検討する。【結論】内視鏡検査は105例に施行され(50.2%)、 逆流性食道炎のグレードはMが9例、Aが9例、Bが2例、Cが1例、Dが4例、 バレット食道が39例であった。PPI服用者は80例(38.3%、80.5±10.0歳)、 服用なしが129例 (61.7%、79.8±13.1歳) であった。PPI服用者は、PPIを服 用していない者と比較して、食道裂孔ヘルニア (p=0.002) の合併が有意に 多く、多変量解析でも食道裂孔ヘルニアの合併がPPI服用者に影響を与える 因子と考えられた(p=0.002)。両群の再発に差はなかった。CDAD発症6か 月以上前からPPIを服用している者は55/80例(68.8%)で、PPIを服用して いない者と比較して、食道裂孔ヘルニア (p=0.003) の合併が有意に多く、 多変量解析でも食道裂孔ヘルニアの合併がPPI服用者に影響を与える因子と 考えられた (p=0.004)。6カ月以上前から常用量のPPIを服用している者は 23/80例 (28.8%) で、PPIを服用していない者と比較して、食道裂孔ヘルニ (p=0.004)、高脂血症 (p=0.023) の合併が有意に多く、多変量解析では 食道裂孔ヘルニアの合併がPPI服用者に影響を与える因子と考えられた (p = 0.004)。PPI内服者でGERDを有する者(36例)と有さない者(44例)を比 較したところ、有する者は食道裂孔ヘルニア (p=0.001) の合併、再発 (p =0.017) が有意に多く、心不全の合併 (p=0.006) が有意に少なかった。多 変量解析にて、食道裂孔ヘルニア・心不全の合併、再発がGERDを有する者 に影響を与える因子と考えられた(p<0.05)。【考察】CDAD症例のうち、 38%にPPI服用者を認めた。PPI服用と食道裂孔ヘルニアに有意な相関関係 を認めた。

### O15-3 手指巧緻性と消化管内視鏡基礎技能の相関、および男女差に ついての検討 -オコーナー巧緻性テストを用いた検討-

1国立病院機構九州医療センター消化器内科、

<sup>2</sup>国立病院機構九州医療センター臨床研究センター

〇原田 直 $\overline{g}^{12}$ 、隅田 頼信 $\overline{g}^{12}$ 、井星陽一郎 $\overline{g}^{12}$ 、藤井 宏行 $\overline{g}^{12}$ 、和田 将史 $\overline{g}^{12}$ 、『 鳴尾  $\overline{g}^{12}$ 、三島 朋徳 $\overline{g}^{12}$ 

【目的】消化管内視鏡操作には手指の巧緻性が求められ、テレビゲー ム (video game、以下VG) も手指の巧緻性が必要である。我々は、 その共通性に着目し消化管内視鏡基礎技能修得におけるVGの有用性 につき本学会(第10回、第11回)で報告してきた。しかしながら、消 化管内視鏡操作、VG操作には、手指巧緻性のみならず、空間認知能 力などの複合的能力が必要である。また、男女間で手指巧緻性、空間 認知能力などに違いがあることが報告されている。今回、手指巧緻性 を評価するオコーナー巧緻性テストを用い、内視鏡基礎技能との比較 を行うことで手指巧緻性と内視鏡基礎技能の相関、および男女差を検 討した。【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、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。オコーナー巧緻性テストを上記学生に行い、完遂時間 (秒) を測定した。それぞれの結果につき相関、および男女差を検討 した。【成績】医学部学生27名(男性16名、女性11名)。内視鏡操作所要時間中央値(秒)(範囲)は93(40-307)であり、男性90(40-171)、 女性101(55-307)であった。男女間に有意差は認めなかった。オコー - 巧緻性テストの中央値(秒)(範囲)は、256.1(206.9-377.9)で あり、男性273.9 (206.9-377.9)、女性 243.7 (222.1-334.7) であった。 男性に比し女性が有意に短時間であった (p<0.05)。内視鏡操作所要 時間とオコーナー巧緻性テストとの相関係数は、全体で0.108、男性 0.541、女性0.03であった。【結果】1)消化管内視鏡基礎技能と手指巧 緻性との相関は見られなかった。2) 手指巧緻性は女性が優位であっ た。【結論】消化管内視鏡基礎技能修得には手指巧緻性のみではなく、 ディスプレイからの空間認知能力などの複合的要素が必要であること が推察された。また、男女差が存在する可能性が示唆された。

# O15-2 2型糖尿病患者における代謝マーカー・食習慣・腸内細菌叢の関連性

愛知医科大学消化管内科

○山口 純治、駒井 洋彦、高山 将旭、加藤 駿介、小野 聡、中川 頌子、越野 顕、新村 哲也、林田真由子、川村百合加、北洞 洋樹、足立 和規、岡庭 紀子、野田 久嗣、田村 泰弘、海老 正秀、小笠原尚高、舟木 康、佐々木誠人、春日井邦夫

【背景と目的】近年、腸内細菌叢は栄養や代謝など宿主の生態系と複 雑に関連し、肥満・代謝機能不全及び糖尿病などの疾患に関連するこ とが報告されている。今回、われわれは2型糖尿病患者における食習 慣、血清代謝マーカー、便中短鎖脂肪酸、腸内細菌叢の関連について 検討した。【方法】2型糖尿病患者59名(男性25名)の血中代謝マー カー、糞便 (T-RFLPによる腸内細菌叢、短鎖脂肪酸)、問診票によ る食習慣との関連性について分析した。【結果】総エネルギー摂取量 は1692±380Kcal/日であった。炭水化物、脂肪、および蛋白質摂取量 は、それぞれ、57.5±5.2%、23.2±5.3%、13.2±2.2%であった。炭水 化物は、Clostridium clusters IVと正の相関を、Bifidobacterium spp. と負の相関を示した。脂肪摂取はClostridium clusters XIと正の相関 を、Clostridium clusters IVと負の相関を示した。蛋白質摂取は Clostridium clusters XIと正の相関を、Lactobacillalesと負の相関を示 した。また蛋白質摂取は便中の総短鎖脂肪酸ならびに酢酸と負の相関 を示した。総短鎖脂肪酸・プロピオン酸・酢酸は血中インスリンとイ ンスリン抵抗性指数であるHOMA-IRと負の相関を示した。【結語】2 型糖尿病患者において低蛋白・低炭水化物食は、健康的な腸管環境な らびに耐糖能の改善に寄与すると考えられた。腸内細菌叢についての さらなる解明が、2型糖尿病のより良い治療や予防につながる可能性 が示唆された。

### O15-4 便失禁に対する仙骨神経刺激療法(SNM):follow-up報告 IR札幌病院外科

○鶴間 哲弘、川崎 浩之、太田 盛道、田山 慶子、内山 素伸、平田 公一

【背景】2014年4月から便失禁に対し仙骨神経刺激療法(SNM)が保 険収載され、便失禁に対する治療選択枝が格段に広がった。しかし、 現状では認定施設でのみ施行可能であり、SNMは当初の予想ほど普 及していないのが実情である。【SNMとは】SNMとは心臓ペースメー カーのような電気刺激装置を体内に埋め込み、排便に関与するS3仙 骨神経近傍に持続的に電気刺激を与え、便失禁の症状の改善を図る治 療法である。【対象】2014年12月から2016年7月までに当院で施行され たSNM 26症例を検討対象とした。【結果】SNMは2段階からなる治療 法である。1段階目ではS3神経近傍に電気刺激を伝えるリードを植え 込み、2週間程度、体外から試験刺激を与え有効性を確認する。有効 性が確認された場合、2段階目として刺激装置を体内に植え込む。 SNMリード植え込み症例の原因疾患は、特発性21例、直腸脱3例、括 約筋断裂1例、ISR後1例であった。試験刺激にて全例で便失禁の改善 を認めたが、2例において試験刺激後リード抜去している。抜去理由 は患者希望と感染であった。さらに、1例において、刺激装置植え込 み約1ヵ月後に感染を生じ、刺激装置およびリードを抜去した。上記 感染による抜去症例のうち1例は抜去3ヵ月後に再挿入し、現在も伴失 禁は改善し効果持続している。もう1例も抜去3ヵ月後の再挿入を予定 している。SNM施行後は、便失禁がゼロに改善している症例もおり、 患者満足度が高い傾向にある。【考察】便失禁に対するSNMは効果が 治療開始早期から出現し患者満足度も高い。しかし、感染は非常に留 意すべき合併症である。今後、更なる症例増加にて適応の拡大なども 考慮すべきと考えている。

# オーラルセッション16 大腸(内視鏡)



#### O16-1 緩和医療における大腸ステントの成績

1青森県立中央病院消化器内科、

<sup>2</sup>弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座

〇花畑 憲洋 $^{12}$ 、高橋 一徳 $^{2}$ 、五十嵐昌平 $^{12}$ 、蓮井 桂介 $^{12}$ 、島谷 孝司 $^{12}$ 、 金澤 浩介 $^{1}$ 、沼尾 宏 $^{1}$ 、棟方 正樹 $^{1}$ 、福田 眞作 $^{2}$ 

【目的】大腸ステント留置術の保険収載が行われ、術前減圧や切除不 能大腸癌のQOL改善目的に有用性であるとの報告が数々なされてき た。しかし、本邦と欧米ではステント挿入の適応について必ずしも一 致しているわけではない。今回、緩和目的に当院で施行した大腸ステ ント留置術の妥当性を検討するためにretrospectiveに以下の検討を 行った。【方法】当院消化器内科にて2012年6月から2016年6月までに 手術不能または拒否例に対して緩和目的に施行した大腸ステント挿入 術について患者背景、CROSS score、偶発症、ステント開存期間につ いて検討した。【成績】期間中に大腸ステント挿入術を施行された症 例は39症例、42病変、平均年齢76.1±11.4歳、術前のPS(0/1/2/3/4) は (8/12/18/1/0)、原疾患は大腸癌35例、膵癌2例、胃癌1例、肺癌1 例だった。ステント留置部位 (R/S/D/T/A) は (9/16/8/6/3) だった。 臨床病期はStage II 1例、III 5例、IV 32例、不明1例だった。ステン ト挿入後の治療は化学療法16例で化学療法が施行されていた。平均 CROSS scoreは術前1.5、術後3.7と有意に改善を認めた。偶発症はス テント閉塞6例、糞便による閉塞1例、逸脱3例であった。逸脱の3例は 化学療法がおこなわれていた。腫瘍による閉塞は再ステントを施行 し、逸脱例はいずれも再ステントの必要がなかった。平均生存期間は 279日 (中央値218日) ステントの平均開存期間は561日 (中央値538日) だった。【結論】今回の検討症例では穿孔例もなく大腸ステントは安 全に留置することができた。ステントは長期にわたり開存しており、 閉塞症例の再ステントも安全に行うことができ緩和的にステントを挿 入することは有用と考えられた。

# O16-3 膵癌による大腸閉塞に対して大腸ステントを留置した3例 富士宮市立病院消化器内科

○石田 夏樹、井上 照彬、兼子 直也、樋口 友洋、森 雅史

【症例1】70歳、男性。慢性膵炎のため当院通院中201X年5月にCA19-9 261 U/mlと上昇認め、膵尾部癌StageIVb (肺転移、肝転移) の診断 であった。8月より化学療法を開始したが、201X+1年4月に腹部膨満・ 嘔気のため当院へ入院となった。CTおよび大腸内視鏡検査(CS)よ り膵尾部癌の直接浸潤による脾湾曲部結腸閉塞の診断で大腸ステント 留置を行った。以後本人の希望で化学療法を中止し大腸ステント留置 7か月後に原病死した。【症例2】72歳、男性。201Y年1月頃からの腹 部膨満を主訴に7月に近医受診し、CEA 1186.5 ng/mlと高値を指摘さ れ当院を紹介受診した。精査の結果、膵尾部癌StageIVb(肝転移、 腹膜播種)の診断で食思不振もあり入院となった。CTおよびCSより 膵尾部癌の脾湾曲部結腸浸潤による大腸閉塞の診断で大腸ステント留 置を施行した。腹部膨満症状は改善したが、癌性腹膜炎の影響で食事 摂取困難な状態が続き、大腸ステント留置30日後に原病死した。【症 例3】59歳、男性。201Z年11月より腹部膨満のため当院を受診し精査 の結果、膵尾部癌StageIVb (腹膜播種) の診断であった。化学療法 を継続していたが、201Z+1年4月施行のCTにてS状結腸に腹膜播種 による腹膜播種によるサブイレウスの状態であった。その後大腸ステ ント留置施行し、化学療法継続したが原病の進行によりBSCの方針と なった。【結語】膵癌による大腸狭窄に対して大腸ステントを留置し た3症例を経験した。膵癌による悪性大腸狭窄への大腸ステント留置 は有用と考えられた。文献的考察を加えて報告する。

### O16-2 大腸イレウスに対する内視鏡的大腸ステント留置術後経過の 検討

茅ヶ崎市立病院消化器内科

○石川裕太郎、秦 康夫、栗山 仁、村田 依子、内田 苗利、 松浦 瑞惠、三澤 昇、岩瀬 麻衣、田邉 浩紹、高津 智弘

【目的】2012年の保険収載以降、内視鏡的大腸ステント留置術は、術 前の腸管減圧(Bridge to surgery: BTS) や緩和的治療として広く普 及している。当院でもBTS15例、緩和的ステント9例を経験したため、 その有効性と安全性について検討した。【方法】当院で2012年7月から 2016年7月までに大腸ステント留置を行った24例を対象とし、それぞ れBTS15例と緩和的ステント9例について検討した。【成績】まずは BTSにおいて、対象患者年齢は46~84歳、男女比は7:8、原病は全例 大腸癌、狭窄部位は直腸3例、S状結腸5例、下行結腸3例、横行結腸2例、 上行結腸2例であった。ステント留置時のPerformance Status (PS) は0~1で、経口摂取開始までの平均期間は8.9日であった。留置後合 併症は再閉塞が1例見られた。次に緩和的ステントでは、年齢60歳~ 94歳、男女比4:5、原病は1例胃癌腹膜播種、1例膵癌腹膜播種、残り 7例は大腸癌で、狭窄部位は直腸1例、S状結腸2例、下行結腸2例、横 行結腸3例、上行結腸1例であった。PSは大多数が2以上だった。経口 摂取開始までの平均期間は2.9日であった。留置後の合併症は、Rbに 留置した1例で排便後脱落があり、2例で穿孔がみられた。【結論】 BTSは緊急手術を回避でき、比較的安全かつ有効な治療法と考えられ た。一方で緩和的ステントは、長期留置に伴う穿孔例もみられた。緩 和的ステント挿入前には、十分なインフォームドコンセントと症例ご との慎重な判断が必要と考えられた。

# O16-4 大腸腫瘍に対するunderwater endoscopic mucosal resection (UEMR) の治療成績の検討

石川県立中央病院消化器内科

○柳瀬 祐孝、山田 真也、西谷 雅樹、太田 亮介、川崎 梓、 竹田 康人、吉光 雅志、辻 国広、吉田 尚弘、松永 和大、 辻 重継、竹村 健一、土山 寿志

【背景】UEMRは腸管を浸水させることで粘膜・粘膜下層が浮遊し、 局注なしで切除が可能となる。そのためEMRと比較し局注針、およ び局注液分のコスト削減が可能となる。今回我々は大腸腫瘍に対する UEMRの治療成績をEMRと比較検討した。【方法】対象は2013年7月 から2015年12月までに当科で10mm以上30mm以下の明らかな癌の所 見を認めない大腸腫瘍に対してUEMRを施行した21病変、および UEMRと局在部位、サイズ、形態を一致させたEMR21病変における 一括切除率、RO切除率、処置時間、切除後の閉鎖に必要なクリップ数、 偶発症、切除標本の粘膜下層の最深部距離、遺残再発率について後ろ 向きに検討した。UEMRの浸水には水道水を使用した。【成績】 UEMR群は、平均処置時間11.3分、平均クリップ数3個、一括切除率 52.4% (11/21)、R0切除率28.6% (6/21)、平均粘膜下層切除距離 1159µm、後出血率9.5% (2/21)、穿孔率0%、遺残再発率5.9% (1/17)。 EMR群は、平均処置時間8.8分、平均クリップ数4.7個、一括切除率 61.9 % (13/21)、R0切除率52.4 % (11/21)、平均粘膜下層距離 1356µm、後出血率0%、穿孔率0%、遺残再発率0%(0/11)であった。 一括切除率、R0切除率、処置時間、後出血率、平均粘膜下層距離、 遺残再発率は両群とも有意差は認めなかったが、切除後の平均クリッ プ数はUEMR群で有意に低かった (P=0.02)。【結語】UEMRはEMR と同様に安全かつ根治的に切除が可能である。コスト面においては、 当院使用品価格は局注針7500円、局注液としての生食20ml=61円、 クリップ975円/1個で合計8536円分の削減が可能となる。

# オーラルセッション16 大腸 (内視鏡)



# O16-5 胃全摘術後の難治性食道空腸吻合部狭窄に対するradial incision and cutting (RIC) 法の経験

<sup>1</sup>生駒市立病院外科、<sup>2</sup>豊中緑ヶ丘病院消化器内科、<sup>3</sup>鳳胃腸病院外科 ○近藤 圭策<sup>1</sup>、平川 富夫<sup>2</sup>、徳原 孝哉<sup>3</sup>

【はじめに】胃全摘術後の食道空腸吻合部狭窄に対しては、内視鏡的 バルーン拡張術 (EBD) が一般的に行われることが多い。しかし EBDを行っても十分な拡張が得られない難治性狭窄が一定の割合で 存在する。このような難治性狭窄症例に対して、狭窄部の瘢痕組織を IT Knifeを用いて切除するradial incision and cutting method (RIC法) が報告されるようになった。当院においてEBDで十分な拡張が得ら れない症例を経験した。その症例に対してRIC法を用いた狭窄解除術 を行った。今回の経験をもとにRIC法の実際の手技のコツとピット フォール、治療効果および今後の展望について検討を行う。【症例】 34歳男性、胃体上部の早期胃癌に対して完全腹腔鏡下胃全摘術を行っ た。根治切除が施行され、術後合併症なく軽快退院された。その後外 来にてフォローを行っていた。術後6か月後頃より、食事摂取時の嚥 下困難症状が顕著になった。上部消化管内視鏡検査を行ったところ、 食道空腸吻合部が膜様狭窄となっていた。吻合部の長径は5mm程度 であったことから、EBDを行った。しかし膜様の狭窄は強固で、十 分な拡張を得ることができなかった。その後も嚥下困難症状が持続し たことから、RIC法による狭窄解除術を行った。内視鏡下にIT Knife を用いて狭窄部瘢痕組織に放射状に切開をいれた。その後隣同志の切 開部をつなげるようにして管腔にそって瘢痕組織を削ぎ落とした。手 技は約10分間で終了した。吻合部の長径は10mmとなった。その後嚥 下困難症状は改善され、RIC後2か月経過しているが再狭窄も認めて いない。【まとめ】自験例のような膜用狭窄症例で狭窄長が短い難治 性狭窄症例に対しては、RIC法は安全かつ有効である。

#### O16-6 内視鏡的粘膜生検後出血の頻度および臨床像

札幌医科大学医学部消化器内科学講座

○平野 雄大、飯田 智哉、山下健太郎、大和田紗恵、小野寺 馨、 久保 俊之、山本英一郎、能正 勝彦、仲瀬 裕志

【背景と目的】近年発刊された本邦におけるガイドラインでは、内視 鏡的粘膜生検(以下、生検)は低リスク処置に分類されており、抗血 栓薬内服継続下で生検を行う機会も増えているが、生検後出血につい ての報告は未だ少ない。今回我々は、生検後出血症例について検討し た。【方法】2011年1月から2016年6月までの間に当院で行った上下部 消化管内視鏡検査(EGD/CS)のうち、入院加療を要する、または入 院期間を延長させる生検後出血を呈した症例について、電子カルテを 用いて後方視的に検討を行った。【結果】対象期間に施行されたEGD は14972例、CSは9180例、計24152例であり、6104例(25.2%)におい て生検が施行されていた。うち12.8%の症例が抗血栓薬内服中であり、 2剤以上内服していたのは3.6%であった。生検後出血を呈したのは4 例(0.06%)で、GS後が3例、CS後が1例であり、生検部位は食道胃 接合部が1例、胃体上部小弯が2例、回腸末端が1例で、いずれも発赤 調の小病変から悪性除外目的に生検が施行されていた。GS後の3例で は全て抗血栓薬を内服していたが(2例が抗血小板薬、1例がNOAC)、 抗血栓薬継続下での出血は1例のみで、2例では生検前に数日間の休薬 が行われていた。4例中3例で止血処置を要したものの輸血は不要であ り、予後は良好であった。【結論】生検後出血の頻度は稀ながらも散 見される合併症である。抗血栓薬内服症例や上部内視鏡における生検 を行った症例では特に注意を要する可能性があるが、今後更なる検討 が必要である。

# オーラルセッション17 大腸の cold polypectomy 1



### O17-1 大腸微小ポリープに対するCold forceps polypectomyの 臨床的有用性の検討

<sup>1</sup>滋賀医科大学光学医療診療部、<sup>2</sup>滋賀医科大学消化器内科 ○長谷川 大<sup>1</sup>、馬場 重樹<sup>2</sup>、安藤 朗<sup>2</sup>

【背景】当院ではclean colonを目標とし、積極的に5mm以下の微小ポリープ の切除を行っている。今回、当院で施行した5mm以下の大腸ポリープを対 象に、ラディアルジョー4 ジャンボ コールドポリペクトミー鉗子を用い たcold forceps polypectomy (CFP) の治療成績を検討した。【方法】CFPに 対する患者への説明同意は大腸内視鏡検査同意取得時に行い、前向きに症例 集積を行った。2015年6月から2016年5月までに、当院で5mm以下の無茎性 および亜有茎性の上皮性腫瘍性病変に対し、CFPが実施された146症例270病 変を解析した。摘除判定は、NBI拡大観察で摘除周囲粘膜を観察することで 行った。CFPは、抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドラインに 準じて施行した。【成績】病変は大きさ別に3mm以下195病変、4mm54病変、 5mm21病変であった。部位別には、盲腸21病変(腺腫20病変)、上行結腸57 病変(腺腫50病変)、横行結腸69病変(腺腫64病変)、下行結腸31病変(腺腫 26病変)、S状結腸56病変 (腺腫41病変)、直腸36病変 (腺腫21病変) であった。 -括摘除率は3mm以下/4mm/5mm=91%/73%/35%であり各群間に有意差 が認められた。摘除病変は佐野分類でType1/2=15%/85%であった。病理 学的組織検査にて過形成性ポリープは14%、SSA/Pは2%、腺腫は84%であ り、癌は認められなかった。一括摘除できた腺腫183病変の病理学的な断端 陰性率は3mm以下95%、4mm90%、5mm87%で全体では93%であった。内 視鏡経験年数別に3mm以下の病変を対象に一括切除率を検討したところ、5 年未満で92%、5年以上で91%と明らかな有意差は認めなかった。摘除断端 は、Burn effectを伴うEMRやスネア鉗子を使用するCold snare polypectomy (CSP) と比較しても断端は明瞭に観察可能だった。1病変から術後出血を認 めたが、抗血栓薬服用者(16%、42/270症例)の術後出血は認めなかった。 穿孔は認めなかった。【結語】既報通り、CFPは3mm以下の微小病変では一 括摘除率が有意に高く、CFPの良い適応であると考えられた。CFPは手技が 容易であるが、4mm以上の病変については一括摘除率が低下するため、今後、 病変の遺残について慎重な経過観察が必要であると考えられた。また、術後 出血率は0.4%であり、抗血栓薬服用者に合併症を認めていないことからも、 比較的安全に施行可能と考えられた。今後、更なる症例数の蓄積がその有用 性の判断には必要と考えられた。

# O17-3 当院におけるcold polypectomyの安全性および有効性の検討

1北里大学医学部消化器内科学、

<sup>2</sup>北里大学新世紀医療開発センター横断的医療領域開発部門、 <sup>3</sup>北里大学医学部病理学

○齋藤 友哉¹、川岸 加奈¹、松本 育宏¹、横山 薫¹、佐田 美和¹、小林 清典²、小泉和三郎¹、三枝 信³

【背景】National Polyp Studyにて大腸ポリーブを内視鏡摘除することにより大腸癌の罹患率・死亡率が抑制されることが報告された。これにより全ての大腸ポリープを発見し切除することが大腸癌の予防につながると考えられる。しかし、複数の抗血栓薬の内服をしている患者の増加に伴い、従来の高周波装置を使用する内視鏡治療を行うことが困難な症例も増えている。近年cold polypectomyが普及しつつあり、抗血栓薬を内服していても簡便に内視鏡治療を行うことができるようになった。しかし、日本においてはcold polypectomyの安全性・有効性についての検証はまだ十分でけない。

ではない。 【目的】 当院で施行したcold polypectomyの安全性・有効性についての検討を行う。 【対象・方法】 2015年4月から2016年3月までに、当院でcold polypectomyを施行した 359症例、858病変を対象として、占拠部位や肉眼型、抗血栓薬内服の有無などの臨 床学的背景、病理学的な治療成績や偶発症についての検討を行った。当院では基本 的には10mm以下の病変に対して、Boston社製 Captivator™ Small Hexagonal、大型 生検鉗子Radial Jaw™ 4 Cold Polypectomy Focepsを用いて、cold polypectomyを 施行している。なお内視鏡治療後出血は、緊急で内視鏡的止血を要した症例と定義

【成績】1)359例の内訳は男性253例、女性106例であった。ポリープ局在部位は盲腸72病変(84%)、上行結腸193病変(22.5%)、横行結腸189病変(22.0%)、下行結腸124病変(14.5%)、S状結腸190病変(22.1%)、直腸90例(10.5%)であった。肉眼型はIp 7病変(0.8%)、Isp 246病変(28.7%)、Is 267病変(31.1%)、Tha 323病変(37.6%)、Ina+IIc 4病変(0.5%)、その他 11病変(13.3%)であり、腫瘍径は平均43.42.1mmであった。2)抗血栓薬内服例は359例中84例であり、単剤内服60例、2剤併用19例、3剤併用 5例であった。3)病理組織所見はadenocarcinoma 1病変、Tubular adenoma 675病変、Tubulovillous adenoma 11病変、serrated adenoma 6病変、hyperplastic polypで56病変、炎症性ポリープ 77病変、その他 23病変であった。切除断端の評価が可能であった病変において、断端陰性 287病変、腸性 0病変、不明 427病変であった。4)偶発症は後出血を3例(0.8%)に認め、そのうち2例で2剤以上の抗血栓薬を内服していたが、いずれの症例も内視鏡的に止血し得た。穿孔は認めなかった。

【結論】 cold polypectomyは大腸ポリープの内視鏡治療として抗血栓薬を内服していても安全な手技であることが示唆された。しかし、cold polypectomy施行例の中には adenocarcinomaが認められた病変もみられ、かつ断端の病理評価が不明な症例が多く、遺残・再発の問題が残るため、十分な術前診断と術後の経過観察が必要であると考える。

### O17-2 Clean colonの達成に向けたcold polypectomyを用いた 内視鏡的摘除術の臨床・病理学的特徴の検討

磐田市立総合病院消化器内科

○山田 貴教、尾上 峻也、金子 雅直、松浦 友春、齋田 康彦

【目的】本邦において、大腸癌は罹患患者数最多の癌となり、その対策、特 に予防策は急務である。大腸腺腫の内視鏡的ポリペクトミー(いわゆるclean colon)は大腸癌の二次予防として位置付けられているが、従来の通電を用 いる内視鏡的ポリペクトミー(hot polypectomy) では遅発性の出血や穿孔を きたすことが懸念されるため、大腸ポリープ診療ガイドラインにおいても、 悪性度が低いと考えられる径5mm以下の隆起性腺腫のうち、癌の所見を伴 わない病変は経過観察が容認されている。近年、欧米では通電を行わずに機 械的に切除する方法 (cold polypectomy) が普及してきているが、焼灼効果 が期待されないcold polypectomyにおいては、clean colon達成のためには、 その断端の病理学的評価が重要であると考えられ、検討した。【方法】2014 年8月から2016年7月に磐田市立総合病院にてcold polypectomyを施行された 49症例71病変について、処置部位、合併症、病理診断時の標本の特徴などに ついて検討した。【結果】59病変がcold forceps polypectomy (CFP)、12病 変がcold snare polypectomy (CSP) で摘除された。ポリープ径は2mm、 3mm、4mmがそれぞれ12、48、8病変、形態はIs、Ispがそれぞれ69、2病変 であった。摘除部位は上行結腸37病変、横行結腸14病変と深部結腸に多い傾 向があった。58病変(81.9%)に対し、摘除前に色素内視鏡あるいはnarrow band imaging (NBI) による観察が行われた。一括切除率は97.2%と高く、 標本断端の陰性率はCFPで62.0% (31/50病変)、CSPで36.4% (4/11病変) とCFPで高い傾向にあった。62病変 (87.3%) が腺腫であり、癌は含まれな かった。病理所見の特徴としては、CFP、CSPの標本ともに断端の変性は hot polypectomyに比し少なく明瞭であるものの、CFPに比しCSPの断端が 病変に近い傾向があった。また、本検討では、cold polypectomyに関する合 併症は認めず、5mm以上のポリープが並存した24症例に関しては、hot polypectomyがそれらのポリープに対し併用されていた。【結論】Cold polypectomy (特にCFP) は、微小ポリープの摘除法としては安全かつ、深 部結腸など内視鏡操作が容易ではない部位のポリープ摘除に有用であり、更 には、clean colonを目指す上で重要と考えられる病理学的断端陰性を高率に 期待できる摘除法であることが示唆された。

# O17-4 当院におけるcold polypectomyの後方視的比較検討 兵庫医科大学消化管内科

〇小林 正弥、應田 義雄、瀧本 真弓、中村久美子、田村 彰朗、原 謙、山崎 尊久、奥川 卓也、河野 友彰、戸澤 勝之、富田 寿彦、大島 忠之、福井 広一、渡 二郎、三輪 洋人

【背景】大腸cold polypectomyが急速に普及しつつある今日、その有効性、安全性の議論が多く の場でなされている。当院においても2014年10月からcold forceps polypectomy(CFP)及び cold snare polypectomy (CSP) を本格的に導入し、2015年の1年間では290例施行し、hot polypectomyやEMR施行数との比率も増加している。【対象と方法】当院においてcold polypectomy導入直後の2014年10月から2015年1月までの前期3カ月間と直近の2016年4月から同 年6月までの後期3カ月間の間当院で施行した大腸ポリペクトミー(それぞれ前期CFP12例20病 変、CSP55例66病変、後期CFP26例58病変、CSP99例239病変)を対象とした。前期、後期にお ける症例背景(年齢、性別、抗血小板薬及び抗凝固薬の内服歴)と治療成績(切除ポリープの 大きさ、後出血、穿孔、切除後クリップ施行率、ポリープDiscard率、スネアの選択)について 比較検討を行った。【結果】前期3カ月での平均年齢は69±12.6 (44-88) 歳、後期3カ月では68± 9.7 (42.86) 歳であり、性別ではそれぞれ、前期で男性46名 (68%)、女性21名 (32%)、後期で 男性84名 (67%)、女性41名 (33%) であった。切除ポリーブの平均の大きさはCFPにおいては 前期42±08 (35) mm、後期38±1.0 (2-6) mm、CSPで前期45±1.4 (1-8) mm、後期4.7±1.6 (2-10) mmであった。内服歴については前期後期それぞれの内服患者割合は抗血小板薬で8.9%、 20%、抗凝固薬で4.4%、4.0%という結果となった。さらに後出血や穿孔認めた症例は前期後期 ともに認めなかった。またCSP後のクリップ施行率は前期4.7%、後期3.8%と減少傾向にあり、 切除ポリープのDiscard率は前期7.6%に対して後期21%と有意に高い結果となった。また両対象 群におけるcold polypectomy単独、cold polypectomyとEMRの併用及びEMR単独施行の比率は それぞれ前期で31%、15%、54%であったのに対し後期では38%、28%、34%という結果であり、 使用したスネアの比率もcold polypectomy対応スネア(Captivator-II-10mm)とその他のスネア においてそれぞれ前期で37%、63%であったのに対し後期では60%、40%であった。【結論】当 院においてcold polypectomy導入直後の3カ月間と直近の3カ月間を比較検討した。前期に比し 後期ではポリーブ切除術におけるcold polypectomy単独及びcold polypectomyとEMRの併用の比率が増加しており、またそれに伴いcold polypectomyとEMRの両方に対応できるcold polypectomy対応スネア (Captivator-II-10mm) の使用比率が増加していた。対象年齢、性別、 切除ポリープの大きさ、内服歴、後出血率、穿孔率、クリップ施行率に有意差は認めなった。 しかしながら前期後期2群間を比較検討することで後期のCFPでは切除ポリープの平均の大きさ は縮小傾向にあり、これは5mm以下の病変に対しても確実に一括切除できるCSPが選択される 症例が多くなったためでないかと考察できる。また後出血、穿孔についてはいずれも認めず、 cold polypectomyの安全性を示唆する結果となった。一方でDiscard率は後期において増加して いる。我々は病理学的検討を施行しない代わりに切除病変に対して拡大観察を厳密に施行する ことで必要に応じてEMRへの切り替えを行っているが今後当院においても他施設同様、遺残再 発については前向きな検討が必要である。

# オーラルセッション18 胃(消化管出血)



### O18-1 内視鏡的止血術を施行された胃・十二指腸潰瘍に対する抗血 小板剤・抗凝固剤の与える影響の検討

市立室蘭総合病院消化器内科

○一色 裕之、清水 晴夫、榮浪 洋介、我妻 康平、伊早坂 舞、 佐藤 修司、金戸 宏行

【背景・目的】当院は脳神経外科、心臓血管外科、循環器内科を有す る総合病院で、当科を受診する患者が抗血小板剤・抗凝固剤を内服中 である場合が比較的多く認められる。今回我々は、内視鏡的止血術を 施行された胃・十二指腸潰瘍出血に対する抗血小板剤・抗凝固剤の与 える影響について検討した。【対象・手法】2006年1月から2015年12月 までの10年間に内視鏡的止血術を施行された胃・十二指腸潰瘍患者の うち、当院入院にて加療し詳細な経過を追えた228例を対象とし、患 者の背景と経過について後方視的に分析した。【結果】症例の背景は 男性162例・女性66例、平均年齢71.0歳、胃潰瘍180例・十二指腸潰瘍 48例であった。胃潰瘍は改変Forrest分類1a 19例・1b 57例・2a 104例 であった。内視鏡的止血術として、高張ナトリウム・エピネフリン局 注法158例、クリップ法101例、高周波凝固法67例、アルゴンプラズマ 凝固法33例、エタノール局注6例が施行されており、このうち120例で は2種類以上の止血手技が用いられていた。止血後に再度止血術を必 要とした再出血率は14.4% (33例)、輸血率は60.5% (138例)、平均輸 血量は5.9単位、食事開始までの日数は6.6日、H.pylori陽性率は54% (70/129例) であった。内視鏡的止血が困難であったのは3例 (1.32%) で、1例は4回の止血術ののちに潰瘍部で穿孔をきたし緊急手術となり、 2例は全身状態が悪く追加治療困難で、うち1例は出血性ショックのた め死亡した。抗血小板剤・抗凝固剤の内服は67例(29.4%)であり、 内服群の方が再出血率は高い傾向を認め(内服群 19.4% vs 非内服群 12.4%: p=0.09)、食事開始までの期間が有意に長かった(内服群 8.1 日 vs 非内服群 6.0日: p=0.002)。輸血率、輸血量、H.pylori感染率 では有意差は認めなかった。【結論】抗血小板剤・抗凝固剤を内服し ている患者の再出血率は高い傾向があり、一度止血が得られた後も慎 重な経過観察が必要と考えられた。

# O18-3 出血性胃十二指腸潰瘍に対するソフト凝固止血法の治療成績 津山中央病院消化器内科

○竹中 龍太、河合 大介、佐藤 友紀、竹井 健介、松三 明宏、 安富絵里子、岡上昇太郎、片岡 淳朗、竹本 浩二、柘野 浩史、 藤木 重篤

【目的】出血性胃十二指腸潰瘍に対する止血処置として、当院では主 に止血鉗子を用いたソフト凝固法を行っている。今回我々はソフト凝 固法を施行した出血性胃十二指腸潰瘍を集積し、有効性と安全性につ き検討した。【方法】2005年5月~2015年12月、出血性消化性潰瘍に対 しソフト凝固法を施行した313例を対象とした。ソフト凝固法単独で 止血できない場合は他の止血法を追加した。内視鏡的に止血できない 場合はIVRまたは手術に移行した。65歳以上の高齢者群と65歳未満の 非高齢者群に分類し、ソフト凝固法の止血率、偶発症、再出血率につ き解析した。【成績】年齢は28~97歳(中央値69歳:高齢者184例、非 高齢者129例)、男性207例、女性106例で、出血部位は胃潰瘍242例、 十二指腸潰瘍71例であった。ソフト凝固法により止血が得られた症例 は296例 (95%) で、クリップ法等の追加により311例 (99%) に一次 止血が得られた。1例がIVR、1例が手術に移行した。再出血が21例に 認められたが、17例は内視鏡的に最終止血が得られた。微小穿孔を2 例、肺炎を1例に認めたが、いずれも保存的に軽快した。ソフト凝固 法の一次止血不成功に関連する因子は露出血管径2mm以上であった。 再出血は高齢者群、十二指腸潰瘍で有意に多かった。【結論】出血性 胃十二指腸潰瘍の止血におけるソフト凝固法は有効で安全な手技と考 えられたが、露出血管径の大きい症例では止血困難例があった。高齢 者や十二指腸潰瘍では再出血により注意が必要であると考えられた。

#### O18-2 胃炎の京都分類に抗血栓薬の内服がもたらす影響

順天堂大学静岡病院消化器内科

○嶋田 裕慈、成田 論隆、金光 芳生、佐藤 俊輔、廿楽 裕徳、 村田 礼人、天野 希、佐藤 祥、玄田 拓哉、飯島 克順、 永原 章仁.

【目的】胃炎の京都分類が発表されHelicobacter pylori感染胃炎を内視鏡所見から包括的に診断する指針が示された。一方で胃炎を来たしうる疾患として抗血栓薬などの薬剤性粘膜傷害も広く知られているが、抗血栓薬の服用が京都分類の診断項目へどのような影響を及ぼすかを検討した報告はない。そこで我々は抗血栓薬内服者と非内服者の内視鏡所見をretrospectiveに検討し、京都分類の各内視鏡所見項目に抗血栓薬内服がどう影響しているかを検討した。

【方法】2015年4月から2016年6月に当科で上部消化管内視鏡検査を施行した1,905症例のうちPCAB、PPI、H2RA内服例を除外した1,385症例を対象とした。抗血栓薬内服者はAspirin内服者を抗血小板薬内服群(AP群)とし、WarfarinあるいはDOAC(Dabigatran, Rivaroxaban, Apixaban, Edoxaban)内服者を抗凝固薬内服群(AC群)として胃炎の京都分類に示される各内視鏡所見19項目について抗血栓薬非内服群(control群)と比較検討した。

【成績】1,385例の内訳はAP群113例、AC群82例(Warfarin 50例、DOAC 32例)、control群1,190例であった。RAC陽性率はcontrol群と比較してAP群(p=0.007)、AC群(p=0.003)とも有意に低かった。AP群ではcontrol群と比較して腺窩上皮過形成性ポリープ(p=0.03)と胃底腺ポリープ(p=0.02)、多発性白色扁平隆起(p=0.008)の陽性率が有意に高かった。

【結論】抗血栓薬内服者ではRAC陽性率が有意に低く、抗血小板薬内服者では過形成性ポリープや胃底腺ポリープ、多発性白色扁平隆起の陽性率が有意に高かったが、びまん性発赤、点状発赤、雛襞腫大、鳥肌などHelicobacter pylori現感染時にみられる所見では差を認めなかった。

# O18-4 当院における抗血栓薬内服者に対する胃ESD後出血の検討

1市立函館病院消化器内科、2北海道大学病院光学医療診療部

 ○大野 正芳¹、山本 桂子²、鈴木茉理奈¹、平田 甫¹、鈴木 和治¹、 工藤 大樹¹、畑中 一映¹、山本 義也¹、成瀬 宏仁¹

【背景】血栓塞栓症予防のため抗血栓薬を服用している患者は年々増加しており、抗血栓薬内服者に対する内視鏡治療の数も増加してきている。

【方法】2011年4月から2016年6月まで当院で施行された胃ESD、332病変、298症例に対し、抗血栓薬内服群、内服なし群に分け、後出血を比較検討した。後出血はHb2g/dl以上の低下、吐血、下血などの臨床症状があり、臨時内視鏡を行い止血した群と定義した。内服群はさらに、アスピリン製剤(ASA)、チクロピジン系、ワーファリン、DOACをmajor群、それ以外の抗血栓薬をminor群として、検討を行った。

【結果】抗血栓内服群は100症例で、全体の33.6%(100/298)が抗血栓薬を内服していた。内服群の平均年齢は76.2歳(57-90)、内服なし群は72.4歳(41-92)で有意に内服群の方が高齢であった(p<0.001)。後出血例は11症例であり、全体の3.7%(11/298)であった。後出血を認めた症例のうち、抗血栓薬内服群は9例で後出血率は9.0%(9/100)、内服なし群1.0%(2/198)と比較して、有意に出血率が高かった(p<0.001)。内服群のmajor群は7例で後出血が認められmajor群だけでみると11.3%(7/62)と高率で後出血を認めた。さらに薬剤別ではASA+チクロビジン系のDAPT症例が全体で11例であったが、そのうち4例で後出血しており、36.4%(4/11)と非常に高い後出血率であった。

【結語】抗血栓薬内服、特にDAPT症例は胃ESDの後出血リスクが高いと考えられた。

# オーラルセッション19 大腸(腫瘍・手術)



### O19-1 大腸癌術後リンパ節再発 (大動脈〜総腸骨動脈分岐部周囲) 手術の要点

愛知県がんセンター中央病院消化器外科部

○小森 康司、木下 敬史、大城 泰平、伊藤 誠二、安部 哲也、 千田 嘉毅、三澤 一成、伊藤 友一、植村 則久、夏目 誠治、 川上 次郎、大内 晶、筒山 将之、細井 敬泰、重吉 到、 赤澤 智之、林 大介、田中 秀治、清水 泰博

【目的】大動脈〜総腸骨動脈分岐部周囲の大腸癌術後リンパ節再発の 手術手技の要点について検討した。【対象】2013年1月~2016年4月に 当科で再発手術された大動脈~総腸骨動脈分岐部周囲の再発3症例。 症例1:大動脈周囲リンパ節(#216)再発、症例2:左外腸骨リンパ 節(#293lt)再発、症例3:左総腸骨リンパ節(#273lt)再発。いず れも原発巣は前医で手術され、根治度A、B症例。【大動脈~総腸骨分 岐部周囲のリンパ節再発の手術手技の要点】(1) 充分なSurgical marginを確保するため、切除可能な隣接臓器(内腸骨動静脈や外腸 骨静脈)は合併切除する層で剥離を進める。(2)左右尿管を剥離し、 テーピングする。(3) 腰動脈を視認できる外側まで大動脈を周囲を剥 離しておき、大量出血時サンテンスキー鉗子がいつでもかけられる状 態にしておく。(4) 可能な限り、左右総腸骨動静脈の血管を剥離し テーピングし、出血時クランプ可能な状態にする。(5) 特に大動脈分 岐部(#280)では背側に下大静脈から分岐したばかりの左総腸骨静 脈本幹が位置しており、思わぬ出血を来すことがあり注意する。(6) 左総腸骨静脈は左総腸骨動脈の右側背側に位置し、そこから再発リン パ節へ1~2本静脈が交通しており、損傷すると思わぬ大量出血を来す ことがあり注意する。(7) 視野が狭く、外腸骨静脈などの止血困難な 出血の場合は、ツッペル鉗子でピンポイントに圧迫止血しつつ、次の 手術操作を進め、視野が充分確保できた時点で、刺通結紮止血などを 試みる。【結語】大動脈~総腸骨動脈分岐部周囲のリンパ節再発手術 は、常に大量出血を危惧しつつ、手術に臨むことが必要である。

# O19-3 結腸癌に対する小開腹手術、腹腔鏡下切除の短期治療成績 友愛記念病院外科

○椿 昌裕、足立 未央、松井 聡、栗盛 洸、池田 直哉、 吉武健一郎、中村 浩、神代 祐至、加藤 修志、兼信 正明、 加藤 奨一

【目的】当科における結腸癌に対する小開腹手術・腹腔鏡下切除術の短期治療成績をretrospectiveに検討し報告する。【対象と方法】小開腹手術適応は原則としてBMI 25以下、占拠部位は虫垂からRs、深達度cMP以深、手術創長は8cm以下と定義した。cSM症例に対しては小開腹下に中枢側のリンパ節郭清を先行するHybrid Laparoscopic Assisted Colectomy、あるいはLaparoscopic Colectomyを適応とした。

今回の対象症例は2011年7月から2015年12月までに当科で切除された結腸癌の内、小開腹手術あるいは腹腔鏡下切除が施行された94例(高度異型腺腫2例を含む)である。これら症例の臨床病理学的検討、SSI発生率などの短期治療成績をretrospectiveに検討した。臨床病理学的検討は大腸癌取り扱い規約に沿って行った。【結果】症例の内訳は小開腹手術68例、腹腔鏡下切除26例。小開腹手術のリンパ節郭清度はD1:8例、D2:13例、D3:47例。手術時間中央値128分、出血量中央値85ml。合併症は10例(14.7%)に発生したが、SSIは1例=1.5%の発症率であった。腹腔鏡下切除のリンパ節郭清度はD1:2例、D2:5例、D3:19例。手術時間中央値138分、出血量中央値6cm、BMI中央値20.8。合併症は4例(15.4%)に発生したが、SSIは1例=4.8%であった。【結語】小開腹手術、腹腔鏡下切除ともに安全に施行可能であった。後期研修外科医にとっては双方の手術を十分に習得すべきであると考えている。

#### O19-2 NDが大腸癌術後再発予後に与える影響の検討

千葉大学大学院先端応用外科

○斉藤 洋茂、宮内 英聡、武藤 頼彦、加賀谷暁子、成島 一夫、 大平 学、松原 久裕

【背景・目的】大腸癌取扱い規約第8版ではtumor nodule (ND) はリ ンパ節転移として扱うことになっている。今回ND陽性大腸癌の特徴 や再発予後を検討した。【対象】根治切除したStage II・III (大腸癌 取扱い規約第7版) 大腸癌256例。【方法】NDを含む各臨床病理学的因 子と術後再発予後をretrospectiveに比較検討した。【結果】(1) ND陽 性例 (ND群) は32例 (12.5%) であった。第8版のStageIIIにおいて ND群32例と非ND群90例の臨床病理学的因子を比較検討するとそれ ぞれpT (1-3vs.4) はT4 43.8%と23.3% (P=0.040)、v (0-1vs.2-3) は v2-3 62.5%と38.9% (P=0.024)、術前CA19-9値 (U/ml) は63.1±182.8 と22.6±27.2(P=0.042)でND群は腫瘍学的悪性度が高い因子が多かっ た。(2) 第7版による3年無再発生存率 (RFS) はStageII、IIIa、IIIb でそれぞれ84.2%、76.4%、65.0%で有意差を認めなかったが (P= 0.221)、第8版による3年RFSはStageII、IIIa、IIIbでそれぞれ85.7%、 80.5%、50.5%で有意差を認め (P=0.001)、StageIII全体では74.2%で あり、やはりStageIIとの間に有意差を認めた(P=0.016)。第8版 Stage IIIでND1個のみの症例とリンパ節転移1個のみの症例(重複例 を除く)の再発予後を比較検討したところ、前者の3年RFSは66.7% と後者の77.2%より低い傾向を認めた (P=0.110)。第8版StageIIIの 術後補助化学療法施行例においてもND群の3年RFSは68.0%と、非 ND群の85.8%より有意に低かった (P=0.006)。【考察】取扱い規約第 7版より第8版の方がよりStageによる再発予後の差を反映していた。 NDは通常のリンパ節転移より強い再発危険因子である可能性が考え られた。ND群は術後補助化学療法施行例においても再発予後が悪く、 多剤併用などより強力なレジメの適応を検討すべきと考えられた。

### O19-4 高腫瘍量切除不能大腸癌の治療戦略

日本医科大学消化器内科学

○河越 哲郎、丸木 雄太、池田 剛、名児耶浩幸、小杉 友紀、 植木 信江、辰口 篤志、二神 生爾、岩切 勝彦

【目的】切除不能大腸癌の化学療法は進歩してきたが高腫瘍量の切除 不能大腸癌の予後は極めて厳しいままである。今回、我々は腫瘍量別 切除不能大腸癌の臨床的特徴から高腫瘍量例の治療戦略に関して検討 した。【方法】2008年12月から2014年10月までに我々の施設で治療を 行った切除不能大腸癌を対象とした。高腫瘍量とは1:H3肝転移のあ るもの、2.両葉に無数に肺転移を認めるもの、3:2人以上の臨床医が 高腫瘍量と認めるもの、この1、2、3のいずれかを満たすものとした。 症例を高腫瘍量群と非高腫瘍量群に分け、それぞれの背景や治療成績 (特に2次治療移行の成績) に関して後ろ向きに調査し、その結果をも とに高腫瘍量群の治療戦略を考察した。【成績】全症例81名中、高腫 瘍量群は48名、非高腫瘍量群は33名であった。両群の推定生存期間は 高腫瘍量群で17.1ヶ月に対し非高腫瘍量群で41.5ヶ月と有意な差を認 めた (log-rank P=0.0007)。 両群での2次治療への移行率は高腫瘍量 群で60.8%に対して非高腫瘍量群で80.7%であった。2次治療へ移行し なかった最大の理由は高腫瘍量群では全身状態の悪化(82.3%)であ り、非高腫瘍量群では2次治療が不要(45.4%)であったためであった。 1次治療の効果と2次治療への移行の関係を調べると高腫瘍量群では基 本的に1次治療効果がPR以上でないと2次治療へ移行できなかったが、 非高腫瘍量ではSD以上であれば2次治療へ移行が可能であった。【結 論】切除不能大腸癌の高腫瘍量群では1次治療で最大限腫瘍縮小をね らったレジメンの選択が重要であると考えられる。

# オーラルセッション19 大腸(腫瘍・手術)



#### O19-5 直腸癌手術時における一時的人工肛門の検討

獨協医科大学第一外科

○井原 啓佑、山口 悟、志田 陽介、尾形 英生、横山 悠、 伊藤 淳、中島 政信、佐々木欣郎、土岡 丘、加藤 広行

【はじめに】直腸超低位前方切除術や内肛門括約筋切除術の際に縫合 不全による重篤な事態を回避するために吻合にリスクのある症例は一 時的人工肛門を造設されている。一般的には回腸人工肛門を選択する 場合が多いが、回腸人工肛門、結腸人工肛門の各々に管理面や術後合 併症の発症などのメリット、デメリットがあり、どのような症例に対 してどちらを選択するかに関してはいまだ議論の余地がある。【方法】 2007年から2015年の間に直腸癌の診断で手術が施行された228例を対 象とした。縫合不全を発症したのちに、人工肛門の造設がなされた症 例や、直腸高位前方切除術が術式である症例は除外した。肛門温存術 および一時的人工肛門が造設された87例を対象とした。回腸人工肛門 群 (n=72) と横行結腸人工肛門群 (n=15) に分け、術前合併症の 有無やアウトカムについて比較検討を行った。【結果】対象の年齢の 中央値は66歳。男性69例、女性18例であった。腎障害や心臓手術後の 既往を有する患者においては横行結腸人工肛門が多く造設されてい た。回腸人工肛門群は有意に1日排液量1,500mlを超すのhigh-volume output stoma (HOS) の発症の比率が多かった。人工肛門閉鎖術後 の合併症として、創感染や腸閉塞の発症が横行結腸人工肛門群で多く (p=0.03, p=0.02)、1例縫合不全も認めた。入院期間も横行結腸群で 有意に長くなった (p=0.04)。【結論・考察】人工肛門閉鎖後の合併 症が多いため、横行結腸人工肛門は、術前合併症が多く、脱水を避け たい症例以外では選択すべきではないと思われた。

#### O19-6 腹腔鏡下大腸切除例に対する周術期体温管理

香川大学医学部消化器外科

○臼杵 尚志、前田 典克、鈴木 康之

麻酔の覚醒遅延や周術期合併症に関与する術中低体温と腹腔鏡手術に ついて、同状態を回避すべく実施してきた、当院での研究経過につい て、特に大腸癌症例を取り上げ報告する。(1: 開腹術との比較) 腹腔 鏡下大腸切除例と開腹例比較で、体温(開腹vs腹腔鏡)は、執刀の中 央時で各36.38±0.46℃ (以下単位略)、35.82±0.50 (p=0.05)、手術終 了1時間前で36.93±0.62、36.10±0.67(p<0.05)で、気腹の影響と考 えられた。(2:他の術式との比較) 腹腔鏡下大腸切除と同胃切除の執 刀後の体温変化の比較では、執刀後60分時点で、大腸:-0.57 ±0.25℃、 胃:-0.18±0.28℃と差を認め (p=0.02)、体位の影響が示唆された。 (3: 患者因子の検討1-性別) 腹腔鏡下大腸切除時の体温変化 (男性 vs女性) は、執刀後30分で-0.32±0.22、-0.53±0.33 (p=0.06)、45分で  $-0.36 \pm 0.29$ 、 $-0.56 \pm 0.39$  (p=0.01)、60分で $-0.42 \pm 0.32$ 、 $-0.61 \pm 0.41$  (p =0.02) であった。(4: 患者因子の検討2-BMI) 腹腔鏡下大腸切除 を受けた男性例の執刀後の体温変化(BMI高値群vs低値群(閾値は 23.0)) は、執刀後30分で-0.25±0.17、-0.40±0.24 (p=0.02)、45分で  $-0.24 \pm 0.26$ 、 $-0.50 \pm 0.26$  (p=0.002)、60分で $-0.31 \pm 0.29$ 、 $-0.53 \pm 0.32$  (p =0.02) であった。女性では差は認めなかった。以上より、鏡視下手 術の体温低下には、気腹用二酸化炭素の使用、手術時の体位(開脚と マジックベッドの使用)、性別、男性ではBMIの差が関与していると 考えられた。

# オーラルセッション20 食道 (内視鏡)



### **O20-1 当院におけるバレット食道表在癌に対する内視鏡治療の現状** 兵庫県立がんセンター消化器内科

○澤井 寛明、山本 佳宣、坂井 文、櫛田早絵子、三村 卓也、 津村 英隆、坂本 岳史、三木 生也、津田 政広、井口 秀人

【背景】本邦におけるバレット食道癌の増加に伴い、バレット食道表 在癌に対して内視鏡治療を行う機会も増えてきている。【目的】当院 におけるバレット食道表在癌に対する内視鏡治療の現状を明らかとす る。【対象・方法】2004/2から2016/3に当院で内視鏡治療を行ったバ レット食道表在癌10例を対象とし、患者病変背景・内視鏡治療結果・ 病理学的結果を明らかとし、扁平上皮下進展を有する7例の臨床病理 学的特徴について検討を行った。【結果】男/女:8/2、年齢中央値: 70歳(61-84)、肉 眼 型(0-I/0-IIa/0-IIa + IIc/0-IIc):1/1/2/6、 全 例 12-3時方向に位置する発赤調病変であった。全例ESDが施行されてお り、処置時間中央値: 82.5分、一括切除割合: 100%、偶発症は後出血: 1例のみであった。病変長径中央値:19.5mm、深達度(SMM/LPM/ DMM/SM2): 2/3/4/1、HM不明1例を除いて断端陰性で切除可能で あった。扁平上皮下進展を有する7例のうち、ESD前に診断可能であっ た症例は4例であった。ESD前に診断できなかった症例と比べ、術前 にPPIを内服している症例が多く、また深達度が深い、扁平上皮下進 展の距離が長い傾向を認めた。【結語】12-3時方向の発赤調病変には 注意を要し、診断が難しいわずかな扁平上皮下進展を有することがあ るため、慎重な病変の範囲診断が望まれる。

# O20-3 下部食道小病変の時刻表示による周在部位決定法の精度向上

1日本医科大学医学部消化器・肝臓内科、

2東京都健康長寿医療センター研究所、

老年病理学研究チーム高齢者がん

○星原 芳雄¹、山田 章善¹、川見 典之¹、梅澤まり子¹、星野慎太朗¹、相田 順子²、田久保海誉²、岩切 勝彦¹

【目的】我々は食道裂孔における後壁を6時方向に確定する方法にて下 部食道病変の周在性を30分の誤差で時刻表示可能であることを示し、 この方法を使って軽症粘膜傷害(grade A、B)の50%以上が3時から 6時の右側壁から後壁に多いことを報告した。今回はこの方法の精度 を上げるにはどの部位の大彎のヒダを内視鏡モニター画面に水平にす るべきかをprospectiveに検討。【方法】対象は消化管手術例を除く連 続して内視鏡を行った44例。下部食道を観察後、内視鏡を胃内に挿入。 大彎のヒダが内視鏡モニター画面で水平になるようにして、スコープ を徐々に下部食道まで記録を取りながら抜去。この時6時方向は後壁、 3時方向は右側壁(胃小弯に相当、R-line)となる。次にスコープを胃 内で反転して胃角の中心を確認し、小彎の中心にそって噴門まで引き 上げ、SCJ付近の内視鏡所見の特徴をもとに食道裂孔での小彎の位置 (S-line)を決める。穹窿部、体上部、体中部のそれぞれ23例、44例、 39例において大彎のヒダに水平にして得られたR-lineと同一画像上に 内視鏡所見の特徴をもとに求めたS-lineとの乖離が何度になるかを計 測し、R引くSの角度(R-S)で表示。【結果と考察】男女比28:16。 年齢は34~81歳(平均65歳)。穹窿部、体上部そして体中部における R-lineとS-lineとの乖離角度(最小値~最大値(中間値))はそれぞれ  $-88\sim0$ 度 (-44度)、 $-30\sim+27$  (0度)、 $-24\sim+66$  (+14度) であっ た。すなわち、食道から胃に入って直ぐの体上部大彎のヒダを対象と すると、R-lineとS-lineとの乖離は胃体中部や窮窿部大彎の時より小さ く、その乖離角度は0度~30度(平均10度)であり、この部位での決 定によって臨床上妥当な精度が得られた。

# O20-2 表在型バレット食道腺癌の臨床学的特徴を考慮した、内視鏡 初学者におけるバレット上皮長径別のバレット食道診断率に ついて

旭中央病院消化器内科

○窪田 学、熱田 直己、高科 亜弓、小関 寛隆、宮川 明祐、 嶋田 太郎、中村 朗、紫村 治久、糸林 詠、志村 謙次

【目的】バレット食道の内視鏡診断の難しさから、施行医間及び施設間での診断率のばらつきが現在問題となっている。特に短い長径のバレット上皮は診断が難しく、バレット食道の内視鏡診断における教育が重要と考えられている。しかし全国の病院やクリニックで内視鏡を施行している全ての医師に、短い長径のバレット食道を診断できる教育を十分に行うことは現実的に難しい。一般の内視鏡施行医でも必要かつ確実に認識できるが育を十分に行うことは現実的に難しい。一般の内視鏡施行医でも必要かつ確実に認識できるバレット上皮の長径を、当院の内視鏡が学者を用いて検討した。【方法】当院では初期所修を終えたぞ後3年目の医師が4月から上部内視鏡検査に携わっている。卒後3年目の後期研修医8人(A~日)を対象に、内視鏡を始めた4月~6月の初期3ヶ月間とその年度の1月~3月の後期3ヶ月間において、バレット上皮の最大長径をそれぞれア・1cm未満、イ・1cm以上3cm未満、ウ・3cm以上とに分けてエキスバートめら見た正診率を検討した。尚エキスパートは日本消化器内視鏡学会指導医で卒後20年目以上の者とする。また2013年4月からの34年間で当院において施行されたスクリーニング上部内視鏡検査は37631件で、このうち麦在型バレット食道診断と変かつ診断率の高いバレット上皮長を検討した。【成績】内視鏡検査初期(4月~6月)のバレット食道正診率は、そ70%(0/例/2例)イ0%(0/1)、Bア0%(0/7)イ333%(1/3)ウ100%(3/3)、Cア0%(0/7)イ3%(0/7)、Dア0%(0/3)イ100%(1/1)、Eア0%(0/7)イ333%(1/3)ウ100%(3/3)、Cア0%(0/1)イ333%(2/6)で7125%(4/32)イ318%(7/22)、Hア0%(0/7)イ30%(3/10)ウ100%(2/2)全体下44%(4/90)イ22%(15/68)ウ100%(5/5)であり、後期(1月~3月)のバレット食道正診率は:Aア52.9%(9/17)イ75%(9/12)、Bア11.1%(4/36)イ21.7%(5/23)、Cア19.2%(5/26)イ20%(2/10)、Dア19.4%(6/31)イ35.7%(5/14)ウ100%(1/1)、Eア2.3%(1/44)イ14.3%(6/42)、Fア5.7%(2/35)イ33.3%(5/15)ウ100%(1/1)、Eア2.3%(1/44)イ14.3%(6/42)、Fア5.7%(2/35)イ33.3%(5/15)ウ100%(1/1)、Eア2.3%(1/44)イ14.3%(6/42)、Fア5.7%(2/35)イ33.3%(5/15)ウ100%(1/1)、Eア2.3%(1/44)イ14.3%(6/42)、Fア5.7%(2/35)イ27%(3/41/26)ウ100%(1/1)、Hア166%(1/6)イ0%(0/2)、全体下13.7%(28/205)イ27%(3/41/26)ウ100%(1/1)、Eア2.5%自分を持めてきたいとが発音でありたり、を使者では、内視鏡を登断によるとパレット上皮を認めてより、その時点では明らかな癌の所見を認めてより、この時間にとDP4年前のスクリーニング検査を開いたまを提供していたが表が表が表していた。研究を表に対したが表が表で表が表が表と思われる。

# O20-4 食道表在癌の内視鏡的切除による食道穿孔症例の検討

がん研有明病院

○高橋 遼、由雄 敏之、土田 知宏、山本 頼正、石山晃世志、 平澤 俊明、堀内 裕介、清水 智樹、吉水 祥一、山口 和久、 藤崎 順子

本邦では食道表在癌に対する内視鏡的切除術が広く施行され、侵襲性が低い治療として評価されている。内視鏡的切除術の合併症として、約1%に食道穿孔が起こり、これらは重篤化しうる。当院での食道内視鏡的切除術による食道穿孔の発生率とその治療法と経過を後方視的に検討した。

2005年3月から2016年3月までに、当院で1408病変に対して内視鏡的切除術をおこないそのうち食道穿孔を15病変15例に認めた。その内訳は、男女比10:5、年齢は57-88歳(中央値70歳)であった。切除方法ではEMR 2例、ESD 13例であった。病変部位はCe/Ut/Mt/Lt/Ae 0/1/11/3/0。腫瘍の深達度はEP/LPM/MM 3/9/3とすべての症例で粘膜内に留まり、いずれも腫瘍切除を完遂して治療を終えていた。穿孔に対する治療として、13例は内視鏡下でクリップ閉鎖をおこなった。2例はPGAフェルトを充填した。15例のいずれも外科的治療は要せず、保存的治療で軽快した。死亡例は認めなかった。食事摂取開始の中央値は術後6日(3-22日)、入院期間の中央値は14日(7-61日)であった。治療後の最大白血球数の中央値は9700/ $\mu$ l(5600-15300/ $\mu$ l)、最大CRP値の中央値は6.39 mg/dl(0.64-20.9mg/dl)、最高体温の中央値は37.9℃(37.1-38.9℃)であった。

当院で経験した食道表在癌の内視鏡的切除術による食道穿孔に対する 保存的治療の経過は良好であった。慎重な判断のもと、積極的な保存 的治療は考慮すべきであると考える。

# オーラルセッション20 食道 (内視鏡)



# O20-5 進行食道癌に対する術前治療の工夫 ~治療効果と安全性の両立の観点から~

京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学

○安田 知代、石川 剛、玄 泰行、土肥 統、岡山 哲也、 吉田 直久、鎌田 和浩、内山 和彦、半田 修、小西 英幸、 内藤 裕二

【背景と目的】進行食道癌に対する補助療法 (NAC) は、5FU+シスプラチン (FP) 療法が標 準治療とされているが奏効率は十分ではなく、現在行われている化学放射線療法やFPにドセタ キセルを加えたDCF療法との比較試験 (JCOG1109) の結果が待たれる。当科では2014年より 主にcStage3の症例に対して術前DCF療法を導入した。DCF療法は良好な奏効率を認める一方、 有害事象により薬剤減量や治療遅延せざるを得ない症例も散見され、NACとしての治療強度の 維持には課題が残る。今回、発熱性好中球減少症(FN)の一次予防薬であるペグフィルグラス チムの術前治療強度への影響を検討した。【方法】2014年9月~2016年5月に当科でDCF療法後に 手術を施行した進行食道癌22例について、臨床的背景、NAC奏効率、R0切除率、組織学的奏効 率、有害事象について、ペグフィルグラスチムを予防投与したP群(17例、34コース)と非投与 のN群 (5例、10コース) に分けて後方視的に比較検討した。【結果】年齢中央値は66 [44-74] 歳、 男女比は20対2。cStageは2/3A/3B/3C/4が各々1/8/8/2/3例。組織型はAdenocarcinomal例、 NEC+SCC1例、SCC20例。DCF療法を2コース以上完遂した21例について、腫瘍縮小率は中央 値-33 [-50~-7.5] %、NAC奏効率は62%、RO切除率は90%、組織学的奏効率は48%であり、こ れらの項目は両群間で有意差を認めなかった。Grade3以上の有害事象として食欲不振、貧血。 好中球減少、FN、低ナトリウム血症を認めた。好中球減少はP群/N群で47/90% (p=0.027) と P群で有意に少なく、FNはP群/N群で24%/50%と有意差はないがP群で少ない傾向であった。 また2コース目に抗癌剤を減量した率はP群/N群で44%/50%と差を認めないが、2コース目を延 期した率はP群/N群で6.3% /60% (p=0.028) とP群で有意に低かった。なお抗癌剤減量や治療 延期の原因はすべて血液毒性によるものであった。【考察】進行食道癌のNACに関して、DCF 療法は高い奏効率を認めるが、一方で強い血液毒性により治療の延期や抗癌剤減量を余儀なく されることも多く、治療強度の維持については課題が残る。今回の検討で、ペグフィルグラス チムがDCF療法の血液毒性を軽減する可能性が示唆されたが、好中球減少やFNはペグフィルグ ラスチムを使用してもなお高率に発症している。NACは手術で根治を目指す症例を対象として いるため、治療強度の維持や手術時期を逸さないことが大変重要であり、DCF療法を治療強度 を落とさず安全に施行するためには今後さらなる工夫が必要と思われる。我々は現在、ペグフィ ルグラスチムの早期投与に関する前向きの臨床試験を行っており、本会ではその概要について も紹介する。

#### O20-6 ESDを行い非治癒であった食道癌の長期経過

兵庫県立がんセンター・消化器内科

〇三村 卓也、北村 悟、境 秀樹、徳山 長裕、澤井 寛明、 櫛田早絵子、坂井 文、津村 英隆、坂本 岳史、山本 佳宣、 三木 生也、津田 政広、井口 秀人

【目的】ESDを行い、術後に非治癒と判明した食道癌の長期経過を明 らかにする。【方法と対象】当院で2004年から2015年にESDを行った 食道扁平上皮癌345例のうち、断端陽性、脈管侵襲陽性または深達度 SMであった45例の経過を後ろ向きに検討した。【成績】期間中の非治 癒切除は45例。男性41例、女性4例、年齢中央値69歳。(1) 粘膜内病 変かつ脈管侵襲陰性で断端陽性13例、(2) MM脈管侵襲陽性または深 達度SM32例。18例で他臟器癌が合併していた。観察期間中央値 62.7ヶ月。異時性多発病変は再発に含めなかった。【検討1】(1)の13 例はいずれも側方断端陽性、うち切れ込みがあった2例で深部断端陽 性。再発をみとめたものは局所再発の1例のみで、側方断端陽性例、 初回ESD13.8ヶ月後であり、再ESDで治癒切除となった。3年無再発 生存割合91%、3年全生存割合100%。【検討2】(2) の32例中19例で追 加治療を行った。化学放射線療法14例、化学療法1例、手術4例。残る 13例は経過観察。4例で再発を認めた。再発形式は肝転移1例、肺転移 2例、リンパ節転移1例で、局所再発は認めなかった。再発に対する治 療は手術1例、化学療法1例、緩和治療2例。3年無再発生存割合92%、 3年全生存割合89%。追加治療群で有意に生存期間は長かった (p= 0.0256) が、再発例の観察期間中央値は15.6ヶ月、原病死は1例のみで、 疾患特異的全生存期間には差がみられなかった。【考察】断端陽性の みが非治癒因子である場合には厳重な経過観察も可能と考えられた。 脈管侵襲陽性、深達度SMは追加治療の適応であるが、他臓器進行癌 の合併などで経過観察となった症例も多くみられた。非治癒切除と判 断された症例でもESDによって局所制御は可能であった。

# オーラルセッション21 食道(機能) 1



# O21-1 当科で24時間食道インピーダンスpH検査を施行した 重心77症例のGERDの特徴の解析

久留米大学医学部外科学講座小児外科部門

○深堀 優、石井 信二、浅桐 公男、七種 伸行、橋詰 直樹、 吉田 索、小松崎尚子、東舘 成希、坂本 早希、中原 啓智

【はじめに】重症心身障害児/者(重心児/者)はGERDの罹患率が高 く、慢性化、重症化する症例が多いことはよく知られている。しかし ながらそのGERDの特徴に関して重心児/者に特化したものは意外に もないのが現状である。今回、我々は重心児/者に施行した24時間食 道インピーダンス (MII-pH) のパラメーターを解析することで、そ の特徴を明らかにすることが出来るか検討した。【対象及び方法】 2011年以降、GERD精査のため当科でMII-pHを施行した重心児/者を 対象とした。対象症例を年齢別に5グループ (年齢別1:≦5、5< ≦ 10、10< $\leq 15$ 、15< $\leq 20$ 、20<) または3グループ (年齢別2: $\leq 5$ 、5 <≦15、15<)、病因別に6グループ(原疾患別1:遺伝子異常、染色 体異常、先天性脳奇形、先天性サイトメガロ感染症、新生児期脳障害、 乳児期以降脳障害)または3グループ(原疾患別2:先天性障害(GA +CA+CP)、周産期障害 (CCMVI+CDN)、後天性障害 (CDI)) に それぞれ分類し、各グループ間におけるMII-pHの各パラメーターを 比較検討した。【結果】対象症例は77例 (男/女:38/39、年齢:17.1才) であった。年齢別での比較検討では年齢別1:10< ≦15群が≦5群よ り有意に上部食道非酸逆流回数が少なく、年齢別2:5< ≤15群が15 <群より有意に酸逆流回数が多く、15<群が≦5より有意に胃内pHが 高い結果であった。病因別の検討ではいずれのパラメーターにおいて も有意差を認めなかった。【まとめ】今回の検討で重心児/者のGERD の特徴は学童期・思春期症例で酸性逆流回数が多く、非酸逆流回数が 少なく胃酸が希釈されない傾向にあった。原因疾患別ではいずれのパ ラメーターにおいてもGERDに関与する傾向は認められなかった。

### O21-3 当院におけるhigh resolution manometryの使用経験

琉球大学医学部附属病院光学医療診療部

○田中 照久、大平 哲也、伊良波 淳、金城 徹、外間 昭

近年、食道内圧検査においてhigh resolution manometry (HRM) が 使用されるようになり、従来の検査法と比較し、より詳細な食道運動 を評価することができるようになった。当院においても食道内圧測定 に2015年度よりHRMを導入しており、食道運動機能障害が疑われる 場合には基本的にHRM、食道造影検査、上部消化管内視鏡検査を併 用し診断を行っている。こういった背景のもと当院でのHRMの使用 経験に関して症例提示と文献的考察を含めて報告する。【目的】当院 におけるHRMの使用症例を検討することにより、当院での食道運動 機能障害の実情を把握する。【対象と方法】2015年4月から2016年3月 までの期間に食道運動機能障害が疑われHRMにて食道内圧測定を施 行した患者を対象とし、対象患者の性、年齢、基礎疾患、症状、食道 造影の所見、上部消化管内視鏡検査の所見、シカゴ分類における診断 に関して診療録を参照しレトロスペクティブに検討した。HRMは、 スターメディカル社製のGMMS-4000, 36ch<sup>R</sup>を使用した。【結果】対象 は8例であり全て女性、平均年齢は46.9歳(中央値:46.0歳、範囲: 21-67歳)であった。基礎疾患は急性自立神経・感覚障害ニューロパ チー1例、強皮症2例、MCTD 1例、シェーグレン症候群1例、大動脈 走行異常1例、原発性胆汁性肝硬変1例であった。また症状は嘔吐3例、 嚥下困難2例、食物つかえ感2例、体重減少2例、食後気分不良1例、食 思不振1例であった(重複あり)。シカゴ分類での診断はtypel achalasiaが2例、frequent failed peristalsisが3例、weak peristalsis with small peristaltic defectsが1例、absent peristalsisが1例、normal が3例であった(重複あり)。

#### O21-2 食道運動異常を伴った好酸球性食道炎の3例

愛知医科大学消化管内科

○川村百合加、舟木 康、吉峰 崇、田村 泰弘、近藤 好博、 井澤 晋也、海老 正秀、小笠原尚高、佐々木誠人、春日井邦夫

【はじめに】好酸球性食道炎(EoE)は嚥下困難やつかえ感を主訴と し、食道内圧検査で多彩な食道運動異常を呈したEoEの3例を経験し たので報告する。【症例1】53歳男性、つかえ感と嚥下痛に対してPPI 投与を行うも症状改善なく当院紹介受診した。上部消化管内視鏡検査 (EGD) では下部食道の輪状狭窄、浮腫状粘膜を認め、EUSでは下部 食道において粘膜下層に均一な肥厚所見を、食道内圧検査ではびまん 性食道痙攣の所見を認めた。病理組織検査でEoEの確定診断には至ら なかったが、アレルギー関連疾患を考えPSL30mg/日投与により症状 改善し、内圧所見も正常化した。【症例2】37歳男性、GERD症状が PPI治療で軽快せずEGD施行したところ、下部食道に白斑と輪状狭窄 を認め、病理組織検査で15/HPF以上の好酸球浸潤が存在しEoEと診 断した。食道内圧検査はJackhammer esophagusの所見であった。 PSL30mg/日投与により症状改善し、EGDではEoE所見と好酸球浸潤 は消失し、内圧所見も正常化した。【症例3】28歳男性、3年前よりつ かえ感とGERD症状出現。PPI治療で軽快せず、3ヶ月前よりつかえ感 の増悪認め当院受診。EGDで下部食道に白斑・縦走溝を伴う輪状狭 窄を認め、病理組織検査でEoEと診断。内圧検査はアカラシアtypeII (IRP: 45.9mmHg) と診断した。PSL吸入剤の経口内服と抗ヒスタミ ン剤投与でつかえ感は軽減。EGDではEoE所見と好酸球浸潤は消失し たが、内圧検査ではIRPは21.5mmHgと低下したが、アカラシア所見 は残存した。【考察】EoEの症状出現には多彩な食道運動異常の関連 が示唆された。

### O21-4 当院でのJackhammer食道の経験

昭和大学江東豊洲病院消化器センター

○畑 佳孝、池田 晴夫、田邊 万葉、角 一弥、立田 哲也、 丸山 祥太、池淵雄一郎、鬼丸 学、伊藤 寛晃、井上 晴洋

【背景】我々は食道アカラシアに対する経口内視鏡的食道筋層切開術 (POEM) の有用性について報告し、現在世界中で、食道アカラシア を初めとして、Jackhammer食道などの食道運動機能異常も含め POEMの有用性が多く報告されている。【目的】我々の経験した4例の Jackhammer食道の病態とPOEMの有用性について検討する。【対象】 2014年1月から2015年10月までに当院でPOEMを施行したJackhammer食道4例について検討した。診断はChicago Classification ver. 3.0 に基づいて行った。症例の内訳は全て男性で、年齢中央値74歳(37-86歳) であった。【結果】術前後の評価法として、自覚症状の評価はEckardt scoreを用い、他覚的評価としてHigh-resolution manometory (HRM) Ointegrated relaxation pressure (IRP), distal contractile integral (DCI) を用いた。術中術後の大きな合併症はなく、Eckardt scoreは5.8 から2.2点、mean DCIは15540から466mmHg.cm.s、max DCIは25935 から727mmHg.cm.sに低下し、POEMによるDCIの低下と症状の改善 に関連を認めた。IRPは15.6から14.2mmHgとPOEMによる下部食道 括約筋圧の低下は認めなかった。【考察】少数例での検討ではあるが、 Jackhammer食道に対してもPOEMは有効であると考えられ、文献的 考察を含め報告する。

# オーラルセッション21 食道 (機能) 1



### O21-5 PPI抵抗性NERD患者に含まれる食道運動機能異常のシカゴ 分類の臨床的意義についての検討

愛知医科大学消化管内科

○吉峰 崇、舟木 康、川村百合加、野田 久嗣、田村 泰弘、 井澤 晋也、海老 正秀、小笠原尚高、佐々木誠人、春日井邦夫

【背景】GERDの重症度とその頻度と関連がある食道運動異常のシカ ゴ分類が提唱されたが、アカラシアを除く他のカテゴリーの臨床的意 義について報告はない。【目的】PPI抵抗性NERD患者をシカゴ分類に 基づき分類し、症状や逆流動態を比較検討する。【対象・方法】PPI 抵抗性NERD患者に対し、PPI内服下でHRM (Mano Scan 360) を施 行し、シカゴ分類 (ver3.0) に従い運動異常と診断された症例のうち Achalasiaを除外した56名を対象とし、食道運動正常群と以下の比較 検討をおこなった。逆流症状の頻度はFSSG問診、神経症の有無は CMI問診、うつ・不安の程度はHADS、QOLの評価はGSRSとSF-36を おこなった。また、24時間インピーダンスpHモニタリング(24MII・ pH) によりS.I.陽性 (S.I.≥50%) の有無、胃食道・Proximal逆流回数、 食道内異常酸逆流の指標としてacid exposure time (AET) または胃 内pH<4HT、食道クリアランスの指標としてmedian bolus clearance time (MBCT) とlongest time (LT) を算出した。【結果】正常群26名、 EGJ outflow obstruction: EO群6名、Major disorders of peristalsis: MA群12名、minor disorders of peristalsis: MI群12名に分類された。 患者背景因子、FSSGスコア、神経症の有無、QOLには各群間で差は なかった。また、S.I.陽性の有無、胃食道逆流およびproximal逆流回数、 AET、胃内pH<4HT、MBCT、LEの全てにおいて各群間に差はなかっ た。【考察】PPI抵抗性NERD患者に含まれるはシカゴ分類に基づいた 食道運動機能異常の各群の背景因子や逆流動態に病態に差がなく、シ カゴ分類の臨床的意義についての検討が今後の課題である。

# オーラルセッション22 小腸1



### O22-1 IgAの欠損は回腸粘膜特異的な炎症を誘発する

1東京医科歯科大学消化器病態学分野、

2東京医科歯科大学難治疾患研究所免疫疾患分野

○渡部 太郎¹、永石 宇司¹、Jose Nisha¹、東海 有沙¹、細谷 明徳¹、 小島 裕大¹、安達 貴弘²、渡辺 守¹

【背景と目的】免疫グロブリンA(IgA)の分泌は腸管の免疫恒常性維持に必須であることが推測されている。一方、activation-induced cytidine deaminase(AID)の欠損によるIgクラススイッチ不全が腸内細菌の構成に変化を及ぼすことが以前に報告されている。しかしこうした腸管環境の変化はIgA特異的な分泌障害によって直接誘発されているのか明確でない。そこで我々はCRISPR/Cas9システムを用いてIgA変異マウスの作製を試みた。

【方法と結果】IgEとIgAの細胞内領域に対するguide RNAを構築し、Cas9 mRNAとともにC57BL/6胚に導入した。偽妊娠雌マウスに移植した261胚のうち14個体が誕生し、このうち8系統の樹立に成功した。IgEからIgA細胞内ドメインに対するPCR産物のシークエンス解析から、これらすべての系統でなんらかの変異が1か所以上みられ、このうちの1系統はIgA領域内の5kb以上におよぶ欠損を確認した。この系統をIgA欠損マウスと同定し、各臓器の病理組織学的解析を行った結果、ほとんどの臓器、器官においては変化がみられなかったものの、遠位回腸における明確な炎症所見が確認された。これに相関し、フローサイトメトリーによって同部粘膜固有層CD4<sup>+</sup>T細胞数の増加と、ELISAによってこれらの細胞による炎症性サイトカイン産生の有意な上昇を確認した。

【結論】これらの結果は、IgAの特異的な欠損が回腸粘膜の恒常性破綻を直接誘導し、腸内細菌叢に変化をもたらしている可能性を示唆している。現在、このマウスに関する詳細な解析を行っている。

# O22-3 保存的治療に難渋したケイキサレート関連腸炎の一例 春日井市民病院消化器科

○岡山 幸平、平田 慶和、隈井 大介、山本 友輝、小島 悠揮、 管野 琢也、近藤 朋子、奥田 悠介、木村 幹俊、羽根田賢一、 池内 寛和、望月 寿人、高田 博樹、祖父江 聡

症例は79歳男性。糖尿病性腎症を契機とした慢性腎不全があり、高K 血症に対してポリスチレンスルホン酸ナトリウム(ケイキサレートド ライシロップ)を8か月前から服用していた。今回下痢、腹痛、嘔吐 を主訴に当科を受診。WBC19100/µl、CRP1.4mg/dlと炎症反応の上 昇を認め、CT上小腸壁の肥厚を認めたため感染性腸炎の診断で入院 した。保存的治療を開始したが改善に乏しく、下部消化管内視鏡検査 を施行。盲腸に限局した浅い地図状潰瘍が多発しており、病理組織よ り粘膜表面に紫色の無構造、結晶様物質を認め、ケイキサレート腸炎 と診断した。ケイキサレート中止後、盲腸の潰瘍性病変は消失したが、 慢性の下痢は持続し、食事摂取により発熱、腹痛を繰り返した。炎症 反応は陰性化せず、CTでは回腸の壁肥厚が増悪したため小腸内視鏡 検査を施行。回腸に縦走潰瘍、易出血性の粘膜びらんを認めた。小腸 粘膜の病理組織からは粘膜下層にケイキサレートの顆粒、周囲の炎症 細胞浸潤を認めたことから、やはりケイキサレート腸炎の所見であっ た。この時点でケイキサレートを中止してから2か月以上が経過して おり、これ以上の保存的治療による改善は難しいと判断し回腸切除術 を施行した。回盲部2cm口側から約13cmにわたり小腸の浮腫、発赤 を認め、小腸切除を行った。摘出標本では、病変部の粘膜下層にケイ キサレート顆粒と周囲の炎症細胞浸潤を認め、切除断端の正常腸管に はケイキサレートを認めなかった。ケイキサレート中止後も粘膜障害 が進行し、外科手術を要したまれな経過をたどったケイキサレート関 連腸炎を経験したので、文献的考察を踏まえて報告する。

### O22-2 当院における小腸狭窄に対した経口ダブルバルーン内視鏡 診断に関する検討

1名古屋大学大学院医学系研究科、

2名古屋大学医学部付属病院光学医療診療部

○丹羽 慶樹¹、中村 正直¹、渡辺 修¹、山村 健史²、廣岡 芳樹²、 後藤 秀実¹

【目的】小腸狭窄の原因は、小腸癌をはじめとする腫瘍、炎症疾患、 腹部手術後の癒着など様々な病態があり、それらはしばしば原因が不 明であることが多い。昨今小腸疾患の精査に小腸内視鏡が活用されて いるが、小腸狭窄を伴った患者に対する小腸内視鏡施行の適応や診断 能については十分には理解されていない。本研究の目的は当院におけ る小腸狭窄患者を後ろ向きに調査し、小腸狭窄精査としてのダブルバ ルーン内視鏡(DBE)の関わりにつき検討することであった。【方法】 2016年1月から同年6月の間に当院消化器内科に入院した1116例のう ち、腹痛、嘔吐などの腹部症状を主訴にCT画像で小腸狭窄を指摘さ れ治療が行われた24例を対象とした。当院では小腸狭窄患者に原則経 口DBEでの精査を検討、提案している。検討方法はカルテ、内視鏡 レポートを調べDBE施行頻度と診断率を求めることであった。【成績】 24例の内訳は男性18例、女性6例、平均年齢は51.2歳(21-86歳)で ありそのうち腹部手術歴のあるものが16例(66.6%)であった。DBE は患者が希望された15例(62.5%)で施行されており、経口DBEのみ が4例、経肛門DBEのみが2例、両DBE施行が9例、DBE施行無しが9 例であった。経口DBEで病変まで到達できたものが7例で、そのうち 最終的に診断までできたものが2例、空腸Peutz-Jeghers polypが1例、 小腸クローン病が1例であった。【結論】小腸狭窄入院患者における精 査の現状が把握された。対象患者へのDBE導入率は低かったが、施 行例においてはその後の管理に有効な情報を提供できるかもしれな

# O22-4 骨髄異形成症候群 (MDS) に合併した小腸潰瘍症の2例

<sup>1</sup>大阪医科大学第2内科、<sup>2</sup>大阪医科大学病理学教室

○中 悠¹、原 あずさ¹、邊見雄二郎¹、平田 有基¹、平田 好正¹、
 岡田 俊彦¹、柿本 一城¹、川上 研¹、竹内 利寿¹、江頭由太郎²、
 樋口 和秀¹

【症例1】70歳代、男性。【主訴】血便。【既往歴】糖尿病。【現病歴】 当院総合内科・血液内科にて不明熱・汎血球減少に対し精査され MDS (trisomy8染色体異常) と診断された。その後の経過中に血便 がみられ当科に紹介となる。【経過】大腸内視鏡検査にて終末回腸か ら上行結腸に類円形の浅い小潰瘍を複数個認め、S状結腸にはびらん が散見された。また、喉頭・口腔内に小アフタが散在しており、ブド ウ膜炎も認めた為MDSに合併した不全型Behchet病と診断し、ステロ イド投与にて消化管病変は著明な改善を認めた。【症例2】70歳代、女 性。【主訴】血便【既往歴】僧房弁置換術後(抗血栓薬服用あり)。【現 病歴】血便にて前医で上部・大腸内視鏡検査を施行されるも、出血源 の同定に至らず小腸精査目的に当科紹介となる。【経過】小腸カプセ ル内視鏡検査を施行したところ、中部小腸から下部小腸に類円型の小 潰瘍を複数認めた。精査目的にダブルバルーン小腸内視鏡検査を行っ た所、同様の所見を得た。また、口腔内にはアフタが散見された。絶 食・補液による加療中に汎血球減少、芽球の出現を認めたため骨髄生 検を施行しMDS (trisomy8染色体異常)の診断を得た。Behchet病の 診断基準は満たさず、MDSに合併した小腸潰瘍症と判断しステロイ ド投与にて以後再出血は認めず経過した。【考察】MDSにはBehchet 病様の小腸潰瘍が合併することが知られており、これらの約88%に trisomy8を認めている。比較的稀なMDSに合併した小腸潰瘍症の2例 を経験したためここに若干の文献的考察を加え報告する。

# オーラルセッション22 小腸1



#### O22-5 異物によって発症したイレウスの3症例

医療法人川崎病院

○西田 悠、于 志峰、野村 祐介、多田 秀敏、前田 哲男

症例1) 63歳男性。現病歴:外食時の上部腹痛で受診。経過:腹部CT で肝表面および腹腔内に腹水を認め、小腸の広範囲拡張が著明。造影 CTでは明らかな血流障害は指摘し得ないが絞扼性イレウス否定でき ず同日緊急手術施行。Treitz靭帯よる200~250cm肛門側にうっ血し た腸管を認め350cmにメッケル憩室あり。メッケル憩室より30cm肛 門側にレンコンの塊が存在。レンコンより肛門側の腸管は虚脱してお り責任病変と判断。メッケル憩室切除しレンコンを摘除。切除後経過 良好で第12病日に退院。症例2) 81歳女性。現病歴:右季肋部痛で救 急搬送。経過:腹部CTで以前より指摘されていた胆石が回腸に落石 し小腸拡張を認め、胆石イレウスと診断。経鼻よりイレウスチューブ 留置。腹痛も改善し第4病日のチューブ造影で回腸に認めていた胆石 は消失しイレウスは解除しており第14病日退院。症例3)92歳女性。 現病歴:腹痛・嘔吐を認め救急搬送。既往歴:アルツハイマー型認知 症。経過:腹部CTで小腸の拡張を認め小腸イレウスと診断。さらに 回腸の腸管内に径2cmの球形で内部均一なLow densityな病変あり。 異物誤飲を疑うが、本人、家人ともに誤飲は強く否定。経鼻よりイレ ウスチューブを留置。腹痛は消失したもののチューブの進行が不良 で、経肛門小腸内視鏡検査を施行。直腸に白色のボール認め摘出する と径2cm大のスーパーボールであった。摘出後深部まで観察するが、 その他病変は指摘し得ず、摘出後第7病日に退院。考察:イレウスの 原因として異物は十分に考慮すべきである。特に高齢者においては思 いがけない異物の誤飲もあり十分な注意が必要。この度は多岐にわた る異物が原因となったイレウスを経験したため報告する。

### オーラルセッション23 胃(H. pylori) 1



#### O23-1 当院での高齢者におけるボノプラザンを用いたH.pylori除菌 治療の有効性と安全性についての臨床的検討

北九州市立医療センター消化器内科

○林 康代、江崎 充、糸永 周一、横山 梓、大野 彰久、 安部 周壱、菅野 綾、細川 泰三、新名 雄介、荻野 治栄、 秋穂 裕唯

【背景】2015年2月より*H.pylori*(HP)除菌治療にボノプラザン(VPZ) が保険適応となったが、高齢者におけるVPZを用いた除菌療法の有効 性と安全性は不明である。当院でVPZを用いた1次除菌成績と副作用 について、高齢者と若年者に分けて比較検討した。【方法】2015年4月 から2016年2月の間で、HP陽性患者に対しVPZを用いて1次除菌を施 行した114症例(萎縮性胃炎96例。胃潰瘍5例。胃癌術後5例。十二指 腸潰瘍1例。早期胃癌ESD後2例。特発性血小板減少性紫斑病1例)を 対象とし、高齢群(65歳以上)[59症例]と若年群(64歳以下)[55症 例] に分類した。対象症例の年齢は20~84歳、男女比は男性:女性= 58:56であった。感染診断は迅速ウレアーゼ試験を用い、1次除菌はア モキシシリン、クラリスロマイシンを用い、除菌効果判定は尿素呼気 試験にて判定した。【結果】2群間において年齢・性別・背景疾患に有 意差は認めなかった。1次除菌成功率は全体で85.1% (97/114)、高齢 群で89.1% (49/59)、若年群で81.4% (48/55) と有意差はなかった (p =0.29)。副作用は、97例中4例(下痢2例、皮疹1例、下血1例)認め たが重篤なものはなく、副作用発現率は、高齢群 (2.4%)、若年群 (5.5%) と有意差はなかった (p=0.5)。【考察】 高齢者における VPZ を用いた除菌治療は、若年者と比較して有効性・安全性の点で同等性 のある治療であった。高齢者において、消化性潰瘍や家族内感染予防 の点から除菌が必要であるが、VPZを用いた除菌治療は高齢者に対し ても有用であると考えられる。

#### O23-3 当院におけるボノプラザン導入後のH.Pylori除菌療法の現状 について

岩手県立磐井病院消化器科

○佐々木健太、横沢 聡、本田 純也、佐野 晃俊、小岩井明信、 飛澤 笑山、荒井 壮、小川千恵子、菅野 記豊

【目的】ボノプラザン(VPZ)は既存のPPIに比して強力かつ持続的 に胃酸分泌抑制効果を発揮する薬剤であり、諸家からその高い除菌率 が報告されている。当院では2015年5月からVPZを用いた除菌療法が 開始されており、使用開始から1年が経過した中で当院の除菌療法に ついて検討した。【方法】当院で2014年4月から2016年5月にVPZ若し くはラベプラゾール (RPZ) を用いて除菌治療を実施した305例のう ち、残胃例を除きH.Pylori感染検査および除菌判定検査が適切に実施 され、EGDにて胃粘膜萎縮の程度が確認された251例(一次除菌215例、 二次除菌36例)を対象に後方視的検討を行った。一次除菌でVPZ+ア モキシシリン (AMPC) +クラリスロマイシン (CAM) を使用した 例を一次VPZ群、RPZ+AMPC+CAMを一次RPZ群、二次除菌で VPZ+AMPC+メトロニダゾール (MNZ) を使用した例を二次VPZ 群、RPZ+AMPC+MNZを二次RPZ群とし、患者背景(年齢、性別、 内視鏡的胃粘膜萎縮程度)、除菌率について比較した。【結果】一次除 菌率は一次VPZ群90.8% (79/87)、一次RPZ群74.2% (95/128) であり、 一次VPZ群で有意に高かった (P<0.01)。萎縮の程度や性別による両 群内の除菌率に有意差は認めなかったが、一次VPZ群では60歳未満 100% (29/29)、60-69歳93.9% (31/33)、70歳以上80.0% (19/25) と 高齢になるほど除菌率は低下し、70歳未満96.8%、70歳以上76.0%に て有意差を認めた (P<0.001)。二次除菌率は二次VPZ群57.1% (4/7)、 二次RPZ群75.9% (22/29) であり、有意差は認めなかった。【結語】 VPZを用いた一次除菌は既報通り良好な成績であったが、高齢者では 除菌率の低下を認めた。二次除菌率については既報より低い結果と なったが、症例数が少なく更に症例を重ねて検討を行う必要があると 考えた。

#### O23-2 ボノプラザンを用いたH.Pylori除菌治療の検討

1日本医科大学千葉北総病院消化器内科学、

2日本医科大学消化器内科学

〇西本 崇良 $^1$ 、野田 啓人 $^1$ 、藤森 俊二 $^1$ 、大久保知美 $^1$ 、大森 順 $^1$ 、新井 泰央 $^1$ 、秋元 直彦 $^1$ 、糸川 典夫 $^1$ 、厚川 正則 $^1$ 、米澤 真興 $^1$ 、小高 康裕 $^2$ 、岩切 勝彦 $^2$ 

【目的】ボノプラザン(P-CAB)を用いたH.Pylori(HP)除菌治療の 除菌率、経過を調査するとともに、従来法と比較してその有効性につ いて検討した。【方法】2015年4月から2016年3月の日本医科大学千葉 北総病院における除菌治療を遡及的に検討した。HP感染患者に対し てP-CABを用いて1次、2次、加えて従来法で2次除菌に失敗した患者 に対してP-CABを使用した再除菌を3次除菌として行い、その除菌経 過および同期間の従来法との除菌率の比較を行った。【結果】検討期 間中に除菌治療は493例に行われ、その中で抄録提出時に除菌結果が 判明している362(他院で1、2次除菌を受けている例を加える)例に ついて解析を行った。2、3次除菌症例には前医で先行除菌治療を行っ た症例が加えられている。1次除菌において、P-CABを用いて除菌を 行った群 (P-CAB群) 205例の除菌率は92.5% (成功187例、失敗15例、 中止3例) であった。従来の除菌治療を行った群(PPI群105例) の1 次除菌率は82.5% (成功85例、失敗18例、中止2例) で、中止例を除 いて解析した場合にP-CAB群で有意に除菌率が高かった(P=0.011)。 中止症例の主な理由は嘔吐、下痢、発熱、発疹、体調不良であった。 2次除菌ではP-CAB群が90.9% (成功30例、失敗3例) に対し、PPI群 は93.8% (成功15例、失敗1例) であった。3次除菌はP-CAB群は 66.7% (成功2例、失敗1例) であった。【結論】P-CABを用いた除菌 治療は従来の除菌治療と比較して良好な結果が得られていた。

#### O23-4 実臨床におけるボノプラザンを用いたHelicobacter pylori 除菌治療の成績

山形大学医学部内科学第二講座

○佐々木 悠、阿部 靖彦、吉澤 和哉、岩野 大輔、矢尾板孝夫、 八木 周、三浦 友来、作田 和裕、東海林正邦、西瀬 祥一、 上野 義之

【目的】 Helicobacter pylori除菌では胃内pH5以上の環境が有利とされ るが、従来のPPIでは十分な酸分泌抑制まで3-5日間を要し、除菌を 阻害する一因とされる。一方、ボノプラザン(pCAB)は投与日から 十分な効果を発現し、事実、臨床試験では高い除菌率が報告されてい る。しかし、実臨床でのpCABの除菌成績は十分に明らかでなく、今 回、当院のpCABと非pCABによる除菌治療を比較検討した。【方法】 2014年11月から2016年7月までに当院で初めて除菌治療を行った連続 354例を対象とし、pCABでの除菌例(V群)と既存PPIでの除菌例(非 V群)とに分けて、後方視的に除菌率を算出した。薬剤選択は担当医 に一任し、一次除菌ではAMPC 1500 mg/日 + CAM 400 mg/日を1週 間投与、二次除菌はCAMに変えMNZ 500 mg/日を用いた。効果は UBT △2.5% 未満を成功、5%以上で不成功と判定、2.5-5.0%を判定 保留とし期間をあけ再判定した。【成績】対象者の年齢中央値は65歳 (18-85)、男性211例、女性143例、V群190例、非V群164例であった。 V群及び非V群の一次除菌率 (%) は87.8 vs. 73.7 (ITT)、89.7 vs. 78.0 (PP) と、共にV群の成功率が高かった (p<0.01)。期間中、不 成功42/53例に二次除菌が行われ、その成功率(ITT)はV群で 91.6%、非V群で88.8%で有意差はなかった。副作用は一次除菌中にV 群で2.6%(皮疹2、下痢3;中止1)、非V群で3.0%(皮疹4、嘔気1; 中止4)あり、二次除菌ではなかった。【結論】今回の検討では既存 PPIと比しpCABを用いた一次除菌率が有意に高く、副作用発現に違 いはなかった。また両群とも二次除菌率は高かった。pCABを用いた 除菌療法は、除菌治療の第一選択として期待できると考えられた。

### オーラルセッション23 胃(H. pylori) 1



#### O23-5 Helicobacter pyloriに対する3次除菌治療成績

愛知医科大学病院消化管内科

○郷治 滋希、野田 久嗣、田村 泰弘、近藤 好博、井澤 晋也、 海老 正秀、舟木 康、小笠原尚高、佐々木誠人、春日井邦夫

【背景】Helicobacter pylori (HP) 胃炎に対する除菌療法が保険収載 されて以来、HP除菌の件数も大変多くなっている。しかし耐性菌の 増加にて90%以上であった1次除菌率が2007年以降は75%以下に低下 し (Sasaki et al.: I Clin Biochem Nutr 47:53-58.2010)、2次除菌も奏功 しない症例も増加している。したがって、現在保険適応外であるが3 次除菌への関心が高まっている。【目的】当院において3次除菌を行っ た症例についてその成績をRetrospectiveに検討した。【対象】2015年 3月から2016年6月までに当院で3次除菌を行った患者15名【方法】A: ボノプラザン20mg2錠 分2+アモキシシリン250mg8錠 分4+シタフ ロキサシン50mg2錠 分2 7日間B:ボノプラザン20mg2錠 分2+メト ロニダゾール250mg2錠 分2+シタフロキサシン50mg2錠 分2 7日間 のレジメンにて除菌療法を行い、8週以降にUrea breath test (UBT) によって効果判定を行った。除菌成功率、患者背景(年齢、性別、萎 縮の程度、原疾患)について検討した。【結果】男性5名、女性10名で 平均年齢は59.7歳(44-83)であった。全体の除菌成功率は86.7% (13/15) であった。レジメンごとの成績はA50% (1/2)、B92.3% (12/13) であった。除菌成功に関わる因子を検討したが有意なものは 認めなかった。【考察】HP3次除菌療法の成績は各施設のレジメンが 異なるものの、60-100%と報告されており、当院における成績は 86.7%で遜色ないものであった。除菌成功に関わる因子で有意なもの は認められなかったが、症例数が少ないため今後の今後も症例の集積 が必要と考える。UBTによるカットオフ値は2.5%としたが、3.4%を 示した1例において期間を置いた再検査において陰性を示した。この ことから陽性を示した場合でも10%以下の場合は期間をおいて再検査 を施行する重要性が再認識された。【結語】当院におけるHP3次除菌 療法は有効であった。

# O23-6 メトロニダゾール耐性菌に対するラベプラゾール4回投与による酸分泌抑制環境下での除菌治療の有効性

<sup>1</sup>滋賀医科大学附属病院光学医療診療部、<sup>2</sup>浜松医科大学第一内科、 <sup>3</sup>滋賀医科大学消化器血液内科、<sup>4</sup>浜松医科大学臨床研究管理センター ○杉本 光繁¹、市川 仁美²、佐原 秀²、伴 宏充¹、大塚 武人³、 古田 隆久⁴、安藤 朗³

【目的】*H. pylori*除菌療法の成否はクラリスロマイシン(CAM)やメトロニダゾール(MNZ)に対する耐性菌の有無に影響され、その耐 性菌率は全世界中で増加傾向を示している。本邦ではMNZの耐性菌率は10%以下であるが、MNZ耐性菌感染時に対する対策を練る必要 があり、感受性を持つ抗菌薬の使用や酸分泌調整の最適化が重要と考えられる。我々は、プロトンポンプ阻害剤(PPI)の4回投与により 24時間を通じて酸分泌抑制が得られることを報告し、薬物耐性を考慮 した個別化療法やシタフロキサシン (STFX) を使用した除菌治療の てた間別になるマンティー・アンスのITAJ を保用した際協信場の 有効性を示してきた。今回、我々はMNZ耐性菌感染者を対象にラベ プラゾール4回投与による酸分泌抑制環境下で胃内環境を調整した場 合の除菌治療の有効性を検討することを目的とした。【方法】MNZ耐 性菌に感染者127人を対象にラベプラゾール10mgの4回投与を行うと ともに、(1) STFX (100mg2回投与) /MNZ (250mg2回投与) (n= 82)、(2) アモキシシリン (AMPC) (500mg4回投与) /MNZ (n=15)、 (3) AMPC/CAM (200mg2回投与) (n=16)、(4) AMPC/STFX (n=14) を7日間投与し、治療8週後に呼気テストで除菌判定を行った。 【結果】MNZ(100%、127/127)、CAM(70.9%、90/127)、レボフロキサン(LVFX)(59.8%、76/127)、STFX(2.9%、2/68)と高い耐 性菌にもかかわらず、全対象者の除菌率は92.9% (95% CI: 87.0% -96.7%) と高い除菌率を得ることができた。除菌率は治療レジメン間 (p=0.498) や CYP2C19遺伝子多型間 (p=0.630) で明らかな差は認めなかった。 MNZ耐性に加え、CAM、LVFX、STFX耐性の多重耐 性時の除菌率は、それぞれ92.2%(83/90)、90.8%(69/76)、0%(0/2) であった。【結語】MNZ耐性は除菌治療の成否に影響を及ぼす重要な 因子であるが、強力な酸分泌抑制によって胃内環境を整え、適切な抗 生剤を使用することにより、除菌回数やCYP2C19遺伝子多型にかか わらず、MNZ耐性菌に感染している場合でも高い除菌率を達成する ことが可能であった。

# オーラルセッション24 胃(H. pylori) 2



#### O24-1 若年者に対するHelicobacter pylori感染のスクリーニング検 査としての迅速尿中抗体測定法

1日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科学分野、

<sup>2</sup>JA秋田厚生連由利組合総合病院消化器内科

〇岩本 真帆 $^1$ 、後藤田卓志 $^1$ 、草野 中 $^{12}$ 、矢ケ部響子 $^1$ 、森山 光 $\overline{\mathcal{E}}^1$ 

【背景と目的】 Helicobacter pylori (H.pylori) 感染検査とより早期の 除菌治療が胃癌抑制の重要因子であるにもかかわらず、若年者に対し て定められた適切な検査方法はない。本研究では、非侵襲的なH. pylori感染の検査方法として、迅速尿中抗体検査に着目し、若年者に おける有用性について検討した。【対象と方法】二次医療圏のサンプ ル2校の中学2年生・3年生506名中、保護者の同意が得られた 462 人 (男性216人、女性246人)から尿と便を採取した。これらの検体に対 し、迅速尿中ピロリ菌抗体検査(ラピラン;大塚製薬、東京)を2名 の検査技師の目視にて行った。H.pylori感染の有無はHpSAg (Testmate ピロリ菌抗原 EIA;わかもと製薬株式会社、東京)をゴー ルドスタンダードとした。【結果】462人中、ラピラン陽性は18人 (3.9%)、HpSAg陽性は21人(4.5%)であった。便中抗原をゴールド スタンダードとした場合、ラピランの感度は71.4%、特異度は99.3%、 精度は98.1%、陽性的中率は83.3%、陰性適中率は98.6%であった。結 論;迅速尿中抗体検査は若年者に対する非侵襲的な一次スクリーニン グ検査として有用であることが示唆された。

#### O24-2 HP抗体の測定法による乖離例の検討

セコメディック病院消化器内科・健診センター ○木村 典夫

【背景】HP抗体測定法は栄研化学社のELISA法であるE-plateが普及 している。同社よりラテックス法であるLZテストが発売され、汎用 機で生化学検査と同時に短期間に効率的に測定できるためLZテスト に変更する検査センターや導入する検診機関が増加している。ELISA 法とラテックス法の一致率は陽性一致率94.8%、陰性一致率90.2%、 全体一致率92.7%と報告されている。HP抗体測定は臨床よりスクリー ニングで広く行われており、測定法の変更は混乱の原因となる。【目 的】ELISA法陽性 LZ法陰性である乖離例を検討した。【方法】当院 人間ドック受診者でHP抗体を測定した2090例を高感度E-plate (以下 EP群) とLZ(以下LZ群) テストで同時に測定し、ELISA法陽性 LZ法陰性である乖離例を内視鏡検査とペプシノーゲンを測定した例 ではペプシノーゲン値で検討した。【結果】EP測定では3U/mL以下 73.3%、3から9.9U/mL 15.3%、10U/mL以上 11.4%、LZ測定では3U/ mL以下 60.9%、3から9.9U/mL 23.3%、10U/mL以上 15.8%でLZ測定 のほうが抗体値が高くなる割合が多かった。測定法による乖離症例 は、EP陰性LZ陽性は118例5.6%にみられ、EP陽性LZ陰性は25例1.2% にみられた。1例は抗体値が3U/mL未満で内視鏡検査場萎縮はC2で既 感染と思われ、PG2 8.5ng/mLであった。他24例は、現感染12例、既 感染8例、未感染4例であった。LZテストは疑陽性に比し偽陰性は少 ないが、E-plateと同じカットオフ値では50%が偽陰性となった。抗 体値では現感染、既感染、未感染は優位な差はなく鑑別は困難であっ た。【結語】スクリーニングにおいてLZテストは、E-plateと同様に 3U/mL以上は異常値とする必要があると思われた。

#### O24-3 H. pylori感染と除菌の健常成人の鉄・ビタミンC摂取、血清 鉄・フェリチン濃度への影響

弘前大学大学院医学研究科消化器内科

○中川 悟、下山 克、珍田 大輔、福田 眞作

【目的】 欧米のガイドラインでは鉄欠乏性貧血に対してH. pylori除 菌が勧められている。また、H. pylori感染者では鉄吸収促進作用を持つVit. C血中濃度が低いとされている。しかし、わが国ではH. pylori 感染が成人の鉄摂取・代謝に及ぼす影響ついての検討は少ない。

【方法】2012年に行われた弘前市岩木地区の住民健診受診者639名を対象とした。便中抗原、血清抗体価を測定した。便中抗原陽性かつ血清抗体価10 U/mL以上の場合に感染者、便中抗原陰性かつ抗体価3 U/mL未満の場合に未感染者とした。除菌治療歴のある者、PPI内服者、胃切除歴のある者は除外した。簡易型自記式食事歴法質問票に健診前1ヶ月間の食事を記入させ、1日の鉄とビタミンC摂取量を算出した。H. pylori感染者と未感染者について、性・年代別に鉄・Vit. C摂取量、血清鉄、フェリチン濃度を比較検討した。感染者のうち健診後にH. pylori除菌治療を受けた者のうち39人は2014年の健診で同項目を測定されており、除菌前後の比較を行った。

【結果】鉄・Vit. C摂取量は、男性・女性とも感染者と非感染者で有意差がなかった。男性では、中年(35~64歳)の群で、血清フェリチン濃度が感染者で有意に低かった。女性では閉経前でも閉経後でも、感染者と非感染者で血清鉄・フェリチン濃度に有意な差はなかった。除菌に成功した女性では、鉄・Vit. C摂取量は変化しないにも関わらず、血清フェリチン濃度が有意に上昇した(p<0.05)。

【結語】H. pylori感染者では鉄・Vit C摂取が低くないにもかかわらず、血清フェリチン濃度が低くかった。H. pylori除菌は、摂取量に影響せずに血清フェリチン濃度を上昇させることが示唆された。

#### O24-4 Helicobacter pylori感染症に関する情報提供が受診者行動と 胃癌発生に与える影響

1岡崎市医師会公衆衛生センター、

2名古屋市立大学大学院医学研究科消化器代謝内科学

〇和田 恒哉<sup>1</sup>、山田 珠樹<sup>1</sup>、城 卓志<sup>2</sup>

【背景】Helicobacter pylori (以下H. pylori) 菌の慢性持続感染による 胃炎は胃癌発症のリスクであり、除菌によりリスクが低下することが 知られている。しかし、その情報は必ずしも一般に広く知られている わけではなく、情報を発信する側にも問題がある。当施設ではドック 受診者(年間4万人超、リピーター率80%)に対して、除菌治療の慢 性胃炎保険適応前の2007年から血清抗体による感染チェックと除菌治 療を勧奨してきた。2012年4月よりドック胃内視鏡の拡充(検査枠倍 増と全例に細径内視鏡施行)を行うとともに、内視鏡による逐年検診 の重要性を説明してきた。長年の取り組みの結果がドック受診者のH. pylori菌感染検査受診、除菌治療と胃癌発生に与える影響を調査した ので報告する。【対象・方法】2012年4月から2015年12月までに胃内視 鏡ドックを受診した18,779名を対象とした。以前から取り組んでいる 検査後の内視鏡医からの説明(H. pylori感染検査・除菌治療推奨、胃 癌リスクと逐年検診の重要性)を継続して行った。各年(2012年、 2013年、2014年、2015年) 毎に、胃癌発見率、H. pylori菌血清抗体検 査状況、H. pylori菌除菌状況について調査した。【成績】各年の胃癌 発見率は、0.601%(19/3164)、0.358%(17/4747)、0.250%(13/5201)、 0.265% (15/5667) と、明らかな減少がみられた。H. pylori菌感染未 検査者は、28.4% (897/3164)、27.9% (1325/4747)、22.7% (1180/5201)、 19.9% (1125/5667) と、年々減少し、H. pylori菌除菌成功者は、 59.2% (887/1499), 64.3% (1481/2305), 73.0% (2021/2769), 78.5% (2456/3127) と、年々増加した。【結論】長年にわたって継続 してきたドック受診者への情報提供により、H. pylori感染症に関する 受診者行動が変化し、結果として胃癌発生減少に影響を与える可能性 が示唆された。

### オーラルセッション24 胃(H. pylori) 2



#### O24-5 本邦およびミャンマー、ネパールにおける胃疾患NHPH およびHp感染症例の統計学、免疫組織化学的解析

<sup>1</sup>北里大学薬学部病態解析学、<sup>2</sup>日本医大消化器内科、<sup>3</sup>杏林大学医学部、 <sup>4</sup>東京医療センター、<sup>5</sup>慶應義塾大学医学部医学教育統轄センター ○中村 正彦<sup>1</sup>、松久 威史<sup>2</sup>、高橋 信一<sup>3</sup>、鈴木 雅之<sup>4</sup>、鈴木 秀和<sup>5</sup>

non-Helicobacter pylori Helicobacter (以下NHPH) 陽性胃疾患症例 の集積に伴い、Hp感染との独立性が重要と考えられる。我々は、 2005年より内視鏡症例をNHPHおよびHpについてPCRおよび免疫組 織化学により検討し、アジア諸国の感染実態との対比を行った。今回 は、NHPHとHp感染の独立性について統計学的検討および組織化学 的検討との対比を行った。【対象および方法】対象は、本邦における 検討は、280例の胃疾患症例(萎縮性胃炎、鳥肌胃炎、表層性胃炎、 胃潰瘍、十二指腸潰瘍、胃癌、GERD、胃ポリープ、カルチノイド、 胃MALTリンパ腫)および対照群だった。また、ネパールは284例、 ミャンマーは301例を対象とした。【結果】本邦の症例におけるNHPH 陽性率は、6.1%、Hp陽性率は65.7%だった。胃MALTリンパ腫を除 くとNHPH陽性率は1.6%だった。Nepal, MyanmarのNHPH陽性率は、 いずれも約5%だったが、胃MALTリンパ腫症例は含まれていなかっ た。Hp感染との独立性については、胃MALTリンパ腫ではHpと NHPH感染は独立した因子であり、逆に十二指腸潰瘍においては混合 感染が関連することが示された。ヘリコバクター属抗体の組織学的検 討はPCRと一致し、Hpは、粘液層内が主体を占め、NHPH単独陽性 群では粘液層に加え、胃腺底部内腔まで免疫活性陽性菌体が認められ た。【結語】Hp感染によるとされてきた上部消化管病変のうち、少な くとも胃MALTリンパ腫についてはNHPHが独立した因子として関 与、十二指腸潰瘍については逆に相補的な因子となることが明らかと なった。

# オーラルセッション25 胃(腫瘍)



#### O25-1 当科における切除不能進行・再発胃癌に対する S-1 / S-1+ CDDP / S-1+L-OHP療法

関西医科大学消化器肝臓内科

○段原 直行、森 茂生、岡崎 敬、富山 尚、若松 隆宏、 島谷 昌明、田橋 賢也、岡崎 和一

【目的】2015年3月よりS-1+オキサリプラチン(SOX)療法が施行可 能となったが現在でも推奨されるレジメンはS-1+CDDP(SP)療法 である。これまでに当科で行ったS-1 / SP療法の成績とSOX療法の現 状について検討した。 【方法】 2006年1月から2016年3月までに経験し た切除不能進行・再発胃癌で経過を追えた162例について検討した。 当科ではオキサリプラチン承認後はSP療法は行わず、SOX療法に切 り替えている。なお、オキサリプラチンの用量は国内の臨床試験と同 じ100mg/m2としている。【成績】2015年3月までの145例では一次治 療はS-1療法が51例(35.2%)、SP療法が45例(31.0%)であった。他 はS-1+PTX / PTX / CPT-11療法が22 / 25 / 2例であった。二次治 療以降にCDDPが一度も投与されなかったのは56例(38.6%)であっ た。オキサリプラチン承認後の17例の一次治療はS-1療法が2例、SOX 療法が14例 (82.4%)、PTX療法が1例であった。SOX療法による有害 事象はGrade3以上の血液毒性は血小板減少1例、好中球減少1例であっ た。末梢神経障害にて治療を中断したのは2例でどちらも休薬にて症 状は改善した。S-1 / SP / SOX療法の年齢中央値は69.0 / 65.4 / 66.8 歳であった。全生存期間(OS)中央値はS-1療法群が270日、SP療法 群が365日であったが有意差はみられなかった (p=0.078)。SOX療法 群は195日でSP療法群には及ばなかった (p=0.026)。【結論】当科で のS-1療法とSP療法では全生存期間(OS)に有意差はみられなかった。 SOX療法はSP療法と比べ全生存期間は劣る結果となったが、80%を 超える症例に投与可能であった。今後はプラチナ製剤の投与機会が増 えることが予想され、生存期間の延長も期待できると思われる。

#### O25-3 切除不能進行・再発胃癌に対する二次化学療法としてのラム シルマブの治療経験

獨協医科大学第一外科

○倉山 英豪、佐々木欣朗、久保 僚、渡辺 峻、藤田 純輝、 里村 仁志、大塚 吉郎、小野寺真一、中島 政信、山口 悟、 土岡 丘、加藤 広行

【目的】VEGFR-2抗体のラムシルマブ (RAM) とパクリタキセル (PTX)療法は、切除不能進行・再発胃癌の二次化学療法として推奨 されており、RAM ± PTX療法の治療成績の評価を目的とした。【対 象と方法』2015年7月から2016年6月までにRAM ± PTXの投与を行っ た切除不能進行・再発胃癌症例は18例であり、治療効果、生存期間、 有害事象などを検討した。【結果】18例の内訳は、Stage4胃癌が10例 で転移は腹膜:4例、リンパ節:6例、肝:1例、骨:1例 (重複含む) であった。再発例は8例であり部位は腹膜:4例、リンパ節:2例、骨: 1例、胸膜:1例であった。また2次治療:10例、3次治療:7例、4次治 療:1例であった。17例にRAM+PTX療法、1例にRAM単独療法が施 行された。観察期間は89日(14-294)、投与回数は5.8回(1-16)、最良 治療効果はSD:10例、PD:8例であった。全生存期間(OS)は stage4:199日、再発:201日 (P=0.3912) であり、治療成功期間 (TTF) はstage4:133日、再発:147日 (P=0.4800) であった。 Grade 3以上の有害事象は骨髄抑制が9例(50%)に、発熱性好中球減 少症、腹痛、下痢、倦怠感がそれぞれ1例に出現した。【考察】OSは RAINBOW試験の9.6か月に比べ、6.7か月とやや短かった。3次以降の 症例を含む影響を考えたが、2次治療群と有意差は認めず(P= 0.2647)、観察期間と患者背景の影響が考えられた。【結語】二次治療 としてのRAM ± PTX療法は骨髄抑制に注意して症例を重ねる必要が ある。

# O25-2 パクリタキセル+ラムシルマブ併用療法により経口摂取が可能となった消化管狭窄合併切除不能進行・再発胃がんの2例

名古屋市立大学大学院医学研究科消化器、代謝内科学

○野尻 優、志村 貴也、市川 紘、野村 智史、林 則之、 片野 敬仁、尾関 啓司、溝下 勤、森 義徳、久保田英嗣、 谷田 論史、片岡 洋望、城 卓志

【背景】RAINBOW試験の結果から切除不能進行・再発胃がんに対する二次化学療法としてパクリタキセル+ラムシルマブ併用療法(PTX+Rmab療法)が推奨されているが、癌性腹膜炎や消化管狭窄合併症例に対しての安全性は確立されておらず慎重投与が必要困難とされている。今回、癌性腹膜炎による消化管狭窄のため経口摂取が可能とされておらず慎重投与が必要困難ととれていた進行・再発胃がんに対し、PTX+Rmab療法により経口摂取が可能となった2症例を経験したので報告する。【症例1】48歳男性。胃がん(好し、PTX+Rmab療法により経口摂取が可能となった2症例を経験したので報告する。【症例1】48歳男性。胃がん(低分化腺癌)および腹膜転移の診断のもと、X年2月から一次治療としてS-1+CDDP療法を開始した。X年8月6コース目途中で食事摂取量低下・嘔吐が出現し、CT検査で左側胸水と大量放水貯留、小腸拡張を減圧により症状は軽減したが十分な経口摂取は困難と判断し、X年9月に二次治療としてPTX+Rmab療法を開始した。1コース目途中から5分粥8割程度の摂取が可能となり外来治療へ移行し、2コース後の効果料定では胸腹水の減少をみとめのの・PDであった。4コース終了後のX年12月にPD判定されたが、X+1年1月まで自宅での経口摂取が可能根が11年後に、吻合部再発+腹膜転移と診断され、Y年1月から一次治療としてS-1+CDDP療法を開始した。3コース終了後のY年4月に腹痛と嘔吐が出現し、CT検査所見で腹水および回腸狭窄をみととめに治切除11年後に、吻合部再発+腹膜転移と診断され、Y年4月現の時間題なく自宅退院となり、Y年8月現在、常食摂取可能膜炎症例に対するラムシルマブ投与の安全性は確立されてはいないが、パクリタキセル単剤投与と比較しPTX+Rmab療法はOSだけではなく奏効率においても上乗せ効果が示されており、十分な説明と同意のもとではあるが有用な治療選択肢と考えられた。

#### O25-4 当院における胃粘膜下腫瘍の診断法の検討 EUS-FNAと MCBの比較

春日井市民病院消化器科

○平田 慶和、岡山 幸平、隈井 大介、山本 友輝、小島 悠揮、管野 琢也、近藤 朋子、奥田 悠介、木村 幹俊、羽根田賢一、池内 寛和、望月 寿人、高田 博樹、祖父江 聡

【背景】粘膜下腫瘍診断においてはEUS - FNAが第一選択とされているが、近年はその代替法としてMucosal cutting biopsy(MCB)の報告が散見される。

【方法】当院では、原則として長径2cm以上のSMTに対してはEUS-FNAを第一選択とし、EUS-FNAで診断に至らなかった症例や、腫瘍径が2cm未満の症例にはMCBを選択している。今回2012年1月から2016年3月までに当院で胃粘膜下腫瘍に対して施行したEUS-FNAとMCBの診断能を後向きに検討した。

【結果】FNA群(F群)16例、MCB群(M群)9例でM群の内訳はFNAで診断不能例が3例、MCBを第一選択とした症例が6例。両群の患者背景は、腫瘍径が2cm未満の症例がF群:M群=2例(13%):5例(56%)とM群で2cm未満の症例が有意に多く、手技施行時間はF群:M群=51分:32分とM群が有意に短かった。採取検体の個数はF群:M群=2.5個:5個、診断可能な検体採取率はF群:M群=75%:78%、免疫染色を含めた病理学的診断が可能な検体の採取率はF群:M群=63%:78%でいずれも有意差は認めなかった。術前診断はF群・M群でGIST/平滑筋種/神経鞘腫/リンパ腫=9/0/2/1・3/1/2/1であった(p=0.41)。その後に外科的切除が行われた症例における最終診断と術前診断との整合性はF群:M群=82%:100%であり、有意差は認めなかったが、M群がやや良好な結果であった。なお、両群とも全例、検査後の偶発症は認めず、安全に施行可能であった。

【結論】MCBは、FNAと比較し診断困難な症例を対象としている中で、FNAと同等の診断能を有していた。MCBは免疫染色を含めた十分な病理学的検査が可能であること、EUS専用機や特別なデバイスを必要とせず、安全に比較的短時間で施行可能であることからEUS-FNAによる診断困難例の代替選択肢になりうると考えられた。

# オーラルセッション25 胃(腫瘍)



#### O25-5 胃粘膜下腫瘍に対する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、宮崎 俊哉、高田 武蔵、内田まゆか、 山口 夏希、箱崎 悠平、松永 慶廉、立岡 哲平、平野 康介、 山形 幸徳、奥山 隆、菅又 嘉剛、大矢 雅敏

【はじめに】胃粘膜下腫瘍に対する治療として腹腔鏡下手技による局 所切除が適用されることが多く、そのアプローチには腫瘍側因子であ る腫瘍の占拠部位および大きさ、医療側因子である術者の経験および 技術が大きく関わっている。教室で経験した経口内視鏡を併用した腹 腔鏡下胃内手術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】適応は胃体部から胃食道接合部に存在する腫瘍で、現在まで に腹腔鏡下胃内手術を施行した20例を対象にした。平均年齢は61.2歳、 男性:8例、女性12例であった。方法は経口胃内視鏡観察下に腹壁よ り胃内に直接2~3本のポートを刺入するか、臍部小切開創より胃に小 切開を施しポートを3本留置した。経口胃内視鏡補助下に腫瘍を含め、 適切なマージンを確保し、自動縫合器にて局所切除を行った。切除標 本は回収袋に収納後、経口的あるいは臍部より体外に摘出した。胃の 小孔は腹腔鏡下あるいは直視下に縫合閉鎖した。【結果】本手技は全 例に完遂され、3例(15%)は経臍的単孔式腹腔鏡下手術であった。 平均手術時間は144分、平均術中出血量は15mlであった。術後胃内の ステープルラインより出血が見られ、内視鏡的に凝固止血した。術後 平均在院期間は7.8日であった。摘出標本の平均腫瘍径は27mmであ り、術後病理診断はGIST:14例、平滑筋腫:4例、Enterogenous cvst:1例、NET:1例であった。術後平均観察期間は110ヵ月で再発 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 胃内手術のよい適応と思われ、臍部からの単孔式アプローチも治療オ プションの一つに成りうる。

#### O25-6 胃GISTに対する腹腔鏡・内視鏡合同手術(LECS)による 胃局所切除術の手技と治療成績

<sup>1</sup>福岡山王病院外科、<sup>2</sup>国立病院機構九州がんセンター消化管外科 ○山本 学<sup>1</sup>、太田 光彦<sup>2</sup>、森田 勝<sup>2</sup>、籐 也寸志<sup>2</sup>

【目的】近年、手術は低侵襲化しており、特に胃GISTに対しては腹腔 鏡・内視鏡合同手術(LECS)を行い、低侵襲性と良好な短期成績で あったので報告する。【対象および方法】2014年から2016年5月まで胃 GIST 8例に対して、LECSを行った。病変は、すべて胃体上部に存在 し、腫瘍口側は食道・胃接合部より1.5cm~4cm肛門側に認めた。【手 技】腹腔鏡下にて腫瘍周囲の癒着等を剥離した後、口腔より内視鏡を 挿入。ESDの要領で、腫瘍の周囲を筋層まで剥離。その後、剥離部の 一カ所穿孔させたのち、腹腔側より超音波凝固切開にて腫瘍を切離す る。その後、腫瘍を提出した部位を仮縫合したのち、liner stapler に て縫合する。その時に、同時に内視鏡を挿入して、食道・胃接合部を liner staplerにて挟んでいないことを確認する。【結果】全8例におい て合併症を認めず、術後排泄遅延症状も認めかなった。また、現在ま で全例再発を認めていない。【考察】胃GISTに対するLECSによる胃 局所手術は有用な手段と考えられた。特に、胃GISTは食道・胃接合 部に近い病変が多いため、食道・胃接合部より1.5cm以上離れていれ ば合併症、後遺症なく上記の手術手技が可能と考えられた。

### オーラルセッション26 大腸 (腫瘍) 2



#### O26-1 大腸癌サルベージラインにおけるレゴラフェニブ単独療法と TAS-102単独療法の比較検討

<sup>1</sup>大阪医科大学化学療法センター、<sup>2</sup>大阪医科大学第2内科

〇紀 貴之 $^{1}$ 、島本福太郎 $^{1}$ 、青木 雅 $g^{1}$ 、浅石 健 $^{1}$ 、寺澤 哲志 $^{1}$ 、 西谷 仁 $^{1}$ 、桑門  $^{1}$ 、後藤 昌 $_{1}$ 、樋口 和 $_{2}$ 

【背景・目的】CORRECT、RECOURSE両試験の結果より大腸癌サル ベージラインの治療選択肢にレゴラフェニブ、TAS-102(TAS)が加 わったが、この2剤を比較した報告は少ない。今回我々は、大腸癌サ ルベージラインにおけるレゴラフェニブ単独療法とTAS単独療法の 有効性と安全性を比較した。【対象・方法】2013年7月から2016年6月 に当科でレゴラフェニブ、TAS以外の標準治療に不応・不耐となっ た転移性大腸癌に対しレゴラフェニブ単独療法またはTAS単独療法 を行った25例を後方視的に検討した。【結果・考察】治療の内訳は、 レゴラフェニブ9例、TAS25例で、PFSは有意差を認めなかったが (1.6ヶ月vs.2.3ヶ月、p=0.20)、OSはTAS単独療法で有意に長かった (3.1ヶ月vs.10.6ヶ月、p=0.005)。奏効例はなく、病勢制御率は各々 11.1%、24%であった。G3以上の有害事象として、レゴラフェニブ群 で手足症候群、肝機能障害、高血圧、皮疹が認められた。TAS群で 好中球減少症、発熱性好中球減少症などが認められた。後治療の割合 は各々22.2%、52%であった。レゴラフェニブは比較的毒性が強く、 後治療が入りにくかったことがOSの差につながったと考えられた。 【結語】当院におけるレゴラフェニブ単独療法とTAS単独療法の比較 では、OSにおいてTAS単独療法が良好な傾向がみられた。少数例の 検討のため今後も症例集積が必要である。

#### O26-2 当院における大腸癌治療最終ラインの現状

名古屋市立大学消化器外科

○高橋 広城、原 賢康、柳田 剛、竹山 廣光

【はじめに】切除不能再発進行大腸癌の治療最終ラインとして現在レ ゴラフィニブとトリフルリジン・チピラシル塩酸塩 (トリフルリジ ン)が選択できる。しかしこれら2剤をどのように使い分けるのか、 また使い切るべきなのかなど不明な点も多い。【目的】当院における これらの薬剤の使用状況を検討する。【患者】2013年1月から2016年4 月までの間に当院にて切除不能再発進行大腸癌に対してこれら2剤を 使用した患者28名を抽出した。【結果】トリフルリジン単独群12例、 レゴラフィニブ単独群9例、両者併用群7例であった。それぞれの平均 投与期間はトリフルリジン単独群8.4週、レゴラフィニブ単独群8.3週 と同様であったが、2剤併用群では22.4週と有意に長期間投与するこ とが可能であった。OSに関しては単独投与群では平均6ヶ月であった が、2剤併用群では8.4ヶ月と有意差は認めないものの、OSが延長する 傾向を認めた。2剤併用群でどちらの薬剤を先行するべきか検討をし た結果、いずれの薬剤を先行してもOSには差がないことが判明した。 【結語】切除不能再発進行大腸癌に対する治療方針としてはレゴラ フィニブとトリフルリジンの両者を使い切るべきと考えられた。また いずれの薬剤を先行するかは患者背景などを考慮し選択すべきと考え られた。

#### **O26-3 卵巣転移を有する進行大腸癌の臨床的特徴と治療成績** 筑波大学附属病院消化器内科

○山浦 正道、森脇 俊和、廣瀬 優、菅沼 大輔、田島 大樹、 佐藤 雅志、内田 優一、江南ちあき、山田 武史、山本 祥介、 兵頭一之介

【背景】卵巣転移を有する進行大腸癌は比較的経験することがあるが、 その臨床的特徴などの報告は少ない。我々は当院で経験した症例につ いて臨床的特徴および治療成績について検討した。【方法】2006年1月 から2016年8月までに卵巣転移と診断された進行大腸癌(虫垂癌も含 む) のうち、治療経過がカルテにて確認できる症例について、患者背 景、治療内容 (卵巣切除の有無、初回化学療法)、抗腫瘍効果 (卵巣 転移と他の転移部位)、無増悪生存期間、全生存期間を調査し解析し た。【結果】16例が抽出された。年齢中央値(範囲)は53(38-75)歳。 PSは0/1が15例、4が1例。原発巣部位は虫垂2例、右側結腸1例、横行 結腸2例、左側結腸9例、重複2例。組織型は分化型12例、低分化1例、 不明3例。腹膜播種は11例、腹水は13例。卵巣転移は同時性/異時性: 9/7例、両側/片側:8/8例、最大径中央値(範囲)は78(23-250) mm、切除は9例、時期は初回化学療法前/後:3例/6例(うち5例は増 大しPS低下したため)。初回化学療法はオキサリプラチンベース±分 子標的薬14例、その他2例。評価可能症例のうち、卵巣転移/他転移部 位の抗腫瘍効果はPR:0/1、SD:3/8、PD:9/4。無増悪生存期間中 央値は6.1ヵ月、全生存期間中央値は19.6ヵ月。【結論】卵巣転移を有 する進行大腸癌症例は、比較的若年者であり、化学療法の効果が他転 移部位と比し乏しく、予後不良であることが示唆された。

# O26-4 経会陰内視鏡アプローチ併用腹腔鏡下直腸切断術にて切除した直腸悪性黒色腫の治療経験

川崎幸病院消化器病センター外科

○太田 竜、富澤 悠貴、左近 龍太、井上 貴博、佐藤 俊、 小根山正貴、網木 学、成田 和広、後藤 学、山崎 将人

【はじめに】鏡視下に腹部操作、会陰操作を施行する経会陰内視鏡ア プローチ併用腹腔鏡下直腸切断術 (TAMIS-APR) で切除した直腸悪 性黒色腫の1例を経験したので報告する。【症例】80歳代、女性。2015 年11月肛門ポリープあり経肛門的切除術施行。病理組織診にて直腸悪 性黒色腫の診断であった。高齢で追加手術を希望されず経過観察して いた。術後5ヶ月に下血と肛門腫瘤を生じ来院。下部直腸から肛門管 にかけて50mm大の腫瘤を認めた。生検にて悪性黒色腫再発の診断。 遠隔転移を認めず根治切除の適応と判断し手術を施行した。【手術所 見】腹腔鏡にてアプローチを開始。腹腔内に遠隔転移を認めず。中枢 側リンパ節郭清を行いTME施行。恥骨直腸筋を切開して坐骨直腸窩 へ到達した後に会陰部操作へ移行。肛門周囲に円状の皮膚切開を行い GelPOINTを装着。鏡視下に肛門括約筋外側から坐骨直腸窩へ剥離を 連続させ腫瘍を切除した。高齢であり側方リンパ節郭清は施行しな かった。病理組織診では好酸性細胞質を有する類円形細胞のびまん性 増殖を呈し、免疫組織化学的にmelan A (+)、S-100 (+)、HMB-45 (+) であった。切除断端は陰性で、脈管侵襲はなくリンパ節転移は 認められなかった。術後は合併症なく経過し、化学療法は施行せず経 過観察中である。【まとめ】予後不良でまれな疾患である直腸悪性黒 色腫に対し、TAMIS-APRは低侵襲で適確な切除断端を確保すること ができる有用な術式であると考えられた。

### オーラルセッション26 大腸 (腫瘍) 2



#### O26-5 当院における大腸癌患者の発見契機による予後の比較検討 磐田市立総合病院

〇松浦 友春、尾上 峻也、大庭 行正、金子 雅直、間淵 裕行、 伊藤 静乃、辻 敦、山田 貴教、高橋百合美、笹田 雄三、 齋田 康彦

【はじめに】本邦において大腸癌は罹患率、死亡数とも増加しており、 その早期発見治療は重要である。しかしながら、磐田市における大腸 癌検診の受診率は45.9%(全国平均25.1%)と半数を超えず、依然と して血便や腹痛などの症状を呈してから進行癌として発見される大腸 癌患者も多く、治療後の予後に大きく影響を与えていると考えられ る。大腸癌の場合、検診で発見された症例は、症状を呈してから発見 されたものに比べ予後が良好であるとの報告もあり、当院における大 腸癌患者の発見契機とその予後について調査を行った。【方法】2012 年1月から2012年12月までの1年間で当院にて新規に大腸癌と診断され た大腸癌159例のうち2016年7月の時点で現在の状況が追跡できた132 人についてその発見契機と生命予後について調べた。【結果】25人が 便潜血陽性をきっかけとして大腸癌と診断された (検診群)。105人が 血便やイレウスなどを発症し、その原因として大腸癌と診断された (症状群)。以下内訳を検診群:症状群で示す。男性(15:64)、女性 (10:41)、部位として直腸 (6:27)、S状結腸 (8:36)、下行結腸 (2: 4)、横行結腸 (2:13)、上行結腸 (6:20)、盲腸虫垂 (1:5) であっ た。検診群では25人中24人(96%)、症状群では105人中64人(61%) で生存が確認された。また、検診群で生存が確認できた患者のうち22 人は現在も無再発だが、症状群では41人を失い、その平均予後は 17.1ヶ月であった。【考察】検診で大腸癌が発見された場合の予後は 比較的良好であることが示唆された。この検討結果を地域住民に周知 することにより、地域の大腸癌検診の受診率および大腸癌の予後改善 が期待される。

# オーラルセッション27 +=指腸



#### O27-1 当院における十二指腸下行部非乳頭部表在性腫瘍に対する 治療の取り組み~内視鏡的切除と腹腔鏡内視鏡合同手術~

¹横浜市立大学医学部肝胆膵消化器病学、

<sup>2</sup>横浜市立大学医学部医学教育学、<sup>3</sup>横浜市立大学医学部外科治療学 ○野中 敬¹、稲森 正彦²、有本 純¹、稲生 優海¹、鹿野島健二¹、 冬木 晶子¹、日暮 琢磨¹、大久保秀則¹、飯田 洋²、山田 貴允³、 大島 貴³、利野 靖³、中島 淳¹

【背景】近年、胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡内視鏡合同手術の有用性が多く報告されている。当施設では十二指腸下行部に局在する非乳頭部表在性腫瘍に対して本手法を応用した治療を行っている。

【目的】十二指腸下行部に局在する非乳頭部表在性腫瘍に対して、内 視鏡的切除術 (EMR、ESD) または腹腔鏡内視鏡合同手術 (LECS) が施行された症例を遡及的に解析し、当院における治療の現状と問題 点を明らかにする。

【方法】十二指腸下行部に局在する非乳頭部表在性腫瘍に対してEMR、ESDまたはLECSが施行された連続12症例を対象とし、治療法、治療時間、切除径、創部縫縮の状況、術中合併症(出血、術中穿孔、その他)、術後合併症(後出血、遅発穿孔、狭窄、創部感染、縫合不全、その他)、治療成績(一括切除率、完全切除率)、在院日数を評価項目として検討を加えた。

【結果】EMRが行われた3例は術中・術後に合併症を認めなかったが、分割切除例や病理学的断端陽性例が見られた。ESDが行われた4例では2例に術中穿孔を認め、2例に遅発穿孔を認めたが、全例で一括切除・完全切除が得られた。LECSが行われた5例は十二指腸全層切除となった2例に術後合併症が見られたが、内視鏡的腫瘍切除後に腹腔鏡で漿膜筋層縫合が行われた3例の術後経過は良好であった。全例で一括切除・完全切除が得られた。

【結論】十二指腸下行部非乳頭部表在性腫瘍に対する腹腔鏡内視鏡合同手術は、治療の確実性、低侵襲性、術中・術後の安全性の点で期待される治療法であり、今後の更なる検討が望まれる。

#### O27-3 当院における十二指腸非乳頭部腫瘍の検討

富山大学附属病院

○松原 裕樹、三原 弘、藤浪 斗、吉田 啓紀、南條 宗八、 安藤 孝将、梶浦 新也、細川 歩、加藤智恵子、杉山 敏郎

【背景】十二指腸腺腫や早期癌はまれな疾患であるため、腺腫と腺癌 の内視鏡的な鑑別法については明らかでなく、そのため内視鏡治療の 適応基準などが確立されていない。また十二指腸の解剖学的特性か ら、内視鏡治療の難易度が高く経過観察される場合もあるが、長期の 経過観察に関する報告は少ない。そこで、当院で経験した乳頭部病変 を除く十二指腸腺腫および早期癌の内視鏡所見と治療成績について後 方視的に検討した。【対象】2007年1月から2016年6月に、当院で十二 指腸腺腫または早期癌と診断された27症例28病変を対象とした。内視 鏡所見は、腫瘍の肉眼型と局在、絨毛の白色化について検討し、腺腫 と早期癌の診断は生検で行った。内視鏡治療はEMRまたはSB ナイフ を用いたESDで行った。【結果】28病変中、腺腫が20病変(71.4%)、 腺癌が8病変(28.6%)であった。肉眼型は腺腫・腺癌ともに表面隆 起型が腺腫で55% (11/20)、腺癌で62.5% (5/8) と大部分を占めた。 局在は腺腫で20病変中6病変が球部・上十二指腸角、14病変が下行部で、癌は8病変中2病変が球部、6病変が下行部といずれも下行部に多 い傾向にあった。白色光で観察される絨毛の白色化は、腺腫で85% (17/20) と高率に腺腫で観察されたが、腺癌でも75% (6/8) と高い 頻度で観察された。治療成績については、生検で腺腫と診断された20 病変中14病変(70%)は経過観察(観察期間中央値:2年)され、経 過観察中の病変から腺癌に診断が変更された症例はなかった。腺腫5 病変(25%)はEMRまたはESD、1病変は手術を選択され、組織検査 結果は全例腺腫であった。生検で腺癌と診断された8病変については、 5病変(62.5%)で内視鏡治療または手術が施行され、全例腺癌の診 断であった。他3病変に関しては重複する他臓器癌の治療を優先し経 過観察となった。【結論】乳頭部を除く十二指腸腺腫、早期癌の内視 鏡所見の特徴は、下行部に多い隆起性病変で、絨毛の白色化の有無が 重要な所見であったが、両者を鑑別するには至らなかった。治療戦略 としては、生検で十二指腸腺腫と診断された症例は経過観察も一つの 方法であると考えられた。

#### O27-2 10mm以下の非乳頭部十二指腸腺腫に対する新たな治療戦略 -Cold Snare Polypectomyの可能性について-

静岡県立静岡がんセンター

○滝沢 耕平、角嶋 直美、田中 雅樹、川田 登、吉田 将雄、 岩井 朋洋、岸田 圭弘、五十嵐公洋、伊藤 紗代、今井健一郎、 堀田 欣一、小野 裕之

非乳頭部十二指腸腫瘍に対するESDは衛中術後の偶発症発生率が他の消化管臓器に比べて著しく高いことから未だ普及には至っていない。偶発症の多い理由としては、十二指腸壁が薄いこと、膵液や胆汁につねに曝露されること、切除後に残る粘膜これまで10mm以下の小さな腺腫に対してESDを行うことはリスクベネフィットの観点からは過大侵襲である可能性が高く、無治療で経過観察されることが多かった。しかしサイズが大きくなってから治療介入するストラテジーでは、切除の膨陽を行ってしまう力がよいのではと最近我々は考えている。一方、近年大腸の小腺腫に対っるのは過去ないのではと最近我々は考えている。一方、近年大腸の小腺腫に対っるのは anare polypectomy(CSP)の有用性が報告され、急速に普及してきている。大腸CSPは手技が簡便で処置時間も短く、後出血率は通電法より低率で、穿孔やpost polypectomy syndromeがほとんど生じないと報告されてる。そこで我々は新たな治療戦略として10mm以下の十二指腸腺腫に対してCSPを2015年より導入している。ケ腸でSPは手技が簡便で処置時間も短く、後出血率は通電法より低率で、穿孔やpost polypectomy syndromeがほとんど生じないと報告されてる。そこで我々は新たな治療戦略として10mm以下の十二指腸腺腫に対してCSPを2015年より導入している治療戦略として10mm以下の中二指腸腺腫に対してCSPを2015年より導入している治療では上が近により薬の他によるが大腸において大腸CSPに用いているCaptivator (ボストンサイエンティフィック社)の10mmもしくは15mmを使用しているこの指に変に対いて大腸CSPに用いているCaptivator (ボストンサイエンティフィック社)の10mmもしくは15mmを使用しているこ時に対象を行う。切除直後はわずかにのの調が認められることがあるが、止血処置を受けいていまたが関係を行う、切除直後は大力が上れているので発掘を行っているので発症を指しては、1)筋層への通電によるダメージが無い、2)粘膜下層浅を1ついたが、現在は鑑縮せずに経過視察可能から次を2が挙げられ、最も懸念される偶発症である遅発性穿孔の発生率低下が期待されている。今後の課題としては、1)が前診断精度(いかに癌の混入を少なくするか)、2)建残(長期経過)、3) 総縮の実否などが挙げられる、現在当時では、十二指腸CSPの安全性に関する第11相試験」を2015年11月より実施している。対象は明らかな癌を除いた10mm以下の非、治療性の発生割合で、予定登録数は20例である。当院における十二指腸CSPの実例を提示し、10mm以下の十二指腸腺腫に対する新たな治療戦略(cold snare polypectomy)について提案したい。

# O27-4 表在性非乳頭部十二指腸腫瘍の臨床病理学的特徴と胃粘膜萎縮との関連性についての検討

<sup>1</sup>東京医科大学消化器内科、<sup>2</sup>東京医科大学内視鏡センター ○小山 洋平<sup>1</sup>、河合 隆<sup>2</sup>、糸井 隆夫<sup>1</sup>

【背景】近年Helicobacter pylori (H.pylori) 感染率の低下に伴い将来的に胃 癌の減少が予想されるが十二指腸腫瘍の報告例は増加の一途をたどってい る。十二指腸進行癌の予後は小腸癌全体の中でも最も不良とされており、早 期に発見し治療を施すことが必要である。しかし内視鏡的切除が可能と考え られる表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍 (SNADET) の臨床病理学的な 特徴は不明な点が多い。胃癌のリスク因子としてH.pylori 感染による胃粘膜 萎縮が知られているが、SNADETのリスク因子は明らかでない。【目的】 SNADETの臨床病理学的な特徴及び胃粘膜萎縮との関連性について明らか にすること。【対象と方法】2013年7月から2016年6月までに当院において内 視鏡的切除を行ったSNADET34例をA群とし、局在部位、腫瘍径、色調、肉 眼型、組織学的異型度、内視鏡的胃粘膜萎縮を検討した。胃粘膜萎縮は木 村・竹本分類を用い判定を行った。更に同期間に内視鏡的切除を行った胃腺 腫・癌300例をB群とし、2群をそれぞれ、萎縮なし及びClosed typeとOpen typeに分け胃粘膜萎縮の程度を比較検討した。【結果】A群の平均年齢は61.5 歳、男女比は25:9、局在部位は球部/下行部/水平部が5/26/3例、平均腫瘍径 は10.2mm、色調は正色・退色/発赤が20/14例、肉眼型はI/IIa/IIa+IIc/IIc が5/19/5/5例、組織学的異型度は低異型度腺腫/高異型度腺腫/癌が25/5/4例 であった。内視鏡的胃粘膜萎縮(萎縮なし・C-I/C-II・C-III/O-I・O-II/ O-III) の内訳は25/4/5/0例、局在部位別では球部で2/1/2/0例、下行部で 20/3/3/0例、水平部で3/0/0/0例であった。B群の平均年齢は72.2歳、男女比 は216:84であり、内視鏡的胃粘膜萎縮(萎縮なし・C-I/C-II・C-III/O-I・ O-II/O-III) の内訳は6/7/181/106例であった。A群の萎縮なし及びClosed typeは29例(85.3 %)でOpen typeは5例(14.7 %)、B群の萎縮なし及び Closed typeは13例 (4.3%) でOpen typeは287例 (95.7%) でありA群はB群 に比し有意に萎縮なし及びClosed typeの症例が多かった (p<0.001)。【結語】 SNADETの最頻局在は下行部であり、色調は正色・退色調が多く肉眼型は IIaが最多であった。胃腺腫・癌と比較すると有意に萎縮のない症例あるい は、Closed typeの症例が多く、胃粘膜萎縮が軽度で胃酸分泌が保たれてい ることがSNADETのリスク因子である可能性が示唆された。今後H.pylori感 染との関連性も含めさらなる検討が必要である。

### オーラルセッション27 +=指腸



#### O27-5 当院における十二指腸非乳頭部腫瘍に対する内視鏡切除の現状 京都柱病院消化器内科

〇田中 泰敬、川村 柾仁、青木謙太郎、中村 武晴、寺村 茉莉、 平田 大善、大岩 容子、荒木 理、糸川 芳男、田中 秀行、 楠本 聖典、中井 喜貴、池田 淳之、藤井 茂彦、畦地 英全、 日下 利広、國立 裕之

【背景】十二指腸非乳頭部腫瘍に対する内視鏡切除における適応や治 療選択に未だ確立されたものがない。今回、当院における十二指腸非 乳頭部腫瘍に対する内視鏡切除の現状を報告する。【方法】当院で 2001年1月から2015年6月の期間に内視鏡切除を施行し、1年以上経過 を追えた十二指腸非乳頭部腫瘍41例41病変を対象とした。【結果】対 象は男性/女性 25/16例、年齢中央値63(42-81)歳であった。内視鏡 切除の内訳は、EMR/ESD (スネア併用含む) 36/5病変であった。部 位は球部/SDA/下行脚/水平脚 6/7/27/1病変、腫瘍径中央値 9 (3-32) mm、腺腫/腺癌 16/25病変、病理学的深達度(癌のみ) M/SM 24/1 病変、UL合併は2病変であった。脈管侵襲は認めなかった。一括切除 率はEMR/ESD 83%/80% (p=0.85) で、一括断端陰性切除率は EMR/ESD 61%/50% (p=0.60) であった。偶発症は、ESD群で穿 孔が3例、後出血を1例に認めたが、いずれも保存的に改善した。 EMR群では認めなかった (p<0.001)。観察期間中央値39 (12-168) ヶ 月で、局所再発は、ESD群では認めなかったが、EMR群で4例に認め た。いずれも治療から1年以内の経過観察で発見され、内視鏡切除に より局所制御が可能であった。原病死や他病死は認めなかった。【結 語】現状では、EMR、ESDともに手技面と安全面に課題があり、また、 治療選択の基準は不明瞭である。しかし、EMRは適切な経過観察に より全例で局所制御が可能であったことから、多くの病変で選択され 得る可能性が示唆された。

### オーラルセッション28 小帰る



#### O28-1 腸管空置が消化管に与える影響に関する組織学的検討 (人工肛門閉鎖切除検体を用いた臨床研究)

<sup>1</sup>国立病院機構宇都宮病院外科、<sup>2</sup>獨協医科大学第一外科、 <sup>3</sup>獨協医科大学病理学

○尾形 英生¹、山口 悟²、井原 啓佑²、志田 陽介²、勝又 大輔²、山岸 秀嗣³、柴崎 雄太¹³、滝田 純子¹、増田 典弘¹、芳賀 紀裕¹、加藤 広行²

【背景、目的】一時的な消化管ストーマ (ループストーマ) を造設す ると便、消化液、食物残渣、薬剤などが通らない空置腸管ができる。 様々な理由で造設された一時的消化管ストーマの閉鎖は日常的に行わ れているが、切除したストーマ部の消化管(小腸または結腸)を病理 組織学的に検索することはあまりない。本研究では切除したストーマ 部消化管を用いて、腸管空置が消化管に与える影響を検討することを 目的とした。【方法】一時的小腸ストーマ閉鎖に際し、ストーマ部を 切除した7例を対象とした。口側の空置腸管と肛門側の非空置腸管そ れぞれについてHE、EVG、筋原性マーカー(デスミン)、神経原性マー カー(S-100)、カハール細胞の免疫染色(KIT)標本を作製し検討した。 標本上の絨毛の高さ・数、固有筋層の厚さ、輪状ヒダの多寡、ICCの 分布などを空置腸管と非空置腸管とで比較した。【結果】小腸では腸 管空置により絨毛高は低くなり (0.4±0.1mm vs 0.9±0.1、P<0.0001)、 絨毛密度も小さくなった (74±24.9 個vs 169±103.3 個、P=0.0283)。 筋層は有意ではないが菲薄化する傾向を認めた( $0.7\pm0.4$ mm vs  $1.2\pm$ 0.6、P=0.0879)。KIT陽性のカハール細胞は筋層間の神経叢周囲に並 んで存在するが、明らかな分布・数の変化は認めなかった。【結論】 一時的小腸ストーマ造設により空置腸管が廃用性に萎縮するが、これ は病理組織学的には絨毛の萎縮、筋層の菲薄化が原因であった。空置 期間や薬剤投与が腸管萎縮に与える影響は今後の検討課題である。

#### O28-3 経口的バルーン内視鏡検査に伴う血中膵酵素値の経時的変化 に関する検討

宫崎大学医学部附属病院第一内科

○芦塚 伸也、山嶋 友美、押川 一達、宮後 研、久保衣里奈、 三宮 一郎、三木 吾郎、中島 孝治、稲津 東彦、北村 和推

【背景】経口的バルーン内視鏡検査(BAE)後、高頻度に高膵酵素血症が認められ、内視鏡検査に伴う膵臓障害の存在が示唆されるが、膵酵素値の経時的変化・ピークは不明である。

【目的】BAE後血中膵酵素の経時的推移を検討し、適切な測定時間を考察する。

【方法】検査前、直後、4時間後、翌朝の血清膵酵素値を後ろ向きに検 討する。

#### 【結果】

[患者]膵酵素の経時的検討が可能であった13症例23回、[年齢]中央値25歳(19-87歳)[性別]男10:女 3、[BAE所要時間]中央値6.0 分(29-133分)、[最 深 部 ] Treizより50cm未満 13、50-150cm 9、150cm以深1、[診断]腫瘍・ポリープ 12、血管性病変 4、炎症 2、他[処置]12/23回、ポリープ切除 9、止血 2、他[血中膵酵素(IU/L)検査前/直後/4時間後/翌朝、P:vs 前値]Amy:98.5 ± 15.4/154.7 ± 29.8(p=0.05)/163.7 ± 30.4(p=0.023)/126.7 ± 24.6(p=0.116)Lip:40.9 ± 23.2/119.7 ± 41.3(p=0.058)/78.3 ± 25.9(p=0.122)/54.6 ± 33.9(p=0.244)[検査後高膵酵素血症]9(39%)、[膵炎発症(腹痛+持続的膵酵素上昇)]0(0%)

【考察】Amyは4時間後、Lipは検査直後にピークを示した。検査直後 ~4時間の測定にて膵障害の評価が可能と思われた。なお、高膵酵素 血症を生じた症例はいずれも経過観察のみで検査値の改善を認めた。

#### O28-2 5-フルオロウラシル誘起腸炎に対するラフチジンの知覚神経 を介した効果

<sup>1</sup>大阪医科大学第二内科、<sup>2</sup>京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野 ○佐野 達志<sup>12</sup>、加藤 伸一<sup>2</sup>、天ヶ瀬紀久子<sup>2</sup>、松本健次郎<sup>2</sup>、樋口 和秀<sup>1</sup>

【背景・目的】抗がん剤は重篤な下痢を伴う腸炎を誘起することが知 られており、臨床においてがん化学療法を行う上で大きな問題となり うる。しかし、その病態は未だ明らかではなく、予防・治療法も確立 されていない。ラフチジンは、抗潰瘍薬として使用されるH2受容体 拮抗薬であるが、知覚神経を介した粘膜保護作用を有することが知ら れている。本研究では、主要な抗がん剤の1つである5-フルオロウラ シル (5-FU) により誘起される腸炎に対するラフチジンの効果につ いて、知覚神経との関連を中心に検討した。【方法】雄性C57BL/6マ ウスに5-FU (50 mg/kg) を1日1回6日間連続腹腔内投与することに より腸炎を惹起した。ラフチジン (3~30 mg/kg) は1日2回6日間連 続経口投与した。カプサイシンを大量投与することにより作製した知 覚神経麻痺マウスあるいはTRPV1遺伝子欠損マウスに対しても同様 に、5-FUおよびラフチジンを投与した。【結果】5-FUの連続投与は顕 著な体重減少および下痢を誘起し、6日目には小腸絨毛の短縮および 腺窩の破壊に特徴付けられる腸炎の発生が観察された。ラフチジンの 投与は用量依存的に体重減少、下痢、腸炎を抑制した。ラフチジンに よる5-FU誘起腸炎に対する抑制効果は、知覚神経麻痺マウスあるい はTRPV1遺伝子欠損マウスではほぼ完全に消失した。【結論】ラフチ ジンは、5-FU誘起腸炎に対して抑制効果を発揮することが判明した。 この効果は、知覚神経の活性化を介した粘膜保護作用によるものと推 察される。従って、ラフチジンはがん化学療法による胃粘膜傷害のみ ならず、腸炎に対しても有用であることが期待される。

#### O28-4 小腸憩室内GIST・多発肝転移に対しイマチニブ内服治療と TAEを施行した1例

名古屋市立西部医療センター

○山東 元樹、木村 吉秀、寺島 明里、田中 翔、中西 和久、遠藤 正嗣、尾関 智紀、西垣 信宏、山下 宏章、小島 尚代、平野 敦之、土田 研司、妹尾 恭司

【症例】75歳女性。右腹痛を主訴に近医を受診。腹部CT検査で多発肝 腫瘍を指摘されたため紹介受診した。造影CT検査では右側腹部空腸 壁に限局性壁肥厚と多発肝腫瘍の所見を認め、FDG-PET検査でも同 部位に集積亢進を認めており小腸腫瘍とそれによる多発肝転移が考え られた。ダブルバルーン小腸内視鏡検査を施行し空腸内に巨大憩室を 認め、その憩室内に中央にdelleを伴うSMTを認めた。同部位の生検 ではCD34陽性・c-kit陽性の紡錘型細胞集塊を少量認めるもののGIST の診断には至らなかった。そのため肝腫瘍生検を施行しcytekeratin  $A1/A3 (-) c-kit (++) CD34 (++) S-100 (\pm) CD56 (-)$ Synaptophysin (-) CD3 (-) CD20 (-)、ki67 positivity 10%程度 の紡錘型~多稜形細胞を認めたため、小腸憩室内GIST・多発肝転移 と診断した。イマチニブ400mg/日の内服を開始し小腸病変・肝転移 巣ともに縮小を認めた。その後肝障害の出現があったためイマチニブ を200mg/日に減量した。その後、肝外側区病変の増大と造影効果を 認めたためTAEを施行、肝転移巣の縮小と造影効果の減弱を認めた。 その後、肝障害を認めないためイマチニブ300mg/日に増量したが、 肝転移巣の造影効果が残存するため2回目のTAEを施行した。現在 は、イマチニブ400mgに増量し増悪なく治療継続中である。【考察】 GISTは全消化管腫瘍のうち0.5~1.0%と稀な腫瘍である。 そのうち Meckel憩室以外の小腸憩室内GIST の報告例は数例のみである。また 本症例はGISTの肝転移巣にTAEを施行し肝転移巣のコントロールを 得られている。小腸憩室内GIST・肝転移巣に対する集学的治療につ いて文献的考察を加えて報告する。

# オーラルセッション28 小腸2



#### O28-5 低蛋白血症を契機に発見された2型腸管関連T細胞リンパ腫の 一例

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福島県立医科大学内視鏡診療部

○綿引 優¹、藤原 達雄¹、片倉 響子¹、郡司 直彦¹、横川 綾希¹、川島 一公¹、引地 拓人²、大平 弘正¹

【症例】70歳代 男性【主訴】食欲不振、体重減少【既往歷】48歳:胆嚢 摘出術 【現病歴】201X年7月頃より食欲不振が出現し、半年で約20kg の体重減少がみられた。9月に近医を受診し低蛋白血症を指摘され、 当科に紹介受診となり、諸検査を行ったが原因は判明しなかった。以 後も低蛋白血症が持続し、PET-CTで骨髄、および小腸への集積を認 めたため201X+1年1月に精査目的に入院となった。【経過】  $\alpha-1$ アン チトリプシン検査、及び蛋白漏出シンチグラフィー陽性より低蛋白血 症の原因として蛋白漏出性腸症が疑われたが、経過中下痢は認めな かった。腹部造影CT検査では広範囲に小腸の壁肥厚像を認め、カプ セル内視鏡およびシングルバルーン小腸内視鏡検査(SBE)では十二 指腸から空腸に発赤、浮腫、脱落、びらん、潰瘍など多彩な所見を認 めた。SBE翌日より腹痛が出現し、CT上小腸穿孔を認め小腸部分切 除術が施行された。切除小腸の病理では上皮に小型から中型の異型リ ンパ球の浸潤が認められ、TIA-1+、Granzyme+、CD8+、CD56+ であり、骨髄組織の病理でもTIA-1+、Granzyme+であり、2型腸管 関連T細胞リンパ腫 stage4(骨髄浸潤)の診断となった。2月より CHOP計5クールが施行され現在も治療継続中である。【考察】低蛋白 血症の原因に蛋白漏出性腸症があり、その原因は様々であるが、一般 的に下痢症状を伴うことが多いとされる。本症例では、下痢がなく、 上下部消化管内視鏡検査で異常を認めなかったことから当初蛋白漏出 性腸症を疑わず、小腸検査が遅れ診断まで時間を要したことは反省す べき点である。消化器症状の乏しい蛋白漏出性腸症の鑑別疾患の一つ としてこのような疾患もあることを想起し、積極的に小腸を含めた全 身検索を考慮する必要があると考えた。

### オーラルセッション29

大腸の cold polypectomy 2



# O29-1 lpポリープに対するcold polypectomy (CP) の安全性について

1国立九州医療センター・消化器内科、

2国立九州医療センター・臨床研究センター

〇藤井 宏行¹、隅田 頼信¹²、原田 直彦¹²、三島 朋徳¹²、鳴尾 涼子¹²、和田 将史¹²、井星陽一郎¹²

【背景】近年、サイズの小さな大腸ポリープに対するcold polypectomy (以下CP) が普及してきている。Ipポリープは一般に茎部に太い血管 が入っているためCPの適応とされていないが、茎が細いIpでは切除 後の止血処置は比較的容易である。小さなIpポリープの切除の為だけ に複数回の内視鏡治療を行うことや入院を要することは煩雑であり、 CPにてIpポリープを切除できることは患者負担・医療経済から有益 であると思われる。【方法】2014年11月から2016年6月に当院で施行し た915回2557個のCP (forceps/snare: 226/2331) のうち、Ipポリープ に対して施行した57回65個のCPの治療成績について、Ip以外のポリー プ(非Ipポリープ)と比較して後方視的に検討を行った。【結果】男 女比は41:16, 年齢中央値は70歳 (39-83歳)、病変分布はC:1 (1.5%)、 A: 21 (32.3%), T: 18 (27.7%), D: 5 (7.7%), S: 15 (23.1%), R: 5 (7.7%) であった。抗血栓薬は9例 (16%) で内服されており2例は 多剤併用であった。全例snareで切除されており、茎の径は中央値 3mm (2-5mm)、頭部径は中央値6mm (3-15mm) であった。病理結 果は低異型度腺腫:57,高異型度腺腫:2,若年性ポリープ:2,過形成 性ポリープ:1, 腺腫内癌:1, CMSEP:1, 未回収:1であった。切除 直後に出血を認めても必要に応じてクリップでの止血処置を行うこと で、後出血例は1例も認めなかった。なおクリップは52病変(80%) で施行されており、非Ipポリープ(25.6%)よりも有意に多く施行さ れていた (p < 0.001)。またクリップ施行例では平均1.87個と非Ipポ リープ (平均1.81個) と有意差を認めなかった (p=0.72)。 【結語】 Ip に対するCPは径の小さなもの、茎の細いものであれば切除後に出血 を来してもクリップを併用することで止血可能であり、また後出血を 来すことなく安全に切除することが可能であった。

#### O29-3 当院におけるCold snare polypectomyの安全性についての検討 大阪赤十字病院消化器科

○福原 学、山階 武、圓尾 隆典、松前 高幸、丹家 支祥. 吉田 裕幸、多木 未央、坂本 梓、邉見慎一郎、西島 規宏、 澄夫、澤井 勇悟、那須 章洋、米門 秀行、関川 昭、 齋藤 達、大崎 竜一、津村 剛彦、木村 浅田 全範、喜多 往夫

【背景】大腸腺腫に対するHSP(Hot snare polypectomy)やEMRは 大腸癌予防に有用な方法であるが、術後出血、穿孔などの偶発症が問 題となっている。近年、CSP (Cold snare polypectomy) が偶発症予 防の観点から注目されている。今回、当院におけるCSPの安全性と有 効性、抗血栓薬単剤服用中の患者でのCSP後出血、術中出血を含めた 偶発症、危険因子について検討した。【方法】2014年2月から2015年12 月まで当院で大腸ポリープに対しCSPを行った症例を対象に年齢、性 別、部位、肉眼型、切除径、偶発症、抗血栓剤内服について検討した。 【結果】期間中623症例に対してCSPが施行された。EMR併用:62症例、 抗血栓剤2剤併用:2症例、記載不十分:5症例、HSP併用:10症例、 大腸癌合併:2症例除外し、全542症例1247病変(平均年齢68歳、男女 比811:436、大きさ平均(範囲)4.6mm(2-11))を検討対象とした。 抗血栓薬内服は 40症例93病変であり、アスピリン: 20症例、ワーファリン: 2症例、クロピドグレル: 7症例、シロスタゾール: 3症例、ア スピリン・ダイアルミネート配合錠: 1症例、塩酸サルポグレラート: 1症例、リマプロストアルファデクス:1症例、アピキサバン:1症例、 リバーロキサバン:1症例、イコサペント酸エチル:3症例であった。 ポリープの局在部位は盲腸:86症例 上行結腸:310症例 横行結腸: 285症例 下行結腸:130症例 S状結腸:339症例 直腸:96症例、形態 はIp:28症例 Isp:203症例 Is:824症例 IIa:19症例であった。しかしなが ら、37病変(3%)の切除標本を回収できなかった。偶発症は穿孔は 認めず、術後出血も認めなかったが、切除直後の出血に対し95病変 (7.6%) でクリップによる止血が行われていた。病理所見での断端陽 性は12病変 (0.96%) 断端不明が383病変 (30%) であった。【結語】 大腸ポリープにおいてCSPは偶発症の発症が少なく、抗血栓剤内服患 者であっても単剤であれば安全に施行できる可能性が高いことが示さ れた。

#### O29-2 当院におけるCold Polypectomy導入後の現状とその治療成績 明石医療センター消化器内科

○池澤 伸明、ベンスレイマン ヤハヤ、生田由佳子、佐々木一就、吉田 志栄、花房 正雄、門 卓生、名生 論史、中島 卓利、吉田 俊一

【背景】近年、10mm以下の大腸ポリーブに対し、高周波装置を用いず摘除するcold polypectomyが後出血・遅発性穿孔などの偶発症が少ない安全な治療法として普及し始めてお 当院でも2015年4月にCold snare polypectomy (CSP) を本格導入した。しかしながら、そ の安全性及び問題点については十分に明らかではない。【目的】当院におけるCSP導入前後の 10mm以下の非有茎性大腸腫瘍に対する治療法の変遷とその安全性及び治療成績について検討 する。【方法】2014年4月から2016年3月までに内視鏡的切除された10mm以下の非有茎性大腸腫 瘍2723病を抽出し、CSP本格導入前 (2014.4-2015.3) と本格導入後 (2015.4-2016.3) での治療法 の変遷とCSP施行群 (CSP群)、polypectomy (PO) 施行群 (PO群)、endoscopic mucosal resection (EMR) 施行群 (EMR群) 別に患者背景、患者あたりの摘除ポリープ数、病変の臨 床病理学的特徴、偶発症の発生率、検体回収率、腫瘍性病変における病理標本上の切除断端、 及びタリップ使用率について後方視的に比較検討した。なお、CSP及びPOは衛前内視鏡診断(非 拡大観察も含む)で良性と判断した場合のみ施行した。【結果】全期間で2728病変が内視鏡切除 されており、CSP群482症例827病変、PO群150症例260病変、EMR群1041症例1636病変であった。 CSP導入前後別では、導入前1128病変でCSP/ PO/ EMRはそれぞれ213 (19%) / 76 (7%) 839 (74%)、導入後1595病変で614 (38%) /184 (12%) / 797 (50%) であり、CSP施行割合が著明に増加していた。性別はCSP群、PO群、EMR群で男性/女性: 327/ 55、109/ 46、690/ 351であり、以下同様に年齢は中央値で70 (26-90) 歳、68 (27-89) 歳、71 (30-91) 歳であった。 患者あたりの摘除ポリーブ数(個)は中央値で1(1-11)、1(1-8)、1(1-11)であった。腫瘍径 (mm) は平均値で3.7(1-8)/5.5(2-10)/6.7(2-10)、肉眼型はpedunculated/flatがそれぞれ 403/424、130/130、1187/449、部位は右半結腸/左半結腸/直腸が499/285/43、151/88/21、 794/675/167であった。偶発症は後出血をCSP群/PO群/EMR群でそれぞれ、1/1/2例認めた が、遅発性穿孔はいずれの群においても認めなかった。検体回収率(%)はCSP/ PO/ EMR群 で93 / 99/99であり、CSP群で有意に低かった(p<0.01)。またその組織型はHGD/LGD/その他が26 (3%) / 665 (87%) / 75 (10%)、24 (9%) / 207 (82%) / 22 (9%)、121 (8%) / 1328 (85%) / 119 (8%) であった。さらに腫瘍性病変の病理標本における切除断端は陰性/不明/陽性が477 (69%) / 189 (27%) / 25 (4%)、174 (75%) / 46 (20%) / 11 (5%)、1309 (87%) / 170 (11%) / 23 (2%) でありCSP群の断端陰性率はPO群と比較し低い傾向にあり、EMR群 / 1/0 (1/6) / 23 (2/6) (c) (唆された。一方で検体回収率はCSP群で有意に低く、病理学的切除断な端陰性率もPO群と比較 し低い傾向にあり、EMR群より有意に低かった。CSP群には高異型度病変も含まれており、 CSPを行う際はより慎重な術前診断と内視鏡的な遺残の確認が必要である。

# O29-4 当科におけるcold snare polypectomyの有用性と安全性の検討 <sup>1</sup>大阪医科大学第二内科、<sup>2</sup>大阪医科大学病理学

〇川上  $G^1$ 、柿本 一城 $^1$ 、岡田 俊彦 $^1$ 、江頭由太郎 $^2$ 、樋口 和秀 $^1$ 

【背景】欧米では以前より、大腸ポリープに対して高周波装置を使用 せずに切除するcold polypectomyが出血や穿孔などの偶発症の少ない 処置として広く行われ、近年では本邦でも径10mm未満の非有茎性ポ リープに対してcold polypectomyを導入する施設が増加している。当 科では10mm未満の大腸ポリープに対して、従来EMRを行ってきた が、2014年5月よりcold snare polypectomy(CSP) を導入している。【目 的】今回、当科で行っているCSPの有用性と安全性を、同期間内に 行ったEMRの治療成績と比較して、後向きに検討した。【方法】2014 年5月から2015年9月まで期間に、当科で内視鏡治療を行った10mm未 満の大腸ポリープにおいて、CSPを試みたが絞扼のみでは切除できず 通電を要した4例を除外した、EMR (1085病変) 群とCSP (388病変) 群、 計1473病変を対象とし、病理学的所見、回収率および偶発症などにつ いて検討した。【結果】年齢、性別、占拠部位、肉眼形態については 両群に有意差は認めなかった。切除病変の断端においては陰性/不明/ 陽性が、EMR群で793/341/18、CSP群で159/167/0であった。病変回 収率はEMR群で99.4% (1079/1085)、CSP群で99.5% (386/388) であっ た。偶発症に関しては、切除後の穿孔は1例もなく、EMR群で遅発性 出血を0.9% (10/1085) で認めたが、CSP群では切除直後の出血は認 めたものの、遅発性出血は認めなかった。【結論】CSPは簡便であり、 偶発症が少なく、大腸ポリープに対する治療としては有用かつ安全な 治療法である。ただし、切除直後の出血や切除断端については注意が 必要であり、有用性および安全性の向上のためには、正確な術前診断 や切除技術が必要となる。

オーラルセッション30



#### O30-1 当院における大腸cold polypectomyの実態

京都桂病院消化器センター消化器内科

○日下 利広、田中 泰敬、藤井 茂彦、國立 裕之

【背景と目的】当院の大腸polyp内視鏡治療は1泊入院のEMRが主体で、 微小なpolypは切除せず外来フォローされている症例も従来多かった。 一方、clean colonによる大腸癌抑制の観点からも、微小polypに対す るcold polypectomyが、その簡便性・安全性から本邦でも最近注目さ れており、当院でも外来polypectomyの手段としてcold polyepctomy を2015年より導入した。今回、現在までの当院での治療成績を解析し、 その有用性と問題点を検討する。【対象】2015/2月から2016/6月まで に、Boston Scientific社PROFILEスネア(11mm径)を用い、当院で 施行された大腸cold polypectomy 227症例、717病変。【成績】男女比 は2:1 (152名/75名)、年齢中央値は68歳(40-86歳)で、部位/肉眼型/ サイズなど切除病変の内訳は、R/S/D/T/A/C: 59/181/56/253/120/48 病変、IIa/Is/Isp: 194/475/48病変、4mm以下/5-10mm/11mm以上: 402/313/2病変で、サイズ中央値は4mm (2-12) であった。使用内視 鏡は拡大/送水機能付きスコープが90%以上を占め、観察&処置時間 の中央値は16分(3-51)、処置個数の中央値は3個(1-10)であった。 水洗・拡大観察で微小遺残を3例に認め、再スネアや生検で摘除した。 通電を要したcold切除不可病変を16病変(2.2%)認め、それらはサイ ズ中央値7.5mmと大きめで、S状結腸(44%)/IIa病変(56%)に多かっ た。予防的clippingは46病変(6.4%)に施行され、抗血小板剤/抗凝 固剤内服継続-処置例は19例(8.4%)で、後出血など処置後の偶発症 や予定外受診例は1例も認めなかった。組織未回収が17病変(2.4%) あり、回収病変で腫瘍性病変の大部分は低異型度腺腫(671病変、 93.6%) で、癌(2病変、0.28%) は腺腫成分+の粘膜内癌で断端陰性 であった。断端陽性病変は1病変のみであったが、断端陰性率は 64.5%で、断端不明瞭病変を239病変(35.5%)認めた。【結論】当院 の外来cold polypectomyは、拡大観察により低異型度腺腫を主なター ゲットとして、安全かつ簡便に施行されており、日常外来診療として 有用と考えられた。一方、拡大観察で癌切除や遺残の可能性は低いも のの、断端不明瞭病変の多さは今後改善が必要と考えられた。

#### O30-3 大腸Cold Snare Polypectomy (CSP) の有用性および 安全性の検討

朝日大学歯学部附属村上記念病院消化器内科

○富江 晃、中畑 由紀、北江 博晃、福田 信宏、大島 靖広、 大洞 昭博、小島 孝雄、八木 信明

【背景】近年、大腸ポリープに対する内視鏡治療として高周波を用いないCold Snare Polypectomy (CSP) の有用性および安全性に関する報告がなされ、本邦でも急速に普及しつつ ある。しかし一方で、遅発性出血や病変遺残などの問題も懸念される。【目的】今回我々は、 CSPとEMRをRetrospectiveに比較検討することで、CSPの有用性および安全性を検証すること を目的とした。【対象・方法】当院にてCSPを導入した2015年2月から2016年1月に当院で実施したCSP301例749病変とEMR234例479病変のうち、腫瘍径12mm以下の各301例749病変/196例402病変を対象とした。両者の偶発症(遅発性出血・穿孔)に関して、比較検討した。また、 adenoma (各626病変/347病変) における切除断端陰性率に関して、治療時期別 (CSP導入前期・ 後期)および病変サイズ別(1.6mm・7.12mm)に比較検討した。【成績】平均腫瘍径はCSP4.82mm、EMR7.19mmであった。病理診断別の病変数(CPS:EMR)は、低異型度腺腫 612 (82%): 307 (76%)、高異型度腺腫14 (2%): 40 (10%)、癌0: 15 (4%)、過形成性ポリ 753 (7%) :10 (2%)、炎症性ボリーブ45 (6%) :11 (3%)、その他1 (0.1%) :12 (3%)、病変未回収24 (3%):7 (2%) であった。なお、癌症例のうち2例はSM浸潤であったが、いずれも治療前にその可能性が説明されていた。抗血栓薬服用症例は、CSPでは135例 (18%)、EMR では62例(15%)であった。なお、抗血栓薬服用症例のうち、CSPでは71例(53%)、EMRで は33例(53%)において休薬なく処置が施行されていた。遅発性出血はCSP6例(0.8%)、 406/626 (64.9%): 244/347 (70.3%) で有意差はなかった。CSP導入後の時期別検討では、前期125/226 (55.3%) に比して後期281/400 (70.3%) で有意に切除断端陰性率の向上を認めた(P <0.01)。また、病変サイズ別の検討では、1-6mmは355/535 (66.4%): 103/156 (66.0%) と有 意差はなかったが、7-12mmは51/91 (56.0%): 141/191 (73.8%) とCSPで有意に低かった (P <0.01)。7-12mmの病変における検討では、前期13/30(43.3%): 後期38/61(62.3%)と治療後 <001)。7-12mmの病変における検討では、前期13/30 (433%): 後期38/61 (623%) と治療後期において切除断端陰性率の向上傾向を認めたが、有意差はなかった。CSP導入後期におけるEMRの切除断端陰性率は84/104 (808%) であり、後期においてもCSPの切除所端陰性率は有意に低かった (P<001)。【考察】CSP群では悪性腫瘍を認めず、当院におけるCPSの適応判断は妥当と考えられる。遅発性出血は両者で有意差なく、さらにCSPでは穿孔例を認めなかった。</p> 高周波を用いないため遅発性出血や穿孔の可能性は低いと考えられる。しかし、CSPに伴う遅 発性出血例の中には抗血栓薬服用症例も含まれており、特に抗血栓薬服用症例に対するCSPに 関してはより慎重な対応が必要と考えられる。また、経験症例数の増加に伴いCSPの治療成績が向上したことより、手技の熟練やスネアの選択などが重要と考えられる。しかし、7mm以上のやや大きな病変おける成績は未だ不十分であり、CSPの適応サイズに関しても更なる検討が 必要と考えられる。【結論】CSPは有効な治療法と考えられるが、今後の更なる安全性および遺 残・再発などの可能性についての症例集積が必要であると思われる。

# O30-2 当院におけるCold polypectomyの治療成績ならびに導入後のクリーンコロン達成状況

¹市立奈良病院消化器肝臓病センター・消化器内科、

2かくたに内科消化器内科

○福本 晃平<sup>1</sup>、角谷 彰<sup>2</sup>、下河邊嗣人<sup>1</sup>、北市 智子<sup>1</sup>、岸埜 高明<sup>1</sup>、 森 康二郎<sup>1</sup>、北村 陽子<sup>1</sup>、田中 斉祐<sup>1</sup>、金政 和之<sup>1</sup>

【目的】大腸腺腫に対する内視鏡的摘除は、大腸癌の発生率を低下させ、大腸癌の死 亡率を減少させる効果もあることが証明されている。小型大腸ポリープに対しても 腺腫と診断すれば内視鏡的摘除を行うべきと考えられ、近年、高周波電流を使用しないCold polypectomy (CP) が普及しつつある。CPは後出血や穿孔の危険性が低いとされ、小型大腸ポリープの摘除を安全かつ容易に施行可能とし、クリーンコロン とされ、小型入腸ホリーノの個際を安全がつ各分に爬打可能とし、クリーノコロン 化に大きく寄与するものと考えられる。しかし、その適応や安全性、局所遭残再発 などに関しては十分に検証されているとは言えない。今回、当院のCPならびにEMR の治療状況やfollow up状況などを明らかにすることを目的に検討を行った。【方法】 CPを導入した2014年7月から2015年6月までに大腸ポリープに対して内視鏡摘除を施 行した1016例 (男性604例、女性412例)、1106件 (CP 792件、EMR 183件、EMR+ CP 131件)、CP 2245病変、EMR 693病変を対象とした。治療成績、病変回収率、遺 残確認のための拡大観察併用状況、抗血栓薬の服用状況、偶発症、治療後のfollow up状況、局所遺残再発などについて検討した。【成績】平均年齢67.6歳(24~91歳)、 抗血栓薬内服率は11.5%(117/1016)であった。病変回収率はCP 97.1%(2179/2245)、 EMR 99.6%(690/693)であった。遺残確認のために拡大観察を併用したのは20.4% (226/1106) であった。偶発症は、後出血がCP 0.3% (2/792)、EMR 1.5% (5/314) であり、CPで有意に低率であった。後出血7例中3例は抗血栓薬を休薬せずにポリー プ摘除を行っていた。CP、EMRともに穿孔は認めなかった。治療後にフォローアッ プ全大腸内視鏡検査 (TCS) ならびにポリープ摘除が施行されたのは39.7% (403/1016)、治療以前にTCSならびにポリープ摘除が施行されていたのは19.7% (200/1016) であり、合わせて59.4%は2度以上のTCSでクリーンコロン化が達成されたと考えられた。局所遺残再発はCPで4例認め、全例内視鏡的に追加摘除を行った。 EMRで分割切除となった腺腫内癌1例に局所遺残再発を認め、追加手術を行った。 Interval cancerは、治療1年後のfollow up TCSでSM癌を1例認め、手術を行った。【結 論】Cold polypectomyは後出血や穿孔のリスクが極めて低く、小型大腸ポリープに 対する治療手段として有用である。また、CPの導入により多くの症例でクリーンコ ロン化の達成が可能となりつつある。しかし、40%で組織学的に断端不明と診断されるとの報告もあり、局所遺残再発には十分な注意が必要で、ポリーブ摘除直後に十分な洗浄と観察を行い、確実に遺残がないことを確認する必要がある。Interval cancerも稀ではなく、治療状況や病理組織結果に応じて適切な間隔でfollow upを行

#### O30-4 大腸ポリープに対するコールドポリペクトミーの安全性: 抗血栓薬継続は可能か

国立病院機構函館病院

○間部 克裕、中村 晃久、久保 公利、加藤 元嗣

【背景】本邦における大腸癌死亡数は毎年増加し、2015年の死亡数予 測は5万人を超え胃癌死亡数を上回った。米国におけるNPS研究や本 邦におけるJPS研究の結果から、小ポリープも積極的に切除すること が望まれる。一方、内視鏡時における抗血栓薬のガイドラインが2012 年に改訂され、生検などの低リスク手技では継続のまま可能となっ た。コールドポリペクトミーは外来でも施行可能で抗凝固剤継続下に おいて従来のEMRよりも安全であることが報告されている。【方法】 コールドポリペクトミーは生検と同様に低出血リスク手技とし、外来 で施行可能とした。4mm以下はジャンボ鉗子、5mm以上はスネア使 用を原則とした。左側の過形成性ポリープ、1cm以上、有茎性ポリー プ、明らかな癌は対象から除外した。全ての抗血小板薬は当日休薬で 可能とし、抗凝固薬は継続で施行可能とした。ワルファリンはPT-INR<2.6とし、DOACは服薬から5時間以内を避けて処置を行う。【成 績】2016年1月から8月10日までの実施症例、275例を検討した。29-94歳、平均年齢は71歳、男性55%であった。使用処置具は鉗子、スネ アでそれぞれ133例、142例だった。抗血栓薬使用は38例13.8%で抗凝 固薬は7例、多剤は6例、全例休薬基準通りで行った。後出血は1例も 認め無かったが、病理結果は高度異型腺腫や腺癌が認められた。【結 論】コールドポリペクトミーは術者によらず、抗血栓薬服用者に対し ても外来で安全に施行可能であった。一方、適用病変や病理診断の要 否については検討が必要である。

オーラルセッション30

### オーラルセッション31 大腸(消化管出血)



#### O31-1 大腸憩室出血の治療戦略に対する造影CTの有用性の検討 春日井市民病院

○管野 琢也、平田 慶和、松本 朋子、木村 幹俊、奥田 悠介、 羽根田賢一、池内 寛和、望月 寿人、高田 博樹、祖父江 聡

【背景と目的】憩室出血は下部消化管出血の原因として最も多く、そ の頻度も近年増加傾向である。自然止血例が多い一方で、内視鏡的止 血術が必要な症例もあり、いまだに憩室出血の治療戦略は確立されて いない。そこで今回、緊急内視鏡止血術の施行を決定する上での造影 CTの有効性を検討した。【方法】当院にて2012~2013年の間に憩室出 血と診断した124人を対象とした。臨床的特徴や出血点同定に関する 因子、早期再出血の危険因子を後ろ向きに検討した。【結果】臨床的 特徴:出血部位は124人中23人(19%)において同定され、その大部分 (16/23;70%) は上行結腸であった。23症例全てで内視鏡的止血術を 施行したが6例(26%)で早期に再出血を認めた。出血点同定に関す る因子:造影CTにて血管外漏出を同定した群では、60% (12/20) で 内視鏡的に出血部位を同定できた。血管外漏出を同定できなかった群 での内視鏡的出血点同定率は31% (11/35) であった。(p<0.05) 血 便の出現から内視鏡施行までの時間は内視鏡にて出血部位を同定でき た群(中央値23.5時間)で出血点を同定できなかった群(中央値43.6 時間)と比べ優位に短かった。(p<0.01)早期再出血に関する因子、 動脈硬化性疾患の併存、低用量アスピリンを含む抗炎症薬、抗血栓薬、 入院時バイタル、入院時のヘモグロビン値、造影CTでの血管外漏出 は明らかな危険因子ではなかった。【結論】造影CTでの血管外漏出所 見は内視鏡での出血点同定に関する重要な因子である。本所見を認め る場合には緊急で内視鏡を施行する治療戦略が妥当と考えられる。 (Sugiyama T.Hirata Y et al. Intern Med 54: 2961-2967, 2015)

#### **O31-3** 当院で経験した大腸憩室における出血部位別臨床的検討 磐田市立総合病院消化器内科

〇尾上 峻也、大庭 行正、金子 雅直、間渕 裕行、松浦 友春、 伊藤 静乃、辻 敦、山田 貴教、高橋百合美、笹田 雄三、 齋田 康彦

【はじめに】大腸憩室出血は高齢化に伴い今後増加することが予想さ れる。多くは自然止血するものの、一部治療に難渋する例もあること から、その臨床的特徴を把握することは重要と考えられる。今回、 我々は当院で治療された大腸憩室出血について出血部位別に臨床的検 討を行った。【方法】2014年4月から2016年6月までに当院において、 大腸内視鏡検査により大腸憩室出血と確定診断したもの (確診例)、 もしくは各種検査において大腸憩室以外の出血原因が否定されたもの (推定例) あわせて63例を対象とし、出血部位を右側大腸(右群:21例)、 左側大腸(左群:17例)、出血部位不明(不明群:25例)に群分けし臨床 的検討を行った。【結果】性別は男性42例、女性21例、年齢は中央値で、 右群66歳、左群78歳、不明群70歳と左側大腸群で高かった。抗血栓剤 の内服は、右群6例 (28.6%)、左群7例 (41%)、不明群13例 (52%) にみられた。内視鏡治療を右群7例(33%)、左群4例(23%)に要し、 自然止血を右群14例(67%)、左群13例(77%)に認めた。また、右 群のうち2例はIVRを行い、そのうち1例は最終的に外科治療も要した が、左群にはIVRや手術を要する症例を認めなかった。血圧低下例 (収縮期血圧80mmHg以下) は、右群5例 (23%)、左群1例 (5%)、不 明群0例、入院中の再出血率は、右群11例 (52%)、左群2例 (11.7%)、 不明群2例(8%)といずれも右群で高率であった。【考察】大腸憩室 出血は自然止血が得られることが多いが、今回右側結腸の憩室出血 は、左側と比較し治療難渋例の頻度が高く、適切な診断と治療介入が 肝要と考えられた。以上の結果につき若干の文献的考察を含めて報告 する。

#### O31-2 当院における結腸憩室出血の検討

近江八幡市立総合医療センター消化器内科

○堀江 秀樹、澤井 裕貴、冨田 侑里、渡邊 直人、置塩 伸也、 高田 和典、茂森 賢太、楊 孝治、森沢 剛、石川 博己、 赤松 尚明

【背景】当院では結腸憩室出血が疑われる症例は、出血量が多い場合 には出血性ショックに至る危険性を考慮し、浣腸のみで内視鏡を施行 することが多いが、検査時間は長くなり、患者の苦痛も増加する上、 出血源の同定ができず、治療に至らないことも多い。【目的】当院の 結腸憩室出血症例を後ろ向きに検討し、出血源の同定、止血治療に至 るための条件を検討することにした。【対象と方法】当院で2007年1月 から2016年6月までに血便のために下部消化管内視鏡検査を行った症 例の中で、結腸憩室出血確定の36回と臨床的に結腸憩室出血が疑われ る32回の57例、68回の入院治療について、年齢、性別、出血源同定の 有無、治療などについて検討した。以上の検討に関しては、当院倫理 委員会で承認を得て行った。【結果】性差はやや男性に多く(37: 20)、年齢は42 - 91歳 (平均69歳)、出血源同定率は47% (32/68)。 活動性出血が内視鏡で確認できた31症例の出血部位は右半結腸が 74%、左半結腸が26%であった。1例はCTでの診断であり、止血処置 に至った30件と、止血処置に至らなかった38件では血便から検査開始 までの平均時間は10時間で有意差は見られなかったが、前者ではポリ エチレングリコール製剤による前処置あるは、腸管洗浄後の絶食状態 と良好な前処置環境が73%と止血に至らなかった後者の37%に比べ、 有意に多かった (P <0.005)。【考察】出血源の同定のためには、有 症状から早期に内視鏡検査を行うことが有効と考えられるが、診断治 療に至る可能性が高い条件を考慮すると、前処置が良い条件が重要で あった。【結語】憩室出血の治療には早期に前処置を行った検査が望 ましい。

#### O31-4 大腸憩室出血に対するOTSCの有効性

市立四日市病院消化器内科

○小嶋健太郎、小林 真、杉山 斉、三輪田哲郎、小林 新、 二宮 淳、熊谷 成将、前川 直志、桑原 好造、水谷 哲也、 矢野 元義

【目的】大腸憩室出血に対しては内視鏡クリップが用いられることも 多いが、しばしば再出血をきたす。我々は内視鏡先端に装着する大型 クリッピングシステムであるOTSC (Over the Scope Clip) System (Ovesco:以下OTSC) を用いて止血処置を行い検討した。【方法】対 象:2015年3月から2016年7月において当院でOTSCを用いて止血処置 を行った大腸憩室出血7例(44-88歳、男6例、女1例)、病変部位:上 行結腸3例・肝弯曲1例・S状結腸3例。抗血栓薬は2例で内服(低用量 アスピリン1例・ワーファリン1例)。方法:緊急内視鏡にて出血憩室 を確認したのち、口側にクリップによりマーキングを行った。先端に OTSCを装着して再挿入を行い、憩室開口部全体をOTSCのフード内 に吸引し、憩室を閉鎖し止血処置を行った。【結果】7例中6例におい て1回のOTSCによる処置で止血が得られたが、1例では誤って肛門側 の憩室にOTSCをかけたために止血が得られなかった。鋭い爪による 強力な把持力のため、吸引操作のみで憩室開口部の閉鎖可能であっ た。全例とも直後の観察では把持部の粘膜には虚血所見は認めず、3 例では翌日の内視鏡でも虚血は認めなかった。しかし1例では軽度で あるがOTSC後に再出血を来した可能性が考えられた。穿孔や膿瘍形 成等、OTSCに伴う偶発症は認めなかった。OTSCはフードが長いが、 あらかじめクリップによるマーキングを置いておくことで、責任憩室 の再確認は容易であった。【結語】OTSCは一期的な止血が可能で、 爪の間の隙間により軽度の再出血はあり得るが虚血による重篤な偶発 症はきたしにくいと考えられる。一旦手技を覚えれば簡便で確実性が 高く、大腸憩室出血に対する内視鏡的止血術において第一選択になり えると考えられた。

### オーラルセッション31 大腸(消化管出血)



#### O31-5 当院における大腸憩室出血の検討

1日本医科大学千葉北総病院消化器・肝臓内科、

<sup>2</sup>日本医科大学付属病院消化器·肝臓内科

○大森 順¹、藤森 俊二¹、野田 啓人¹、大久保知美¹、西本 崇良¹、新井 泰央¹、秋元 直彦¹、鈴木 将大²、糸川 典夫¹、厚川 正則¹、三井 啓吾²、米澤 真興¹、田中 周²、岩切 勝彦²

【背景】大腸憩室は食生活の欧米化に伴って増加し、その10~15%で 出血を合併するとされる。大腸憩室出血の70%は自然止血するとの報 告があるが、大量出血により生命に危険が及ぶ場合もある。今回我々 は当院で経験した大腸憩室出血症例について解析を行った。【方法】 2011年8月1日から2016年3月31日までに当院にて大腸内視鏡検査もし くは腹部CT検査で大腸憩室出血と診断した76例(男性66例)平均 68.9 (35-89) 歳を対象とした。憩室部位、入院時Hb値、服薬歴、輸血、 治療法について遡及的に検討した。【結果】76名のうち結腸憩室の部 位は上行結腸70例、S状結腸43例、横行結腸21例、下行結腸15例、盲 腸12例(重複あり)。そのうち憩室が結腸の4区域以上に存在したもの は8例、3区域は16例、2区域は27例であった。入院時のHb値の平均値 は、10.8g/dL。服薬歴では、バイアスピリン内服者は16例、プラビッ クス内服者は8例、ワーファリン内服者は6例、NSAIDs内服者は9例、 抗血栓薬2剤併用者は9例であった。76名中輸血を要した患者は41/76 例。そのうち入院中に合計10単位以上の輸血を要した患者は9例で あった。入院時初回治療法は、大腸内視鏡検査を施行したものは62例、 保存加療のみが9例、IVRが4例、手術が1例であった。出血源の同定 および止血可能であったものは、大腸内視鏡検査で17例(22%: 17/76)、IVRで3例であった。抗血栓薬1剤以上の内服歴のある群で、 入院中に輸血を要したのは18/29例(62%)。抗血栓薬内服歴のない群 で輸血を要したのは23/47例(48%)であった(P=0.26)。【結論】当 院での大腸憩室出血に対する内視鏡止血率は22%であった。抗血栓薬 1剤以上の内服歴のある患者で、入院中により多くの輸血を行ってい たが、有意差は検出できなかった。

#### O31-6 大腸憩室症手術症例の検討:左側結腸型に着目して 獨協医科大学第一外科

○志田 陽介、山口 悟、井原 啓佑、尾形 英生、伊藤 淳、中島 政信、佐々木欣郎、土岡 丘、加藤 広行

【背景】大腸憩室症は日常診療で遭遇する頻度の高い疾患である。穿 孔や狭窄などを合併し外科治療が必要となる場合もある。今回我々 は、大腸憩室症手術症例を検討し、その臨床的特徴について検討した。 【対象と方法】2000年1月から2016年6月までに大腸憩室症で入院加療 を要した症例は127例。うち手術を施行した43例を対象として、男女 比、年齢、発生部位、手術理由、術式等について検討した。【結果】 入院加療を要した症例は、男性85例、女性42例で男性に多い傾向が認 められ、平均年齢は、53.7(21-89)歳であった。発生部位および調査 期間の前期後期に分けて検討を行うと、前期は42例(右側31例、左側 11例) に対し後期は85例(右側43例、左側42例)であり、全症例数の 増加が認められ、特に左側結腸症例の増加が著しかった(P<0.05)。 手術率は、右側で12.2%に対し左側では52.8%と有意に左側結腸症例 が多かった (P<0.05)。手術理由は、瘻孔形成を含めた穿孔型が34例、 狭窄型が4例、出血が2例で、その他が3例であった。施行術式は、憩 室部分を含めた腸管切除を行い、右側結腸では全例一期的再建を施行 し、左側結腸では手術を施行した症例の28%に一時的な人工肛門造設 を余儀なくされた。【考察】今回の検討では、大腸憩室症による入院 加療を必要とした症例は増加傾向にあり、特に左側結腸の症例が増加 していた。また、手術治療を要する症例も左側結腸が有意に多く、重 症化し人工肛門造設を余儀なくされた症例も多いことから、左側結腸 憩室症に対する経過観察には十分な注意が必要であると思われた。

# オーラルセッション32 食道 (機能) 2



#### O32-1 当院における食道アカラシアの臨床像とバルーン拡張術の 有用性に関する検討

愛知医科大学消化管内科

○田村 泰弘、舟木 康、川村百合香、吉峰 崇、野田 久嗣、 井澤 晋也、海老 正秀、小笠原尚高、佐々木誠人、春日井邦夫

【目的】当院における食道アカラシアに対する内視鏡的バルーン拡張 術の有用性ついて臨床像との関連について検討する。【方法】対象は、 2003年1月から2016年4月までに当院にて内視鏡的食道バルーン拡張術 を施行した食道アカラシア患者25例 (男性16例、女性9例;平均年齢 51歳 (23歳~78歳); 平均BMI19.5±3.1kg/m²)。バルーン拡張術は、 30~35mm径アカラシアバルーンダイレイターを使用し、3~8psi 1分 間を1~2回施行した。また、食道の拡張型および拡張度の評価は食道 アカラシア取扱い規約に基づき分類を行った。【結果】拡張型は、直 線型 (St型) 23例、シグモイド型 (Sg型) 2例 (うち1例は進行シグモ イド型) であった。食道拡張度は、I度(内径<3.5cm) 3例、II度(3.5cm ≦内径<6.0cm) 15例、III度(6.0cm≦内径)7例であり、平均食道内 径5.1±1.7cmであった。当院または他院において過去に拡張術を受け たことのある再治療群は6例(すべて男性、平均年齢58.5歳)で、拡 張度II度3例、III度3例で、初回治療から再治療までの平均期間は21.6 か月であった。初回治療群と再治療群で年齢、性別に有意差はなかっ たが、BMIおよび食道内径は再治療群で有意に大きかった。バルーン 拡張術に伴う合併症に重篤なものは認められなかった。【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、簡便かつ低侵襲な治 療法であり、治療後の長期経過も比較的良好であった。今回の検討で は、診断時に、BMIが高く、食道内径の大きい症例ほど再治療の可能 性が高いと考えられた。

#### O32-3 食道アカラシア患者における食道運動機能に対する食道粘膜 内好酸球浸潤の影響

<sup>1</sup>群馬大学医学部附属病院消化器・肝臓内科、

2群馬大学医学部附属病院光学医療診療部

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

【背景】好酸球性食道炎は食道粘膜への好酸球浸潤を特徴とする疾患で、食 道運動機能異常を引き起こす。食道内圧検査では、無蠕動、同期性収縮、攣縮のような強収縮までさまざまな所見を呈する。食道アカラシアは緩徐な進 行性疾患であるが、患者の中には症状の増悪を認めるものが多く、その契機 はほとんどの症例で不明である。今回、我々はその増悪起点が食道粘膜内へ の好酸球浸潤にある可能性を考え、検討した。【方法】食道アカラシア患者 のうち、2009年3月から2015年12月までの期間に食道粘膜生検を施行したも のを対象とし後方視的に調査した。高解像度内圧測定機器(high-resolution manometry (HRM)、(ManoScan, Given Imaging) を用いた食道内圧検査所見、100mlのバリウムによる食道造影検査の所見により、食道運動機能、 食道の形態とクリアランス機能を評価した。食道粘膜生検にて15個/HPF以上の好酸球を認めたものを好酸球浸潤ありとした。【結果】食道生検はアカ ラシア患者21例(男性9例)に対して施行された。HRMによるChicago分類 のサブタイプはtype Iが7例、type IIが13例、type IIIが1例であった。施行 された食道生検は27回で、そのうち19回は症状増悪時、他8回は定期内視鏡 検査時に施行された。好酸球浸潤は全27回中4回の食道粘膜生検で確認され、 すべて症状増悪時の生検であった。4例のChicago分類はtype I 1例、type II 3例であった。好酸球浸潤を認めた群とそれ以外を比べると、HRM所見やバ リウム造影での最大横径に違いはなかったが、食道内の残渣貯留陰影の高さ は220mm vs. 176.2mm (p=0.08)、バリウム貯留影の高さも203.3mm vs. 111.4mm (p<0.01) と、食道のクリアランスが悪い傾向を認めた。4例中3 例は15-20/HPFと軽微な好酸球浸潤であったのに対して、1例は251/HPFと 著明な浸潤を認めた。著明な好酸球浸潤を認めた症例は、type IIアカラシア で見られる汎食道性の圧上昇に加えて、体部圧が200mmHgを超え、持続時間が10秒を超える異常収縮を認めた。【結語】好酸球浸潤を伴う症例では、 食道内の貯留物が多く、またバリウムの流出の悪い傾向を認めた。また、著 明な好酸球浸潤を示した症例では異常な強収縮を認め、好酸球浸潤が病状の 悪化に関与している可能性が示唆された。

#### O32-2 健診受診例における逆流性食道炎頻度の経時的変化と肥満と の関連性に関する検討

島根県環境保健公社総合健診センター

○足立 経一、三代 知子、田中 志乃

【目的】これまで日本人においては逆流性食道炎(RE)が増加してき たが、最近のRE頻度の変動と肥満者の割合との関連を明らかとする。 【対象・方法】対象は、2000年度、2005年度、2010年度、2015年度の 人間ドックの上部内視鏡検査受診者で、酸分泌抑制薬内服中や残胃症 例を除いた2000年度1826例(男性1215例、女性611例、平均年齢49.4 歳)、2005年度2422例(男性1693例、女性729例、平均年齢49.9歳)、 2010年度3422例 (男性2258例、女性1164例、平均年齢51.0歳)、2015 年度3855例(男性2545例、女性1310例、平均年齢52.4歳)である。ロ サンゼルス分類のグレードA以上をREとし、性、木村・竹本による 胃粘膜萎縮、BMIの変動との関連を検討した。【結果】RE頻度は、 2000年度8.3%、2005年度9.0%、2010年度10.7%、2015年度10.1%であっ た。男女別では、男性10.9%、11.6%、14.7%、13.6%で、女性では2.9%、 3.0%、2.9%、3.1%であり、女性におけるRE頻度に大きな変動はなかっ たが、男性では2010年度までは増加し、最近5年間では増加はみられ なかった。2000年度~2015年度にかけて、胃粘膜萎縮の軽度な例の増 加は男女ともみられており、男性においてのみ観察されるRE変動の 原因と考えにくい所見であった。一方、BMI、BMI25以上の症例の割 合においては、男性においては、2010年度まではBMIおよびBMI25以 上の症例の割合の増加がみられていたが、2015年度には増加がみられ なかった。女性では、2000年度~2015年度にかけて、BMI、BMI25以 上の症例の割合に大きな変動はみられなかった。【結論】最近5年間で は逆流性食道炎頻度の増加はみられず、男性における肥満者の増加が ないことが影響していると考えられた。

#### O32-4 食道アカラシアに対する内視鏡的筋層切開術 (POEM) の 導入と治療成績

¹福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、

<sup>2</sup>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、

<sup>3</sup>長崎大学病院消化器内科、<sup>4</sup>昭和大学江東豊洲病院消化器病センター、 <sup>5</sup>福島県立医科大学消化器内視鏡先端医療支援講座

〇中村 純 $^{12}$ 、引地 拓人 $^{1}$ 、渡辺 晃 $^{12}$ 、菊地 眸 $^{12}$ 、高木 忠之 $^{2}$ 、 鈴木 玲 $^{2}$ 、杉本  $\hat{\pi}^{2}$ 、紺野 直紀 $^{12}$ 、浅間 宏之 $^{2}$ 、高住 美香 $^{2}$ 、 南 ひとみ $^{3}$ 、井上 晴洋 $^{4}$ 、小原 勝飯 $^{5}$ 、大平 弘正 $^{2}$ 

【背景・目的】食道アカラシアに対し、低侵襲治療である内視鏡的筋 層切開術(Per-oral endoscopic myotomy: POEM)が井上らによっ て開発され、良好な成績が報告されている。POEMは、2016年4月か ら施設基準の条件付きで保険収載されたが、当院では2014年8月から 先進的臨床研究支援事業として導入しており、本年度からは保険診療 として施行している。今回、その治療成績について報告する。【対象 と方法】2014年8月から2016年7月までにPOEMを施行した12例のう ち、治療前後の評価が可能であった6例を対象とし、患者背景、治療 成績、有害事象、臨床経過につて検討した。POEMは手術室で全身麻酔下に施行している。【結果】患者背景は、男性2例、女性4例で、年 齢中央値は47歳(31-63)であった。病悩期間(中央値)は4.5年(2-9)、 病型は直線型 (St) 型:4例、シグモイド (Sg) 型:2例、Highresolution manometory (HRM) を用いた内圧測定によるシカゴ分類 はTypeI:5例、TypeII:1例であった。2例で内視鏡的バルーン拡張 術の既往歴があった。筋層切開長(中央値)は14cm(13-17)、手術 時間(中央値)は78分(68-200)であった。平均LES圧は術前後で 38.4mmHgから19.4mmHgへ低下し、Eckardt soreは術前6から術後1.5 と有意に改善した (P<0.05)。治療奏功率 (Eckardt scoreが3以下、 または3以上低下したもの)は83.3%であった。術中・術後の有害事 象は認めず、術後にGERDの増悪は認めていない。【結語】POEMは 食道アカラシアや食道運動機能障害に対し、低侵襲かつ治療効果が高 い手技である。今後は福島県内外で症例を集積した上で、さらなる検 討を行いたい。

### オーラルセッション32 食道 (機能) 2



#### O32-5 高齢者のナットクラッカー食道と考えられた3例

1呉共済病院総合診療科、2呉共済病院消化器内科

〇栗林 忠弘 $^1$ 、吉岡 京子 $^2$ 、清下 裕介 $^2$ 、畠山 剛 $^2$ 、野間文次郎 $^2$ 、 児玉 寛治 $^2$ 、岡本 志朗 $^2$ 、山口 修司 $^2$ 

【背景】ナットクラッカー食道 (NE) は1次性食道運動障害の1つであ り、比較的まれな疾患である。嚥下時のつかえ感や心窩部痛を主訴と し、上部消化管内視鏡検査(EGD)では、らせん状の所見が認められ、 食道造影検査では、数珠状、コルクスクリュー状の所見が認められる ことが多い。今回、我々は高齢者で特徴的な所見を示しNEと考えら れた3症例を経験した。【症例1】78歳、男性。1ヶ月間持続する食後の 嘔吐、食思不振を主訴に当院を受診した。EGDおよび食道造影検査 で特徴的な所見が認められ、NEと考えられた。バルーン拡張術を3度 施行したが、4ヶ月後に再発が認められ、再度施行した。その後、7ヶ 月は経過良好である。【症例2】89歳、女性。1週間程度持続する食後 の嘔吐、食思不振を主訴に当院を受診した。CT検査で頚部から胸部 中部食道の拡張と胸部下部食道の狭窄が認められた。また、EGDで 特徴的な所見が認められ、NEと考えられた。バルーン拡張術を1度施 行し、6ヶ月間は再発を認めていない。【症例3】83歳、女性。嘔吐、 心窩部痛、食思不振を主訴に当院を受診した。CT検査で多量の残渣 を伴う食道の拡張が認められた。EGDおよび食道造影検査で特徴的 な所見が認められ、NEと考えられた。バルーン拡張術を1度施行し、 1ヶ月間は経過順調である。【考察】NEの確定診断には食道内圧測定 が必要とされている。また、近年、治療として、経口内視鏡的筋切開 術(POEM)が注目されている。しかし、食道内圧測定やPOEMが可 能な施設は限られており、高齢な場合、遠方への受診は困難な場合も 多い。今回、我々は特徴的な所見をもとにNEと考え、加療を行った 以上の3症例について報告する。

#### O32-6 "Esophageal Rosette"を認めないアカラシア患者の下部食道 内視鏡所見

日本医科大学消化器内科学

○星川 吉正、星野慎太朗、竹之内菜菜、梅澤まり子、花田優理子、 佐野 弘仁、川見 典之、星原 芳雄、岩切 勝彦

【目的】アカラシア患者では深吸気時にも下部食道の柵状血管は観察 されず狭小部に集中する襞像が頻回に観察される。この所見はアカラ シアの特徴的な所見と考えられ、われわれはこの所見を "Esophageal Rosette"と呼んでいる。今回、食道内圧検査で診断された "Esophageal Rosette"を認めないアカラシア患者の内視鏡所見を後 ろ向きに検討した。【方法】対象は食道内圧検査で診断された "Esophageal Rosette"を認めないアカラシア3症例 (男性2例 【42歳、 37歳】、女性1例【72歳】) である。内圧検査前に施行された内視鏡検 査では、胃内挿入前に下部食道を深吸気時に観察し、"Esophageal Rosette"の有無、柵状血管下端を含めた全体像の観察(可能、ほぼ 可能、下端の同定不能)、狭小部の有無を評価した。【成績】 "Esophageal Rosette"を認めないアカラシア患者では、柵状血管は ほぼ観察されたが全例とも柵状血管下端は観察できず、下部食道に狭 小部がみられた。さらに下部食道の形態を観察すると健常者では深吸 気時に下部食道が伸展され、縦断像ではU字形状になるのに対して、 「銀杏の葉」様の形状を示した。【結論】 "Esophageal Rosette"を認 めないアカラシア患者の内視鏡所見では深吸気時にも柵状血管は観察 されるが下部食道の狭小部の存在のため柵状血管の下端は同定できな かった。また下部食道の縦断像は「銀杏の葉」様の形状を呈していた。

# オーラルセッション33 6道



#### O33-1 脂肪組織が食道扁平上皮癌に与える影響について

<sup>1</sup>佐賀県医療センター好生館、<sup>2</sup>佐賀大学医学部内科学、 <sup>3</sup>佐賀大学医学部病因病態科学臨床病態病理学 ○中山 敦史<sup>1,23</sup>、藤本 一眞<sup>2</sup>、戸田 修二<sup>3</sup>

【目的】肥満と癌の関連が示唆されているが、食道扁平上皮癌におけ る脂肪組織の役割とその制御機構は不明である。脂肪組織はエネル ギー代謝のみならずアディポカインを産生する内分泌臓器である。中 でもIGF-1とレプチンは癌の進展促進因子、アディポネクチンは癌の 進展抑制因子とされており、レジスチンが食道扁平上皮癌の進展に関 与することが示唆されている。今回、脂肪組織が食道扁平上皮癌細胞 に与える影響について検討した。【方法】材料は食道扁平上皮癌細胞 株 (EC-GI-10: 高分化型、TE-9: 低分化型)、ラット及びヒト剖検例 の皮下脂肪組織である。脂肪組織片をコラーゲン・ゲルに包埋してそ の上に癌細胞を播種し、混合培養した。癌細胞の増殖、アポトーシス、 分化、浸潤について免疫組織化学、ウエスタンブロット、ELISA法、 siRNA導入を行い解析した。【結果】脂肪組織は癌細胞の増殖、浸潤、 分化、IGF-1R、MAPK及びPI3K-AKT pathwayの発現を促進し、ア ポトーシス及びHER2発現を抑制した。癌細胞は培養上清中のアディ ポカインとIGF-1の濃度を低下させた。IGF-1は癌細胞の増殖を促進し、 アポトーシスを抑制した。IGF-1R阻害薬を投与するとこれらの所見 は消失し、癌細胞に多数のアポトーシスが誘導された。更に、癌細胞 のIGF-1RをsiRNA導入によりノックダウンすると、脂肪組織誘導性 の変化が消失した。【結論】今回の解析で、脂肪組織がIGF-1/IGF-1R/MAPK/PI3K-AKT pathwayを介する食道扁平上皮癌の進展や、 HER2分子標的療法抵抗性に関与する可能性を明らかにした。

#### O33-3 NBI拡大内視鏡検査により診断し得た微小な食道壁内偽憩室 症の2症例

大東中央病院消化器内科 ○新宅 雅子

食道壁内偽憩室症 (esophageal intramural pseudodiverticulosis, EIPD) は、内視鏡検査で食道粘膜に小さな憩室様陥凹を多数認める 比較的稀な疾患である。報告する2症例はいずれも多量飲酒歴のある 75歳男性。症例1は糖尿病で通院中。主訴は胸やけと嘔気持続。既往 歴は慢性関節リウマチ、心筋梗塞、冠動脈ステント留置。内視鏡検査 で中部食道に淡発赤調不整粘膜を認めた。NBI拡大内視鏡検査では日 本食道学会分類Type A血管が増生しており、食道炎と診断したが、 それらの中に睫毛様走行を示す血管とその中央に開口する微小な偽憩 室を10個以上認めた。症例2の主訴は嚥下困難と体重減少。NBI内視 鏡検査で中部食道に数か所の瘢痕とその周囲に茶色斑点を認め、下部 食道は狭窄していた。狭窄部口側に微小な偽憩室を数個認めた。狭窄 部は、細径スコープで観察すると、噴門部から連続するBarrett上皮 の口側端であった。内視鏡的バルーン拡張術を行ない、症状は消失し た。NBI拡大観察では狭窄部口側の偽憩室開口部は開閉運動を行なっ ており、透明な粘液を排出していた。瘢痕周囲の斑点も微小な偽憩室 であった。【考察】EIPDでは食道腺の導管が嚢胞状に拡張し、粘膜開 口部が憩室様に見える。症例1は免疫異常と食道運動障害がEIPD存在 粘膜の炎症を持続させたと考えられる。症例2は長期多量飲酒の化学 的刺激とやや長いBarrett食道での逆流性食道炎による刺激がEIPD周 囲粘膜下層の線維化と食道狭窄をきたしたと考えられる。2症例いず れも詳細なNBI拡大観察により微小なEIPDを診断し得た。

#### O33-2 アルコール多飲により発症した急性壊死性食道炎の3例

1東京都保健医療公社多摩北部医療センター消化器内科、

2日本医科大学消化器肝臓内科

〇佐野 弘仁¹、柴田 喜明¹、宮本真由子¹、四宮  $\widehat{m}^1$ 、星川 吉正¹²、 岩切 勝彦²

【緒言】急性壊死性食道炎は食道粘膜の黒変を呈する稀な疾患である。 アルコール多飲による本疾患の3例を経験したので報告する。【症例1】 44歳男性、生来健康。来院前日に大量の飲酒後、嘔吐と胸痛が出現。 吐物が血性となり緊急入院。内視鏡施行し中~下部食道に全周性の白 苔と黒色粘膜を認め、本疾患と診断。PPI投与による保存的加療で改 善し第12病日に退院。【症例2】42歳男性、大酒家、アルコール依存症。 来院5日前から食欲不振。前日から嘔吐あり、次第に吐物が血性とな り緊急入院。初診時ショック状態。内視鏡検査では中~下部食道に全 周性の白苔と黒色凝血塊の付着を認め、本疾患と診断。下部食道に噴 出性出血を認め、内視鏡的止血処置を行った。PPI投与を行い第11病 日に行った内視鏡では再生上皮を認め、第23病日に退院となった。退 院1か月後の内視鏡では胃食道接合部口側に限局して白苔を認めた。 【症例3】66歳男性、アルコール依存症。来院3日前から食欲不振、前 日から嘔吐あり、次第に吐物が血性となり緊急入院。内視鏡施行し上 部~下部食道に全周性の白苔と黒色粘膜を認め、本疾患と診断。十二 指腸球部には多発性びらんを認めた。PPI投与し第5病日の内視鏡で は黒色粘膜は消失し再生上皮あり、第13病日に退院。3症例ともに内 視鏡では胃粘膜に異常なく、軽度の食道裂孔ヘルニアを認め、CTで 下部食道の壁肥厚を認めた。【考察】急性壊死性食道炎には重篤な基 礎疾患を併存していることが多いとされるが、本症例はアルコール多 飲以外の病因を認めず、大量飲酒が原因で発症した稀な症例と思われ た。また、噴出性出血を伴い発症する本疾患の報告例は少なく、若干 の文献的考察を加えて報告する。

#### O33-4 食道神経内分泌細胞癌の3例

名古屋市立西部医療センター

〇田中 翔、西垣 信宏、寺島 明里、山東 元樹、中西 和久、 遠藤 正嗣、尾関 智紀、山下 宏章、小島 尚代、平野 敦之、 木村 吉秀、土田 研司、妹尾 恭司

【1例目】64歳男性。主訴は心窩部痛。平成25年5月に近医で上部消化 管内視鏡検査施行され、胸部下部食道に1/2周性の2型腫瘍を認めた。 生検で神経内分泌細胞癌と診断され、当院紹介受診した。造影CTお よびFDG-PETで、縦隔、大動脈周囲への多発リンパ節転移が認め られ、平成25年9月よりCPT-11+CDDPによる化学療法を開始した。 本人の希望もあり、3コース目から放射線療法も併用した。10コース 施行後に、肺・肝転移が出現し、腫瘍効果判定はPDだった。平成26 年9月より2nd lineとしてCDDP+VPを開始したが、発熱性好中球減 少症が出現し、本人の希望により化学療法は中止となった。【2例目】 74歳男性。主訴はつかえ感。平成27年1月に近医で上部消化管内視鏡 検査施行され、下部食道にほぼ全周性の腫瘤性病変を認めた。生検で 神経内分泌細胞癌と診断され、当院紹介受診した。造影CTおよび FDG-PETで多発肝転移と縦隔、大動脈周囲への多発リンパ節転移 が認められ、平成27年3月からCPT-11+CDDPによる化学療法を開 始した。【3例目】73歳女性。H28年1月に認知症状あり当院神経内科 受診し、頭部MRIにて小脳の転移性病変が疑われ、精査にて下部食道 に腫瘍性病変を認めた。生検の結果は低分化神経内分泌癌であった。 造影CTおよびFDG-PETで多発脳転移、多発肺転移、肝転移、副腎 転移、リンパ節転移も認めた。平成28年5月からCDDP+CPT11によ る化学療法を開始、6月から脳転移に対し定位照射を施行している。 【結論】食道神経内分泌細胞癌は全食道癌の1.0~2.8%と稀な腫瘍であ り、3例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

### オーラルセッション34 胃(胃癌内視鏡)



#### O34-1 Blue laser imagingを用いた早期胃癌に対する内視鏡診断

<sup>1</sup>広島大学病院内視鏡診療科、<sup>2</sup>広島大学病院消化器・代謝内科

○吉福 良公¹、佐野村洋次¹、田中 信治¹、岡 志郎²、茶山 一彰²

【目的】早期胃癌に対するNBI拡大内視鏡診断の有用性に関しては、これまで多く報告されているが、Blue laser imaging (BLI) に関する報告は少ない。今回、早期胃癌に対するBLI拡大内視鏡診断の有用性を検討する。

【方法】2016年5月までに当科で施行した胃ESD 2661例のうち、術前にBLI拡大内視鏡観察術前を施行した連続する早期胃癌386例417病変(性別;男性280例、平均年齢:70±10歳、局在:U 74例、M138例、L205例、肉眼径:0-1、0-IIa 142例、0-IIb、0-IIc 275例、平均腫瘍径:18±13mm、組織型;分化型383例、未分化型34例、深達度;T1a 377例、T1b 40例、ヘリコバクター・ピロリ(Hp)除菌歴:有79例、無38例)を対象とした。3名のhigh experienced endoscopist (HEE: BLI拡大内視鏡経験500例以上)がランダムに提示されるBLI拡大画像をretrospectiveにVS classification systemに基づき、demarcation line (DL) (present/absent)、microvascular pattern (MSP) (regular/irregular/absent)についてconfidence level (high/low)を評価し、臨床病理学的特徴別に検討した。また、low experienced endoscopist (LEE: BLI拡大内視鏡経験500例未満)も同様に読影を行い、HEE、LEE間のinterobserver agreementを算出した。

【結果】DL presentはhigh confidence(HC)85 %(351/417)、low confidence(LC)14 %(64/417)の計99 %(415/417)、MSP irregularはHC 84%(350/417)、LC 12%(51/417)の計96%(401/417)、MVP irregularはHC 91 %(378/417)、LC 6 %(23/417)の計99 %(401/417)であった。臨床病理学的特徴別の検討では、DL presentはHP除菌例においてHEE:HC 65 %(51/78)、LC 35 %(27/78)、Hp非除菌例においてHEE:HC 89%(300/337)、LC 11%(37/337)であり、除菌例において非除菌例と比較し有意にLCが多かった。interobserver agreementは、HEEがDL/MSP/MVP:0.78/0.72/0.76、LEEがDL/MSP/MVP:0.66/0.61/0.65であり、いずれも良好であった。【結論】早期胃癌に対するBLI拡大内視鏡観察は有用であると考えられたが、除菌後胃癌ではDL同定の確信度が低くなる症例もあり注意を要する。

#### O34-3 重篤な並存疾患を有する早期胃癌症例に対するESDの長期予 後

大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学

○田上光治郎、福永 周生、永見 康明、大南 雅揮、藤原 靖弘

【背景】早期胃癌に対するESDは、重篤な並存疾患を有する症例(High risk症例)に対しても施行されているが、長期予後に関するエビデン スはいまだ十分ではない。今回、High risk症例における早期胃癌 ESDの長期予後を明らかにする。【対象と方法】2004年2月から2013年 6月に当院で胃ESDを施行した812例1003病変のうち、治癒・適応拡大 治癒切除と判定した早期胃癌患者671例を対象とした。他臓器癌合併、 外科的胃切除術の既往、追跡期間3年未満、欠損データのある症例を 除 外 し た488例 を 解 析 対 象 と し た。American Society of Anesthesiologists Physical Status (ASA-PS) を用い、High risk症例 をClass 3 (重症の系統的疾患を有する)、Low risk症例をClass 1/2群 と定義した。評価項目は長期予後とし、両群を比較検討した。両群の 背景因子は傾向スコア法とInverse Probability of Treatment Weighting (IPTW) 法で調整し、Cox比例ハザードモデルで解析した。 生存率解析にはKaplan-Meier法とLog-rank検定を用いた。【結果】 Class 1/2群は375例、Class 3群は113例で、背景では年齢、性別、抗 血栓薬内服に有意差を認めたが、傾向スコアマッチ法で背景を補正 し、89例のペアとなった。観察期間中央値(月、76.8 vs. 67.8)、原病 死 (0 vs. 0)、他病死 (15 vs. 29) であった。単変量解析ではClass 3 のみが有意な予後不良因子であり (HR: 2.56, 95% CI: 1.18-5.52, p= 0.02)、他の因子で調整してもClass 3は予後不良因子であった。IPTW 法でも同様の結果であった(HR: 3.135, 95% CI: 1.91-5.14, p<0.01)。 5年生存率は各々87.7% vs. 79.1%であり、Class 3群の予後は有意に不 良であった(p<0.01)。【結語】High risk症例に対する早期胃癌ESD 後の長期予後はLow risk症例と比較して不良であり、ESDの適応を慎 重に判断する必要があると考えられた。

#### O34-2 早期胃癌ESD後非治癒切除症例の経過と予後

岐阜県立多治見病院消化器内科

○鈴木 雄太、水島 隆史、浦壁 憲司、貫井 嵩之、石原 亮、鬼頭 佑輔、福定 繁紀、加地 謙太、尾関 貴紀、安部 快紀、岩崎 弘靖、塚本 宏延、奥村 文浩

【背景】早期胃癌ESD後に非治癒切除と診断した場合、追加外科切除 が必要とされているが、実際には年齢や基礎疾患を考慮して経過観察 とする症例も少なからず存在するのが現状である。【目的】ESD後に 病理学的に非治癒切除と診断した早期胃癌症例の経過と予後を明らか にする。【方法】当院にて2008年1月~2015年12月の間にESDを施行し た早期胃癌389病変のうち、病理学的に非治癒切除と診断し、かつ半 年以上経過を追跡できた44病変を、追加手術を施行した群(S群;14 病変)と施行しなかった群(NS群;30病変)の2群に分けて retrospectiveに検討した。【結果】男女比はS群12:2、NS群26:4. 平均年齢はS群71.5±4.38歳、NS群77.8±8.66歳 (p=0.014)。平均観察 期間はS群39±26.1月、NS群25.7±14.3月(p=0.034)。 術前診断(絶 対適応: 適応拡大) はS群8:6、NS群14: 16。非治癒因子 (pT1b (SM2): pTlb (SM1) >3cm:UL (+) >3cm:未分化pTlb (SM1):未分化 >2cm:未分化UL(+):ly(+):v(+):HM1:VM1:分割切除) はS群11:1:0:1:0:0:3:1:2:3:0、NS群18:3:3:1:1:1:1: 5:0:6:4:2。完全一括切除率はS群9例(64.3%)、NS群20例(66.7%)。 偶発症は後出血がS群1例 (7.1%)、NS群3例 (10%)、穿孔がS群1例 (7.1%)、NS群2例 (6.7%)。NS群で4例 (13.3%) に他病死あり。再 発はS群0例(0%)、NS群4例(13%)で全て局所再発のみ、再発4例 中3例は外科切除により治癒、1例は患者希望でBSC。NS群で再発に 関連した非治癒因子を検討したところ、単変量解析では未分化>2cm (p=0.01) と分割切除 (p<0.001) で有意差を認めたが、独立因子は 抽出されなかった。【結論】NS群は年齢が高く、観察期間が短い傾向 にあった。未分化>2cmと分割切除は再発リスクがより高い可能性が 示唆された。

#### O34-4 胃ESDにおける術前の切除困難予測因子に関する検討

静岡県立静岡がんセンター

〇岩井 朋洋、滝沢 耕平、角嶋 直美、田中 雅樹、川田 登、 吉田 将雄、五十嵐公洋、伊藤 紗代、今井健一郎、石渡 裕俊、 堀田 欣一、松林 宏行、小野 裕之

【背景】胃ESDは広く普及し、良好な治療成績が報告されているが、 偶発症の発生や長時間の処置を要する切除困難な症例が一定の頻度で 存在する。【目的】胃ESDにおける術前の切除困難予測因子を明らか にすること。【対象と方法】2002年9月から2014年3月に内視鏡切除の 絶対適応もしくは適応拡大病変と術前に診断し、当院でESDを施行し た早期胃癌のうち、残胃癌、胃管癌、遺残再発病変を除いた2636症例 3018病変を対象とした。局在(U/M/L、前壁/後壁/大弯/小弯)、肉 眼型(隆起型/陥凹型/混合型)、術前腫瘍径(≦30mm、30mm<)、 術前UL(cUL)の有無、生検組織型(分化型/未分化型)についてロ ジスティック回帰分析を用いて切除困難に関与する因子を遡及的に検 討した。切除困難は手技時間2時間超、断端陽性あるいは分割切除、 穿孔のいずれかを認めた例と定義した。【結果】年齢中央値71歳(27-93)、男/女:2024/612、絶対適応病変/適応拡大病変:2046/972、局 在 U/M/L:518/1302/1198、 前 壁/後 壁/大 弯/小 弯: 597/707/498/1216、隆起型/陥凹型/混合型:969/1798/251、術前腫瘍 径中央値15mm (1-150)、cUL有り/無し: 340/2678、分化型/未分化型: 2913/105であった。手技時間2時間超116病変(4%)、断端陽性あるい は分割切除169病変(6%)、穿孔135病変(4%)と認め、切除困難例 345病変(11%)であった。多変量解析では術前腫瘍径>30mm [Odds 比(95 % CI):7.4(5.2-11)]、cUL(+)[3.8(2.7-5.1)]、U領域[3.5 (2.5-5.0)] が切除困難と有意に相関していた。そこで対象を30mm以 下かつcUL(-)に限定すると、切除困難例は7.6%(189/2493)で、 U領域の前壁 (22.6%: 12/41)、大弯 (20.9%: 9/34) に多い結果であっ た。【結論】術前腫瘍径>30mm, UL(+)、U領域が胃ESDの切除困 難予測因子であり、U領域のうち前壁・大弯はcUL(-)かつ30mm以 下であっても切除困難が予測される因子であると考えられた。

### オーラルセッション35 胃(H. pylori) 3



#### O35-1 除菌後胃癌の特徴についての検討

愛知医科大学消化管内科

○海老 正秀、野田 久嗣、田村 泰弘、近藤 好博、土方 康孝、 井澤 晋也、舟木 康、小笠原尚高、佐々木誠人、春日井邦夫

【背景】近年、HP除菌後の胃癌が散見されるようになっているが、従 来の胃癌とくらべて異なる形態を呈することが報告されている。【目 的】当院における除菌後胃癌の特徴について従来型胃癌と比較する。 HP除菌後の胃癌発生までの期間および特徴について検討する。除菌 後胃癌の症例を提示し、問題点を明らかにする。【対象と方法】当院 で2005年4月~2016年6月までに内視鏡的粘膜下層剥離術もしくは外科 的切除術が行われた胃癌症例の中で、HP感染の有無が検索された症 例167例を2群 (陽性群、従来群) に分類し、臨床的特徴、内視鏡的特 徴、組織学的特徴の比較を行った。除菌後発見までの時期及び、除菌 後5年未満と5年以上の症例を比較検討した。【結果】年齢、性別、萎 縮の程度、病変部位、肉眼型、組織型、深達度は両群間に差は認めな かったが、長径が除菌群で小さかった。demarcation lineが不明瞭な 症例を除菌群で多く認めた。除菌から10年以上の症例を2例認めた。 除菌後5年以上の症例でSM癌が多い傾向にあり、未分化癌を2例認め た。除菌後胃癌の1例目は側方範囲診断が困難であった1例、2例目は 診断に難渋した症例であった。【考察】除菌後胃癌は従来型に比べ、 小さい病変を多く認めた。除菌後10年以上でも胃癌は発生し、5年以 上の症例では未分化癌や、進行した症例が見つかっており長期的に観 察する必要がある。除菌後胃癌はdemarcation lineが不明瞭であり、 その理由は表面を再生上皮が覆う症例が存在するためと考えられた。 【まとめ】HP除菌後の内視鏡の際は、除菌後胃癌の特徴を理解したう えでの慎重な観察が望まれる。

#### O35-3 Helicobactor pylori除菌前後での胃X線像の変化に関する 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、冨野 泰弘¹、 山里 哲郎¹、岸 大輔¹、大村 秀俊¹、板橋 浩一¹、藤田 直哉¹、 清水 孝悦¹、霧生 信明¹、神谷 綾子¹、山村 彰彦²

【目的】2013年よりHelicobactor pylori感染を有する慢性胃炎に対する 除菌治療が保険収載された。除菌すると、胃のX線像は変化すること が報告されている。今回、我々は除菌前後でのX線像の変化に関して 検討したのでこれを報告する。【方法】2015年4月からの9ヶ月間にお いて、我々の施設で集団検診を受けた受診者のうち、除菌を受け除菌 の成功を確認できた48例を対象とした。なお、X線像については、日 本消化器がん検診学会認定医3名で判定した。【成績】X線像はひだの 太さ、ひだの分布、胃小区像の3項目で検討した。63%の症例で除菌 後に胃体部のひだが細くなり、29%の症例でひだが不明瞭化し、23% の症例で胃小区像の変化を認めた(重複あり)。全体の75%の症例で 除菌前後のX線像が変化していた。除菌前後でX線像の変化が乏しい 症例は、除菌前にすでにひだが消失しつつある萎縮の高度な症例が多 かった。【結論】除菌することにより、大部分の症例でひだの変化を 認めた。萎縮が中等度までにとどまる症例のほとんどは明らかに変化 していたが、高度に萎縮を来した症例においては、除菌前後の変化を 読み取るのは困難なケースが多かった。

#### O35-2 当院のESD症例から見たH.pylori除菌後の胃癌リスク評価に おいて注目すべき内視鏡所見

京都府立医科大学消化器内科

○間嶋 淳、土肥 統、岡山 哲也、吉田 直久、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

【目的】除菌後の胃癌発症のリスク因子となる内視鏡所見については 明らかとなっていない。本研究の目的は、H.pylori除菌後胃癌発症の リスク因子となりうる内視鏡所見を明らかにすることである。【方法】 当院において2015年11月から2016年5月にH.pylori除菌1年以降で上部 消化管内視鏡検査を施行し、胃炎の京都分類による背景粘膜の評価が 可能であった症例を対象とした。内視鏡所見(萎縮A、腸上皮化生 IM、皺壁腫大F、鳥肌N、びまん性発赤DR)はA・IM・DRは3段階 (高度2点・中等度1点・軽度0点)、F・Nは2段階(所見あり1点・なし 0点)で評価した。当院でESDを施行した除菌後に胃癌が発見された CA群と胃癌が発見されていないNC群の2群に分け、群間での各内視 鏡所見のみられる頻度および胃癌リスクの内視鏡所見スコアの比較を 行った。また残存胃底腺におけるRACの有無や除菌後の特徴的な変 化と考えられる地図状・斑状発赤(発赤陥凹)に関しても3段階で評 価し各群間での所見の出現頻度について比較を行った。【結果】CA群 は40例、NC群は21例であった。A高度はCA:NC=75:57.1% (P= 0.15)、IM高度はCA: NC=87.5:66.7% (P=0.09)、FありはCA: NC=12.5:0% (P=0.15)、NありはCA:NC=0:0%、DR高度は  ${\rm CA:NC}=2.4:0\%$   $({\rm P}=1.00)$  であった。スコア合計平均はCA:NC=3.8:3.29と有意にCA群で高値であった(P=0.037)。残存胃底腺で のRACありはCA: NC=30:66.7% (P=0.006)、発赤陥凹が高度な 症例はCA:NC=65:52.4% (P=0.34) であった。【結語】胃炎の京 都分類における胃癌リスクの内視鏡所見スコアはH.pylori除菌後の胃 癌リスクの判定にも有用であると考えられた。さらにH.pylori除菌後 の胃粘膜における残存胃底腺のRACの消失は、除菌後胃癌のリスク 因子となりうることが示唆された。

#### O35-4 京都分類内視鏡スコア案の同時性、異時性早期胃癌の 発生リスク評価に対する有用性

京都第一赤十字病院消化器内科

〇山田 真也、安田 宗司、松村 晋矢、川上 巧、中津川善和、 戸祭 直也、佐藤 秀樹、奥山 祐右、吉田 憲正

【背景】慢性胃炎をH.pylori感染状態によって分類した京都分類の試 みの一つとして胃癌リスク分類があるが、その有用性については十分 な裏付けはない。【対象と方法】当院で2009年8月から2011年12月まで に早期胃癌の内視鏡治療前にH.pylori陽性を指摘され、胃癌治療後に 除菌療法を施行し、1次除菌レジメンで成功した患者の中で、3年以上 の内視鏡フォローアップが可能であった41症例。上記症例に対して、 除菌前後の胃癌リスクスコアを2名の内視鏡専門医(判定医A、判定 医B) で判定し、除菌前後のリスクスコアの推移について検討した。 さらに、同時あるいは異時多発症例12例と単発症例29例の2群間でリ スクスコアの推移を比較した。なお、判定時、読影医に症例の前情報 は提示せず、判定は病変部が見えない静止画像4枚を用いた。除菌後 所見は除菌後3年以上たってからの最新内視鏡所見と定義した。【結 果】H.pylori感染状況の正診率は、判定医Aで70.7%、判定医Bで 65.8%であった。除菌前後でスコアはともに4.1で、除菌に伴うスコア の変化は認めなかった。除菌前後において、それぞれリスクスコアの 各項目について検討すると除菌後で腸上皮化生スコアが0.48から1.0と 有意に上昇していた。また、びまん性発赤スコアは1.60から1.21と有 意に低下していた。除菌前後の比較では、単発例で皺壁腫大、びまん 性発赤スコアは有意に改善していた。【結論】胃癌症例において、除 菌前後で胃癌リスクスコアに変化はなかった。しかし、単発例では除 菌前後でスコアの改善が見られた。除菌前後で胃粘膜所見の変化に乏 しい症例は同時、異時再発の高危険群である可能性が示唆された。

### オーラルセッション35 胃(H. pylori) 3



#### O35-5 H. pylori感染持続者と未感染者におけるペプシノーゲン濃度 の長期経過

弘前大大学院医学研究科·消化器血液内科 ○下山 克、珍田 大輔、福田 眞作

【目的】血中ペプシノーゲン (PG) 濃度は萎縮性胃炎などの胃炎診断 の補助として、胃がんリスク検診なので測定されている。一般にH. pylori感染者は除菌治療を受けることが多いため、PG濃度の長期経過 が検討された研究は少ない。【方法】青森県弘前市岩木地区の住民健 診を2005年と2014年に受診した者を対象とした。健診時には便中H. pylori抗原、血清抗H. pylori抗体、血清PG I, II濃度を測定した。2005 年に便中抗原陽性かつ血清抗体価10 U/mL以上で、その後除菌治療 を受けていない者を感染持続者とした。また、除菌治療歴がなく、 2005年の2014年のいずれにおいても便中抗原陰性かつ抗体価 3 U/mL 未満の者を未感染者とした。PPI内服者および胃切除歴のある者は除 外した。【成績】結論男性は未感染者41名、感染持続者40名、女性は 未感染者85名、感染持続者56名について検討した。PG I濃度は未感染 者において、男性では40歳代以降、女性ではすべての年代で2005年か ら2014年に有意な増加をみとめた。一方、PG I濃度は感染持続者では 若い世代から高く、男性・女性ともに60歳代以降で2005年から2014年 に有意に低下していた。PG II濃度は未感染者では男性・女性ともに 有意な変化はなかったが、感染持続者では若い世代で高く、男性では 50歳代以降、女性では60歳代以降で2005年から2014年に有意に低下し ていた。【結論】H. pylori感染持続者では比較的若い世代でPG I, II濃 度が高くなり、50歳代以降で顕著に低下していくが、未感染者では男 性・女性ともに年齢とともに増加していくことが示された。

#### O35-7 過疎地のプライマリ・ケアにおけるvonoprazanを使用した Helicobacter pylori除菌治療

海陽町宍喰診療所 ○白川 光雄

【目的】2015年2月末にP-CABであるvonoprazan (VPZ) による Helicobacter pylori (H.pylori) 除菌治療が保険適応となり、8月より 当診療所でも使用開始した。その治療成績について検討した。【方法】 15年8月21日から16年6月30日まで内視鏡所見及び血清H.pylori抗体検 査(一部は内視鏡生検結果、尿素呼気試験(UBT))からH.pylori感 染胃炎と診断した症例に、保険診療で一次除菌(VPZ+AMPC+ CAM)、除菌判定のためのUBTを施行した結果等を評価した。【成績】 期間中の内視鏡施行例は54例 (男性19例、女性35例)。H.pylori感染 胃炎と診断された19例に、一次除菌を施行。一次除菌直後の1例を除 く18例にUBTを行い、嘔吐等で内服が不完全であった1例以外の17例 で、UBT陰性。一次除菌に成功している。内服不完全のため一次除 菌に失敗した1例、PPIを含む一次除菌(RPZ+AMPC+CAM)で失 敗した1例及び他施設で失敗した一次除菌の1例の計3例も、この期間 に二次除菌(VPZ+AMPC+MNZ)を行い、UBTで陰性と判定され た。代表的な症例を示す。症例:59歳男性、検診胃X線異常の精査目 的。12月18日に内視鏡、血清H.pylori抗体及び生検法でH.pylori感染 胃炎と診断。1月6日より一次除菌。翌日朝、疼痛伴う下口唇に発赤・ 肥大。抗アレルギー剤併用の上AMPCのみ中止を指示し、7日間の除 菌治療を終了。投与終了後約6週間でUBT陰性化。VPZの強い酸抑制 効果で抗生剤CAM単剤でも除菌が可能であった。【結論】経鼻内視鏡 の導入で内視鏡例も増え、検診で血清H.pylori抗体検査も行われるな ど、今後も検査・治療の増加が見込まれ、除菌率の高いVPZを含むレ ジメンは、過疎地のプライマリ・ケアにおいても非常に有用である。

#### O35-6 レクチンマイクロアレイ法を用いたH. pylori感染と胃粘膜糖 鎖発現の検討

<sup>1</sup>大分大学医学部附属病院消化器内科、<sup>2</sup>大分大学福祉健康科学部 ○小川 竜<sup>1</sup>、沖本 忠義<sup>1</sup>、兒玉 雅明<sup>2</sup>、岡本 和久<sup>1</sup>、水上 一弘<sup>1</sup>、 村上 和成<sup>1</sup>

【目的】H. pylori感染は、胃癌発症に深くかかわっている。胃癌を含 むさまざまな癌において、糖鎖発現との関係が報告されている。しか し、H. pylori感染と胃粘膜糖鎖発現との関係はいまだ明らかとなって いない。今回我々は糖鎖を認識するレクチンマイクロアレイ法を用い て、H. pylori感染に関連するレクチンの同定を試みた。【方法】当科 で施行した上部消化管内視鏡検査時に得られたH. pylori未感染10例 と、H. pylori感染10例の除菌前後の病理組織を使用した。パラフィン 包埋された胃生検組織標本より、LCM (Laser Capture Microdissection) を用いて胃粘膜組織を採取、抽出した蛋白を用いて レクチンマイクロアレイを行い、45種のレクチンシグナル強度を測定 し、H. pylori感染と胃粘膜糖鎖の発現を検討した。【成績】H. pylori 感染群は未感染群と比較し、胃前庭部において、SNA (Sambucus nigra)、TJA-1 (Trichosanthes japonica agglutinin 1)、およびACG (Agrocybe cylindracea galectin) シグナルの有意な上昇を認め、 JacalinおよびMPA(Maclura pomifera agglutinin)シグナルの有意 な低下を認めた。また、胃体部においては、SNA、SSA(Sambucus sieboldiana)、およびTJA-1シグナルの有意な上昇を認めた。さらにH. pylori除菌前後では、除菌後の群で、前庭部において、Jacalinおよび MPAシグナルの有意な上昇を認めた。胃体部では、いずれも有意な 変化はなかった。Jacalin、MPAは植物由来のレクチンであり、とも にGalβ1-3GalNAc、GalNAcと特異的に結合することが報告されてい るが、H. pylori感染との関連性の報告はない。【結論】胃前庭部粘膜 組織においてH. pylori感染・未感染を比較すると、5種のレクチンシ グナルの有意な変化を認めた。特にレクチンJacalinおよびMPAシグ ナルは、H. pylori感染群で優位に低下を認め、除菌により優位に上昇 しており、同レクチンとH. pylori感染との強い関連性が示唆され、こ れらの意義に関し考察する。



М	EM	0_						_							_												_	_	_	_	_				_	_	_	_	_	
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		-	_	_	_	_	_	 -
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		 	-	-	_	-	-	_	-	 -
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 	- –	_	_	_	_	_	_	 _
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		_	_	_	_	_	_	 _
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		_	_	_	_	_	_	 _
					_		_	_		_		_		_				_	_		_	_	_		_	_	_	_	_	_	_				_		_	_	_	
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 	-	_	_	_	_	_	_	 _
_	_	_	_	_	-	_	-	-	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	-	_	-	_	_	_	_	_	-	_	_	_		 	-	-	-	_	-	_	_	 -
_	_	_	_	_	_	_	_	-	_	-	-	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	-	_	_	_		 		_	_	_	-	-	_	 _
-	-	_	_	_	-	-	-	-	_	-	_	-	_	_	-	_	_	-	-	_	-	_	-	_	_	-	-	-	-	-		 		-	-	_	-	_	-	 -
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 	- –	_	_	_	_	_	_	 _
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 	- –	_	_	_	_	_	_	 _
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		_	_	_	_	_	_	
	_			_	_	_	_	_	_	_		_	_		_	_	_	_	_	_	_		_	_	_	_	_	_	_	_		 _	_	_			_		_	 _
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 	-	_	_	_	_	_	_	 _
_	_	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	_	_	-	-	_	-	_	-	-	-	-	-	-	-	-		 	-	-	-	-	-	-	-	 -
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 	- –	_	_	_	_	_	_	 _
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		_	_	_	_	_	_	 _
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		_	_	_	_	_	_	 _
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		_	_	_	_	_	_	 _
		_	_	_	_		_	_	_	_	_	_	_	_	_		_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 			_	_	_	_	_	 _
_	_	_	_				_														_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 	-	_	_	_	_	_	_	 -
_	_	_	_	_	_	_	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		-	_	_	_	_	_	 _
-	-	-	_	-	-	-	-	-	_	-	-	-	_	-	-	_	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		 	-	-	-	-	-	_	-	 -
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		_	_	_	_	_	_	 -
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 	- –	_	_	_	_	_	_	 _
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		_	_	_	_	_	_	 _
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		_	_	_	_	_	_	
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 		_	_	_	_	_	_	 -

# 抄 録



# ポスターセッション 1 隔1



#### P1-1 術前診断が困難であった粘膜下腫瘍様形態を呈した胃癌の1例

1日本大学医学部消化器肝臟内科学分野、

2日本大学医学部消化器外科学分野、

3日本大学医学部病理診断科·病理部

〇岩塚 邦生¹、大内 琴世¹、高橋 利実¹、大久保理恵¹、中河原浩史¹、池原 久朝¹、山本 俊樹¹、今武 和弘¹、小川 真広¹、松岡 俊一¹、 後藤田卓志¹、森山 光彦¹、松野 順敬²、宮国 泰己²、萩原 謙²、林 成興²、逸見 明博³

【症例】74歳、女性【主訴】心窩部不快感【既往歴】ヘリコバクター ピロリ感染性胃炎で除菌療法を受けた。【現病歴】2ヶ月前より心窩部 不快感を自覚し、近医で上部消化管内視鏡を受けたところ胃前庭部大 弯に3cm大の胃粘膜下腫瘍が認められ当院へ紹介となった。【臨床経 過】上部消化管内視鏡検査では胃内に多量の食物残渣が認められ、幽 門輪は腫瘍により圧排され通過障害をきたしていた。超音波内視鏡検 査では、病変は第4層と連続する腫瘤性病変として描出され、内部エ コーは高エコーと低エコーが混在していた。超音波内視鏡下穿刺吸引 生検を行うと紡錘形から長楕円形細胞の集簇がみられ間葉系腫瘍が疑 われたが確定診断には至らず、悪性腫瘍を示唆する様な強い異型性も 認められなかった。悪性所見は得られなかったが症候性の幽門狭窄を きたしていたため、腹腔鏡下幽門側胃切除術が行われた。切除検体の 病理では、中分化型管状腺癌に相当する異型腺管が粘膜下から漿膜下 を主体に増殖していたが、胃粘膜上皮との連続性はみられなかった。 粘膜下には非腫瘍性の異所性腺管が存在しており、腫瘍はこれらの異 所性腺管と連続していた。免疫組織化学的には腫瘍はCA19-9 (陽性)、 MUC1 (陽性)、MUC5AC (陽性)、CD6 (陽性)、CK7 (陽性)、 CK20 (陽性)、MUC2 (陰性)、ER (陰性)、GCDFP-15 (陰性) であ り、異型腺管の免疫染色結果は異所性腺管に類似していた。以上の形 態学的所見と特殊染色・免疫組織化学的検索結果を併せて、異所性胃 腺管から発生した胃癌が考えられた。【結語】術前診断が困難で、粘 膜下の異所性胃腺から発生したと考えられる粘膜下腫瘍様形態を呈し た胃癌を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

#### P1-3 骨髄異形性症候群を合併した胃癌の1例

JA北海道厚生連帯広厚生病院外科

○山村 喜之、丹羽 弘貴、山本 博之、加藤 航平、市之川正臣、 村川 力彦、大野 耕一

症例は58歳、男性。13年前に骨髄異形性症候群(以下MDS)と診断 された。化学療法や骨髄移植は希望されず、輸血による支持療法を 行っていた。6か月前より貧血の進行が早くなり、便潜血陽性であっ たため消化器内科にて精査を行ったところ胃癌と診断された。手術目 的のため当科紹介された。入院時血液検査では白血球数2,000/μl、Hb 7.3g/dl、血小板数 $23 \times 103/\mu$ lであり第XIII因子活性は54%(正常範囲 70-140%) と低地であった。術前にRBC、血小板輸血と第XIII因子投 与を行い、腹腔鏡下幽門側胃切除術 (D1+)、B-II再建術を施行した。 病理組織学的診断ではpor2~sig, pT1b2 (SM2) N0M0, pStageIAで あった。術後経過問題なく術後14日目に退院した。 MDSは血液系 細胞の形態的異常を特徴とし、前白血病的性格を持つ慢性難治性の造 血障害である。MDS患者における造血器以外の癌の発生率は健常人 の2.9~4.65倍と報告されているが、胃癌との合併症例は11例のみで あった。MDS合併の固形癌に対する手術に関しては、急性白血病化 した症例や遅発性縫合不全をきたした報告例もある。 今回われわれ はMDSを合併したハイリスク症例の胃癌に対して安全に手術を施行 することができた1例を経験したので報告する。

#### P1-2 著明な壁外発育傾向を示した腫瘤を呈した胎児消化管上皮類 似胃癌の一例

名古屋市立東部医療センター

○佐橋 秀典、伊藤 恵介、森 俊敬、近藤 力、浅野 剛、 北川 美香、今井 宗憲、田中 義人、長谷川千尋、川合 孝

【症例】72歳、男性。【主訴】腹部膨満。【既往歷】高血圧症。【現病歷】 201X年2月上旬より腹部膨満を認め3月某日に当院を受診した。【現 症】結膜に貧血、黄疸を認めず、腹壁は軟で圧痛を認めなかったが左 上腹部を中心に軽度の膨隆を認めた。【血液検査】WBC 7830/µl, RBC 353万/µl, Hb 10.9 g/dl, PLT 30.9万/µl, TP 7.3 g/dl, GOT 21 IU/ l, GPT 19 IU/l, CRP 1.7 mg/dl, CEA < 0.5 ng/ml, CA19-9 6.1 U/ml, AFP 7.0 ng/ml, PIVKA-II 17 mAU/ml. 【経過】 造影CTで胃の背部に 187mm×118mm大の巨大な分葉状腫瘤を認め内部には広範囲な造影 不良域を認めた。MRIでは腫瘤の内部は嚢胞状で隔壁を有していた。 EGDでは胃体中部小弯に境界明瞭な浅い潰瘍性病変を認め生検の結 果、中~低分化型腺癌と診断された。以上より著明な壁外発育をきた した胃癌と考え、遠隔転移も認めなかったため胃全摘術を行った。病 理組織診断ではやや淡明な胞体を有する異型細胞が乳頭状に増生し、 免疫染色でCDX2(+)、MUC2(-)、MUC5AC(-)、MUC6(-)、 CD10 (-)。AFP (-)、SALL4 (+)、glypican3 (+) でありAFP非 産生の胎児消化管上皮類似胃癌と確定診断に至った。【考察】胎児消 化管上皮類似胃癌は極めて稀な疾患である。AFP産生胃癌において 肝様腺癌と並び代表的な組織型であるが、必ずしもAFP産生はして おらず本例もAFPは血中、組織中ともに陰性であった。同疾患の形 態的特徴などは不明で、同様の形態を示した報告例もなく貴重な症例 と考え若干の文献的考察を加え報告する。

#### P1-4 Ramucirumab単独療法が有効であった殺細胞性抗癌剤不応 AFP産生胃癌の1例

岐阜大学医学部消化器病態学

〇高田 淳、杉山 智彦、久保田全哉、井深 貴士、荒木 寛司、 清水 雅仁

症例は69歳女性。生来健康であった。1ヶ月以上続く心窩部不快感と 1ヶ月で4kgの体重減少にて近医でEGDを受けたところ、進行胃癌を 疑う所見を認め、2015年6月当科紹介受診。EGD再検にて胃前庭部に 5型腫瘍を認め、生検にてGroup5; adenocarcinoma (por) であった。 HER2は陰性であった。造影CTにて多発肝転移及び門脈腫瘍栓、腹 膜播種、リンパ節転移を認めた。採血にてCEA・CA19-9は正常であっ たがAFP 6,585ng/mlと著増を認め、胃腫瘍生検免疫染色でもAFP陽 性であり、AFP産生胃癌と診断した。cStageIVであったため、化学 療法を導入した。1st レジメンとしてSOX療法を4コース施行し、評 価のCTにて門脈腫瘍栓は消失したが、転移巣の増大を認め、PDで あった。その後2nd レジメンとしてWeekly PTXを3コース施行した がPD、3rd レジメンとしてDOCを3コース施行したがPD、4th レジ メンとしてCPT-11を3コース施行したがPDであった。この時点で AFPは87,413ng/mlまで上昇しており、腹膜播種巣増大・肝転移の急 速な増大による上腹部痛と炎症反応上昇を認めた。5th レジメンとし てRamucirumabを導入したところ、1投後には腹痛軽快し、採血にて 炎症反応低下、AFPは著明に低下した。6投終了後のCTでの評価は SDであったため、治療継続中である。AFP産生胃癌は通常型胃癌と 比較して予後不良とされている。VEGF発現が通常型胃癌より有意に 高いとの報告があり、Ramucirumabが有効である可能性が示唆され た。

### ポスターセッション 1 階間



#### P1-5 早期胃癌術後3年目に出現した多発肺転移に対しSP療法が 奏功した1例

<sup>1</sup>自治医科大学消化器·一般外科、<sup>2</sup>自治医科大学臨床腫瘍科

〇谷口 理丈¹、細谷 好則¹、藤井 博文²、金丸 理人¹、森 美鈴²、 宇井 崇¹、倉科憲太郎¹、斎藤 心¹、大澤 英之²、山口 博紀¹²、 北山 丈二¹、佐田 尚宏¹

症例は75歳、男性。併存症に慢性閉塞性肺疾患がある。2013年1月胃癌に対して胃全摘術を施行した。病理所見はadenocarcinoma(tubl)、T1b2(sm2), ly1, v0, N0(0/53), M0, pStageIAで、術後補助化学療法は施行せず経過観察とした。2016年1月両肺に多発する結節を認め、病理病期、腫瘍マーカーが正常であったことから、まずは肺転移再発より感染症を疑い呼吸器内科にて精査したが確定診断には至らなかった。2月には両肺結節は増大し、3月にはFDG-PETで肺結節の集積亢進を認めたことから胃癌多発肺転移と診断した。上下部内視鏡で異常を認めず、局所・リンパ節再発や肺以外の遠隔転移もなかった。多発肺転移に対して2016年4月HER2陰性であったためSP療法(S-1:100mg+CDDP:60mg/m2、day8)を開始し肺転移の縮小を認め、現在も治療継続中である。早期胃癌術後3年目に多発肺転移が出現しSP療法が奏功した症例を経験した。文献的考察を含め報告する。

# ポスターセッション2 階窓



#### P2-1 ESD前に急激な形態変化をきたした早期胃癌の一例

1東海大学医学部付属東京病院、2東海大学医学部付属病院

66歳男性、大腸癌術後の方。定期検査のGFにて体上部大彎に20mm 大の0-2c病変を認めた。陥凹内部には発赤の強い粗大顆粒を認め、sm 以深が疑われた。本人の強い希望もあり、治療はESD先行となった。 ESD当日の所見で中央の顆粒は結節へと変化しており、sm massive invasionが 示唆 されたが、IT-2にてESD施行した。病理結果は adenocarcinoma type 0-1+2c tub1 sml ly0 v0 切除断端は水平、垂 直とも陰性であった。今回短期間で急激な形態変化をきたした早期胃 癌の一例を経験したので、多少の文献的考察を加え報告する。

#### P2-3 胃粘膜下腫瘍様の形態を示した早期胃癌併発IgG4関連疾患の 1例

市立四日市病院消化器内科

○杉山 斉、小林 真、三輪田哲郎、小嶋健太郎、小林 新、 二宮 淳、熊谷 成将、前川 直志、杉浦 寧、桑原 好造、 水谷 哲也、矢野 元義

【目的】IgG4関連疾患は比較的新しい疾患概念であり、病理学的には リンパ球とIgG4陽性形質細胞の著しい浸潤と線維化を特徴とし、全 身諸臓器の腫大や結節・肥厚性病変などを認める原因不明の疾患で、 悪性腫瘍の合併の報告もある。我々は胃粘膜下腫瘍様の形態を呈し、 併発する胃癌のため胃切除を行った症例を経験したので報告する。 【症例】症例は68才、男性。既往歴、高血圧。検診の上部消化管内視 鏡にて胃癌を発見され近医より当科紹介となった。体下部小弯に後壁 にIIa (tub1) と体中部小弯に腺腫を、穹窿部に立ち上がりがなだら かで軽度に拡張した血管を伴う粘膜下腫瘍様の隆起性病変とその周囲 に敷石状の病変を認めた。粘膜下腫瘍様病変部からの生検は小型リン パ球と形質細胞主体の炎症細胞浸潤との所見であった。尿素呼気試験 は陽性で造影CTでは膵臓の形態異常やリンパ節の腫大は認めなかっ た。胃癌に対しては内視鏡的粘膜下層剥離術による治療を説明したが 患者の強い希望により手術(胃全摘)を行った。病理組織学的所見は、 体下部小弯の胃癌はWell.dif.tub. pT1a (pM) ,ly0,v0,pN0で、粘膜下 腫瘍様病変部では粘膜下層に多数のリンパ濾胞と形質細胞の浸潤と線 維化を認め、免疫染色ではIgG4/IgG陽性細胞比が約70%、強拡大1視 野あたりIgG4陽性が約150個であり、IgG4関連疾患における胃病変と 診断した。【結語】早期胃癌を併発した胃粘膜下腫瘍様の形態を示し たIgG4関連疾患の手術例を経験した。胃病変の報告例は少なく、文 献学的考察を含めて報告する。

#### P2-2 EUS-FNAが診断に有用であったEBウイルス関連リンパ球浸潤 胃癌の1例

<sup>1</sup>福島県立医科大学消化器・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福島県立医科大学消化器内視鏡先端医療支援講座

○柳田 拓実¹、引地 拓人²、渡辺 晃¹²、中村 純¹²、菊地 眸¹²、
 藁谷 雄一¹、高木 忠之¹、鈴木 玲¹、杉本 充¹、紺野 直紀¹²、
 浅間 宏之¹、高住 美香¹、小原 勝敏³、大平 弘正¹

【緒言】リンパ球浸潤胃癌(GCLS)は著明なリンパ球浸潤を来す特 殊型胃癌の1つである。内視鏡的に粘膜下腫瘍(SEL)様の形態を呈 することが多く、EBウイルスとの関連性が知られている。今回、ボー リング生検で診断がつかず、EUS-FNAが診断に有用であったEBウイ ルス関連GCLSの1例を経験したので報告する。【症例】70歳台男性。 X-7年にピロリ菌の除菌療法歴あり。【病歴】X-4年、検診のEGDで胃 体下部大弯後壁にSELを指摘された。X年のEGDで増大傾向を認めら れ、ボーリング生検を施行されたが確定診断を得られなかった。しか し、同時に胃前庭部に0-IIc型早期胃癌(生検で高分化型腺癌)を2病 変認められ、精査加療目的で当院に紹介された。【臨床経過】早期胃 癌はいずれも粘膜内病変であり、ESDの適応と判断された。また、 SELはEUSでは第3層(粘膜下層)に主座を有する約20mm大の低エ コーの腫瘤であった。SELは異所性膵やGISTと考えられたため、早 期胃癌に対するESDを優先的に施行された。早期胃癌は2病変とも治 癒切除であり、SELに対するEUS-FNAを施行された。FNA検体の組 織診で、低分化型腺癌と間質のリンパ球浸潤を認められた。EUSなら びにEUS-FNAの結果から、SELは深達度SM2のGCLSと診断され、腹 腔鏡下幽門側胃切除術を施行された。切除標本の病理組織所見では、 粘膜表層は非腫瘍粘膜に覆われていたが、粘膜固有層から粘膜下層に かけてリンパ濾胞を伴う低分化型腺癌を認められた。リンパ節転移は 認められなかった。胃癌細胞はEBER-1 ISH陽性であり、最終的にEB ウイルス関連GCLSと診断された。【結語】SEL様胃癌の診断にEUS-FNAが有用であった。若干の文献的考察を踏まえて報告する。

#### P2-4 *H.pylori*除菌により治療効果が得られなかった胃MALTリンパ 腫の1例

<sup>1</sup>KKR高松病院内科、<sup>2</sup>KKR高松病院消化器内科、

3香川大学附属病院放射線治療科

 ○野上 晃司¹、松井 崇矩²、小林 三善²、森田 翼²、安田 貢¹、 高橋 重雄³、前田 剛¹

【背景】悪性リンパ腫の一つである胃MALT (Mucosa associated lymphoid tissue: MALT) リンパ腫はリンパ球のB細胞が腫瘍かした 非ホジキンリンパ腫である。原因として炎症、感染症などの関係性が 示唆されており、胃MALTリンパ腫においてはH.pyloriの感染が高確 率に認められている。保険適応ではないが除菌療法による我が国の奏 効率は70~80%前後と言われているが、除菌療法後に残存する場合の 治療コンセンサスは得られていない。【症例】50代男性で、2015年9月 当院人間ドックを受診、その際の胃透視検査で体下部後壁の襞の集中 を指摘された。同年10月上部消化管内視鏡検査(以下EGD)を施行 し同部位に周囲ひきつれを伴う広範囲の扁平隆起性病変を認めた。生 検によりB-cellが優位にみられCD43陽性細胞・形質細胞を多数認める ことからMALTリンパ腫の診断となった。H.pylori血液抗体は25U/ mlで陽性であり10月に除菌を開始した。2016年1月呼気試験による判 定で除菌は成功したため評価のEGDを施行したが病変は残存してお り、生検でも前回同様にMALTリンパ腫を示唆する所見であった。 除菌療法でも効果ないため香川大学附属病院放射線治療科に紹介し、 放射線治療を開始した。1.8Gy/回×17、計30.6Gy照射し治療終了、同 年7月治療後EGDでは腫瘍は残存していたが生検ではMALTリンパ腫 は指摘されなかった。【結論】今回我々は胃MALTリンパ腫に対し比 較的奏功率のよいH.bylori除菌療法が無効だが放射線治療が有効で あった1例を経験した。今後除菌療法無効例に対する治療コンセンサ スの確立が望まれる。

### ポスターセッション3 大腸(腫瘍) 1



#### P3-1 大腸癌膵転移に施行した膵頭十二指腸切除術の1例

順天堂大学医学部附属順天堂医院肝胆膵外科

○行田 悠、石崎 陽一、吉本 次郎、今村 宏、川崎 誠治

症例は72歳女性。横行結腸癌に対して前医で左半結腸切除術を施行。 病理診断結果は2type、85×80mm大、por1>tub2、SI、int, INFb、 ly3、v0、N2 (7/43)、R0、M0、StageIIIbであった。その後、術後補 助化学療法としてUFT/UZELを内服していたが約1年後に施行した PET-CTで膵頭部に集積を認め当科紹介受診。当院で施行した腹部 造影CTで膵頭部に35mm大の動脈相・門脈相で低吸収の腫瘤を認め た。腫瘍より膵尾側の主膵管拡張を認めなかったこと、周囲のリンパ 節腫大を認めなかったことより大腸癌膵転移疑いの診断で膵頭十二指 腸切除術を施行した。摘出検体は膵頭部の36mm大の単発腫瘍であり、 病理診断結果は前医から取り寄せた横行結腸癌の検体と組織型が類似 した低分化腺癌であり大腸癌膵転移と診断された。リンパ節転移は認 めなかった。残膵は正常膵であり、膵管径も細かったため膵空腸吻合 は施行せず完全膵管外瘻とした。経過良好のため一旦退院となり術後 3ヶ月以降に二期的膵空腸吻合を予定していた。しかし、術後74日目 に撮影した腹部造影CTで多発両側肺転移、多発両葉肝転移を認めた。 FOLFOX6による化学療法を開始したが明らかな効果は認められず、 膵頭十二指腸切除術施行後195日目に永眠された。大腸癌の膵転移は 比較的まれな病態であり、本症例は転移巣が1カ所であったため手術 を施行したが、術後早期に肝・肺転移を認めた。文献的考察を含めて 報告する。

#### P3-3 自然退縮した進行横行結腸癌の1例

<sup>1</sup>JCHO北海道病院消化器センター、<sup>2</sup>JCHO北海道病院病理 ○定岡 邦昌¹、馬場 英¹、小泉 忠史¹、古家 乾¹、数井 啓蔵¹、服部 淳夫²

症例は70歳代男性。胃癌に対して幽門側胃切除術を施行後当院外科に て経過観察をしていたところCA19-9が44.0U/mlと軽度上昇したため 精査目的に当科紹介となった。2015年2月X日当科で大腸内視鏡検査 をおこなったところ、左側横行結腸に直径20mmほどの平皿状2型進 行癌を認めた。抗血栓剤を2剤服用していたため同日は生検せず点墨 とクリップによるマーキングをおこない検査を終了した。同日におこ なった大腸CTでは左側横行結腸に壁肥厚所見を認めたがリンパ節腫 大は認めなかった。抗血栓剤を休薬しX+24日に再度大腸内視鏡検査 をおこなったところ、隆起は消失し強いひきつれをともなった直径 10mmほどの陥凹性病変に変化していた。同部位から生検したところ 潰瘍の肉芽性の強い炎症細胞とともにPoorly differentiated adenocarcinoma が認められた。X+40日に横行結腸切除術を施行し たが病理学的検査ではUL-IIIsの瘢痕を認めたのみで癌細胞は認めら れなかった。尚、疾患発見時から手術までの間、短期間の抗血栓剤の 休薬はあったものの投薬内容に変更はなく健康食品などの摂取もおこ なっていなかった。進行大腸癌の自然退縮は稀であり文献的考察を加 え発表する。

#### P3-2 筋萎縮性側索硬化症に併発したS状結腸癌の一例

東大阪市立総合病院消化器外科

○上田 正射、池永 雅一、津田雄二郎、中島 慎介、太田 勝也、 足立 真一、遠藤 俊治、山田 晃正、西嶌 準一

【はじめに】筋萎縮性側索硬化症 (ALS) は進行性の上位・下位運動 ニューロンを標的とする原因不明の変性疾患である。ALSと悪性腫瘍 の併発例が多く報告されており、その中に傍腫瘍神経症候群が存在す る。我々はALSにS状結腸癌を併発した症例を経験したので文献的考 察を加えて報告する。【症例】73歳、男性。四肢脱力感、呂律困難お よび呼吸困難を主訴に当院神経内科を受診した。上位・下位ニューロ ン障害を示す臨床徴候、脊椎4領域の電気生理学的異常を認め、 Awaji基準でdefinite ALSと診断された。胃瘻増設目的にCT検査を 行ったところ、S状結腸に5cm長の壁肥厚及び周囲リンパ節腫大を認 めた。大腸内視鏡検査でS状結腸に全周性の3型病変を認め、生検で 中分化型腺癌と診断された。傍腫瘍神経症候群が鑑別疾患に挙げら れ、原発巣切除で神経症状の改善する可能性も考慮されたため、手術 目的で当科を紹介された。術前に呼吸状態が悪化したため、人工呼吸 器管理とした。S状結腸癌の診断から11日目にハルトマン術を施行し た。病理組織所見はS, Type 3,70×45 mm, tub2, pT3, pN1, H0, M0, PNO, ly2, v2, pStage IIIaであった。傍腫瘍神経症候群の抗神経抗体は いずれも陰性であり、術後神経症状の改善はしなかった。【考察】本 症例では傍腫瘍神経症候群は否定的された。しかし、傍腫瘍神経症候 群の明確な診断基準はなく、術前にALSとの鑑別に難渋する。原発巣 切除後の神経症状の改善が診断の一つの要件とされ、速やかな切除が 望ましい。【結語】ALSに併発したS状結腸癌の一切除例を報告した。 ALSは悪性腫瘍を併発しやすく、また傍腫瘍症候群を念頭に置き、治 療計画を立案すべきと考えられた。

#### P3-4 隔日S-1/オキサリプラチン/ベバシズマブ併用療法が著効し、 長期間のCRが得られたS状結腸癌術後腹膜播種再発の1例

国際医療福祉大学三田病院消化器センター

○似鳥 修弘、加藤 亜裕、松井 信平、門多 由恵、東原 琢、 笠島 冴子、梅田瑠美子、片岡 幹統、首村 智久、樋口 肇、 海老沼浩利、加藤 厚、羽鳥 隆、池田 佳史、宮崎 勝

症例は50歳代、男性。2010年12月より下腹部痛を認めていた。2011年 2月、近医を受診し、腹部超音波検査にてS状結腸の壁肥厚を指摘さ れ、当院へ紹介受診となった。下部消化管内視鏡検査を施行したとこ ろS状結腸に全周性の狭窄を認め、生検でtub1と診断され、2011年3月、 S状結腸癌の診断でS状結腸切除術を施行した。病理組織診断ではpSS, pN0, pStageIIであった。2011年12月の採血でCEAが9.2と上昇。PET-CTで腹膜播種再発と診断された。 SOX/ベバシズマブ併用療法を開 始したが、1コース施行したところでGrade3/4の下痢を認め、S-1を減 量して2コース目を施行したが同様の下痢を認めたため、3コース目よ りS-1を隔日投与としたところ副作用が軽減し継続可能となった。4 コース施行後の評価でCRとなった。8コース施行したところで末梢神 経障害が著明となり、隔日S-1/ベバシズマブ併用療法に変更して17 コース施行。2013年8月、CR継続のため化学療法中止となった。再発 後4年8ヶ月経過し、CR継続中である。 SOX/ベバシズマブ併用療法 はSOFT試験でmFOLFOX6/ベバシズマブに対して非劣性が証明され ており自験例では著効した。消化器毒性が多い傾向にあると報告され ており、自験例でもGrade3/4の下痢を認めた。S-1の消化器毒性を改 善する方法として隔日投与の有用性が報告されており、自験例でも消 化器症状が軽減し長期継続が可能となった。大腸がん腹膜播種再発に 対して長期間CRが得られている症例は比較的まれであり文献的考察 を加えて報告する。

### ポスターセッション3 大腸(腫瘍) 1



#### P3-5 切除不能大腸癌に対する初回化学療法としてのオキサリプラ チン併用療法の最適な治療ストラテジー:メタアナリシス

1筑波大学医学医療系消化器内科、

<sup>2</sup>筑波大学医学医療系臨床試験,臨床疫学

〇森脇 俊和¹、五所 正彦²、菅谷 明徳¹、山田 武史¹、山本 祥之¹、 兵頭一之介¹

【背景】導入化学療法、維持療法とオキサリプラチン (Oxa) 再導入 で構成されるOxa併用療法の治療ストラテジーは切除不能大腸癌の初 回化学療法のオプションの一つであるが、様々なストラテジーが検討 されており、最適な導入化学療法の期間 (Duration of Induction therapy: DoI)、維持療法の使用薬剤数 (No. of Maintenance drugs: NoM) やOxa再導入の必要性については明らかではない。【方法】 2016年3月末までにPubMedあるいは主要学会で報告された第II相、第 III相試験のうち、切除不能大腸癌の初回化学療法に維持療法が計画 されていたOxa併用療法の試験を収集し、生存期間に対するDoI、 NoMとOxa再導入率の関係性について相関解析と重回帰分析を用い て解析した。【結果】抽出された18試験のうち27治療群、3109例が解 析対象。導入化学療法は11治療群が化学療法単独、16治療群が化学療 法+分子標的薬だった。DoI中央値は18週、NoMは0剤が8治療群、1 剤 (FU系単剤あるい分子標的薬単剤) が11治療群、2剤 (FU系+分 子標的薬)が9治療群、Oxa再導入率中央値は30.9%。生存期間に対し、 DoIは弱い相関 (Spearmanの偏相関係数、r = 0.14)、NoMは中等度 の相関 (r = 0.60)、Oxa再導入率は弱い相関 (r = 0.07)。重回帰分 析では、NoMのみが有意に生存期間と相関 (P = 0.004)、DoIとNoM には有意な交互作用 (P = 0.014)。DoIを12-24週とNoMを0-2剤で予 測式に当てはめると、DoIは12週でNoMは2剤の組み合わせが最も良 好な生存期間であった。【結論】2剤による維持療法が生存期間の改善 に最も影響していた。12週の導入化学療法後に2剤による維持療法を 行い、Oxa再導入を考慮しない治療ストラテジーが最適であることが 示唆された。

### ポスターセッション4 大腸 (腫瘍) 2



#### P4-1 直腸漿膜下に発生した子宮内膜症類内膜腺癌の1例

愛知県厚生連稲沢厚生病院

○安達 明央、百瀬 佑紀、濱野 真吾、服部 孝平、中屋 誠一、 高山 宗之、伊藤 浩一、真下 啓二

子宮内膜症の癌化率は1%程度とされており、卵巣由来がほとんどで ある。今回頻度の低い、直腸漿膜下に発生した子宮内膜症由来の類内 膜腺癌の症例を経験したので報告する。症例は51歳女性。便潜血陽性 を主訴に当院を受診した。大腸内視鏡検査では、直腸に一部びらんを 伴う、立ち上がりはなだらかな、表面平滑、やや硬の隆起性病変を認 め、病理組織結果では軽度の異型と炎症を伴う再生上皮を認め、 Group 2であった。粘膜下腫瘍や壁外性圧迫を疑い施行した腹部単純 CTでは直腸左側に30mm大の軟部影を認め、一ヶ月後に大腸内視鏡 再検を行ったが、組織病理はGroup 1であった。超音波内視鏡では固 有筋層内に、内部に無エコー領域をを伴う30mm大のやや不均一な低 エコーの腫瘤を認めた。腹部造影CTでは、直腸腫瘤内は不正な enhancementを認め、子宮に対しても近接していた。当院婦人科の診 察では子宮内膜の軽度肥厚を認めるものの、筋腫核はなく子宮擦過細 胞診でも異常を認めなかった。以上からGastrointestinal stromal tumorを疑い、腫瘍径が比較的大きいこと、腫瘍内部の不均一性など からmalignant potentialを有する可能性もあると考え、当院外科にて 腹腔鏡下直腸定位前方切除術が行われた。手術標本では直腸漿膜下層 に周囲圧排性の腫瘤を認め、内部にadenocarcinomaを認めた。免疫 染色の結果ではCK7陽性、ER陽性、PgR陽性であり、直腸壁の子宮 内膜症に発生した類内膜腺癌と診断した。

#### P4-2 術前血清CA19-9高値を認めた良性仙骨前部嚢胞性腫瘤の2例

宝生会PL病院外科 ○石川 真平

【症例1】60歳台女性、下血精査のCTで仙骨前面に6.5cm大の嚢胞性腫 瘤を指摘され、血清CA19-9 68.5U/MLと高値を認めた。経仙骨的に 腫瘤を摘出、嚢胞液中の腫瘍マーカーはCEA761.96ng/ml、CA19-9 50423.3U/MLと高値で、腫瘤はCA19-9の免疫染色では染色性を示し たが、病理組織学的にdermoid cystと診断し悪性所見は認めず。術後 血清CA19-9は正常化した。【症例2】80歳台女性、他院にて乳癌、肺 癌術後follow upのCTで仙骨前面に11cm大の嚢胞性腫瘤を指摘され、 血清CA19-9 100.9U/MLと高値を認めた。経仙骨的に腫瘤を摘出、腫 瘤はCA19-9の免疫染色で染色性を示したが、病理組織学的に epidermoid cystと診断し悪性所見は認めず、術後8日目で血清CA19-9 48.8U/MLまで低下した。仙骨前部嚢胞性腫瘤は稀であり、存在診断 にはCT、MRIなどが有用であるが確定診断は困難で、術前の穿刺細 胞診、生検は腫瘍の播種、感染などの可能性があるため避けたほうが 良いとされている。腫瘍マーカー値が良悪性の診断に有用であったと の報告もあるが、今回術前血清CA19-9高値で切除後に低下した良性 仙骨前部嚢胞性腫瘤の2例を経験したので若干の文献的考察を加えて 報告する

#### P4-3 虫垂Goblet cell carcinoidの1例

 $^1$ 鹿児島厚生連病院外科、 $^2$ 鹿児島大学消化器・乳腺甲状腺外科学  $\bigcirc$ 瀬戸山徹郎 $^1$ 、奥村 浩 $^1$ 、樋渡 清司 $^1$ 、南 幸次 $^1$ 、南曲 康 $^2$ 、下之薗将貴 $^1$ 、青木 大 $^1$ 、前之原茂穂 $^1$ 、夏越 祥次 $^2$ 

症例は47歳男性。2014年10月上旬より、心窩部痛が出現し、当院を受 診された。WBC、CRPの炎症反応が高値であり、CTで、虫垂腫大を 認め、急性虫垂炎と診断した。腹膜刺激症状を認めたため、同日、緊 急手術(腹腔鏡下虫垂切除術)を施行した。病理組織検査にてGoblet cell carcinoid、切除断端陰性であったが、径36mm、SE、ly2、v2で あり、Ki67陽性細胞を多数認めたため、追加切除が必要と判断した。 初回手術より40日後に再度切除手術(腹腔鏡右結腸切除術、D3郭清 術)を追加した。腫瘍細胞は遺残なし、リンパ節転移なしという病理 結果で、最終的な病理組織診断はGoblet cell carcinoid、SE、ly2、 v2、N0、H0、P0、M0 pStageIIであった。術後はUFT、ユーゼルに よる追加化学療法治療中である。今回我々は急性虫垂炎の診断で腹腔 鏡下虫垂切除術後に虫垂Goblet cell carcinoidと診断され、40日後に 腹腔鏡下右結腸切除術を行った症例を経験した。消化管カルチノイド は銀還元性、好銀性、杯細胞性 (Goblet cell carcinoid) の3亜型に分 類される。そのうちGoblet cell carcinoidは大半が虫垂に存在し、内 分泌細胞と粘液産生性の腺癌細胞に類似した病理組織像が併存する比 較的まれな腫瘍であり予後不良と考えられている。また、生物学的悪 性度が通常のカルチノイドと比較して高く、治療はリンパ節郭清を伴 う切除術が必要と考えられている。文献的考察を加え報告する。

#### P4-4 EPCAM欠失によるLynch症候群の一例

1札幌医科大学医学部消化器内科学講座、

<sup>2</sup>札幌医科大学医学部消化器外科、<sup>3</sup>札幌医科大学医学部遺伝医学、 <sup>4</sup>栃木県立がんセンターがん予防遺伝カウンセリング科

○大和田紗恵¹、山下健太郎¹、大久保陽介¹、平野 雄大¹、三宅 高和¹、 飯田 智哉¹、小野寺 馨¹、久保 俊之¹、山本英一郎¹、能正 勝彦¹、 仲瀬 裕志¹、沖田 憲司²、竹政伊知郎²、櫻井 晃洋³、菅野 康吉⁴

【背景】Lynch症候群の原因遺伝子として4種類のミスマッチ修復 (MMR) 遺伝子 (MSH2、MLH1、MSH6、PMS2) が従来より知ら れていたが、EPCAM (TACSTD1) 欠失を原因とするLynch症候群 が2009年に報告された。【症例】30代女性。自覚症状や特記すべき既 往歴はなし。【家族歴】父が60代で大腸癌、母が50代で大腸癌および 皮膚癌、兄が30代で大腸癌のため死去している。また母方家系に大腸 癌、婦人科癌の罹患者が多く存在している。【現病歴】Amsterdam基 準を満たす大腸癌家系であり、2016年1月に当院遺伝外来を受診。家 族に存命の大腸癌患者がいないため、発症前診断として遺伝子解析を 行ったところ、direct sequenceで4種類のMMR遺伝子に変異は認め られなかったが、MLPA (multiplex ligation-dependent probe amplification) 法でEPCAM exon9の欠失が同定された。当科紹介と なり大腸内視鏡検査を施行したところ、左横行結腸に25mm大の2型 腫瘍を認め、精査の結果adenocarcinoma、cT2N0M0、cStageIと診断、 生検組織からDNAを抽出しマイクロサテライト不安定性(MSI)を 解析したところMSI-Hであった。70mm大の嚢胞性卵巣腫瘍を合併し ており、腹腔鏡下結腸全摘術および附属器摘出術の予定となった。【考 察】EPCAMは2番染色体上でMSH2の上流に隣接する、接着因子を コードする遺伝子である。EPCAMの3'側exon (5-9) の欠失により MSH2の転写が阻害され、MMR機能不全を来すと考えられている (transcriptional read-through)。 EPCAM欠失によるLynch症候群は まれであり、文献的考察を加えて報告する。

### ポスターセッション5 胃 良性疾患



# P5-1 Helicobacter pylori除菌療法で消失したRussel body gastritis の1例

¹JCHO横浜中央病院消化器肝臓内科、

 $^{2}$ JCHO横浜中央病院内視鏡センター、 $^{3}$ JCHO横浜中央病院病理診断科 ○藤井 徹朗 $^{1}$ 、字野 昭毅 $^{2}$ 、有間 修平 $^{1}$ 、三浦 隆生 $^{1}$ 、堤 菜津子 $^{1}$ 、稲見真木子 $^{1}$ 、小松まゆみ $^{1}$ 、藤川 博敏 $^{1}$ 、桂 義久 $^{3}$ 

Russel body gastritis (RBG) は浸潤する形質細胞の多くにRussel bodyを有する特異な組織像を示す慢性胃炎の一亜型であり、そのほ とんどがHelicobacter pylori(H.pylori) 感染に伴う胃粘膜にみられる。 今回、我々 Helicobacter pylori除 菌療法で消失したRussel body gastritisの1例を経験したので報告する。【症例】69歳、女性。【現病歴】 高血圧症で当院循環器科に通院中。スクリーニング目的で上部消化管 内視鏡検査 (EGD) を施行。胃体下部前壁に退色調の大小不同の顆 粒状粘膜を認めた。生検の結果、粘膜固有層の間質内に好酸性無構造 物質を胞体内に充満させた細胞の集簇を認めた。免疫染色の結果は AE1/AE3陰性、CD138弱陽性、κlight chain陽性、λ light chain陽 性であった。遺伝子検査では免疫グロブリンの遺伝子再構成は認めな かった。他、迅速ウレアーゼ試験は陽性であった。以上よりH.pylori 陽性Russel body gastritisと診断し、除菌療法を施行した。1ヶ月後の 尿素呼気試験で除菌成功を確認。除菌後6ヶ月のEGDでは病変は消失 し、生検瘢痕を残すのみであった。また、組織像においてもRussel bodyは消失していた。【結語】RBGは日本を含めて世界でも極めて稀 な症例である。今回、我々はHelicobacter pylori除菌療法で消失した Russel body gastritisの1例を経験したので、若干の文献的考察を加え て報告する。

# P5-3 PPI長期投与により発生し、中止により消失した多発胃底腺ポリープ

 $^{1}$ 札幌しらかば台病院消化器科、 $^{2}$ 札幌医科大学消化器内科 ○遠藤 高夫 $^{1}$ 、見田 裕章 $^{1}$ 、菊地 剛史 $^{1}$ 、青木 敬則 $^{1}$ 、檜森 亮吾 $^{1}$ 、 足立 靖 $^{1}$ 、山下健太郎 $^{2}$ 、仲瀬 裕志 $^{2}$ 

【はじめに】近年プロトンポンプ阻害剤 (PPI) の長期投与により胃 底腺ポリープが発生したり増大することが報告されているが、その原 因の詳細は明らかでない。今回我々はBarrett食道患者で15年間にわ たるPPI投与の経過中に胃底腺ポリープが多発・増大したが、PPIを 中止しH2受容体拮抗薬に変更したところポリープが消失した一例を 経験した。【症例】70歳代女性。【既往歴】緑内障、乳癌術後。【現病歴】 200X年よりBarrett食道 (LSBE)、GERDの診断でPPI (LPZ 15mg) 投与が開始された。また関節リウマチ、シェーグレン症候群、高血圧 で他院に通院中であった。【臨床経過】200X年6月からBarrett食道の サーベイランスを開始し、LPZ 15mg分1の処方を継続した。PPI投与 前にはポリープは認めておらず、H.pyloriは陰性であった。フォロー 開始2年後の上部消化管内視鏡検査では、胃体上部大弯を中心に山田 III型のポリープを数個認めた。最大のものは5mmで、生検では胃底 腺ポリープと診断された。断続的な胸やけとBarrett発癌予防のため LPZ 15mgを継続した。フォロー開始6年後には胃ポリープ数が増加 し最大で約10mmの大きさとなっていた。その後1年毎に内視鏡検査 を施行したが徐々に胃ポリープの数が徐々に増加しサイズも増大し た。15年後には胃底腺ポリープが20個以上に増加し、最大のものは約 15mmとなった。この間の生検では壁細胞の腫大・内腔への突出 (parieital cell protrusion)・空胞変性等の形態変化が認められた。胃 底腺ポリープの増大にPPIが関連していると疑われたためこの検査後 にLPZを休止し、ファモチジン40mg分2に変更した。PPI中止約1年後 の内視鏡検査では胃底腺ポリープは一部遺残を認めたがほぼ消失して いた。PPI長期投与に関して示唆に富む症例と考えられたため、文献 的考察を加え報告する。

#### P5-2 経皮内視鏡的胃瘻造設術を契機に発症した気腫性胃炎の一例 岐阜市民病院

○水谷 拓、手塚 隆一、松浦 加奈、小木曽英介、河口 順二、 鈴木 祐介、小木曽富生、林 秀樹、向井 強、杉山 昭彦、 西垣 洋一、加藤 則廣、冨田 栄一

【諸 言】気腫性胃炎は胃壁内に気腫が存在する比較的稀な炎症性疾患 である。今回我々は経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)を契機に発症し、 保存的に軽快した一例を経験したので報告する。【症例】83歳男性 既 往歴:脳梗塞、大腸癌右半結腸切除後、パーキンソン症候群 経過: 誤嚥性肺炎にて当科入院中であったが、嚥下機能の低下により誤嚥を 繰り返すためPEG施行した。Introducer変法を用いて3カ所に胃壁固 定 を 行った。POD9に37.5度 の 発 熱 を 認 め、POD10 の 血 液 で CRP6.01mg/dL WBC20460/uLと炎症反応が高値を認めた。腹部CT 検査では、胃壁内気腫と門脈ガス血症を認め、気腫性胃炎と診断した。 PEGによる胃壊死の可能性を疑い、上部消化管内視鏡検査 (EGD) 施行した。胃粘膜には明らかな壊死所見は認めなかったものの、胃体 中部後壁から前庭部全周にかけて境界明瞭な発赤と浮腫を伴う炎症性 粘膜を認めた。保存的に経過観察したところ、血液検査の炎症反応は 改善しPOD15のEGDの胃粘膜所見は改善傾向がみられた。POD18か ら経管栄養開始し、状態安定しためPOD44に他院に転院となった。 【考察】気腫性胃炎はガス産生菌感染により発生し、門脈血ガスを伴っ た重篤な疾患であるとの報告が多い。しかし最近はPEG後に発生した 報告も散見される。成因として、自験例では基礎疾患のパーキンソン 症候群が腹筋の筋緊張の亢進や、PEGのscopeによる送気が胃内圧を 上昇させていたことや、高齢および大腸癌術後であったことが胃の血 流の予備能を低下させたことなどが推察された。PEG施行後に発生し た気腫性胃炎の報告は自経例も含めて比較的軽微に推移しているが、 気腫性胃炎は致死的となりうる疾患であるため、外科的治療を検討す るタイミングも失しないように十分な対処が必要である。

#### P5-4 LECSで切除した胃Plexiform fibromyxomaの1例

<sup>1</sup>九州大学大学院病態機能内科学、<sup>2</sup>九州大学大学院臨床・腫瘍外科、 <sup>3</sup>九州大学大学院形態機能病理学

○河野 真一¹、森山 智彦¹、森山 大樹²、大内田研宙²、樋田 理沙³、山元 英崇³、永井 英司²、江崎 幹宏¹、北園 孝成¹

症例は41歳、女性。数年前から検診の胃透視で異常を指摘されるも放 置していた。20XX年に前医を受診し、上部消化管内視鏡検査で胃前 庭部に多結節状の粘膜下腫瘍を指摘され当院紹介となった。上部消化 管内視鏡検査では前庭部大彎前壁寄りに隆起表面にびらんや潰瘍を伴 わない3cm弱の粘膜下腫瘍を認め、cushion signは陰性であった。 EUSでは第4層に連続した低エコー性腫瘤として描出され、腫瘤内部 は不均一で低~高エコーが混じていた。腹部造影CTで病変は分葉状 で遅延性の造影効果を認め、隣接臓器への浸潤、遠隔転移、リンパ節 腫大はなかった。腹部MRIではT1WI低信号、T2WIで中心に高信号、 DWIで拡散制限が辺縁に疑われ、造影すると辺縁から中心に遷延性 に増強される腫瘤として描出された。以上の所見から神経原性腫瘍や 変性したGISTなどを疑い、LECSで病変を切除した。病理組織では粘 膜下層から固有筋層にかけて粘液線維基質と毛細血管を伴った卵円形 ~紡錘形の腫瘍細胞が網状から結節状に不規則に増殖していたが、核 分裂像は認めなかった。免疫染色するとα-SMA、CD10は陽性、 c-kit、DOG1、CD34、desmin、S-100蛋白、βカテニン、EMAは陰性 で、plexiform fibromyxomaと診断した。本症例は非常に稀な腫瘍で あり文献的考察を加え報告する。

# ポスターセッション6 胃(ESD)



#### P6-1 ESD適応拡大胃癌病変の治療後にリンパ節転移が疑われた 一例

東海大学医学部

○中原 史雄、松嶋 成志、水上 創、木嶋麻衣子、内田 哲史、 五十嵐宗喜、小池 潤、峯 徹哉

症例は58歳、女性。胃潰瘍の既往があり、Helicobacter pylori除菌後2 年が経過している患者。経過観察目的に上部消化管内視鏡検査を施行 したところ、体中部小弯に2cm大の発赤平坦陥凹病変を認め、生検に て高分化腺癌と診断され、内視鏡粘膜下切除(ESD)が施行された。 病理診断の結果は、病変のサイズは14x19mm、高分化型腺癌、pTla (M)、UL(+)、ly(-)、v(-)であった。垂直断端は陰性であったが、 病変に切れ込みが入ったこともあり、水平断端陽性が疑われた。UL (+) ではあったが、組織型、大きさ、深達度を含め適用拡大の範囲 内と考えられた。水平断端陽性の可能性があったが、臨床的には完全 切除されている可能性が高いと考え、慎重な経過観察の方針となっ た。ESD施行後、上部内視鏡検査、腹部超音波 (AUS)、また造影 CTで定期的に検査を行ったが、内視鏡所見上は瘢痕部には再発を指 摘されずに経過した。しかし、ESD施行15ヵ月後にAUSおよびCT検 査により、所属リンパ節(#3)に類円形のリンパ節腫大が指摘された。 形態及びPET-CTでの取込み陽性所見もあわせリンパ節転移の可能性 が高いと考えられたため、手術の方針となった。手術時、まず問題の リンパ節を摘出し、迅速病理診断を行ったところ、良性との返事で あったあったため、そのまま閉腹となった。後日、永久標本診断では 癌組織成分には乏しく、組織型は不明であるが、リンパ節転移と診断 された。その後、4年間にわたり慎重に経過観察をされていたが、こ れまで、局所再発および転移性病変は指摘されずに経過している。胃 癌ESD後の転移再発例の多施設共同研究の報告において、適応拡大病 変の転移再発例は6例と非常に少ない。このうち、M癌は3例のみであ る。今回、適応拡大範囲内と考えられたESD施行後にリンパ節転移再 発を認めた症例を経験したため、若干の考察を加え報告する。

#### P6-3 胃管癌に対するESD後狭窄の内視鏡的拡張後にも通過障害が 続いた1例

1関西医科大学総合医療センター消化器肝臓内科、

2関西医科大学内科学第3講座

〇四十万谷卓也 $^{12}$ 、高橋 悠 $^{12}$ 、松本 浩尚 $^{12}$ 、西紋 周平 $^{12}$ 、若松 隆宏 $^{12}$ 、 鉢嶺 大作 $^{12}$ 、松下 光伸 $^{12}$ 、關 壽 $^{-12}$ 、岡崎 和 $^{-2}$ 

【症例】77歳男性【既往歴】24年前に食道癌手術・9年前に膿胸手術【現 病歴』1996年に他院にて食道癌に対し食道亜全摘及び後縦隔再健術を 施行。その際、術後吻合部狭窄にて拡張術施行されている。2016年3 月に胸部胃管内にφ15mmの0-IIc adenocarcinomaを指摘されESD施 行目的で当院紹介となった。【経過】病変部口側の食道胃管吻合部は スコープ通過が可能であったが狭細化しており操作に支障をきたした ことと、病変部位が3時方向で胃管縫合ライン上に存在したためESD は難渋した(施行時間400分)。術直後の内視鏡では穿孔はなかったが、 CTにて縦隔気腫を認め保存的加療を要した。第5病日のCTでは気腫 は改善し第12病日で退院となったが第29病日通過障害をきたし再入院 となった。ESDの切除範囲は約半周であったたが、術後狭窄を認めた ため、バルーン拡張術を要した。しかし数回の拡張術でスコープの通 過は容易になったにも関わらず、その後も嚥下障害が続き、胃管造影 では造影剤の停滞を認めた。本症例では最終的にバルーン径約20mm までの拡張を要した。【結語】スコープは容易に通過するものの通過 障害が続いた症例を経験した。病変が胸腔と腹腔の移行部に存在した 事、胃管は蠕動が乏しい事、また胃管自体に多少のローテーションが あったため、通過障害が続きさらなる拡張が必要になったと考える。 胃管癌はESDが難渋するだけでなく、発生部位により術後狭窄に関し ても通常の食道癌のESD後とは異なるため、症例ごとに慎重な経過観 察が必要である。今回、示唆に富む胃管癌ESD後の通過障害をきたし た症例を経験したので、考察をまじえ報告する。

#### P6-2 胃ESD後の止血に難渋した1例

<sup>1</sup>川崎医科大学消化管内科学、<sup>2</sup>川崎医科大学放射線医学画像診断1、 <sup>3</sup>川崎医科大学総合臨床医学、<sup>4</sup>川崎医科大学病理学1

○葉 祥元¹、村尾 高久¹、藤田 穰¹、松本 啓志¹、石井 学¹、
 大澤 元保¹、中藤 流以¹、合田 杏佑¹、平井 伸典¹、福嶋 真弥¹、
 勝俣 諒¹、鳥越 晃之²、福永 健志²、本多 啓介³、秋山 隆⁴、
 塩谷 昭子¹

症例は80歳代男性。深部静脈血栓症、卵円孔開存、左網膜動脈閉塞 症の既往があり、ワルファリンカリウムを内服中であった。貧血の精 査目的で当科に紹介され、上部消化管内視鏡検査を施行。胃前庭部小 弯に易出血性の隆起性病変を認め、生検の病理組織学的診断では group5、tub1と診断された。後日内視鏡的粘膜下層剥離術(以下 ESD) を施行したが、ESD術後2病日目に吐血を認め、緊急止血術を 施行。ESD切除後の潰瘍より湧出性出血を認め、焼灼術を施行した。 一時的に止血可能であったが、その後も再出血を繰り返した。低栄養 状態であったため、外科的手術を選択せず、血管造影検査を施行。右 胃動脈の分枝から胃内腔へのextravasationと、仮性動脈瘤の形成を 認め、経カテーテル的動脈塞栓術(以下TAE)を施行した。一時的 に止血されるもその後も再出血を繰り返し、最終的な止血に至るまで に、内視鏡的止血術を計10回、TAEを計3回施行した。3回目のTAE 後に、経内視鏡的にポリグリコール酸シートをフィブリン糊で貼付し た。その後は出血を認めず、経過良好で退院となった。尚、切除標本 の病理学的診断では、tub1、pT1a、ly (-)、v (-)、HM0、VM0であっ た。胃ESD後の潰瘍部の深層の血管から胃内腔へのextravasationを 認め、さらに仮性動脈瘤の形成も認めた報告は、我々の検索した範囲 では皆無であり、貴重な症例と考えられた。文献的考察を加え報告す

#### P6-4 健診で発見されESDで治癒切除し得た胃底腺型胃癌の1例

西宮市立中央病院消化器内科

○増田 与也、小川 弘之、大畑 裕之、堀野 次郎、林 典子、 樫原 博史、矢入 沙莉

【はじめに】胃癌はHelicobacter pylori (H.p) の感染による萎縮粘膜 を背景に発生すると考えられてきたが、近年H.p陰性胃癌が報告され るようになった。中でも胃底腺型胃癌は2010年に初めて提唱された新 しい疾患概念であり、国内でも報告が増えつつある。今回我々は健診 で発見されESDで治癒切除し得た胃底腺型胃癌の1例を経験したので 報告する。【症例】74歳、男性。当院の人間ドックで上部消化管内視 鏡検査を施行されたところ、胃体中部大彎に4mm大の隆起性病変を 指摘され、生検でGroup4 (Suspect of adenocarcinoma of fundic gland type) であったため、内視鏡治療目的に当院消化器内科を受診 された。拡大内視鏡による術前評価では、中心の陥凹部分に周囲の胃 底腺粘膜よりも大型の腺管がみられ、胃底腺型胃癌が疑われた。また 胃粘膜に萎縮を認めず血中ピロリ抗体陰性でありH.p非感染であった。 サイズは4mm大と小さく粘膜内病変と考えられたが、胃底腺型胃癌 ではSM浸潤が高率にみられることを考慮しESDでの切除を選択した。 ESDで病変は一括切除され、病理診断の結果はadenocarcinoma of fundic gland type、pTla (M)、ly (-)、v (-)、pHM0、pVM0であり 治癒切除であった。【考察】胃底腺型胃癌は萎縮のない正常胃底腺粘 膜の深層部から発生し、腫瘍径の小さいものでも高率に粘膜下層へ浸 潤するとされており、過去の報告を検討してもSM浸潤が多数を占め る。過去の報告での腫瘍径が平均12mm程度であることを踏まえると、 本症例は比較的腫瘍径が小さい段階で発見され内視鏡的に治癒切除す る事が可能であったが、実際には良性のポリープとの診断に苦慮する 事が多いと思われ、内視鏡的な特徴を把握する事が必要と考える。

### ポスターセッション7 大腸(出血・内視鏡)



#### P7-1 内視鏡的硬化療法で止血しえた盲腸静脈瘤破綻出血の1例 岐阜市民病院消化器内科

○小木曽富生、手塚 隆一、松浦 加奈、水谷 拓、小木曽英介、河口 順二、鈴木 祐介、林 秀樹、向井 強、杉山 昭彦、西垣 洋一、加藤 則廣、冨田 栄一

症例:80歳、女性。主訴:血便。既往歷:平成18年C型肝硬変、肝細 胞癌(HCC)(手術)家族歴:特記すべきことなし。現病歴:近医よ り平成18年のHCC術後にて当科に紹介された。その後HCCが再発し 平成20年9月と平成21年3月にRFAを施行。また同年4月と平成21年9 月には肝性脳症のため入院を繰り返した。またHCCの再発もみられ たが、腹水貯留が著明で、コントロール不良の肝性脳症のため、本人 と家族の希望でHCCは未治療で経過観察となった。しかし上部消化 管内視鏡検査で食道静脈瘤と胃前庭部毛細血管拡張症(GAVE)を認め、内視鏡的静脈瘤結紮術とアルゴンプラズマ焼灼療法で治療して消 失した。その後、全身状態が改善したため多発性HCCに対して、本 人の希望で平成22年1月に肝動脈塞栓術を行った。またこの時点での 上部消化管内視鏡検査では食道静脈瘤とGAVEの再発はみられなかっ た。同年3月に肝性脳症が再発して一時的に入院したが、以後3年間は HCCの増大や肝性脳症はみられず、また肝予備能も安定していたた め外来で経過観察できた。しかし平成25年8月29日、鮮血便をきたし たため再入院となった。上部および下部の緊急内視鏡検査施行したが 出血源は同定できなかった。8月31日に再度多量の鮮血便をきたした。 腹部CTで回結腸静脈から右内腸骨静脈に連続する静脈瘤形成認めた ために再度、下部消化管内視鏡検査を施行し盲腸虫垂開口部より多量 出血を認め、盲腸静脈瘤破綻出血と診断し、クリップ止血および、 cyanoacrylate monomer (CA) による内視鏡的硬化療法 (EIS) を施行した。その後は出血がみられなかったが9月5日に再出血し、緊急バ ルーン下逆行性経静脈的塞栓術 (B-RTO) にて止血を試みた。 し責任血管までethanolamine oleate (EO) を充填できなかったため、 EOとCAによるEISを再施行してショック状態から回復した。その後は出血はみられなかったが全身状態が悪化し9月25日肝不全にて永眠 された。肝硬変患者の大腸静脈瘤は比較的まれな異所性静脈瘤であ 今回、盲腸静脈瘤の破綻出血に対してEISで止血し得た症例を経 験したので報告した。

#### P7-3 Apixaban内服により発症した結腸出血の1例

市立輪島病院

○平野 勝康

症例は83歳、女性。慢性心不全、PSVT、Paf、左下肢PAD (ABI 0.64)、 糖尿病、内頸動脈狭窄、脳梗塞、変形性膝関節症で当院通院し、 aspirinとwarfarinを内服中であった。左膝関節痛が増悪傾向にあるた め、下肢動脈の精査目的に他院で下肢動脈造影を行ったところ左CIA からCFA・SFA分岐部に高度石灰化、左SFAはほぼ閉塞に近い狭窄 を認めた。また、自覚症状は認めなかったものの頻回にPaf, PACを 繰り返し出現しているのがみられ、脳梗塞の既往もあることから warfarinを中止してapixabanの内服が開始された。 4か月後に貧血 が出現し、上部消化管内視鏡検査を施行したが異常は認めなかった。 下部消化管内視鏡検査で、横行結腸に凝血塊が散在しており、それら を除去していくと非拍動性で点状の持続性出血を認めた。出血部には びらんなどの粘膜損傷は内視鏡上見られなかった。clipで止血後、 apixabanを中止してwarfarinを開始した。warfarin開始後、再出血は みられず貧血は徐々に改善した。 非弁膜症性心房細動に伴う血栓塞 栓症防止の抗凝固療法として、従来warfarinが使用されてきた。とこ ろがwarfarinの問題点を克服するため、新規経口抗凝固薬(novel oral anticoagulant, NOAC) が登場した。NOACはwarfarinと比べて 効果の発現が早く、固定用量での維持が可能で、脳梗塞の予防効果は 同等かそれ以上であり、大出血発現率は同等かそれ以下、頭蓋内出血 は大幅に少ないという利点を有する。本症例では、貧血の出現から内 視鏡検査までに4日間あったが、その間にも貧血の進行を軽度認めて おり、大出血ではないものの自然止血が得られていなかった。また、 結腸にびらん等の明らかな粘膜損傷などが見られないにも関わらず、 出血の原因が微少な血管の破綻であることが内視鏡で確認できた症例 を経験した。

#### P7-2 当院における高齢者の下部消化管出血症例に関する臨床的 検討

庄原赤十字病院

○竹内 泰江、西山 宗希、沼田 紀史、鳴戸 謙輔、谷口 陽亮、 網岡 慶、岡 正登詩、森元 晋、山岡 賢治、舛田 裕道、 藤野 豊寿、鎌田 耕治、服部 宜裕、中島浩一郎

【背景】庄原市は広島県北部、中山間地域に位置し、人口約4万人の高 齢化が進んでいる地域である(高齢化率40%)。【目的】我々は高齢者 の下部消化管出血患者の臨床的検討を行った。【対象と方法】2011年4 月から2016年2月までに血便を主訴に受診し大腸内視鏡検査(CS)施 行した159症例の臨床像を高齢者群(65歳以上)と非高齢者群(65歳 未満)で比較検討した。【結果】性別は男性111例(70%)、女性48例 (30%)、平均年齢は76歳で、高齢者は128例 (81%) だった。併存症 (高 血圧症、心疾患、糖尿病、脳血管障害、慢性腎不全)123例(77%) で認めた。抗血栓薬内服は69例(43%)だった。貧血(Hb濃度10g/ dl未満)34例(21%)、低Alb血症(Alb值3.5g/dl未満)57例(36%)、 輸血施行38例(24%)、出血性ショック12例(8%)だった。高齢者群 と非高齢者群を比較すると併存症、抗血栓薬内服、貧血、低Alb血症、 輸血施行の項目で高齢者群に有意に高率だった。出血源を同定した症 例は150例(94%)であり、憩室出血47例(30%)と最も多く、次い で直腸潰瘍22例(14%)、虚血性腸炎17例(11%)、進行大腸癌15例 (9%)、痔核13例 (8%) だった。初回CS時に自然止血していた、ま たは止血処置により全症例止血を得たが、10例(6%)に再出血を認め、 追加止血(内視鏡的治療もしくはInterventional Radiology)により止 血し得た。全症例で検査による緊急手術や偶発症を認めなかった。【結 語】当地域の下部消化管出血高齢患者は、非高齢者群と比較し、併存 症、抗血栓薬内服、貧血、低Alb血症、輸血施行例が有意に高率だっ た。血便を主訴に受診した高齢者では重篤化する可能性があるため、 迅速な診断と治療を行うことが重要であると考えた。

#### P7-4 内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) にて切除した、類上皮細胞 肉芽腫を伴う直腸Benign lymphoid polypの1例

<sup>1</sup>長崎みなとメディカルセンター市民病院消化器内科、 <sup>2</sup>長崎みなとメディカルセンター市民病院病理診断科

○植原 亮平¹、佐々木聖奈¹、田中 久哉¹、成田 翔平¹、本田 徹郎¹、 矢嶌 弘之¹、本吉 康英¹、赤星 浩¹、市川 辰樹¹、入江 順次²

症例は77歳の女性。近医で2型糖尿病加療中、スクリーニング目的で 行った下部内視鏡検査にて直腸Rb-RaにSMT病変が認められ当院へ紹 介となった。再検したところ、20mm弱のSMT病変であり、白色光で はやや黄色調で、その口側にも5mm弱の同様のSMT病変が確認され た。NBI拡大観察では粘膜下の腫瘍により、伸展、拡張された血管が 確認されたが、上皮性の腫瘍による変化は認められなかった。クリス タルバイオレット染色拡大観察でも1型pit patternであり、同様に上 皮性の変化は認められなかった。超音波内視鏡では第2層を主体とし た均一なlow echoic massであった。内視鏡上は直腸NETG1を考えた が、生検では腫瘍成分は認められず、類上皮細胞肉芽腫が確認された。 鑑別疾患として、クローン病、腸結核、腸サルコイドーシス等を疑っ たが、内視鏡所見上クローン病、腸結核は否定的であり、全身造影 CT,Gaシンチなど全身精査でも行ったが、右肺S10に炎症後の変化を 認めるのみで、他臓器に明らかな異常所見は認められなかった。診断 的治療目的で2病変に対し内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) を行った。 病理では粘膜固有層から粘膜下層にかけてリンパ組織の過形成、およ び類上皮細胞肉芽腫が広範に認められた。乾酪壊死の所見は無く、免 疫染色でも悪性リンパ腫は否定され、最終的にBenign lymphoid polypと診断した。Benign lymphoid polypは成因は解明されていない が、慢性炎症が原因で発症する病変と言われ、時に類上皮細胞肉芽腫 を伴うことが報告されている。本邦での報告例は非常に少ない上、類 上皮細胞肉芽腫を伴う病変の報告は極めて少ない。文献的考察を加 え、報告する。

# ポスターセッション8 韓



#### P8-1 狭窄症状にて発症し、FDG-PETにて集積を認めた好酸球性 食道炎の1例

岐阜大学医学部消化器病態学

○井深 貴士、荒木 寛司、杉山 智彦、高田 淳、久保田全哉、 清水 雅仁

症例は84歳女性。201X年X月よりつかえ感、嚥下障害を認めたため近 医にて点滴加療を受けていたが、症状の改善を認めず、同月前医紹介 となった。上部消化管内視鏡検査施行され上部食道に全周性の狭窄性 病変が認められた。またPET-CTにて食道にFDGの集積を認めた。食 道からの生検結果は良悪性の評価が困難との結果であった。食道癌が 疑われ当院外科紹介となった。前医では経口摂取困難なため中心静脈 栄養にて加療されていた。血液検査ではWBC5460/μL、Eosino27/ mm3と基準値内であった。当院初診時造影CT検査にて頸部から腹部 食道にかけて全周性の壁肥厚を認め、粘膜が厚く造影増強効果を伴っ ていた。上部消化管内視鏡検査にて上部食道に全周性の狭窄を認め、 オリンパス社製H260Z(径10.8mm)は通過不可能であり、H290(径 8.9mm) は通過可能であった。下部食道は血管透見性の低下を認めた。 ヨード散布では食道に明らかな不染帯を認めず、淡染領域は散在して いた。EUSでは全周性に第2層中心の壁肥厚を認めた。上部消化管造 影(ガストログラフィン)検査にて頸部から上部食道にかけて長径 8cm程度の狭窄部位を認めた。上部消化管内視鏡検査時の生検にて上 皮内に好酸球浸潤を認めた(最大38個/1HPF)。好酸球性食道炎と診 断した。治療は局所作用ステロイドであるフルチカゾンを口腔内に投 与し、これを唾液とともに嚥下した。当院転院時は嚥下食から開始し 軟飯、易消化食摂取をしていたが、フルチカゾンによる加療後は自宅 で普通食の摂取が可能となった。治療5か月後の上部消化管内視鏡に て血管透見像が確認可能な部位が増加しており、生検では好酸球は散 在性に認める程度となった。

#### P8-3 小児食道疾患における24時間インピーダンスpH検査を用いた 食道運動機能の特徴

1久留米大学医学部外科学講座小児外科部門、

2久留米大学医学部附属病院医療安全管理部

○中原 啓智¹、深堀 優¹、浅桐 公男¹、石井 信二¹、七種 伸行¹、 橋詰 直樹¹、吉田 索¹、東舘 成希¹、小松崎尚子¹、坂本 早季¹、 田中 芳明¹²、八木 実¹

【はじめに】今回、我々は2011年4月から2015年6月に当科にて入院加 療時に24時間インピーダンスpH検査 (MII-pH) を施行した小児食道 疾患12例(平均年齢:6.4歳(10ヵ月~23歳)食道閉鎖症術後7例、食 道アカラシア4例、食道狭窄症1例)を対象とし、疾患ごとにMII-pH パラメータの解析を行った。【結果】GERDは食道閉鎖症術後症で5例、 食道アカラシア症で1例に認めた。食道下部安静時baseline値(distal baseline impedance; DBI) は食道閉鎖症術後症例:841±535Ω、食 道アカラシア症例:  $2153 \pm 915 \Omega$ 、食道狭窄症例:  $1392 \Omega$  であった。 学童期食道アカラシア2例では、著明なDBIの低下を認め、1例はDBI の著明な低値を認め解析困難であった。一方、食道狭窄1例と乳幼児 食道アカラシア2例は、食後のDBI低下の遷延を認めた。【考察】食道 閉鎖術後症例ではDBIが低値を示す症例が多く、食道運動機能の低 下、GERDによる食道粘膜の炎症が示唆された。学童期食道アカラシ ア症例では完全な下部食道括約筋弛緩不全による食道通過障害を反映 した典型的なMII-pH所見を示したのに対し、乳幼児期食道アカラシ アは食道狭窄症例と同様に完全な通過障害を来していないと考えら れ、食後DBI低下の遷延として解析された。【結語】今回の検討で、 MII-pHは小児領域でGERDだけでなく、食道運動機能評価にも有用 であると考えられた。特に乳幼児期発症の食道アカラシアのMII-pH においては、成人例と異なった所見を認め、小児における食道内圧検 査の困難性を考えると、診断の一助になる可能性が示唆された。

# P8-2 High Resolution Manometry (HRM) で診断したJackhammer esophagusの1例

岐阜大学医学部附属病院第一内科

〇杉山 智彦、高田 淳、久保田全哉、井深 貴士、荒木 寛司、 清水 雅仁

【背景】2012年に食道運動異常症の新分類が改訂され、nutcracker esophagusのうちでさらに食道の強収縮を示すものをjackhammer esophagusとして分類されている。今回jackhammer esophagusの1例 を経験した。【症例】47歳、女性【主訴】胸痛【現病歴】2009年頃か ら5分程度で消失する胸痛を認めるとのことで、2010年循環器科受診、 冠動脈CT施行されたが、有意狭窄を認めず冠攣縮性狭心症の可能性 も疑われるためニトログリセリン内服にて経過観察となった。1年間 程度は特に症状の増悪を認めなかったが、2012年に再度胸部症状の増 悪を認めた。心臓カテーテル検査施行され、冠動脈には有意狭窄認め ず、エルゴノビン負荷を行ったところ50%程度の狭窄を認めた。基準 上は陰性であるが、胸部症状を認めたためCa拮抗剤の内服にて経過 観察となった。その後も胸部絞扼感が改善しないため、消化管精査目 的で当科受診となった。【経過】上部消化管内視鏡検査を行ったが明 らかな異常所見は認めず、食道粘膜からの生検でも好酸球性食道炎は 否定的であった。食道運動機能の評価のためにHigh Resolution Manometry (HRM) を用いて食道内圧検査を行ったところ、蠕動波 の消失はなく平均積算弛緩圧 (IRP) 12.2mmHgと正常値、積算遠位 収縮 (DCI) 10292.3mmHg-cm-secと 著明に高値であったため jackhammer esophagusと診断した。【結語】今回、HRMで診断する ことができたjackhammer esophagusの1例を経験したので若干の考察 を加え報告する。

# P8-4 カンジダ食道炎を伴い食道狭窄をきたしたEsophageal intramural pseudodiverticulosis (EIPD) の1例

<sup>1</sup>弘前市立病院内科、<sup>2</sup>弘前大学医学部付属病院·光学医療診療部、 <sup>3</sup>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、坂本 由唯¹、飯野 勢¹³、五十嵐崇徳¹³、 清野 祐輔¹、松本 敦史¹、石井健太郎¹、坂本 十一¹、吉澤 忠司⁴、 田中 正則⁴、東野 博¹、福田 眞作³

【背景】Esophageal intramural pseudodiverticulosis (EIPD) は1960 年にMendlらが初めて報告した疾患であり食道に胆嚢のRokitansky Aschoff sinusesに類似したX線像を呈する稀な疾患である。今回我々はカンジダ食道炎を伴い食道狭窄をきたしたEIPDの1例を経験したので報告する。

【症例】60代女性【主訴】喉のつかえ【既往歴】H2年、卵巣嚢腫、子 宮筋腫手術、H24年8月、食道カンジダ【現病歴】定期通院なし。H28 年2月昼食後に喉のつかえを自覚し近医受診。上部消化管内視鏡検査 (EGD) 目的に紹介となる。同日EGD施行。門歯から20cm程に食道 狭窄を認め、食物残渣が停滞していた。内視鏡にて食物残渣を胃内に 落としたが、食道壁に粘膜剥離、偽腔形成を認め、内視鏡後の胸部 CTにてわずかに縦隔気腫を認めた。外科医とも相談し保存的に経過 をみることとなり入院となった。【経過】絶飲食、抗生剤投与で経過 観察した。頸部にわずかに痛みがあったが全身状態は安定していた。 第3病日に胸部CTを再検したところ縦隔気腫は消失しており、第6病 日より飲水開始。食事摂取開始後も症状の再燃なく経過した。第14病 日に経鼻内視鏡にて再検。食道壁の粘膜剥離は改善しており、わずか に狭窄していた。食道内に白苔の付着と多数の小陥凹を認めた。生検、 食道培養を行い食道カンジダ、EIPDと診断された。プロトンポンプ 阻害薬、抗真菌薬を投与し、第18病日に退院となった。【考察】EIPD の病態は食道腺の嚢状の拡張であり、原因としては慢性食道炎による 食道固有腺の排泄管の周囲の炎症や線維化と報告されている。慢性食 道炎の原因としては食道カンジダの報告が多く、本症例においても、 食道カンジダが要因になったと思われた。

## ポスターセッション8 鷲



#### P8-5 Type IIIアカラシアとの鑑別を要した遠位食道痙攣の1例

1九州大学大学院医学研究院病態制御内科学

【症例】80代女性。数年前に食物のつかえ感を自覚、以後増悪してきた。 20××年5月、自宅で動けなくなっているところを家族に発見され前 医に緊急搬送となった。採血では左方移動を伴う白血球の軽度上昇と CRP異常高値を認めた。胸部CTでは頚部~胸部下部食道は拡張し内 容物貯留を認めた。上部内視鏡検査では食道内に残渣が大量に貯留、 食道胃接合部の2cmほど口側で機能的狭窄を認めた。前医ではアカラ シアと診断され、精査加療目的で当院紹介となった。当院の内視鏡検 査では、食道中部から下部においてコークスクリュー様のらせん状を 呈する蠕動を認めるも、ロゼッタサインや、噴門部の巻きつき像は見 られなかった。また、食道造影検査では食道中部から下部にかけて同 時性の異常収縮を認め、嚥下したバリウムがうまく胃内に流入せず食 道中部から下部を行き来する所見を認めた。以上の検査所見からアカ ラシアではない可能性も示唆されたが、確定診断には至らず、高解像 度食道内圧検査を施行した。検査結果は、食道体部に未熟蠕動を認め るものの下部食道括約筋の弛緩不全は認めず、シカゴ分類ver3.0に基 づいて、遠位食道痙攣Distal esophageal spasm (DES) と診断した。 【考察及び結語】本症例の嚥下困難を中心とした臨床症状と臨床経過 はアカラシアと類似し、従来の内視鏡および食道造影検査では、アカ ラシアと遠位食道痙攣とを鑑別診断することは困難であった。本症例 は、HRM検査上、食道体部に未熟収縮を認めるものの、IRP 10.9mmHgと正常範囲であり、遠位食道痙攣の診断となった。今回、 type III アカラシアとの鑑別を要した遠位食道痙攣の1例を経験した ので若干の文献的考察を加えて報告する。

## ポスターセッション9 食道症例



#### P9-1 内視鏡的粘膜下層剥離術で切除を行った頚部食道異所性胃粘 膜内腺癌の1例

<sup>1</sup>三重大学医学部附属病院光学医療診療部、<sup>2</sup>ハッピー胃腸クリニック、 <sup>3</sup>三重大学医学部消化器肝臓内科

○田中 匡介¹、濱田 康彦¹、葛原 正樹¹、堀木 紀行¹、豊田 英樹²、 竹井 謙之³

【背景】食道腺癌の由来として、Barrett食道や食道噴門腺、固有食道腺、食道異所性胃粘膜がある。Barrett食道腺癌は、本邦でも報告が増加傾向にあるが、その他の部位より発生する腺癌は、いずれも非常にまれな疾患と考えられている。

【症例】69歳、女性。健診の上部消化管内視鏡検査で、頚部食道に約2/3周性の異所性胃粘膜を認め、内部にわずかに隆起部を認めた。同部位から生検を行い、病理結果にて腺腫の診断であった。内視鏡治療を行う予定であったが、全身CTを施行したところ、左尿管癌を指摘され、左腎臓尿管切除術が行われた。初診より10ヶ月経過後、内視鏡再検するも頚部食道異所性胃粘膜内腫瘍に変化は見られなかった。通常内視鏡のみでは、病変の境界を指摘できなかったが、拡大内視鏡では表面構造の違いで周囲との境界が指摘可能であった。病変内の微細血管構造および微細表面構造は、ともに軽度の不整を認めるのみであった。本人より切除の強い希望があり、内視鏡的粘膜下層剥離術にて一括切除を行った。切除標本は20mm、病変は7mmであった。最終病理診断は高分化型管状腺癌、pT1a、ly (-)、v (-)、UL (-)、HM0、VM0、ROであった。

【結語】非常にまれな頚部食道異所性胃粘膜内腺癌に対して、ESDにより治療を行った1例を報告する。

#### P9-3 食道原発悪性黒色腫の2例

岐阜大学医学部腫瘍外科

〇高野 仁、田中 善宏、平田 伸也、櫻谷 卓司、棚橋 利行、 松井 聡、今井 寿、松橋 延壽、高橋 孝夫、山口 和也、 長田 真二、吉田 和弘

食道原発悪性黒色腫はまれな疾患であり食道悪性腫瘍全体の0.5%以下とされている。 我々は2008年から2015年までの8年間で230例の食道悪性腫瘍の切除例を経験し、う ち2例(0.87%)の悪性黒色腫の症例を経験した。その治療経験を報告する。1例目は 77歳男性。高血圧症で近医通院中。食思不振と数ヶ月で8kgの体重減少を認め、上部 消化管内視鏡検査で胸部下部食道に約20mmの黒色調の粘膜下腫瘍を認め、生検の結 果食道原発悪性黒色腫と診断され、当科紹介となった。CTでは転移を疑う有意なリ ンパ節腫大は認めなかったものの、腫瘍周囲の食道粘膜に黒色斑が散見し、腫瘍の 壁内転移が示唆された。初診から2ヶ月後に根治術(胸腔鏡下食道亜全摘術、2領域 郭清)を施行し、術後は両側声帯不全麻痺を認めたもののリハビリで経口摂取可能 となり、第43病日に自宅退院となった。最終診断はpT2 (MP)、ly1、v1、pN1、 MO: pStage2であり、当初は経過観察していたものの、術後2ヶ月半のCTで右傍結腸 溝に腹膜播種結節を認めたため、再発治療としてdacarbazine単独療法を1コース施行 した。しかし直後のCTで多発性腹腔内リンパ節転移、さらに多発性肺転移も認めた ため抗PD-1抗体 (ニボルマブ) 療法に切り替えて計5コース施行した。その後も肺転 移巣の増大が進み、在宅での緩和治療に切り替え、術後8ヶ月で死亡した。2例目は 72歳男性。間質性肺炎で近医通院中。食物のつかえ感で上部消化管内視鏡検査を施 行したところ、胸部下部食道に多発性の1型腫瘍を認め、当初は未分化癌と診断され たが、間質性肺炎の重症化が懸念され術前化学療法は行わず、初診から2ヶ月後に根 治術 (胸腔鏡下食道亜全摘術、2領域郭清) を施行した。術後診断で悪性黒色腫が判 明し、最終診断pT3 (AD)、ly2、v2、pN2、M0:pStage3 (pRM1) という結果であっ た。術後は大きな合併症なく経過したものの、第47病日の全身CTで肺転移および大 動脈周囲リンパ節再発の所見を認めた。本人・家族ともに追加治療を望まず、第59 病日に自宅退院となった。現在術後3ヶ月経過しており、近医の緩和ケア病院にて経 過観察中である。食道原発悪性黒色腫は予後不良であり、手術適応を十分に吟味す る必要性があり、また術後早期の追加治療が重要であると考えている。さらに、近 年は新たな化学療法のレジメ、免疫療法、ホルモン療法の有効性や長期生存例が報 告されている。手術を中心にこれらの治療法を組み合わせた集学的治療を行うこと で長期予後が得られる可能性があり、さらなる症例の蓄積と検討が待たれる。

#### P9-2 経カテーテル的動脈塞栓術を施行し救命し得た出血性逆流性 食道炎の1例

1川崎医科大学附属病院卒後臨床研修センター、

<sup>2</sup>川崎医科大学附属病院消化管内科学、<sup>3</sup>川崎医科大学総合診療部、 <sup>4</sup>川崎医科大学放射線医学(画像診断1)、<sup>5</sup>川崎医科大学病理学1

百世1、石井 学2、松本 啓志2、藤田 穣2、村尾 高久2、 本多 啓介3、中藤 流以2、大澤 元保2、平井 伸典2、福嶋 真弥2、 諒2、鳥越 晃之4、福永 健志4、 垄 祥元2、合田 杏佑2、勝又 隆5、塩谷 昭子2 秋山

【症例】86歳男性。【主訴】吐血。【現病歴】40年前に胃ポリープで幽 門側胃切除術、10年前に脳梗塞、3年前に深部静脈血栓症の既往があり、 ワルファリンカリウムを内服されていた。数年前より胸やけ症状を認 めていたが、内服加療はされていなかった。前日より吐血を認め、そ の後も吐血を繰り返したため近医を受診。当院に救急搬送となった。 当院来院時の血圧は124/64mmHg、脈拍は75回/分であり、意識は清 明であった。緊急上部内視鏡検査を施行。食道内に凝血塊の貯留を認 め、中部から下部食道に逆流性食道炎を認めるものの出血源の同定は 困難であった。造影CT検査を施行したところ、胸部下部食道に extravasationを認め、同日緊急血管造影検査を施行した。右気管支 動脈の分枝血管から食道内へのextravasationを認め、経カテーテル 的動脈塞栓術を施行した。絶食、点滴、ランソプラゾール静注療法を 施行。その後の経過は良好であり、入院7病日目に施行した上部内視 鏡検査では、中部から下部食道にロサンゼルス分類Dの逆流性食道炎 以外に出血源となる器質的疾患は認めなかった。以上より出血性逆流 性食道炎と診断した。【考察】逆流性食道炎は、貧血の原因となる common diseaseであるものの、経カテーテル的動脈塞栓術を必要と する程の活動性の出血を来す報告は、われわれが検索した範囲では皆 無であり、貴重な症例と考えられた。文献的考察を加え報告する。

#### P9-4 進行食道癌に対するFP療法施行中にSIADHを発症した1例

<sup>1</sup>春日井市民病院消化器科、<sup>2</sup>春日井市民病院内視鏡センター

〇小島 悠揮 $^1$ 、平田 慶和 $^1$ 、岡山 幸平 $^1$ 、隈井 大介 $^1$ 、山本 友輝 $^1$ 、近藤 朋子 $^1$ 、管野 琢也 $^1$ 、木村 幹俊 $^1$ 、奥田 悠介 $^1$ 、羽根田賢 $^1$ 、池内 寛和 $^1$ 、祖父江 聡 $^1$ 、望月 寿人 $^2$ 、高田 博樹 $^2$ 

症例は60歳代の男性。食後のつかえ感を主訴に当院を受診し、食道癌 (SCC、cStage4b) の診断で化学療法目的に入院した。入院後CDDP と5-FUによる化学療法を開始したが第5日目より倦怠感が出現し、第 7日目に排尿後の一過性意識消失を認めた。同日の採血にて血清 Na123mEg/L、血清Cl87mEg/Lと低下を認め低Na血症に伴う症状と 考えられた。同時に施行した頭部CTでは明らかな異常所見を認めず、 他に血漿バゾプレシン9.3pg/mL、血漿浸透圧260mOsm/kg、尿浸透 圧604mOsm/kg、尿中Na129mEq/L、血清Cre0.55mg/dL、血清コル チゾール14.3μg/dLであり、かつ脱水の所見を認めなかったことから SIADHの診断基準を満たしていた。また後日のMRIでも明らかな頭 蓋内病変を認めなかったことからSIADHの原因はCDDPである可能 性が考えられた。水分制限と塩分摂取にて加療を行い、徐々に倦怠感 の症状は改善した。第12病日に血清Na133mEq/L、血清Cl98mEq/L と低Na血症の改善を認めた。化学療法第2クール目よりCDDPを CDGPに変更後はSIADHを発症することなく経過しており、また CDGPへの変更後の血漿バゾプレシン1.0pg/mL であったことから SIADHの原因がCDDPであることに矛盾のない経過であった。 SIADHはADHの異常分泌のために体内に水分貯留が起こり、その結 果低Na血症に至る症候群である。発症原因として、異所性ADH産生 腫瘍(肺小細胞癌、膵癌など)、中枢神経系疾患、胸腔内疾患、薬剤 性(抗癌剤、抗うつ剤など)が挙げられている。薬剤性の中では CDDPをはじめとする化学療法によるSIADH発症が報告されている が、消化器領域におけるSIADH発症の報告例は多くない。今回我々 は化学療法施行中にCDDPが原因と考えられるSIADHを発症した食 道癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## ポスターセッション9 食道症例



#### P9-5 当院における食道癌に対する30Gy/10回緩和照射の治療成績

1がん・感染症センター都立駒込病院食道外科、

2がん・感染症センター都立駒込病院放射線治療部

〇高橋 一哉 $^1$ 、三浦 昭 $\mathbf{\Pi}^1$ 、鈴木 邦 $^1$ 、松井 俊大 $^1$ 、千葉 哲 $\mathbf{E}^1$ 、二瓶  $\mathbf{E}^2$ 、唐澤 克之 $^2$ 

【目的】当院で行った胸部食道癌に対する総線量30Gy/10回の緩和照 射の治療成績について検討する。【対象と方法】2011年5月から2015年 11月までに当院で食道原発病巣を標的体積として、総線量30Gv/10回 の緩和照射を初回に施行した胸部食道癌10例を対象とした。CTCAE に準拠した照射による有害事象を評価し、照射終了時点からの食道症 状の無増悪期間、照射開始からの生存期間中央値と1年生存率につい てretrospectiveに検討した。【結果】男女比は7:3、年齢中央値は76 (48-90) 歳。Dysphagia scoreは0点が0人、1点が3人、2点が2人、3点 が4人、4点が1人であった。占居部位はCe:Ut:Mt:Lt=2:3:2:3.T因子は T1:2:3:4=0:1:3:6. N因子は N0:1=2:8.M因子はM0:1=9:1. Stage別では Stage IIA: III:IVb = 2:7:1であった (UICC第6版に準ず)。主な治療 選択理由としては、高齢であったためが4例、多臓器不全を呈してい たためが3例、高度な気管狭窄があり緊急照射が必要であったためが3 例であった。照射によるGrade2以上の有害事象は認めず、30Gy/10回 の緩和照射終了時点からの食道症状の50%無増悪期間は3.5ヶ月(6日 ~129日) であった。照射開始時からの生存期間中央値は309日、1年 生存率は25.7%であった。【結語】30Gy/10回の緩和照射は重篤な有害 事象を認めず、安全に施行できる治療として考慮される。しかし、食 道症状の無増悪期間は3.5ヶ月と短く全例5ヶ月以内に増悪、狭窄症状 を呈しており、治療のタイミングを含め、さらなる検討が必要である と思われた。

## ポスターセッション10 大腸(炎症)



#### P10-1 末梢血好酸球数正常で腹水中好酸球増多を認めた好酸球性胃 腸炎の2例

1弘前市立病院、<sup>2</sup>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

〇飯野 勢 $^{12}$ 、三上 達 $^{13}$ 、坂本 由 $^{1}$ 、五十嵐崇德 $^{12}$ 、相原 智 $^{1}$ 、石井健太郎 $^{1}$ 、坂本 十 $^{-1}$ 、東野 博 $^{1}$ 、福田 眞作 $^{2}$ 

【はじめに】好酸球性胃腸炎は、比較的稀な疾患であるが、近年報告 例が増え、ある程度認識される疾患となっている。しかし、初診時に 末梢血の好酸球数増多を認めない例も存在し、診断に苦慮することが ある。今回我々は、初診時に末梢血好酸球数正常で腹水を伴う好酸球 性胃腸炎2例を経験した。【症例】症例1:48歳、女性、既往歴は気管 支喘息。急激な腹痛で夜間救急外来受診し、急性腸炎の診断で入院と なった。CTにて、小腸の浮腫、腹水を認め、腹水穿刺で腹水中の好 酸球増多が確認された。第6病日に末梢血好酸球数増多を認めた。保 存的な加療の後に症状は改善し、第8病日に退院となった。症例2:61 歳、男性、既往歴は心筋梗塞、慢性蕁麻疹。近医にて急性腸炎として 加療されていたが、夜間の激しい腹痛のため救急外来を受診し、急性 腹症として入院となった。CTで腹水と小腸の浮腫、拡張を認めた。 痛みが強く、絞扼性イレウスが否定できなったため、消化器外科にて 開腹手術が行われた。明らかな癒着や絞扼所見を認めなかったため、 腹水を吸引後に閉腹した。腹水中に多数の好酸球が確認され、第5病 日に末梢血好酸球数増多を認めた。症状は改善し、第11病日に退院と なった。【考察】腹水を伴う全層浸潤型の好酸球性胃腸炎は、末梢血 の好酸球数増多例の割合が少ないとされている。医学中央雑誌での検 索で腹水を伴う好酸球性胃腸炎の報告の中で、初診時に好酸球数上昇 を認めないものが9例存在した。多くは本症例と同様に経過中に好酸 球数増多を認めていた。【結語】初診時に末梢血好酸球数上昇がなく ても腹水を伴う急性腹症では、好酸球性胃腸炎を念頭に置き診療を行 う必要がある。

#### P10-3 悪性リンパ腫との鑑別を要したRPR陰性の直腸梅毒の1例

1虎の門病院消化器内科、2虎の門病院病理部

〇野村 浩介¹、三谷 年史¹、井下 尚子²、福間有美子¹、栗林 泰隆¹、 鳥羽 崇仁¹、山下 聡¹、古畑 司¹、菊池 大輔¹、松井 啓¹、 飯塚 敏郎¹、布袋屋 修³、貝瀬 満¹

症例は41歳男性。1週間ほど持続する血便を主訴に近医を受診し、下 部消化管内視鏡検査で直腸Rbに15mm大の単発性潰瘍性病変を認め、 当院外科に紹介受診となった。当院内視鏡検査では、頂部に陥凹を伴 う比較的やわらかいSMT様隆起として認められ、大腸癌は否定的と 考えられた。前医、当院生検ともに、Granulation tissue with plasma cellsとの結果であり、悪性リンパ腫が否定できない結果であった。 EUSでは、第3層に主座を有する低エコー性腫瘤として描出され、第3 層に明らかな断裂がないことから、SMまでに留まる病変と考えられ た。2度の生検で診断がつかず、診断切除目的にESDを行う方針となっ た。ESD目的に入院した際に、口囲、手掌、胸腹部、陰部に大豆大の 紅斑・結節の多発を認めた。皮膚所見とTPHA陽性より梅毒が疑われ たものの、RPRは陰性で既感染か現感染かを判別することはできず、 予定通りESDを施行した。病理では、粘膜下層に形質細胞を中心とし た炎症細胞の著明な浸潤が認められたが、免疫染色ではκとλに偏り はなく、腫瘍性変化は否定的であった。FCM、スタンプ標本でも同 様であった。その後、皮膚生検の免疫染色でTreponema pallidumを 認めたことから、第2期梅毒の診断となった。治療は、アモキシシリ ン4g/日の内服を2週間行い、紅斑・結節の消失を確認した。第2期梅 毒ではRPRの感度は非常に高いとされるが、本例では入院中2回検査 し、いずれも陰性であった。欧米では同性愛者の肛門性交による直腸 梅毒が急増しており、本邦でも今後の増加が予想される。今回、悪性 リンパ腫との鑑別を要したRPR陰性の直腸梅毒の貴重な一例を経験し たので報告する。

#### P10-2 当科にて経験した好酸球性胃腸炎の2例

1むつ総合病院消化器内科・内科、

<sup>2</sup>弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座

〇川口 章吾 $^{12}$ 、村井 康久 $^{12}$ 、速水 史郎 $^{12}$ 、高橋 一徳 $^{12}$ 、對馬 清人 $^{12}$ 、 岡本 豊 $^{1}$ 、葛西 雅治 $^{12}$ 、福田 眞作 $^{2}$ 

【背景】好酸球性胃腸炎は消化管に多数の好酸球が浸潤し、様々な症 状をきたす比較的稀な疾患である。当科にて経験した2症例を報告す る。【症例1】23歳女性、主訴は右下腹部痛。回腸末端炎として近医に て抗生剤を投与され加療されていたが、改善しないため当科紹介と なった。CTでは終末回腸に浮腫状の壁肥厚とダグラス窩に少量の腹 水を認めた。大腸内視鏡検査(T-CS)では盲腸の粘膜に発赤を認め るものの、明らかなびらん、潰瘍は認められなかった。終末回腸から 上行結腸にかけて、生検組織で好酸球浸潤を認めた。末梢血の好酸球 数も7%と増加していた。他院で上部内視鏡検査(EGD)も施行され、 十二指腸にもびらんを認め、生検組織で軽度の好酸球浸潤を認めたた め、好酸球性胃腸炎と診断した。プレドニゾロン20mg/dayの内服加 療が開始され、その後自覚症状は改善。以後taperingしていたが 10mgで再増悪した。現在シクロスポリンも併用し治療中である。【症 例2】74歳女性、主訴は下痢、腹痛。糖尿病のため当院通院中であった。 1日10行程度の下痢が出現し、改善しないため当科を受診。末梢血の 好酸球は33%と上昇していた。T-CSでは明らかなびらん、潰瘍は認 められなかったが、粘膜が全体に浮腫状であり、生検組織にて全結腸、 直腸に高度の好酸球浸潤を認めた。EGDでも多発する胃十二指腸の びらんからの生検で好酸球浸潤を認めたため、好酸球性胃腸炎と診断 した。プレドニゾロン20mg/dayの内服投与を開始し、症状は消失。 現在Tapering中である。【結語】今回の2症例はいずれもT-CS時の生 検で診断に至った。本疾患を念頭におき、明らかなびらん、潰瘍を認 めなくても結腸粘膜からの積極的な生検を行うことが診断確定につな がると考えられた。

#### P10-4 治療経過中にGuillain-Barre 症候群を合併したCampylobacter腸炎の1例

『東邦大学医学部総合診療・救急医学講座、

2東邦大学医学部神経内科学講座、

3東邦大学医学部微生物·感染症学講座

 ○斎藤 隆弘¹、小松 史哉¹、山田 篤史¹、鈴木 健志¹、熊手 絵璃¹、 佐藤 高広¹、石井 孝政¹、渡邉 利泰¹、財 裕明¹、中嶋 均¹、 瓜田 純久¹、平山 剛久²、石井 良和³

【はじめに】日本神経学会の資料(2013年)によるとGuillain-Barre 症 候群の約70%で、発症前 4 週間以内に先行感染を有する。先行。感 染 のうち約 6 割は上気道感染で、先行感染はGuillain-Barre 症候群の 発症機序や病態に深く関係すると推測されているが消化器感染は約 20%とされ、さらに先行病原体が特定できることは10-20%と少ない が、同定可能であった限りではCampylobacter jejuniが多いとされて いる。今回われわれは、Campylobacter腸炎の治療経過中に Guillain-Barre 症候群へ進行が確認された症例を経験したので報告する。【症 例】20代女性。発熱、下痢、腹痛を主訴にかかりつけ医からの紹介で 第5病日に当科初診となる。発症2日前に知人と生肉を含めて鶏肉料理 の喫食歴があった。前医では乳酸菌製剤、胃粘膜保護製剤、アセトア ミノフェンの投与があったが効果が得られていなかった。ニューキノ ロン製剤の投与を開始、症状は軽減はしていたが完治せず、遷延して いた。第23病日に両側上肢の痺れ感、24病日には下肢の症状も出現、 ケータイ電話を思うように操作できない、明らかな足底から大腿にか けての脱力などの神経症状がそろい、臨床的にGuillain-Barre 症候群 の診断となり治療を開始した。後日になるが抗GM1抗体陽性が判明 した。【考察】Campylobacter腸炎が先行したGuillain-Barre 症候群の 症例を経験した。検出された菌株の検索では本邦で高頻度に検出され るST-4526であることが判明した。この株はGuillain-Barre 症候群の 発症および治療抵抗性とも関連することが報告されており、本症例の 経過を顧みると報告の妥当性を支持する結果となった。

## ポスターセッション10 大腸(炎症)



#### P10-5 術前診断ができ腹腔鏡下虫垂切除しえた虫垂憩室炎の1例

1秦野赤十字病院外科、2横浜市立大学医学部外科治療学

虫垂憩室炎は比較的稀な疾患であり、術前診断は困難な場合が多い。今回我々はCT、腹部超音波検査にて術前診断し腹腔鏡下虫垂切除術を施行した症例を経験したため報告する。症例は52歳男性。胆石性膵炎の診断にて当院消化器内科にて入院加療中であった。膵炎が軽快し退院する前日より右下腹部痛が出現し翌日に当科紹介となった。CTおよび腹部超音波検査を施行したところ憩室を伴う虫垂を同定し、憩室を中心に炎症所見を認めたため虫垂憩室炎と診断した。同日、腹腔鏡下虫垂切除術施行し術後経過は良好であり術後6日目に退院となった。病理組織診断にて仮性憩室の虫垂憩室炎であった。虫垂憩室炎は穿孔などで重症化しやすいという点から欧米では無症状でも手術適応とする意見が多いが、一方本邦では統一された見解が示されていない。術前診断し得る虫垂憩室炎は少ないがCT、腹部超音波検査などで虫垂憩室炎の可能性があると診断できた場合は手術適応を積極的に検討するべきであると考える。本症例に若干の文献的考察を加えて報告する。

## ポスターセッション11 +=指腸



#### P11-1 同時性多発病変に対してLECSにて同時切除し得た十二指腸 腫瘍の1例

<sup>1</sup>北九州市立医療センター消化器内科、<sup>2</sup>北九州市立医療センター外科 ○江崎 充<sup>1</sup>、糸永 周一<sup>1</sup>、林 康代<sup>1</sup>、横山 梓<sup>1</sup>、大野 彰久<sup>1</sup>、 安部 周壱<sup>1</sup>、菅野 綾<sup>1</sup>、細川 泰三<sup>1</sup>、新名 雄介<sup>1</sup>、荻野 治栄<sup>1</sup>、 秋穂 裕唯<sup>1</sup>、末原 伸泰<sup>2</sup>

【背景】十二指腸腫瘍の治療に対してコンセンサスは得られていない。 当院では悪性を疑わない病変に対しては原則経過観察を許容している が、悪性を疑う病変に対しては治療介入を行っている。今回、十二指 腸下降脚および水平脚に存在した十二指腸腫瘍2病変に対して内視鏡 合同手術 (laparoscopic and endoscopic cooperative surgery: LECS) によって同時切除し得た症例を経験したので報告する。【症例】50歳 代、男性。前医、スクリーニング上部消化管内視鏡検査にて、十二指 腸下行脚後壁に12mm大の隆起性病変、水平脚前壁に13mm大の隆起 性病変を指摘され、精査加療目的に当院紹介となった。生検にていず れも腺腫の診断であったが、前者は高分化型腺癌が否定できない所見 であった。十分なICの上、両病変に対してLECSによる摘除を行う方 針となった。まず全身麻酔下に、腹腔鏡の挿入を行った。引き続いて 内視鏡的粘膜下層剥離術にて2病変を摘除した。その後、粘膜欠損部 に対して腹腔鏡側より漿膜筋層縫合を行い、さらに内視鏡側よりク リップを追加することにより創部の完全閉鎖が得られた。手術時間: 340分 (ESD79+84分)、出血少量。術後4日目より経口摂取再開し、 縫合不全や狭窄認めず良好に経過し、術後8日目に退院とした。最終 病理診断は中等度の異型を伴う腺腫であった。【考察】生検による粘 膜下層の線維化および内視鏡操作性不良にて病変の剥離に難渋した が、ESDの手技にて断端陰性切除ができた。また、複数病変の同時切 除であったが安全に施行可能であった。LECSの手技は術後偶発症が 少なく安全な手技と考えられる。

#### P11-3 長い経過を辿っている十二指腸GISTの1例

<sup>1</sup>健和会病院外科、<sup>2</sup>健和会病院病理科 ○本田 晴康<sup>1</sup>、林 誠一<sup>2</sup>

症例は53歳男性。33歳時に出血性十二指腸腫瘍の診断で緊急手術 (十二指腸部分切除)を受け、病理組織検査で平滑筋腫と診断された。 その後、特に変わりなかったが、他疾患治療中の48歳時に偶然横行結 腸間膜腫瘍を指摘され、手術を受けたところ、GISTと診断された。 15年前の摘出標本は再検査でGISTと診断変更され、横行結腸間膜腫 傷は十二指腸GISTの局所再発と考えられた。術後補助療法としてイ マチニブを1年間内服後、定期的に画像検査で経過観察されていた。 ところが52歳時にタール便を主訴に受診し、緊急内視鏡検査で十二指 腸3rd portionに潰瘍を形成する粘膜下腫瘍が認められた。持続性出血 が認められたが、APCによる焼灼で止血した。CT検査では膵鉤部に 4cm大の腫瘤が認められた。十二指腸GISTの再々発と考え、遠隔転 移が認められなかったので膵頭十二指腸切除を予定術式とする3度目 の手術を試みたが、前回手術による癒着が強固で、腫瘍への到達も困 難であった。また小腸漿膜および間膜に数mm大の小結節が多数認め られ、この一部を切除し、術中迅速病理検査を行ったところGISTで あった。切除困難であることに加え、腹膜播種のため根治性がないと 判断し、試験開腹に終った。術後イマチニブを再開し、1年5か月経過 した現在、腫瘍はやや縮小し、潰瘍は十二指腸粘膜に被覆されて消化 管出血は回避できている。GIST特に低リスクに分類されるものは長 い経過を経て晩期再発する症例のあることが報告されているが、今回 我々は初回手術より19年を経て再々発をきたした十二指腸GISTの1例 を経験したので、稀な症例と考え文献的考察を加え報告する。

#### P11-2 内視鏡的に切除しえた陥凹型早期十二指腸癌の1例

<sup>1</sup>公立能登総合病院内科、<sup>2</sup>公立能登総合病院外科、

3公立能登総合病院病理部

○杉山 絃¹、柿木嘉平太¹、酒井 勉¹、中泉 治雄²、佐藤 勝明³、 上田 善道³

症例は71歳男性。2015年9月に胃がん検診のため、上部消化管内視鏡 検査を施行された際に、十二指腸下行脚に陥凹性病変が認められた。 同部からの生検で高分化型腺癌を指摘され、精査・加療目的に当科紹 介となった。上部消化管内視鏡所見では周囲に淡い褪色調の隆起を 伴った、やや発赤した陥凹性病変を認め、辺縁部に白色不透明物質 (WOS) の沈着が認められた。後日施行した拡大内視鏡観察では、病 変は周囲粘膜と明瞭な境界を有しており、陥凹面の表面構造は不明瞭 化し、やや走行不整なnetwork状の血管構造が認められ、高分化型腺 癌に合致する所見と考えられた。また、陥凹面の一部には不正なvilli 様構造も認められた。酢酸・インジゴカルミン散布像では陥凹部は明 瞭化して観察された。内視鏡所見上はSM浸潤を示唆する所見に乏し く、EMRでの治療を選択した。病変部への局注で、病変は十分に挙 上され、non-lifting sign陰性が確認され、スネアリングし通電・切除 した。出血や穿孔なく一括切除され、穿孔予防のため、止血クリップ 4個にて縫縮した。切除標本の病理所見は、大部分が低異型度の管状 腺腫で占める4mm大の0-IIc病変で、中央1.5mmの範囲には核重積性 と軽度の極性の乱れが認められ、高分化型管状腺癌と診断された。癌 成分は粘膜固有層表層に留まっており、腺癌および腺腫成分はすべて 一括完全切除が得られていた。本例の病変は腺腫内癌を呈しており、 十二指腸癌の発生経路として、adenoma-carcinoma sequenceの関与 が推測された。近年、内視鏡技術の進歩に伴って、早期十二指腸癌の 報告も徐々に増加しているが、陥凹型早期十二指腸癌の報告は非常に 少なく、貴重な症例と考え報告した。

#### P11-4 貧血を契機に発見された巨大十二指腸腫瘍の1例

<sup>1</sup>がん研有明病院消化器内科、<sup>2</sup>がん研有明病院病理部 ○大隅 寛木<sup>1</sup>、由雄 敏之<sup>1</sup>、河内 洋<sup>2</sup>、藤崎 順子<sup>1</sup>

症例は64歳、女性。貧血精査目的に上部消化管内視鏡検査を施行し、 巨大な十二指腸腫瘍を指摘され、精査加療目的に当院紹介となった。 腹部症状は認めなかった。当院で行った上部消化管内視鏡検査では、 十二指腸球部前壁に付着部を持つ有茎性腫瘍であり、大きさ80mm大 で所々に腺開口部も視認された。NBIを用いた拡大観察ではでは明ら かな構造不整に乏しく、上部消化管内視鏡検査では第4層と連続した 腫瘍と考えられた。造影CTでは70mm大のソーセージ状の隆起性腫 瘤であり、経時的に造影効果がある一方、部分的に低吸収域を認め壁 外伸展や有意なリンパ節腫大は認められなかった。鑑別疾患として は、Brunner腺過形成、過誤腫、腺腫、脂肪腫などが挙げられ、まず は内視鏡的粘膜切除術 (endoscopic mucosal resection; EMR) を試 み、施行困難な場合には開腹十二指腸局所切除の方針となった。 EMRは基部にクリップを2本うち止血予防とした後に、グリセオール を局注しスネアにて一括切除を行った。切除面の露出血管と粘膜面を 焼灼し、留置スネアをかけ終了。回収は把持鉗子を用いて行い、幽門、 食道胃接合部の通過は辛うじて可能であった。病理組織学的検査では 大きさ70mm×20mm、組織学的には粘膜下層にBrunner腺が種々の 大きさをなし多数分葉状増生を示し、腺間あるいは分葉状構造間には 拡張した毛細血管や成熟脂肪組織、粘膜筋板から伸びだした平滑筋線 維の介在が見られ、免疫染色ではBrunner腺はMUC6陽性、腺窩上皮 化生部はMUC5ACが陽性であった。以上よりBrunner腺過誤腫と診 断された。十二指腸Brunner腺過誤腫は比較的まれな疾患であり、 十二指腸腫瘍の鑑別疾患として考慮する必要がある。

## ポスターセッション11 +=指腸



#### P11-5 内視鏡的粘膜切除術 (EMR) にて確定診断し得たブルンネル 腺過形成の一例

佐賀大学医学部附属病院消化器内科

○西村 優希、田中雄一郎、伊東陽一郎、山本 甲二、鶴岡ななえ、 岩切 龍一、藤本 一眞、坂田 資尚

十二指腸ポリープとして頻度が高い疾患にブルンネル腺過形成があ る。通常は良性疾患であり、経過観察が可能であるが、サイズが大き くなると診断に苦慮したり、場合によっては通過障害をきたし腹部症 状が出現したりする。今回、十二指腸の巨大ポリープに対してEMR を行い腹部症状の緩和と確定診断が得られた症例を経験したので報告 する。 症例は、46歳女性。繰り返す心窩部痛の原因検索目的で行っ た上部消化管内視鏡検査で十二指腸球部に有茎性ポリープを指摘さ れ、精査加療目的に紹介となった。上部消化管内視鏡検査では十二指 腸に30mm程度の有茎性ポリープを認め、表面粘膜は脳塊状であるが 構造異形や異常血管はなく、粘膜下腫瘍や巨大なブルンネル腺過形成 を疑った。腹部造影CTでは十二指腸球部に不均一な造影効果のある 25mm程度の結節として指摘された。十二指腸透視では十二指腸球後 部前壁に30mm程度の有茎性の隆起病変として指摘、可動性があり頭 部は下降脚から球部にかけて移動がみられた。諸検査では明らかに悪 性疾患を疑う所見はないものの確定診断がつかず、症状の原因となっ ている可能性もあるためEMRにて一括切除を行った。術中術後偶発 症なく経過し、術後より心窩部痛は消失した。病理結果はBrunner's grand hyperplasia/adenomaであった。 ブルンネル腺過形成/腺腫 は20mmを超えると出血等の合併症や、腺腫内癌の混在が報告されて おり、有・無症状にかかわらず治療が必要な疾患である。今回の症例 では、内視鏡を用いて低侵襲に切除でき確定診断と症状緩和が可能で あった。

## ポスターセッション12 大腸((BD) 1



#### P12-1 直腸肛門病変に膜様閉鎖をきたしたクローン病の1例

国立病院機構金沢医療センター消化器科

○木戸 秀典、加賀谷尚史、清家 拓哉、清水 吉晃、中井亮太郎、 大村 仁志、小村 卓也、太田 肇、鵜浦 雅史

50歳代女性。15歳時に肛門周囲膿瘍を認め切開排膿を受けた。19歳時 に腸管穿孔で手術歴があり、クローン病と診断された。以後、肛門病 変が難治性であり36歳時に双孔式人工肛門造設を受けた。経鼻経腸栄 養を継続中であったが、消化管出血と縦走潰瘍の残存のため40歳より infliximb投与を開始した。201X年11月、腸閉塞で入院となった。ス トマロ側排泄は良好であり、CT画像上ストマ肛門側腸管の拡張を認 めた。経肛門内視鏡検査で、直腸下部に狭窄を認めた。同部位を経鼻 内視鏡でブジーし腸閉塞は改善し退院となった。2か月後に再度腸閉 塞となり入院した。前回と同様の機序による通過障害と考え、経肛門 内視鏡観察を行った。狭窄部は、薄い白色膜様物で完全閉塞していた。 ストマから肛門側腸管のS状結腸下行結腸接合部まで内視鏡を挿入 し、同部位からガイドワイヤーで愛護的に直腸を同定した。透視下で、 肛門から観察した膜様閉塞部直上にガイドワイヤーが存在することを 確認し、ERCP用カニューレ で鈍的にブジー、造影し直腸内腔を確保 した。拡張バルーンで8mmまで拡張し、内視鏡の挿入が可能である ことを確認し終了した。以後、経鼻経腸栄養とinfliximab 5mg/kgで 維持療法を行っているが、5か月経過した現在も再閉塞は認めず経過 良好である。直腸癌やクローン病に対する肛門温存術後の吻合部に、 狭窄を認める場合があるが、膜様閉塞の報告はまれと考えられ、報告 する。

#### P12-3 青黛服用中に深部大腸の急性浮腫性病変を合併した潰瘍性大 腸炎の1例

岩手医科大学内科学講座消化器内科消化管分野

○赤坂理三郎、沢口 勢良、朝倉 謙輔、山口 智子、鳥谷 洋右、 松田 望、川崎 啓祐、梁井 俊一、柴田 將、小穴 修平、 廣田 茂、中村昌太郎、松本 主之

【緒言】青黛は植物由来の色素であり、近年難治性潰瘍性大腸炎(UC) に奏効することが注目されている。今回、青黛内服中に結腸の著明な 浮腫状粘膜を認めた1例を経験したので報告する。【症例】60歳代、女 性。1995年発症の全大腸炎型UCであり、難治性に経過していた。 2011年には抗TNF  $\alpha$  抗体、PSL、アザチオプリンによる治療中クリプ トコッカス髄膜炎を合併したため、以降5-ASA以外の治療薬を拒否し た。しかし、その後も再燃寛解を繰り返したため、2015年11月より青 黛を自己購入し1g/日の内服を開始した。内服後速やかに血便は消失 し、便回数も3-4回/日と減少した。徐々に増量を行い2016年1月から は2.5g/日内服中であった。同年2月、突然の腹痛、血便を主訴に当院 受診、血液検査で炎症反応の上昇を認め、CT検査では深部大腸を主 体とした全結腸の壁肥厚がみられた。下部消化管内視鏡検査では遠位 大腸の寛解期UCの所見とともに、上行結腸に高度の浮腫状粘膜を認 めた。便培養、CD毒素はともに陰性であった。青黛の中止と絶食・ 補液により症状は速やかに改善した。その後、青黛(3g/日)の内服 を再開したが、4月に同様の症状が出現したため入院となった。その 際のCTでも上行結腸に著明な壁肥厚を認め、内視鏡検査では上行結 腸に限局した発赤を伴う浮腫状粘膜がみられた。前回と同様に青黛の 休薬のみで改善した。【結語】青黛内服中に結腸の浮腫状粘膜を認め た1例を経験した。今後さらなる症例の集積が必要である。

## P12-2 D-乳酸アシドーシスをきたした短腸症候群合併のクローン病の一例

<sup>1</sup>福岡大学医学部消化器内科、<sup>2</sup>福岡大学医学部腎臟膠原病内科、 <sup>3</sup>福岡赤十字病院消化器内科

○田辺 太郎¹、渡邉 隆¹、安野 哲彦²、向坂 秀人¹、久能 宣昭¹、 阿部 光市¹、石橋 英樹¹、冨岡 禎隆¹、青柳 邦彦³、向坂彰太郎¹

症例は42歳 男性。1998年に小腸型クローン病を発症。2006年に回腸 狭窄に対しバイパス術(回腸-上行結腸)を施行された。2014年には 腹腔内膿瘍、腸閉塞に対しバイパス術部を含め、回盲部切除術を施行 された (残存小腸 140cm)。2014年10月に意識障害、構音障害が出現 し、神経内科にて精査を行われたが明らかな異常はなく、自然軽快し た。2015年9月に再度、意識障害、構音障害が出現した。血液ガス所 見 に てpH: 7.221、pCO2: 14.5 mmHg、HCO3-: 5.8 mmol/l、 BE: -20.8 mmol/lと著明な代謝性アシドーシスを認めた。本症例の アシドーシスでは血清のAnion Gap(AG)が開大し、また尿AGも開 大を認めていた。尿AG開大の所見より、尿細管性アシドーシスの存 在は明らかであった。血清AG開大の原因として、腎不全、尿毒症、 ケトアシドーシス、中毒性アシドーシスの鑑別を行ったが否定的で あった。また、血中乳酸は正常値であったが、数回の手術による短腸 症候群に起因するD-乳酸アシドーシスの可能性が考えられた。間接的 な診断法である尿中有機酸分析を行ったが確定診断には至らず、専用 キットにて血清のD型乳酸の直接測定を行い、高値であったためD-乳 酸アシドーシスと診断した。炭酸水素ナトリウム投与にてアシドーシ スを補正し、症状は改善した。クローン病の治療による短腸症候群に D-乳酸アシドーシスを来した報告例は稀であり報告する。

#### P12-4 インスリン依存性糖尿病に合併した潰瘍性大腸炎の1例

1日本大学病院、2日本大学医学部小児科学分野

 ○大内 琴世¹、池原 久朝¹、堤 康志郎¹、増田 あい¹、岩塚 邦生¹、 高橋 利実¹、中河原浩史¹、大久保理恵¹、今武 和弘¹、山本 俊樹¹、 小川 眞広¹、後藤田卓志¹、森山 光彦¹、峯 佑介²、鈴木 潤一²、 浦上 達彦²

【症例】17歳女性。6年前に膵島関連自己抗体陰性のインスリン依存性 糖尿病(IDDM) を発症した。頻回注射療法(MDI: Multiple Daily Injection) により加療されていたが、約1年前より生活に合わせイン スリン量の調節を行うことが可能な持続皮下インスリン注入療法 (CSII: Continuous Subcutaneous Insulin Infusion) を導入されてい た。水様便と腹痛が3週間続き、その後血便が出現したために精査加 療目的で当院に入院となった。【経過】入院後に施行した下部消化管 内視鏡検査では、直腸から盲腸まで連続性に細顆粒状変化、易出血性、 膿性粘液の付着の所見を認め、病理結果も合わせ、潰瘍性大腸炎全結 腸型の診断となった。臨床的重症度分類では中等症であった。5-アミ ノアセチル酸製剤の内服を開始するも、症状の改善に乏しく、糖尿病 を合併していることからプレドニン(PSL)の使用が躊躇され、白血 球吸着療法を開始した。その後、症状は軽快傾向であったが、血便の 再燃を認めた。内視鏡検査を再検したところ、依然Matts Grade3の 所見であり、PSL40mg/dayを開始した。開始直後より血糖の上昇を 認め、CSIIによりインスリン量を調整し血糖コントロールを行った。 PSL減量後も症状の再燃なく経過し、血糖コントロールも良好であっ たために外来通院が可能となった。【考察】本症例は小児期発症の IDDMに合併したUC患者である。DMの合併により、PSLの使用が躊 躇されたが、病勢コントロールのため、やむ無くPSLの導入を行った。 禁食やPSLの減量に伴う血糖コントロールに対し、CSIIを用いること により良好な血糖コントロールを得ながらUCの治療を行うことがで きたため、文献的考察を加え報告する。

## ポスターセッション13 大腸 (IBD) 2



## P13-1 colitic cancer術後経過中の残存結腸に潰瘍性大腸炎再燃による瘻孔形成をきたした1例

岐阜大学医学部腫瘍外科

○末次 智成、松橋 延壽、高橋 孝夫、高野 仁、浅井 竜一、 松井 聡、棚橋 利行、今井 寿、田中 善宏、山口 和也、 長田 真二、吉田 和弘

症例は68歳男性。59歳より左側結腸型の潰瘍性大腸炎(UC)と診断 され他院で加療を受けていた。66歳時、大腸内視鏡検査(CS)にて 直腸RS部にLSTを認めEMR施行、cancer in adenomaと診断された。 その際に大腸全摘術を勧められたが拒否された。68歳時には同部位に LST-Gを認め、生検でcancer in adenomaの診断であった。再度大腸 全摘術を勧められたが、腫瘍部位のみの切除を強く希望され当科紹介 受診となる。十分なICを行った後に、術前CSにて全結腸を観察し盲 腸から下行結腸が正常粘膜であることを確認し、UCによる病変がな いところで切除するべく、口側および肛門側にマーキングを行った。 手術は腹腔鏡下低位前方切除術 + D2郭清、回腸双孔式人工肛門造設 術を施行した。病理結果はRS type0-2a,tubl,pTis (M),N0,M0 fStageOであったが、切除標本の直腸粘膜~粘膜下層浅層に限局した 炎症を認めMatts分類Grade2~3程度と判断、活動期のUC所見を認め た。術後の経過は良好で11POD退院となった。術後43日目に吻合部 近傍にUC再燃し吻合部背側には瘻孔形成も認めた。同日より入院加 療を開始、人工肛門よりペンタサ注腸を施行し、徐々に病勢コント ロールされ3週間で退院となった。また栄養補助食品アバンドTMの 経口投与にて3か月後に瘻孔は閉鎖した。初回手術より5か月で人工肛 門閉鎖術を施行し、術後5日でアサコール内服を開始し合併症なく 9POD退院となった。現在は潰瘍性大腸炎の増悪なく、排便コント ロールも良好である。colitic cancer術後経過中に瘻孔形成などUCが 再燃したが、UC治療および栄養療法にて症状軽快し瘻孔閉鎖したた め人工肛門閉鎖可能となった症例を経験したので文献的考察を含め報 告する。

#### P13-3 薬剤過敏症症候群後に潰瘍性大腸炎を発症した一例

1新潟大学医歯学総合研究科消化器内科学分野、

2新潟大学医歯学総合研究科皮膚科学分野、

<sup>3</sup>新潟大学医歯学総合研究科分子·診断病理学分野

〇吉田 智彰 $^1$ 、横山 純二 $^1$ 、高橋 一也 $^1$ 、竹内 卓 $^1$ 、林 和直 $^1$ 、 橋本 哲 $^1$ 、本田 譲 $^1$ 、藤本 第 $^2$ 、渡邊 玄 $^3$ 、梅津 哉 $^3$ 、 佐藤 祐一 $^1$ 、寺井 崇二 $^1$ 

【症例】60代女性【主訴】下痢、腹痛【現病歴】X年5月に発熱、頭痛 が出現し、4日後に全身に掻痒感を伴う紅斑が出現した。抗アレルギー 剤内服でも改善なく、当院皮膚科に入院した。肝機能障害、HHV-6 IgG 160倍と高値であり、Carbamazepineによる薬剤過敏症症候群 (drug-induced hypersensitivity syndrome; DIHS) と診断され、 prednisolone内服で軽快した。入院中に39℃台の発熱あり、腹部造影 CTで盲腸から上行結腸にかけて軽度の浮腫性の壁肥厚を認めた。便 培養でC. difficile が検出され、下部消化管内視鏡検査 (CS) で白苔を伴うアフタ性病変を認めたため、C. difficile による偽膜性腸炎と診 断し、Vancomycin内服で改善した。その後経過良好であったが、predonisolone減量中のX+1年2月から下痢が出現し、腹部造影CTで 直腸から盲腸にかけて浮腫状の壁肥厚を認めた。便培養でC. difficile 陽性、CMV Ag陽性であったことからVancomycin内服、Ganciclovir 静注を開始した。しかし、下痢症状に改善みられず、CS施行したと ころ、直腸からS状結腸にかけて連続性に粘膜の発赤、血管透見消失、 びらん、膿性粘液の付着を認め、潰瘍性大腸炎 (ulcerative colitis; UC)と診断された。Mesalazine内服開始し、速やかに症状は改善した。 その後症状の再燃なく、外来で経過観察中である。【考察】DIHSは高熱と臓器障害を伴う重症型の薬疹と、ヒトヘルペスウィルス6(HHV-6) を代表とするウィルスの再活性化を特徴とする症候群で、薬剤ア レルギーとウィルス感染症の複合した病態として近年注目されている 疾患概念である。また、DIHS発症後に慢性甲状腺炎やSLE等の自己 免疫疾患を発症することが知られており、自己抗体の陽性化も高率に 認められるが、その機序ははっきりしていない。UC発症の報告は未 だなく、UCやDIHSの病態を考えるうえで貴重な症例と考えられた。 若干の文献的考察を含め報告する。

#### P13-2 治療を自己中断し、約6ヶ月後に腹壁腹腔内膿瘍で急激に 再燃した大腸Crohn病の一例

名古屋市立西部医療センター

○寺島 明里、土田 研司、田中 翔、山東 元樹、中西 和久、遠藤 正嗣、尾関 智紀、西垣 信宏、山下 宏章、小島 尚代、平野 敦之、木村 吉秀、妹尾 恭司

【症例】47歳、男性【経過】2013年4月に大腸Crohn病の精査加療目的 で当院を紹介受診し入院となった。入院時IOIBD5点、CDAI261、大 腸Crohn病・中等症と診断し、5-ASA3g/日、PSL60mg/日、ED900kcal/ 日にて症状は軽快し退院、PSLは漸減中止し臨床的寛解となり、経過 良好にて同年11月から紹介元へ通院となった。しかし2014年2月から 近医通院を自己中断し、同年8月、数日前からの左下腹部の発赤、腫 脹、疼痛、尿混濁で当院救急外来を受診した。高度炎症反応上昇と CTにてS状結腸膀胱瘻、腹壁瘻、腹腔内/皮下膿瘍形成を認め、大腸 Crohn病・重症(入院時IOIBD8点、CDAI462)として緊急入院となっ た。左下腹部切開排膿術と抗生剤点滴、IVH、5-ASA3g/日で加療し つつ全身精査を行ったところ下行結腸S状結腸移行部に狭窄と瘻孔を 認めた。保存的治療にても連日38度を超える発熱が続き、CTガイド 下腹腔内膿瘍ドレナージを行うも膿は吸引されず、同年9月手術施行、 S状結腸に穿孔があり皮下および膀胱に連続していた。脾弯曲と盲腸 にも穿通部があり大腸全摘、回腸人工肛門造設と膿瘍腔ドレナージを 行った。切除標本ではS状結腸狭窄部に穿孔がみられ、病理組織学的 にも大腸Crohn病に合致する所見であった。術後約2ヶ月よりインフ リキシマブを導入、継続し経過良好である。【まとめ】経過良好と判 断した後、治療を自己中断し、約6ヶ月後に腹壁腹腔内膿瘍で急激に 再燃した大腸Crohn病の一例を経験した。

#### P13-4 潰瘍性大腸炎を疑う経過を示した若年性ポリープの14歳男子 例

順天堂大学小児科

○新井 喜康、青柳 陽、宮田 恵理、京戸 玲子、佐藤 真教、 細井 賢二、松村 成一、大林 奈穂、幾瀬 圭、神保 圭佑、 藤井 徹、工藤 孝広、大塚 宜一、清水 俊明

【はじめに】小児の血便において若年性ポリープは鑑別の一つにあが る。多くは腹痛、下痢、貧血などを伴わずに無症候性である。今回、 血便、下痢および腹痛を主訴に来院し、血液検査上貧血を認め、年齢 的にも潰瘍性大腸炎が疑われる症状および経過であった若年性ポリー プの14歳男子例を経験したので報告する。【症例】受診約1か月半前か ら、腹痛、下痢および肉眼的血便が出現し、改善しないため当院に紹 介受診となった。腹痛、下痢および肉眼的血便は1日2~3回であり、 受診時の血液検査にてHb8.4g/dlと低値であった。受診時の年齢は14 歳であり、症状、経過から潰瘍性大腸炎が疑われ、下部消化管内視鏡 検査を施行。内視鏡検査にてS状結腸に有茎性の(茎の長い)若年性 ポリープを認めた。ポリペクトミーを施行し、その後は症状消失して いる。貧血も改善を認めた。【考察】今回の症例では、ポリープによ る直腸への刺激により、腸蠕動の亢進が起こり、便の通過速度が速く なり、下痢となったと考えられた。また、腹痛は、蠕動亢進による腹 痛やポリープの牽引による腹痛などが考えられた。【結語】症状、検 査所見から疾患を絞るのは大切であるが、広い視野をもった鑑別診断 を念頭に置き、内視鏡検査に臨むべきである。小児であっても積極的 な内視鏡検査施行の必要性を再認識した症例であった。

## ポスターセッション14 NET



#### P14-1 内視鏡的に有茎性の形態を呈し、EUS-FNAが術前診断に 有用であった十二指腸神経内分泌腫瘍の1例

1九州大学・病態制御内科学、2九州大学病院・国際医療部、3九州大学・臨床・腫瘍外科、4九州大学・形態機能病理学

○麻生 曉¹²、小副川 敬¹、養田 洋介¹、後藤 綾子¹、伊原 栄吉¹、伊藤 鉄英¹、永井 英司³、中村 雅史³、中野佳余子⁴、平橋美奈子⁴、小田 義直⁴、中村 和彦¹

神経内分泌腫瘍 (NET) は内視鏡的には半球状の粘膜下腫瘍 (SEL) 様の病変として認められることが多い。十二指腸は消化管NETの発 生が2番目に頻度が高いが、その約90%が球部に発生する。今回我々 は、比較的頻度の低い十二指腸下降脚に発生し、内視鏡的に特異な形 態を呈した十二指腸NETに対してEUS-FNAによる診断に有用であっ た1例を経験したので報告する。症例は60歳台女性。201X年検診の上 部消化管内視鏡検査にて十二指腸下行脚に頂部にびらんを伴16mm大 の有茎性のSELを指摘され、精査目的に当院紹介となった。超音波内 視鏡(EUS)では低エコー腫瘤として描出されたが、有茎性の形態か ら病変の主座を評価するのが困難であった。ERCPでは主乳頭のやや 肛門側に病変を認め、乳頭部腫瘍は否定的であった。腹部CTでは下 行脚に早期濃染する2cm弱の腫瘤を認め、MRIでも同様所見を呈した。 FDG-PETにて同部位に限局性の異常集積(SUV4.34)を認めた。鉗 子による生検が行われたが診断確定は困難でありEUS-FNAが施行さ れた。NETの診断確定を行った後に手術が施行され術後病理検査で は脈管侵襲、切除断端陰性で、MIB-lindexは1%未満でNET、G1と 診断された。本症例は十二指腸NETとしては極めて非典型的な内視 鏡的特徴を有しており、蠕動や重積等の機械的刺激による慢性炎症に より形態変化を生じた可能性が考えた。有茎性の形態を呈する傍乳頭 部に発生するSELとしてGISTやparaparagangliomaが鑑別として挙げ られるが、本症例ではその鑑別においてEUS-FNAが有用であった。 十二指腸下行脚に発生する多血性のSELに本症例のように稀な形態を 呈するNETも存在することから、鑑別の一つとして考慮する必要性 がある。若干の文献的考察も含めて報告する。

## P14-3 リンパ節転移を認めた十二指腸球部の神経内分泌腫瘍(NET G1) の2例

十二指腸神経内分泌腫瘍はガイドラインにおいては腫瘍径が10mmを 超える場合、筋層以深の浸潤を疑う場合、リンパ節転移が疑われる場 合にはリンパ節郭清を伴う切除術が必要とされているがその術式には 定型的なものはない。今回、リンパ節郭清を伴う十二指腸球部、幽門 側胃切除を施行した十二指腸球部NET G1の2例を経験したので報告 する。【症例1】63歳男性、貧血の精査にて上部消化管内視鏡検査を行 い十二指腸球部に粘膜下腫瘍を指摘され、ボーリング生検にてNET G1と診断された。CTでは明らかな壁外浸潤、リンパ節転移を認めず、 2016年2月に十二指腸球部、幽門側胃切除を施行した。病理結果は 23mm×19mmのNET G1であり、No12bに1個、No6に2個のリンパ節 転移を認め現在経過観察中である。【症例2】59歳男性、検診の内視鏡 検査にて十二指腸球部の粘膜下腫瘍を指摘され、生検の結果NETG1 の診断であった。CTでは明らかなリンパ節転移はなく、2016年5月、 十二指腸球部、幽門側胃切除術を施行した。病理結果は16mm× 13mmのNET G1であり、No17aに1個リンパ節転移を認め経過観察中 である。本邦において十二指腸球部に発生しリンパ節転移を認めた NET G1症例の報告は数例を認めるのみである。球部病変では膵頭 十二指腸切除を行わずに原発巣が切除可能であり、今回はインフォー ムドコンセントの結果上記術式を行った。結果リンパ節転移を伴って いたが追加切除は希望されず今後厳重な経過観察が必要である。

### P14-2 胃底腺萎縮を伴わず高ガストリン血症を呈し多発性胃神経内 分泌腫瘍と早期胃癌を合併した1例

兵庫医科大学内科学消化管科

○大島 忠之、瀧本 真弓、小林 正弥、布施 由佳、濱中 宏光、 中村久美子、田村 彰朗、原 謙、山崎 尊久、奥川 卓也、 河野 友彰、戸澤 勝之、富田 寿彦、谷口友佳子、應田 義雄、 福井 広一、渡 二郎、三輪 洋人

症例は70歳台女性。主訴は上腹部不快感。上部消化管内視鏡検査を施 行したところ、上部消化管内視鏡検査では、胃体上部大彎に4 cm大 の0-I型隆起性病変を認め、胃体部に萎縮を伴わない粘膜を背景に多 発性の小隆起性病変を認めた。病理組織検査で、大隆起は高分化型腺 癌、小隆起は神経内分泌腫瘍 (NET G1) の診断であった。採血検査 では、貧血を認めず、空腹時血清ガストリン値は1000 pg/mlと高値 で、抗ヘリコバクターピロリIgG抗体陰性、抗内因子抗体陰性、抗胃 壁細胞抗体陰性であった。胃内pHは、24時間pHモニタリングでpH4 以上の時間が70.5%であった。ガストリン産生部位を同定するために 選択的動脈内刺激物注入試験(SASI test)を施行したところ、胃 十二指腸動脈領域でガストリンの上昇が認められ、胃前庭部および 十二指腸でのガストリン産生が疑われた。胃体上部大彎の大隆起性病 変に対しては内視鏡的粘膜下層剥離術を施行し、完全切除[M、Gre、  $65 \times 55$  mm, Type 0-I,  $40 \times 25$  mm, tub1, pT1a, ly (-), v (-), pHMO、pVMO]が得られた。胃底腺の萎縮を伴わず低酸を伴い高ガ ストリン血症を呈した多発性胃神経内分泌腫瘍の報告および胃癌を 伴った報告は極めて希である。胃酸分泌が抑制されている原因は全く 明らかでなく、その原因検索を試みている。若干の文献的考察を加え 報告する。

### P14-4 手術2年後に多臓器転移を認め内視鏡生検にて神経内分泌分 化を来した前立腺癌からの胃転移が疑われ診断に苦慮した1 剖検例

みやぎ県南中核病院消化器内科

○阿曽沼 祥、下田楓美子、田中 裕、鈴木 郁、木村 修、梅村 賢、佐藤 晃彦

【症例】78歳、男性。【主訴】原発精査目的。【既往歴】76歳 前立腺 癌にて手術。病理診断で中分化>低分化腺癌でリンパ節転移を認め術 後抗アンドロゲン薬にて以後PSA値は正常化。【現病歴】上記の既往 で泌尿器科でフォローされていたが、肝機能障害あり翌月当科紹介。 ビカルタミドの関与疑われたがCTで膀胱壁肥厚と腹部大動脈周囲に リンパ節腫大を認めた。以後下腿浮腫増悪、血尿による貧血増悪あり 泌尿器科入院。採血にてCEA 3381.3ng/ml、CA19-9 2743.8U/mlと高 値にて当科紹介。【経過】上部消化管内視鏡にて体部から前庭部に線 状及び円形びらん多発あり、6カ所からの生検でいずれからも低分化 腺癌様の所見を認め、CK7、CK20、PSA、MUC5AC、MUC6、MUC2 は陰性でchromograninA及びCD56陽性、synaptophysin陰性でKi-67 も著明に陽性であった。TTF-1陽性にて肺などが原発として疑われた がCT再検、MRIにて両側胸水貯留、多発肝、骨及びリンパ節転移、 癌性腹膜炎を認めたが原発を疑う病変を認めなかった。NSEも著明高 値で原発不明にて、前立腺癌低分化腺癌部を免疫組織学的に再評価し たところTTF-1、CD56は異なるものの概ね上記と同様の結果で神経 内分泌癌が疑われる所見であった。以後全身状態増悪し永眠され原発 確認目的に剖検を行ったが、原発が疑われる病変を認めなかったこ と、神経内分泌分化を来した前立腺癌で他臓器転移を来した同様の報 告があることから前立腺癌由来と考えられた。【考察】本例は多臓器 転移を来し、胃転移、以前の前立腺癌及び剖検の病理、免疫組織学的 所見から原発の推測が可能であった。これまで神経内分泌分化を来し た前立腺癌及び胃転移を来した前立腺癌の報告は共に稀であり、両者 を併発した症例の本邦報告例はなく貴重な症例と考えられた事から若 干の文献的考察を加え報告する。

## ポスターセッション15 大腸(救急)



#### P15-1 保存的治療を行った上腸間膜動脈解離の1例

 $^{1}$ 三思会東名厚木病院外科、 $^{2}$ 富山大学消化器・腫瘍・総合外科 〇山口 哲司 $^{1}$ 、神山 公希 $^{1}$ 、真鍋 高宏 $^{12}$ 、加藤 奈月 $^{1}$ 、小島 淳夫 $^{1}$ 、日野 浩司 $^{1}$ 、山下 嚴 $^{1}$ 、長田 拓哉 $^{2}$ 

症例は43歳男性。糖尿病に対して内服加療が行われている既往があ る。昼食摂取時に急激に発症した心窩部痛を主訴に当院に救急搬送さ れた。腹部造影CT検査で上腸間膜動脈解離と診断した。真腔閉塞は 認めず、小腸虚血を疑う所見は認めなかったため、抗凝固・抗血小板 療法は行わず、厳重な血圧管理による保存的加療をおこなった。入院 時にはすでに疼痛は軽快していた。入院後、数日水様から泥状の下痢 を認めたが自然軽快した。第7病日に行った造影CT検査で解離の延長 は無く、腸管虚血を疑う所見もないため食事摂取を開始した。食事摂 取開始後も腹部症状の増悪なく、外来での経過観察が可能と判断し、 第14病日に退院となった。退院後も、再発無く経過良好である。孤立 性上腸間膜動脈解離と言われ、近年画像診断の進歩に伴い報告例が増 加しており、上腸間膜動脈真空閉塞を認めず、腸管虚血を疑う所見を 認めなければ保存的加療により比較的予後がよいとされているが、腸 管虚血を認める場合には時期を逸することなく侵襲的な治療が必要で あり、急激に発症した腹痛においては常に念頭におくべき疾患であ る。

#### P15-3 盲腸脂肪腫を先進部として発症した腸重積の1例

<sup>1</sup>東海大学医学部付属大磯病院外科、<sup>2</sup>東海大学大磯病院画像診断学、 <sup>3</sup>東海大学大磯病院病理学

〇西 隆之 $^1$ 、島田 英雄 $^1$ 、田島 隆行 $^1$ 、中村 知己 $^1$ 、宮北 寛士 $^1$ 、 大宜見 崇 $^1$ 、明神 和紀 $^2$ 、長島 礼奈 $^2$ 、野村 敬清 $^2$ 、井野元智恵 $^3$ 

症例は58歳男性。糖尿病、脳梗塞(バイアスピリン内服中)、胆嚢摘出術の既往あり。4日前からの腹痛、1日前からの血便を主訴に当院を受診した。腹部単純写真で小腸イレウス、腹部CTにて横行結腸の腫瘍と上行結腸の腸重積を認め、腫瘍を先進部とした腸重積によるイレウスと診断し、同日緊急手術を施行した。 開腹したところ上行結腸内に回腸終末が重積していたため、用手的に引き出し重積を解除した。盲腸には腫瘤を触知したため、回盲部切除術を施行した。腫瘍は盲腸から発生し、表面平滑であった。病理診断は脂肪腫で、悪性像は認めなかった。 成人の腸重積は珍しい疾患で、今回盲腸の脂肪腫を先進部として発生した腸重積の1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

## P15-2 術後一過性に嵌頓腸管の狭窄を来した横行結腸間膜裂孔ヘルニアの1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、斉藤 秀幸¹、小峯 知佳¹、松本 明香¹、加藤 英寿¹、中里 健二¹、森永 暢浩¹、設楽 芳範¹、石崎 政利¹、桑野 博行²

【はじめに】横行結腸間膜裂孔ヘルニアは内ヘルニアの一つであり、 腸間膜の異常裂孔に腸管が嵌頓する比較的稀な疾患である。今回我々 は、トライツ靱帯すぐ末梢の空腸が捻転絞扼を来した横行結腸間膜裂 孔ヘルニア嵌頓症例において腸切除を施行せず、術後一過性の腸管狭 窄を来した症例を経験したので報告する。【症例】77歳男性。開腹胆 摘の既往あり。朝食後の嘔吐のため近医受診、単純CTにて腸管の閉 塞性ループを疑う所見認め当院紹介受診。来院時、意識清明も発汗を 伴う著明な自発痛を認めた。造影CT施行し左上腹部に限局した小腸 のループと拡張を認め一部造影効果不良な腸管壁を確認、癒着による 絞扼性イレウスも考え緊急開腹術の方針とした。開腹時、腹水は認め ず網嚢の背側に暗赤色の腫瘤を認めた。トライツ靱帯すぐ外側の横行 結腸間膜に裂孔を確認、同部位に約30センチ長の捻転絞扼した空腸の 陥頓を認めた。陥頓腸管を腹腔内に還納すると次第に色調の回復を認 め腸切除は行わない方針とした。ヘルニア門は可及的に開大する一 方、形成されていたヘルニア嚢は横行結腸間膜を縫縮し手術は終了し た。術後は緩徐に食上げし13日目に退院となったが退院後3日目に大 量の嘔吐にて救外受診、CTにて上部空腸の狭窄をみとめ再入院となっ た。経鼻胃管留置では改善乏しく十二指腸水平脚にイレウス管留置し 減圧と腸管の安静を図ったところ狭窄の改善を認めた。その後は明ら かな狭窄症状なく経過している。【まとめ】陥頓部位が回腸起始部に 近く、腸切除後の腸管再建が容易ではないことも踏まえ非切除の温存 とした。一過性に温存腸管の狭窄は来たしたものの腸管安静により狭 窄は改善し患者のQOLは維持されたと考える。

#### P15-4 S状結腸切除後10カ月後に重症一過性虚血性腸炎を発症した 一例

1日本医科大学千葉北総病院消化器内科、

<sup>2</sup>日本医科大学千葉北総病院外科·消化器外科、

3日本医科大学付属病院消化器·肝臓内科

○佐藤 満美¹、秋元 直彦¹、野田 啓人¹、大久保知美¹、西本 崇良¹、新井 泰央¹、大森 順¹、糸川 典夫¹、厚川 正則¹、米澤 真興¹、松田 明久²、松本 智司²、宮下 正夫²、藤森 俊二¹、岩切 勝彦³

【症例】67歳男性。【主訴】血便·腹痛。【現病歴】S状結腸癌に対す る腹腔鏡下治癒切除後、下痢と便秘を繰り返していた。術後約6か月 後に下部内視鏡で直腸にびまん性にびらんを認めたが、残便著明で吻 合部まで観察できなかった。炎症性腸疾患を疑い5-ASAを処方したが 症状改善せず、術後約10か月後に著明な血便と下腹部痛を主訴に緊急 入院となった。【入院時現症】CTでS状結腸術後吻合部より肛門側に 高度なリンパ節腫脹と壁肥厚を認めた。【入院後経過】CTの結果から、 潰瘍性大腸炎、感染性腸炎、薬剤性腸炎を疑い、絶食抗生剤、5-ASA 継続とした。第2、20病日に下部内視鏡検査を施行したが、いずれも 前処置不良により吻合部まで観察できなかった。しかし、いずれの検 査においても直腸粘膜は暗赤色調で虚血を疑った。第23病日にCT血 管造影を施行したところ、下腸間膜動脈の血流増加を認めたが虚血の 所見は認めなかった。その後、カンジダ敗血症を併発し抗真菌剤にて 加療後、第41病日に再度下部内視鏡検査施行し、術後吻合部より口側 の粘膜に異常は認めず、吻合部より肛門側に軽度の血管怒張と小潰瘍 の散在、粗造粘膜を認めた。臨床経過と検査結果から、S状結腸癌術 後の虚血性腸炎と診断した。CT血管造影施行時に虚血性変化を指摘 できなかったが、検査時には血流障害が改善していたためと考えられ た。結腸部分切除後の術後重症一過性虚血性腸炎を経験したので報告 する。

## ポスターセッション15 大腸(救急)



### P15-5 非閉塞性腸管虚血症 (NOMI) に対し腸管大量切除術を行い 救命できた一例

大阪暁明館病院外科

○石丸英三郎、中嶋 章浩、北口 博士

【はじめに】非閉塞性腸管虚血(non-occlusive mesenteric ischemia: NOMI) は腸間膜血管に器質的閉塞のない腸管虚血症で予後不良な疾 患である。今回、糖尿病、高血圧、心房細動に合併したNOMIに対し て腸管大量切除術を施行し救命しえた一例を経験したので報告する。 【症例】66歳男性、併存症は糖尿病、高血圧、心房細動。飲酒後、腹痛、 嘔吐、下痢を認め近医で加療するも改善せず、翌日当院救急受診した。 上~下腹部に圧痛を認めるも腹膜刺激症状はなかった。単純CT検査 で特記すべき異常所見なく、胆管炎、膵炎等が疑われ入院となった。 保存的加療中のCT検査で膵炎、腸管虚血が示唆されたが、腎機能障 害が生じていたため造影CT検査は行われなかった。入院5日目に下 血、意識障害を来し、単純CT検査で腸管気腫、門脈ガス血症、腹腔 内遊離ガス、腹水を認め、腸管壊死と診断し緊急手術を行った。小腸 は非連続性に広範囲に壊死しており、SMAの拍動は触知できたため NOMIと診断し、腸管大量切除 (残存小腸約40cm)、人工肛門造設術 を行った。術後、人工呼吸器管理の下、PMX-DHPならびにCHDF、 さらにPE、HDを施行した。集中治療で状態は徐々に改善し、リハビ リ、血糖コントロールを行い、術後半年後に独歩退院された。現在、 在宅中心静脈栄養管理中である。【考察】重篤な病態にもかかわらず、 NOMI の初期症状は非特異的であり、早期診断は困難とされている。 本症例でも緩徐にNOMIが進行したため非手術療法ができなかった。 基礎疾患を有する患者に腸管虚血が疑われた場合、NOMIの存在を念 頭におき早期の造影CT検査が必要と考えられた。

## ポスターセッション16 大腸 (気腫)



#### P16-1 Free air を契機に検知し、DDP-4阻害剤が誘因と考えられた 腸管気腫症 (PCI) の1例

<sup>1</sup>心臓病センター榊原病院消化器内科・内視鏡センター、

<sup>2</sup>心臓病センター榊原病院消化器外科、<sup>3</sup>川崎医科大学総合診療学、

4川崎医科大学消化管内科学、

5心臓病センター榊原病院糖尿病内分泌内科

〇木村 智成 $^{1}$ 、玉木 孝彦 $^{2}$ 、神崎 智子 $^{3}$ 、塩谷 昭子 $^{4}$ 、榊原  $\overline{W}^{2}$ 、 岡崎 悟 $^{5}$ 

腸管嚢腫様気腫症(以下、PCI)は、消化管壁に多房性の含気性嚢胞を形成する比較的稀な疾患で、その成因には諸説ある。今回、Free airを契機に検知したPCIに対してDPP-4阻害剤を中止し保存的治療で改善を認めた1例を報告する。

症例は70歳 女性。2型糖尿病を当院糖尿病内科通院加療。数年前からグリメピリドとシダグリプチン、インスリン併用療法を継続、定期外来受診。腹部症状など自覚症状は認めないが胸部XpでFree air指摘、当科紹介受診。Vital signや血液検査所検査では異常所見は認めないが、上腹部に圧迫による違和感と握雪感を認めた。単純CTで腹水貯留、腸管全体に蜂巣状ガス像、Free airと皮下気腫を認めた。造影CTで穿孔を思わせる所見認めず。以上よりPCIと診断。シダグリプチンを疑い中止、保存的加療(絶食、補液、Nasal O2療法)を行った。その後も症状増悪は認めず、理学的所見で握雪感が消失した第3病日に採血検査や腹部CT再検。皮下気腫やFree air消失を確認、食事再開。症状増悪なく発7病日に退院となった。糖尿病主治医と相談しDDP-4阻害剤を用いず外来加療継続。PCI再燃認めず。経過からもDPP-4阻害剤がPCI発症に関与したと考えられた。

PCI病因は腸管内圧上昇や腸管細菌叢関与、慢性閉塞性肺疾患などの諸説ある。生活歴はトリクロロエチレン曝露歴や、糖尿病薬  $\alpha$ -GI の薬剤起因も指摘されている。DPP4阻害剤は小腸から分泌されるインクレチン関連し作用する薬剤で近年、広く用いられている糖尿病治療薬の一つで、これまでに間質性肺炎や腸閉塞などの有害事象が報告されている。今回DPP4阻害剤が原因と考えられたPCIの一例を経験したため、文献的考察を加え報告する。

#### P16-3 保存的治療で軽快した腸管気腫症の3例

愛知県厚生連知多厚生病院

○鈴木 健人、高橋 佳嗣、西崎 章浩、村瀬 和敏、宮本 忠壽

腹部救急ではCT検査が汎用され、腸管気腫像を認める例が増加して いる。この所見は予後不良を示唆するとされていたが、予後良好な症 例も経験され当院でも同様な3例を経験したので報告する。【症例1】 82歳の男性、リウマチ性多発筋痛症、糖尿病の既往があり、定期の腹 部CT検査で小腸に壁在気腫および腹腔内遊離ガスを認めた。腹痛お よび腹膜刺激症状を認めず血液検査での炎症所見に乏しいため保存的 治療を行ない軽快した。【症例2】94歳の男性、アルツハイマー型認知 症、脳塞栓症、深部静脈血栓症の既往があり、食思不振のため施行し た腹部CT検査で小腸に壁在気腫および腹腔内遊離ガスを認めた。腹 痛は認めず血液検査での炎症所見は軽度であり、高齢であることから 保存的治療を選択し軽快した。【症例3】43歳の男性、糖尿病の既往歴 があったが、無治療となっていた。心窩部痛で当院を受診。腹部CT 検査にて横行結腸壁内の壁在気腫および腹腔内遊離ガスを認めた。腹 膜刺激症状を認めず血液検査での炎症所見に乏しかったため保存的治 療を選択し軽快した。【考案】杉本らは腸管気腫所見を呈した20例を 解析し、診断治療のフローチャートを提示している。それによれば今 回経験した3例とも全身状態がよく、腹膜刺激症状、腹水、門脈ガス 血症や造影CTでの腸管虚血を示唆する所見を認めないことから保存 的治療の選択は適当であった。ただ、症例3のように腹痛がある症例 の場合には症状の推移によっては腹腔鏡検査により診断を確定するこ とも必要と考える。いずれにせよ、腹部症状を有して腹部CTで腸管 気腫の所見を認めた症例には可能な限り造影CTを施行し腸管虚血の 有無を判断したうえで治療方針を決定する必要がある。

#### P16-2 腸管気腫症の一例

東住吉森本病院救急・総合診療センター

○中井 建策、藤井 隆大、福本 一夫、八木 匠、池邉 孝、 廣橋 一裕

【はじめに】腸管気腫症は腸管壁の粘膜下や漿膜下に多発性の含気性 嚢胞を形成する比較的まれな疾患である。今回我々は腸管気腫症の-例を経験したので報告する。【症例】87歳、女性。【主訴】呼吸苦。【既 往歴】糖尿病、子宮筋腫手術、誤嚥性肺炎。【内服歴】スルホニル尿 素薬、NSAIDs、フロセミド、ドパミンR拮抗薬、AchE阻害薬、トラ マドール塩酸塩。【ADL】車椅子移動。【生活歴】喫煙20本/日×30年。 【現病歴】施設入所中、受診日当日の朝に顔色不良とチアノーゼが出 現。SpO2が60%台と低く呼吸苦も認めたため救急搬送された。【現症】 JCS2-10、体温36.6℃、血圧117/68mmHg、心拍数65/分、SpO2:99% (3L酸素投与下)、呼吸数12/分。肺野ラ音なし。心音整。腹部膨満、軟、 腸蠕動音正常、圧痛なし、腹膜刺激症状なし。【検査】血液ガス所見 でpCO2 71.5Torrと高値、血液検査でCRP 3.1mg/dlと高値。ほか生化 学検査に異常なし。腹部単純CTで結腸内に宿便多量あり。右横隔膜 下にfree air、横行結腸壁内および結腸間膜内にガス像を認めた。【診 断】腸管気腫症、消化管穿孔、腸管壊死などを考えたが、腹膜刺激症 状がないことから腸管気腫症と診断した。【経過】酸素投与、絶食、 持続点滴と抗菌薬投与を開始した。第4病日CTでガス像の消失を確 認。食事を開始した。第8病日軽快退院となった。【考察】腸管気腫症 は特発性が15%、続発性が85%となっており、続発性の原因として呼 吸器疾患、消化器疾患、膠原病、トリクロロエチレンへの暴露、薬剤、 ステロイド長期投与などが挙げられる。治療としては対症療法で予後 良好とされている。自験例では便秘による腸管内圧上昇に伴うものと 考えた。特殊な治療は行わず軽快した。【結語】腸管気腫症の一例を 経験した。

### P16-4 双孔式人工肛門からの自然肛門側内視鏡検査時の送気にて 大腸裂創とfree airを認めた一例

唐津赤十字病院

○島村 拓弥、武富 啓展、宮原 貢一、野田 隆博

【症例】60代女性。2006年に直腸癌に対し低位前方切除術が施行され、 その際に直腸膣瘻を合併し横行結腸双孔式人工肛門が造設された。そ の後、全身化学療法等が行われ2013年からはCRとなり化学療法も中 止となった。2016年4月の人工肛門から口側のみの内視鏡検査にて上 行結腸にポリープを認めた。同年6月CO₂送気下に内視鏡検査を施行。 内視鏡は人工肛門より自然肛門側に挿入された。直後からびまん性に 粘膜内出血が出現し、さらに奥へ進めるとスコープが通過していない 部位に深い縦走裂創を多数認めた。この時点でEMR施行は困難と判 断し検査は中止となった。検査後に左下腹部痛、悪寒、発熱、及び膣 からの出血を認め、CTにて人工肛門から自然肛門側に連続する結腸 浮腫、周囲の脂肪織混濁、free airを認めた。症状と画像所見より、 廃用性腸管萎縮を生じた肛門側腸管に送気したことで、結腸裂創を生 じ穿孔性腹膜炎を来したと診断した。炎症が限局していたこと、全身 状態良好なこと等を考慮し保存的加療で経過をみる方針となった。そ の後症状は徐々に軽快、発症5日目より食事開始し、9日目のCTでは 腸管浮腫および周囲の脂肪織混濁、free airの改善を認めた。後日、 透視下に人工肛門口側のみに内視鏡挿入することによりEMRを偶発 症なく完遂した。【考察】内視鏡検査中に送気のみで縦走裂創を生じ、 腸管穿孔を認める病態としてはcollagenous colitis等が知られている が、人工肛門患者の廃用性腸管萎縮例における報告は稀である。双孔 式人工肛門使用患者ではこのような偶発症のリスクがあることを念頭 に慎重に検査を行う必要があると思われる。

## ポスターセッション17 上部消化管(その他)



#### P17-1 EST後の胆嚢結石症術前で発症した胆嚢十二指腸瘻を伴う 胆石イレウスの一例

<sup>1</sup>大原綜合病院胃腸科、<sup>2</sup>大原綜合病院外科

【症例】80歳代、男性。【主訴】嘔吐、腹部不快感【既往歴】高血圧症、 脂質異常症。総胆管結石症(20XX年3月内視鏡治療)【現病歴】20XX 年3月に総胆管結石症で内視鏡的乳頭括約筋切開術(EST)および截 石を施行され、3cm前後の胆嚢結石を2個有していたため胆嚢摘出術 を後日検討することとなっていた。退院後の同年4月22日の術前検査 で上部消化管内視鏡検査(EGD)を施行され、十二指腸球部下壁で コアグラ付着を伴う潰瘍性病変がみられたが、露出血管はみられず、 症状もないため、PPIを処方にて帰宅となった。同年5月2日より嘔吐、 腹部不快感を認め、改善なく5月8日当院救急外来で受診し、CTにて 直径3cm大の小腸内結石および口側腸管の拡張がみられ、胆石イレウ スの診断で入院となった。【経過】入院後、イレウスチューブを留置、 持続吸引による減圧にて経過をみていたところ、徐々に小腸内結石は 肛門側へ移動し、5月14日に肛門からの排石を確認した。入院時のCT で胆嚢内にairが存在しており、5月18日再検EGDでは、十二指腸球部 下壁の潰瘍性病変は治癒傾向であったが、中心部でpin hole状の瘻孔 がみられ、胆嚢との交通が疑われた。以上より、胆嚢十二指腸瘻によ る胆石の消化管への脱落、および同結石による胆石イレウスに至った と考えられ、5月30日開腹胆嚢摘出術・十二指腸瘻孔部閉鎖術(大網 充填術)を施行された。胆嚢内には2cm大の混合石を1個認めた。病 理組織診断では胆嚢に瘻孔がみられ、炎症性変化のみで悪性所見はみ られなかった。【考察】胆嚢十二指腸瘻は発症機序として胆石胆嚢炎、 十二指腸潰瘍、胆嚢癌が報告されている。本症例はイレウス発症前の EGDで十二指腸潰瘍を認めていたが、すでに胆石胆嚢炎による穿通 後の所見であったか、穿通前の潰瘍所見であったか、不明である。 EST後の胆嚢摘出術待機例で発症した胆石イレウスの報告は極めて稀 と思われ、報告する。

## P17-3 上部消化管出血を契機に発見されたCollagenous gastrisisの 一例

名古屋記念病院

○杉浦 幸、鈴木 重行、長谷川俊之、中舘 功、伊藤 亜夜、 吉井 幸子、河辺健太郎、天池真名美、村上 賢治

症例は18歳女性。6年前、上部消化管出血で当科入院、止血処置を行っ た。ピロリは菌検査陰性であった。2年前黒色便を主訴に当科再診。 上部消化管内視鏡を行ったところ、体部大弯に褐色調の不整形の陥凹 を広範囲に呈した。病理検査では好酸球浸潤の目立つ慢性胃炎の診断 であった。壁細胞抗体は陰性であった。その後はHbが10.6mg/dlまで 徐々に低下し、鉄欠乏性貧血の進行があったため鉄剤内服を開始し た。鉄剤の調整で鉄欠乏性貧血は改善・増悪を繰り返していた。症状 は、時折黒色便と心窩部痛を訴えるのみであった。便潜血は2回施行 したがいずれも陰性であった。心窩部痛と黒色便はPPIとレパミピド 内服にて安定しており、18歳時に経過フォローの上部消化管内視鏡を 施行した。内視鏡所見では、前庭部から体部大彎にかけて褐色調の粘 膜が島状に多発し、体下部前壁に白苔を伴う小さなびらんを認めた。 病理検査ではリンパ濾胞形成を伴う慢性炎症と束状に介在する線維増 生を認め、上皮下コラーゲンはAzan染色で青色に染まり、20µm程度 の厚さがあり、Collagenous gastrisisと矛盾しない所見であった。 Collagenous gastrisisの本邦での報告例は今日まで10例に満たない。 今回、鉄欠乏性貧血を呈する若年性Collagenous gastrisisの1例を経験 したため報告する。

#### P17-2 ニボルマブを用いた肺腺癌の治療中に免疫関連有害事象と 考えられる胃粘膜病変を認めた1例

<sup>1</sup>市立伊丹病院消化器内科、<sup>2</sup>市立伊丹病院呼吸器内科

〇梅田 大介 $^1$ 、那須 文香 $^1$ 、庄村 太郎 $^1$ 、富永 美樹 $^1$ 、三浦 由雄 $^1$ 、富永 恒平 $^1$ 、萩山 秀治 $^1$ 、堀木 優志 $^1$ 、佐野村珠奈 $^1$ 、原 聡志 $^2$ 、村山 洋子 $^1$ 、筒井 秀作 $^1$ 

【背景】ニボルマブは免疫チェックポイント分子PD-1を阻害する抗体 薬として注目されている。本邦では、近年悪性黒色腫・非小細胞肺癌 に対して承認されたが、ニボルマブには既存の抗がん剤治療では経験 しない免疫関連有害事象が報告され始めている。【症例】65歳、女性。 【現病歴】5年前に胸腔鏡下左上葉切除術が施行され、肺腺癌・ pT1N2M1a・stageIV・EGFR遺伝子変異陽性と診断された。その後、 複数の殺細胞性抗癌剤や分子標的治療薬が投与されたが、術後約5年 を経過し骨や脳に多発性の転移が出現したためニボルマブの投与が開 始された。ニボルマブ2回目の投与後からGrade3の全身倦怠感・悪 心・食欲低下・低アルブミン血症・甲状腺機能低下症が出現した。免 疫関連有害事象と考え、ニボルマブを中止しメチルプレドニゾロンの 投与を開始したが、上記副作用が増強するため2度のステロイドパル ス療法を施行した。その後、副作用は軽減するも、悪心・食思低下が 持続するため上部・下部消化管内視鏡検査を施行した。上部消化管で は、胃体中部小彎側から前庭部にかけ広範に粘膜が脱落し、潰瘍底は 淡い発赤を伴っていた。同部位の生検では、上皮は脱落しリンパ球・ 形質細胞優位の著明な炎症性細胞浸潤を認めた。下部消化管粘膜には 著変は認めなかった。この後、タクロリムスを併用したところ、胃の 広範な潰瘍は徐々に縮小した。【考察】今回、ニボルマブ投与中に免 疫関連有害事象と考えられる胃粘膜病変を呈した極めて稀な症例を経 験したため、文献的考察を加えて報告する。

### P17-4 浸水下内視鏡的乳頭切除術により生じた穿孔に対し、 Polyglycolic acid sheetsが有用であった1例

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肝胆膵内科

○東内 雄亮<sup>1</sup>、竹内 洋司<sup>1</sup>、荒尾 真道<sup>1</sup>、岩坪 太郎<sup>1</sup>、鈴木 翔<sup>1</sup>、 加藤 穣¹、濱田 健太<sup>1</sup>、七條 智聖1、山崎 泰史1、松浦 倫子1、 中平 博子1、金坂 卓1、山本 幸子1、赤坂 智史1、鼻岡 昇1、 東野 晃治1、上堂 文也<sup>1</sup>、石原 立1、高田 良司2、飯石 浩康<sup>1</sup>

【症例】40歳代女性、健診の上部内視鏡検査で十二指腸乳頭部に病変 を指摘され、当院を受診した。病変は30mm大でVater乳頭を含む平 坦隆起型病変であった。生検で十二指腸乳頭部腺腫と診断され、浸水 下内視鏡的乳頭切除術を施行された。病変は分割切除となり、病変後 壁側を切除した際、穿孔を来した。クリップ縫縮が困難であると考え、 Polyglycolic acid (PGA) sheets (ネオベール®) を穿孔部に充填し、 フィブリン糊(ベリプラスト®)を噴霧した。経鼻胃管、経鼻胆管ド レナージチューブと膵管ステントを留置し終了した。CTでは明らか な腹腔内遊離ガス像や腹水は認めず、後腹膜に沿って少量のガス像を 認めた。術翌日に軽度の腹痛、背部痛を認めたが、翌日には消失し、 保存的加療を継続した。術後4日目に内視鏡検査を行い、PGA sheets で穿孔部が覆われていることを確認し、術後15日目に退院した。【考 察】十二指腸穿孔は消化液の影響から重症化しやすく、手術療法とな ると侵襲性が高くなる可能性がある。浸水下内視鏡的乳頭切除術によ り生じた十二指腸穿孔に対し、PGA sheetsを用いて保存的に治療で きた1例を経験したため報告する。

#### ポスターセッション18 小腸



## P18-1 当院における原因不明の小腸潰瘍切除例の臨床病理学的検討

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

環1、久居 弘幸1、嘉成 悠介1、山内 夏未4、小柴 裕行1、 ○櫻井 悦2、佐藤 正文3、川崎 亮輔3、行部 洋3、池田 裕貴4 宮崎

小腸潰瘍は従来比較的稀とされてきたが、近年、小腸内視鏡の普及に より比較的高頻度に認められることが明らかになった。小腸潰瘍を来 す疾患は多岐に渡るが、典型的な臨床症状や病理組織所見が得られず 診断に苦慮する例も少なくない。今回、2012年から2015年に経験した 原因不明の小腸潰瘍切除例3例について臨床病理学的に検討した。

【症例1】51歳、男性。生来著患なし。2012年6月に腹痛を主訴に搬送、 CTでfree airを認め、消化管穿孔の診断で緊急手術。回盲部より口側 20~90cmの回腸壁が肥厚し、40cmの所で穿孔していた。穿孔部含め 肥厚した小腸を切除したところ、潰瘍・びらんが多発していたが、組 織学的には特異的所見を認めなかった。

【症例2】73歳、男性。脳梗塞、心房細動でアスピリン内服中、アルコー ル依存症で近医精神科に長期入院中であった。腹痛、嘔吐あり、2015 年2月に当院転院。CTで遠位回腸に広範囲に壁肥厚を認め、DBEで は回腸末端から回盲部にかけて浅い潰瘍が多発し、繰り返し生検行う も確定診断は得られなかった。小腸造影では下部回腸に数十cmにわ たり全周性の管状狭窄を認めた。アスピリンを休薬し保存的に治療す るも、慢性的な腹痛のため経口摂取不良で、3ヶ月後に回盲部含め狭 窄した遠位回腸を切除した。潰瘍が多発しており、組織学的には全層 性の炎症と漿膜の浮腫・線維化を認めた。

【症例3】79歳、女性。脳梗塞、慢性関節リウマチでアスピリンとメソ トレキセートを内服していた。2013年7月に腹痛あり、CTでfree air を認め、消化管穿孔の診断で緊急手術。回腸末端より15cm程口側回 腸に穿孔あり、他部位に異常なく、穿孔部周囲を全層切除した。組織 学的には穿孔部は筋層が断裂、慢性炎症細胞浸潤、粘膜下層線維化を 来していたが、背景粘膜には特異的所見は認めなかった。

## P18-3 下血にて発症し手術にて診断された小腸腸管症関連T細胞リ

<sup>1</sup>岡山市立市民病院消化器内科、<sup>2</sup>岡山市立市民病院消化器外科、 3岡山市立市民病院血液内科

守1、森本 光作1、土肥 雄紀1、景山 宏之1、 〇大山 矩史<sup>1</sup>、西村 難波 次郎1、中川 真理2、小谷 一敏2、鈴木 宏光2、大村 泰之2、 寺本 淳2、山本 和彦3

症例は73歳男性。受診前3週間ほど食思不振があり、トイレに行った 後廊下で倒れているのを家人が発見、下血しており、呼びかけの反応 も不良であったため、当院救急搬送となった。来院時白血球上昇、軽 度貧血、CRPの上昇を認め、腹部CTでは回腸の著明な壁肥厚を認め、 横行結腸と回盲部は接した状態であった。回盲部壁も肥厚しており、 小腸腫瘍が疑われたが確定診断には至らなかった。入院後も下血が続 き全身状態やや悪化したため、入院後2日目に手術の方針となった。 小腸の著明な拡張・腫瘤が存在し、これに回腸と横行結腸とが巻き込 まれており、空腸部分切除術および右半結腸切除術を施行した。術後 の切除標本では、小腸と結腸の接合部が交通しており、小腸もしくは 結腸の原発病変が健側に浸潤した結果と考えられた。病理組織結果で は大型の異型核を持つ腫瘍細胞の増生を認め、CD3、CD8、CD56、 Ki67が陽性、CD5、CD10、CD4陰性であり、腸管症関連T細胞リン パ腫の診断であった。術後1ヶ月後、当院血液内科に紹介。骨髄生検 では腫瘍細胞の浸潤はなく、PET - CTでも遠隔転移像などは認めな かった。当院でCHOP療法を1コース施行し、退院となった。以降は 外来でCHOP3コース施行後、完全寛解となり、治療終了となった。 小腸原発悪性リンパ腫の多くはB細胞性であり本症例のようにT細胞 性の腫瘍は比較的稀とされており、本邦でも報告は少ない。また、腸 管症関連T細胞性リンパ腫の多くは予後不良であり、穿孔することも しばしば認められるが、腸管と腸管が交通し発症した症例は非常に稀 であると考えられた。文献的考察および以降の臨床経過を加えて報告 する。

### P18-2 消化管出血を契機に発見され、小腸ダブルバルーン内視鏡で 切除しえた空腸孤立性Peutz-Jeghers型ポリープの1例

1九州大学大学院医学研究院病態機能内科学、

2九州大学大学院形態機能病理学、

3九州大学医学部保健学科検査技術学分野

○松野 雄一1、坂本 圭¹、原田 英1、貫 陽一郎1、前畠 保利 喜史2、樋田 理沙2、平橋美奈子3、江崎 幹宏1、北園 孝成1

症例は50歳代女性。6年前より会社の健診で貧血(Hb 9g/dL)を指 摘されたが、上下部消化管内視鏡検査で異常を認めず、鉄剤内服で経 過観察となっていた。20XX年1月に黒色便、顔色不良と全身倦怠感を 認めたため、前医へ入院となった。Hb 5.1g/dLの高度貧血を認め、 輸血施行し、出血源検索のため、上下部消化管内視鏡検査施行された が、明らかな出血源を認めず、出血源検索目的に3月に当科紹介入院 となった。小腸カプセル内視鏡検査を施行したところ、上部小腸より 赤褐色の液体が大量に貯留し、同部での出血源の存在が疑われた。ま た同部に腫瘤性病変が疑われ、出血源の可能性も考えられたため、ダ ブルバルーン小腸内視鏡検査を施行した。挿入時にトライツ靭帯近傍 の上部小腸に血液の貯留を認め、同部に15mm大の有茎性ポリープを 認めた。出血源と考え、観察を行っていたところ、茎の部分より拍動 性の出血を認めたため、止血、診断的加療目的にポリペクトミー施行 した。以後は貧血の進行を認めなかった。切除標本の組織学的検査で は粘膜上皮に異型はなく、樹枝状に伸びる平滑筋線維束を認め、 Peutz-jeghers型ポリープの所見であった。消化管ポリポーシスの家 族歴や皮膚、粘膜の色素沈着を認めず、その他の消化管にポリープを 認めないことから、孤在性Peutz-jeghers型ポリープと診断した。出 血を契機に診断された空腸のPeutz-jeghers型ポリープは比較的稀で あり、文献的考察を加え報告する。

## P18-4 全消化管を内視鏡観察したCronkhite-Canada症候群の1例

岐阜大学医学部附属病院消化器内科 ○久保田全哉、杉山 智彦、高田 淳、井深 貴士、荒木 寛司、

清水 雅仁

【症例】39歳、女性【主訴】下肢浮腫【既往歴】なし【現病歴】2015 年2月より血便を認め、同じく無月経、味覚障害、皮膚の色素沈着を 認めた。その後、爪甲の萎縮を認めた。前医を受診し加療を受けるも 食欲低下、体重減少、下肢浮腫が出現し、徐々に増悪を認めた。上下 部消化管内視鏡検査にてポリポーシスを認め、精査目的で12月に当科 紹介受診、入院となった。【入院時身体所見】顔面と頸部に色素沈着 あり。爪甲萎縮、下肢浮腫あり。【経過】血液検査にてTP4.1g/dL、 Alb2.3g/dLと低蛋白・アルブミン血症を認めた。蛋白漏出シンチで は左下腹部~骨盤部に淡い集積像を認めた。上部消化管内視鏡検査で は胃体下部から幽門部にかけて発赤調で浮腫状の山田II型ポリープが 多発していた。十二指腸にも同様のポリープを認めた。下部消化管内 視鏡検査でも右側結腸を中心に発赤調のIsポリープの多発を認めた。 いずれも生検病理所見は過形成性変化で、間質浮腫、軽度炎症細胞浸 潤を認めた。小腸カプセル内視鏡検査では全小腸に多様な形態の多発 ポリープを認めた。以上よりCronkhite-Canada症候群と診断した。プ レドニゾロン30mg/日による治療を開始し、食欲不振、下肢浮腫は速 やかに改善し、血清Alb値は改善した。プレドニゾロンを漸減し外来 治療に移行した。治療開始1か月で皮膚の色素沈着および爪甲萎縮は 改善傾向を認めた。プレドニゾロン5mg/日を維持量として継続中、 経過観察目的での内視鏡検査ではポリポーシスの改善を認めている。 稀なCronkhite-Canada症候群を経験し、その臨床的特徴を加えて報告 する。



MEMO		_			_				_	_		 _	_	_			_	_	_				_			_	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_	_			_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_					_			_	_	_	_		_	_	_		_	_	_		_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_	_			_	_	_			_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	-				_				_	-	 	-	_	-
		_			_				_	_		 	_	_			- —	_	_			- —	_			- —	_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		 _	_	_			_	_	_			_	_			_	_	_	 	_	_	_
		_			_			- —	_	_		 _	_	_			- —	_	_			- —	_			- —	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_	_			_	_	_			_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_	_			_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		 _	_	_				_	_			_	_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		 	_	_				_	_				_	_		_	_	_	 	_		
		-			-				_	_		 -	-	_				_	_				_	_			_	_	 	-	_	_
		_			_				_	_		 - —	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 _	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		 	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_	_		_	_	_		 -	_	_	_		_	_	_	_		_	_	_		_	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_			- –	_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_	_			_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		_	_	_			_	_	_			_	_			_	_	_	 	_	_	_
		_			_			- —	_	_		 	_	_				_	_				_			- —	_	_	 	_	_	_
		_			_			- –	_	_		 -	_	_			- –	_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_			- —	_	_	 	_	_	_
			_		_	_		_	_		_	_					_	_	_	_		_		_		_		_	 	_	_	_
	_	_		_	_		_	_		_	-	_	_	_		_	_		_		_	_	_		_	_		_	 _		_	_
		_			_				_	_		 -	-	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	-	_				_	_	_			_	_		-	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_	_			_	_				_	_		_	_	_	 	_	_	_

## 抄 録

## IGICS: JGA Keynote Program

The 10th International Gastrointestinal Consensus Symposium (IGICS)



Topic: Advanced technology for diagnosis and treatment of gastroenterological diseases

IGICS Committee Members

JGA International Exchange Committee Members
Ryuichi Iwakiri, Japan (chairman of the 10th IGICS)
Takashi Joh, Japan
Takeshi Kamiya, Japan
Yoshikazu Kinoshita, Japan
Akihito Nagahara, Japan
Yuji Naito, Japan
Shin'ichi Takahashi, Japan
Toshio Watanabe, Japan

IGICS International Active Members
Francis K.L. Chan, Hong Kong, China
Kwong Ming Fock, Singapore
Ki-Baik Hahm, Korea
Udom Kachintorn, Thailand
Abdul Aziz Rani, Indonesia
Jose D. Sollano, Philippines
Qi Zhu, China





## IO1-1 Blue-laser imaging compared with white-light imaging colonoscopy for the detection of colonic adenomas: a randomized tandem trial

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine and Gastrointestinal Endoscopy, Saga Medical School, Japan

<sup>2</sup>Department of Preventive Medicine, Saga Medical School, Japan

○Ryo Shimoda¹, Yasuhisa Sakata¹, Takehiro Fujise¹, Kohei Yamanouchi¹, Nanae Tsuruoka¹, Megumi Hara², Atsushi Nakayama¹, Daisuke Yamaguchi¹, Takashi Akutagawa¹, Kazuma Fujimoto¹, Ryuichi Iwakiri¹

Background and study aims: The aim of the present study was to determine whether blue-laser imaging (BLI) reduced the miss rate of colon adenomatous lesions compared with conventional white-light imaging (WLI). Patients and methods: This was a prospective

randomized study of patients undergoing screening and/ or surveillance colonoscopy at Saga Medical School, Japan. A total of 127 patients were randomized to tandem colonoscopy with BLI followed by WLI (BLI-WLI group) or WLI followed by WLI (WLI-WLI group). The main outcome measure was the adenoma miss rate.

**Results**: The proportion of patients with adenomatous lesions was 62.5% (40/64) in the BLI-WLI group and 63.5% (40/63) in the WLI-WLI group. The total number of adenomatous lesions detected in the first inspection of the BLI-WLI and WLI-WLI groups was 179 and 108, respectively, compared with 182 and 120 in the second inspection, respectively. The miss rate in the BLI-WLI group was (1.6%), which was significantly less than that in the WLI-WLI group (10.0%, P = 0.001).

**Conclusions**: Colonoscopy using BLI resulted in a lower colon adenoma miss rate than WLI.

## IO1-2 Linked Color Imaging (LCI): King's return of laser red

Director of Gastroenterology, The 307th Hospital of Chinese People's Liberation Army, China OLiu Yan

Endoscopy has been widely used in diagnosing gastrointestinal mucosal lesions. However, there are still lack of objective endoscopic criteria. Linked Color Imaging (LCI) is newly developed endoscopic technique which enhances color contrast. The clinical application of this new technology is still in its infancy. H. pylori infection could be identified by enhancing endoscopic images of the diffuse redness of the fundic gland using LCI. Flat early gastric cancers became also clearly visible using LCI. Thus, we investigated the clinical application of LCI and further analyzed the features. LCI could improve efficiency and accuracy of diagnosing gastrointestinal mucosal lesions and benefit target biopsy. R/ (G + B) based on pixel brightness may be introduced as a objective criterion for evaluating endoscopic images. During ESD procedure, LCI mode had the advantage of identifying the bleeding, which could guarantee the completeness and efficacy of the anti-coagulation. In a randomized controlled trial, the colorectal polyps detection of LCI and standard white-light colonoscopy was compared (Clinicaltrials. Gov. study number NCT02724397). 90 patients were randomized and 85 were included in the analysis. In the WLE-LCI group, 78 polyps were detected during the first inspection. A second inspection with LCI added 42 polyps, resulting in an overall polyp miss rate of 35% with LCI. In the LCI-WLE group, a total of 102 polyps were detected during the first inspection. Susequent inspection with WLE added 12 polyps, resulting in an overall polyp miss rate of 11% with WLE. The polyp miss rate of LCI was significantly lower than WLE (P<0.05). The results of our study suggest that LCI reduce polyp miss rates in patients compared with WLE. At present, LCI has been approved to enter clinical use in China, which is expected to achieve rapid diagnosis of early cancer. LCI acquires images by simultaneously using narrow-band short wavelength light and white light in an appropriate balance. This combination of light provides more information about the vasculature and architecture on the mucosal surface than that obtained with typical white-light imaging.

## JGA Keynote Program

## The 10th IGICS Oral session 1



## IO1-3 Blue Laser imaging for diagnosis of early upper GI cancer ~ Experience in Taiwan

Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, E-Da Hospital, Kaohsiung, Taiwan Owen-Lun Wang, M.D, PhD.

Early detection and precise characterization of GI tract cancer or precancerous lesions are very important. Recently, a new image-enhanced modality named "Blue Laser Imaging" (BLI) has been developed. The BLI system has a unique feature of illumination using two lasers and a white light phosphor to accomplish the visual enhancement of surface vessels and structures. One of the lasers, with a wavelength of 450nm, stimulates the phosphor to irradiate a white-light illumination, and the other laser, with a wavelength of 410nm, is used to enhance the blood vessels at shallow depth in the mucosa. By controlling the intensity of the two lasers, a "BLIbright" mode is set by an appropriate combination of WL and BLI light. This mode is brighter than the BLI mode, and it is expected for the usefulness of tumor detection. Another novel image-enhanced mode, linked color imaging (LCI), based on a BLI-bright image with additional image processing that enhances color separation of red color to depict red and white colors more vividly, so that the reddish and whitish colors become redder and whiter, respectively. These modes of BLI system can be easily and instantly switched by pressing a button on the handle of the scope. Combined with the magnifying endoscopy, these image-enhancing modalities allow us to characterize the GI tract lesions more precisely.

In this symposium, we will demonstrate the use of BLI, BLI-bright and LCI mode in the diagnosis of early upper GI tract neoplasia. LASEREO system is able to get a clear and high contrast image for the enhancement of surface information. BLI-bright and LCI mode had significantly longer observable distances than the other methods to enhance the detection of early cancers or precancerous lesions, especially in the stomach. Moreover, we will also share the experiences in evaluating the performance of BLI magnification in comparison with narrow-band imaging (NBI) magnification for the diagnosis of the early upper GI tract lesions.

## IO1-4 What is the benefit of gastric ESD under general anesthesia compared with that under conscious sedation?

Kyorin Univercity Hospital, The 3<sup>rd</sup> internal medicine, Tokyo, Japan

OAkiko Ono, Mitsuhiro Kusuhara, Kensuke Arai, Kengo Tokunaga, Tadakazu Hisamatsu

Introduction: Gastric endoscopic submucosal dissection (G-ESD) is often performed under conscious sedation, but sometimes general anesthesia is considered. However, it is still unclear what is the benefit of G-ESD under general anesthesia. We hypothesized that relatively low blood pressure during general anesthesia leads to less intraprocedure bleeding and, as a result, shorter procedure time.

Methods: There were 116 G-ESD cases performed in our hospital between April 2013 and May 2016. From them, we extracted 9 cases under general anesthesia. And we extracted another 9 cases under conscious sedation which were matched with those under general anesthesia by the tumor location and specimen diameter (±5mm). We compared the two groups (A: general anesthesia, B: conscious sedation).

**Result**: There were no significant differences in background characteristics. No significant difference was found in the specimen dimeter (A:  $36.0\pm10.4$ mm, B:  $37.2\pm13.1$ mm), but there was a tendency for shorter procedure time in group A (A:  $83.9\pm41.1$  min, B:  $133.3\pm79.4$  min; P=0.15). Blood pressure in group A was significantly lower (A:  $95.0\pm7.7$  mmHg, B:  $126.8\pm21.2$  mmHg, P=0.002), but the frequency (2.67 times in both) and duration (A:  $194.7\pm207.1$  sec, B:  $200.0\pm203.2$  sec) of intraprocedural hemostasis were not significantly different. In all the cases complete en-block resection was achieved.

**Conclusion**: Low blood pressure in G-ESD under general anesthesia did not contribute to the differences in intraprocedural hemostasis. The benefit of G-ESD under general anesthesia might be the trend for shorter procedure time due to a stable operative field.

## The 10th IGICS

### Oral session 1



## IO1-5 Role of probe-based confocal laser endomicroscopy target biopsy for the molecular and histopathological study of gastric cancer

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Severance Hospital, Institute of Gastroenterology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

<sup>2</sup>Department of Surgery, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

○Sang Kil Lee<sup>1</sup>, Chan Hyuk Park<sup>1</sup>, Jung-Ho Yoon<sup>1</sup>, Sung Hoon Noh<sup>2</sup>

High yield of biopsy is mandatory to perform molecular genetic research using endoscopically obtained gastric cancer tissues. We aimed to evaluate whether probebased confocal laser endomicroscopy (pCLE) can increase the yield of endoscopic biopsy for gastric cancer compared to white light endoscopy (WLE). We aimed to evaluate whether probe-based confocal laser endomicroscopy (pCLE) can increase the yield of endoscopic biopsy for gastric cancer compared to white light endoscopy (WLE). Patients with gastric cancer were randomly allocated to either pCLE or WLE group. In the pCLE group, lesions were examined by both WLE and pCLE. In both groups, five pieces of biopsy for histopathological evaluation and three pieces of biopsy for tumor marker were obtained from cancerous lesions. The primary endpoint was to compare the proportion of cancer cells in biopsy samples between the groups., Thirty patients were enrolled in the study. Number of patients with undifferentiated cancer was 9 (60.0%) and 8 (53.3%) in the WLE and pCLE group, respectively. The proportion of cancer cells in biopsy samples did not differ between the groups (P=0.136), it was higher in the pCLE group than in the WLE group in a subgroup analysis for undifferentiated cancers (median [interquartile range]; 65% [45-77.5%] vs. 30% [15-40], P = 0.010). Expression ratio of tumor markers including CEA, GW112, HOTAIR, and H19 tended to be higher in the pCLE group than in the WLE group. pCLE-targeted biopsy provided superior result in terms of proportion of cancer cells in biopsy samples compared to WLE-targeted biopsy, especially for gastric cancers with undifferentiated histology. Tumor markers tended to be highly expressed in biopsy samples obtained under pCLE than WLE. pCLE-targeted biopsy provided superior result in terms of proportion of cancer cells in biopsy samples compared to WLE-targeted biopsy, especially for gastric cancers with undifferentiated histology. Tumor markers tended to be highly expressed in biopsy samples obtained under pCLE than WLE.

### IO1-6 The novel technology of linked color imaging for diagnosis of active Helicobacter pylori infection

<sup>1</sup>Department of Gastroenterology and Hepatology, Kyoto Prefectural University of Medicine, Kyoto, Japan

<sup>2</sup>Department of Gastroenterology, Murakami Memorial Hospital, Asahi University, Gifu, Japan

Osamu Dohi<sup>1</sup>, Nobuaki Yagi<sup>12</sup>, Atsushi Majima<sup>1</sup>,

Tetsuya Okayama<sup>1</sup>, Naohisa Yoshida<sup>1</sup>,

Kazuhiro Kamada<sup>1</sup>, Kazuhiro Katada<sup>1</sup>,

Kazuhiko Uchiyama<sup>1</sup>, Takeshi Ishikawa<sup>1</sup>,

Tomohisa Takagi<sup>1</sup>, Osamu Handa<sup>1</sup>, Hideyuki Konishi<sup>1</sup>,

Yuji Naito<sup>1</sup>, Yoshito Itoh<sup>1</sup>

Introduction: In Japan, Helicobacter pylori (H. pylori) eradication therapy for H. pylori-associated gastritis is available from 2013. Diagnostic endoscopy should undergo to diagnose H. pylori-associated gastritis before H. pylori eradication. However, it is often difficult to diagnose H. pylori-associated gastritis by conventional white light imaging (WLI). Linked color imaging (LCI) is a new image-enhanced endoscopy technique using a laser light source to enhance slight differences in mucosal color. The aim of this study was to compare the usefulness of LCI and WLI for diagnosing H. pylori.

Methods: Endoscopic images from 60 patients, who examined with WLI and LCI endoscopy between October 2013 and May 2014, were analyzed retrospectively. Thirty patients had *H. pylori* infections, and other thirty patients tested negative for *H. pylori* after eradication therapy. Four endoscopists evaluated the images of both WLI and LCI to determine which was better at facilitating a diagnosis of *H. pylori* infection.

**Result**: *H. pylori* infection was identified with LCI by enhancing the red appearance of the fundic gland mucosa (diffuse redness). The mean accuracy, sensitivity, and specificity for LCI diagnoses for the four endoscopists were 85.8 %, 93.3 %, and 78.3 %, respectively. On the other hand, the mean accuracy, sensitivity, and specificity for WLI diagnoses for the four endoscopists were 74.2 %, 81.7 %, and 66.7 %, 70.6 %, respectively. The accuracy and sensitivity for LCI were significantly higher than those for WLI (P = 0.002 and P = 0.011, respectively). The diagnostic performances for LCI were higher for both experts and non-experts compared with WLI.

**Conclusion**: LCI can identify *H. pylori* infection by enhancing the diffuse redness of the fundic gland. LCI is more useful for diagnosing *H. pylori* infection than WLI. (Endoscopy International Open 2016; 04: E800–E805)

## The 10th IGICS Oral session 2



## IO2-1 Computer aided detection for early esophageal cancer using daubechies wavelet-based method

Internal Medicine and Gastroenterology, Saga Medical School

○Yasuhisa Sakata, Ryo Shimoda, Ryuichi Iwakiri, Kazuma Fujimoto

Introduction: Early detection of cancer is essential to the effective treatment. Chromoendoscopy with iodine is reliable for detection of superficial esophageal squamous cell carcinoma. However, it is not suitable for screening because it takes time to carry out and may cause retrosternal discomfort. Recently, computer aided diagnosis systems on radiology exams have been developed for radiologists. In this study, we propose a new computer aided diagnosis method based on the daubechies wavelet transform to assist endoscopists in detecting early esophageal cancer.

Methods: The input image (RGB color space) obtained in the Flexible spectral Imaging Color Enhancement (FICE) mode was converted into CIEL\*a\*b\* color space and the a\* components were used. Next, the a\* components were divided into small blocks and daubechies wavelet transforms were applied to each block to obtain the low- and high-frequency components. Then, we compared the features of the histograms showing the distribution of the luminance values in each frequency component.

Result: In the low-frequency components, we found that the histogram of the normal regions tend to be positioned at the left of a particular value compared to the histogram of the abnormal regions. In the high-frequency components, we also found that the tails of the histograms of the abnormal regions tend to be longer than those of the normal regions. Therefore, early esophageal cancer is suspected in the case where the histogram of the low-frequency components is positioned at the right of a particular value and the tail of the histogram of the high-frequency component is longer.

Conclusion: We could detect the region of esophageal cancer by using two frequency components obtained by applying a daubechies wavelet transform to the FICE image. Our computer aided detection method for endoscopic screening may be useful in reducing observational oversights.

## IO2-2 Esophageal triamcinolone acetonide-filling method for the prevention of esophageal stenosis after endoscopic submucosal dissection

Endoscopy, Faculty of Medicine, Shimane University OKotaro Shibagaki, Norihisa Ishimura, Yoshikazu Kinosita

Introduction: Endoscopic submucosal dissection (ESD) for a large range of early esophageal cancer, frequently accompanies the esophageal stenosis. Some preventive methods have been reported, but still have the problems of simplicity and safety. We propose "triamcinolone acetonide (TA) -filling method", as an effective but simple procedure.

**Methods**: Consequent 18 patients with esophageal cancers treated by subcircumferential (n=15) or circumferential ESD (n=3) and TA filling method were enrolled in this case series study.

The procedure was performed basically twice, the day and a week after ESD. After sucking air in the esophagogastric lumen, saline solution of TA was injected into esophagus directly from forceps channel. Drug solution is inhibited from flow into the stomach by esophagogastric deaeration. Patients were kept in left lateral decubitus position for five minutes after pulling out the endoscope. After the regular two times of TAfilling procedure, patients were examined by biweekly endoscopy. For a severe stenosis, endoscopic balloon dilatation (EBD) was performed and followed by additional TA-filling procedure. For a slight stenosis and/ or a bumpy change of resected surface, only TA-filling procedure was additionally performed. We analyzed five study items; (1) incidence of severe stenosis and number of EBD, (2) number of additional TA-filling procedure, (3) dysphagia score, (4) complete reepithelialization time, (5) complication except for esophageal stenosis.

Result: (1) Severe stenosis was recognized in one case (5.6%, exact CI: 0.1-27.3%) after subcicumferential ESD. EBD was performed twice until complete reepithelialization without stenosis. (2) Executing rate of additional TA-filling procedure was 33.3% (6/18) and median number of the procedure was 5 times (range: 1-10 times). (3) Four cases showed the worsening of a score after ESD, but after a series of procedure the scores were improved to a score of 1 or below. (4) Median time of re-epithelialization without stenosis was 6.5 weeks (range: 4-53). (5) One patient accompanied aspiration pneumonia.

Conclusion: Esophageal TA-filling method may have a high stenosis preventive effect after esophageal subcircumferential or circumferential ESD with simple and safe procedure. This method keeps the drug solution filled in the esophagus with the period of time, and infiltrates the drug evenly into a wide range of the resected aspect. A multicenter prospective trial may be necessary to demonstrate the efficacy of this new therapeutic method sufficiently.

# IO2-3 Comparison between transanal colorectal tube and emergency surgery about Long-term outcome for distal stage II/III colorectal cancer with acute colorectal obstruction

<sup>1</sup>Department of Gastroenterology, Kasugai Municipal Hospital, Japan

<sup>2</sup>Department of Gastroenterology, Japanese Red Cross Nagoya Daini Hospital, Japan

<sup>3</sup>Department of Gastroenterology and Metabolism, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, Japan

<sup>4</sup>Department of Surgery, Kasugai Municipal Hospital, Japan

<sup>5</sup>Department of Surgery, Japanese Red Cross Nagoya Daini Hospital, Japan

OYusuke Okuda<sup>1</sup>, Tomonori Yamada<sup>2</sup>, Takaya Shimura<sup>3</sup>, Yoshikazu Hirata<sup>1</sup>, Ryuzo Yamaguchi<sup>4</sup>, Eiji Sakamoto<sup>5</sup>, Satoshi Sobue<sup>1</sup>, Takahiro Nakazawa<sup>2</sup>, Takashi Joh<sup>3</sup>

Introduction: Colorectal cancer (CRC) with acute colorectal obstruction (ACO) is an emergency situation which causes poor prognosis in the long-term. Emergency surgery is standard therapy for ACO. Transanal colorectal tube (TCT) is one of endoscopic drainage methods that enables safe and elective one-stage surgery for ACO, but oncological outcome of TCT for curative CRC have not been reported.

Methods: Data from patients with distal CRC of pathological stage II/III who underwent surgery between January 2007 and December 2011 were retrospectively reviewed at 2 hospitals. One hospital (the A hospital) applied emergency surgery and the other (the B hospital) applied TCT as the first-line standard treatment for CRC with ACO. To analyze the efficacy of TCT for stage II/III CRC with ACO, we compared long-term outcomes.

**Result**: In total, 764 patients with distal stage II/ III CRC were identified. ACO was present in 74 patients (9.7%) and absent in 690 patients.

In terms of stage II/III CRC without ACO, no significant differences were found for OS (P=0.271) and DFS (P=0.184) between 2 institutions, thereby validating comparable surgical results between 2 institutions.

Next, we analyzed long-term outcome of stage II/III CRC with ACO between 2 institutions. Among 74 patients with ACO, 27 patients were at the A hospital (surgery group) and 47 patients were at the B hospital (TCT group). All 27 patients underwent emergency surgery in the surgery group, whereas 44 patients underwent TCT in the TCT group. No significant differences were noted between 2 groups for OS and DFS (Surgery vs. TCT: 5-yr survival rate, 65.9% vs. 58.1%; P=0.452 and 5-yr DFS, 47.6% vs. 43.1%; P=0.755).

**Conclusion:** TCT can achieve similar long-term outcomes to emergency surgery for distal stage II/III CRC with ACO.

IO2-4 The Efficacy of combined application of water infusion and transparent cap in screening and surveillance colonoscopy for unsedated patient: a prospective, randomized and controlled trail

The department of gastroenterology, The second affiliated hospital of Soochow university, China

ODuanmin Hu, Wen Tang, Minjie Qian, Weixia Zhou

Introduction: The procedure-related pain experienced by the patients and possibility of missing lesions remain challenges for the endoscopists performing colonoscopy. Therefore, a number of approaches have been proposed to reduce the pain and improve technical performance. To perform a prospective, randomized and controlled trial to assess evaluate the efficacy of combined application of water infusion colonoscopy with transparent cap (WICWTC), in comparison with standard air insufflation colonoscopy (SAIC).

**Methods**: Patients were assigned randomly into WICWTC group or SAIC group. Ceacal intubation rate, abdominal pain during procedure, polyp detection rate and proportion of patients who would be willing to repeat same procedure were recorded for comparison.

**Result**: A total of 181 patients (90 patients in WICWTC group and 91 patients in SAIC group) were enrolled. Cecal intubation was achieved in 82 (91.1%) procedures in WICWTC group and in 79 (86.8%) patients in SAIC group (p = 0.36). Abdominal pain score during procedure (0 = none, 10 = most severe) was significant lower in the WICWTC group than in the SAIC group (2.1 vs 3.2 p = 0.001). The proportion of patients who reported they would be willing to repeat the procedure was significantly better with WICWTC method (84.4% vs70.3%, p = 0.001). There was no significant difference with regards to the proportion of patients with at least one polyp between two groups (20% vs 18.7%, p = 0.82), but, the mean number of polyps per patients in WICWTC group is significant more than that in SAIC group (1.9 vs 1.5 p= 0.04).

**Conclusion:** The RCT data demonstrated that combined application of water infusion with transparent cap attenuate abdominal discomfort, increase the polyp yield and willingness to undergo a repeat procedure for unsedated colonscopy.

### JGA Keynote Program

## The 10th IGICS

### Oral session 2



## IO2-5 Colorectal screening using the self -propelling capsule endoscope progressing retrograde through the anus

2nd Department of Internal Medicine, Osaka Medical College

○Kazuhiro Ota, Sadaharu Nouda, Toshihisa Takeuchi, Kazuhide Higuchi

Introduction: Conventional colonoscopy is widely used for colorectal screening, but patients may experience abdominal pain or distension during the procedure. Colon capsule endoscopy (CCE) is a newer procedure that is becoming increasingly popular. However, CCE cannot be maintained at a particular position, lesions cannot be observed from a desired direction, and the procedure takes eight hours to complete. In addition, patients need to take four liters of laxatives as preparation. We developed the self-propelling capsule endoscope (SPCE), a modified capsule endoscope that can be controlled from outside the patient's body and allows for real-time observation. The SPCE was tested in colon of a human volunteer.

*Methods*: We built the SPCE by connecting a dedicated silicon resin fin with a micro-magnet to PillCamSB2 (Covidien, Ireland). The SPCE can be controlled by an examiner operating the magnetic field.

The test subject was a 37-year-old healthy male volunteer. He ingested two liters of polyethylene glycol solution to prepare for the procedure. The SPCE was inserted through the anus, and one liter of water was injected into the rectum using an enema catheter. The SPCE was controlled by retrograde insertion, and the images produced were inspected.

**Result**: The SPCE was successfully progressed from the sigmoid colon to the transverse colon by external control. The intestinal mucosa was not injured during the procedure.

**Conclusion:** The SPCE has the potential to screen the entire colon and rectum. However, further tests are necessary before total colonoscopy by SPCE can be achieved.

IO2-6 Fecal Calprotectin (>50mg/kg) and Fecal Immunochemical Test (>30ng/ml) Predict Histologic Inflammation: A Prospective Study in Clinically Quiescent Ulcerative Colitis

Department of Medicine and Therapeutics, the Chinese University of Hong Kong

○Hai Yun Shi, Francis KL Chan, Akira Higashimori, Moe Kyaw, Anthony WH Chan, Jessica YL Ching, Siew C Ng

Introduction: A substantial proportion of ulcerative colitis (UC) patients having no clinical symptom still have mucosal inflammation. We aimed to investigate the value of fecal calprotectin and fecal immunochemical test (FIT) in predicting endoscopic and histologic mucosal inflammation in clinically quiescent UC.

Methods: In this prospective study, consecutive patients with clinically quiescent UC (normal stool frequency and no rectal bleeding) were recruited. Predictive parameters of both fecal markers in discriminating mucosal inflammation (endoscopic inflammation: Mayo endoscopic subscore>0; moderate to severe endoscopic inflammation: Mayo endoscopic subscore>1; histologic inflammation: Geboes score≥2.1) were evaluated.

Result: Of 104 patients included, 53% were men, median age was 53 (interquartile range, 38-61) years old, and 74% had endoscopic inflammation. Moderate to severe endoscopic inflammation existed in 19% of patients. Fecal calprotectin discriminated endoscopic inflammation and moderate to severe endoscopic inflammation with an area under curve (AUC) of 0.679 (p =0.007) and 0.770 (p<0.001), respectively. A fecal calprotectin level>250mg/kg predicted moderate to severe endoscopic inflammation with a positive predictive value (PPV) of 71% and a negative predictive value (NPV) of 90%. For predicting histologic inflammation, AUCs of fecal calprotectin and FIT were 0.711 (p = 0.002) and 0.698 (p=0.044), respectively. Fecal calprotectin concentration>50mg/kg predicted histologic inflammation with a PPV and NPV of 75% and 82%, respectively. When the fecal calprotectin and FIT were used in combination, either fecal marker positive (fecal calprotectin>50mg/kg or FIT>30ng/ml) had a sensitivity of 96% in predicting histologic inflammation. Among patients with both markers negative (fecal calprotectin<50mg/kg and FIT<30ng/ml), 92% achieved histologic inflammation (vs. 23% of patients with either fecal marker positive, p<0.001).

**Conclusion:** Both fecal calprotectin and FIT discriminate mucosal inflammation in clinically quiescent UC. Endoscopy and biopsy can be avoided in over 90% of patients with both fecal calprotectin and FIT negative.



## IO2-7 Treatment of Irritable bowel syndrome with Fecal Microbiota Transplantation: A case series of 10 patients

Digestive Disease Center, Department of Internal Medicine, Inha University School of Medicine, Incheon, South Korea 400-711

○Yong Woon Shin, Ji Taek Hong, Byoung Wook Bang, Hyung Gil Kim, Jin Seok Park, Kye Sook Kwon

Background: Irritable bowel syndrome (IBS) is commonly diagnosed gastrointestinal disease worldwide. The pathogenesis of IBS cannot be explained by a simple mechanism, but alterations in the intestinal microbiome are increasingly a focus of interest. Traditional treatments of IBS, including psychological therapies, dietary change, probiotics, have had only limited success, underscoring the need for additional therapeutic options. We hypothesized that fecal microbiota transplantation (FMT) may be beneficial in managing IBS by restoring the intestinal homeostasis. The purpose of this study is to prospectively examine the symptomatic response of FMT in patient with moderate Irritable bowel syndrome.

Methods: Patients with IBS who were not responsive to traditional treatment were enrolled prospectively in this study. Diagnosis of IBS was based on Rome III Criteria and nonresponsive IBS was dsefined as failure to achieve symptomatic relief with traditional therapeutic modalities. The healthy donors from patient's family were screened and tested for infectious diseases before FMT. Patients were questioned with IBS severity score before and 1 month and 3 month after FMT. IBS severity score consist of 5 questions. Total score is 500. As the score is lower, their general condition is considered to be better. Study outcomes included the length of symptom-free intervals, abdominal pain, bloating, flatus, dyspepsia, frequency of bowel movements, and overall well-being before and after FMT.

**Results**: A total of 10 patients (mean age of 55 years; 60% male) were identified and completed the study questionnaire. Mean time from initial diagnosis of IBS until FMT was 3.6 years. In our study, 80% of the patients experienced resolution or improvement of symptoms after FMT. There were no long-term side effects, and none of the participants developed any new diseases. Clinically significant improvements in IBS severity scores were observed one month after FMT (132  $\pm$  100) comparing to baseline (252  $\pm$  121.7) (p = 0.027). However, their symptoms tended to return to their pre-FMT state at 3 month after FMT (231  $\pm$  110).

**Conclusions:** This study showed that FMT may be helpful for one month. However, their effect seemed to decrease over time. FMT may be used as an adjuvant therapy with standard medication for managing IBS. Further large prospective population study is needed.

### JGA Keynote Program

## The 10th IGICS

## Oral session 3



## IO3-1 Identification of a novel disease entity, chronic enteropathy associated with SLCO2A1 (CEAS)

<sup>1</sup>The Third Department of Internal Medicine, Kyorin School of Medicine, Tokyo, Japan

<sup>2</sup>Department of Medicine and Clinical Science, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, Fukuoka, Japan

<sup>3</sup>Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Iwate Medical University, Morioka, Japan

○Tadakazu Hisamatsu¹, Junji Umeno²,

Takayuki Matsumoto<sup>3</sup>

Introduction: Chronic nonspecific multiple ulcers of the small intestine (CNSU) is a rare intractable enteropathy characterized by persistent blood and protein loss from the small intestinal ulcers. Although CNSU predominantly occurs in females, it also appears to be an autosomal recessive. To identify the causative gene for this disorder, we performed whole-exome sequencing and identified recessive mutations in the SLCO2A1 gene, encoding a prostaglandin transporter, as causative variants

Methods: Genomic analysis: We performed whole-exome sequencing in five affected females with CNSU and one unaffected individual. After identification of SLCO2A1 gene as a candidate, we confirmed SLCO2A1 mutation in other 12 patients with CNSU by Sanger sequencing. mRNA transcript in the small intestine of CNSU patients: Using RT-PCR, we analyzed SLCO2A1 mRNA transcript in the biopsy specimens of the small intestine of CNSU patients. Expression analysis: We analyzed expression of SLCO2A1 mRNA and protein by in situ hybridization and immunohistochemistry using biopsy specimens of normal small intestine. PGE uptake assay: For functional analysis of the intact and truncated SLCO2A1 proteins, we investigated the 3H labeled prostaglandin E2 (PGE2) transport ability in HEK293 cells transfected with intact SLCO2A1 and mutant SLCO2A1 expression plasmid for each identified mutation in CNSU patients.

Result: By whole-exome sequencing, we found nine candidate genes, and finally identified SLCO2A1 as a candidate gene. The four identified SLCO2A1 mutations were confirmed to be present in five affected individuals by Sanger sequencing. Eleven of the other 12 patients with CNSU were found to have homozygous (nine patients) or compound heterozygous (two patients) SLCO2A1 mutations. We confirmed SLCO2A1 mRNA transcript with mutation in the small intestinal mucosa of CNSU patients. In situ hybridization and immunohistochemistry demonstrated that SLCO2A1 mRNA and protein express in the vascular endothelial cells in the small intestinal mucosa. PGE uptake assay demonstrated that HEK293 cells transfected with intact SLCO2A1 show the ability for PGE2 transport. In contrast, HEK293 cells transfected with the mutant SLCO2A1 proteins were unable to uptake PGE

Conclusion: These findings clearly indicate that loss-offunction mutations in the SLCO2A1 gene encoding a prostaglandin transporter cause the hereditary enteropathy CNSU. We suggest a more appropriate nomenclature of "chronic enteropathy associated with SLCO2A1 gene" (CEAS).

### IO3-2 Serum adalimumab trough levels required for mucosal healing during the maintenance therapy of Crohn's disease

Department of Medicine, Shiga University of Medical Science, Otsu, Japan

OHirotsugu Imaeda, Yukihiro Morita, Kyohei Nishino, Shigeki Sakai, Masashi Ohno, Makoto Fujii, Kenichiro Takahashi, Atsushi Nishida, Osamu Inatomi, Shigeki Bamba, Tomoyuki Tsujikawa, Masaya Sasaki, Mitsushige Sugimoto and Akira Andoh

Introduction: Mucosal healing is a predictable marker for avoiding relapse during Crohn's disease maintenance therapy. Biologics therapies are useful to achieve clinical remission and mucosal healing. Adalimumab is one of therapeutic anti-tumor necrosis factor antibodies. This study aimed to determine the serum adalimumab trough levels required for mucosal healing during Crohn's disease maintenance therapy.

Methods: All examinations in this study were performed with the approval of the Ethics Committee of Shiga University of Medical Science and with the informed consent of all patients. Forty-two patients with Crohn's disease during adalimumab maintenance therapy were enrolled. Serum adalimumab trough levels were measured by an enzyme-linked immunosorbent assay using blocking-less type plate. Endoscopic disease activity was assessed using a modified version of the Rutgeerts endoscopic grading scale, regardless of previous surgical resection and type of disease.

Result: Endoscopic mucosal healing significantly correlated with serum adalimumab trough levels, and they were required above 7.90  $\mu g/mL$  (AUC, 0.786; P<0.001). In this study, previous anti-TNF drugs use is one of predictable markers to prevent from achieving endoscopic mucosal healing. Serum adalimumab trough levels were significantly correlated with CRP (P<0.01) and serum albumin levels (P<0.01). ROC curve analysis to normalise CRP revealed that the cut-off value for adalimumab trough level required to normalize clinical markers was above 5.56  $\mu g/mL$  (AUC, 0.828; P<0.01). The significant difference of clinical markers between mucosal healing and non-mucosal healing group was found in CRP level of 0.09 mg/dl (P<0.05).

**Conclusion:** Serum adalimumab trough levels above 7.90  $\mu$ g/mL were required for endoscopic mucosal healing. This is 1.42 times higher than the concentration required to achieve normalisation of laboratory markers. Monitoring serum adalimumab trough levels is useful for achieving endoscopic mucosal healing in patients with Crohn's disease.

## IO3-3 Celiac Disease and non-celiac gluten sensitivity: Do you have enough knowledge for increasing patient population in Asia?

Parkway Health, Shanghai, China OAkiko Tomonari MD

Introduction: Celiac disease occurs in about 1% of population worldwide. Because it is relatively rare in Asians, an opportunity to gain knowledge and experience about the disease is sometimes difficult. However, with t increasing prevalence of celiac disease and non-celiac gluten sensitivity, it is important to have an up-to-date knowledge about this disease, and to be aware of the environmental factors surrounding celiac patients.

Methods: The aim of this study is to review the literature about celiac disease and non-celiac gluten sensitivity, and to assess data about patients' quality of life (QOL) in Beijing and Shanghai, China. A survey was conducted to patients who were given definite diagnoses as celiac disease or non-celiac gluten sensitive.

Result: A review of studies has shown four to fivefold increase in prevalence of celiac disease in the last 50 years. Numerous guidelines have been published, with all guidelines except one mandating a duodenal biopsy for diagnosis. There are several established serological markers to diagnose the disease; however, intestinal fatty acid binding protein is a good new candidate for follow-up to monitor disease severity. Although there are drugs currently on trial, the only known treatment with evidence is still adherence to gluten-free diet, making environmental factors most important in management.

More than 50% of 15 patients who answered the survey reported to have worsening of symptoms, and also had difficulty finding gluten free food. The most used modality for information was the internet, rather than medical facilities or physicians.

Conclusion: Although avoiding gluten is an important factor in the treatment of celiac disease and gluten sensitivity, patients found China to be a difficult environment for following their diet, even in first tier cities. Celiac disease may be more common than previously thought, and may mandate more screening and awareness for the disease in the Asian population as well.

## IO3-4 Histological severity of nonalcoholic fatty liver disease in patients with occult or previous hepatitis B virus infection

<sup>1</sup>Department of Medicine and Therapeutics, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong

<sup>2</sup>Gastroenterology and Hepatology Unit, Gastrointestinal Endoscopy Unit, Department of Medicine, Faculty of Medicine, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia <sup>3</sup>State Key Laboratory of Digestive Disease, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong

<sup>4</sup>Department of Pathology, Hospital Sultanah Bahiyah, Alor Setar, Kedah, Malaysia

<sup>5</sup>Department of Anatomical and Cellular Pathology, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong

OTing-Ting Chan<sup>1</sup>, Wah-Kheong Chan<sup>2</sup>,

Grace Lai-Hung Wong<sup>1,3</sup>, Sanjiv Mahadeva<sup>2</sup>,

Nik Raihan Nik Mustapha<sup>4</sup>, Hoi-Yun Chan<sup>1,3</sup>,

Anthony Wing-Hung Chan<sup>5</sup>, Henry Lik-Yuen Chan<sup>1,3</sup>,

Vincent Wai-Sun Wong<sup>1,3</sup>

Introduction: Studies suggest that markers of occult or previous hepatitis B virus (HBV) infection are associated with risk of advanced disease and hepatocellular carcinoma (HCC) in patients with chronic hepatitis C. Its impact on nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) has never been evaluated.

**Methods**: 302 patients with biopsy-proven NAFLD and negative hepatitis B surface antigen had serum tested for IgG to hepatitis B core antigen (anti-HBc). The NASH Clinical Research Network system was used to assess histological severity.

Result: 111 of 302 (37%) patients had positive anti-HBc. Patients with positive anti-HBc were older  $(54 \pm 10 \text{ vs } 49 \pm 11 \text{ m})$ years), more likely to have type 2 diabetes (67% vs 54%) and hypertension (64% vs 52%), but had lower alanine aminotransferase (60 vs 75 IU/l), aspartate aminotransferase (34 vs 42 IU/l) and gamma-glutamyl transpeptidase (68 vs 105 IU/l). Patients with positive anti-HBc also had lower steatosis grade  $(1.7 \pm 0.7 \text{ vs } 1.9 \pm 0.8 \text{ ; P} = 0.037)$  and higher fibrosis stage  $(1.6 \pm 1.4 \text{ vs } 1.2 \pm 1.2 \text{ ; } P = 0.026)$ , but similar degree of lobular inflammation and hepatocyte ballooning. Patients with positive anti-HBc were more likely to have F2-4 (41% vs 28% ; P = 0.022) and F4 disease (16% vs 6% ; P =0.003). The NAFLD activity score was  $3.5 \pm 1.3$  and  $3.7 \pm 1.5$  in patients with positive and negative anti-HBc (P=0.20), and steatohepatitis was present in 55% and 53%, respectively (P =0.79). The association between anti-HBc and F2-4 (adjusted odds ratio [aOR] 1.34; 95% CI 0.79-2.27) and F4 disease (aOR 2.14; 95% CI 0.93-4.91) was partially attenuated after adjusting for age, diabetes and hypertension. Serum HBV DNA was only detected in a 72-year old man with steatohepatitis and cirrhosis. Two male patients developed HCC during follow-up; both had positive anti-HBc, antibody to hepatitis B surface antigen but undetectable HBV DNA.

**Conclusion**: Occult or previous HBV infection is not associated with more severe histology in NAFLD patients after adjusting for age and metabolic factors. The use of anti-HBc in selecting patients for HCC surveillance deserves further evaluation in larger cohorts of NAFLD-related HCC.

## The 10th IGICS

Oral session 3



## IO3-5 Role of Squalene Epoxidase (SQLE) in promoting fatty liver disease-associated liver cancer

Institute of Digestive Disease and Department of Medicine and Therapeutics, State Key Laboratory of Digestive Disease, Li Ka Shing Institute of Health Sciences, Shenzhen Research Institute, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong

ODabin Liu, Chichun Wong, Huarong Chen,

Liuyang Zhao, Eagle Chu, Jun Yu

Introduction: Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) is a main risk factor for hepatocellular carcinoma (HCC) with rising incidence around the world. RNAseq analysis of NAFLD-HCC revealed frequent amplification and overexpression of squalene epoxidase (SQLE), a rate limiting enzyme in cholesterol biosynthesis.

Methods: The biological functions of SQLE were determined in two NAFLD-HCC cell lines (HKCI2 and HKCI10) in vitro and liver-specific SQLE transgenic mice in vivo. The molecular mechanism of SQLE was identified by PCR arrays (Epigenetic Modification) and Human Methylation 450K array analysis. Therapeutic effect were evaluated in xenograft mice model and orthotropic mice model. Clinical application of serum SQLE levels in diagnosis of NASH was assessed in 220 NAFLD/NASH patients serum.

**Result**: In two NAFLD-HCC cell lines (HKCI2 and HKCI10), SQLE overexpression significantly promoted cell proliferation, colony formation and cell cycle progression. Conversely, the silencing of SQLE in HKCI2 had an opposite effect.

SQLE induces cholesterol accumulation *in vitro* and in liver-specific SQLE transgenic mice, which activates endoplasmic reticulum (ER) stress and NF-kB oncogenic pathways. SQLE also drives promoter methylation and transcriptional silence of PTEN through induction of DNMT3A. PTEN loss promotes histone H3S10 phosphorylation to activate AP-1 and suppress p53 signaling. Terbinafine, an SQLE antagonist, markedly inhibits SQLE-induced cholesterol accumulation and its associated oncogenic cascades *in vitro*. Moreover, terbinafine significantly suppressed tumor growth in multiple NAFLD HCC cell line and animal models. Finally, serum SQLE level may be a potential diagnostic marker for NAFLD and NASH.

Conclusion: SQLE is a novel tumor-promoting gene and its overexpress may link abnormal cholesterol metabolism to the malignant progression of NAFLD and NAFLD-HCC. SQLE is a potential biomarker for the clinical diagnosis of NAFLD and NASH in human subjects. SQLE also can be seen a potential therapeutic target in HCC.

# IO4-1 Comparison of efficacy of bismuth containing quintet therapy and moxifloxacin-based sequential therapy as first-line eradication regimen for *Helicobacter pylori* infection

<sup>1</sup>Department of Internal medicine, Seoul National University Bundang Hospital, Seongnam, Korea

<sup>2</sup>Department of Internal medicine and Liver Research Institute, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

<sup>3</sup>Digestive Disease Center Digestive Disease Center and Research Institute, Department of Internal Medicine, SoonChunHyang University School of Medicine, Bucheon, Korea

<sup>4</sup>Departments of Internal Medicine, Inje University Busan Paik Hospital, Busan, Korea

ODong Ho Lee<sup>1,2</sup>, Jae Jin Hwang<sup>1,3</sup>, Hyuk Yoon<sup>1</sup>, Cheol Min Shin<sup>1</sup>, Young Soo Park<sup>1</sup>, Nayoung Kim<sup>1,2</sup>, Sang Young Seol<sup>4</sup> and Hyun Chae Jung<sup>2</sup>

**Background**: The aim of this study was to evaluate the efficacy of 7-day bismuth containing quintet therapy compared with 14-day moxifloxacin-based sequential therapy as a first-line eradication treatment of *Helicobacter pylori* infection.

**Methods**: From October 2015 to March 2016, 72 patients with confirmed H. pylori infection randomly received 7days of bismuth containing quintet therapy (BCQT group, n=36) or 14 days of moxifloxacin-based sequential (MBST group, n=36) therapy. Successful eradication therapy for H. pylori infection was defined as a negative  $^{13}$ C-urea breath test 4 weeks after the end of eradication treatment.

**Results:** The eradication rates by intention-to-treat (ITT) analysis were 86.1% (31/36:95% confidence interval [CI]: 84.9-87.5%) and 91.6% (33/36:95% CI: 89.9-93.1%) in the MBST and BCQT groups, respectively (p=0.140). The eradication rates by perprotocol (PP) analysis were 88.5% (31/35:95% CI: 87.1-89.8%) and 94.2% (33/35:95% CI: 92.9-95.7%) in the MBST and BCQT groups, respectively (p=0.031). Compliance was good in both groups (MBST/BCQT group: 100%/100%). The adverse event rates were 14.2% (5/35) and 11.4% (4/35) in the RMBST and MBST group, respectively. (p=0.449).

Conclusions: The 7-day bismuth containing quintet therapy was more effective compared to the 14-day moxifloxacin-based sequential therapy as a first-line eradication treatment of *Helicobacter pylori* infection. The 7-day bismuth containing quintet therapy showed excellent eradication effect, compliance and safety as a first-line eradication treatment of *Helicobacter pylori* infection.

## IO4-2 Probiotic kimchi as cancer preventive kimchi (cpKimchi) As evidenced with overt beneficial microbiota changes in volunteers

<sup>1</sup>Food Research Institute, CJ CheilJedang Corp, Suwon, Korea

<sup>2</sup>Department of Gastroenterology and Cancer Prevention Research Center, CHA University School of Medicine, Seongnam, Korea

<sup>3</sup>College of Basic Science, CHA University of Medicine and Science, Pangyo, Korea

<sup>4</sup>Digestive Disease Center, CHA University Bundang Medical center, Seongnam, Korea

○Ji-Young Oh¹, Dong-Yoon Lee¹, Jong-Min Park², Young-Min Han², Eun Jin Go², Kun Young Park³, Ki Baik Hahm².4

Helicobacter pylori (H. pylori) infection has been well known etiologies causing acute and chronic gastritis, chronic atrophic gastritis, peptic ulcers as well as gastric cancer. Supported with our previous publications containing anti-H. pylori, antiinflammatory and anti-oxidative actions of each component of kimchi gradients, we have investigated whether chronic ingestion of specially formulated Korean kimchi, so called cancer preventive kimchi (cpkimchi), can prevent H. pylori-induced gastric carcinogenesis in mouse model. In the current study, we have hypothesized cpKimchi administration might potentiate beneficial microbiota to prevent H. pylori-associated atrophic changes and to mitigate colitis. H. pylori-infected C57BL/6 mice were administered with cpKimchi mixed in drinking water up to 36 weeks. Gross and pathological gastric lesions were evaluated after 24 and 36 weeks, respectively and explored underlying molecular changes to explain efficacies. We analyzed the influences of H. pylori and cpkimchi on the composition of the gut microbiota using 454 pyrosequencing. First, in H. pylori initiated-, high salt diet promoted-, gastrictumorigenesis mice model, C57BL/6 mice were infected by *H. pylori* up to 36 weeks. Second, human subjects were administered with cpkimchi up to 6 weeks. Fecal samples were collected from all subjects during treatments, and the influences on gut microbiota were analyzed by 16S rRNA gene-pyrosequencing. The erythematous and nodular changes, mucosal ulcerative and erosive lesions in the stomach were noted at 24th weeks, but cpkimchi administration significantly ameliorated. After 36th weeks, scattered nodular masses, some ulcers, and thin nodular gastric mucosa were noted in H. pylori-infected mice, whereas these gross lesions were significantly attenuated in cpkimchi group. On molecular analysis, significant expressions of COX-2 and IL-6, activated NF-cB and STAT3, increased apoptosis, and marked oxidative stresses were noted in H. pylori-infected group relevant to tumorigenesis, but these were all significantly attenuated in cpKimchi group. In this model, Firmicutes, Bacteroidetes, Actinobacteria, and Proteobacteria, were predominant in the gut microbiota. After H. pylori infection, the relative abundances of Firmicutes were reduced, whereas those of Bacteroidetes and Proteobacteria were increased. In human research, the relative abundances of Proteobacteria were reduced in tissue of stomach cancer patient, whereas those of Firmicutes were increased. Moreover, after cpkimchi administration up to 6 weeks, the relative abundances of Firmicutes and Actinobacteria were reduced, whereas those of Bacteroidetes were increased. In addition, we confirmed the different metabolites of cpkimchi by NMR analysis and the increase of bacterial counts by cpkimchi. In conclusion, daily dietary intake of cpkimchi can be an effective way either to rejuvenate H. pylori-atrophic gastritis or to prevent tumorigenesis supported with the concerted actions of antioxidative, anti-inflammatory, and anti-mutagenic mechanisms.



## IO4-3 Novel combinations of circulating microRNAs for detecting esophageal and gastric cancers

<sup>1</sup>Division of Molecular and Cellular Medicine, National Cancer Center Research Institute, Tokyo, Japan

<sup>2</sup>Endoscopy Division, National Cancer Center Hospital, Tokyo, Japan

<sup>3</sup>Gastric Surgery Division, National Cancer Center Hospital, Tokyo, Japan

<sup>4</sup>Esophageal Surgery Division, National Cancer Center Hospital, Tokyo, Japan

<sup>5</sup>Gastrointestinal Medical Oncology Division, National Cancer Center Hospital, Tokyo, Japan

<sup>6</sup>New Frontiers Research Institute, Toray Industries, Kanagawa, Japan

<sup>7</sup>Division of Genetics, National Cancer Center Research Institute, Tokyo, Japan

<sup>8</sup>Medical Genome Center, National Center for Geriatrics and Gerontology, Aichi, Japan

OJuntaro Matsuzaki<sup>1</sup>, Seiichiro Abe<sup>2</sup>, Hitoshi Katai<sup>3</sup>,

Yuji Tachimori<sup>4</sup>, Ken Kato<sup>5</sup>, Junpei Kawauchi<sup>6</sup>,

Satoko Takizawa<sup>6</sup>, Hiromi Sakamoto<sup>7</sup>,

Fumitaka Takeshita<sup>1</sup>, Shumpei Niida<sup>8</sup>, Ichiro Oda<sup>2</sup>,

Takahiro Ochiya<sup>1</sup>

Introduction: MicroRNAs (miRNAs) circulating in peripheral blood have emerged as non-invasive biomarkers of various diseases. We examined the expression profiles of serum miRNA in several large cohorts to identify novel miRNAs that can be used to detect esophageal squamous cell carcinoma and gastric adenocarcinoma.

Methods: Serum samples of gastric or esophageal cancer patients stored in the National Cancer Center Biobank, and those of non-cancer patients stored in the National Center for Geriatrics and Gerontology Biobank were used. In addition, serum samples obtained from healthy volunteers who were recruited in the Toray Industries and the Yokohama Minoru Clinic were used. miRNA expression profiles of whole serum samples were comprehensively evaluated using highly sensitive microarray analysis. Diagnostic models were constructed using the expression levels of several miRNAs in the discovery cohort, and the diagnostic performances were evaluated in the validation cohort.

Result: In the preliminary analysis, the discovery cohort included 50 samples of esophageal cancer patients, 50 of gastric cancer patients, and 150 of non-cancer controls. The validation cohort included 595 samples of esophageal cancer patients, 439 of gastric cancer patients, and 4252 of non-cancer controls. A diagnostic model for esophageal cancer, constructed by a combination of five miRNAs, had a sensitivity of 96% and specificity of 92%. A diagnostic model for gastric cancer, constructed by a combination of the other five miRNAs, had a sensitivity of 100% and specificity of 92%. Conclusion: Our preliminary data revealed novel combinations of serum miRNAs as diagnostic biomarkers for esophageal and gastric cancer with high accuracy.

# IO4-4 Indomethacin-induced leaky gut syndrome aggravated by pantoprazole, but not by revaprazan; PPI aggravated, but p-CAB relieved NSAID-induced intestinal permeability

<sup>1</sup>CHA Cancer Prevention Research Center, CHA Cancer Institute, CHA University, Seoul, Korea

<sup>2</sup>Digestive Disease Center, CHA University Bundang Medical center, Seongnam, Korea

○Young-Min Han<sup>1\*</sup>, Jong-Min Park<sup>1</sup>, Eun Jin Go<sup>1</sup>, Seul Gi Lee<sup>1</sup>, Sin A Shin<sup>1</sup>, and Ki-Baik Hahm<sup>1,2</sup>

Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are the most commonly prescribed drugs for arthritis, inflammation, and cardiovascular protection. However, they cause gastrointestinal side effects. The pathophysiology of these complications has mostly been originated on the cyclooxygenase inhibition and the subsequent prostaglandin deficiency as action of NSAIDs. However, recent clinical data showed that PPI aggravated NSAIDs-induced intestinal damages through either dysbiosis or increased intestinal permeability, suggesting PPI might be no more protective against NSAID-induced intestinal damages. In this study, we investigated the changes of indomethacin (IND) -induced small intestinal damages after combination with pantoprazole (PPZ) or combination with revaprazan, potassium-competitive acid blocker (REV, P-CAB). All SD rats were 5 weeks of age. After treatment after 48 hours rats with indomethacin in all the groups, they were euthanized and small intestine were collected for gross and pathologic evaluation, followed by immunohistochemical staining, Western blotting for inflammatory mediators, permeability protein, and RT-PCR. As a result, macroscopic and histological evidences suggested that administration of IND resulted in significant intestinal damage and co-administration of PPZ resulted in worsen of IND enteropathy while attenuation of IND-induced intestinal damage in co-administration of REV. Moreover when we checked inflammatory cytokines and oxidative stress-associated factors using Western blotting and RT -PCR showed that IND with PPZ group was higher compared to IND alone group but IND plus REV group was lower compared to the PPZ group. Also we performed immunohistochemical staining to confirm intestinal permeability including ZO-1 and Occludin 1 as a result their expression was significantly decreased in IND with PPZ group, whereas no changes in IND + REV group, suggesting that PPZ aggravated IND-induced small intestinal damages, but not with REV combination. Thus this study in the near future that P-CAB should be selected to secure NSAID-induced GI damages, while PPI should not be prescribed in this purpose.

# IO4-5 ENDOSCOPIC FINDING AND MULTICHANNEL INTRALUMINAL IMPEDANCE-PH MONITORING OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE IN CIPTO MANGUNKUSUMO OUTPATIENT CLINIC

<sup>1</sup>Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine Faculty of Medicine Universitas Indonesia-Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital, Jakarta, Indonesia <sup>2</sup>Division of Psychosomatic, Department of Internal Medicine Faculty of Medicine Universitas Indonesia-Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital, Jakarta, Indonesia ○Ari Fahrial Syam¹, Hardianto Setiawan¹,

Hamzah Shatri<sup>2</sup>, Dadang Makmun<sup>1</sup>

**Background**: Gastroesophageal reflux disease (GERD) is more common found in Indonesia with various clinical symptoms in the past few years. GERD patients with different clinical manifestations may have different reflux profiles, different endoscopic findings, and should be given different treatments. The aim of this study is to investigate the endoscopic findings and reflux characteristics using multichannel intraluminal impedance pH (MII-pH) monitoring in GERD patients.

Methods: A cohort study was done on seventy-five patients who were classified as GERD patients using GERDQ scoring. Subjects were enrolled from December 2015 to February 2016 in Cipto Mangunkusumo outpatient clinic for MII-pH monitoring and endoscopy. We measured the reflux acidity (acid and non-acid reflux) and composition (liquid, gas, mixed) by esophageal MII-pH monitoring. Based on endoscopic findings, GERD was classified into two groups, erosive reflux disease (ERD) and non-erosive reflux disease (NERD).

Results: Mean age of our GERD patients were 40.3 + 10.2 years old. Female was slightly more common than male in this study. Most of our subjects were non-obese (74.7%). Of those subjects, 40% had ERD and 60% had NERD (true NERD 21.3%, functional heartburn 28%, hypersensitive esophageal 10.7%). 48% of our patients had high acid exposure time (AET) and high DeMeester scores. The frequency of acid reflux was 81.3% but there was no gas reflux composition (liquid 38.7%, mixed 61.3%). We found that obesity, gender, reflux acidity, and composition did not differ significantly between subjects with different types of GERD. However, high AET and high de Meester score were statistically significant related to ERD (p 0.01 OR 3.564 (95% CI 1.362-9.326)).

**Conclusion:** NERD was more prevalent than ERD in GERD patients. The most common type of reflux was gas-liquid mixture with acidic pH. High esophageal acid exposure were associated to ERD significantly.

# IO4-6 A prospective randomized controlled trial of vonoprazan vs rabeprazole for the treatment of artificial gastric ulcers after endoscopic submucosal dissection

<sup>1</sup>Department of Gastroenterology, Juntendo University, School of Medicine, Tokyo, Japan

<sup>2</sup>Department of Gastroenterology, Juntendo University, Shizuoka Hospital, Shizuoka, Japan

<sup>3</sup>Department of Human Pathology, Juntendo University, School of Medicine, Tokyo, Japan

OHiroyuki Komori<sup>1</sup>, Hiroya Ueyama<sup>1</sup>, Akihito Nagahara<sup>2</sup>, Yoichi Akazawa<sup>1</sup>, Tsutomu Takeda<sup>1</sup>, Kohei Matsumoto<sup>1</sup>, Kenshi Matsumoto<sup>1</sup>, Daisuke Asaoka<sup>1</sup>, Mariko Hojo<sup>1</sup>, Takashi Yao<sup>3</sup>. Sumio Watanabe<sup>1</sup>

Introduction: A potassium-competitive acid blocker (P-CAB), vonoprazan, has recently been developed in Japan, although no study has yet reported the efficacy of the healing effect of vonoprazan in artificial gastric ulcers after endoscopic submucosal dissection (ESD). This study compared the efficacy of P-CABs and proton pump inhibitors (PPIs) in healing post-ESD ulcers.

Methods: This study was designed as a prospective randomized controlled trial (UMIN000017386). A total of 40 patients with gastric neoplasia, who were treated by ESD at our hospital from April 2015 to January 2016, were enrolled. All patients were randomly assigned to two groups as follows: group V, vonoprazan 20 mg/ day; group R, rabeprazole 10 mg/day before ESD; patients took these medications from a day before ESD to 4 weeks after ESD. The ESD-induced artificial ulcer size was measured just after ESD and 4 weeks after ESD to calculate the reduction rate. The ulcer reduction rate was calculated as the area of ellipse: (ulcer area 4 weeks after ESD) / (ulcer area just after ESD) × 100 (%). We then compared this reduction rate in groups V and R. Result: Eighteen cases in group V and 15 cases in group R were analyzed. There were significant differences in mean reduction rate (group V, 93.3 % vs group R, 96.6 %; p<0.01). Regarding adverse events, post-ESD bleeding was observed in two patients in group R and drug-induced hepatic injury in one patient in group R.

**Conclusion**: Rabeprazole was significantly more effective than vonoprazan in healing post-ESD ulcers.

## JGA Keynote Program The 10th IGICS

Poster session 1



## IP1-1 Intragastric pressure during food intake: the explanatory study in Japanese population using high resolution manometry

Department of Gastroenterology Juntendo University school of medicine

OKentaro Iuzmi, Akihito Nagahara, Kenshi Matumoto, Hiroya Ueyama, Kouhei Matumoto, Tutomu Takeda, Yuji Shimada, Daisuke Asaoka, Mariko Houjo, Sumio Watanabe

Introduction: Gastric accommodation is an important mechanism with the physiology of the stomach. The gastric barostat is known as the standard measurement of gastric accommodation but is invasive. Recently, a novel technique to measure gastric accommodation during intragastric nutrient drink infusion based on intragastric pressure (IGP) measurements using high resolution manometry. This minimally invasive technique is alternative method to the barostat for the assessment of gastric accommodation. IGP and satiation during food intake may vary in different ethnic group but there has been no study in Asian people. The aim of this study is to explore the standard IGP during food intake in Japanese subject.

**Methods**: Unisensor catheter (Starlet) was employed to measure intra gastric pressure in this study. In fasted healthy volunteers, manometer catheter was positioned in the proximal stomach. After stabilization period a nutrient drink (RACOL: lcal/ml, consisting of protein/fat/carbohydrate = 8.76/4.46/31.24g/200ml) was intragastrically infused at 50ml mL/min).

The volunteers scored perception every minute and when the perception score was maximized, experiment ended. The IGP was presented as a change from baseline (mean ± SEM).

**Result**: Four male, mean age 34 y.o. (range 26-44 y.o.) were studied. Independent on the ingestion speed, the IGP gradually increased. Volunteers scored maximal satiation after800, 800,450,850 mL nutrient drink infused (50 mL min) respectively. Average IGP was shown from 1 to 16 min respectively ( $-0.2\pm0.75$  mmHg,  $1.63\pm0.98$  mmHg,  $2.72\pm1.19$  mmHg,  $2.95\pm1.20$  mmHg,  $2.48\pm1.66$  mmHg,  $2.8\pm1.51$  mmHg,  $2.5\pm1.32$  mmHg,  $2.33\pm1.06$  mmHg,  $3.28\pm0.94$  mmHg,  $3.8\pm0.91$  mmHg,  $4.57\pm1.29$  mmHg,  $4.67\pm0.94$  mmHg,  $4.43\pm0.72$  mmHg,  $4.67\pm0.28$  mmHg,  $5.23\pm1.33$  mmHg,  $4.93\pm0.90$  mmHg).

**Conclusion**: It is the first time that the standard IGP during food intake in Japanese subject has been verified.

### IP1-2 Comparison of AIMS65, Glasgow-Blatchford score, and Rockall score in Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding in Singapore

Department of Gastroenterology and Hepatology, Changi General Hospital

○Ng Yi Kang, Adj A/ Ang Tiing Leong, Kam Jia Wen, Sun Xi, Fock Kwong Ming

Introduction: Risk assessment at presentation is useful to determine patients who are at higher risk of further bleeding or death from upper gastrointestinal bleeding. This can influence management. Blatchford and Rockall scores are used commonly. AIMS65 is a validated and an easily calculated bedside risk score. None of these have been validated in Singapore.

Methods: This is a single centre, retrospective study involving all patients who have been admitted and placed on the upper gastrointestinal bleeding clinical pathway under the gastroenterological or general surgical services with upper gastrointestinal bleeding in 2014. Their electronic medical records are reviewed and data recorded the abovementioned scores and treatment outcome after index upper gastrointestinal endoscopy. The performance of these scores for predicting mortality, uneventful discharge or further intervention was assessed by comparing the area under the receiver-operating characteristic curve.

**Result:** For predicting need for further intervention, the area under curve (AUC) of AIMS65 was 0.72 (95% CI 0.62 – 0.82), Blatchford 0.62 (95% CI 0.52 – 0.71) and Rockall 0.60 (95% CI 0.51 – 0.70). For predicting mortality, the area under the curve (AUC) of AIMS65 was 0.90 (95% CI 0.81 – 0.99) and Blatchford 0.78 (0.60 – 0.96).

**Conclusion:** AIMS65 was better than Blatchford and Rockall score for predicting the need for further intervention, and better than Blatchford score for predicting inpatient mortality.

## IP1-3 Propofol is a more efficient sedation method in ESD for esophageal squamous cell carcinoma

Department of Gastroenterology, Osaka City University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan

OMasaki Ominami, Yasuaki Nagami, Masatsugu Shiba, Kazunari Tominaga, Taishi Sakai, Hirotsugu Maruyama, Kunihiro Kato, Hiroaki Minamino, Shusei Fukunaga, Satoshi Sugimori, Hirokazu Yamagami, Tetsuya Tanigawa, Toshio Watanabe, Yasuhiro Fujiwara

Introduction: Interruption due to poor response to modified neuroleptanalgesia (m-NLA) with midazolam often occurred in endoscopic submucosal dissection (ESD) for esophageal squamous cell carcinoma (ESCC) because most patients have a history of heavy alcohol intake. Recently, propofol is used feasible and safe during endoscopic procedure. The aim of this study was to clarify the efficacy and safety of propofol compared with midazolam in ESD for ESCC.

Methods: This was a single-blind, randomized controlled trial in a single center. Patients with ESCC scheduled for ESD were included in the study. The target sample size was 132 cases in this prospective study. Patients were randomized into two groups: propofol (P) group was administered propofol continuously via a target-controlled infusion system and midazolam (M) group was administered midazolam intermittently. Medication was adjusted to maintain an adequate sedation level: Ramsay sedation score (RSS) 5-6. The main outcome was the incidence of discontinuation due to poor sedation response. Secondary outcomes comprised risk factors of poor sedation response (RSS 1-2) and incidence of adverse events. Discontinuation due to poor sedation response was defined as RSS 1: restlessness or agitation during sedation.

**Result**: Between April 2014 and October 2015, 132 patients (n=66 in each group) who underwent ESD for ESCC were included in this study. The incidence of discontinuation due to poor sedation response in P and M-groups was 0% (0/66) and 37.9% (25/66), respectively (p<0.01). Multivariate analyses revealed that midazolam (odds ratio [OR] , 7.61; 95% confidence interval [CI] , 2.64–21.92; p<0.01) and age (OR, 0.93; 95% CI, 0.88–0.98; p<0.01) were risk factors of poor sedation response. There was no significant difference in the incidence of adverse events.

**Conclusion**: Our study indicates that, compared with midazolam, m-NLA with propofol is a more efficient and safe sedation method in ESD for ESCC.

## IP1-4 Endoscopic Resection for Small Rectal Neuroendocrine Tumors: Comparison of Endoscopic Submucosal Resection with Band Ligation and Endoscopic Submucosal Dissection

Division of Gastroenterology, Department of <sup>1</sup>Internal Medicine and <sup>2</sup>Pathology, Inha University School of Medicine, Incheon, South Korea

○ByoungWook Bang<sup>1</sup>, HyungKil Kim<sup>1</sup>, Yong Woon Shin<sup>1</sup>, KyeSook Kwon<sup>1</sup>, JoonMee Kim<sup>2</sup>

**Background and Aims**: There is no consensus so far regarding the optimal endoscopic method for treatment of small rectal NETs. The aim of this study was to compare treatment efficacy, safety, and procedure time between endoscopic submucosal resection with band ligation (ESMR-L) and endoscopic submucosal dissection (ESD).

**Methods**: We conducted a prospective study of patients who visited Inha University hospital for endoscopic resection of rectal NET ( $\leq 10$ mm). Pathological complete resection rate, procedure time, and complications were evaluated.

**Results**: A total of 77patients were treated by ESMR-L (n=53) or ESD (n=24). En bloc resection was achieved in all patients. A significantly higher pathological complete resection rate was observed in the ESMR-L group (53/53, 100%) than in the ESD group (13/24, 54.2%) (p=0.000). The procedure time of ESD (17.9±9.1 min) was significantly longer compared to that of ESMR-L (5.3±2.8 min) (p=0.000).

**Conclusions**: Considering the clinical efficacy, technical difficulty, and procedure time, the ESMR-L method should be considered as the first-line therapy for the small rectal NET ( $\leq 10$ mm). ESD should be left as a second-line treatment for the fibrotic lesion which could not be removed using the ESMR-L method.

## JGA Keynote Program The 10th IGICS

#### Poster session 1



## IP1-5 Examination of types of endoscopes and recommended sites of use in gastric endoscopic submucosal dissection

<sup>1</sup>Department of Gastroenterology, Juntendo University School of Medicine; Tokyo, Japan

<sup>2</sup>Department of Gastroenterology, Juntendo Nerima Hospital; Tokyo, Japan

<sup>3</sup>Department of Gastroenterology, Juntendo Sizuoka Hospital; Sizuoka, Japan

<sup>4</sup>Department of Human Pathology, Juntendo University School of Medicine; Tokyo, Japan

OKenshi Matsumoto<sup>1</sup>, Hironori Konuma<sup>2</sup>,

Hiroya Ueyama<sup>1</sup>, Hiroyuki Komori<sup>1</sup>, Yoichi Akazawa<sup>1</sup>, Misuzu Ueyama<sup>1</sup>, Tsutomu Takeda<sup>1</sup>, Kohei Matsumoto<sup>1</sup>, Daisuke Asaoka<sup>1</sup>, Mariko Hojo<sup>1</sup>, Akihito Nagahara<sup>3</sup>, Takashi Yao<sup>4</sup>, Akihisa Miyazaki<sup>2</sup>, Sumio Watanabe<sup>1</sup>

Introduction: Endoscopic submucosal dissection (ESD) has an extremely high degree of difficulty compared with endoscopic mucosal resection. Therefore, various traction devices or devices for excision to facilitate the therapeutic procedures have been developed and described, but an examination of scopes according to their suitability for individual treatment sites has not been performed.

Methods: We included 315 cases of en bloc and R0 resection of gastric neoplasms performed by 14 operators. Twelve locations were classified by six expert operators, who discussed each of the listed items for which the situation was expected to differ. GIF Q260J, GIF Q260, and GIF 2TQ260M scopes were used according to the location of the lesion. We started treatment with the GIF Q260J and examined sites for which the device was changed to the GIF Q260 or GIF 2TQ260M because it became difficult to approach the site or manipulate the device.

Result: Treatment could be completed using the Q260J alone for only four of the sites (33.3%). The 2TQ260M was used at seven locations (58.3%), and the sites with particularly high frequencies of use of this scope were the lesser curvature of the body (34.3%), conclusion angle area (20.0%), esophagogastric junction (20.0%), and fornix (14.3%). In inversion operations within the duodenal bulb, the procedure could not be completed in all patients using the Q260.

**Conclusion:** This study clarified the importance and necessity of three types of scopes in performing ESD at various locations.

### IP1-6 Mucosal Injuries As The Most Common Lesion In Long-Term Low-Dose Aspirin Users

\*Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine Universitas Indonesia-Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia

\*\*Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine Universitas Indonesia-Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia

OFranciscus Ari\*, Dadang Makmun\*\*, Suhendro\*

Ari Fahrial Syam\*\*

Background: Low dose aspirin is the most common drug used for prevention of cardiovascular and cerebrovascular event. Long-term aspirin therapy can induces gastroduodenal mucosal injury, even in a very low dose (10 mg daily). The frequency of gastroduodenal injuries among long-term low-dose aspirin users in Indonesia is currently unknown. This study aimed to determine the gastroduodenal mucosal injury prevalence, endoscopic findings, and influencing factors among long-term low-dose aspirin users in RSCM.

Methods: This study was a cross-sectional study conducted in Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta. Subjects were ≥ 18 years old patients that have been using low-dose aspirin (75-325 mg) for at least the preceding 28 days. Ninety five subjects were recruited consecutively in the period of December 2015 – April 2016. Anamnesis, upper endoscopy examination, and histopathology examination for Helicobacter pylori infection were done in all subjects. Endoscopic findings such as erosions and ulcers were assessed as mucosal injuries. Data were extracted to find prevalence, bivariate analysis (Chi Square test), and multivariate analysis (logistic regression test).

Results: Mucosal injury was found in 49 subjects [51.6% (95% CI 41.6-61.7%)]; mucosal erosion in 38 subjects [40% (95% CI 30.2-49.9%)] and ulcers in 11 subjects [11.6% (95% CI 5.2-18.0%)]. Only 44.9% patients with mucosal injury had dyspepsia symptoms. Double antiplatelet therapy increases the risk of mucosal injury [OR 3.3 (95% CI 1.3-8.5)]. However, proton pump inhibitor (PPI) decreases the risk of mucosal injury [OR 0.2 (95% IK 0.04 - 0.60)].

**Conclusions**: Gastroduodenal mucosal injury was found in more than half of long-term low-dose aspirin users. Double antiplatelet therapy increases the risk of mucosal injury, while PPI effectively reduced the risk.

## The 10th IGICS

Poster session 2



## IP2-1 Long term outcomes after non-curative endoscopic resection of early gastric cancer according to the additional treatment

<sup>1</sup>Division of Gastroenterology, Department of internal Medicine, Severance Hospital, Institute of Gastroenterology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Mi Young Jeon¹, ○Jun Chul Park¹, Kyu Yeon Hahn¹, Hyun Soo Chung¹, Sung Kwan Shin¹, Sang Kil Lee¹, Yong Chan Lee¹

Background and study aim: A few patients with noncurative resection of endoscopic submucosal dissection (ESD) for early gastric cancer (EGC) do not undergo additional gastrectomy due to old age, comorbidities or poor general condition. However, there are concerns about safety and long-term outcomes of patients with non-curative resection.

Patients and methods: Of 1,525 patients who underwent gastric ESD for EGC, 291 (19.1%) patients with non-curative ESD from 2007 and 2014 were reviewed retrospectively. Non-curative resection is defined as histologically positivity of the resected margins, lymphovascular infiltration, piecemeal resection or beyond expanded criteria for ESD.

**Results**: A total 291 patients with more than 6 months follow-up periods were analyzed and the mean ( $\pm$ S.D.) follow up duration was 43.4 ( $\pm$ 22.9) months. Of them, 160 patients (55.0%) and 37 patients (12.8%) underwent surgery and endoscopic treatment after noncurative resection, whereas 94 patients (32.3%) were observed. 75 (25.8%) patients had lymphovascular infiltration (LVI), 150 (51.5%) patients had EGCs that had margin positive resection, 36 (12.4%) patients had EGCs that had not en bloc resection.

The disease-free survival (DFS) rates was higher in patients with endoscopic treatment than in those with observation group (84.7% and 64.7%, p<0.001). When we compared three subgroups, the 5-year overall survival (OS) was statistically different in patient with additional surgery group, additional endoscopic treatment group, and observation group (97.8%, 94.7% and 90.4%, respectively, p = 0.031).

Among additional endoscopic treatment group, 6 patients (16.2%) developed recurrence of EGC. Interval for additional endoscopic treatment after 3 months was an independent predictor of recurrence in multivariate analysis (HR 30.000, 95% CI, 1.834 – 490.786, p = 0.017).

**Conclusions**: In this study showed that compared to observation group, additional surgery or endoscopic treatment improved overall survival and disease-free survival in patients with non-curative ESD. Also, early additional endoscopic treatment within 3 months, was favorable to DFS and OS.

## IP2-2 Intraoperative identification of colonic tumor sites using a near-infrared indocyanine green-induced endoscopic fluorescence imaging system

Department of Gastroenterological & General Surgery, School of Medicine, Showa University, Tokyo, Japan OMakoto Watanabe, Masahiko Murakami, Yoshiaki Ozawa, Sota Yoshizawa, Nobuaki Matsui, Satoru Goto, Akira Fujimori, Koji Otsuka, Takeshi Aoki

Background: We previously reported the feasibility of colonic tattooing using fluorescence imaging with lightemitting diode (LED) -activated indocyanine green (ICG). This study aimed to investigate the utility of the PINPOINT® Endoscopic Fluorescence Imaging System (PINPOINT system) for intraoperative identification of colonic tumor sites during laparoscopic colorectal surgery. Methods: Eighty consecutive patients with colorectal cancer were prospectively enrolled. Preoperatively, 0.5 ml of ICG (2.5 mg/ml) was injected into the submucosal space of the bowel wall at only the distal side of the tumor under colonoscopy. Intraoperatively, we identified the tumor site on a PINPOINT image, in which nearinfrared (NIR) fluorescence was superimposed in pseudocolor on a white light image. We estimated the intraoperative visibility rate of the tumor site and safety of ICG injection and assessed the interobserver variability of visibility grade between two surgeons.

**Results**: The intraoperative visibility rate of the tumor site was 93.8% (75/80). The visibility rate at an interval between injection and surgery of <7 days was significantly better than that at an interval of ≥10 days (98.7% vs. 0%, p<0.001). The kappa ( $\kappa$ ) value between two observers was 0.827 (95% confidence interval = 0.635–1.019) with an agreement rate of 92.5%. There were no preoperative adverse reactions to ICG or intraoperative complications. **Conclusions**: Using ICG with the PINPOINT system for

Conclusions: Using ICG with the PINPOINT system for identifying colonic tumor sites, based on the characteristic of ICG as an NIR fluorescent dye, was effective and accurate, without adverse effects during laparoscopic colorectal surgery.

## JGA Keynote Program The 10th IGICS

#### Poster session 2



## IP2-3 The comparative study of resection depth after cold and hot snare polypectomy

<sup>1</sup>Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Medicine, Nihon University School of Medicine, Tokyo, Japan

<sup>2</sup>Department of Gastroenterology, Yuri-Kumiai General Hospital, Akita, Japan

<sup>3</sup>Department of Pathology, Yuri-Kumiai General Hospital, Akita, Japan

OSho Suzuki<sup>1,2</sup>, Takuji Gotoda<sup>1</sup>, Chika Kusano<sup>1,2</sup>,

Akihiro Sugita<sup>3</sup>, Misa Yamauchi<sup>3</sup>, Mitsuhiko Moriyama<sup>1</sup>

Introduction: Cold snare polypectomy (CSP) is widely used based on superior safety over hot snare polypectomy (HSP). However, histological resection depth of CSP compared with HSP have not been studied. This study evaluated the histological resection depth after CSP compared with HSP.

*Methods*: Thirty-one patients with rectal or rectosigmoid polyps of up to 10 mm in diameter were enrolled in this study. The patients were randomized to be treated with either CSP or HSP. The primary outcome was the histological depth of resected specimens achieved by CSP or HSP. The secondary outcome was the rate of histological complete tumor resection.

Result: Eighteen lesions were treated with CSP. Sixteen lesions were treated with HSP. Thirty-one lesions were adenomatous, and the mean size of the lesions was 5.5 mm (range 3-10 mm). The presence of submucosal tissue and the distance of submucosal tissue in resected specimens were significantly higher in HSP than CSP group (81.3% vs. 27.8%, P = 0.002), (mean 1104 $\mu$ m vs. mean  $80\mu$ m, P<0.001). There was no significant difference in the presence of muscularis mucosae in the resected specimens in both groups (93.8% vs. 88.9%, P = 0.618). There was a trend towards a higher histological complete resection rate with HSP than CSP group, but this did not reach statistical significance (93.3% vs. 75.0%, P = 0.166). Conclusion: The resection depth and range of CSP was confined than that of HSP. This could contribute to the low risk of post-procedure bleeding in CSP.

## IP2-4 Spontaneous hepatocellular carcinoma formation and its molecular mechanisms by conditional cyclooxygenase-2 over-expression in liver

Institute of Digestive Disease and Department of Medicine and Therapeutics, State Key Laboratory of Digestive Disease, Li Ka Shing Institute of Health Sciences, Shenzhen Research Institute, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong

OHuarong Chen, Eagle Siu Hong Chu, Chichun Wong, Jun Yu

Introduction: Cyclooxygenase 2 (COX-2) is widely upregulated in many human cancers as a potential oncogenic factor. The direct causative effect of COX-2 in hepatocellular carcinoma (HCC) formation remains unclear. We thus investigate the role and molecular pathogenesis of COX-2 in HCC using liver specific COX-2 transgenic (TG) mice.

Methods: Liver specific COX-2 TG mice or wildtype (WT) littermates were fed normal chow for 24 months. HCC formation was confirmed histologically. Reduced representation bisulfite sequencing (RRBS) and SurePrint G3 mouse gene expression microarrays were performed in the HCC tumor and non-HCC liver tissues from different TG mice.

Result: COX-2 overexpression was confirmed in TG mice but not in WT littermates, causing spontaneous HCC formation, with inflammatory infiltrates and neovessels. By genome-wide mRNA expression array, we found that oncogenic signaling cascades (AKT, STK33 and MTOR) were enchanced in COX-2 induced HCC with increased expression of oncogenic signature genes (HB-EGF, Krt23, Pak1 and TNFRSF12A). Moreover, integrative analyses of DNA methylation and gene expression profiles identified 68 genes (e.g. ADCY5, LTBP1, NDK1 and PRKCZ) were significantly downregulated by promoter methylation and 12 genes (e.g. Pygb and Ssbp4) were upregulated by hypomethylation in COX-2 induced HCC. The novel candidate tumor suppressor genes (ADCY5, LTBP1 and PRKCZ) regulated by COX-2 in murine HCC were further validated in 30 paired human HCC and adjacent non-HCC tissues. mRNA expression of ADCY5, LTBP1 and PRKCZ were significantly decreased in human HCC by promoter hypermethylation. Bio-functional investigation revealed that LTBP1 inhibited cell proliferation in liver cell lines (MIHA and LO2), suggesting its potential role as a tumor suppressor gene in HCC.

Conclusion: We demonstrated for the first time that COX-2 over-expression in hepatocytes is sufficient to induce HCC through activating key oncogenic factors and pathways, and silencing tumor suppressive genes. Inhibition of COX-2 represents a mechanism-based target for HCC prevention.



### IP2-5 Lithotomy is associated with post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis using inverse probability of treatment weighting

Department of Gastroenterology, Osaka City University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan

OSatoshi Sugimori, Masatsugu Shiba, Sakai, Yuki Kakiya, Hirotsugu Maruyama, Kunihiro Kato, Hiroaki Minamino, Masaki Ominami, Shusei Fukunaga, Yasuaki Nagami, Tetsuya Tanigawa, Hirokazu Yamagami, Toshio Watanabe, Kazunari Tominaga, Yasuhiro Fujiwara

Introduction: Acute pancreatitis is the most common adverse events of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). The incidence of post-ERCP pancreatitis (PEP) has been estimated in several large clinical trials and ranges from 1.6 to 15 percent. There is general agreement that the following factors increase the risk of PEP as procedure-related factors: difficult cannulation, pancreatic duct injection, sphincter of Oddi manometry, precut sphincterotomy, pancreatic sphincterotomy and biliary balloon dilatation. There are no report that proved lithotomy is a risk factor of PEP.

Methods: To investigate risk factors for PEP, a retrospective study was conducted in ERCP patients at our hospital. Subjects are consecutive ERCP patients with naïve papilla from January 2011 to December 2015. In addition to standard multivariable regression adjustment, propensity score weighting was used as a robust approach to reduce the effects of covariate confounding.

**Result**: Four hundred and two of 1360 ERCP patients were included in this analysis and were divided into 2 groups: 310 patients in the non-lithotomy group and 92 in the lithotomy group. Age, gender, body mass index, pancreatography, biliary sphincterotomy, papillary balloon dilatation, intraductal US, precut papillotomy, biliary stenting, pancreatic stenting, pancreatic wire cannulation, biliary stricture biopsy, and were adjusted successfully for risk factors using the inverse probability of treatment weighting (IPTW). Fifty one patients became PEP. Twenty patients became moderate or severe pancreatitis. By univariate analysis the risk factors of moderate to severe PEP were papillary balloon dilatation and lithotomy. No variables became the independent risk factor after multivariate analysis. After adjusting for background factors using IPTW, lithotomy was an independent risk factor of moderate and severe PEP.

**Conclusion**: Our results indicated that lithotomy may be a risk factor of PEP.



#### IP3-1 The Improvement Method for Diagnosis of Cholangiocarcinoma via ERCP with Brushing Cytology based on Epigenetic Markers Study: a Pilot Study

<sup>1</sup>Graduate Program in Immunology, <sup>2</sup>Department of Immunology, <sup>3</sup>Department of Pathology, <sup>4</sup>Department of Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700.

Peti Thuwajit<sup>1,2</sup>, Jiraporn Kanchanapermpoon<sup>1,2</sup>, Chanitra Thuwajit<sup>1,2</sup>, Thiraphon Boonyaaroonnate<sup>3</sup>, Ananya Pongpaibul<sup>3</sup> and ○Varayu Prachayakul<sup>4</sup>

Introduction: Extrahepatic cholangiocarcinoma (ECC) usually manifests as obstructive jaundice which is not very easy to distinguish between this fatal bile duct malignancy and other benign conditions. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) with brushed cytology is still a standard method for diagnosis of ECC, however, it give a low diagnostic yield despite high specificity but less sensitivity. The expression of tumor suppressor genes can be silenced through the abnormal hypermethylation in cancer cells. So hypermethylation status measurement could be applied for distinguish between normal and malignant cells in some particular specimens. Thus, to improve the diagnostic sensitivity, molecular study was introduced. DNA methylation may serve this objective because of the stability and difference between normal and malignant status. The objective of this study is to evaluate the usage of epigenetic markers for diagnosis of ECC in the patients who presented with biliary obstruction by detection in the brush epithelial cell and bile.

Methods: A total of 9 ECC patients were enrolled in the present study the specimens from routine endoscopic retrograde cholangiopancreatography, brushed biliary epithelial cells was taken, left over specimens from routine cytology study were used. Quantitative methylation specific PCR was done and the methylation status was compared with normal gall bladder epithelial cells. In this study RASSF1A, HOXA1, P16 and NEUROG1 promoter would be studied for the methylation status and compared with white blood cells, gall bladder epithelial cells and CCA cell lines.

Result: The results showed that HOXA1 and NEUROG1 gene promoter demonstrated the percentage of methylation index from brushed cell group was significantly difference when compared with that from WBC (P-value<0.001 for both genes) and not significant when compared with cholangiocarminoma cell line (P-value=0.117 and 0.210 respectively) while there was no statistically significant difference when compared the percentage of methylation index of RASSF1A and P16 promoter from brushed cell group with that from normal control group (P-value=0.175 and 0.205 respectively).

**Conclusion:** DNA methylation status of HOXA1 and NEUROG1 genes might be complementary used for diagnosis the patients with malignant biliary obstruction with higher sensitivity than cytology.

#### IP3-2 Endoscopic Ultrasound guided hepaticogastrostomy with Bilateral drainage, another option for advanced Hilar malignancy

<sup>1</sup>Department of Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700.

<sup>2</sup>Liver and Digestive Institute, Samitivej sukhumvit hospital, Bangkok, Thailand, 10120

OVarayu Prachayakul<sup>1</sup>, Pitulak Aswakul<sup>2</sup> and Udom kachintorn<sup>1</sup>

Introduction: Endoscopic Ultrasound guided biliary drainage (EUS-BD) becomes a worldwide acceptable option for biliary drainage procedures in case of failed endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). The technical and clinical success rates, including the complications were reported in many studies. EUS-guided choledocho-duodenostomy provides a very good drainage for distal common bile duct obstruction. However, for malignant hilar obstruction, the EUS-guided hepaticogastrostomy still had some limitation such as the puncture site could only be from stomach (mural site) to Lt. hepatic segments (either segment II or III) which provided only Left hepatic system drainage. The authors demonstrated another technique which could provide more hepatic segments drainage which called' bilateral drainage by Left system approach'. This method can provide adequate biliary drainage of more than 50% of

Methods: Totally 4 cases of malignant hilar obstruction were reviewed and presented. The principle for this technique is to have the similar steps as the standard procedure for hepaticogastrostomy which are: localization of the punctured site using the EUS scanning, the segment II or III of liver was punctured followed by neo-tract creation and dilation, then the guidewire should be negotiated until it was passed from left system into the right system properly. Then, the uncovered metal stent would be deployed to bridge between these two systems and finally the covered metal stent was deployed between the left system and stomach. The details of clinical presentations, laboratory results procedures and clinical outcomes were reviewed.

Result: A total of 4 cases were enrolled, who were a man and three women, the average age was 66.5 (55-77) years. The diagnosis were advanced hilar cholangiocarcinoma in 2 cases, advanced peri-ampullary carcinoma (post hepaticojejunostomy) in one case and advanced ovarian cancer with liver metastasis in one case. The technical success was 100% and clinical success was 100% percent with a complication of stent malposition in one case. However, the complication was successfully corrected by endoscopic intervention without severe morbidity. Regarded the advanced stage of the primary diseases, the survival of these patients were only 60.5 days (41-79 days). However, none of these case had recurrent jaundice after the procedures.

**Conclusion**: EUS guided bilateral drainage is one of the technique which was feasible and provided the more segments of biliary drainage comparing to only left system drainage by hepaticogastrostomy. The ability to negotiate the guidewire across the stricture point to the right system is essential for this procedure.

#### The 10th IGICS

Poster session 3



### IP3-3 EUS-guided hepatico-esophagostomy, another way for EUS guided biliary drainage: The first case series

<sup>1</sup>Department of Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700.

<sup>2</sup>Liver and Digestive Institute, Samitivej sukhumvit hospital, Bangkok, Thailand, 10120

○Varayu Prachayakul¹, Pitulak Aswakul² and Udom Kachintorn¹

Introduction: Endoscopic Ultrasound (EUS) guidedbiliary drainage is one of the options of biliary drainage in case of failed Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). The most common procedures are EUS guided rendezvous or transmural drainage such as EUS guided choledochoduodenostomy or EUS-guided hepaticogastrostomy. For EUS-guided hepaticogastrostomy, the most common punctured intrahepatic ducts were segment II or III of left system. However, sometimes to puncturing the segment II the position of the echoscope located round the esophagogastric junction. To the best of our knowledge, there had been only one case report regarded the EUSguided hepaticoesophagostomy. In the authors experience, the puncturing site were located in the distal esophagus in many cases for EUS guided biliarydrainage in our center. Therefore, the authors report this case series in order to share our experience for EUS- guided hepaticoesophagostomy.

Methods: This is a retrospective study of a total of 9 patients who underwent EUS guided hepaticoesophagostomy at Siriraj GI Endoscopy center from December 2013 until May 2016. The patients' demographic data and procedural details and follow-up clinical detail were reviewed. The descriptive data were presented in mean (±SD) and percentage. This study maintained the ethical review from Siriraj Internal Review Board.

**Result**: A total of 9 cases were enrolled in the present study, Five were male and the mean age was  $56.2 (\pm 6.3)$ years, all the cases were diagnosed as Cholangiocarcinoma. The total bilirubin at the time of diagnosis was 15.3 ( $\pm 6.8$ ) mg/dL. The procedures were carried out in the endoscopic suit with intravenous sedation using propofol. All the procedures were performed by Prachayakul V. the mean procedure time was  $70.7 \pm 41.0$  minutes. The stents used in all procedures were fully covered self expandable metal stents. There was no complications related to the procedures especially pneumomediastinum, mediastinitis, pneumothorax or pleural effusion. The technical success and clinical success was 100 and 100% respectively. Six cases passed away regarded the disease progression. Another three cases still during followed up period. The mean survival of these patients was 97.8 ( $\pm 68.5$ ) days.

**Conclusion:** EUS guided hepaticoesophagostomy was a feasible and safe procedure for biliary drainage in the patients who the puncture site were located in distal esophagus.

### IP3-4 Synthetic 8-hydroxygdeoxyguanosine inhibited metastasis of pancreatic cancer through concerted inhibitions of ERM and Rho-GTPase

<sup>1</sup>CHA Cancer Prevention Research Center, CHA Cancer Institute, CHA University, Seoul and <sup>2</sup>Department of Gastroenterology, CHA Bundang Medical Center, Seongnam, Korea

○Jong-Min Park<sup>1</sup>, Young-Min Han<sup>1</sup>, Eun Jin Go<sup>1</sup>, Chang Il Kwon<sup>2</sup>, Kwang Hyun Ko<sup>2</sup>, and Ki Baik Hahm<sup>1,2</sup>

8-hydroxydeoxyguanosine (8-OHdG) is generated consequent to oxidative stress, but its paradoxical antioxidative, anti-inflammatory, and anti-mutagenic effects via Rho GTPase inhibition were noted in various models of inflammation and cancer. Metastasis occurs through cell detachment, epithelial-mesenchymal transition (EMT), and cell migration; during these processes, changes in cell morphology are initiated through Rho-GTPase-dependent actin cytoskeleton polymerization. In this study, we explored the anti-metastatic mechanisms of 8-OHdG in Panc-1 pancreatic cancer cells. 8-OHdG inhibits cell migration by inactivating ERM and Rho-GTPase proteins, and inhibiting focal adhesion kinase (FAK) and matrix metalloproteinases (MMPs). We treated with 8-OHdG to Panc-1, pancreatic cancer cell line, in order to observe the anti-metastasis effects. We performed wound migration assay, invasion assay, zymography, immunoprecipitation assay, confocal microscopy, RT-PCR and western blot analysis. Tail vein in vivo models of metastasis in nude mice were used to assess cancer cell metastasis. 8-OHdG inhibits cell migration by inactivating ERM and Rho-GTPase proteins, and inhibiting focal adhesion kinase (FAK) and matrix metalloproteinases (MMPs). At 15 min, 8-OHdG significantly inactivated ERM (p<0.05) and led to a significant retardation of wound healing; siERM and H1152 (ROCK inhibitor) had similar effects (p<0.05). However, FAK inhibitor 14, DPI (NOX inhibitor), and NAC (antioxidant) significantly delayed wound healing without inhibiting ERM or CD44 (p<0.05). In the experiments on cell migration, siERM, siCD44, DPI, and 8-OHdG significantly inhibited MMPs. 8-OHdG significantly decreased DCF-DA activation in Panc-1 pancreatic cancer cells and down-regulated NOXs (nox-1, nox-2, and nox-3). Finally, all of these anti-migration actions of 8-OHdG resulted in significant inhibition of EMT, as evidenced by the up-regulation of ZO-1 and claudin-1 and down-regulation of vimentin. We found significant inhibition of lung metastasis of Panc-1 cells by 8-OHdG. In conclusion, exogenous 8-OHdG, recognized as the product of oxidative stress, elucidates anti-metastasis actions in carcinogenesis. This inhibitory effect of 8-OHdG on the migration and invasion was mediated by either ERM or Rho GTPase inhibition.

# IP3-5 Change of Tumor Necrosis Factor Alpha and Interleukin-6 in Obstructive Jaundice Caused by Pancreaticbiliary Cancer with Undergoing Biliary Drainage

- \*Hepatobiliary Division, Department of Internal Medicine, Cipto Mangunkusumo Hospital, Indonesia
- \*\*Gastroenterology Division, Department of Internal Medicine, Cipto Mangunkusumo Hospital, Indonesia
- \*\*\*Pulmonology Division, Department of Internal Medicine, Cipto Mangunkusumo Hospital, Indonesia
- ○Adang Sabarudin, Murdani Abdullah\*, Rino A Gani\*\*, Cleopas Martin Rumende\*\*\*

**Background**: Obstructive jaundice represents the most common complication of biliary tract malignancy. Obstructive jaundice causes releases of proinflammatory cytokine. There has been controversy about effect of biliary drainage on the change in proinflammatory cytokine level in pancreatobiliary cancer patients.

Objective: The present study was designed to determine levels of Tumor Necrosis Factor Alpha (TNF-Alpha) and Interleukin 6 (IL-6) in preprocedure of either Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography (ERCP) or Percutaneus Transhepatic Biliary Drainage (PTBD) and postprocedure of them in obstructive jaundice patient caused by pancreatobiliary cancer.

Methods: The study method is before-and-after case study design with consecutive sampling. Blood was collected five days prior to either Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography (ERCP) procedure or Percutaneus Transhepatic Biliary Drainage (PTBD) procedure and five days after either of them. Enzyme Linked Immunosorbed Assay (ELISA) was used to determine TNF-Alpha and IL-6.

Results: Forty subjects were included in this study which consisted of 22 men and 18 women. The mean age was 55.3 years old. According to the results of imaging and endoscopy procedure, twenty two (22) people were diagnosed cholangi carcinoma, ten (10) people were diagnosed ampulla varteri and eigth (8) people were diagnosed pancreatic tumor.

In preprocedure, the mean of TNF-Alpha concentration was 4.81 (2.91) pg/mL, the mean of IL-6 concentration was 7.79 (1.57) pg/mL and the mean of bilirubin concentration was 15.5 mg%.

In postprocedure, the mean of TNF-Alpha concentration was 8.05 (6.7) pg/mL, there was significant increase in TNF-Alpha concentration (p:0.02). However, the mean of IL-6 concentration was 7.75 (1.76) pg/mL, there was not any significant chance in IL-6 concentration (p:0.52). The mean of bilirubin concentration was 11.3 mg%.

**Conclusions**: On one hand, there was significant increase in mean concentration value of TNF-Alpha after biliary drainage procedure. On the other hand there was not any significant decrease in mean concentration value of IL-6 after biliary drainage procedure.

## IP3-6 Endoscopic ultrasonography-guided drainage combined with trans-duodenoscope cyclic irrigation technique for walled-off pancreatic necrosis

Department of Gastroenterology, First People's Hospital, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200080, China OBaiwen Li, Qi Zhu, XinjianWan

**Background**: Endoscopic ultrasonography-guided drainage has been established as a good treatment modality in the management of walled-off pancreatic necrosis, but the unmanageable infection of postoperation is still a thorny problem due to the poor drainage ability for solid necrotic debris only through transmural stent and nasocystic catheter.

*Aim*: Introduce a novel therapeutic method, namely Endoscopic ultrasonography-guided drainage combined with cyclic irrigation technique in managing patients with walled-off pancreatic necrosis.

*Methods*: 18 Patients with severe acute pancreatitis complicated with walled-off pancreatic necrosis received treatment with endoscopic ultrasonography-guided drainage combined with cyclic irrigation were involved in this retrospective study. Firstly, the conventional EUSguided drainage was carried out and one or two 10F 7-cm double-pigtail stents and 7F nasocystic catheter were placed transmurally. To ensure the necrotic debris to be removed timely, a cyclic irrigation technique with "one way in and three ways out" system was deployed: the puncture site was dilated with a 1.8-cm balloon dilator every 3 days to maintain the opening of the necrosisgastroenterostoma large enough, then an 8.5-F flush catheter was inserted into cavity along the guide wire by a therapeutic duodenoscope and a total of 1000 ml saline solution was injected into the cavity. At the same time, vacuum aspiration via absorbing channel of duodenoscope toward the opening of puncture site was performed to remove the necrotic debris out of the cavity, besides, diluted pus flowed out simultaneously through nasocystic catheter and stent.

**Results**: 17 of 18 patients with walled-off pancreatic necrosis were treated by this new therapeutic method. Subsequent surgery was performed in 1 case due to uncontrolled infection, complications such as perforation, bleeding or multiple organ failure were not observed. Treatment success rate was high (16 in 17, 94.12%).

**Conclusion**: Endoscopic ultrasonography-guided drainage combined with cyclic irrigation is an effective treatment option for symptomatic walled-off pancreatic necrosis to facilitate drainage and obviate the need for subsequent surgery or endoscopic necrosectomy.

## 索引





		あ行			飛鳥井香紀						176
	_	9313			東健				61	, 99,	
愛甲	丞			199	東瑞智						111
愛澤	正人		45,	162	畦地 英全		00	100	100	000	263
相田	順子			248	麻生 暁	71,	83,	139,	193,	289,	
相原	智之		56, 288,		阿曽沼祥						298
青木謙				263	安達明央					54,	284
青木	純			281	足立 和規			70	107	150	241
青木	大地和			284	足立 経一			79,	137,	153,	
青木	敬則			285	足立 真一					234,	
青木 青柳	雅彦 邦彦			260 296	安達 貴弘 足立 哲平						252 178
青柳	和 仁			237	足立 未央						246
青柳	陽		237,		足立 靖						285
青山	大輝		65, 126,	158	厚川 正則				254	269,	299
赤木	由人		00, 120,	136	熱田 直己				204,	203,	248
赤坂	智史	159	183, 215,		安孫子怜史					122,	
赤坂理		100,	82, 180,	296	阿部圭一朗					122,	160
赤澤	智之		02, 100,	246	阿部 光市						296
赤澤	祐子	]	156, 208,		阿部浩一郎						237
赤澤	陽一		, , , , ,	137	安部 周壱					254,	
赤司	太郎			227	阿部清一郎					,	193
赤羽椎				116	安部 哲也						246
赤星	浩			287	阿部 展次					67,	185
赤松	尚明			268	阿部 寿徳						235
赤丸	祐介			197	阿部 洋文						178
秋穂	裕唯		254,	294	阿部 靖彦						254
秋元	直彦	42, 239, 2	254, 269,	299	安部 雄治						121
秋山	真吾			186	天池真名美						302
秋山	隆		286,	290	天ヶ瀬紀久子						264
明本	由衣		73, 136,		天沼 裕介					41,	148
浅石	健			260	天野 希						245
淺井	雄介			207	網岡慶						287
浅井	竜一			297	網木 学						260
浅岡	大介		37,	137	新井 勝大						131
浅香	正博		050	122	新井 健介						212
浅桐	公男		250,		荒井 壮				00	007	254
朝隈	豊			178	新井 喜康				82,	237,	
朝倉 浅田	謙輔 歩美			296 201	新井 誠人 新井 泰央				254	139, 269,	
浅田	全範			266	荒尾 真道				254,	209,	302
淺沼	主  清 孝			173	元戌						50Z 65
浅野	何子 剛			279	荒木 昭博						177
浅野	直喜			173	荒木理						263
浅間	宏之	220 - 2	221, 270,		荒木 俊光					47	168
朝山	直樹	220, 2	45, 126,		荒木 寛司		46	279,	288		
芦谷	啓吾		221,		荒木 靖三		10,	,	_00,	_00,	168
芦塚	伸也			264	荒谷 憲一						115
,	—		,								-



-11						
荒 誠之		173 池田 裕貴				303
有沢 富康		38 池田 宜央				233
有田 桂子		235 池田 佳史				282
有田 毅		235 池永 雅一				234, 282
有廣 光司		173 池原 久朝		28, 2	215, 2	279, 296
有間 修平		285 池淵雄一郎		142,	153, 2	227, 250
有光 英治	36,	233 池邉 孝				301
有本 純	39, 42, 128, 146, 154, 163, 239,	262 池松 弘朗			1	48, 179
有吉 隆佑		151 池谷賢太郎				203
安西 紘幸		116 井澤 晋也	140, 250,	251, 2	255, 2	270, 274
安藤 朗	72, 129, 133, 146, 201, 203, 208,	221, 石井健太郎			2	288, 292
	224, 227, 232, 232, 244,	255 石井 信二			2	250, 288
安藤 孝将		262 石井 孝政				292
安藤菜奈子		234 石井 学		155, 2	238. 2	286, 290
安部 快紀		273 石井 良和		,		292
安保 智典		130 石上 敬介				188
安保 文恵		130 石神 秀昭			1	.39, 182
飯石 浩康	43, 159, 183, 215,	302 石川 真平				54, 284
飯島 克順	10, 100, 100, 210,	245 石川 大地				190
飯島 英樹		224 石川 剛		171,	184 9	
飯塚 文瑛		132 石川 秀樹		111,	101, 2	103
飯田 智哉	43, 157, 243,	284 石川 仁				114
飯田 洋	40, 107, 240,					
	111, 180, 210,					268
	111, 180, 210,	292 石川裕太郎				44, 242
飯塚 政弘	F7 000	31 石黒 一也				188
飯野 勢	57, 288,	292 石黒 秀行			2	219, 231
飯室 正樹	000	134 石黒 友唯				189
五十嵐公洋	262,	273 石黒 陽				136
五十嵐昌平	222	242 石崎 政利				299
五十嵐崇徳		292 石崎 陽一				282
五十嵐宗喜	231,					153
猪狩 弘之		302 石田 夏樹				44, 242
井川 敦		127 石塚 隆充				181
幾瀬 圭	237,	297				111
生田由佳子		266 石橋 朗			31, 1	20, 225
生野 浩和		181 石橋 英樹				296
伊熊 睦博	73,	209 石橋 嶺				192
池内 寛和	252, 258, 268,	290 石幡 良一				302
池内 浩基	31, 117, 164, 224,	234 石原 俊治	73,	153,	171, 2	204, 206
池崎 修		156 石原聡一郎				116
池澤 和人	223,	225 石原 裕士				167
池澤 伸明	78,	266 石原 誠				195
池田 淳之		263 石原 立		159,	183, 2	215, 302
池田 剛		246 石原 亮				273
池田 貴文	223,	225 石丸英三郎				83, 300
池田 直哉		246 伊志嶺真達				35, 231
池田 晴夫	28, 142, 153, 211,	250 石村 典久				.53, 171
池田 正孝		170 石山晃世志				12, 248



7 Nic	→						070	400日	古上フ								005
	裕俊 士郎						273		真木子								285
	太郎						137	稲森	正彦								262
	大輔						153	井上	英美								117
	良平					100	298	井上	貴博								260
泉谷	龍					183,		井上	拓也								83
伊早坂							245	井上	照彬								242
	朱里			150	000	011	237	井上	詠						0.1.1	0=0	119
磯本				150,	208,	211,		井上	晴洋				142,	153,	211,		270
	浩一						274	井上	陽介							144,	
	陽介						221	稲生	優海								262
市井	統						162	居軒	和也								159
	大輔						184	井口	秀人						147,	248,	249
	辰樹						287	井下	尚子								292
市川	伸樹						189	猪瀬	悟史								225
市川	仁志						221	猪俣	泰典								113
市川	仁美				128,	143,	255	井野	元智恵								299
市川	紘	149,	196,	232,	236,	239,	258	伊原	栄吉				37,	139,	193,	289,	298
市島	諒二					71,	193	井原	啓佑				48,	114,	247,	264,	269
市之川	正臣						279	井深	貴士				56,	279,	288,	288,	303
一色	裕之					46,	245	井星	陽一郎							241,	266
糸井	隆夫						262	今井4	健一郎							262,	273
伊藤	亜夜						302	今泉	芳孝								156
伊藤亜	由美					32,	132	今井	寿							290,	297
伊藤	恵介						279	今井	宗憲								279
伊藤	浩一						284	今枝	広丞	133,	146,	201,	203,	208,	224,	227,	232
伊藤	紗代					262,	273	今枝	博之							221,	240
伊藤	静乃					261,	268	今武	和弘						215,	279,	296
伊藤	淳					247,	269	今谷	晃								173
伊藤	誠二						246	今村	宏								282
伊藤	鉄英						298	今村	裕								113
	寛晃				142,	153,		伊良									250
伊藤	紘						149		江美							140,	
	雅昭						179	入江	順次							-,	287
	友一						246	入江								47	168
伊東陽							295	入口	陽介							,	274
	義人		132	160	171,	177			健太郎							223,	
	練磨		102,	100,	1,1,	2,	179	岩泉	守哉						128	143,	
	典夫				254	269,		岩井	朋洋							262,	
	六八 芳男				201,	200,	263	岩井	直人							171,	
	周一					254,		岩岡	泰志						ъ,	111,	207
糸林	詠					204,	248	岩男	泰							119,	
	水美				164	169,		岩切	勝彦	199	127	1/19	145	230	246		
	佑祐	71	140	196,		232,		日 90	加分多	122,	137,	142,	140,	239,			
		11,	149,	190,				世 河	站.							272,	
稲田	裕					160,		岩切	龍一					70,	133,	138,	
	直樹				104,	169,		岩崎	弘靖							120	273
	東彦			202	991	994	264	岩佐	勉							139,	
稲富	理			∠U3,	221,			岩瀬	弘明								78
稲場	勇平					32,	134	岩瀬	麻衣								242



岩館	峰雄							158	梅沢	翔太郎								163
岩田	直樹							187		まり子					142,	145,	248,	271
岩塚	邦生				53,	215,	279,	296	梅津	哉								297
岩槻	政晃							186	梅田	大介							85,	302
岩坪	太郎							302		瑠美子								282
岩野	大輔							254	梅野	淳嗣								154
岩渕	三哉						36.	233	梅村	賢								298
石見	拓人							168	浦岡	俊夫								160
石見	雅人							168	浦壁	憲司								273
岩室	雅也							181	浦上	達彦								296
岩本	真帆						52,		瓜田	純久								292
于	志峰						02,	253	永塚	真							154,	
宇井	崇							280	<b>※</b> 浪	洋介							101,	245
上尾	哲也							103	江頭	秀人								80
植木	敏晴						119,			由太郎					225,	227,	252,	266
植木	信江						110,	246	江崎	充					220,		254,	
上杉	憲幸							154	江崎	幹宏							285,	303
上田	智大						171,		江尻	豊						101,	200,	162
上田	直樹							227	江副	康正								111
上田	裕之						126,			圭太郎								186
上田	正射					54	234,			生态き								260
上田	康裕					01,	201,	229		戸直久								237
上田	善道							294	江原									239
上堂	文也			103	150	183,	215	302	海老	正秀	Q1	140	197	241,	250	251	255	270,
上野	文昭			105,	100,	100,	210,	129	伊化	11.75	01,	140,	107,	<i>2</i> <del>1</del> 1,	200,	201,	200,	274
上野	義之							254	海去、	沼浩利								282
上原	圭介							83	遠藤	格								117
植原	<u></u> 亮平					56	227,	287	遠藤	克哉								202
植村	則久					50,	221,	246	遠藤	光成 俊治							234,	282
植村	守							170	遠藤	高夫								285
上山	浩也							137	遠藤	同人 広貴							55,	137
上田 臼杵	尚志						18	247	速藤									180
歌野	健一						40,	162		正嗣						264	272	
内田	苗利							242	遠藤遠藤	止 嗣 豊						204,	272,	297 129
内多	訓久							103	小穴									296
内田	元太						65	125	應田	義雄					57	128	244,	
内田	哲史						231,		大石	慎司					57,	130,	Z <del>44</del> ,	128
内田	秀樹					164	231, 169,			嘉恭							183,	
内田						104,	109,	259	大石 大岩	容子							100,	263
内田	優一							260	大内	日日								246
内野	基			30	117	164,	224		大内						92	215	279,	
内山	和彦	122	160			184,		274		田研宙					02,	210,	219,	285
内山	昌則	102,	100,	1/1,	111,	104,	2 <del>4</del> 3,	238		進司							40	174
内山	素伸							241									49,	168
宇都宮								233		喜基 見 崇								299
方	貴裕							255 158		元 一宗 健二郎								229
字野	昭毅							285		医一郎 保友貴						27	219,	
<del>当</del> 鵜浦	雅史							296		床及貝 保知美							269,	
<b>邓</b> 阿 (田	1年义							430	一人八	水州天						∠J4,	۷09,	499

大久保秀則	43, 128, 146, 154, 155, 163		大林 奈穂		237, 297	
大久保正明		181	大林 由佳		181	
大久保陽介	0.15	284	大庭 行正		234, 261, 268	
大久保理恵	215	, 279, 296	大原 信福		31, 224	
大庫 秀樹		221, 240	大平 学		246	
大佐賀智		137, 206	大平俊一郎		302	
大崎 往夫		161, 266	大平 哲也		250	
大澤清孝		229	大平 弘正	194, 210, 220		
大澤恵	128	, 143, 207	大洞 昭博		267	
大澤英之		280	大南 雅揮		172, 273	
大澤 元保	155		大宮 直木	68	8, 120, 127, 151, 181	
大島 貴		262, 293	大村 秀俊		274	
大島 忠之	50, 83, 138		大村 仁志		296	
大嶋 直樹	153, 171		大村 泰之		303	
大島 靖広		267	大森 順	79	9, 239, 254, 269, 299	)
大城 泰平		246	大森 崇史		181	Į
大隅 寛木		58, 294	大森 鉄平		132	2
大曽根勝也		69, 191	大森 敏秀		167	7
太田 和寛		144	大矢 雅敏		259	)
太田 勝也		234, 282	大山 矩史		86, 303	3
太田 真二		136, 207	大山 優		196	;
太田肇		296	大和田紗恵		54, 157, 243, 284	1
太田 光彦		259	岡 昌平		223	3
太田 盛道		241	岡 志郎	86, 12'	7, 173, 179, 214, 273	3
太田 竜		63, 260	岡 政志		120, 225	5
太田 亮介		242	岡 正登詩		287	7
大竹はるか		117	岡崎 和一		258, 286	3
大谷 一郎		127	岡崎 悟		301	Ĺ
大谷 恒史	65	, 125, 145	岡崎 敬		258	3
大津威一郎		200	小笠原尚高	140, 241, 250	0, 251, 255, 270, 274	1
大塚 和朗		177	小柏 剛		117	7
大塚 吉郎		258	岡田英理子		177	7
大塚公一朗		223, 225	緒方 杏一		71, 195, 198	3
大塚 武人	39, 146	, 221, 255	岡田 慶吾		225	5
大塚 宜一		237, 297	岡田 俊彦	126, 135, 225, 22	7, 236, 237, 252, 266	5
大西 祥代		195	緒方 晴彦		119, 204	Į.
大仁田 賢	43, 156	, 208, 211	尾形 英生		70, 247, 264, 269	)
大野亜希子		28, 212	岡田 裕之		29, 181	Ĺ
大野 彰久		254, 294	岡田真由美		49, 153, 171	Ĺ
大野 恵子		204	岡田 怜子		176	3
大野 耕一		279	岡庭 紀子		241	Ĺ
大野 哲郎		198	岡上昇太郎		223, 245	5
大野 将司	36, 146, 203, 224	, 232, 232	岡村 明彦		113	
大野 正芳		, 221, 245	岡村 喬之		40, 237	
大野 康寛		148, 179	岡元 寿樹		178	
大野 陽介		189	岡本 和久		121, 275	
大圃 研	152, 184, 213		岡本 耕一		116, 176, 232	
大畑 裕之		226, 286	岡本 志朗		219, 271	
		,			===, <b>=:</b> :	



	24 4=2		
岡本 直樹	64, 179	小田 丈二 274	
岡本 紀夫	229	小田 英俊 227	
岡本 泰幸 149, 196, 224		小田 義直 193, 298	
岡本 豊 29, 223		越智 大介 223, 225	
	, 252, 258, 290	鬼丸 学 142, 153, 211, 250	)
岡山 哲也 171	, 184, 249, 274	小根山正貴 260	)
小川千恵子	254	小野 昭子 209	)
小川 弘之	226, 286	尾上 俊也 234	1
小川 眞広	215, 279, 296	尾上 峻也 79, 244, 261, 268	3
小川 竜	81, 121, 275	小野 聡 241	
小川 了	219, 231	小野 敏嗣 192	2
沖 英次	186, 198, 236	小野 尚子 122, 144	1
置塩 伸也	268	小野 裕之 28, 262, 273	
小木曽 聖	45, 160, 177	小野澤寿志 302	
小木曽富生	56, 285, 287	小野寺 馨 157, 243, 284	
小木曽英介	285, 287	小野寺真一 258	
沖田 憲司	188, 284	小野寺 学 163	
荻野 治栄	254, 294		
荻原 久美 小林原 <i>柳</i>	140, 150	斧山美恵子     200       北原 既然     210       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200     221       200 <t< td=""><td></td></t<>	
小城原(傑	142, 153	小原 勝敏 210, 220, 221, 270, 281	
沖本 英子	43, 153, 171	小原 尚 166	)
沖元謙一郎	182	か行	
沖本 忠義	121, 275		
荻山 秀治	302	具瀬 智子 222 222	
奥川 卓也	244, 298	貝瀬 満 27, 172, 180, 210, 292	
奥田 悠介 252	2, 258, 268, 290	海辺 展明 114, 219	)
奥野のぞみ	195	嘉数 彩乃 293	}
奥村 利勝	134	鏡 草馬 143	}
奥村 浩	284	加賀谷暁子 246	;
奥村 文浩	273	加賀谷尚史 70, 296	;
奥山 隆	259	柿崎 暁 140, 147	7
奥山 直樹	40, 238	柿木嘉平太 294	1
奥山 祐右	274	柿本 一城 32, 126, 135, 225, 227, 236, 237, 252	2,
生越 喬二	229	266	
尾崎 晴彦	144	角川 康夫 159	
小篠 洋之	168	角嶋 直美 262, 273	
長田 真二	290, 297	角田 洋一 202 202	
長田 太郎	137	角谷 彰 267	
小澤 壯治	35		
小澤大悟	112, 175	影本 開三 176	
押川一達	264	景山 宏之 303 303 303 303 303 303 303 303 303 30	
押切 太郎	188	葛西 雅治 223, 228, 231, 292	
尾関 啓司 32, 131, 149, 196, 201		笠島 冴子 282	
	236, 239, 258	<u> </u>	
			)
尾関 貴紀	273	梶浦 新也 262	
尾関 智紀	273 264, 272, 297	樫田 博史 64, 178	3
	273		3



4-7-	±/							100	010	I 人占	<del></del>								000
柏	敦文							183,		金泉	美紗							70	229
柏木	里織							32,	132	金岡	繁							73,	
柏木	宏幸								132	金澤	浩介								242
数井	啓蔵	CO	60	1.40	0.41	050	051	055	282	金澤	義丈								202
春日井	F邦天	68	, 68,	140,	241,	250,	251,	255,		金治	新悟								188
业/ -	T. +								274	金丸	理人								280
数森	秀章								204	嘉成	悠介								303
片井	均							222	193	可児	和仁					30,	120,	167,	
片岡	淳朗							223,		蟹江	浩								239
片岡	洋望	149,	187,	196,	201,		206,	224,	229,	金子	和弘							148,	
	dat 11.					232,	236,	239,	258	兼子	直也								242
片岡	幹統								282	金子	雅直				38,	234,	244,		
片倉	響子								265	金坂	卓						159,	215,	
堅田	和弘						171,	184,		金戸	宏行								245
堅田	親利								111	兼信	正明								246
片野	敬仁	72,	131,	149,	187,			202,	224,	金政	和之								267
						232,	236,	239,	258	金光	芳生								245
加地	謙太								273	鹿野,	島健二							129,	262
勝木	伸一								130	鎌田	和浩			160,	171,	177,	184,	249,	
勝又	大輔								264	鎌田	耕治								287
勝俣	諒								286	鎌田	紀子							125,	145
勝又	諒						155,	238,	290	鎌野	俊彰								181
葛原	正樹								290	上小	鶴孝二								134
桂	義久								285	神谷	綾子								274
門	卓生								266	神谷	武					37,	73,	137,	206
角	百世							57,		神山	公希								299
加藤	厚								282	上山:	本伸治								241
加藤	亜裕								282	家守	雅大								168
加藤	航平								279	萱嶋	英三								137
加藤	修志								246	唐澤	克之								291
加藤	駿介								241	苅込	和裕								225
加藤	奨一								246	川合	一茂								116
加藤	伸一								264	河合	大介							223,	245
加藤	真吾				31	, 47,	120,	167,	225	河合	隆						39	, 66,	262
加藤	貴司								162	川合	孝								279
加藤	孝征						65,	128,	146	河合	幹夫								134
加藤智									262	川上	研	78,	126,	225,	227,	236,	237,	252,	266
加藤	則廣						34,	285,	287	川上	次郎								246
加藤	奈月								299	川上	巧								274
加藤	英寿								299	川岸	加奈								244
加藤	広行		26,	113,	114,	247,	258,	264,	269	河口	剛一郎								227
加藤	穣							215,		河口	順二							285,	
加藤	元嗣						122,	144,		ШП	省吾								231
加藤	元彦								160	ШП	章吾					57,		228,	
門田	智裕							148,		ШП	真平						40,	144,	
門多	由恵								282		保博文								175
首村	智久								282	河越	哲郎							48,	246
金井	隆典							119,	204	川崎	梓								242



川崎 啓	各祐						154,	180,	296	喜多	竜一					266
川崎 訪	成治								282	北市	智子					267
川崎 淵	告之								241	北江	博晃					267
川崎 亮	<b></b>								303	北岡	慶介					130
川島	一公								265	北川	裕久					298
	井作						72.	204,	206	北川	美香					279
川島	悠						,	,	237	北川	雄光				49	175
	見世								270	北川	善康				10,	213
川田	登							262,		北口	博士					300
河内	洋							202,	294	北園	孝成				285,	303
	一朗								205	喜多	宏人				200,	237
	<b>其一</b>							55,		北洞	洋樹					241
	成司							55,	181							264
河原秀沙										北村	和推					
									189	北村	謙太				1.47	225
河原 有									181	北村	悟				147,	
河辺健太					00	1.40	1.45	0.40	302	北村	晋志				176,	
	典之				39,	142,	145,		271	北村	陽子					267
河村	修						140,	147,		北山	丈二					280
	印彦							67,	181	北山	素			33,	156,	227
	E仁								263	鬼頭	佑輔					273
川村百合	<b></b>					50,	241,	250,	251	木戸	秀典				82,	296
川村百台	含香							140,	270	衣笠	哲史				32,	136
神崎 智	習子								301	木内	喜孝					202
神崎 洋	羊光							67,	181	木下	浩一					186
神田 光	<b></b> <b></b>							69,	187	木下	聡					160
菅野 俏	<b> </b>								188	木下	敬史					246
管野 玚	<b> 派也</b>				79,	252,	258,	268,	290	木下	芳一	35,	153,	171,	204,	206
菅野	武								173	木村	明春				195,	198
菅野 訂	己豊								254	木村	修					298
	<b></b>								132	木村	哲夫				176,	
	貴之							63.	260	木村	達				,	266
	走子								302	木村	智成			84	238,	
	<b>大輔</b>					28	180	210,		木村	智哉			0 1,	200,	202
	則史					20,	100,	210,	285	木村	典夫				52	256
	<b></b> 英純							136,		木村	英明		30	117,		
菊地		71	174	104	210,	220	221			木村麻			50,	111,	110,	177
	ム樹	1,	174,	134,	210,	220,	221,		173		幹俊		252	258,	269	
菊池真維								43,					202,			
									114	木村	吉秀			204,	272,	
	<b>真大</b>								160	行田	悠					282
	<b>美穂</b>								160	京戸	玲子				237,	
	青彦								137	行部	洋			6-	010	303
	大輔								274	清下	裕介			27,	219,	
	]廣								119	清松	知充					116
	<b></b>								262	霧生	信明					274
	寄明								267	金城	徹					250
木嶋麻衣								231,	286	久下	博之			164,	169,	237
岸本 光								160,		日下	順				30,	118
木田 裕	谷子							32,	134	日下	利広			78,	263,	267



口子如於春	000
日下部篤宣	239 栗山 健吾 71, 112, 175, 195, 198
	196 栗山 茂 207
	256 栗山 仁 242
	270 菓 裕貴 41, 150
櫛田早絵子   147, 248,	
九嶋 亮治	110 黒川 幸典 150, 197, 197
楠 裕明 62,	
楠正人	168 黒木 博介 166
楠 龍策	204 黒河内喬範 113
楠原 光謹	212 黒羽 正剛 202
楠本 聖典	263 桑門 心 260
工藤健介	186 桑野 博行 71, 112, 175, 191, 195, 198, 299
工藤 進英	64 桑原 好造 192, 268, 281
工藤 大樹 221,	245 郡司 直彦 265
工藤 孝広 237,	297 郡司 久 115
工藤 俊彦	122 玄 泰行 171, 249
工藤俊之	144 玄田 拓哉 245
工藤 正俊	178 小池 和彦 192, 214
國崎 真己 38,	236 小池 潤 231, 286
国崎 玲子	117 小池 智幸 104, 141, 173
國本 桂史	101 小池 伸定 222
國原紗代子	127 小池 聖彦 187
久能 宣昭	296 小池 祐司 221
久原研二郎	167 小泉 忠史 282
久保衣里奈	264 小泉和三郎 111, 244
久保 公利	267 小岩井明信 254
久保 僚	258 合志 健一 179
久保 俊之 157, 243,	284 郷治 滋希 51, 255
窪澤 陽子	160 郷司 敬洋 176
久保田英嗣 149, 196, 206, 224, 232, 236, 239,	258 合田 杏佑 40, 238, 286, 290
	303 合田 杏祐 155
窪田 学 50, 277, 260, 260,	
隈井 大介 252, 258,	
熊谷 成将 192, 268,	
熊倉 裕二 112,	
神代 祐至	
	246 河野 吉泰 181
	292 公盛 啓介 293
藏重 淳二 71, 186,	
倉科憲太郎 金田 第	280 國立 裕之 263, 267
倉田 徹	298 木暮 憲道 195
倉山 英豪 52, 114, mg 4 4 7 7 140 147	
栗林 志行 37, 140, 147,	
栗林 忠弘 79,	
栗林 泰隆 49, 172, 180,	
栗原 浩幸	167 小嶋健太郎 79, 192, 268, 281
栗原 弘義	188 小島 孝雄 267
栗原 美緒	173 小島 尚代 264, 272, 297
栗盛 洸	246   小嶋 融一 39, 123, 141, 144, 237



J. 白	化十宝				E77	050	050	200	Lati	#				21	995
小島 小島	悠揮 裕大				57,	252,	258,	290 252	小山	基					225 262
五所	正彦								小山	洋平				00,	
							220	283	是久美					4.4	186
小杉	友紀 寒咚						239,	246	近藤	<b>圭策</b>				44,	243
小関	寛隆							248	近藤	哲				27	168
小高	康裕						100	254	近藤	隆四マ			050		138
小田島							192,		近藤	朋子			252,	258,	
	一敏						010	303	近藤	福雄			050	055	116
児玉	寛治						219,		近藤	好博			250,	255,	274
児玉	絋祐						0.4	121	近藤	力		222		0=0	279
児玉	紘幸						31,	225	紺野	直紀		220,	221,	270,	281
兒玉	雅明							275			さ行				
小寺	泰弘							187							
後藤	綾子						193,		財	裕明					292
後藤	秀実		67,	125,	161,	182,	194,	252	三枝	信					244
後藤	昌弘							260	三枝	純一					166
後藤	学							260	三枝	直人					166
後藤	佳子					164,		234	七種	伸行				250,	288
後藤田	]卓志		46,	162,	215,	256,	279,	296	西條	文人					169
後藤田	]達洋							181	齋田	真					222
小西	英幸	132,	160,	171,	177,	184,	249,	274	斎田	康彦					234
小林	新					192,	268,	281	齋田	康彦			244,	261,	268
小林	清典							244	齋藤	格					192
小林	剛						140,	147	齋藤	一幸				52,	259
小林	大介							187	斎藤	心					280
小林	真					192,	268,	281	齋藤	澄夫					266
小林	正弥					46,	244,	298	齋藤	大祐				43,	156
小林真	[理子					29,	223,	225	斎藤	隆弘				57,	292
小林	三善							281	齋藤	友哉				46,	244
小林美	奈子							168	斉藤	秀幸				112,	299
小林	睦季						29,	222	斉藤	洋茂				48,	246
駒井	洋彦							241	齋藤	雅之				45,	161
駒澤	慶憲						62,	123	齊藤	真弘			37,	141,	173
小松	弘一							221	齋藤	元伸					222
小松	史哉							292	斉藤	裕輔					134
小松ま	[ゆみ							285	斎藤	豊			78,	159,	193
小松	悠弥							130	斎藤音						150
小松崎							250,		佐伯			69.	186.	198,	
小峯								299	坂	充		,	,	,	162
小村	卓也							296	坂井	文			147.	248,	
小村	成臣							181	酒井	英嗣		152.		213,	
米門	秀行							266	酒井	滋企		- ,		224,	
米田	頼晃						64.	178	酒井	勉			,	,	294
小森	康司							246	境	秀樹				147,	
小森	承子						,	111	酒井	真		49	112	175,	
小森	寛之							137	栄	浩行		10,	,	_, 0,	181
小森	陽子							235	阪上	順一					132
小山	勇							115	神原	敬				238,	
, III	74							110	I IIT/AN	13/				200,	001



	07 40	100 100	005 / 65		004 001 000
坂田 資尚	37, 42,	133, 138,	295 笹		234, 261, 268
坂本 梓			266 定		54, 282
坂本 英至			239 佐		136, 207
坂本 圭			303 佐		205
坂本 早希			250 佐		280
坂本 早季		222	288 佐		244
坂本 十一		288,	292 佐		298
坂本 琢			159 佐		169
坂本 岳史	-	147, 248,	249 佐		294
坂本 長逸			61 佐		73, 205
坂本 直哉		122,			140, 147
坂本 宜弘			219 佐		245
坂本 宣弘			231 佐		260
坂本 快郎			186 佐		245
坂本 由唯		288,	292 佐		245
坂本 渉			174 佐		179
佐川 保		69,	190 佐	藤平	200
佐川 弘之		35, 219,	231 佐	藤高広	292
向坂彰太郎			296 佐	藤徹	230
向坂 秀人			296 佐	藤 寿行	134
崎浜 秀康		69,	189 佐	藤 秀樹	274
作田 和裕			254 佐	藤 弘	26, 115
櫻井 晃洋			284 佐	藤 雅志	260
櫻井 環		86,	303 佐	藤 正文	303
櫻井 俊治			178 佐	藤 真教	40, 237, 297
櫻井 英幸			114 佐	藤 満美	83, 299
櫻田 晃			190 佐	藤祐一	297
櫻谷 卓司		219,	290 佐	藤 友紀	223, 245
櫻庭 彰人			156 佐	藤 嘉彦	207
櫻庭 裕丈		136,	207 佐	藤航	239
櫻庭美耶子			205 里	村 仁志	258
桜本 信一			115 佐	野 晃俊	254
左近 龍太			260 佐	野 弘治	174
佐々木英二			174 佐	野 達志	70, 264
佐々木一就			266 佐	野 弘仁	80, 142, 145, 271, 272
佐々木欣朗			258 佐	野 寧	158
佐々木欣郎		114, 247,	269 佐	野 亙	158
佐々木健太		51,		野村珠奈	302
佐々木省三		83,		野村 誠	34, 229
佐々木聖奈				野村洋次	173, 273
佐々木隼人				橋 秀典	53, 279
佐々木寛文	117,	164, 224,			255
佐々木誠人	140, 241, 250, 251, 2				219, 231
佐々木雅也	, ,	203,			236
佐々木 悠			254 澤		50, 147, 248, 249
佐々木有一		02,	229 澤		268
笹島 圭太		55	200 澤		266
笹島ゆう子		00,	116 沢		296
:_· • · / •			- 1 00		230



`IIII I I I I I I I I I I I I I I I I I	n. 1 t-17							1.00	l Net L	n=t: _L.								0.45
澤田傾								169	清水	晴夫							0.0	245
澤田	武							54	清水	泰岳								131
澤本	佳奈							231	清水	雅仁					279,	288,	288,	
澤谷	学							136	清水	泰博								246
澤山	浩							186	清水	勇一							122,	144
佐原須	美子							230	清水	吉晃								296
山東	元樹				70,	264,	272,	297	志村	謙次								248
三宮	一郎							264	志村	貴也	54,	69,	149,	187,	196,	224,	232,	236,
塩澤	宏和							281									239,	258
塩田	星児							121	紫村	治久								248
塩谷	昭子	81,	121,	155,	238,	286,	290,	301	下河泊	<b>邊嗣人</b>								267
志賀	一慶						38,	234	下瀬	徹					118,	141,	173,	202
志賀	永嗣							118	下田村	虱美子								298
鴫田賢							28.	214		<b></b>								284
	三郎						,	211	下林	孝好							164,	
重沢	拓							163	下山	克						81	256,	
重松	秀							239	下山	康之				41	53,		147,	
茂森	賢太							268	下山	遼				11,	00,	110,		170
重吉	到							246	首藤	充孝							47,	121
	ゴ が谷卓也						55		城	卓志	61	199	191	197	140	197	106	
				70	114	947	55,	286	- <del>1</del> 11/ <sub>2</sub>					137,			196,	
志田	陽介 - 4-7			19,	114,	247,	264,	269	市海+	202,	200,	224,	229,	232,	230,	239,	256,	258
設楽估								223	東海村								34,	229
設楽	芳範							299		木正邦								254
七條	智聖.							302	庄司	泰弘								298
篠崎	大							166	城代	康貴								181
篠原	尚							114	庄村	太郎								302
四宮	航							272	白井	慎平							32,	133
篠村	恭久							188	白井真	真如紀								129
斯波	将次					125,	145,	172	白川	光雄							81,	275
柴崎	雄太							264	白木	茂博								229
柴田	將							296	神	康之								293
柴田	知行							181	新宅	雅子							80,	272
柴田	喜明							272	神保	圭佑							237,	297
柴原	みい							169	新村	哲也								241
島田	直						125,	145	末包	剛久								174
嶋田	太郎							248	末次	智成							82,	297
島谷	昌明							258	末次	浩								137
島田	英雄							299	末原	伸泰								294
嶋田	裕慈						46.	245	末松	誠								98
島田	竜						,	116	菅井	有					36	107	154,	
島村	拓弥						84	301	須貝	美佳					00,	201,	101,	233
島本福							01,	260	菅生	貴仁						71	150,	
島谷								242	菅沼	大輔						11,	100,	260
清水	周哉							239	菅野	八 <sup>钿</sup> 綾							254,	
																	404,	
清水	大							187	菅野	康吉								284
清水	孝悦						997	274	菅野	浩樹								302
清水	俊明 2014年						237,		菅又	嘉剛								259
清水	智樹							248	菅谷	明徳								283



菅谷	武史									228	問	昌田	頼信					241,	266
杉浦	幸								85,	302	角	田	順久						236
杉浦	寧								192,	281	調	蓈	達志						225
杉田	昭					30	, 33,	117,	118,	166	清	膏家	拓哉						296
杉田	統									213	津	野	祐輔						288
杉村	直毅									145	開		壽一						286
杉本	健					72,	128.	143.	203,	207		川	昭					161,	
杉本	博行									187		口	正宇						159
杉本	真樹									102		根	茂樹						193
杉本	光繁	F	51	129	133	, 146,	203	207	221,			本	貢嗣						170
12 1	) U ) N		, ,	120,	100	, 110,		232,				頁戸	泰之					49,	199
杉本	充								270,				⊿徹郎						284
杉山	昭彦						220,	221,	285,			尾尾	恭司			58	264,		297
杉山	阳 核								58,							50,	204,	212,	
												- ⊞ - - - - - -	嘉毅				119	175	246
杉山	敏郎					ΓC	070	000		262		KH.	真				112,	175,	
杉山	智彦					56,		288,	288,	303		馬	渉				0.1	000	235
杉山	斉						53,	192,	268,	281		三二	敦子				31,	223,	225
杉山	政則									185		<b>Д</b> Ш	浩紀						204
杉山	雅彦							186,	198,		社	1父汇	L 聡			252,	258,	268,	290
鈴木	郁									298				た行	Ŧ				
鈴木	和治								221,					, ,	-				
鈴木	邦士									291		出	尚						182
鈴木	知志									188	清	5/II	哲也						134
鈴木	茂正									112	清	京木	信介						239
鈴木	重行									302	清	「木	忠之			220,	221,	270,	281
鈴木	潤一									296	清	「木	智久		132,	171,	177,	184,	274
鈴木	翔							45,	162,	302	清	育才	、智史					140,	147
鈴木	崇弘							65,	128,	143	清	科	亜弓						248
鈴木	孝良									281	清	高島	健司					148,	179
鈴木	拓人								28,	213	清	5城	秀幸						213
鈴木	健志									292	膚	5須	千絵						190
鈴木	健人								84,	301	清	后住	美香			220,	221,	270,	281
鈴木	晴久									193		5田	和典						268
鈴木	秀和					62	. 62.	124.	124,			5田	淳			53.	279.	288,	
鈴木	宏光							ŕ	,	303		田	考大			,	,	,	191
鈴木	雅貴									195		田	博樹			252	258	268,	
鈴木	将大								239,			5田	武蔵			202,	200,	200,	259
鈴木	雅之								200,	257		5田	祐明					45	160
鈴木芸								27	221,			5田	良司					10,	302
鈴木	康之							21,	221,	247		5津	智弘						242
鈴木	祐介								285,			可伴 写取	祐作						160
鈴木	雄太												訓博						
							220	991		273		<b>『</b> 野					E7	200	130
鈴木	玲						<i>44</i> 0,	<i>22</i> 1,	270,			野	仁				57,	290,	297
須田	康一司事								4 -	175		野	真工場						302
砂川	弘憲								45,	158		野	正博						168
砂田日						0.5	1.40	150	011	160		野	亮佑						128
角	一弥					37,	142,	153,	211,			橋	一平	0=	000	000	063	0.40	205
角	泰雄									188	- I	「橋	一徳	35,	223,	228,	231,	242,	292

高橋 一哉	57, 291	竹下 英次	233
高橋 一也	297	竹島 史直	156, 208, 211, 227, 227
高橋 賢一	47, 169	竹田 努	137
高橋憲一朗	203	竹田 康人	242
高橋憲一郎	65, 129, 221, 224, 232	武富 紹信	189
高橋 重雄	281	武富 啓展	301
高橋 信一	257	竹中 一央	228
高橋 孝夫	219, 290, 297	竹中 健人	177
高橋 剛	41, 150, 197, 197	竹中 龍太	46, 223, 245
高橋 利実	215, 279, 296	竹之内菜菜	142, 145, 271
高橋 秀和	224	竹之下誠一	174
高橋 広城	63, 231, 234, 260	竹政伊知朗	188
高橋 史成	228	竹政伊知郎	284
高橋 雅一	114	竹村 健一	242
高橋 正憲	200	竹村 雅至	26, 27, 114, 219
高橋 康雄	190	竹本 浩二	223, 245
高橋 悠	286	竹山 廣光	219, 231, 234, 260
高橋百合美	234, 261, 268	太宰昌佳	163
高橋 良明			
	144, 237	田近正洋田島路行	79, 195
高橋 佳嗣	301	田島隆行	299
高橋 遼	50, 191, 248	田島知明	67, 152, 184, 213, 222
高林 馨	160	田島大樹	260
高丸 博之	159, 193	田尻裕匡	186
高見 秀樹	187	多田秀敏	253
多賀谷信美	259	多田 育賢	204
高柳 聡	274	立岡 哲平	259
高山 哲治	63, 176, 232	龍城 宏典	191
高山 将旭	241	辰口 篤志	239, 246
高山 宗之	284	立田 哲也	43, 142, 153, 250
高和 正	174	辰巳 健志	117, 166
瀧井麻美子	114, 219	鬣 瑛	31, 226
瀧口 修司	150, 197, 197	田中 匡介	57, 290
滝沢 耕平	66, 111, 262, 273	田中久美子	232
滝田 純子	264	田中 晃司	150, 197, 197
瀧田麻衣子	41, 152, 184, 213, 222	田中 斉祐	267
多木 未央	266	田中 志乃	270
滝本 見吾	28, 67, 183, 212	田中 周	239, 269
瀧本 真弓	244, 298	田中 翔	80, 264, 272, 297
田久保海誉	248	田中 信治	127, 173, 179, 214, 273
竹井 健介	223, 245	田中 達也	219, 231
竹井 謙之	290	田中 千恵	187
竹内 卓	297	田中努	195
竹内 利寿	29, 37, 62, 123, 126, 141, 144, 225,	田中照久	50, 250
1974	227, 236, 237, 252	田中奈保子	32, 136
竹内 弘久	185	田中成岳	83, 112, 299
竹内 裕也	49, 175	田中晴祥	187
竹内 泰江	56, 287	田中久哉	287
竹内 洋司	159, 183, 215, 302		
111.1 仕刊	100, 100, 210, 302	田中 秀治	246



шъ	エル								0.00	T#	+C 1000					001
田中	秀行							1.40	263	千葉	哲麿	107	1.70	1.70	01.4	291
田中	寛人							140,		茶山	一彰	127,	173,	179,	214,	
田中	史生							125,		中馬	基博	45	115	104	004	115
田中	信							040	132	蝶野	晃弘	47,	117,	164,	224,	234
田中	雅樹							262,		陳	勁松					112
田中	正則							207,		鎮西	亮					200
田中	匡実								180	珍田	大輔			136,	256,	275
田中	匡美								210	塚本	宏延					273
田中	恵								222	塚本	充雄					116
田中	泰敬						66,	263,	267	柘野	浩史				223,	245
田中	裕								298	辻	敦			234,	261,	268
田中加	隹一郎								295	辻	国広					242
田中	芳明								288	辻	重継					242
田中	義和								96	辻	陽介		28,	192,	212,	214
田中	義人								279	辻川	知之			129,	203,	224
田中	善宏					27,	219,	290,	297	對馬	清人		223,	228,	231,	292
棚橋	利行						219,	290,	297	津田	政広			147,	248,	249
田辺	聡								111	津田	桃子			62,	122,	144
田辺	太郎							82,	296	津田加	雄二郎				234,	282
田邉	浩紹								242	土岡	丘			247,	258,	269
田邊	万葉							153,	250	土田	研司			264,	272,	297
谷川	徹也						125,	143,	145	土田	知宏			111,	112,	248
谷口	大介								186	土谷	一泉					128
谷口	浩和								193	土屋	軍一郎					106
谷口	理丈							53,	280	土屋	剛史					116
谷口友									298	筒井	秀作					302
谷口	陽亮								287		東士郎					215
谷田	諭								196		東志郎					296
谷田	諭史	31.	131.	149.	201.	202.	206,	224,	232,	堤	荘一				38.	191
								236,	258		菜津子				,	285
谷田	論史							,	239	堤	亮介					186
	隆志								153	筒山	将之					246
田上光								80.	273	廿楽	裕徳					245
田橋	賢也								258	綱島	弘道	29	152,	184	213	
田原	智満							151,		角田	卓哉	20,	102,	101,	210,	162
玉置	大							183,		椿	昌裕				48	246
玉木	孝彦							100,	301	津村	剛彦				161,	
玉置	幸久							26	113	津村	英隆			147	248,	
玉森	豊							20,	174		ななえ			111,	138,	
田村	彰朗							244,		鶴田	修修				100,	44
田村	文人							277,	190	鶴間	哲弘				12	241
田村	泰弘	70	140	2/1	250	251	255,	270		手塚	隆一				285,	
田山田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	<ul><li>※ 公</li><li>慶子</li></ul>	13,	140,	<i>4</i> ±1,	∠JU,	۷01,	۵۵۵,	Δ1U,	241		崇二				۷٥٥,	297
垂石	慶丁 正樹									寺井					171	
									134	寺崎	慶正产				171,	
丹下	和洋								233	寺崎	正彦				41,	149
丹家	玄祥							E0	266	寺澤	哲志				20	260
段原工生	直行							∂∠,	258	寺澤	正明					119
千年	大勝								169	寺下	幸夫				219,	231



土白 明田	00	264 272	207   自 2	2 学士						67	100	206
寺島 明里 寺田 逸郎	82,	264, 272,	297   鳥名     298   土1							67,	180, 103,	
寺野 彰			25 豊/								103,	132
寺前 智史			232 豊日									290
寺村 茉莉			263 鳥類								286,	
寺本 淳			303								200,	230
土井 浩達			200				な行	丁				
エケ 石			259 内原	泰 裕二	39	139	152	160	171,	177	18/	240
東海有沙			252	% T□ —	32,	132,	104,	100,	1/1,	111,	104,	274 274
東内 雄亮	85	159, 215,	302 中	悠		51	126	225	227,	236,	237,	252
東野博	00,	288,				51,	120,	440,	221,	250,	285,	
富樫 一智		200,	162 中 5									301
東川康嗣			124 永福								04,	252
戸川 昭三			176 中身									294
土岐祐一郎	150	197, 197,	224 永美									178
土岐 譲	100,	137, 137,	137 中 5									263
徳重 克年				+亮太郎								296
徳永 健吾			156 中月					156	208,	211	227	227
徳永 卓哉			190 中月					150,			213,	
徳原 孝哉			243 中月						102,	104,	210,	240
徳弘 直紀		34	230 中月								52	256
徳村 弘実		01,	169 中月								02,	241
徳山 長裕		147,										122
戸澤 勝之		138, 244,										182
豊島 隆		100, 211,	169 中月									122
戸田 修二			272 中月									303
十東 英志			225 中月								127,	181
鳥羽 崇仁		67, 180,		可原浩史						215,	279,	
土肥 統	160, 171, 177,		274 長均						30		120,	
飛澤 笑山	100, 111, 111,	101, 210,	254 長峰						00,	, 12,	120,	234
土肥多恵子			236 中皇									299
飛永 修一			236 中皇							30.	119,	
土肥 雄紀			303 中治								,	239
戸祭 直也			274 中記									196
富江 晃		78.	267 中記									205
富岡 禎隆		,	296 申请									186
富澤 琢		140,										300
富澤 悠貴		,	260 中月		108.	128.	129.	146.	154,	155.	163.	
富田 栄一		285,			,	-,	- ,	-,	,	,	239,	
富田 寿彦		138, 244,		鲁 清一						150.	197,	
富田 侑里		, ,		。 鲁浩一郎						,	,	287
富永 和作		125,		島 孝治								264
富永 圭一		,	228 中月								234,	
富永 恒平			302 中月								,	266
富永 哲郎			236 中月									159
富永 美樹			302 中国									292
富野 泰弘			274 中月			26.	57,	113,	114,	247,	258,	
富山 尚				島雄一郎		. ,	,	,	,		198,	
											,	

<b>山自修山即</b>						227	H++1	用由了.							175
中島悠史郎 長島 礼奈						22 <i>1</i> 299	中村理							221	175
						179	中元	秀友 正二						221,	
中條惠一郎	157	100	200	049	204		中森								170
仲瀬 裕志	137,	100,	200,	<i>2</i> 43,	284,	285	中屋	誠一							284
中田 晃暢				60	100	174	永安	武						00	236
中田浩二				62,	122,		中山	敦史						80,	272
永田 信二					126,	158	中山	吾郎							187
長田 拓哉						299	中山	哲雄						140,	
中田 俊朗						221	中山	善秀							229
中舘 功						302	名越	澄子						120,	225
中谷 行宏					45,	159	名児耳								246
中津川善和						274	那須	章洋							266
中藤 流以				238,	286,	290	那須	文香							302
中西 和久				264,	272,	297	灘谷	祐二					39,	125,	145
中西 良太				186,	198,	236	夏越	祥次							284
長沼 誠					119,	204	夏目	誠治							246
中野佳余子					193,	298	成田	和広							260
中野 貴博				67,	171,	184	成田	翔平							287
仲野 宏						302	成田	諭隆							245
中野 正和						228	鳴尾	涼子						241,	266
中畑 由紀						267	成島	一夫							246
長浜 孝						103	成瀬	宏仁						221,	245
永原 章仁			37	, 53,	137,	245	鳴戸	謙輔							287
中原 朗					223,	225	名和日							29,	222
中原 啓智				56,	250,	288		康作						119,	
中原 史雄				55,	231,	286	南金山								213
中平 博子				,	- ,	302	南條	宗八							262
仲舛 拓						231	難波	次郎							303
永見 康明		49	125,	145	172	273	新名	雄介						254,	
中村 晃久		10,	120,	110,	1.2,	267	新野	大介						201,	156
中村朗						248	新美	惠子						71	192
中村 厚夫						222	西西	隆之							299
中村和彦			139	193	289,		西西	正暁							190
中村久美子			100,	130,	244,		西江	裕忠	,	11	1/10	106	224	232,	236
中村 淳					53,		西尾	昭宏	-	fl,	149,	130,	<i>44</i> 4,	202,	134
	9, 174,	210	220	991			西尾	E 里史							117
中村昌太郎	9, 174,	210,			180,										
中村志郎			51,	154,	100,		西垣	貴彦					264	272	150
						134	西垣	信宏					204,	272,	
中村武晴						263	西垣	洋一						285,	
中村 哲					41	188	西川	和宏							170
中村哲也					41	, 41	西川	恵子							122
中村知己						299	西川	洋平							153
中村 直裕					1.40	237	西口	幸雄							174
中村 弘					148,		西崎	章浩							301
中村浩						246	西崎	朗					64,	147,	
中村正直					125,		西嶌	準一						234,	
中村 正彦						257	西島	規宏							266
中村 雅史					193,	298	西瀬	祥一							254



<b>#</b> 111	治由	22	70	100	1.46	201	202	200	204		#4			CC	100	1.46	169	220	262
西田	淳史	33,	12,	155,	140,	201,		208, 232,		野中	敬 隆			00,	128,	146,	103,	239,	262
西田	俊朗					71		232, 193,		野中									236
						11	, /1,	195,			文次郎							100	271
西谷	仁								260	野村	浩介						57,	180,	292
西谷	雅樹工								242	野村	幸世	40	1.40	100	00.4	000	000	000	199
西田	正人								199	野村	智史	42,	149,	196,	224,	232,	236,	239,	258
西田	悠							51,		野村	敬清								299
仁品	玲子								281	野村	祐介								253
西野	恭平					31,	203,	224,		野村	良平								169
西村	元一								48	法水	信治								239
西村	潤一								224					は行	<b>=</b>				
西村	章						38,	186,	236					10/1	J				
西村	守								303	芳賀	紀裕								264
西村	優希							58,	295	萩原	謙								279
西本	崇良				51,	239,	254,	269,	299	箱崎	悠平								259
西紋	周平								286	橋口	慶一								156
西山	宗希								287	橋口隊	易二郎								116
西脇	由朗								147	橋詰	直樹							250,	288
似鳥	修弘							54.	282	橋爪	誠							,	100
二宮	風夫							· -,	119	橋本	有人								178
二宮	繁生							38,		橋本	哲								297
二宮	淳						192,			橋本	佳和								185
二宮	悠樹						134,		179	橋本	可成							17	
二瓶	<b>圭二</b>																	47,	165
								111,		蓮井	桂介								242
丹羽	弘貴							0.4	279	蓮池	典明								158
丹羽	康正							34,	195	蓮尾	公篤								293
丹羽由									187		泉								176
丹羽	慶樹							51,	252		千尋								279
	- 書一郎								303		俊之								302
貫井	嵩之								273	長谷月									188
沼尾	宏								242	長谷月	川 大						46,	221,	244
沼田	紀史								287	畑	啓介							30,	116
根木	快							69,	189	畑	泰司								224
根引	浩子							49,	174	秦	康夫								242
根本	大樹								162	畑	佳孝				50,	142,	153,	211,	250
野明	俊裕								168	畠山	剛							219,	271
能正	勝彦				69,	157,	188,	243,	284	畑中	一映							221,	245
能田	貞治							126,		鉢嶺	大作								286
野上	晃司								281	八田	和久								173
野澤慶									116	服部	淳夫								282
野澤	宏彰								116	服部	孝平								284
野島	崇樹								127	服部	三太								158
野尻	示例 優	59	1/10	196,	224	222	226	230											287
		JZ,	149,	190,	<i>44</i> 4,	۷۵۷,	۷٥٥,	۷۵۶,	258	服部	宜裕								
野田	隆博				941	QE 1	955	970	301	羽鳥	隆								282
野田	久嗣				∠41,	∠51,		270,		花井	洋行			0.0	111	150	100	015	203
野田	啓人							269,		鼻岡	昇			26,	111,	159,			
野中	康一						152,	213,		花田個							142,	145,	
野中	哲								193	花畑	憲洋							44,	242



井豆 工扮 200	909
花房 正雄 266 羽根田賢一 252, 258, 268, 290	
羽根田 祥 169	
馬場 秀夫 69, 186, 198	
馬場 英 282	
馬場 祥史 69, 186	
濱 直樹 170	
浜川 卓也 170	
濱口 京子 190	
濱田 健太 159, 215, 302	
濱田 匠平 139, 289	
濱田 康彦 290	
濱中 宏光 298	3   稗田 洋子 113
濱野 真吾 284	東 俊太朗 227
濱屋 寧 128, 143, 207	7 東 大二郎 47, 165
林 和直 297	7 東島 潤 190
林 克巳 239	東舘 成希 250, 288
林 成興 279	東野 晃治 159, 183, 215, 302
林 真也 233	<b>東原 琢</b> 282
林 誠一 294	引地 拓人 28, 35, 174, 194, 210, 220, 221, 265,
林 大介 246	270, 281
林 貴臣 165	樋口 和秀 39, 122, 123, 126, 135, 141, 144, 225,
林 貴徳 231	227, 229, 236, 237, 252, 260, 264, 266
林 毅 190	<b>樋口 友洋</b> 242
林 奈那 179, 214	
林 典子 226, 286	
林 則之 38, 149, 196, 224, 232, 236, 239, 258	
林 秀樹 285, 287	
林 真路 187	
林 康代 51, 254, 294	
林田真由子 241	
林田 真理 56, 156	
早瀬 傑 174	
端山 軍 116	
速水 史郎 223, 228, 231, 292	
速水 克 220, 220, 201, 202	
原 あずさ 65, 126, 225, 227, 236, 237, 252	
原 和生 195	
原 圭吾 112, 175	
原 謙 244, 298	
原 聡志 302	
原 真太郎 129	
原 太郎 213	
原 敏文 132	
原 尚志 150	
原 賢康 231, 234, 260	
原 美紀 229	
原口 直紹 224	平田 晃弘 117, 164, 224, 234



ਜ਼ ਜ਼	1417								40	1 4= ==	#E 각						00.4	000
平田	一郎								43	福庭	暢彦					70	204,	
平田	公一							010	241	福原	学					78,	161,	
平田	伸也							219,		福間有								292
平田	大善								263	福馬日							100	180
平田	哲								160	福本	晃						126,	158
平田	直人							32,	135	福本	一夫							301
平田	信人								196	福本	晃平						78,	
平田	甫							221,	245	福家	慧							176
平田	有基		38,	126,	225,	227,	236,	237,	252	藤井	茂彦						263,	267
平田	慶和			52	2, 84,	252,	258,	268,	290	藤井	孝明							191
平田	好正						225,	236,	252	藤井	隆広							45
平野	敦之					202,	264,	272,	297	藤井	隆大							301
平野	勝康							56,	287	藤井	努							187
平野	康介								259	藤井	徹朗						55,	285
平野	雄大					44,	157,	243,	284	藤井	徹						237,	297
平野由	日紀子								165	藤井	博文							280
平橋美	<b></b> 奈子							298,	303	藤井	宏行					78,	241,	266
平原									113	藤井	誠			36.	203,		232,	232
平本圭									202	藤井	康和			,	,	,	- ,	178
平山	慈子								192	藤井	庸平							240
平山	裕							71	195	藤岡	稔洋							230
平山	剛久							,	292	藤川	幸司							190
廣岡	芳樹							125,		藤川	博敏							285
廣島	康子							120,	121	藤木	重篤							245
廣瀬	優								260	藤木	<b>芝</b> 為							223
廣瀬	亮平							160,		藤崎	順子					112,	248,	294
廣田	光 茂															112,	Δ <del>4</del> 0,	
								180,	296	藤代	浩史						100	171
廣橋	一裕								301	藤城	光弘						192,	
樋渡	清司							1.40	284	藤田	純輝							258
深井	泰守							140,		藤田正							25	174
深浦	啓太								289	藤田	朋紀						65,	130
深浦	敬太								139	藤田	直哉							274
深堀	優							250,		藤田	穣				155,	238,		290
福井	広一						138,	244,		藤永	陽介						183,	
福定	繁紀								273	藤浪	斗							262
福士	耕								228	藤野	豊寿							287
福嶋	真弥						155,	286,		藤野	泰輝							232
福島	慶久								116	藤政治	告一朗							230
福田	和正								175	藤村	隆							298
福田	健介							62,	121	藤本	篤							297
福田	真作	73,	136,	205,	207,	223,	228,	231,	242,	藤本	一眞				95,	138,	272,	295
					256,	275,	288,	292,	292	藤本	大策						64,	176
福田	信宏								267	藤森	俊二				239,	254,	269,	299
福田	治彦								111	藤谷	幹浩							134
福田	将義							64,	177	藤原	達雄							265
福地	稔								112	藤原	道隆							187
福永	健志							286,		藤原	靖弘	39,	125,	135.	143,	145,	172,	
福永	周生							172,		<b></b>	由佳	,	,	ĺ	,	ĺ	,	298



二神 生爾	246	堀口 徳之		2	41, 15	1, 181
二木  了	166	堀野 次郎			22	6, 286
二見喜太郎	165	堀松 高博				148
舟木 康 37, 140, 241, 250, 251, 255, 270,		保利 喜史				303
	194	本城 裕章				2, 175
舟田 圭	200	本多 啓介			28	6, 290
舟山 裕士	169	本田 純也				254
船山 理恵	131	本田 徹郎				287
冬木 晶子 43, 128, 146, 154, 155, 163, 239,		本田 晴康			5	8, 294
	182	本田 譲				297
古田 隆久 39, 128, 143,		本部 卓也			14	8, 179
古畑 司 180,		本間 重紀				189
古家  乾	282		ま行			
別所理恵子	204		0113			
ベンスレイマン ヤハヤ	266	前川 隆文				165
逸見 明博	279	前川 直志		19	92, 26	8, 281
	266	前田耕太郎				120
逸見雄二郎	126	前田 晃平		(	65, 12	7, 181
邊見雄二郎 236, 237,	252	前田 栄				170
邉見雄二郎 33, 225,	227	前田 剛				281
北條麻理子	137	前田 哲男				253
外間 昭	250	前田 典克				247
保坂 浩子 79, 140, 147,	270	前田 祐三				234
星 恒輝 140,	147	前之原茂穂				284
星川 吉正 79, 142, 145, 271,	272	前畠 裕司				303
星野 敦	228	前原 嘉彦				193
星野慎太朗 37, 142, 145, 248,	271	前原 喜彦		69, 18	36, 19	8, 236
星原 芳雄 50, 142, 145, 248,	271	前山 一隆				233
細井 賢二 131, 237,	297	馬來康太郎				239
細井 敬泰	246	牧田 英俊				230
細川 歩	262	牧野 知紀			19	7, 197
細川 泰三 254,	294	正岡 建洋				56
細田 佳佐	207	真下 啓二				284
細見 周平	125	間嶋 淳		81, 17	71, 18	4, 274
細谷 明徳	252	増田 あい			21	5, 296
細谷 好則	280	増田 勉	40,	47, 16	64, 16	9, 237
堀田 欣一 46, 262,	273	増田 典弘				264
堀田 祐馬	132	舛田 裕道				287
布袋屋 修 67, 180,	292	益田 宗孝				293
堀 和敏	134	増田 与也		Ę	55, 22	6, 286
堀 圭介 148,	179	松井 啓		17	72, 18	0, 292
堀内 敦	116	松井 聡		219, 24	46, 29	0, 297
堀内 裕介	248	松井 繁長				178
堀江 秀樹 79,	268	松井 祥治				165
堀尾 勇規 38, 117, 164, 224,	234	松井 信平				282
堀木 紀行	290	松井 崇矩				281
堀木 優志	302	松井 俊大				291
堀口 昇男 140,	147	松井 敏幸		47, 12	19, 16	5, 167

松井	裕史					149	松本	主之	72,	73,	154,	180,	200,	296
松浦	愛					207	松本	朋子						268
松浦	加奈				285,	287	松本	啓志		43,	155,	238,	286,	290
松浦	友春	63,	234,	244,	261,	268	松本	浩尚						286
松浦	倫子		45,	159,	215,	302	松本	正憲						178
松浦	文三					233	松本	美桜					45,	163
松浦	瑞恵					242	松本	育宏						244
松岡	俊一				215,	279	松山	希一					183,	212
松尾	雅司					165	松山	恭士			152,	184,		222
松尾	洋一					231	的野	敬子						168
松尾	佳美					127	真鍋	高宏						299
松崎淵					62.	124	間淵	裕行						261
松佐古					- ,	229	間渕	裕行					234,	
松下						286	間部	克裕				78	122,	267
松島加		156	208,	211,	227,	227	丸岡	大介				10,	67,	182
松嶋	成志	100,	200,	211,	231,		圓尾	隆典					161,	
松田	明久				201,	299	丸木	雄太					101,	246
松田	可奈				122,		丸山	香平						237
松田	圭二					116	丸山	祥太			1/19	152	211,	
松田	<b>一</b>						丸山	保彦			142,	100,	211,	55 55
松田	武				40,	188		玲緒						
松田	宙					224	丸山							188
	世 望						三浦	昭順						291
松田						296	三浦	公						181
松田	佳子					188	三浦	隆生						285
松寺翔						114	三浦	友来						254
松永	和大					242	三浦	みき						156
松永	慶廉				0.0	259	三浦	由雄			0.0			302
松野	雄一				86,	303	三上	達也			82,	136,	288,	292
松野	順敬					279	三上	博信					153,	171
松橋	延壽			219,			三箇山						57,	
松橋	信行	122,	152,	184,	213,		三木	淳史						237
松林	宏行					273		生也				147,	248,	
松原	久裕					246	三木	吾郎						264
松原	裕樹				66,	262		一成						246
松久	威史					257	三澤	昇						242
松前	高幸					266	三島	朋徳					241,	
松三	明宏			29,	223,	245	三島	義之					204,	206
松村	晋矢					274	三代	知子						270
松村	成一				237,	297	水出	雅文					140,	147
松村	知憲					225	水上	一弘					121,	275
松村	倫明			37,	139,	182	水上	創				221,	231,	286
松村	直樹					169	水澤	純基						111
松本	明香					299	水島	隆史						273
松本	敦史					288	水島	健					122,	
松本	健史					137	水島	恒和						224
松本領						264	水谷	拓				55,	285,	
	紘平					137	水谷	哲也					268,	
	智司					299	水谷	勝						274



水野(慎大	72, 119,		宮崎勝					282
水野 伸匡		195	宮崎道彦					170
水野 秀城	42, 241,		宮崎安弘			150,	197,	197
水野 裕介		239	宮下 正夫					299
三角 宣嗣	184,	222	宮田 恵理				237,	297
三角 宜嗣	152,	213	宮田 雅弘					181
水本 健		173	宮原 貢一					301
溝下 勤 72, 82, 131, 149, 196,	201, 202,	224,	宮原 良二			80,	182,	194
232,	236, 239,	258	宮本 敦史					170
三谷 年史	180,	292	宮本 秀一			39,	122,	144
見田 裕章		285	宮本 大輔					163
三井 啓吾	239,	269	宮本 忠壽					301
三ツ井崇司	71,	199	宮本 弘志				176,	232
三井 達也		156	宮本真由子					272
三井 康裕	176,	232	宮脇 豊					115
三梨 桂子		111	名生 諭史					266
皆月ちひろ		192	明神 和紀					299
南 幸次		284	三輪田哲郎		71.	192,	268,	281
南ひとみ	208, 211,		三輪 洋人			138,		
南出 竜典	41, 148,		向井 伸一		,	,	126,	
南曲 康多	, -,	284	向井 強				285,	
三根祥一郎	73,		六車 直樹				176,	
峯 真司	,	113	牟田 和正			56	139,	
峯 徹哉	231, 281,		武藤  学				111,	
峯 宏昌	,,	178	武藤満完			,	,	169
拳 佑介		296	武藤 頼彦					246
蓑内 慶次	241,		棟方 正樹					242
蓑田 洋介	193,		村井康久	33	223,	228,	231,	
箕輪 圭	100,	131	村尾高久	30,	155,			290
箕輪慎太郎		156	村上 和成		100,		121,	
三原 弘		262	村上野治			01,	121,	302
美馬浩介		186	村上貴彬			64	160,	
	147, 248,		村上雅彦			04,	100,	184
宮後 冴	147, 240,	264	村川力彦					279
宮内 英聡		246	村木 基子					143
宮岡 洋一		171	村杉 瞬					132
宮方 千春		222						301
宮川 明祐								
		248	村田、礼人					245
宮北 寛士		299	村田大樹					238
宮木 知克		202	村田雅樹					221
宮国 泰己		279	村田 依子					242
宮倉 安幸		162	村野 実之		00	150	104	123
三字。正和		284	村元 喬		28,	152,	184,	
三宅 正和		170	村元 崇				0.0	222
宮崎悦		303	村山典聡				36,	232
宮嵜 孝子	110 155	134	村山 洋子					302
	112, 175,		室井 大人		0=0	0==	0.00	114
宮崎 俊哉		259	望月 寿人		252,	258,	268,	290



+ 1.+-	05 001		40 005
茂木英里香	35, 231	八木信明	40, 267
茂木 政彦	229	八木  周	254
本橋 歩	223, 225	八木 実	288
本谷 聡	200	八坂 達尚	167
本吉 康英	287	八島一夫	227
百瀬 佑紀	284	矢嶌 弘之	287
森 康二郎	267	矢島 玲奈	191
森 茂生	258	安田 一朗	222
森 俊敬	279	安田 知代	50, 249
森 俊幸	185	保田 宏明	132
森 秀明	156	安田 貢	281
森 英毅	160	安田 宗司	274
森 正樹	150, 197, 197, 224	安武 亨	236
森 雅史	242	安富絵里子	223, 245
森 美鈴	280	安野 哲彦	296
森 義徳	36, 149, 187, 196, 224, 232, 236, 239,	安本 明浩	169
	258	梁井 俊一	43, 154, 180, 296
森川 吉英	129	矢内 充洋	195, 198
森崎 智仁	227	矢永 勝彦	189
森沢 剛	268	柳田 拓実	53, 281
森下 慶一	222	柳田 剛	234, 260
森田 翼	281	柳瀬 祐孝	44, 242
森田 勝	259	矢野 貴史	111
森田 幸弘	72, 73, 203, 208, 224, 232, 232	矢野 友規	50, 111, 148, 179
森田 圭紀	41, 151	矢野間 透	195
森永 暢浩	299	矢野 元義	192, 268, 281
森本 光作	303	矢野 豊	119
森元 晋	287	山内 夏未	303
森谷 宏光	111	山内 亮	137
森山 一郎	113	山浦 正道	63, 260
森山 大樹	285	山岡 賢治	287
森山 智彦	285	山岡健太郎	164, 169, 237
森山 光彦	162, 215, 256, 279, 296	山岡 稔	27, 42, 221, 240
森脇 俊和	54, 260, 283	山形幸徳	259
諸星 雄一	221	山上博一	125, 135, 145
門馬 智之	174	山岸秀嗣	264
111111111111111111111111111111111111111	1/1	山口和久	248
	や行	山口和也	219, 290, 297
矢入 沙莉	226, 286	山口智子	154, 296
矢尾板孝夫 八尾 建中	254	山口 塔樹	114, 247, 258, 264, 269
八尾 建史	103, 119	山口茂樹	210 271
屋嘉比康治	68, 120, 167, 225	山口修司	219, 271
矢ケ部響子	256	山口武人	213
八木一芳	222	山口 哲司	83, 299
八木浩一	199	山口智裕	183, 212
八木匠	301	山口直之	28, 156, 208, 211
八木 専	233	山口 夏希	259
八木 貴博	116	山口 博紀	280



山口	純治						241	山村	健史			125,	161,	
山崎	一朋					47,	167	山村	匡史					174
山崎	公靖						184	山村	喜之				53,	279
山崎	尊久					244,		山本	至					188
山崎	武志						230	山本芽				157,	243,	284
山崎	智朗						174	山本	和彦					303
山崎麻							230	山本	圭子					144
山崎	誠				150,	197,		山本	桂子			122,	221,	245
山崎	将人						260	山本	甲二					295
山崎	泰史	28,	67,	159,	183,	215,	302	山本	幸子					302
山崎	勇一					140,	147	山本	貴嗣					237
山里	哲郎						274	山本	俊樹				279,	296
山下	巌						299	山本	敏樹					215
山下	公大						188	山元	英崇					285
山下	継史						111	山本	博幸					188
山下傾	建太郎			157,	243,	284,	285	山本	博之					279
山下公	太郎						113	山本	将士					188
山下	聡					180,	292	山本	学				52,	259
山下	詔嗣						204	山本	安則					233
山下	宏章				264,	272,	297	山本	友輝			252,	258,	290
山下	裕玄						199	山本	陽一					179
山階	武				45,	161,	266	山本	佳宣	4	41,	147,	248,	249
山嶋	友美						264	山本	義也				221,	245
山田	章善						248	山本	祥介					260
山田	篤史						292	山本	祥之					283
山田	英司					73,	205	山本	頼正					248
山田	和俊						241	結城	崇史					204
山田	真也				81,	242,	274	結城	美佳					123
山田	豪						187	由上	博喜					229
山田	貴教		46.	234.	244,	261,	268	由良	昌大					175
山田	貴允						262	葉	祥元	į	55.	155.	286,	
山田	武史					260,		楊	孝治					268
山田	珠樹				187.	229,		横尾	貴史			164.	169,	
山田	晃正				,	234,		横川	綾希			,	,	265
山田	俊哉					140,		横沢	聡					254
山田	智則					187,		横谷	倫世			164.	169,	
山田	元					,	137	横濱	桂介			,	,	229
山田	尚史					34.	229	横堀	武彦			112	175,	
山田	日向					- ,	181	横山	朗子			,	_,,	163
山田	真規						229	横山	梓				254,	
山田	正美						207	横山	薫				201,	244
山田	真善						159	横山	純二					297
	光成						178	横山	正					166
山出美						128,		横山	悠					247
	哲郎					120,	47	横山	泰久					166
山中	伸一						166	横山	陽子					134
山道	信毅						192	吉井	幸子					302
山村	彰彦						274	吉井	重人					207
H-1.1	T/ 19						△ I T	1 077	主八					201



吉井	新二								163	和田	拓也							111
吉岡	京子							219,		和田	恒哉			34	, 52,	137,	229,	
由雄	敏之						112,	248,	294	和田	範子						71,	197
吉川	朱実								298	和田	則仁							175
吉川	幸造								190	和田	将史						241,	266
吉川	周作					47,	164,	169,	237	和田	道子							160
吉川	大介								227	和田	祥城							177
吉川	敏一								61	渡辺	修						125,	252
吉崎	哲也								151	渡邊	玄							297
吉澤	和哉								254	渡辺	憲治						174,	200
吉澤	忠司								288	渡辺	研也							302
吉田	篤史								129	渡辺	晃	27,	174,	210,	220,	221,	270,	281
吉田	和弘					52,	219,	290,	297	渡辺	峻							258
吉田	志栄								266	渡辺	純夫							137
吉田	俊一								266	渡邉	城太郎							205
吉田	大								181	渡邉	隆							296
吉田	武史								221	渡邊	隆嘉							198
吉田	雅								189	渡辺	卓央							293
吉田	智彰							82,	297	渡邉	聡明						30,	116
吉田	知典								112	渡辺	俊雄				52,	125,	143,	145
吉田	直久	41, 15	52, 1	60,	171,	177,	184,	249,	274	渡邉	利泰							292
吉田	尚弘								242	渡邉	智裕							178
吉田	直矢								186	渡邊	直人							268
吉田	憲正							80.	274	渡辺	勲史							221
吉田	啓紀							,	262	渡邊	雅之						26.	113
吉田	裕								193	渡辺	守						177,	
吉田	裕幸								266	渡邊	里奈						,	136
吉田	将雄							262,	273	綿引	優						70	265
吉田	索							250,		渡部	太郎							252
吉武侯								200,	246	亘	育江						01,	128
吉永	繁高								193	渡	二郎					138	244,	
吉福	良公						80	173,		藁谷	雄一			210	220	221,		
吉水	祥一							112,		7.1	MILL			210,	220,	221,	201,	002
吉光	雅志						20,	112,	242				Α					
吉峰	崇				50	140,	250	251,		Murd	lani Abdullah	1						328
吉本	次郎				00,	110,	200,	201,	282		niro Abe	•						318
米澤	真興					239,	254	269,	299		ni Akazawa						319,	
米沢麻						200,	201,	203,	132		shi Akutagav	W2					010,	307
>1 V V/	W-1-1-11-								102		a Andoh	vv a						314
				ら行	Ī						shi Aoki							323
利野	靖							262,	203		uke Arai							308
有り割	⊅月							202,	450		ciscus Ari						8/1	322
			;	わ行	Ī						ike Asaoka					319,		
和賀才	シ 甲 子								130		ak Aswakul					519,	326,	
若田	幸樹								236	1 Itulia	ın Aswahul						<i>52</i> 0,	041
若田	光男								230 115				В					
石田 我妻	康平								245	Chica	ki Bamba							314
								250				a cr						
若松	隆宏							258,	<b>400</b>	l pagon	ng Wook Bar	ııg						313



ByoungWook Bang Thiraphon Boonyaaroonnate	e e		84,	321 326	Tadakazu Hisamatsu Mariko Hojo	76,	308, 319,	
	С				Ji Taek Hong			313
	C				Mariko Houjo			320
Anthony WH Chan				312	Duanmin Hu		75,	311
Anthony Wing-Hung Chan				315	Jae Jin Hwang			317
Francis K. L. Chan				75	I			
Francis KL Chan				312	·			
Henry Lik-Yuen Chan				315	Hirotsugu Imaeda		76,	314
Hoi-Yun Chan				315	Osamu Inatomi			314
Ting Ting Chan				76	Takeshi Ishikawa			309
Ting-Ting Chan				315	Norihisa Ishimura			310
Wah-Kheong Chan				315	Yoshito Itoh			309
Huarong Chen		85, 3	316,		Kentaro Iuzmi			320
Jessica YL Ching				312	Ryuichi Iwakiri	76,	307,	310
Eagle Chu				316	J			
Eagle Siu Hong Chu				324				
Hyun Soo Chung				323	Mi Young Jeon			323
	D				Takashi Joh		75,	311
0 0 0			= 4	000	Hyun Chae Jung			317
Osamu Dohi			74,	309	K			
	F				Udom Kachintorn	85,	326,	327
Kwong Ming Fock			77,	320	Yuki Kakiya		,	325
Makoto Fujii			,	314	Kazuhiro Kamada			309
Akira Fujimori				323	Jiraporn Kanchanapermpoon			326
Kazuma Fujimoto		ć	307,	310	Ng Yi Kang		84,	320
Takehiro Fujise				307	Kazuhiro Katada			309
Yasuhiro Fujiwara		9	321,	325	Hitoshi Katai			318
Shusei Fukunaga		9	321,	325	Ken Kato			318
	0				Kunihiro Kato		321,	325
	G				Junpei Kawauchi			318
Rino A Gani				328	Hyung Gil Kim			313
Eun Jin Go		317, 3	318,	327	HyungKil Kim			321
Satoru Goto				323	JoonMee Kim			321
Takuji Gotoda				324	Nayoung Kim			317
Seth A. Gross			76	, 97	Yoshikazu Kinoshita			76
	Н				Yoshikazu Kinosita			310
	11				Kwang Hyun Ko			327
Ki Baik Hahm		(	317,	327	Hiroyuki Komori	77,	319,	322
Ki-Baik Hahm			76,	318	Hideyuki Konishi			309
Kyu Yeon Hahn				323	Hironori Konuma			322
Young-Min Han	77,	317, 3	318,		Chika Kusano			324
Osamu Handa				309	Mitsuhiro Kusuhara			308
Megumi Hara				307	Chang Il Kwon			327
Akira Higashimori				312	Kye Sook Kwon			313
Kazuhide Higuchi				312	KyeSook Kwon			321
Yoshikazu Hirata				311	Moe Kyaw			312



	L					Masashi Ohno Tetsuya Okayama					314 309
Dong Ho Lee				77,	317	Yusuke Okuda				75,	311
Dong-Yoon Lee				,	317	Masaki Ominami			84.	321,	325
Sang Kil Lee			74.	309,		Akiko Ono			<i>-</i> ,	74,	
Seul Gi Lee			,	000,	318	Kazuhiro Ota				75,	312
Yong Chan Lee					323	Koji Otsuka				10,	323
Adj A/ Ang Tiing Leong					320	Yoshiaki Ozawa					323
Baiwen Li				86,		1 coman ozawa					020
Dabin Liu					316		Р				
Euom Eiu				.0,	010	Chan Hyuk Park					309
	M					Jin Seok Park					313
Sanjiv Mahadeva					315	Jong-Min Park		86,	317,	318,	327
Atsushi Majima					309	Jun Chul Park				85,	323
Dadang Makmun				319,	322	Kun Young Park					317
Hirotsugu Maruyama				321,	325	Young Soo Park					317
Nobuaki Matsui					323	Ananya Pongpaibul					326
Kenshi Matsumoto			84,	319,	322	Varayu Prachayakul			86,	326,	327
Kohei Matsumoto				319,	322		0				
Takayuki Matsumoto					314		Q				
Juntaro Matsuzaki				77,	318	Minjie Qian					311
Kenshi Matumoto					320		_				
Kouhei Matumoto					320		R				
Hiroaki Minamino				321,	325	Cleopas Martin Rumende					328
Akihisa Miyazaki					322		0				
Yukihiro Morita					314		S				
Mitsuhiko Moriyama					324	Adang Sabarudin				86,	328
Masahiko Murakami					323	Sakai					325
Nik Raihan Nik Mustapha					315	Shigeki Sakai					314
	N.I.					Taishi Sakai					321
	N					Eiji Sakamoto					311
Akihito Nagahara		84,	319,	320,	322	Hiromi Sakamoto					318
Yasuaki Nagami				321,	325	Yasuhisa Sakata		75	, 86,	307,	310
Yuji Naito					309	Masaya Sasaki					314
Atsushi Nakayama					307	Sang Young Seol					317
Takahiro Nakazawa					311	Hardianto Setiawan					319
Siew C Ng					312	Hamzah Shatri					319
Shumpei Niida					318	Hai Yun Shi				75,	312
Jose Nisha					252	Masatsugu Shiba				321,	325
Atsushi Nishida					314	Kotaro Shibagaki				75,	310
Kyohei Nishino					314	Yuji Shimada					320
Sung Hoon Noh					309	Ryo Shimoda			74,	307,	310
Sadaharu Nouda					312	Takaya Shimura					311
	0					Cheol Min Shin					317
	0					Sin A Shin					318
Takahiro Ochiya					318	Sung Kwan Shin					323
Ichiro Oda					318	Yong Woon Shin			75,	313,	321
Ji-Young Oh				77,	317	Satoshi Sobue					311



Jose D. Sollano				86		
Satoshi Sugimori		85.	321,		Y	
Mitsushige Sugimoto			J,	314	Nobuaki Yagi	309
Akihiro Sugita				324	Tomonori Yamada	311
Suhendro				322	Hirokazu Yamagami	321, 325
Sho Suzuki			85.	324	Daisuke Yamaguchi	307
Ari Fahrial Syam	7	7, 84,			Ryuzo Yamaguchi	311
		, - ,	,		Kohei Yamanouchi	307
	Т				Misa Yamauchi	324
Yuji Tachimori				318	Liu Yan	74, 307
Tomohisa Takagi				309	Takashi Yao	319, 322
Kenichiro Takahashi				314	Hyuk Yoon	317
Shin'chi Takahashi				77	Jung-Ho Yoon	309
Tsutomu Takeda			319,	322	Naohisa Yoshida	309
Tutomu Takeda				320	Sota Yoshizawa	323
Fumitaka Takeshita				318	Jun Yu	316, 324
Toshihisa Takeuchi				312	7	
Satoko Takizawa				318	Z	
Wen Tang				311	Liuyang Zhao	316
Tetsuya Tanigawa			321,	325	Weixia Zhou	311
Chanitra Thuwajit				326	Qi Zhu	74, 328
Peti Thuwajit				326		
Kengo Tokunaga				308		
Kazunari Tominaga			321,	325		
Akiko Tomonari			76,	315		
Tomoyuki Tsujikawa				314		
Nanae Tsuruoka				307		
	U					
T/1-:1 T			71	200		
Kazuhiko Uchiyama		210		309		
Hiroya Ueyama Misuzu Ueyama		319,	320,	322		
Junji Umeno				314		
Juniji Omeno				314		
	W					
Xinjian Wan				328		
Wen-Lun Wang			74,	308		
Makoto Watanabe			85,	323		
Sumio Watanabe		319,	320,	322		
Toshio Watanabe		85,	321,	325		
Kam Jia Wen				320		
Chichun Wong			316,	324		
Grace Lai-Hung Wong				315		
Vincent Wai-Sun Wong				315		
	Χ					
Sun Vi				220		
Sun Xi				320		



MEMO		_			_			_	_	_		 _	_	_			_	_	_				_			_	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_	_			_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_					_			_	_	_	_		_	_	_		_	_	_		_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_	_			_	_	_			_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	-				_				_	-	 	-	_	-
		_			_				_	_		 	_	_			- —	_	_			- —	_			- —	_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		 _	_	_			_	_	_			_	_			_	_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		 _	_	_			- —	_	_			- —	_			- —	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_	_			_	_	_			_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_	_			_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		 _	_	_				_	_			_	_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_	_		_	_		 	_		
		-			-				_	_		 -	-	_				_	_				_	_			_	_	 	-	_	_
		_			_				_	_		 - —	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 _	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_	_		_	_	_		 -	_	_	_		_	_	_	_		_	_	_		_	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	_	_			- –	_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_	_			_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_			_	_	_		_	_	_			_	_	_			_	_			_	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_			- —	_	_	 	_	_	_
		_			_			- –	_	_		 - –	_	_			- –	_	_				_	_			_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_				_	_				_			- —	_	_	 	_	_	_
			_		_	_			_		_	_					_	_	_	_		_		_		_		_	 	_	_	_
	_	_		_	_		_	_		_	-	_	_	_		_	_		_		_	_	_		_	_		_	 _		_	_
		_			_			_	_	_		 -	-	_				_	_				_				_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 -	-	_				_	_	_			_	_		-	_	_	 	_	_	_
		_			_				_	_		 	_	_	_			_	_				_	_		_	_	_	 	_	_	_

# 協賛一覧



#### 協賛一覧



第13回日本消化管学会総会学術集会を開催するにあたり、以下の皆様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。

#### 【企業】

あすか製薬株式会社 アステラス製薬株式会社 アストラゼネカ株式会社 アッヴィ合同会社

アボットジャパン株式会社

EAファーマ株式会社

株式会社 医学書院

オリンパス株式会社

株式会社 ガリバー

協和発酵キリン株式会社

Cook Japan株式会社

コヴィディエン ジャパン株式会社

株式会社 JIMRO

ゼオンメディカル株式会社

ゼリア新薬工業株式会社

第一三共株式会社

大鵬薬品工業株式会社

武田薬品工業株式会社

田辺三菱製薬株式会社

中外製薬株式会社

株式会社 南江堂

日本イーライリリー株式会社

日本化薬株式会社

ビオフェルミン製薬株式会社

フェリング・ファーマ株式会社

株式会社フォーム

富士フイルムメディカル株式会社

藤本製薬株式会社

マイランEPD合同会社

丸善雄松堂株式会社

ミヤリサン製薬株式会社

Meiji Seikaファルマ株式会社

持田製薬株式会社

株式会社 八神製作所

#### 【関連医療機関】

いいだクリニック(飯田 昌幸 院長)いけど内科クリニック(池戸 昌秋 院長)

今井医院(今井 誠司 院長)

磯部内科消化器科(磯部 智明院長)

岩田内科医院(岩田 章裕 院長)

岩間クリニック (岩間 糾 院長)

うちだ内科クリニック (内田 淳夫 院長)

大岩内科クリニック (大岩 孝幸 院長)

一般社団法人 岡崎市医師会(小森 保生 会長)

小笠原内科(小笠原 哲也 院長)

おかど内科 (岡戸 洪太 院長)

おかもとファミリークリニック (岡本 哲院長)

尾関医院(尾関 規重院長)

医療法人 博志会 小沼内科 (小沼 博嗣 理事長)

医療法人 開生会 かいせい病院(管 榮 院長)

医療法人笠寺病院(藤野 信男 理事長)

かつし家庭医療医院(渡辺 勝志 院長)

医療法人 良斉会 加藤胃腸科内科・とびしまこどもクリニック (荒川 直之 理事長)

川上内科整形外科(川上 誠 理事長)

医療法人 雅祐会 幸田中央クリニック (神谷 文雄 院長)

小島医院(小島 照司院長)

清水内科クリニック (清水 学院長)

杉村医院(杉村 宗昭 前院長)

医療法人 静嚴堂医院 (原田 直太郎 理事長)

そぶえ内科クリニック (祖父江 雅至 院長)

医療法人 貴優会 髙橋ファミリークリニック (髙橋 信雄 院長)

竹島クリニック(竹島 彰彦 院長)

たしろクリニック (多代 友紀 院長)

中日病院(白木 茂博 院長)

堂森グリーンロードクリニック (堂森 良雄 院長)

とくつぎ・ファミリークリニック (鈴村 裕院長)

内科眼科ゆたかクリニック (近藤 豊 院長)

ながくて西クリニック (遠藤 一夫 院長)

永坂内科医院(永坂 博彦 理事長)

ながしのクリニック (村松 弥 院長)

中山内科(中山広一院長)

名古屋記念病院(長谷川 真司 院長)

医療法人 偕行会 名古屋共立病院 (川原 弘久 理事長)

医療法人 輝山会 名古屋東栄クリニック (土屋 隆 理事長)

医療法人 幸会 南陽病院 (今井 新平 院長)

野口内科 (野口良樹 院長)

医療法人 修医会 のじり内科クリニック (野尻 修 理事長)

野原クリニック (野原 良二 院長)

医療法人 服部内科·小児科医院(服部 隆康 理事長、院長)

土方クリニック宮田医院(土方 康充 院長)

藤岡医院(藤岡 俊久 院長)

医療法人 ふれあい (政本 進午 理事長)

医療法人 東恵会 星ヶ丘マタニティ病院 (近藤 東臣 理事長)

星野内科・消化器科クリニック(星野 信 院長)

やまかみ内科循環器科(山上 祥司 院長)

やまクリニック (山田 保夫 院長)

医療法人 ゆとりす (伊藤 剛 理事長)

医療法人 尚徳会 ヨナハ総合病院(鈴木 賢二院長)

医療法人 瑞心会 渡辺病院 (渡邊 靖之 理事長)

#### 【団体】

公益信託 第24回日本医学会総会記念医学振興基金

(五十音順) 平成28年12月20日現在

#### 消化器病関連書

# <sup>上部消化管</sup> **内視鏡診断**



野中康一·濱本英剛· 田沼徳真·市原 真

著者らが10年かけて集めた「内視鏡診断のポイント」を楽しい語り口調で解説!雑誌「胃と腸」の論文をQRコード付きで紹介し、効率よく診断力をレベルアップできる。



●A5 頁256 2016年 定価:本体4,500円+税 [ISBN 978-4-260-02848-6]

## 日本消化器内視鏡学会 専門医学術試験問題

解答と解説 第4版

監修

一般社団法人 日本消化器内視鏡学会 責任編集

一般社团法人 日本消化器内視鏡学会 専門医試験委員会

改訂ごとに、新しい出題問題を全面的に採用。専門医試験受験者だけでなく、消化器内視鏡診療における正しい知識を習得したい内視鏡医にとっても役立つ。



●B5 頁320 2016年 定価:本体6,800円+税 [ISBN978-4-260-02517-1]

# 大腸癌診療ポケットガイド

責任編集 高橋慶一・小泉浩一

大腸癌の診療に携わる医師、看護師、 薬剤師を対象に、診療の基本から、進 化する個別化治療の最新情報、ストー マ管理、リハビリテーションの実際ま で解説したガイドブック。



●B6変型 頁240 2016年 定価:本体3,800円+税 [ISBN 978-4-260-02550-8]

# H.pylori 除菌後発見胃癌の 内視鏡診断 \_\_\_

八木一芳・味岡洋一

除菌前・後の胃粘膜の比較、除菌後胃癌の特徴、除菌後胃をみたらどの所見を癌と診断するのか。来たるべき除菌後胃が多くなる時代に備え、羅針盤になるテキスト。

H. pylori
除菌後発見胃癌の内視鏡診断

AB-T MRO降菌療法の普及に作い。
新たな課題にどう立ち向かうか?

●B5 頁100 2016年 定価:本体6,000円+税 [ISBN978-4-260-02481-5]

# 肝動脈化学塞栓療法

(TACE) 理論と実践ストラテジー

編著 松井 修・宮山士朗・大須賀慶悟・衣袋健司

●B5 頁252 2015年 定価:本体10,000円+税 [ISBN978-4-260-02432-7]

# 肝癌診療マニュアル

第3版編集日本肝臓学会

●B5 頁 216 2015年 定価:本体2,800円+税 [ISBN 978-4-260-02167-8]

### 急性腹症診療 ガイドライン2015

編集 急性腹症診療ガイドライン出版委員会

●A4 頁188 2015年 定価:本体3,800円+税 [ISBN978-4-260-02159-3]

# CT Colonography

実践ガイドブック 編集 野崎良一

●AB判 頁240 2015年 定価:本体4,200円+税 [ISBN978-4-260-02151-7]

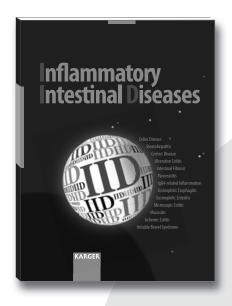


医学書院

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23 [WEBサイト] http://www.igaku-shoin.co.jp [販売部] TEL: 03-3817-5650 FAX: 03-3815-7804 E-mail: sd@igaku-shoin.co.jp

#### East meets West – an integrative approach

# Inflammatory Intestinal Diseases



#### Benefits of publishing in Inflammatory Intestinal Diseases

- Contribute to a new integrative approach
- Help to improve the exchange of knowledge between East and West
- Currently no publication fee
- Rapid peer-review process
- Articles are published online within 4 weeks of acceptance
- Possibility to integrate your ORCID identifier
- Track shares and engagements of your article with Altmetric

You are invited to submit your paper – please see the journal homepage for details: www.karger.com/iid

Editors-in-Chief Gerhard Rogler Zurich Toshifumi Hibi Tokyo

ISSN 2296–9403 (print) e-ISSN 2296–9365 (online) Imparting the most current information to physicians caring for patients with intestinal diseases, this journal seeks to identify the basic pathophysiological mechanisms common to different inflammatory intestinal diseases, to compare the environmental conditions involved in their pathogenesis, and to provide important insights into their therapies.

Moreover, the journal aims to improve the exchange of knowledge between researchers from Eastern and Western countries.







消化器領域の製品ラインナップ

動注用アイエーコール。50mg·100mg

エヌケーエスワン。配合カプセルT20·T25

パクリタキセル 注 30mg/5mL 「NK」



\*注意 - 医師等の処方箋により使用すること

**全国本化薬株式会社** 

日本化薬医薬品情報センター日本化薬医薬品情報0120-505-282 (フリーダイヤル)http://mink.nipponkayaku.co.jp

※警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、 使用上の注意などは、製品添付文書を ご参照ください。





抗悪性腫瘍剤 ヒト型抗VEGFR-2注) モノクローナル抗体 生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品\*

点滴静注液 100mg 点滴静注液 500mg

CYRAMZA® Injection ラムシルマブ(遺伝子組換え)注射液

注)VEGFR-2: <u>Vascular Endothelial Growth Factor Receptor-2(血管内皮增殖因子受容体2)</u> \*注意-医師等の処方箋により使用すること 薬価基準収載

「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。

RAM-A019(R0) 2015年5月作成

#### YZIGZIMI



#### 歴史に学び、「今を考え」 「有り難い」ことの実現を提案します。

八神製作所は、140余年に亘り、医療の発展とともに歩んできました。 その間、医療のあり方が治療のみならず、健康開発、介護・福祉へと広がるにつれて業容を拡大。 現在は「健康開発」「疾病治療」「介護・福祉」「保守点検・修理」を4本柱として確立。 ひたすら「有り難い」ことの実現を提案します。

#### 株式会社八神製作所

本社/〒460-8318 名古屋市中区千代田2-16-30 TEL(052)251-6671(代) URL http://www.yagami.co.jp/





NUTRITION



経腸栄養剤(経口・経管両用)(1.2kcal/mL)



バニラ味 ※本剤にはバニラの成分は含まれておりません。

「効能・効果」、「用法・用量」、禁忌を含む「使用上の注意」等については製品添付文書をご参照ください。

アボット ジャパン 株式会社 製造販売元 千葉県松戸市松飛台278 発 売 元 東京都港区三田 3-5-27

株式会社 明治

マイランEPD合同会社 東京都港区三田3丁目5番27号

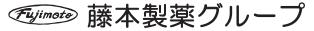
[資料請求先]アボット ジャパン株式会社 くすり相談室 フリーダイヤル 0120-964-930

2016年2月作成





# 患者さんのために



〔お問い合わせ先〕 大阪府松原市西大塚1丁目3番40号

藤本製薬株式会社

TEL: 072-332-5151(代)

URL : http://www.fujimoto-pharm.co.jp/

エフピー株式会社

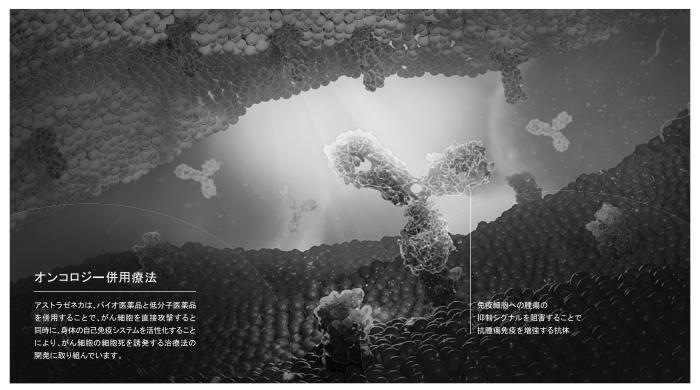
TEL: 072-332-5155(代)

URL: http://www.fp-pharm.co.jp/

平成23年3月作成



#### What science can do



アストラゼネカ株式会社

〒530-0011 大阪市北区大深町3番1号 グランフロント大阪タワーB www.astrazeneca.co.jp/



私たちは人びとの健康を高め 満ち足りた笑顔あふれる 社会づくりに貢献します。





[本 社]〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1 TEL.03-3578-7724 FAX.03-3578-7749 URL:http://www.zeonmedical.co.jp

13/10(01)

諸 正 腸 オフェ 常 内 症 状 で な を 状 増 態殖 ミン 善 に 導 7 錠 き 剤 内 の 下 ビフィズ 痢 叢 ゃ を 便 秘 ス な ۲



正腸 常内 化菌 に叢

ビフィズス菌整腸剤

# ビオフェルミン。錠剤

BIOFERMIN® TABLETS 薬価基準収載

◎効能・効果:腸内菌叢の異常による諸症状の改善

◎用法・用量:通常、成人1日3~6錠を3回に分割経口投与する。なお、年齢、症状により適宜増減する。

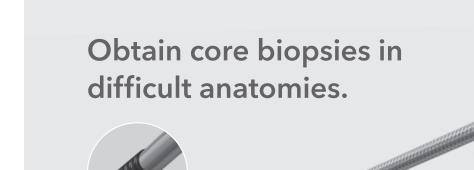
◎包装: 126錠(PTP包装21錠×80)、1,000錠(PTP包装21錠×30)、1,680錠(PTP包装21錠×80)、1,000錠(バラ包装)

◎資料請求先:ビオフェルミン製薬株式会社 製品情報グループ 神戸市長田区三番町五丁目5番地

「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: ② ビオフェルミン製薬株式会社 販売提携: ※ 大正富山医薬品株式会社 販売: 🏝 武田薬品工業株式会社 日本標準商品分類番号 …… 872316 承認番号… 21500AMZ00357000

2016年2月







南

江 堂

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

製造販売元 Cook Japan 株式会社 〒164-0001 東京都中野区中野4-10-1 中野セントラルバークイースト TEL:03-6853-9470 www.cookmedical.co.jp

© COOK 06/2016 ESC-D27451-JA

販売名:COOK超音波内視鏡下生検針EchoTip ProCore 認証番号:227AABZX00120000

食道運動の生理、各疾患の病態、各検査・治療までをコンパクトに解説

内視鏡や造影検査で明らかな異常が認められないにもかかわらず「胸のつかえ感」や「胸痛」があり、食道の 運動機能に何らかの障害が生じている状態の総称である「食道運動障害」 をまとめた "公式ガイド". 2015 年春発表のシカゴ分類 (Ver.3) など最新知見も反映. 非専門医・実地医家も読んでおきたい一冊.

A4 判·112 頁 2016.3. 定価(本体 2,700 円+税) ISBN 978-4-524-25891-8



消化器疾患 最新@治療 2017-2018

編集 小池和彦/山本博徳/瀬戸泰之 ■

B5 判·450 頁 2017.1. 発表定 本体予価 10,000 円

**ATURING** 

ReCoil<sup>®</sup>

Stylet

食道運動障害

近刊 臨床雑誌「内科」の好評連載を書籍化!

著 福嶋敬宜

3週間de消化器病理 圖床图@ため@病理@イロル A5判·200頁 2017.2. 競玩 本体予価 3,500 円

新薬と 2016 年の診療報酬改訂等をアップデートした最新版

著 高橋信─ ■ これでわかるピロリ除菌療法と保険適用



A5判·120頁 2016.10. 定価 (本体 2,500 円+税) ISBN978-4-524-25574-0

必要十分な情報をコンパクトにまとめたマニュアル書

編集室圭

胃がん・大腸がん薬物療法ハンドスック

新書判:352頁 2016.8. 定価 (本体 4,200 円+税) ISBN978-4-524-25879-6



**凾 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

#### Better Health, Brighter Future





#### タケダから、世界中の人々へ。より健やかで輝かしい明日を。

一人でも多くの人に、かけがえのない人生をより健やかに過ごしてほしい。タケダは、そんな想いのもと、1781年の創業以来、革新的な医薬品の創出を通じて社会とともに 歩み続けてきました。

私たちは今、世界のさまざまな国や地域で、予防から治療・治癒にわたる多様な医療ニーズと向き合っています。 その一つひとつに応えていくことが、 私たちの新たな使命。 よりよい 医薬品を待ち望んでいる人々に、少しでも早くお届けする。 それが、いつまでも変わらない 私たちの信念。

世界中の英知を集めて、タケダはこれからも全力で、医療の未来を切り拓いていきます。

www.takeda.co.jp 武田薬品工業株式会社

人間の なおろうと する力。

人間にはもともと、 からだの状態を一定に 保とうとする能力があります。 それがホメオスタシス (生体恒常性)。

生体に存在する生理活性物質から 精製してつくられる 医薬品は、人間の

ホメオスタシスの力を

補いながら、からだに無理なく働きかけます。 持田製薬は「先見的独創と研究」という 企業理念に基づき新しい医薬品の 発想を実現しています。

生理活性物質を活かした医薬品もそのひとつです。



#### 寺田製薬株式会社

東京都新宿区四谷1丁目7番地電話(03)3358-7211(代)〒160-8515

# YOUR PARTNER WITH INNOVATIVE SOLUTIONS







Detect Early. Treat Early.



#### Medtronic

TEL 0120-998-971

medtronic.co.jp

販売名: PillCam COLON 2 カプセル内視鏡システム 医療機器承認番号: 22500BZX00310000 販売名: PillCam SB 3 カプセル内視鏡システム

販売名:ギブンパテンシー内視鏡

医療機器承認番号: 22500BZX00411000 医療機器承認番号: 22400BZX00106000

先端医療に役立つベストツールを提供し、 社会へ貢献するために、 私たちは「3つのS」を大切にします。

#### S ympathy [人情]

どれだけハイテク化や合理化が進んでも、当社は人と人との温もりある関係こそが最も大切だと考えています

#### S incerity 【誠実】

ーー 大切な生命を預かる医療現場のニーズを満たすため、誠心誠意、ベストを尽くすこと。 期待に100%応えること。数々のお客様にお喜びいただくことが、我々フォームの喜びであり誇りです

#### S purt [ 奮闘 ]

その問題に対して、常にベストな姿勢で闘っているか。諦めていないか。当社のモットーである 3つめの「S」は、情熱をもって奮闘することです。生命を守るために努力は惜しみません。

先端医療に貢献する医療専門商社



株式会社フォーム

岐阜支店

三重支店

本社·名古屋支店 〒465-0025 名古屋市名東区上社四丁目191番地 TEL:052-704-0610

〒500-8154 岐阜市木ノ下町五丁目16番地 〒514-0131 三重県津市あのつ台四丁目6番10

TEL:058-240-0059 TEL:059-231-2531

URD http://www.m-form.co.jp