ISSN 2433-3840

The Journal of Japanese Gastroenterological Association

JGA

日本消化管学会雑誌

Vol.7 Supplement
February 2023

消化管学　新たな領域へ

第19回日本消化管学会総会
学術集会 プログラム・抄録集

一般社団法人 日本消化管学会

ヒト化抗ヒトIL-23p19モノクローナル抗体製剤

スキリージ®

点滴静注600mg
点滴静注用リサンキズマブ
（遺伝子組換え）製剤

皮下注360mg オートドーザー
皮下投与用リサンキズマブ
（遺伝子組換え）製剤

Skyrizi®

薬価基準収載　生物由来製品 劇薬 処方箋医薬品（注意―医師等の処方箋により使用すること）

※効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については
電子化された添付文書（電子添文）をご参照ください。

製造販売元
アッヴィ合同会社
東京都港区芝浦3-1-21

〔文献請求先及び問い合わせ先〕
くすり相談室
フリーダイヤル 0120-587-874

2022年11月作成
JP-SKZG-220130-1.0

abbvie

第19回日本消化管学会総会学術集会
プログラム・抄録集

GI Week 2023

2023年 2月3日(金)▸▸▸5日(日)

およびオンライン開催

会場 京王プラザホテル
(東京都新宿区西新宿2-2-1)

第19回 日本消化管学会総会学術集会
会期 2月3日(金)・4日(土)
会長 岩切 勝彦(日本医科大学消化器内科学 主任教授／日本医科大学付属病院消化器・肝臓内科 部長)
テーマ 消化管学 新たな領域へ

The 16th IGICS (International Gastrointestinal Consensus Symposium)
会期 2月4日(土)
会長 田中 信治(広島大学病院 副院長／広島大学病院内視鏡診療科 教授・IBDセンター長／広島大学大学院医系科学研究科 内視鏡医学 教授)
テーマ Challenges and perspective of international standardization on diagnosis and treatment of early-stage colorectal carcinoma

第50回 日本潰瘍学会
会期 2月4日(土)・5日(日)
会長 中島 典子(日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科学分野 診療准教授)
テーマ 次の半世紀の潰瘍学の飛躍に向かって

第16回 日本カプセル内視鏡学会学術集会
会期 2月5日(日)
会長 加藤 智弘(東京慈恵会医科大学大学院消化器内科学／健康科学 教授
東京慈恵会医科大学附属病院総合健診・予防医学センター センター長)
テーマ カプセル内視鏡 異端から先端へ

第19回 日本消化管学会教育講演会※
会期 2月5日(日)
会長 河合 隆(東京医科大学消化器内視鏡学 主任教授)
テーマ 消化管内視鏡診断・治療のムーブメント
※完全オンライン開催、オンデマンド配信あり

ご挨拶

第19回日本消化管学会総会学術集会　会長
日本医科大学消化器内科学　主任教授
日本医科大学付属病院消化器・肝臓内科　部長
岩切勝彦

第19回の日本消化管学会総会学術集会を2023年2月3日（金）～4日（土）の2日間、京王プラザホテル（東京、新宿）にて開催をさせていただくこととなり、大変光栄に存じるとともに責任の重さを感じているところであります。日本医科大学にとっては第5回の総会学術集会（坂本長逸会長）以来、14年ぶりの開催となります。当科は発足時より当学会に参加し、主要学会と位置づけ取り組んでまいりました。今回は2度目の開催となるため、医局を挙げてより一層気を引き締めて準備に取り組んでおります。新型コロナウイルス感染症のパンデミックも3年目に入り、まだ予断を許さない状況でありますが、開催に際してはあらゆるタイプの開催方法を念頭に置き鋭意準備中であります。

消化管学会は、食道・胃・十二指腸・小腸・大腸に関する基礎的・臨床的研究を奨励し、消化器病学の向上、発展をはかり、人類の福祉に寄与することを目的として、平成16年4月に設立されました。第1回の学術集会は平成17年1月28日、29日に名古屋で開催され、以来1年に1度学術集会が開催されてまいりました。すでに、多くの学会・研究会において様々な趣向で、消化管疾患に関しての基礎的・臨床的研究が発表され、討議されてはいますが、消化管疾患のみに焦点をあて、臨床的、学術的な課題について討論する場はこれまでになく、本学術集会の特徴となっております。

今回の第19回学術集会では「消化管学　新たな領域へ」をテーマとし、会長特別企画、シンポジウム、パネルディスカッション、ワークショップ、一般演題、症例検討などの様々なセッションを企画致しました。消化管学のそれぞれの分野において新たな領域へ向かう姿を実感していただければと思います。消化管研究をなされている皆様方にご参加をいただきたいと考えております。

今回も“GI Week 2023”として、本学術集会のほか、第16回日本カプセル内視鏡学会学術集会（東京慈恵会医科大学、加藤智弘会長）、第50回日本潰瘍学会（日本大学、中島典子会長）、The 16th IGICS（International Gastrointestinal Consensus Symposium）（広島大学、田中信治会長）および第19回日本消化管学会教育講演会（東京医科大学、河合隆会長）の開催を予定しております。多くの会員の皆様の、当日のご来場を心よりお待ちしております。

学会理事・監事一覧

理　事

理事長　樋口　和秀　大阪医科薬科大学先端医療開発学寄附講座顧問
理　事　安藤　　朗　滋賀医科大学消化器内科
池内　浩基　兵庫医科大学炎症性腸疾患外科
石原　俊治　島根大学医学部内科学講座（内科学第二）
今枝　博之　埼玉医科大学病院消化管内科
入澤　篤志　獨協医科大学医学部内科学（消化器）講座
掛地　吉弘　神戸大学大学院医学研究科外科学講座食道胃腸外科学分野
春日井邦夫　愛知医科大学消化管内科
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
金井　隆典　慶應義塾大学医学部消化器内科
河合　　隆　東京医科大学消化器内視鏡学講座
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
塩谷　昭子　川崎医科大学消化管内科学
瀬戸　泰之　東京大学大学院医学系研究科消化管外科学
高山　哲治　徳島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科学
中島　　淳　公立大学法人横浜市立大学大学院医学研究科肝胆膵消化器病学教室
永原　章仁　順天堂大学医学部消化器内科
馬場　秀夫　熊本大学大学院生命科学研究部消化器外科学
藤原　靖弘　大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学
松本　主之　岩手医科大学内科学講座消化器内科分野
八尾　隆史　順天堂大学大学院医学研究科人体病理病態学講座
山本　博徳　自治医科大学内科学講座
渡邊　雅之　がん研有明病院消化器外科

監　事

岩切　勝彦　日本医科大学消化器内科学
北川　雄光　慶應義塾大学医学部外科学
田中　信治　広島大学大学院医系科学研究科内視鏡医学
村上　和成　大分大学医学部消化器内科

委員一覧

日本消化管学会　学術企画委員

委員長	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
委員	味岡　洋一	新潟大学教育研究院医歯学系分子・診断病理学分野
	天ヶ瀬紀久子	立命館大学薬学部病態薬理学研究室
	岡　　志郎	広島大学病院消化器・代謝内科
	沖本　忠義	大分大学医学部附属病院消化器内科
	小村　伸朗	独立行政法人国立病院機構西埼玉中央病院外科
	加藤　元嗣	公益財団法人北海道対がん協会消化器科
	竹内　利寿	大阪医科薬科大学病院消化器内視鏡センター
	土肥　　統	京都府立医科大学消化器内科
	引地　拓人	福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部
	深堀　　優	久留米大学医学部外科学講座小児外科部門
	二神　生爾	日本医科大学武蔵小杉病院消化器内科
	八尾　隆史	順天堂大学大学院医学研究科人体病理病態学講座
	山田　拓哉	大阪労災病院消化器内科

第 19 回学術集会プログラムを審議した、2021 年 8 月 23 日（月）時点の委員となります。

概要

1. 会名

第 19 回日本消化管学会総会学術集会
The 19th Annual Meeting of the Japanese Gastroenterological Association

2. 会長

岩切　勝彦（日本医科大学消化器内科学　主任教授/日本医科大学付属病院消化器・肝臓内科　部長）

3. 会期

2023 年 2 月 3 日（金）～5 日（日）

4. 会場

京王プラザホテル（東京都新宿区）およびオンライン開催

5. テーマ

消化管学　新たな領域へ

6. 合同開催

ホームページ内、開催概要を参照ください。
https://www.keiso-comm.com/giweek2023/outline.html

7. 学会行事

代議員会・総会
日時　2 月 3 日（金）17：20～18：20
会場　第 1 会場（南館 5F　エミネンス）

8. 学会関連行事

【ランチョンセミナー】2 月 3 日（金）12：10～13：00　第 1～第 8 会場
2 月 4 日（土）12：10～13：00　第 1～第 7 会場
【イブニングセミナー】2 月 3 日（金）16：10～17：00　第 2～第 4 会場
【モーニングセミナー】2 月 4 日（土）　8：00～ 8：50　第 1～第 3 会場

9. 次回開催案内

会　期：2024 年 2 月 9 日（金）～10 日（土）
会　場：沖縄コンベンションセンター（沖縄県宜野湾市）およびオンライン開催
会　長：春日井邦夫（愛知医科大学内科学講座（消化管内科）教授）
テーマ：For the Next Stage in Gastroenterology

参加者へのご案内

開催方法について

GI Week 2023は、ハイブリッド開催（京王プラザホテルでの会場開催とオンライン開催の併用）となります。なお、第19回日本消化管学会教育講演会は、オンライン開催のみ実施いたしますのでご注意ください。

参加登録について①

参加登録　　2022年12月21日（水）正午～2023年3月20日（月）17時
オンデマンド配信　　2023年2月9日（木）正午～3月22日（水）17時
※共催セミナーはライブ配信のみとなります。

	学会名称	開催方法	参加登録	参加費	プログラム・抄録集/テキストブック	備考
1	第19回 日本消化管学会 総会学術集会	ハイブリッド開催（会場開催＋オンライン開催）※学会会場は、京王プラザホテル	GI Week 2023の参加登録 ※1回の登録・お支払いで、1-4すべての学会に参加可能となります。	医師・一般 15,000円（税込） 研修医・メディカルスタッフ・薬剤師 3,000円（税込） 学生（学部生・修士学生のみ、博士課程は含まない。）無料	電子版を、GI Week 2023視聴サイトより閲覧可能 ※冊子のご用意はございません。	第19回日本消化管学会教育講演会へ参加をご希望の場合は、別途お申込みください。
2	The 16th IGICS					
3	第50回 日本潰瘍学会					
4	第16回 日本カプセル内視鏡学会学術集会					
5	第19回 日本消化管学会 教育講演会	オンライン開催	教育講演会の参加登録	一律 10,000円（税込）	電子版を、教育講演会視聴サイトより閲覧可能 ※冊子のご用意はございません。	GI Week 2023への参加をご希望の場合は、別途お申込みください。

GI Week 2023は、上記の5学会から構成されます。
1-4の学会へ参加をご希望の場合は、「**GI Week 2023の参加登録**」をお願いします。
第19回日本消化管学会教育講演会への参加をご希望の場合は、「**教育講演会の参加登録**」をお願いします。
※第19回日本消化管学会代議員会・総会にご参加頂くには、第19回日本消化管学会総会学術集会（GI Week 2023）への参加登録が必須となりますのでご注意ください。

参加登録について②

GI Week 2023、第19回日本消化管学会教育講演会は、いずれも事前参加登録制となります。
受付期間：2022年12月21日（水）正午～2023年3月20日（月）17時まで
事前参加申込：参加登録サイトよりお申込みください。
※詳細は、GI Week 2023ホームページをご参照ください。
お支払いはクレジットカード決済のみとなります。
キャンセル等による参加登録費の払い戻しはいたしませんので、予めご了承ください。
司会・演者の先生方も、参加登録は必ずお済ませください。

学会会場への参加について

感染防止対策の一環として、会場内は密を避けるために席数を減らしています。
会場への来場予約をされた方は、来場しての参加とオンラインでの参加、どちらも可能となります。
ただし、参加証明書は視聴サイトよりダウンロードをお願いします。
来場の際は、予め視聴サイトより来場用二次元バーコードを発券のうえ、参加受付までお越しください。

参加者へのご案内

オンラインでの参加について

視聴サイトよりログインの上、オンラインでの参加をお願いいたします。
視聴サイトは2023年2月2日（木）正午に公開予定です。
後日のオンデマンド配信もいたします。
オンデマンド配信は、3月22日（水）17時まで視聴いただくことが可能です。
※ランチョンセミナー等の共催セミナーは、当日のライブ配信のみとなります。

GI Week 2023 参加費について

医師・一般　15,000円（税込）
研修医・メディカルスタッフ・薬剤師　3,000円（税込）
学生（学部生・修士学生のみ、博士課程は含まない。）無料
※学生は、学部生・修士学生のみになり、博士課程は含みません。医師免許取得者は「学生」の対象になりません。
※研修医・メディカルスタッフ・薬剤師・学生をご選択の方は、身分を証明できるもの（学生証の写しなど）を運営事務局宛にE-mail（giweek2023-info@keiso-comm.com）でご送付ください。

第19回日本消化管学会教育講演会　参加費

一律　10,000円（税込）
※教育講演会のみの参加も可能です。
※教育講演会以外のGI Week 2023のセッションに参加をご希望の場合は、別途GI Week 2023への参加登録もお願いいたします。

領収書について

※GI Week 2023参加登録者、第19回日本消化管学会教育講演会登録者　共通
視聴サイトからご自身でダウンロードいただけます（3月22日（水）17時まで）。
学会会場では発行いたしません。
学会会場へご来場の場合も必ず視聴サイトからご自身でダウンロードをお願いします。
GI Week 2023、第19回日本消化管学会教育講演会の領収書は各会それぞれ発行されます。

参加証明書について

※GI Week 2023参加登録者、第19回日本消化管学会教育講演会登録者　共通
いずれかのセッションをご視聴後に、視聴サイトからご自身でダウンロードしてください（3月22日（水）17時まで）。
参加証明書は各学会の各種申請等に必要になる場合がございますので、大切に保管してください。
学会会場では発行いたしません。
学会会場へご来場の場合も必ず視聴サイトからご自身でダウンロードをお願いします。
GI Week 2023、第19回日本消化管学会教育講演会の参加証明書は各会それぞれ発行されます。

懇親会について

新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、懇親会は中止することといたしました。
ご理解・ご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

プログラム・抄録集について

いずれの学会のプログラム・抄録集も、電子版での発行となります。参加登録後に視聴サイトよりご覧いただけます。

禁止事項について

本会の模様を、撮影ならびに録音することは固く禁じます。
また、上記の画像、動画、録音データの無断掲載を禁止いたします。

演者・司会へのご案内

1．演者へのご案内

1-1．ご発表方法について

下記の2つの中からご選択いただけます。
オンライン（Zoom）での発表をご希望の場合は、2023年1月20日（金）17時までに、こちらのフォーム（https://forms.gle/8iqJzjUoDkCzA4f87）にご記入ください。

	登壇方法	発表
1	学会会場から	学会会場から 当日、会場のPC受付にて、PPTファイルを登録
2	オンラインから（Zoom）	Zoomの画面共有にて

※2023年2月9日（木）正午～3月22日（水）17時の期間、オンデマンド配信も実施いたします。
※共催セミナーはライブ配信のみとなります。

1-2．ご発表時間について

学会	セッション	発表	質疑応答	総合討論	基調講演	教育講演	特別発言
第19回 日本消化管学会 総会学術集会	コアシンポジウム1	12	3	—	—	—	—
	コアシンポジウム2	12	3	30	—	—	—
	コアシンポジウム3	8	2	35	15	—	—
	コアシンポジウム4	7	2	—	30	—	—
	シンポジウム1	8	2	—	—	—	10
	シンポジウム2	8	3	—	—	—	—
	シンポジウム3	10	5	—	30	—	—
	パネルディスカッション1	7	3	20	15×2	—	—
	パネルディスカッション2-1～4、-6	10	2	26	20	—	—
	パネルディスカッション2-5、-7	5	2	26	20	—	—
	パネルディスカッション3	10	3	19	20	—	—
	パネルディスカッション4	10	2	30	—	—	18
	パネルディスカッション5	7	3	—	—	—	—
	パネルディスカッション6	8	5	29	—	—	—
	パネルディスカッション7	12	3	25	17	—	—
	ワークショップ1	7	2	—	—	—	—
	ワークショップ2	6	3	—	—	—	—
	ワークショップ3	6	3	—	—	—	—
	ワークショップ4-1～4、-6～11	7	2	—	—	—	—
	ワークショップ4-5	3	1	—	—	—	—
	ワークショップ5	8	3	—	10	—	5
	ワークショップ6	11	4	—	—	—	—
	ワークショップ7	6	3	—	15	—	—
	ワークショップ8	11	3	—	—	—	—
	ワークショップ9	7	3	—	15	15	10
	ワークショップ10	7	3	—	—	—	10 （コメント）
	一般演題1～14	5	2	—	—	—	—
第19回日本消化管学会総会学術集会・ 第50回日本潰瘍学会合同セッション		10	5	—	25	—	—

演者・司会へのご案内

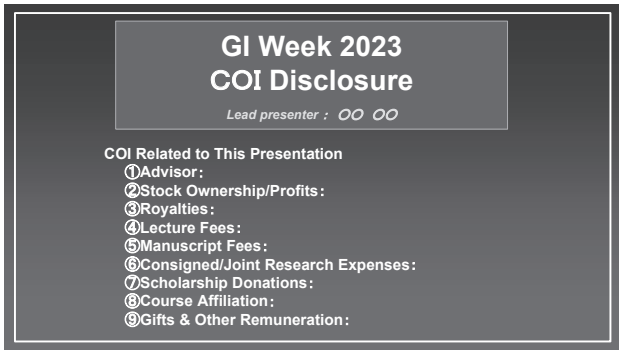
学会	セッション	発表	質疑応答	総合討論	基調講演	教育講演	特別発言
第19回日本消化管学会総会学術集会・第16回日本カプセル内視鏡学会学術集会合同セッション		8	2	—	—	—	—
第50回日本潰瘍学会	シンポジウム1	12	4	—	—	—	—
	シンポジウム2	9	2	22	20（質疑3）	—	—
	ワークショップ	9	4	—	—	—	—
	第50回（2023年）日本潰瘍学会学術奨励賞候補セッション	4	4	—	—	—	—
	第49回（2022年）日本潰瘍学会学会賞受賞講演	18	—	—	—	—	—
	一般演題1～2	5	5	—	—	—	—
第16回日本カプセル内視鏡学会学術集会	シンポジウム1	8	2	—	15	—	10
	シンポジウム2	6	2	—	25	—	5
	ワークショップ	6	2	—	15	—	5
	パネルディスカッション	7	3	—	—	—	5
	一般演題1～4	7	3	—	—	—	—

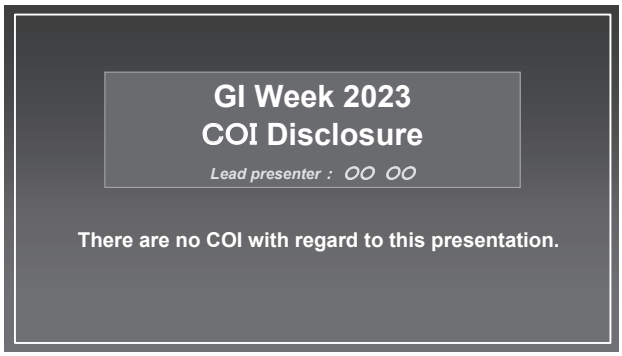
1-3. ご講演スライド作成時のご注意

スライドは、PPTのワイド画面（16：9）にてご作成ください。
スライドの使用言語は、日本語または英語といたします（IGICSは英語のみ）。

1-4. COI自己申告について

各学会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発表スライドの2枚目に入れてください。
スライドは、GI Week 2023ホームページ「司会・演者の皆様へ」からダウンロードしてください。





各学会の開示基準および規定書式は、下記よりご確認ください。

日本消化管学会　利益相反について
https://jpn-ga.jp/about-jga/coi/

日本カプセル内視鏡学会　利益相反について
https://the-jace.org/gakujutsu_meeting/

日本潰瘍学会　利益相反について
http://www.jp-ulcer-research.org/gakkai/kitei-02.php

1-5. 参加登録について

演者も必ず参加登録をお願いいたします（招待者を除く）。ご登録がない場合、発表しても参加証は発行されませんのでご注意ください。

1-6. 学会会場より発表する場合

ご発表セッション開始の30分前までに、PC受付までお越しください。
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。
発表データを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でお持ち込みください。
PC受付時間は、下記のとおりです。
2月3日（金）8：00〜16：30
2月4日（土）7：30〜17：00
2月5日（日）7：30〜16：30

1-7. オンラインより参加する場合

オンライン参加者のZoomの接続確認は、当日セッション開始の50分前を予定しています。
Zoomの接続用URLは別途運営事務局よりご案内いたします。

1-8. その他注意事項について

発表スライドの作成等にあたっての、著作権の取り扱いについては発表者ご自身の責任のもとに、行ってください。本会では、著作権に係るトラブルの責任は負いかねます。
後日オンデマンド配信を行いますので、画面やスライド等に個人情報が映りこまないように、ご注意ください。
GI Week 2023のZoom背景画像をご用意しました（2種類）。GI Week 2023ホームページよりダウンロードのうえ、適宜ご使用くださいませ（任意です）。

2. 司会へのご案内

2-1. ご登壇方法について

下記のいずれかからご選択いただけます。
オンライン（Zoom）でのご登壇をご希望の場合は、2023年1月20日（金）17時までに、こちらのフォーム（https://forms.gle/8iqJzjUoDkCzA4f87）にご記入ください。

	登壇方法
1	学会会場から
2	オンラインから（Zoom）

※2023年2月9日（木）正午〜3月22日（水）17時の期間、オンデマンド配信も実施いたします。予めご了承ください。
※共催セミナーはライブ配信のみとなります。

2-2. 参加登録について

司会者も必ず参加登録をお願いいたします（招待者を除く）。ご登録がない場合、司会をご担当いただいても参加証は発行されませんのでご注意ください。

2-3. 学会会場より参加する場合

ご担当セッション開始の30分前までに、講演会場内右前方にございます、「次司会者席」にご着席ください。

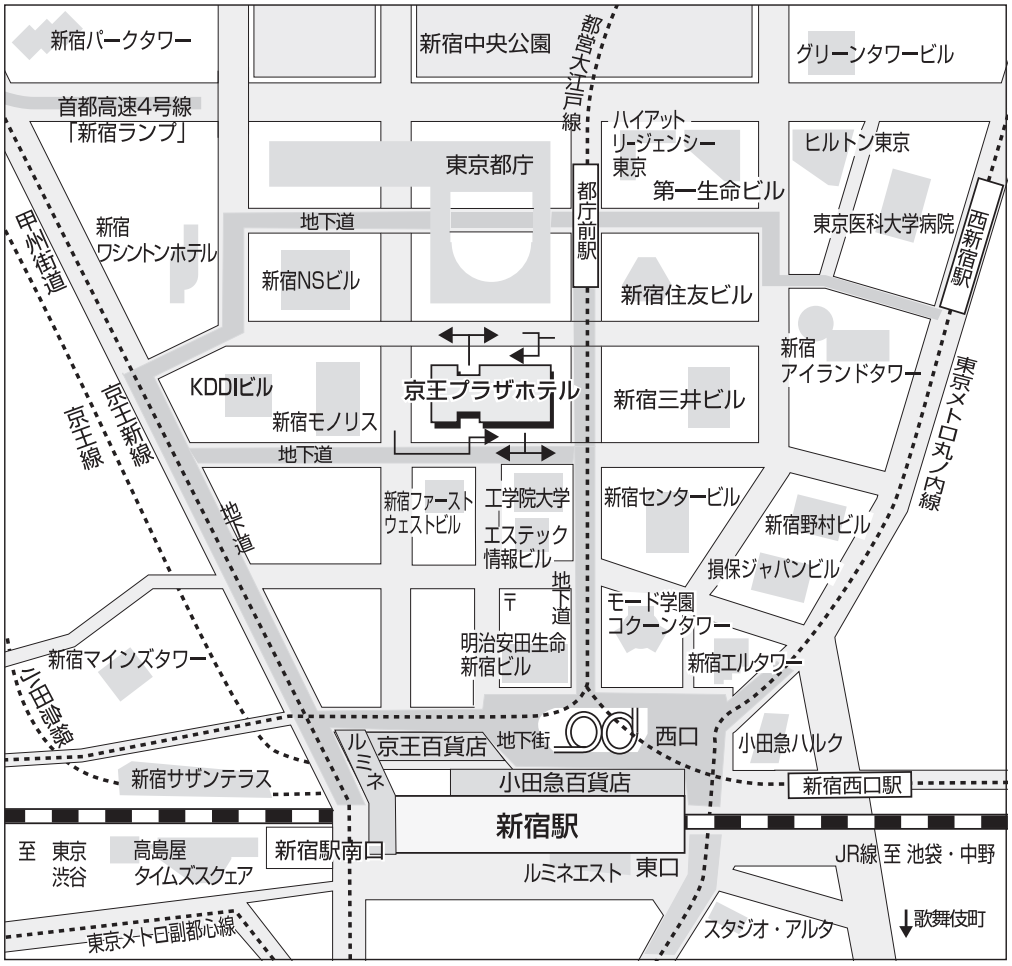
2-4. その他の注意事項

後日オンデマンド配信を行いますので、画面やスライド等に個人情報が映りこまないように、ご注意ください。

GI Week 2023のZoom背景画像をご用意しました（2種類）。GI Week 2023ホームページよりダウンロードのうえ、適宜ご使用くださいませ（任意です）。

交通のご案内

【ホテル周辺地図】



●新宿駅西口より徒歩

約5分（ＪＲ・京王線・小田急線・地下鉄）

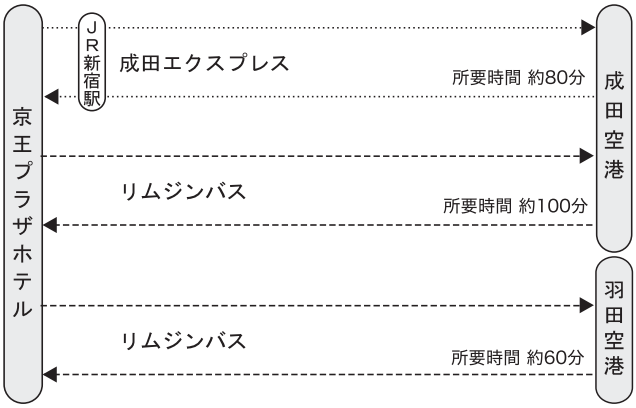
新宿駅西口より都庁方面への連絡地下道をまっすぐ5分ほどお進みください。地下道を出てすぐ左側にホテルがございます。

●都営大江戸線都庁前駅より徒歩

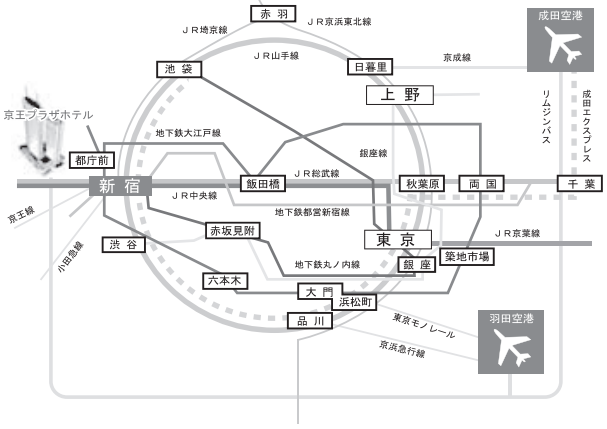
地下道Ｂ１出口よりすぐ

改札を出てＪＲ新宿駅方面に進み、Ｂ１出口階段を上がってすぐ右側にホテルがございます。

●リムジンバス　成田空港、羽田空港との直通リムジンバスがございます。



【都内簡略路線図】



会場案内図（京王プラザホテル）

南館５階「エミネンス」
2月3日（金）・4日（土）：
第19回日本消化管学会総会学術集会　第1会場
2月5日（日）：
第16回日本カプセル内視鏡学会学術集会　第1会場

本館５階「コンコードA」
2月3日（金）・4日（土）：
第19回日本消化管学会総会学術集会　第2会場

本館５階「コンコードB」
2月3日（金）・4日（土）：
第19回日本消化管学会総会学術集会　第3会場

本館５階「コンコードC」
2月3日（金）・4日（土）：
第19回日本消化管学会総会学術集会　第4会場

本館４階「花C」
2月3日（金）・4日（土）：
第19回日本消化管学会総会学術集会　第5会場

南館４階「錦」
2月3日（金）・4日（土）：
第19回日本消化管学会総会学術集会　第6会場
2月5日（日）：
第16回日本カプセル内視鏡学会学術集会　第2会場

本館４階「花D」
2月3日（金）・4日（土）：
第19回日本消化管学会総会学術集会　第7会場

南館４階「扇」
2月3日（金）：
第19回日本消化管学会総会学術集会　第8会場
2月4日（土）・5日（日）：第50回日本潰瘍学会会場

本館４階「花AB」
2月3日（金）・4日（土）：
第19回日本消化管学会総会学術集会　展示・休憩会場

本館42階「高尾」
2月5日（日）：
第16回日本カプセル内視鏡学会学術集会　第3会場

参加受付
2月3日（金）・4日（土）：
本館4階ロビー
2月5日（日）：
南館4階「錦」前

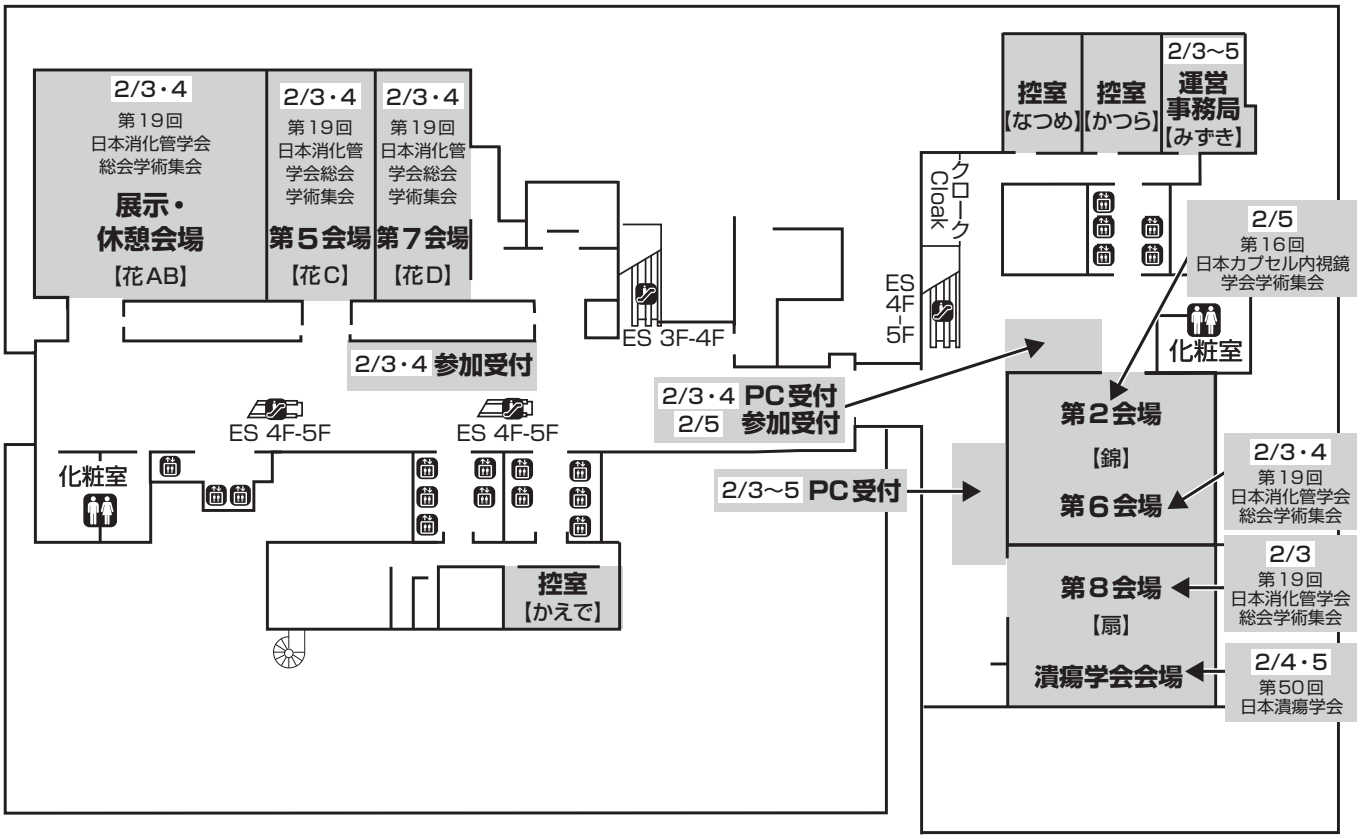
PC受付
2月3日（金）・4日（土）：
南館4階「錦」「扇」前
2月5日（日）：
南館4階「扇」前

第16回日本カプセル内視鏡学会学術集会展示
2月5日（日）：
南館5階「エミネンス」前

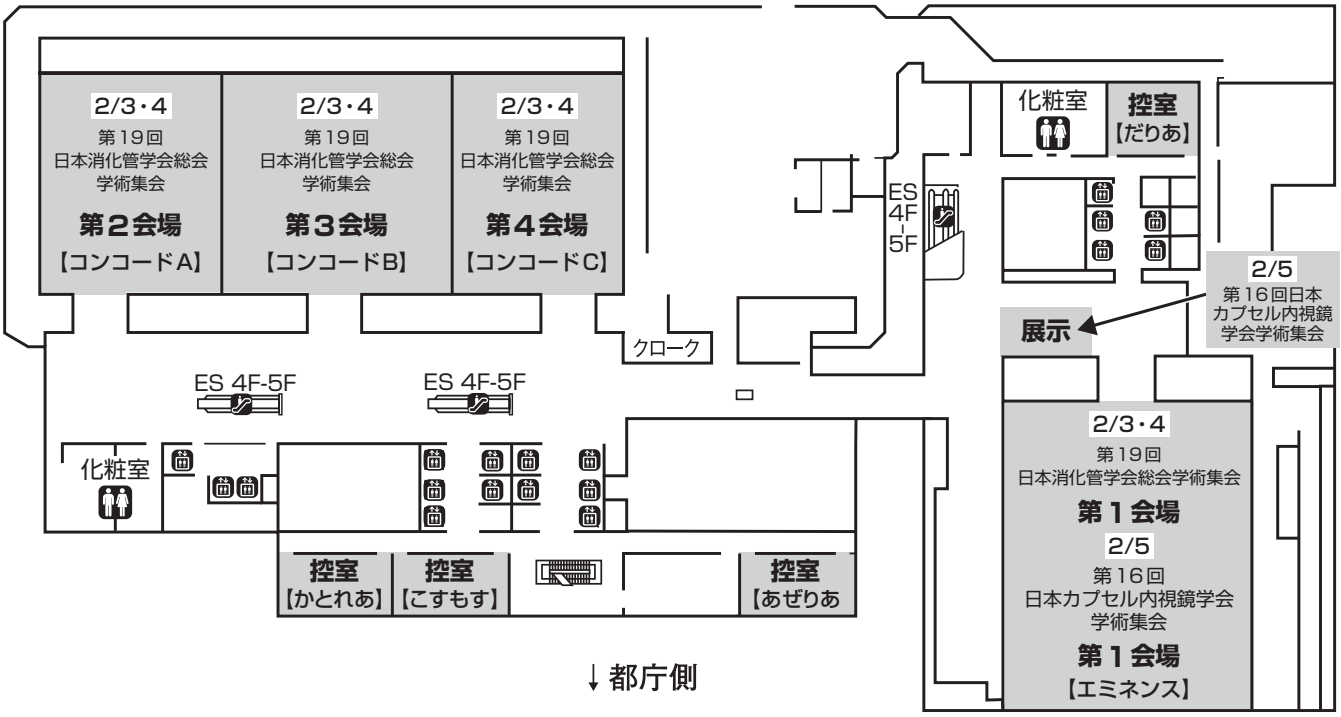
運営事務局
2月3日（金）～5日（日）：
南館4階「みずき」

会場案内図

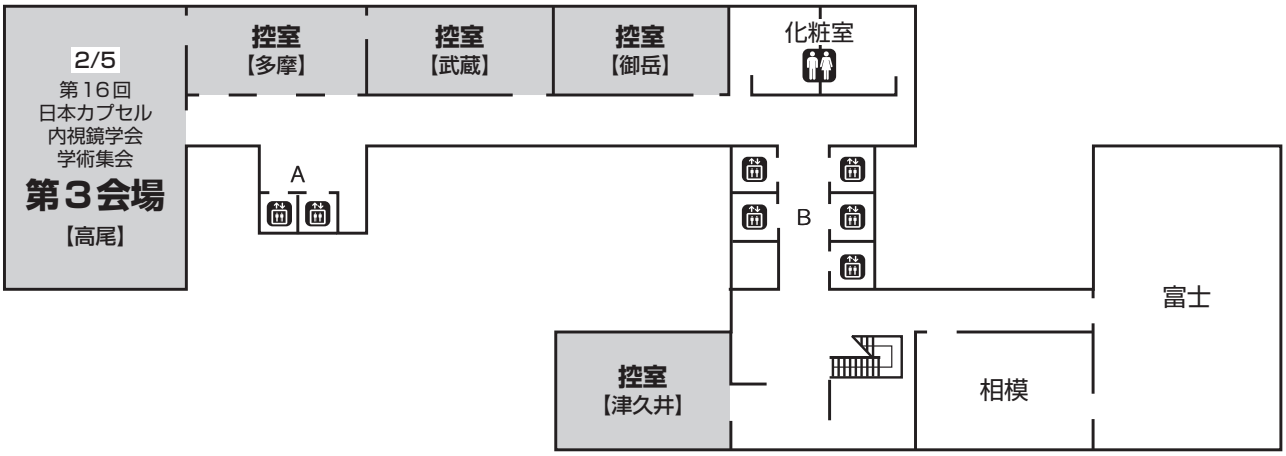
4階


2/3・4
第19回
日本消化管学会
総会学術集会
展示・
休憩会場
【花AB】
2/3・4
第19回
日本消化管
学会総会
学術集会
第5会場
【花C】
2/3・4
第19回
日本消化管
学会総会
学術集会
第7会場
【花D】
2/3・4 参加受付
ES 3F-4F
ES 4F-5F
ES 4F-5F
化粧室
控室
【かえで】
2/3・4 PC受付
2/5 参加受付
2/3～5 PC受付
クローク
Cloak
ES
4F
-
5F
控室
【なつめ】
控室
【かつら】
2/3～5
運営
事務局
【みずき】
2/5
第16回
日本カプセル内視鏡
学会学術集会
化粧室
第2会場
【錦】
第6会場
2/3・4
第19回
日本消化管学会
総会学術集会
第8会場
【扇】
2/3
第19回
日本消化管学会
総会学術集会
潰瘍学会会場
2/4・5
第50回
日本潰瘍学会

5階


2/3・4
第19回
日本消化管学会総会
学術集会
第2会場
【コンコードA】
2/3・4
第19回
日本消化管学会総会
学術集会
第3会場
【コンコードB】
2/3・4
第19回
日本消化管学会総会
学術集会
第4会場
【コンコードC】
ES 4F-5F
ES 4F-5F
化粧室
クローク
ES
4F
-
5F
化粧室
控室
【だりあ】
2/5
第16回日本
カプセル内視鏡
学会学術集会
展示
2/3・4
第19回
日本消化管学会総会学術集会
第1会場
2/5
第16回
日本カプセル内視鏡学会
学術集会
第1会場
【エミネンス】
控室
【かとれあ】
控室
【こすもす】
控室
【あぜりあ】
↓都庁側

42 階


2/5
第16回
日本カプセル
内視鏡学会
学術集会
第3会場
【高尾】
控室
【多摩】
控室
【武蔵】
控室
【御岳】
化粧室
A
B
富士
控室
【津久井】
相模

■ 1日目【2月3日（金）】

	第1会場 南館 5F　エミネンス	第2会場 本館 5F　コンコード A	第3会場 本館 5F　コンコード B	第4会場 本館 5F　コンコード C
8	8:10～8:30　GI Week 2023　合同開会式			
8 9	8:30～10:30　シンポジウム1 **GERDの診断・病態・治療の新展開** 司会：春日井邦夫、飯島克則 特別発言：藤原靖弘	8:30～11:00　コアシンポジウム1 **消化管診断学の新展開** **【内視鏡診断および病理診断の最先端】** 主司会：八尾隆史 副司会：吉永繁高	8:30～10:30　パネルディスカッション1 **食道胃接合部癌診療の最前線** 司会：瀬戸泰之、小池智幸 基調講演：後藤田卓志、山下裕玄	8:30～10:00　ワークショップ2 **十二指腸表在腫瘍の診断と治療の最前線** 司会：塩谷昭子、布袋屋修
10	10:40～11:10　会長特別企画：特別講演① **消化管がんの血液バイオマーカーの探索と社会実装に向けて** 司会：伊東文生　演者：本田一文			10:20～11:50　ワークショップ1 **良性食道疾患（GERD、運動異常症、裂孔ヘルニア）に対する内視鏡・外科治療** 司会：永原章仁、小村伸朗
11	11:20～11:50　会長特別企画：特別講演② **固形癌におけるがんゲノム医療の現状と展望―SCRUM-Japanの成果から紐解く―** 司会：桑野博行　演者：吉野孝之			
12	12:10～13:00　ランチョンセミナー 1 **潰瘍性大腸炎の治療戦略を考える** 司会：仲瀬裕志 演者：松本主之 共催：ギリアド・サイエンシズ株式会社／EAファーマ株式会社	12:10～13:00　ランチョンセミナー 2 **クローン病患者さんの疾患管理―現在と未来―** 司会：藤谷幹浩 演者：新﨑信一郎、小林　拓 共催：武田薬品工業株式会社	12:10～13:00　ランチョンセミナー 3 **JAK阻害薬の薬効を踏まえた潰瘍性大腸炎治療戦略** 司会：山本博徳 演者：櫻庭裕丈 共催：アッヴィ合同会社	12:10～13:00　ランチョンセミナー 4 **過去10年間の慢性便秘症治療の変遷と今後の展望―最新のエビデンスを含めて―** 司会：春日井邦夫 演者：眞部紀明 共催：ヴィアトリス製薬株式会社
13	13:20～13:50　会長特別企画：理事長講演 **日本消化管学会のさらなる発展を目指して** 司会：藤本一眞　演者：樋口和秀	13:20～15:50　コアシンポジウム3 **炎症性消化管疾患の最前線** **【本邦のtreat to target確立を目指して】** 主司会：松本主之 副司会：渡辺憲治 基調講演：平井郁仁	13:20～15:20　パネルディスカッション2 **非*HP*非NSAID・難治性胃・十二指腸潰瘍の診断と治療** 司会：村上和成、加藤元嗣 基調講演：菅野　武	13:20～15:20　シンポジウム2 **背景胃粘膜の応じた早期胃癌の診断と治療** 司会：後藤田卓志、藤崎順子
14	14:00～14:30　会長特別企画：会長講演 **GERD病態研究30年** 司会：坂本長逸　演者：岩切勝彦			
14	14:40～15:10　会長特別企画：特別講演③ **老年症候群―フレイルを中心に** 司会：荒川哲男　演者：荒木　厚			
15	15:20～15:50　会長特別企画：特別講演④ **特定臨床研究の進め方** 司会：福田眞作　演者：久津見弘			
16	16:00～16:30　会長特別企画：特別講演⑤ **医療補償制度創設に向けて** 司会：寺野　彰　演者：大磯義一郎	16:10～17:00　イブニングセミナー 1 ***Clostridioides difficile*感染症の治療戦略** **～診療ガイドラインの改訂を含めて～** 司会：永原章仁 演者：掛屋　弘 共催：アステラス製薬株式会社	16:10～17:00　イブニングセミナー 2 **上部消化管内視鏡診療の現況と将来展望** **～新型処置用内視鏡の使用経験も含めて～** 司会：藤本一眞 演者：堀口徳之 共催：富士フイルムメディカル株式会社	16:10～17:00　イブニングセミナー 3 **高齢者の全身を診る** **―フレイルと低亜鉛血症―** 司会：猿田雅之 演者：浅岡大介 共催：ノーベルファーマ株式会社
16	16:40～16:55 GI Week特別企画：GI Weekの過去・現在・未来 **―寺野　彰先生　叙勲 旭日重光章 受章記念―** 司会：樋口和秀、田中信治 登壇者：寺野　彰、荒川哲男、田尻久雄			
17 18	17:20～18:20 **日本消化管学会総会** **代議員会・総会**			

第５会場 本館 4F　花 C	第６会場 南館 4F　錦	第７会場 本館 4F　花 D	第８会場 南館 4F　扇	展示会場	
8:30～10:00　ワークショップ3 **大腸憩室出血・憩室炎・憩室関連大腸炎のマネージメント** 司会：貝瀬　満、永田尚義	8:30～10:00　ワークショップ7 **上部消化管出血の治療の工夫** 司会：今枝博之、浦岡俊夫 基調講演：八田和久	8:30～9:20　一般演題2 **内視鏡①** 司会：小森真人、加藤真吾 9:40～10:30　一般演題3 **上部消化管（腫瘍・その他）** 司会：三宅一昌、山本頼正	8:30～10:30 症例検討セッション（上部消化管） **【前半】** 司会：梅垣英次 症例提示：佐野村誠、万波智彦 読影・コメンテーター：北村陽子、山崎健路 **【後半】** 司会：栗林志行 症例提示：川見典之、保坂浩子 読影・コメンテーター：秋山純一、伊原栄吉	8:30～17:00　展示会場	8 9
10:20～11:50　ワークショップ4 **慢性便秘症の病態・診断・治療の最前線** 司会：中島　淳、石原俊治	10:20～11:10　一般演題1 **上部消化管（癌：診断・治療）** 司会：堀木紀行、萩原信敏	10:50～11:35　一般演題4 **内視鏡②（Gel Immersion Endoscopyその他）** 司会：下田　良、布袋屋修			10 11
12:10～13:00　ランチョンセミナー５ **食道疾患の診療tips** 司会：草野元康 演者：栗林志行、川見典之 共催：株式会社ツムラ	12:10～13:00　ランチョンセミナー６ **IBD診療におけるバイオマーカーの役割と5-ASA製剤の最適な使用法** 司会：松岡克善 演者：竹内　健 共催：持田製薬株式会社	12:10～13:00　ランチョンセミナー７ **ビフィズス菌の新展開～酢酸の重要性～** 司会：片岡洋望　演者：中島　淳 共催：ビオフェルミン製薬株式会社/大正製薬株式会社	12:10～13:00　ランチョンセミナー８ **日本が世界に誇る上部消化管処置用スコープの最新の深化―上部消化管疾患に対する酸分泌抑制剤の意義―** 司会：内藤裕二　演者：山口直之 共催：アストラゼネカ株式会社		12
13:20～14:50　ワークショップ5 **内視鏡AI診療の現状と課題** 司会：入澤篤志、炭山和毅 基調講演：平澤俊明 特別発言：井上晴洋	13:20～15:20　パネルディスカッション5 **大腸鋸歯状病変―update―** 司会：田中信治、藤城光弘	13:20～14:10　一般演題5 **上部消化管（症例）** 司会：河越哲郎、野村　務 14:20～15:05　一般演題6 **消化管（その他）** 司会：田中　周、大塚正久	13:20～14:50 症例検討セッション（下部消化管） 司会：猿田雅之、中村正直 症例提示：松田耕一郎、吉田篤史、富永圭一、中村正直 読影者：松本吏弘、髙橋索真、志賀永嗣 病理コメンテーター：下田将之		13 14
15:10～16:40　ワークショップ6 **バイオマーカー研究とその臨床的応用** 司会：高山哲治、山田岳史		15:15～16:00　一般演題7 **下部消化管（IBD・病態）** 司会：岩本淳一、山本貴嗣	15:15～15:50　一般演題8 **下部消化管（IBD・治療①）** 司会：溝下　勤、黒木優一郎		15 16 17
				18:20～19:00　ジャズ演奏会	18

■２日目【２月４日（土）】

	第１会場 南館 5F　エミネンス	第２会場 本館 5F　コンコード A	第３会場 本館 5F　コンコード B	第４会場 本館 5F　コンコード C
8	8:00～8:50　モーニングセミナー１ **腸内細菌-腸-脳相関を繋ぐ自律神経学** 司会：馬場秀夫 演者：金井隆典 共催：ミヤリサン製薬株式会社	8:00～8:50　モーニングセミナー２ **不眠症の診断と治療戦略 ー新規睡眠薬の特性を踏まえてー** 司会：大塚和朗 演者：鈴木正泰 共催：エーザイ株式会社	8:00～8:50　モーニングセミナー３ **潰瘍性大腸炎の診断・治療と JAK阻害薬の有用性** 司会：土屋輝一郎 演者：大森鉄平、藤井俊光 共催：ファイザー株式会社	8:00～8:30 **日本潰瘍学会 評議員総会**
9 10	9:00～11:00 第19回日本消化管学会総会学術集会・ 第16回日本カプセル内視鏡学会学術集会 合同セッション **IBDの診断・治療における 各種検査の役割** 司会：大宮直木、大塚和朗	9:00～11:30　コアシンポジウム2 **消化管腫瘍の新展開 【治療効果の診断と治療法選択】** 主司会：掛地吉弘 副司会：佐竹悠良	9:00～11:00　パネルディスカッション3 **内視鏡胃癌検診と現状と課題** 司会：河合　隆、鈴木秀和 基調講演：井上和彦	9:00～11:00　パネルディスカッション6 **消化器癌に対する低侵襲治療 （ロボット手術、LECS）の現状と課題** 司会：北川雄光、後藤　修
11	11:10～11:40　会長特別企画：特別講演⑥ **十二指腸腫瘍の内視鏡治療の最前線** 司会：田尻久雄　演者：矢作直久			
12	12:10～13:00　ランチョンセミナー９ **世界に挑戦する日本の内視鏡AI** 司会：岩切勝彦 演者：平澤俊明、大澤博之、多田智裕 特別発言：田尻久雄 共催：株式会社AIメディカルサービス	12:10～13:00　ランチョンセミナー 10 **No acid, no adverse events?** 司会：上村直実 演者：春間　賢 共催：武田薬品工業株式会社	12:10～13:00　ランチョンセミナー 11 **クローン病治療における スキリージへの期待** 司会：久松理一 演者：杉本　健 共催：アッヴィ合同会社	12:10～13:00　ランチョンセミナー 12 **食道癌１次治療の薬物治療方針 ～臨床経験から考察する～** 司会：瀬戸泰之 演者：三浦昭順 共催：MSD株式会社
13	13:20～14:00　ACG招待講演 **New Insights into GERD-Related Pathology** 司会：春日井邦夫 演者：Ronnie Fass	13:20～15:50　コアシンポジウム4 **機能性消化管疾患の病態と治療 【新たな展開を求めて】** 主司会：二神生爾 副司会：田中史生 基調講演：三輪洋人	13:20～15:20　シンポジウム3 **IBDの治療の最前線、 外科的治療戦略も含めて** 司会：金井隆典、池内浩基 基調講演：長沼　誠	13:20～15:20　パネルディスカッション4 **原因不明な消化管出血（小腸限定）の 治療戦略** 司会：山本博徳、藤森俊二 特別発言：藤森俊二
14	14:10～14:40　会長特別企画：特別講演⑦ **好酸球性胃腸炎の診断と治療の問題点** 司会：春間　賢　演者：木下芳一 14:50～15:20　会長特別企画：特別講演⑧ **消化管疾患と腸内細菌** 司会：本郷道夫　演者：安藤　朗			
15	15:30～17:30　ダイバーシティセッション **働き方改革に基づく女性医師の働き方** 司会：永原章仁、中山佳子 基調講演：原田直彦、北川雄光 ディスカッション登壇：後藤田美優、井上里菜、芹澤　奏、杉田知実、門馬絵理、後藤田卓志、斎藤加奈、鶴岡ななえ、神保圭佑、上原　圭、平井あい、三田真理子、塩谷昭子		15:40～17:10　ワークショップ8 **高齢者消化器癌診療における 化学療法と外科治療の現状と課題** 司会：渡邊雅之、加藤　健	15:40～17:10　ワークショップ9 **エビデンスに基づく漢方診療** 司会：片岡洋望、眞部紀明 基調講演：野尻俊輔 教育講演：富永和作 特別発言：本郷道夫
16		16:00～16:30 多施設共同臨床研究助成　成果発表① **直接作用型経口抗凝固薬内服者における内視鏡的粘膜下層剥離術後出血の薬理学的予測因子の探索的研究** 司会：磯本　一　演者：杉本光繁 16:30～17:00 多施設共同臨床研究助成　成果発表② **特発性潰瘍における難治性因子の検討** 司会：稲森正彦 演者：竹内利寿		
17	17:30～17:35　閉会の辞			
18				

日程表

第5会場 本館4F 花C

- 9:00～11:00 パネルディスカッション7
  消化器外科周術期の栄養療法
  司会：馬場秀夫、小澤壯治
  基調講演：矢野雅彦
- 12:10～13:00 ランチョンセミナー 13
  意外としらない便秘のおはなし～高齢者への治療アプローチ～
  司会：村上和成
  演者：藤原靖弘
  共催：アステラス製薬株式会社
- 13:20～14:50 ワークショップ10
  小児から成人の好酸球性消化管疾患診療の最前線
  司会：藤原靖弘、山田佳之
  コメント：山田佳之
- 15:10～16:00 一般演題9
  下部消化管（IBD・治療②）
  司会：竹内　健、澁谷智義
- 16:10～16:45 一般演題10
  下部消化管（大腸・小腸出血）
  司会：永田尚義、鈴木孝良

第6会場 南館4F 錦

(IGICS)

9:00～9:03 Opening Remarks

9:03～9:06 Greetings from chairperson of international exchange committee

- 9:06～11:15 Oral Session 1
  Non-invasive diagnosis other than endoscopy
  Chairs：Osamu Handa
  Francis K. L. Chan
  Keynote speech：Takahisa Matsuda
- 11:25～11:40
  Report on Questionnaire
- 12:10～13:00 ランチョンセミナー 14
  腸内環境における胆汁酸の重要性と慢性便秘症診療のUpToDate
  司会：正岡建洋　　演者：伊原栄吉
  共催：EAファーマ株式会社/持田製薬株式会社

(IGICS)

- 13:20～14:30 Oral Session 2
  Magnification and image enhanced endoscopy (IEE) including AI
  Chairs：Yasushi Sano
  Murdani Abdullah
  Keynote speech：Toshio Uraoka
- 14:35～15:35 Oral Session 3
  Endoscopic submucosal dissection (ESD)—proper use among various therapeutic methods such as polypectomy (cold and hot) and endoscopic mucosal resection (EMR) with en bloc or piecemeal manner
  Chairs：Mitsuhiro Fujishiro
  Tiing Leong Ang
  Keynote speech：Han-Mo Chiu
- 15:40～16:50 Oral Session 4
  Problems in pathologic diagnosis (intramucosal carcinoma vs dysplasia, management of T1 (SM) carcinoma after endoscopic resection)
  Chairs：Shiro Oka, Tamotsu Sugai
  Keynote speech：Yoichi Ajioka
- 16:50～16:55 Closing Remarks

第7会場 本館4F 花D

- 9:00～9:50 一般演題11
  上部消化管（良性疾患）
  司会：川見典之、伊原栄吉
- 10:00～10:50 一般演題12
  下部消化管（小腸癌・その他）
  司会：辰口篤志、中村正直
- 11:00～11:50 一般演題13
  下部消化管（化学療法・その他）
  司会：森脇俊和、髙橋孝夫
- 12:10～13:00 ランチョンセミナー 15
  潰瘍性大腸炎におけるウステキヌマブの可能性
  司会：塩谷昭子　　演者：福澤誠克
  共催：田辺三菱製薬株式会社/ヤンセンファーマ株式会社
- 15:40～16:30 一般演題14
  下部消化管（大腸癌、手術）
  司会：藤田文彦、所　忠男

潰瘍学会会場 南館4F 扇

- 8:00～8:50 モーニングセミナー 1
  炎症性腸疾患の病態に基づく治療方針：Treat to target（T2T）ストラテジーを含めて
  司会：松岡克善　　演者：三上洋平
  共催：アッヴィ合同会社
- 9:00～10:40 シンポジウム1
  消化管疾患と腸内微生物叢研究の最前線
  司会：渡邊俊雄、髙木智久
- 10:50～11:20 一般演題1
  下部消化管
  司会：有沢富康、磯本　一
- 12:10～13:00 ランチョンセミナー 1
  PCAB時代における防御因子増強剤の果たす役割
  司会：中島典子
  演者：樋口和秀
  共催：大塚製薬株式会社
- 13:20～15:20
  第19回日本消化管学会総会学術集会・第50回日本潰瘍学会合同セッション
  免疫チェックポイント阻害薬使用による消化管粘膜傷害
  司会：古田隆久、穂苅量太
  基調講演：浜本康夫
- 15:30～16:20 アフタヌーンセミナー 1
  拡がる潰瘍性大腸炎治療の選択肢～Ustekinumabの最新知見を含めて～
  司会：緒方晴彦　　演者：髙木智久
  共催：ヤンセンファーマ株式会社
- 16:30～17:30
  日本潰瘍学会50周年記念式典
  司会：内藤裕二、中島典子、加藤伸一
  記念誌紹介：内藤裕二
  挨拶：樋口和秀、岡部　進
  演者：竹内孝治

展示会場

- 9:00～16:00 展示会場

8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

■３日目【２月５日（日）】

	カプセル内視鏡学会第１会場 南館 5F　エミネンス	カプセル内視鏡学会第２会場 南館 4F　錦	カプセル内視鏡学会第３会場 本館 42F　高尾	潰瘍学会会場 南館 4F　扇	第19回日本消化管学会教育講演会 完全オンライン開催
8	8:30～10:10　シンポジウム1 **炎症性腸疾患への カプセル内視鏡の果たすべき 役割―診断と治療より** 司会：山本博徳、松本主之 基調講演：猿田雅之 特別発言：久松理一	8:30～10:10　ワークショップ **大腸カプセル内視鏡の普及に 関わる諸問題 ―臨床から検診まで** 司会：江崎幹宏、中村正直 基調講演：大宮直木 特別発言：緒方晴彦 共催：富士フイルムメディカル株式会社	8:30～9:10　一般演題1 **小腸疾患1（OGIB）** 司会：林田真理	8:00～8:50　モーニングセミナー２ **細径スコープの進化と 胃癌内視鏡検診** 司会：布袋屋修 演者：河合　隆 共催：ミヤリサン製薬株式会社	
9			9:20～10:00　一般演題2 **小腸疾患2（OGIBその他）** 司会：豊永貴彦	9:10～10:30　ワークショップ **炎症性腸疾患治療薬選択の ためのバイオマーカー** 司会：内山和彦、柿本一城	
10	10:20～11:00　特別講演 **カプセル内視鏡　過去・現在・ 将来（将来への提言）** 司会：寺野　彰 演者：中村哲也			10:40～11:00　潰瘍学会学会賞受賞講演 司会：堀江俊治　演者：田嶋公人	10:25～10:30　開会の辞 10:30～11:10　教育講演1 **GERDの内服治療 （トップダウン）と内視鏡治療** 司会：井上晴洋 演者：樋口和秀
11	11:10～11:30　理事長講演 司会：田尻久雄　演者：田中信治 11:30～11:50　会長講演 司会：田尻久雄　演者：加藤智弘			11:10～12:00 潰瘍学会学術奨励賞候補セッション 司会：奥村利勝、安藤　朗	11:15～11:55　教育講演2 **早期胃癌内視鏡的診断のスペクトラム～分化･未分化癌から胃底腺型胃癌・腺窩上皮型胃癌へ** 司会：塩谷昭子　演者：布袋屋修
12	12:00～12:50　ランチョンセミナー１ **IBD診療における カプセル内視鏡** 司会：猿田雅之 演者：櫻庭裕丈 共催：武田薬品工業株式会社	12:00～12:50　ランチョンセミナー２ **小腸用カプセル内視鏡 CapsoCam Plusの有用性** 司会：中村哲也 演者：壷井章克 共催：長瀬産業株式会社	12:00～12:50　ランチョンセミナー３ **クローン病におけるカプセル内視鏡 の役割と小腸病変に対する治療戦略** 司会：澁谷智義 演者：櫻井俊之、中村正直 共催：ヤンセンファーマ株式会社/ 田辺三菱製薬株式会社	12:10～13:00　ランチョンセミナー２ **小児の胃・十二指腸潰瘍 ～診断と治療のup-to-date～** 司会：木下芳一 演者：中山佳子 共催：アストラゼネカ株式会社	12:00～12:40　教育講演3 **十二指腸腫瘍内視鏡診断の アルゴリズム** 司会：入澤篤志 演者：加藤元彦
13	13:00～13:40 **日本カプセル内視鏡学会 代議員会**			13:10～14:50　シンポジウム2 **消化管疾患における病態解明と 治療法開発の トランスレーショナルリサーチ** 司会：鈴木秀和、河合　隆 基調講演：堀江俊治	12:50～13:40 教育講演4（ランチョンセミナー） **潰瘍性大腸炎治療のUp to Date** 司会：板橋道朗 演者：吉村直樹 共催：武田薬品工業株式会社
14	13:50～14:30　教育講演 **カプセル内視鏡と 小腸疾患の臨床研究** 司会：加藤智弘 演者：松本主之 14:40～15:20　アフタヌーンセミナー１ **海外におけるコロナ感染拡大禍に伴う カプセル内視鏡の使用状況** 司会：松田尚久 演者：Hass David、Epstein Owen 共催：コヴィディエンジャパン株式会社				14:00～14:40　教育講演5 **消化管癌（食道･胃･小腸･大腸） のAI診断の現状と可能性** 司会：高山哲治 演者：新倉量太 14:45～15:25 教育講演6(ティータイムセミナー) **新型コロナウイルス感染症に特徴的なヒト 腸内細菌・代謝物質変化を介した免疫応答** 司会：安藤　朗　演者：永田尚義 共催：ミヤリサン製薬株式会社
15	15:30～17:00　シンポジウム2 **新型コロナウイルス感染拡大禍 におけるカプセル内視鏡検査** 司会：塩谷昭子、福田眞作 基調講演：細江直樹 特別発言：樋口和秀 共催：コヴィディエンジャパン株式会社	15:30～17:00　パネルディスカッション **Medical staffからみた カプセル内視鏡業務の問題点** 司会：今枝博之、勝木伸一 特別発言：藤森俊二	15:30～16:10　一般演題3 **小腸疾患3（IBDその他）** 司会：大森鉄平	15:00～15:50　アフタヌーンセミナー２ **消化器内視鏡治療における止血マネジメント ―新規止血材ピュアスタットの活用法教えます―** 司会：内藤裕二 演者：土肥　統、福知　工 共催：株式会社スリー・ディー・マトリックス	15:25～15:30　ミニテスト出題&回答 15:30～15:35　閉会の辞
16			16:20～17:00　一般演題4 **新しい取り組み** 司会：櫻井俊之	16:00～17:00　一般演題2 **上部消化管** 司会：中村正彦、天ヶ瀬紀久子	
17	17:00～17:10　閉会の辞			17:00～17:10　表彰式・閉会式	
18					

MEMO

共催セミナー

—第１日目—

ランチョンセミナー１

第１会場（南館 5F「エミネンス」）12：10〜13：00

潰瘍性大腸炎の治療戦略を考える

司　会：仲瀬　裕志（札幌医科大学医学部消化器内科学講座）
演　者：松本　主之（岩手医科大学内科学講座消化器内科分野）
共　催：ギリアド・サイエンシズ株式会社/EA ファーマ株式会社

ランチョンセミナー２

第２会場（本館 5F「コンコード A」）12：10〜13：00

クローン病患者さんの疾患管理—現在と未来—

司　会：藤谷　幹浩（旭川医科大学内科学講座病態代謝・消化器・血液腫瘍制御内科学分野）
演　者：新崎信一郎（兵庫医科大学消化器内科学講座）
演　者：小林　　拓（北里大学北里研究所病院炎症性腸疾患先進治療センター）
共　催：武田薬品工業株式会社

ランチョンセミナー３

第３会場（本館 5F「コンコード B」）12：10〜13：00

JAK 阻害薬の薬効を踏まえた潰瘍性大腸炎治療戦略

司　会：山本　博徳（自治医科大学内科学講座）
演　者：櫻庭　裕丈（弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座）
共　催：アッヴィ合同会社

ランチョンセミナー４

第４会場（本館 5F「コンコード C」）12：10〜13：00

過去 10 年間の慢性便秘症治療の変遷と今後の展望—最新のエビデンスを含めて—

司　会：春日井邦夫（愛知医科大学内科学講座消化管内科）
演　者：眞部　紀明（川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波））
共　催：ヴィアトリス製薬株式会社

ランチョンセミナー５

第５会場（本館 4F「花 C」）12：10〜13：00

食道疾患の診療 tips

司　会：草野　元康（前群馬大学光学医療診療部）
演　者：栗林　志行（群馬大学大学院医学系研究科消化器・肝臓内科学）
演　者：川見　典之（日本医科大学消化器内科学）
共　催：株式会社ツムラ

ランチョンセミナー６

第６会場（南館 4F「錦」）12：10〜13：00

IBD 診療におけるバイオマーカーの役割と 5-ASA 製剤の最適な使用法

司　会：松岡　克善（東邦大学医療センター佐倉病院）
演　者：竹内　　健（辻仲病院柏の葉消化器内科、IBD センター）
共　催：持田製薬株式会社

ランチョンセミナー７
第７会場（本館 4F「花 D」）12：10〜13：00
ビフィズス菌の新展開〜酢酸の重要性〜
司　会：片岡　洋望（名古屋市立大学）
演　者：中島　　淳（横浜市立大学）
共　催：ビオフェルミン製薬株式会社/大正製薬株式会社

ランチョンセミナー８
第８会場（南館 4F「扇」）12：10〜13：00
日本が世界に誇る上部消化管処置用スコープの最新の深化
―上部消化管疾患に対する酸分泌抑制剤の意義―
司　会：内藤　裕二（京都府立医科大学大学院医学研究科生体免疫栄養学講座）
演　者：山口　直之（長崎大学病院消化器内科（光学医療診療部））
共　催：アストラゼネカ株式会社

イブニングセミナー１
第２会場（本館 5F「コンコード A」）16：10〜17：00
***Clostridioides difficile* 感染症の治療戦略〜診療ガイドラインの改訂を含めて〜**
司　会：永原　章仁（順天堂大学医学部消化器内科）
演　者：掛屋　　弘（大阪公立大学大学院医学研究科臨床感染制御学）
共　催：アステラス製薬株式会社

イブニングセミナー２
第３会場（本館 5F「コンコード B」）16：10〜17：00
上部消化管内視鏡診療の現況と将来展望　〜新型処置用内視鏡の使用経験も含めて〜
司　会：藤本　一眞（国際医療福祉大学大学院医学研究科医学専攻）
演　者：堀口　徳之（藤田医科大学消化器内科学講座）
共　催：富士フイルムメディカル株式会社

イブニングセミナー３
第４会場（本館 5F「コンコード C」）16：10〜17：00
高齢者の全身を診る　―フレイルと低亜鉛血症―
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）
演　者：浅岡　大介（順天堂東京江東高齢者医療センター消化器内科）
共　催：ノーベルファーマ株式会社

—第２日目—

モーニングセミナー１
第１会場（南館 5F「エミネンス」）8：00〜8：50
腸内細菌-腸-脳相関を繋ぐ自律神経学
司　会：馬場　秀夫（熊本大学消化器外科）
演　者：金井　隆典（慶應義塾大学医学部内科学（消化器））
共　催：ミヤリサン製薬株式会社

モーニングセミナー２
第２会場（本館 5F「コンコード A」）8：00〜8：50
不眠症の診断と治療戦略　—新規睡眠薬の特性を踏まえて—
司　会：大塚　和朗（東京医科歯科大学光学医療診療部）
演　者：鈴木　正泰（日本大学板橋病院精神神経科）
共　催：エーザイ株式会社

モーニングセミナー３
第３会場（本館 5F「コンコード B」）8：00〜8：50
潰瘍性大腸炎の診断・治療と JAK 阻害薬の有用性
司　会：土屋輝一郎（筑波大学）
演　者：大森　鉄平（東京女子医科大学）
演　者：藤井　俊光（東京医科歯科大学）
共　催：ファイザー株式会社

ランチョンセミナー９
第１会場（南館 5F「エミネンス」）12：10〜13：00
世界に挑戦する日本の内視鏡 AI
司　会：岩切　勝彦（日本医科大学）
演　者：平澤　俊明（がん研有明病院）
演　者：大澤　博之（自治医科大学）
演　者：多田　智裕（株式会社 AI メディカルサービス/ただともひろ胃腸科肛門科）
特別発言：田尻　久雄（東京慈恵会医科大学）
共　催：株式会社 AI メディカルサービス

ランチョンセミナー 10
第２会場（本館 5F「コンコード A」）12：10〜13：00
No acid, no adverse events?
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（川崎医科大学総合医療センター）
共　催：武田薬品工業株式会社

ランチョンセミナー 11
第３会場（本館 5F「コンコード B」）12：10〜13：00
クローン病治療におけるスキリージへの期待
司　会：久松　理一（杏林大学医学部消化器内科学）
演　者：杉本　　健（浜松医科大学内科学第一講座）
共　催：アッヴィ合同会社

ランチョンセミナー 12
第 4 会場（本館 5F「コンコード C」）12：10〜13：00
食道癌 1 次治療の薬物治療方針〜臨床経験から考察する〜
司　会：瀬戸　泰之（東京大学大学院医学系研究科消化管外科学）
演　者：三浦　昭順（がん・感染症センター都立駒込病院食道外科）
共　催：MSD 株式会社

ランチョンセミナー 13
第 5 会場（本館 4F「花 C」）12：10〜13：00
意外としらない便秘のおはなし〜高齢者への治療アプローチ〜
司　会：村上　和成（大分大学医学部消化器内科学講座）
演　者：藤原　靖弘（大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学）
共　催：アステラス製薬株式会社

ランチョンセミナー 14
第 6 会場（南館 4F「錦」）12：10〜13：00
腸内環境における胆汁酸の重要性と慢性便秘症診療の UpToDate
司　会：正岡　建洋（国際医療福祉大学医学部消化器内科学）
演　者：伊原　栄吉（九州大学大学院医学研究院消化器代謝学）
共　催：EA ファーマ株式会社/持田製薬株式会社

ランチョンセミナー 15
第 7 会場（本館 4F「花 D」）12：10〜13：00
潰瘍性大腸炎におけるウステキヌマブの可能性
司　会：塩谷　昭子（川崎医科大学消化器内科学）
演　者：福澤　誠克（東京医科大学消化器内科学分野）
共　催：田辺三菱製薬株式会社/ヤンセンファーマ株式会社

MEMO

プログラム　１日目

◆◆◆　２月３日（金）◆◆◆

シンポジウム1

8:30〜10:30 GERDの診断・病態・治療の新展開

司　会　春日井邦夫（愛知医科大学消化管内科）
　　飯島　克則（秋田大学消化器内科）

S1-1　当院における10年にわたる胃食道逆流症の経年変化についての検討
順天堂大学医学部　沖　翔大朗

S1-2　軽症逆流性食道炎とNERD患者における唾液分泌能、唾液中EGFの影響
日本医科大学千葉北総病院消化器内科、日本医科大学消化器内科学　肥田　舞

S1-3　ビリルビン検出能する新規内視鏡システムによる逆流過敏性食道の病態評価
九州大学大学院医学研究院病態制御内科学　和田　将史

S1-4　Starlet HRMシステムを用いたLES圧補正胸腹圧較差（adjusted TAPG）の検討
東京慈恵会医科大学外科学講座消化管外科　増田　隆洋

S1-5　酸分泌抑制薬抵抗性非びらん性胃食道逆流症患者における便秘症併存例の検討
愛知医科大学消化管内科　田村　泰弘

S1-6　逆流性食道炎初期治療におけるボノプラザン10mgの有効性に関する検討―ボノプラザン20mgとの比較試験―
広島赤十字・原爆病院消化器内科　岡信　秀治

S1-7　有症状の軽症逆流性食道炎に対するvonoprazanを用いたSTEP down治療の有用性
虎の門病院消化器内科　落合　頼業

S1-8　*H. pylori* 陰性あるいは除菌後の軽症逆流性食道炎患者における治療薬別治療抵抗因子の検討
富山市立富山市民病院消化器内科　水野　秀城

S1-9　レンボレキサントによる胃食道逆流症の改善効果に関する前向き介入研究
日本医科大学消化器内科学　星川　吉正

S1-10　経口内視鏡的筋層切開術後の逆流性食道炎と横隔膜脚収縮能に関する検討
大阪公立大学　沢田　明也

特別発言　大阪公立大学消化器内科学　藤原　靖弘

会長特別企画：特別講演①

10:40〜11:10 消化管がんの血液バイオマーカーの探索と社会実装に向けて

司　会　伊東　文生（聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科）
演　者　本田　一文（日本医科大学大学院医学研究科生体機能制御学分野）

会長特別企画：特別講演②

11:20〜11:50 固形癌におけるがんゲノム医療の現状と展望―SCRUM-Japanの成果から紐解く―

司　会　桑野　博行（福岡市民病院）
演　者　吉野　孝之（国立研究開発法人国立がん研究センター東病院）

会長特別企画：理事長講演

13:20〜13:50 日本消化管学会のさらなる発展を目指して

司　会　藤本　一眞（国際医療福祉大学）
演　者　樋口　和秀（日本消化管学会理事長/大阪医科薬科大学先端医療開発学講座）

会長特別企画：会長講演

14:00〜14:30 GERD病態研究30年

司　会　坂本　長逸（医療法人福慈会、日本医科大学）
演　者　岩切　勝彦（日本医科大学消化器内科学）

会長特別企画：特別講演③

14:40〜15:10 老年症候群―フレイルを中心に

司　会　荒川　哲男（社会医療法人景岳会南大阪病院）
演　者　荒木　　厚（東京都健康長寿医療センター糖尿病・代謝・内分泌内科）

会長特別企画：特別講演④

15:20〜15:50 特定臨床研究の進め方

司　会　福田　眞作（弘前大学）
演　者　久津見　弘（滋賀医科大学臨床研究開発センター）

会長特別企画：特別講演⑤

16:00〜16:30 医療補償制度創設に向けて

司　会　寺野　　彰（獨協学園）
演　者　大磯義一郎（浜松医科大学）

GI Week 特別企画：GI Week の過去・現在・未来

16:40〜16:55 ―寺野　彰先生　叙勲 旭日重光章 受章記念―

司　会　樋口　和秀（日本消化管学会理事長）
　　田中　信治（日本カプセル内視鏡学会理事長）

登壇者
寺野　　彰（獨協学園/日本消化管学会名誉会員/日本カプセル内視鏡学会名誉理事長/日本潰瘍学会名誉会員）
荒川　哲男（社会医療法人景岳会南大阪病院/日本消化管学会名誉会員/日本カプセル内視鏡学会名誉会員/日本潰瘍学会名誉会員）
田尻　久雄（東京慈恵会医科大学/日本消化管学会名誉会員/日本カプセル内視鏡学会名誉理事長）

コアシンポジウム1

8:30〜11:00 消化管診断学の新展開 【内視鏡診断および病理診断の最先端】

主司会 八尾 隆史（順天堂大学大学院医学研究科人体病理病態学）
副司会 吉永 繁高（国立がん研究センター中央病院内視鏡科）

CS1-1 Japan NBI Expert Team（JNET）2B病変に対する酢酸pit pattern診断を用いた治療前診断
国立病院機構大阪医療センター消化器内科 山本 俊祐

CS1-2 表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍に対するsimple scoring system（SSS）の有用性
NTT東日本関東病院消化管内科 竹内 菜緒

CS1-3 PPI関連胃底腺ポリープにおける定量的解析を用いたTXIの有用性
順天堂大学医学部附属順天堂医院消化器内科学 内田 涼太

CS1-4 多発胃癌・神経内分泌腫瘍を生じた自己免疫性胃炎例の背景粘膜の特徴
京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学 安田 剛士

CS1-5 腺窩上皮型胃腫瘍の臨床病理学的特徴
島根大学医学部付属病院光学医療診療部 柴垣広太郎

CS1-6 胃の散発性、ならびにFAP関連腺窩上皮型腺腫
国立がん研究センター中央病院病理診断科 中 智昭

CS1-7 当院で内視鏡治療をおこなった胃底腺型胃癌の検討
横浜市立大学附属病院 田村 繁樹

CS1-8 Superficially serrated adenoma（SuSA）の臨床病理学的・分子生物学的特徴
国立がん研究センター中央病院病理診断科 橋本 大輝

CS1-9 消化管生検病理診断におけるAIの活用―成果と課題―
東京大学大学院医学系研究科人体病理学・病理診断学 阿部 浩幸

CS1-10 深層学習モデルを用いた胃癌の病理診断推定：病理AI開発を通じて見えた形態診断学の新たな成長可能性
札幌厚生病院病理診断科 市原 真

コアシンポジウム3

13:20〜15:50 炎症性消化管疾患の最前線 【本邦のtreat to target確立を目指して】

主司会 松本 主之（岩手医科大学内科学講座消化器内科消化管分野）
副司会 渡辺 憲治（兵庫医科大学炎症性腸疾患センター内科）

基調講演 **本邦のtreat to target確立を目指して**
福岡大学医学部消化器内科学講座 平井 郁仁

CS3-1 **寛解期潰瘍性大腸炎の再燃予測におけるFITとLRGの有用性の検討**
関西医科大学内科学第三講座 本澤 有介

CS3-2 **潰瘍性大腸炎におけるLRGのカット・オフ値の検討**
岩手医科大学内科学講座消化器内科分野 山里 將修

CS3-3 **潰瘍性大腸炎の疾患活動性をより鋭敏に反映するバイオマーカーの探索**
葛城病院、大阪医科薬科大学第2内科学教室、インフュージョンクリニック 原 あずさ

CS3-4 **当診療所における寛解期潰瘍性大腸炎症例のLRGによる再燃予測効果**
生駒胃腸科肛門科診療所 増田 勉

CS3-5 **機械学習を用いた潰瘍性大腸炎におけるウステキヌマブの有効性予測ツールの探索**
杏林大学医学部消化器内科学 三好 潤

CS3-6 **小腸病変を有するクローン病における内視鏡的寛解を目標とした臨床的寛解における生物学的製剤治療**
名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部 澤田つな騎

CS3-7 **クローン病に対するUstekinumab有効性の予測は可能か？**
大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学 細見 周平

CS3-8 **クローン病に対するウステキヌマブ投与前後の臨床症状、LRG、小腸カプセル内視鏡検査での評価に関する検討**
富山大学3内科、富山大学医師キャリアパス創造センター 三原 弘

CS3-9 **クローン病狭窄部病変に対する超音波エラストグラフィーの有効性の検討**
川崎医科大学消化器内科学 松本 啓志

CS3-10 **MEFV遺伝子関連腸炎症例における治療目標の検討**
兵庫医科大学消化器内科学講座 池ノ内真衣子

パネルディスカッション1

8:30〜10:30 食道胃接合部癌診療の最前線

司　会　瀬戸　泰之（東京大学消化管外科）
　　小池　智幸（東北大学病院消化器内科）

基調講演　京都国際コンセンサス・レポートの概要
日本大学病院消化器内科　後藤田卓志

基調講演　食道胃接合部癌の疫学と外科治療
日本大学医学部消化器外科　山下　裕玄

PD1-1　バレット食道の社会的認知に関する検討
秋田大学　福田　　翔

PD1-2　Barrett 食道腺癌と胃噴門部癌の内視鏡的特徴の比較
NTT 東日本関東病院　加納　由貴

PD1-3　食道胃接合部における Barret 腺癌と噴門部腺癌の臨床病理学的特徴
京都府立医科大学消化器内科　山内　克真

PD1-4　食道胃接合部癌における超音波内視鏡（Endoscopic Ultrasonography：EUS）による深達度診断の有用性
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　久田　　泉

PD1-5　食道胃接合部癌の内視鏡的特徴と内視鏡治療後予後に関する検討―腺癌と扁平上皮癌の比較―
東北大学大学院消化器病態学分野　齊藤　真弘

PD1-6　バレット食道腺癌に対する ESD の治療成績と予後
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
小橋亮一郎

PD1-7　食道胃接合部腺癌におけるカテゴリー別リンパ節転移と手術法の検討
国立九州がんセンター消化管外科　山本　　学

パネルディスカッション2

13:20〜15:20 非 *HP* 非 NSAID・難治性胃・十二指腸潰瘍の診断と治療

司　会　村上　和成（大分大学消化器内科）
　　加藤　元嗣（北海道対がん協会）

基調講演　非 *H. pylori* 非 NSAIDs 潰瘍の診療：鑑別診断と特発性潰瘍
東北大学大学院医学系研究科消化器病態学分野、東北大学病院総合地域医療教育支援部
菅野　　武

PD2-1　非 *Helicobacter pylori*・非薬剤性胃潰瘍（特発性胃潰瘍）の前庭部難治例と非難治例での患者背景の比較検討について
藤枝市立総合病院　寺井　智宏

PD2-2　特発性潰瘍の年齢別臨床学的特徴
順天堂大学医学部消化器内科　岩野　知世

PD2-3　当院において臨床的に問題となった非 *HP* 非 NSAIDs・難治性胃十二指腸潰瘍の検討
大分赤十字病院消化器内科　照山　直樹

PD2-4　多数例の十二指腸球後部潰瘍症例による検討
秋田大学　福田　　翔

PD2-5　好酸球性胃腸炎に伴う難治性十二指腸潰瘍の 3 症例
北海道大学大学院消化器内科学　東野　真幸

PD2-6　非 *H.pylori* 非 NSAIDs 特発性胃・十二指腸潰瘍における NHPH 含む成因の検討
杏林大学医学部総合医療学、消化器内科　徳永　健吾

PD2-7　胃アニサキス症に伴う vanishing tumor 後の潰瘍形成
独立行政法人国立病院機構函館病院、北海道大学大学院医学研究院内科学講座消化器内科学教室
米谷　則重

ワークショップ2

8:30〜10:00 十二指腸表在腫瘍の診断と治療の最前線

司　会　塩谷　昭子（川崎医科大学消化器内科）
　　布袋屋　修（虎の門病院）

WS2-1　十二指腸表在性非乳頭部上皮性腫瘍（SNADET）の発生とヘリコバクターピロリ感染ステータスの関連の検討
虎の門病院消化器内科　光永　豊

WS2-2　当院で経験した粘膜下層浸潤を伴う非乳頭部十二指腸癌についての検討
長崎大学病院光学医療診療部、長崎大学病院消化器内科　橋口　慶一

WS2-3　当科における胃型形質の非乳頭部十二指腸腺腫・癌の臨床病理学的検討
松山赤十字病院胃腸センター　清森　亮祐

WS2-4　当院における表在性非乳頭部十二指腸腫瘍（SNADET）に対する内視鏡治療成績
日本赤十字社和歌山医療センター　中谷　泰樹

WS2-5　表在型非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍に対する Underwater EMR
福島県立医科大学医学部消化器内科学講座　柳田　拓実

WS2-6　表在型非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍に対する EMR、Underwater EMR、cold snare polypectomy の短期成績と切除深度に関する検討
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　魚住　健志

WS2-7　当院における乳頭近傍及び乳頭への表層進展を伴う表在性十二指腸上皮性腫瘍に対する内視鏡治療の工夫
NTT 東日本関東病院消化管内科　港　洋平

WS2-8　手技簡便性・完全縫縮を目指した Endoscopic Ligation with O-ring Closure（E-LOC）と OTSC による十二指腸 ESD 後創面縫縮法
香川大学医学部附属病院消化器・神経内科　中谷　夏帆

WS2-9　十二指腸腫瘍に対する腹腔鏡内視鏡合同手術の検討
新潟市民病院医療技術部　古川　浩一

WS2-10　十二指腸表在型上皮性腫瘍に対する ESD と LECS の短期・長期予後成績に関する検討
京都府立医科大学　瀬谷真由子

ワークショップ1

10:20〜11:50 良性食道疾患（GERD、運動異常症、裂孔ヘルニア）に対する内視鏡・外科治療

司　会　永原　章仁（順天堂大学消化器内科）
　　小村　伸朗（独立行政法人国立病院機構西埼玉中央病院外科）

WS1-1　Zenker憩室に対する軟性内視鏡的憩室隔壁切開術
独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター消化器内科　田丸　弓弦

WS1-2　内視鏡的逆流防止粘膜切除術（ESD-G法）の保険収載後の課題
大阪医科薬科大学　太田　和寛

WS1-3　Hypercontractile（Jackhammer）esophagusにおける治療法別にみた患者の特徴
日本医科大学消化器内科学　川見　典之

WS1-4　おにぎり食道造影検査を用いた非アカラシア性食道運動障害に対するPOEMの治療戦略の提案―胃側の筋層切開についての検討―
九州大学大学院医学研究院病態制御内科学　水流　大尭

WS1-5　治療歴を有する食道アカラシアに対するPOEMの有用性と安全性
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
橋本　陽

WS1-6　シグモイド型食道アカラシアに対する経口内視鏡的筋層切開術（Per-oral endoscopic myotomy）の有効性と形態学的変化に関する検討
東北大学病院総合外科　國光　敦

WS1-7　GERD、食道運動障害、食道裂孔ヘルニアに対する外科治療：外科治療が選択される病態について
日本医科大学消化器外科、令和あらかわ病院　野村　務

WS1-8　III型食道裂孔ヘルニアに対する手術成績と長期成績
景岳会南大阪病院　竹村　雅至

WS1-9　Intra-thoracic stomachに対する外科治療成績
富士市立中央病院外科　坪井　一人

シンポジウム2

13:20〜15:20 背景胃粘膜の応じた早期胃癌の診断と治療

司　会　後藤田卓志（日本大学病院消化器内科）
　　藤崎　順子（がん研有明病院消化器内科）

S2-1　当院におけるヘリコバクターピロリ未感染胃粘膜に発生した早期胃癌の検討
愛知医科大学　海老　正秀

S2-2　当院で経験したヘリコバクター・ピロリ未感染胃癌の臨床病理学的特徴
NTT東日本関東病院消化管内科　竹内　菜緒

S2-3　*Helicobacter pylori* 感染状態に基づいた胃癌背景粘膜の内視鏡的特徴
北海道大学病院光学医療診療部　小野　尚子

S2-4　背景粘膜による未分化型胃癌の発生部位の違い
湘南鎌倉総合病院　佐々木亜希子

S2-5　胃底腺型腺癌の内視鏡所見に対して *H.pylori* 感染が及ぼす影響
国際医療福祉大学市川病院消化器内科、小金井つるかめクリニック内視鏡センター
石橋　史明

S2-6　*Helicobacter pylori* 除菌後発見胃癌のリスク因子の評価―多施設共同前向き観察研究―
京都府立医科大学消化器内科　福井　勇人

S2-7　*H.pylori* 除菌後症例における胃底腺型胃癌の臨床病理学的および内視鏡的特徴
国立国際医療研究センター国府台病院消化器・肝臓内科　渡邉　　亮

S2-8　背景胃粘膜の萎縮度別にみた除菌後発見早期胃癌の臨床病理学的特徴
広島大学病院内視鏡診療科　豊島　　元

S2-9　胃ESD後見逃し病変の検討
日本赤十字社和歌山医療センター消化器内科　小西　隆文

S2-10　胃ESD後の見逃し癌の特徴―*Helicobacter pylori* 感染状況をふまえて―
国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科　山崎　嵩之

ワークショップ3

8:30〜10:00 大腸憩室出血・憩室炎・憩室関連大腸炎のマネージメント

司　会　貝瀬　　満（日本医科大学消化器内科学）
　　永田　尚義（東京医科大学消化器内視鏡学）

WS3-1　**急性下部消化管出血の内視鏡所見に基づく治療適応：多施設共同研究 CODE BLUE-J Study**
東京大学医学部附属病院消化器内科　青木　智則

WS3-2　**大腸憩室出血の内視鏡的止血に対する当院での治療選択と成績**
市立奈良病院消化器肝臓病センター消化器内科　岸埜　高明

WS3-3　**大腸憩室出血に対する内視鏡治療後の再出血関連因子の検討**
東京都立墨東病院　野坂　崇仁

WS3-4　**造影 CT を組み合わせた大腸憩室出血のマネジメント**
愛知医科大学病院消化管内科　杉山　智哉

WS3-5　**大腸憩室出血保存的治療例における抗血栓薬の再発リスクに関する検討**
さいたま赤十字病院消化管内科　土井　浩達

WS3-6　**大腸憩室出血の重症化および再出血に関連する臨床因子の検討**
帝京大学医学部内科学講座　山本　貴嗣

WS3-7　**大腸憩室出血の外科手術に関する検討―多施設共同研究 CODE-BLUE J Study―**
日本医科大学消化器内科学　大森　　順

WS3-8　**当院における単純性結腸憩室炎の現状と入院適応の判断基準についての検討**
地方独立行政法人東京都立病院機構東京都立多摩総合医療センター　下地　耕平

WS3-9　**当院における 10 年間の大腸憩室穿孔・穿通で外科治療を行った症例に関する検討**
川崎医科大学総合医療センター検査診断学（内視鏡・超音波）　藤田　　穣

WS3-10　**大腸憩室疾患に対する外科的マネージメントの実際**
医療法人達瑛会鳳胃腸病院外科　近藤　圭策

ワークショップ4

10:20〜11:50 慢性便秘症の病態・診断・治療の最前線

司　会　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教室）
　　石原　俊治（島根大学医学部内科学講座第二）

WS4-1　ポータブルエコーを用いた直腸便性状評価の検討
横浜市立大学附属病院消化器内科肝胆膵消化器病学　三澤　　昇

WS4-2　慢性便秘症の治療安定に関係する臨床的因子の検討
広島大学病院内視鏡診療科　石橋　一樹

WS4-3　オピオイド種類別のオピオイド誘発性便秘予防に対するナルデメジンの有効性および安全性の検討：Post-hoc解析
国際医療福祉大学成田病院緩和ケアセンター　結東　貴臣

WS4-4　慢性便秘患者に対する *Bifidobacterium bifidum* G9-1 の糞便中短鎖脂肪酸に対する影響
横浜市立大学附属病院緩和医療科、横浜市立大学医学部大学院附属病院肝胆膵消化器病学教室
緒方　智樹

WS4-5　高度難治性便秘症に内視鏡的腸管洗浄が有用であった一例
日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科　高橋　利実

WS4-6　直腸超音波検査によって慢性便秘症の病態分類が可能か
北海道対がん協会札幌がん検診センター、国立病院機構函館病院消化器科　津田　桃子

WS4-7　大腸メラノーシスの臨床経過及び重症度に関する検討
川崎医科大学健康管理学　勝又　　諒

WS4-8　Point-of-care 超音波（POCUS）を活用したプライマリ・ケアにおける慢性便秘診療
ハッピー胃腸クリニック　豊田　英樹

WS4-9　酸分泌抑制剤投与に伴う便秘と腸内細菌叢の変化
京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学　土肥　　統

WS4-10　慢性便秘患者における各便秘関連症状が日常生活・QOL に及ぼす影響
東京慈恵会医科大学附属第三病院臨床検査医学　中田　浩二

WS4-11　慢性便秘症に対する X 線不透過マーカー法による大腸通過時間測定のプライマリケアにおける位置づけ
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

ワークショップ5

13:20～14:50 内視鏡AI診療の現状と課題

司　会　入澤　篤志（獨協医科大学医学部内科学（消化器）講座）
　　炭山　和毅（東京慈恵会医科大学内視鏡医学講座）

基調講演　**内視鏡AIの臨床導入へ向けて**
がん研有明病院上部消化管内科　平澤　俊明

WS5-1　**早期胃癌の超拡大内視鏡診断における人工知能活用の試み**
日本医科大学消化器内科学　野田　啓人

WS5-2　**5-アミノレブリン酸を用いた胃腫瘍に対する内視鏡的光線力学診断における客観的診断方法としてのArtificial Intelligenceの活用**
鳥取大学医学部附属病院　山下　太郎

WS5-3　**自動セグメンテーションモデルとJNET分類の自動診断モデルを併用した大腸内視鏡AI診断支援システムの開発**
広島大学病院内視鏡診療科　森元　晋

WS5-4　**大腸ポリープに対するAI内視鏡診断の事前事後確率への影響の解釈**
昭和大学消化器内科　居軒　和也

WS5-5　**大腸内視鏡AIが内視鏡医に及ぼす影響：視線行動と作業負荷**
東京慈恵会医科大学内視鏡医学講座　伊藤　守

WS5-6　**大腸内視鏡質的診断支援AIによる内視鏡医への診断上乗せ効果の検討**
昭和大横浜市北部病院消化器センター　加藤　駿

特別発言　昭和大学江東豊洲病院消化器センター　井上　晴洋

ワークショップ6

15:10〜16:40 バイオマーカー研究とその臨床的応用

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）
　　山田　岳史（日本医科大学消化器外科）

WS6-1　消化管疾患の Liquid biopsy
日本医科大学消化器外科　山田　岳史

WS6-2　大腸 T1 がんにおけるリンパ節転移を非侵襲的に予測するリキッドバイオプシーの開発
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　高丸　博之

WS6-3　Sporadic MSI-High 癌診断用 MLH1 methylation DNA Chip の開発と臨床応用に向けて
川崎医科大学臨床腫瘍学　永坂　岳司

WS6-4　右側大腸癌における TIMP1 の予後不良因子としての意義：右側及び左側大腸癌を比較して
徳島大学病院消化器内科　上田　浩之

WS6-5　胃癌における Platelet-Lymphocyte Ratio は予後因子になり得るか？
金沢医科大学一般・消化器外科　宮下　知治

WS6-6　新たな胃癌バイオマーカーの検索癌関連繊維芽細胞マーカー Podoplanin の可能性
山梨大学医学部外科学講座第１教室　滝口　光一

ワークショップ7

8:30～10:00 上部消化管出血の治療の工夫

司　会　今枝　博之（埼玉医科大学消化管内科）
　　浦岡　俊夫（群馬大学大学院医学系研究科内科学講座消化器・肝臓内科学分野）

基調講演　内視鏡的切除後出血の現状と新たな予防法
東北大学消化器病態学分野　八田　和久

WS7-1　出血性胃十二指腸潰瘍の臨床的特徴と内視鏡的止血法に関する検討
広島市立北部医療センター安佐市民病院消化器内科　月元　天啓

WS7-2　出血性胃十二指腸潰瘍に対する over-the-scope clip（OTSC）system の使用経験
北里大学医学部消化器内科学　久保田　陽

WS7-3　上部消化管出血に対して gel immersion endoscopy を用いた 18 例の検討
自治医科大学　上野　　貴

WS7-4　胃 ESD 術中出血に対する spray 凝固の有用性の検討
日本医科大学消化器内科学　石川裕美子

WS7-5　吸収性局所止血材「ピュアスタット R」の使用経験
香川大学医学部附属病院消化器神経内科　小塚　和博

WS7-6　上部消化管内視鏡治療関連出血における吸着性局所止血剤の有用性の検討
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　宮部　美圭

WS7-7　胃前庭部毛細血管拡張症に対する空気を媒介とした放電凝固の安全性と有用性
NTT 東日本関東病院消化管内科　古田　孝一

WS7-8　抗血栓薬服用者における胃 ESD 後出血に対するセカンドルック内視鏡の予防効果に関する多施設遡及的研究（SAMURAI group）
大阪医科薬科大学病院消化器内視鏡センター、大阪医科薬科大学第 2 内科　岩坪　太郎

一般演題 1

10:20〜11:10 上部消化管（癌：診断・治療）

司　会　堀木　紀行（三重大学医学部附属病院消化器病センター）
　　萩原　信敏（日本医科大学消化器外科）

O1-1　**食道扁平上皮癌の局在別にみる発生の特徴**
浜松医科大学光学医療診療部　石田　夏樹

O1-2　**PET/CT における FDG の骨髄びまん性集積と食道癌術後の予後との関連**
熊本大学病院消化器癌先端治療開発学寄附講座　吉田　直矢

O1-3　**高齢者（75 歳以上）における食道癌術前化学療法の検討**
大分大学医学部消化器小児外科　柴田　智隆

O1-4　**高齢切除不能・再発食道扁平上皮がん化学療法の現状と課題**
日本医科大学消化器内科学　河越　哲郎

O1-5　**当院における進行食道癌に対する免疫チェックポイント阻害剤の治療効果に関する検討**
香川労災病院消化器内科　出口　章広

O1-6　**食道扁平上皮癌治療における免疫チェックポイント阻害薬の免疫関連副作用の経験**
東海大学医学部付属八王子病院消化器外科　山本壮一郎

O1-7　**高齢者の切除不能進行胃癌に対して外科医が行う化学療法と外科治療の実際について**
川崎幸病院消化器病センター外科　伊藤　慎吾

パネルディスカッション5

13:20～15:20 大腸鋸歯状病変―update―

司　会　田中　信治（広島大学大学院医系科学研究科内視鏡医学）
　　藤城　光弘（東京大学消化器内科）

PD5-1　SSA/P の内視鏡検出率の経時的推移及び当院における病変の特徴に関して
東京大学医学部附属病院消化器内科　大木　大輔

PD5-2　大腸鋸歯状病変における拡大 NBI/BLI 観察診断能の比較検討
京都府立医科大学大学院消化器内科　小林　玲央

PD5-3　SSL の選択的切除に潜むリスク：6mm 以上の JNET type1 病変における SSL の鑑別能についての多施設共同前向き試験
薫風会佐野病院消化器センター　平田　大善

PD5-4　Superficially serrated adenoma の内視鏡所見の検討
国立がん研究センター中央病院内視鏡科　水口　康彦

PD5-5　当センターにおける sessile serrated adenoma/polyp（SSA/P）診療の実際
秋田赤十字病院消化器病センター　加藤文一朗

PD5-6　10mm 以上の Sessile serrated lesion に対する Cold snare polypectomy の現状
NTT 東日本関東病院　木本　義明

PD5-7　当院で治療した担癌鋸歯状病変についての検討
大阪国際がんセンター消化管内科　大久保佑樹

PD5-8　新 WHO 分類に基づいた、sessile serrated lesion（SSL）with dysplasia と癌を含む SSL の内視鏡的特徴に関する検討
静岡県立静岡がんセンター　諏訪　哲也

PD5-9　臨床病理学的特徴からみた SSL の内視鏡治療適応基準に関する検討
広島市立北部医療センター安佐市民病院消化器内科　才野　正新

PD5-10　当院における Serrated polyposis syndrome の臨床病理学的特徴と長期予後
広島大学病院消化器内視鏡医学講座　卜部　祐司

PD5-11　Traditional serrated adenoma（TSA）の臨床病理学的、分子生物学的検討
岩手医科大学医学部病理診断学講座　田中　義人

一般演題2

8:30〜9:20 内視鏡①

司　会　小森　真人（兵庫県立西宮病院）
　　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）

O2-1　**DOAC服用中の患者で大腸ESDの後出血により心肺停止に至った1例**
日本医科大学千葉北総病院消化器内科、日本医科大学消化器内科学　飽本　哲兵

O2-2　**大腸ESDにおけるトラクションバンドを用いた創部閉鎖の試み（Traction-band-assisted endoscopic closure：TBEC）**
九州大学大学院医学研究院病態制御内科学　稲田　泰亮

O2-3　**大腸EMR後に菌血症をきたした一例**
多根総合病院　友安　勲充

O2-4　**高齢者における早期胃癌ESD症例の治療後経過に関する検討**
ベルランド総合病院　森　　仁志

O2-5　**大腸内視鏡検査前処置の完了状態を自動判定するためのAI開発の試み**
北海道大学大学院医学研究院内科学分野消化器内科学教室　松本　将吾

O2-6　**当院の大腸カプセル内視鏡検査における前処置の工夫**
虎の門病院　柳内　綾子

O2-7　**S状結腸軸捻転症に対する内視鏡的捻転整復術の必要性―脱気減圧術との比較―**
市立豊中病院　中松　　大

一般演題3

9:40〜10:30 上部消化管（腫瘍・その他）

司　会　三宅　一昌（博慈会記念総合病院）
　　山本　頼正（昭和大学藤が丘病院消化器内科）

O3-1　**胃粘液癌の臨床病理学的特徴と予後**
戸田中央総合病院外科　下田　陽太

O3-2　**当院における背景胃粘膜に応じた観察法および早期胃癌治療の試み**
日本大学医学部消化器肝臓内科学　高須　綾香

O3-3　***Helicobacter pylori* 除菌後発見胃癌の内視鏡及び組織学的特徴**
JA秋田厚生連平鹿総合病院　打越　崇

O3-4　**A型胃炎に合併した表層拡大型幽門腺型腺腫の1例**
岩手医科大学内科学講座消化器内科分野　菊池　吾子

O3-5　**当院における胃SMTに対する内視鏡診断および組織生検病理診断の現状**
日本医科大学消化器内科学　小泉英里子

O3-6　**当院で経験したPeutz-Jegher型ポリープの内視鏡所見の検討**
国立病院機構金沢医療センター消化器内科　松森　光司

O3-7　**表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍（SNADETs）の超拡大内視鏡像による粘液形質診断の検討**
北海道大学大学院医学研究院内科学分野消化器内科学教室　久保茉理奈

一般演題4

10:50〜11:35 内視鏡②（Gel Immersion Endoscopyその他）

司　会　下田　　良（佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部）
　　布袋屋　修（虎の門病院）

O4-1　**誤飲した胃内の単三電池を多量の残渣内からGel immersion endoscopy法を用いて除去した一例**
浅香山病院　牟田　侑記

O4-2　**消化管出血に対するビスコクリアを用いたGel Immersion Endoscopy**
大阪労災病院　三宅　崇之

O4-3　**Gel Immersion Endoscopyを用いた食道ESDの治療成績に関する検討**
埼玉医科大学国際医療センター　地主　龍平

O4-4　**十二指腸腫瘍に対するGel Immersion Endoscopy併用内視鏡切除の施行経験**
埼玉医科大学国際医療センター消化器内視鏡科　石川　　翼

O4-5　**十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍に対するUEMRの有用性**
呉医療センター・中国がんセンター　浜田　拓郎

O4-6　**十二指腸神経内分泌腫瘍に対する新たな内視鏡治療への取り組み：EMR with OTSCを施行した1例**
浜松医科大学第一内科　高橋　賢一

一般演題5

13:20～14:10 上部消化管（症例）

司　会　河越　哲郎（日本医科大学消化器内科学）
　　野村　　務（日本医科大学消化器外科）

O5-1　**進行食道癌に対する放射線治療後の食道完全閉塞にFNA針を用いて食道ステント留置に成功した1例**
多根総合病院　大竹　弘泰

O5-2　**胃癌術後吻合部再発（BillrothII法再建）による悪性狭窄に対して胃十二指腸ステントを留置した一例**
北九州市立医療センター消化器内科　大角　真央

O5-3　**二次性大動脈十二指腸瘻の1例**
JA長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター消化器内科　宮坂　尚樹

O5-4　***H. pylori* 陰性粘膜に生じた前庭部腸型高分化型癌のESD後に特発性潰瘍を生じた1例**
みやぎ県南中核病院消化器内科　阿曽沼　祥

O5-5　**自己免疫性胃炎に合併した胃潰瘍**
浜松医科大学第一内科　樋口　友洋

O5-6　**コーラ溶解療法が奏功した胃石症の検討**
屋島総合病院　和田英里香

O5-7　**内視鏡的止血困難な高度出血を認め胃全摘術を施行した肥厚性胃炎の1例**
富士市立中央病院外科、東京慈恵会医科大学外科学講座消化管外科　福島　尚子

一般演題6

14:20〜15:05 消化管（その他）

司　会　田中　　周（日本医科大学多摩永山病院消化器内科、日本医科大学消化器内科学）
大塚　正久（近畿大学奈良病院消化器外科）

O6-1　**食道胃接合部腺癌に対する腹部傍大動脈リンパ節郭清を伴うロボット支援下胸腔鏡下食道癌手術の経験**
金沢大学消化管外科学　岡本　浩一

O6-2　**下部消化管の鏡視下手術において、術前のマーキングに蛍光クリップを使用した17例のまとめ**
北九州市立医療センター　前原　浩亮

O6-3　**当院における腸管気腫症についての検討**
唐津赤十字病院　藤邑勇太朗

O6-4　**スコープ通過困難な膜様狭窄を呈したNSAIDs起因性大腸病変の1例**
国立病院機構南和歌山医療センター消化器科　木下真樹子

O6-5　**イレウスチューブの稀な偶発症**
福岡東医療センター　藤井　宏行

O6-6　**慢性便秘治療薬の相対的有用性の評価―ネットワークメタアナリシスによる分析―**
横浜市立大学医学群健康社会医学ユニット、東京大学大学院薬学系研究科　五十嵐　中

一般演題7

15:15〜16:00 下部消化管（IBD・病態）

司　会　岩本　淳一（東京医科大学茨城医療センター）
　　山本　貴嗣（帝京大学医学部内科学講座）

O7-1　マウスにおけるDSS誘起性大腸炎の線維化モデルの病態解析
立命館大学大学院薬学研究科病態薬理学研究室　佐々木礼一郎

O7-2　IgA腎症を合併したIBD5例の臨床的検討
刈谷豊田総合病院　光松　佑時

O7-3　術前にステロイド投与歴のない潰瘍性大腸炎手術症例の臨床的特徴
兵庫医科大学炎症性腸疾患外科　池内　浩基

O7-4　COVID-19ワクチン接種後に発症したCMV腸炎合併初発潰瘍性大腸炎の一例
東海大学医学部付属八王子病院消化器内科　張　つぼみ

O7-5　非若年発症潰瘍性大腸炎患者の初回治療から寛解までの臨床経過と寛解後の長期経過に関する検討
順天堂大学医学部附属浦安病院消化器内科　矢野慎太郎

O7-6　クローン病初回診断における非乾酪性類上皮細胞肉芽腫検出率の検討
東北医科薬科大学消化器内科　川上　瑶子

症例検討セッション（上部消化管）

8:30〜9:30 前半

司　会　梅垣　英次（川崎医科大学消化器内科学）

症例提示
佐野村　誠（社会医療法人仙養会北摂総合病院消化器内科）
万波　智彦（国立病院機構岡山医療センター消化器内科）

読影・コメンテーター
北村　陽子（市立奈良病院消化器肝臓病センター消化器内科）
山崎　健路（岐阜県総合医療センター消化器内科）

9:30〜10:30 後半

司　会　栗林　志行（群馬大学大学院医学系研究科消化器・肝臓内科学）

症例提示
川見　典之（日本医科大学消化器内科学）
保坂　浩子（群馬大学大学院医学系研究科消化器・肝臓内科）

読影・コメンテーター
秋山　純一（国立国際医療研究センター病院）
伊原　栄吉（九州大学大学院医学研究院消化器代謝学）

症例検討セッション（下部消化管）

13:20～14:50

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）
　　中村　正直（名古屋大学消化器内科）

症例提示
松田耕一郎（富山県立中央病院）
吉田　篤史（社会医療法人互恵会大船中央病院消化器・IBD センター）
富永　圭一（獨協医科大学医学部内科学（消化器）講座）
中村　正直（名古屋大学消化器内科）

読影者
松本　吏弘（自治医科大学附属さいたま医療センター）
髙橋　索真（香川県立中央病院消化器内科）
志賀　永嗣（東北大学病院消化器内科）

病理コメンテーター
下田　将之（東京慈恵会医科大学病理学講座）

一般演題 8

15:15～15:50　下部消化管（IBD・治療①）

司　会　溝下　　勤（豊川市民病院消化器内科）
　　黒木優一郎（聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院内視鏡部）

O8-1　炎症性腸疾患患者に対する食事摂取調査
独立行政法人国立病院機構呉医療センター中国がんセンター　古谷　奈緒

O8-2　軽症潰瘍性大腸炎に対する亜鉛摂取と和食による栄養指導の有用性
埼玉医科大学消化管内科　宮口　和也

O8-3　高齢者潰瘍性大腸炎（UC）における血球成分除去療法の有効性について
東海大学医学部付属八王子病院　永田　順子

O8-4　5－ASA 不耐を呈した重症潰瘍性大腸炎の 1 例
市立伊丹病院消化器内科　河村　浩輔

O8-5　ともに 5-アミノサリチル酸不耐が疑われた潰瘍性大腸炎の母娘の症例
宮崎大学医学部附属病院消化器内科　田村　穂高

プログラム　２日目

◆◆◆　２月４日（土）◆◆◆

第19回日本消化管学会総会学術集会・第16回日本カプセル内視鏡学会学術集会合同セッション

9:00〜11:00 IBDの診断・治療における各種検査の役割

司　会　大宮　直木（藤田医科大学先端光学診療学講座）
　　大塚　和朗（東京医科歯科大学病院光学医療診療部消化器内科）

JS1-1　潰瘍性大腸炎の5ASA不耐症における大腸内視鏡検査および腹部CT所見の検討
みどりヶ丘病院　小柴　良司

JS1-2　潰瘍性大腸炎診療における超拡大内視鏡検査の有用性および粘膜微細構造と粘液の関連性
鳥取大学医学部附属病院消化器腎臓内科　菓　　裕貴

JS1-3　パテンシーカプセルの有害事象に関する全国多施設共同研究：クローン病と非クローン病の比較
東京女子医科大学消化器内科　大森　鉄平

JS1-4　クローン病患者における疾患および内視鏡的活動性の新規バイオマーカーとしての血清LRGの有用性の検討
慶應義塾大学医学部消化器内科　高田　祐明

JS1-5　クローン病治療における小腸カプセル内視鏡検査の役割
三重大学医学部附属病院消化器肝臓内科　中村　美咲

JS1-6　小腸カプセル内視鏡検査によるCrohn病小腸病変に対するTreat-to-Target診療
兵庫医科大学消化器内科学講座　八木　聡一

JS1-7　小腸カプセル内視鏡所見を用いた早期クローン病診断予測モデルに関する検討
佐賀大学医学部附属病院　荻野　祐也

JS1-8　クローン病患者における小腸カプセル内視鏡検査と大腸内視鏡検査の同日実施の有用性の検討
東京山手メディカルセンター炎症性腸疾患内科　園田　　光

JS1-9　クローン病におけるTransmural remissionの重要性
東京医科歯科大学消化器内科　竹中　健人

JS1-10　クローン病に対するウステキヌマブ療法の治療成績と継続率に関連する因子の検証―内視鏡的重症度の検討を含めて―
福岡大学医学部消化器内科講座　芦塚　伸也

JS1-11　クローン病患者の手術後経過と内視鏡的拡張術の有効性
滋賀医科大学光学医療診療部　今井　隆行

会長特別企画：特別講演⑥

11:10〜11:40 十二指腸腫瘍の内視鏡治療の最前線

司　会　田尻　久雄（東京慈恵会医科大学）
演　者　矢作　直久（慶應義塾大学医学部腫瘍センター低侵襲療法研究開発部門）

ACG 招待講演

13:20〜14:00 New Insights into GERD-Related Pathology

司　会　春日井邦夫（愛知医科大学消化管内科）
演　者　Ronnie Fass（Professor of Medicine, Case Western Reserve University）

会長特別企画：特別講演⑦

14:10〜14:40 好酸球性胃腸炎の診断と治療の問題点

司　会　春間　　賢（川崎医科大学総合医療センター総合内科2）
演　者　木下　芳一（兵庫県立はりま姫路総合医療センター）

会長特別企画：特別講演⑧

14:50〜15:20 消化管疾患と腸内細菌

司　会　本郷　道夫（東北大学）
演　者　安藤　　朗（滋賀医科大学消化器内科）

ダイバーシティセッション

15:30〜17:30 働き方改革に基づく女性医師の働き方

司　会　永原　章仁（順天堂大学消化器内科）
　　中山　佳子（信州大学医学部小児科医学講座）

基調講演　女性医師キャリアサポートのこれから
国立病院機構九州医療センター　原田　直彦

基調講演　若手・女性医師支援と働き方改革への取り組み
慶應義塾大学外科学　北川　雄光

ディスカッション登壇
後藤田美優（北里大学医学部５年生）
井上　里菜（日本医科大学医学部５年生）
芹澤　　奏（北里大学北里研究所病院）
杉田　知実（日本大学医学部消化器肝臓内科）
門馬　絵理（日本医科大学消化器内科学）
後藤田卓志（日本大学病院消化器内科）
斎藤　加奈（独立行政法人地域医療機能推進機構群馬中央病院）
鶴岡ななえ（佐賀大学医学部内科学講座消化器内科）
神保　圭佑（順天堂大学小児科）
上原　　圭（名古屋大学腫瘍外科）
平井　あい（あい内視鏡クリニック）
三田真理子（巽病院内科）
塩谷　昭子（川崎医科大学消化器内科）

コアシンポジウム2

9:00〜11:30 消化管腫瘍の新展開 【治療効果の診断と治療法選択】

主司会　掛地　吉弘（神戸大学大学院医学研究科外科学講座食道胃腸外科学分野）
副司会　佐竹　悠良（高知大学医学部腫瘍内科学講座）

CS2-1　**深部小腸に限局した小腸原発濾胞性リンパ腫の臨床病理学的特徴と治療成績**
広島大学病院内視鏡診療科　隅岡　昭彦

CS2-2　**早期発症大腸腫瘍の臨床病理学的特徴**
日本医科大学消化器内科学　秋元　直彦

CS2-3　**前癌病変 Sessile serrated lesion のオルガノイドを用いた Lansoprazole の抑制効果およびその機序の検討**
徳島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科学分野　川口　智之

CS2-4　**胃癌・食道胃接合部癌の術前化学療法効果診断における組織学的効果判定および宿主免疫指標マーカーの有用性の検討**
神戸大学大学院医学研究科外科学講座食道胃腸外科学分野　裏川　直樹

CS2-5　**HER2 陽性胃がんにおける Trastuzumab deruxtecan：nivolumab の投与歴と効果の検討**
関西医科大学附属病院がんセンター、神戸市立医療センター中央市民病院腫瘍内科
松本　俊彦

CS2-6　**光線力学療法による癌免疫誘導と免疫チェックポイント阻害薬併用による相乗効果**
名古屋市立大学大学院医学研究科　佐々木槙子

CS2-7　**酸素飽和度イメージング内視鏡を用いた免疫チェックポイント阻害剤効果予測の可能性について**
国立がん研究センター東病院消化管内視鏡科　山下　大生

CS2-8　**当院における消化管がんの遺伝子パネル検査の解析**
高知大学医学部附属病院腫瘍内科　栗岡　勇輔

コアシンポジウム4

13:20〜15:50 機能性消化管疾患の病態と治療 【新たな展開を求めて】

主司会 二神 生爾（日本医科大学武蔵小杉病院消化器内科、日本医科大学消化器内科学）
副司会 田中 史生（大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学）

基調講演 川西市立総合医療センター 三輪 洋人

CS4-1 COVID-19パンデミックが機能性消化管疾患に与えた影響
兵庫医科大学消化器内科学講座 大島 忠之

CS4-2 Chicago分類ver4.0に準じたStarlet内圧検査における追加検査項目の正常値と、胃食道接合部通過障害の診断能について
日本医科大学消化器内科学 星川 吉正

CS4-3 非心臓性胸痛患者における胸痛の特徴は病態に関連している
群馬大学大学院医学系研究科消化器・肝臓内科学 栗林 志行

CS4-4 内視鏡的筋層切開術を受けた食道運動障害患者の術後残存食道症状に対する心理的因子の影響
大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学 落合 正

CS4-5 機能性ディスペプシアに対するアコチアミドの効果に与える患者背景の検討
香川大学医学部附属病院総合内科、香川大学医学部附属病院消化器・神経内科 谷内田達夫

CS4-6 ウェアラブルデバイスを用いた機能性ディスペプシアの自律神経機能解析
大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学 中田理恵子

CS4-7 機能性ディスペプシアおよび早期慢性膵炎における十二指腸粘膜での炎症発現メカニズムの考察
日本医科大学武蔵小杉病院消化器内科、日本医科大学消化器内科学 阿川 周平

CS4-8 難治性心窩部痛と膵疾患：膵外分泌機能検査によるリスク管理の試み
日本医科大学武蔵小杉病院消化器内科、日本医科大学消化器内科学 中村 拳

CS4-9 若年者におけるアレルギー疾患の多発性と過敏性腸症候群との関連についての検討
愛媛大学医学部附属病院光学医療診療部 山本 安則

CS4-10 過敏性腸疾患（IBS）における腸粘膜細菌叢（Mucosa-associated Microbiota：MAM）の解析
川崎医科大学消化器内科学 コウテイテイ

CS4-11 日本の人口構成比に準拠したインターネットサーベイからみた便秘型過敏性腸症候群と機能性便秘の特徴
愛知医科大学総合診療医学講座、愛知医科大学内科学講座消化管内科 山本さゆり

CS4-12 Basal forebrain cholinergic neuron（BFCN）の活性化は腸管透過性亢進を改善する
旭川医科大学内科学講座病態代謝消化器血液腫瘍制御内科学分野、旭川医科大学総合診療部 石王 応知

CS4-13 Symptomatic uncomplicated diverticular diseaseの有病率とQOLの実態調査：腹部難治外来患者を対象とした多施設共同研究
横浜市立大学大学院医学研究科肝胆膵消化器病学 城野 紡

多施設共同臨床研究助成　成果発表①

16:00～16:30　直接作用型経口抗凝固薬内服者における内視鏡的粘膜下層剥離術後出血の薬理学的予測因子の探索的研究

司　会　磯本　　一（鳥取大学医学部消化器腎臓内科学）
演　者　杉本　光繁（東京医科大学消化器内視鏡学）

多施設共同臨床研究助成　成果発表②

16:30～17:00　特発性潰瘍における難治性因子の検討

司　会　稲森　正彦（横浜市立大学医学部医学教育学）
演　者　竹内　利寿（大阪医科薬科大学病院消化器内視鏡センター）

パネルディスカッション3

9:00〜11:00 内視鏡胃癌検診と現状と課題

司　会　河合　　隆（東京医科大学消化器内視鏡学）
　　鈴木　秀和（東海大学医学部内科学系消化器内科学）

基調講演　**胃がん内視鏡検診（対策型と任意型）の現状と課題**
淳風会健康管理センター　井上　和彦

PD3-1　**検診目的の上部消化管内視鏡検査における鎮痙剤と病変検出率に関する検討**
日本赤十字社和歌山医療センター消化器内科　岩上　裕吉

PD3-2　**胃癌症例における京都分類に基づく内視鏡的背景胃炎の検討**
国際医療福祉大学成田病院消化器内科、とよしま内視鏡クリニック　西澤　俊宏

PD3-3　**検診内視鏡における胃癌拾い上げ診断、質的診断に対する画像強調法の有用性の検討**
地域医療機能推進機構山梨病院消化器内科　見本雄一郎

PD3-4　**第三世代の超細径内視鏡を使用した胃粘膜萎縮と腸上皮化生の内視鏡的検出率の有用性**
東京医科大学消化器内視鏡学　杉本　光繁

PD3-5　***Helicobacter pylori* 未感染胃癌のリスク因子の検討**
NTT東日本関東病院　永江　真也

PD3-6　**十二指腸内視鏡観察法の定型化に向けた取り組み：前向き観察研究**
香川大学附属病院消化器・神経内科　松井　崇矩

シンポジウム3

13:20〜15:20 IBDの治療の最前線、外科的治療戦略も含めて

司　会　金井　隆典（慶應義塾大学医学部消化器内科）
　　池内　浩基（兵庫医科大学炎症性腸疾患外科）

基調講演　炎症性腸疾患における治療戦略　内科治療を中心に
関西医科大学内科学第三講座　長沼　　誠

S3-1　潰瘍性大腸炎関連腫瘍の自然史の観察に基づくサーベイランス内視鏡戦略
慶應義塾大学医学部内科学（消化器）　脇坂　悠介

S3-2　潰瘍性大腸炎の入院例におけるタクロリムスとインフリキシマブの比較
東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座消化器病態学分野　高橋　隆宏

S3-3　潰瘍性大腸炎患者における左側結腸狭窄の術式選択についての考察
福岡山王病院、国際医療福祉大学　衣笠　哲史

S3-4　潰瘍性大腸炎に対する外科的治療戦略
東京大学腫瘍外科　品川　貴秀

S3-5　潰瘍性大腸炎における緊急手術症例の検討
兵庫医科大学消化器外科学講座炎症性腸疾患外科　皆川　知洋

S3-6　クローン病腸管病変に対する緊急手術症例の検討
大阪大学大学院医学系研究科消化器外科、大阪大学大学院医学系研究科炎症性腸疾患治療学
荻野　崇之

ワークショップ8

15:40〜17:10 高齢者消化器癌診療における化学療法と外科治療の現状と課題

司　会　渡邊　雅之（がん研有明病院消化器外科）
　　加藤　　健（国立がん研究センター中央病院）

WS8-1　術後短期合併症と補助化学療法の現状から考える高齢者大腸癌の治療
群馬大学大学院医学系研究科総合外科学講座　白石　卓也

WS8-2　超高齢社会における消化管術後縫合不全・難治性瘻孔の現状と内視鏡介入の治療成績：香川県下集計結果
香川大学医学部附属病院消化器・神経内科、消化器外科　多田　尚矢

WS8-3　高齢者消化器癌の化学療法開始前における高齢者機能評価と治療内容・予後についての検討
岡山大学病院消化器内科　河野　吉泰

WS8-4　術後在院日数からみた80歳以上高齢者胃癌症例における外科治療の課題と対策
大分大学医学部総合外科地域連携学講座　上田　貴威

WS8-5　高齢者食道癌治療に対する科学的なエビデンス創出にむけて
慶應義塾大学医学部腫瘍センター　浜本　康夫

WS8-6　当院における75歳以上Stage II/III進行胸部食道癌患者の治療成績
がん研究会有明病院食道外科　栗山　健吾

パネルディスカッション6

9:00〜11:00 消化器癌に対する低侵襲治療（ロボット手術、LECS）の現状と課題

司　会　北川　雄光（慶應義塾大学外科学）
　　後藤　　修（日本医科大学消化器内科学）

PD6-1　**胃粘膜下腫瘍に対するLECSの治療手技困難因子**
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
中村　　純

PD6-2　**当院における胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡下EFTRの短期治療成績と課題**
日本医科大学消化器内科学　樋口　和寿

PD6-3　**胃粘膜下腫瘍切片の経口的回収を実現する内視鏡用バルーン展開包装型オーバーチューブの開発**
香川大学医学部消化器・神経内科　小林　伸也

PD6-4　**当院における虫垂進展を伴う病変に対する腹腔鏡内視鏡合同治療の成績**
NTT東日本関東病院消化管内科　根岸　良充

PD6-5　**食道癌に対するロボット支援下手術の現状と展望**
浜松医科大学医学部外科学第二講座　竹内　裕也

PD6-6　**高齢者胃癌患者に対する緩和手術としてのoptional LECS**
北里大学医学部上部消化管外科学　櫻谷美貴子

PD6-7　**術前化学放射線療法を施行した局所進行直腸癌に対するロボット手術**
東京大学腫瘍外科　佐々木和人

パネルディスカッション4

13:20〜15:20 原因不明な消化管出血（小腸限定）の治療戦略

司　会　山本　博徳（自治医科大学内科学講座消化器内科学部門）
　　藤森　俊二（日本医科大学千葉北総病院消化器内科、日本医科大学消化器内科学）

PD4-1　当科における小腸出血に対する内視鏡的止血術の検討
福岡大学医学部消化器内科、福岡大学西新病院消化器内科　阿部　光市

PD4-2　当院で経験された小腸 Dieulafoy 病変（矢野-山本分類 Type 2a）の臨床的特徴についての検討
名古屋大学大学院消化器内科学　中村　正直

PD4-3　矢野-山本分類 Type 2a（Dieulafoy 病変）36 病変に対する内視鏡的止血術の検討
自治医科大学消化器内科学講座消化器内科学部門　橋元　幸星

PD4-4　術後再建腸管症例における原因不明の消化管出血に対する当院での治療戦略
関西医科大学総合医療センター　齊藤　夏子

PD4-5　小腸出血に対する治療法選択と再出血率からみた治療後サーベイランス
広島大学病院内視鏡診療科　平田　一成

PD4-6　内視鏡治療後の再出血例から見た小腸出血に対する治療内視鏡の限界
奈良県立医科大学附属病院消化器内科学講座　瓦谷　英人

特別発言　日本医科大学千葉北総病院消化器内科、日本医科大学消化器内科学　藤森　俊二

ワークショップ9

15:40〜17:10 エビデンスに基づく漢方診療

司　会　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）
　　眞部　紀明（川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波））

基調講演　**わが国における漢方医療の現状〜名市大漢方医学センターの診療を含めて〜**
名古屋市立大学病院漢方医学センター　野尻　俊輔

教育講演　**漢方薬の可能性―症候学からエビデンス構築への進展―**
淀屋橋健診プラザ消化器内科　富永　和作

WS9-1　**六君子湯のグレリンに対する作用〜15年間のレビューとアップデート**
株式会社ツムラ国際開発部　服部　智久

WS9-2　**機能性ディスペプシアモデルラットの胃知覚過敏及び好酸球関連微小炎症に対する抑肝散の効果**
兵庫医科大学消化器内科学　今村　信子

WS9-3　**抗菌薬で生じるリーキーガットに対する柴苓湯の保護効果に関する基礎研究**
大分大学医学部消化器内科学講座　小坂聡太郎

WS9-4　**過敏性腸症候群外来におけるretrospectiveなカルテ調査による桂枝加芍薬湯の有効性の検討**
愛知医科大学総合診療医学講座、愛知医科大学内科学講座消化管内科　山本さゆり

WS9-5　**慢性便秘患者に対する大建中湯の便性状および排便周辺症状に対する有効性の検討―多施設共同無作為化プラセボ対照二重盲検試験―**
川崎医科大学健康管理学　勝又　　諒

特別発言　東北大学　本郷　道夫

パネルディスカッション7

9:00〜11:00 消化器外科周術期の栄養療法

司　会　馬場　秀夫（熊本大学大学院消化器外科学）
　　小澤　壯治（多摩丘陵病院外科）

基調講演　腸管バリア機能を考慮した食道癌周術期治療
市立吹田市民病院外科　矢野　雅彦

PD7-1　低栄養患者のスクリーニングに有用な栄養指標の開発〜赤血球分布幅（RDW）、CONUT と食道癌術後の短期長期成績に関する包括的研究
熊本大学病院消化器癌先端治療開発学寄附講座　吉田　直矢

PD7-2　食道癌周術期管理における多職種連携チームによる介入の有用性
東海大学医学部消化器外科　山本　美穂

PD7-3　当院における食道癌周術期栄養管理の取り組み
国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院食道外科　小熊　潤也

PD7-4　食道癌の周術期管理
浜松医科大学周術期等生活機能支援学講座、浜松医科大学外科学第二講座　平松　良浩

PD7-5　食道癌手術症例における退院後の体重減少の特徴
北里大学医学部上部消化管外科学　新原　正大

ワークショップ 10

13:20〜14:50 小児から成人の好酸球性消化管疾患診療の最前線

司　会　藤原　靖弘（大阪公立大学消化器内科学）
　　山田　佳之（東海大学医学部総合診療学系小児科学）

WS10-1　**当院で経験した好酸球性食道炎の臨床的特徴の検討**
日本赤十字社和歌山医療センター　筑後　英紀

WS10-2　**好酸球性食道炎の診断と治療効果判定に有用な内視鏡所見の検討**
川崎医科大学総合医療センター中央検査科　綾木　麻紀

WS10-3　**好酸球性食道炎における特徴的な内視鏡所見陰性症例の臨床病理学的特徴**
群馬大学大学院医学系研究科消化器・肝臓内科　保坂　浩子

WS10-4　**心理的ストレスは CRH-mast cell axis を介した機序により好酸球性小腸炎を増悪する**
大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学　金森　厚志

WS10-5　**好酸球性胃腸炎における胃内視鏡所見に関する検討**
山形大学医学部内科学第二（消化器内科学）講座　水本　尚子

WS10-6　**当院における好酸球性胃腸炎の診断と治療**
自治医科大学内科学講座消化器内科学部門　田丸　智子

WS10-7　**好酸球性胃腸炎に対する抗アレルギー薬四剤併用カクテル療法の有用性の検討**
香川大学消化器・神経内科　千代　大翔

WS10-8　**好酸球性胃腸炎に伴う十二指腸潰瘍の７小児例**
利根中央病院、群馬大学大学院医学系研究科小児科学　八木　龍介

コメント　東海大学医学部総合診療学系小児科学　山田　佳之

一般演題9

15:10～16:00 下部消化管（IBD・治療②）

司　会　竹内　　健（辻仲病院柏の葉消化器内科・IBDセンター）
　　澁谷　智義（順天堂大学消化器内科）

O9-1　フィルゴチニブ治療による組織学的寛解と内視鏡的および健康関連 QOL アウトカムとの一致度（アンコール演題）
東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科　猿田　雅之

O9-2　中等症から重症のリサンキズマブ維持療法で効果不十分なクローン病患者におけるリサンキズマブのレスキュー療法の有効性
東北大学消化器内科　角田　洋一

O9-3　ウステキヌマブ（UST）にチオプリン製剤を併用し寛解を維持している炎症性腸疾患（IBD）の症例検討
医療法人どうじん会道仁病院大腸肛門病センター　田中　玲子

O9-4　ベドリズマブ first line、ウステキヌマブ second line の寛解導入の検討
順天堂大学医学部消化器内科　大森　将史

O9-5　クローン病デジタルツインプラットフォームを利用したベドリズマブ投与患者の反応性予測分析
PricewaterhouseCoopers Advisory Services LLC　Sai Venkatapurapu

O9-6　抗 TNF-α 製剤が著効した関節リウマチ合併 Cronkhite-Canada 症候群の一例
公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院　上西　陽介

O9-7　抗 TNF-α 抗体薬が奏功した膿胸合併消化管ベーチェット病の一例
北九州市立医療センター消化器内科　近藤　悠樹

一般演題 10

16:10〜16:45 下部消化管（大腸・小腸出血）

司　会　永田　尚義（東京医科大学消化器内視鏡学）
　　鈴木　孝良（東海大学医学部付属八王子病院内科学系消化器内科）

O10-1　**大腸憩室出血における SRH 同定に関連する因子の検討**
日本赤十字社和歌山医療センター消化器内科　下山　雅之

O10-2　**造影 CT で extravasation を認めた大腸憩室出血の SRH（stigmata of recent hemorrhage）同定率に与える因子の検討**
昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門　牛腸　俊彦

O10-3　**当院における高齢者の急性出血性直腸潰瘍**
赤磐医師会病院　柚木　直子

O10-4　**入院治療を要した原因不明の消化管出血（OGIB）症例の検討**
東京都立墨東病院　荒井　克大

O10-5　**反転大腸憩室の 1 例**
桜ヶ丘中央病院　榎本　義久

The 16th International Gastrointestinal Consensus Symposium (IGICS)

9:00～9:03 Opening Remarks

Focused on early-stage colorectal carcinoma, "Challenges and perspective of international standardization on diagnosis and treatment of early-stage colorectal carcinoma"

Chairperson: Shinji Tanaka (Endoscopy and Medicine, Hiroshima University)

9:03～9:06 Greetings from chairperson of international exchange committee

Presenter: Akiko Shiotani (Kawasaki Medical School)

9:06～11:15 Oral Session 1 Non-invasive diagnosis other than endoscopy

Chairs: Osamu Handa (Dept. of Gastroenterology, Kawasaki Medical School)
Francis K. L. Chan (Dean, Faculty of Medicine, The Chinese University of Hong Kong)

Keynote speech Noninvasive colorectal cancer screening test
Takahisa Matsuda (Department of Gastroenterology and Hepatology, Faculty of Medicine, Toho University)

IO1-1 Performance of Deep Learning in Colonoscopy Imaging in Diagnosis and Classification IBD
Femmy Nurul AKBAR (University of Indonesia)

IO1-2 Prospective Validation of Serum Peptide Biomarkers for Early Detection of Colorectal Cancer
Kazuhiko UCHIYAMA (Kyoto Prefectural University of Medicine)

IO1-3 Linked color imaging index is useful for predicting histological healing in ulcerative colitis
Daisuke Saito (Department of Gastroenterology and Hepatology, Kyorin University School of Medicine)

IO1-4 Association between CT Value from Anal Swab RT-PCR for COVID-19 with Gastrointestinal Symptoms
Andito Mohammad WIBISONO (Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia)

IO1-5 A probiotic formula for modulation of colorectal cancer risk via reducing CRC-associated bacteria
Yao ZENG (The Chinese University of Hong Kong)

IO1-6 Correlation of Clinical & Pathological Variables with Circulating Tumor Cells in Colorectal Cancer
Saskia Aziza Nursyirwan (Division of Gastroenterology, Pancreatobiliary, and Digestive Endoscopy, Department of Internal Medicine, Dr Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Indonesia)

IO1-7 Evaluation of Diagnostic Panel Combination of Some Fecal Markers for Colorectal Cancer
Yusra YUSRA（Universitas Indonesia, Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital）

IO1-8 Fecal CEA And Asia-Pacific Colorectal Cancer Screening In Suspected Colorectal Carcinoma Patients
Ricka C. Siregar（Clinical Pathology Department, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo National General Hospital）

IO1-9 FIT and Asia Pacific Colorectal Cancer Screening Score in Suspected Colorectal Carcinoma Patients
Dayu Satriani（Clinical Pathology Department, Faculty of Medicine, University of Indonesia-RSCM）

IO1-10 Combination of FIT, CEA and MMP-9 as Fecal Panel For Colorectal Cancer Screening and Early Detectio
Ninik Sukartini（Clinical Pathology Department, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo National General Hospital）

IO1-11 A simple scoring model for selection of colorectal cancer amenable to endoscopic resection
Jae Jun PARK（Department of Internal Medicine, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea）

11:25～11:40 Report on Questionnaire

Presenter：Hidenori TANAKA（Department of Endoscopy, Hiroshima University Hospital）

13:20～14:30 Oral Session 2 Magnification and image enhanced endoscopy（IEE）including AI

Chairs：Yasushi Sano（GI Center, Sano Hospital）
Murdani Abdullah（Division of Gastroenterology, Pancreatobiliary and Digestive Endoscopy. Department of Internal Medicine. Faculty of Medicine. Universitas Indonesia. Dr Cipto Mangunkusumo. Jakarta）

Keynote speech The current situation and future perspective for magnification and image-enhanced endoscopy（IEE）in the colorectum
Toshio Uraoka（Department of Gastroenterology and Hepatology, Gunma University Graduate School of Medicine）

IO2-1 The clinical features of early gastric cancer discovered after *Helicobacter pylori* Eradication
Zhixia DONG（Digestive Endoscopic Center, Shanghai Jiao Tong University Affiliated Sixth People's Hospital, Shanghai, China）

IO2-2 The Usefulness of Depth Diagnosis by Japan NBI Expert Team（JNET）Classification
Sugimura NAOKI（Sano Hospital）

IO2-3 Acetic acid chromoendoscopy for colorectal JNET 2B lesions
Shunsuke Yamamoto（National Hospital Organization Osaka National Hospital）

IO2-4 Early Experience of Artificial Intelligence in Polyp Detection and Characterization in Indonesia
Hasan Maulahela（Division of Gastroenterology, Pancreatobiliary, and Digestive Endoscopy, Department of Internal Medicine, Dr Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Indonesia）

IO2-5 Real-world Validation of a Computer-Aided Diagnosis System for Characterization of Polyp Histology
Weiquan James LI（Changi General Hospital, Singapore Health Services）

14:35～15:35 Oral Session 3 Endoscopic submucosal dissection（ESD）—proper use among various therapeutic methods such as polypectomy（cold and hot）and endoscopic mucosal resection（EMR）with en bloc or piecemeal manner

Chairs：Mitsuhiro Fujishiro（Department of Gastroenterology, The University of Tokyo）
Tiing Leong Ang（Department of Gastroenterology and Hepatology, Changi General Hospital, Singhealth；Yong Loo Lin School of Medicine, National University of Singapore；Duke-NUS Medical School）

Keynote speech Endoscopic submucosal dissection for colorectal neoplasm
Han-Mo Chiu（Department of Internal Medicine, National Taiwan University Hospital Taipei, Taiwan）

IO3-1 Endoscopic submucosal dissection for residual rectal neuroendocrine tumors
Shusei FUKUNAGA（OSAKA METROPOLITAN UNIVERSITY）

IO3-2 Metachronous adenoma recurrence after endoscopic submucosal dissection for colorectal neoplasia
Min DAI（Department of Medicine and Therapeutics, Faculty of Medicine, The Chinese University of Hong Kong）

IO3-3 ENDOSCOPIC SUBMUCOSAL DISSECTION OF LARGE SERRATED ADENOMA：A CASE REPORT
Muhammad Firhat Idrus（Gastroenterology Division, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo National General Hospital）

IO3-4 Endoscopic submucosal dissection for large colorectal laterally spreading tumor
Hidenori TANAKA（Department of Endoscopy, Hiroshima University Hospital）

15:40～16:50 Oral Session 4 Problems in pathologic diagnosis（intramucosal carcinoma vs dysplasia, management of T1（SM）carcinoma after endoscopic resection）

Chairs：Shiro Oka（Department of Gastroenterology, Hiroshima University Hospital）
Tamotsu Sugai（Department of Molecular Diagnostic Pathology, Iwate Medical University）

Keynote speech **Importance of pathological diagnosis of intramucosal carcinoma and management of T1（SM）carcinoma after endoscopic resection.**
Yoichi Ajioka（Division of Molecular and Diagnostic Pathology, Niigata University, Graduate School of Medical and Dental Sciences）

IO4-1 **Piecemeal Endoscopic Mucosal Resection of a Large Polyp in The Ascending Colon：a case Report**
Virly Nanda Muzellina（Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Dr Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Faculty of Medicine, University of Indonesia）

IO4-2 **Endoscopic and Pathological Features of Colorectal Laterally Spreading Tumors**
Youchen XIA（Department of gastroenterology and hepatology, Shanghai General Hospital, Shanghai Jiaotong University）

IO4-3 **Diagnostic ability for lymph node metastasis in T1 colorectal carcinoma by each national guideline**
Ken Yamashita（Department of Endoscopy, Hiroshima University Hospital, Hiroshima, Japan）

IO4-4 **Prognosis of intramucosal and submucosal colorectal cancer patients after complete resection**
Sun young LEE（Department of Internal Medicine, Konkuk University School of Medicine, Seoul Korea）

IO4-5 **The Risk Factors of Discrepancy between Biopsy and Postoperative Pathology of Gastric dysplasia**
Feng LI（Huadong hospital, Shanghai, China）

16:50～16:55 Closing Remarks

Chairperson：Shinji Tanaka（Endoscopy and Medicine, Hiroshima University）

一般演題 11

9:00〜9:50 上部消化管（良性疾患）

司　会　川見　典之（日本医科大学消化器内科学）
　　伊原　栄吉（九州大学大学院医学研究院消化器代謝学）

O11-1　**軽症逆流性食道炎患者における唾液分泌能の男女差の検討**
日本医科大学消化器内科学　門馬　絵理

O11-2　**スターレット食道内圧検査システムにおける食道蠕動収縮力（DCI）カットオフ値の評価**
日本医科大学消化器内科学　川見　典之

O11-3　**ブデソニド内服にて軽快した狭窄を伴った好酸球性食道炎の2例**
市立池田病院　大川　　芹

O11-4　**本学大学生に対する *Helicobacter pylori* 検診の現状と成果**
順天堂大学消化器内科　上田久美子

O11-5　**生物化学発光法を用いた新規便中抗原測定キットと既存のEIA法を用いたキットとの相関**
弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座、青森市民病院消化器内科　安田　耕平

O11-6　***H. pylori* 感染診断検査におけるHpSA（EIA法）・HpSA（イムノクロマト法）・UBTの検討**
あそか病院内科　小熊　一豪

O11-7　**EASYを用いた消化器内科への勧誘法**
市立四日市病院　加藤　宏紀

一般演題 12

10:00〜10:50 下部消化管（小腸癌・その他）

司　会　辰口　篤志（日本医科大学付属病院消化器・肝臓内科）
　　中村　正直（名古屋大学大学院消化器内科学）

O12-1　**当院で経験した原発性小腸癌の臨床的特徴**
山形大学医学部附属病院内科学第二講座　中村　秀平

O12-2　**小腸腺癌における claudin18 の局在と臨床病理学的意義**
日本医科大学消化器内科学　西本　崇良

O12-3　**原発性小腸腺癌における Programmed death-ligand 2 発現の臨床病理学的意義**
日本医科大学消化器内科学消化器肝臓内科　星本　相理

O12-4　**大腸癌リンパ節転移における癌組織像による悪性度診断**
国立病院機構南和歌山医療センター　横山　省三

O12-5　**横行結腸間膜デスモイド腫瘍の 1 例**
千葉県済生会習志野病院　中村　祐介

O12-6　**乳癌大腸転移の 4 症例**
東海大学医学部消化器内科　藤澤　美亜

O12-7　**消化管病変を伴ったマントル細胞リンパ腫の 3 例**
JCHO 九州病院内科　永田　豊

一般演題 13

11:00〜11:50 下部消化管（化学療法・その他）

司　会　森脇　俊和（筑波大学附属病院消化器内科）
　　髙橋　孝夫（岐阜大学医学部附属病院消化器外科）

O13-1　**マウスにおけるイリノテカン誘起性小腸炎の病態解析**
立命館大学大学院薬学研究科病態薬理学研究室　大槻　輝

O13-2　**大腸癌化学療法（FOLFIRI-bevacizumab）の長期治療中に直腸膣瘻を認めた1例**
伊達赤十字病院消化器科　久居　弘幸

O13-3　**Bevacizumab＋FOLFOXIRI での治療中に生じた高アンモニア血症**
沖縄県立南部医療センター・こども医療センター　當間　智

O13-4　**高齢者大腸癌患者における後方治療 FTD/TPI+Bevacizumab 療法の有効性**
北海道がんセンター消化器内科　佐川　保

O13-5　**GIST における FBXW7 発現のバイオマーカーとしての意義**
熊本大学大学院消化器外科学　岩槻　政晃

O13-6　**無症候性上腸間膜静脈血栓症の一例**
岐阜大学医学部附属病院消化器外科　田中　善宏

O13-7　**非閉塞性腸間膜虚血症との鑑別が困難であった上腸管膜静脈血栓症の1例**
佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部　松尾真紀子

一般演題 14

15:40～16:30 下部消化管（大腸癌、手術）

司　会　藤田　文彦（久留米大学外科学講座）
　　所　　忠男（近畿大学病院）

O14-1　CONUT score を用いた高齢者大腸癌患者の術後合併症の予測因子の検討
久留米大学医学部外科学講座　吉田　武史

O14-2　頻回の直腸癌術後局所再発手術の短期成績
愛知県がんセンター消化器外科部　小森　康司

O14-3　膀胱癌術後の代用膀胱を伴う直腸癌の 1 切除例
日本生命病院消化器外科　山下　晋也

O14-4　上行結腸癌術後に生じた双極性大網捻転の 1 例
東京大学腫瘍外科　小松　更一

O14-5　ITP に併存した上行結腸癌に対して腹腔鏡下結腸切除術を施行した 1 例
医療法人徳洲会出雲徳洲会病院　大谷　裕

O14-6　当院における閉塞性大腸癌に対する Bridge to Surgery を目的とした大腸ステント留置症例の検討
大阪医療センター　宮崎　愛理

O14-7　急激に出現して大腸閉塞を来した横行結腸癌の 1 例
日本大学附属板橋病院　須田　満男

第19回日本消化管学会総会学術集会・第50回日本潰瘍学会合同セッション

13:20〜15:20 免疫チェックポイント阻害薬使用による消化管粘膜傷害

司　会　古田　隆久（浜松医科大学医学部附属病院臨床研究センター）
　　穂苅　量太（防衛医科大学校消化器内科）

基調講演　慶應義塾大学病院腫瘍センター　浜本　康夫

JS2-1　**免疫チェックポイント阻害薬関連有害事象（irAE）と考えられた胃炎の2例**
名古屋市立大学病院　西垣瑠里子

JS2-2　**免疫チェックポイント阻害薬関連胃炎の臨床像に関する検討**
旭川医科大学病院消化器内科　杉山　雄哉

JS2-3　**当院における様々な癌腫に対する免疫チェックポイント阻害薬による下痢・大腸炎の現状**
浜松医科大学付属病院第一内科　高橋　　悟

JS2-4　**当院における免疫チェックポイント阻害薬による下痢・大腸炎の特徴とirAE対策ワーキンググループの取り組みについて**
鳥取大学医学部附属病院　池淵雄一郎

JS2-5　**免疫チェックポイント阻害剤による腸内細菌叢の変化と免疫担当細胞の変化についての検討**
大阪医科薬科大学　平田　有基

JS2-6　**当院におけるダサチニブ投与による薬剤性消化管障害の検討**
愛知医科大学病院　伊藤　千晴

抄　録

◆◆◆ 主題演題 ◆◆◆

New Insights into GERD-Related Pathology

Professor of Medicine, Case Western Reserve University
Ronnie Fass

The pathophysiology of GERD is multifactorial, including the gastric acid pocket, abnormal gastric emptying, and failure of the anti-reflux barrier and crural diaphragm. In addition, refluxate characteristics and esophageal clearance mechanisms affect the extent of mucosal damage. Furthermore, mucosal integrity along with peripheral, central and psychological mechanisms are critical for symptom perception.

A recent paper by Fass R and colleagues（Fass R, Boeckxstaens GE, El-Serag H, Rosen R, Sifrim D, Vaezi MF. Nat Rev Dis Primers. 2021 Jul 29；7（1）：55）discusses new concepts in the mucosal pathogenesis of gastroesophageal reflux disease（GERD）which involves multiple factors, including the integrity of the epithelial barrier, the presence of acid-sensitive receptors in epithelial cells and nerves, and mucosal inflammation, which play overlapping and interdependent roles in the pathogenesis of esophageal pain and sensitivity.

Contact of the mucosa with irritants, for example, acid, pepsin or bile acids, in the refluxate triggers the secretion of inflammatory mediators, such as IL8, IL-1 β and TNF, by esophageal epithelial cells. These are likely to directly activate or heighten the sensitization of peripheral afferent nerves. Previously silent visceral afferent nerves are activated by chemical and inflammatory mediators leading to continuous neuronal firing. Tight junctions are critical components of the intercellular barrier and defective tight junctions are responsible for the dilation of intercellular spaces. Increased permeability due to the dilation of intercellular spaces increases the penetration of luminal irritants. Cytokine secretion triggers the infiltration of lymphocytes from the submucosal space into the esophageal epithelium.

Acid-sensitive ion channels in the sensory nerve endings and epithelial cells in the esophageal mucosa can be activated by both luminal acid that has penetrated and the acidic microenvironment induced by cytokine-mediated inflammation. In addition, nerves in submucosal papillae can be activated by pro-inflammatory cytokines. Activated nociceptive nerves can release calcitonin gene-related peptide and substance P, causing pain even in the absence of endoscopically visualized macroscopic mucosal injury.

An important component to esophageal pain is psycho-neuroimmune modulation. Many patients with heartburn report that psychological stress worsens their symptoms. Acute experimental stress is known to reduce pain thresholds to esophageal acid perfusion.

Psychosocial comorbidities also determine the severity of GERD symptoms and response to therapy. Patients with GERD have increased sensitivity to acid perfusion after a night of sleep deprivation. Although this is likely to be, at least in part, a central phenomenon.

Esophageal hypervigilance is a phenomenon comprising cognitive and affective processes, such as specific attention to Esophageal sensations, increased anxiety about symptoms and expected pain, and catastrophic thoughts about symptom consequences. One study found that esophageal hypervigilance persists among patients regardless of acid burden and symptom index and predicts symptom severity. Studies have indicated an overlap between GERD and various functional gastrointestinal disorders. The overlapping conditions reported have mainly been Functional esophageal disorders, functional dyspepsia and irritable bowel syndrome. The pathophysiological mechanism that explains the overlap is not completely understood. Visceral hypersensitivity, minimal abnormalities of motility, and peripheral and central neural alterations have been proposed as common pathophysiological mechanisms among GERD and gut brain disorders.

Curriculum Vitae

Ronnie Fass, MD, is the Medical Director of the Digestive Health Center, Chairman of the Division of Gastroenterology and Hepatology, and head of the Esophageal and Swallowing Program at the MetroHealth Medical Center, Cleveland Ohio. He is also a tenured professor of medicine at Case Western Reserve University. Dr. Fass did his internship and residency in internal medicine at the University of Arizona Health Sciences Center, where he later became a Chief Resident. He then completed a fellowship in gastroenterology at the University of California in Los Angeles where he focused on GI motility and disorders of brain-gut interaction.

Dr. Fass has served in leadership positions in many societies. He is the former treasurer of the American Neurogastroenterology and Motility Society as well as the chair of the education committee. The former member of the Nominating Committees of the Upper GI Section and Neurogastroenterology and Motility of the American Gastroenterological Association（AGA）. He has served as the chair of the Functional Esophageal Disorders committee for Rome IV, Membership committee of the American Neurogastroenterology and Motility Society, Practice Parameter Committee and Audio Committee of the American College of Gastroenterology（ACG）and the Publication Committee of the American Society of Gastrointestinal Endoscopy（ASGE）. He has also served as a member of the management committee of the journal Neurogastroenterology and Motility. Moreover, Dr. Fass has served as a member of many committees in different GI societies. Currently Dr. Fass serves as a member of the World Gastroenterology Organization（WGO）Guidelines and Publications committee, member of the ACG Digital communications and publications committee, member of The American Forgut Society（AFS）research committee, member of the International Society of Diseases of the esophagus（ISDE）, education committee and the ACG GI on demand task force steering committee. In addition, Dr. Fass has served on the ANMS/EMS consensus group for Refractory GERD and as a core team member of Chicago Classification 4.0. He is currently a member of the EndoFlip experts panel working group, Rome V for functional esophageal disorders and the multi-society guidelines for endoscopy credentialing.（representative of the AFs）.

Dr. Fass is the editor-in-chief of the Journal of Clinical Gastroenterology and he is the editor-in-chief of the Journal of Neurogastroenterology and Motility. Dr. Fass is a frequent lecturer and presenter and is a reviewer for more than 70 journals. He is and has served on the editorial board of 27 journals.

Dr. Fass is the recipient of the American Gastroenterological Association Award for Digestive Sciences in Clinical Research, the Southern Arizona VA Health Care System Investigator of the Year Award, and the International Foundation of Functional Gastrointestinal Disorders Senior Clinical Investigator Award. He has received the University of Arizona Dean's Research Award, the Glaxo Institute of Digestive Health Clinical Research Award twice, the American College of Gastroenterology Research Award three times, the American Medical Association Resident-Mentor Award twice, and the American Journal of Gastroenterology Outstanding Reviewer Award. Dr. Fass has been selected as one of the Best Doctors in Arizona between 2004 and 2011, Best Doctor in Northern Ohio between 2012 and 2016, Castle Connolly Top Doctor from 2015-2021 and America's Top Doctor in 2021. Dr. Fass was named World's Leading Expert in the research and treatment of GERD（press release 11/2013）and World's expert in esophageal motility disorders（Press release 7/2019）by Expertscape.com. He is one of the 5 recipients of Mastership in Gastroenterology（MACG）for 2021 by the American College of Gastroenterology.
Dr. Fass has published more than 450 articles, editorials and commentaries in journals such as *Gastroenterology, Gut, American Family Physician, American Journal of Gastroenterology, Archives of Internal Medicine, Lancet Gastroenterology and Hepatology and Nature reviews Primer.* He has published three books and has written 62 book chapters, including 2 chapters in UpToDate.

GERD 病態研究 30 年

日本医科大学消化器内科学
岩切　勝彦

私が GERD 研究を始めたのは入局 3 年目（1989 年）の時である。それ以来一貫して GERD 病態研究を続けてきた。当初は常岡内科時代からあった 4ch 内圧カテーテルでの食道体部運動の評価を行った。その後食道 pH モニタリングを加え、食道静脈瘤症例についての酸逆流と食道運動機能を評価し学位（1993 年）を取得した。その後も 4ch センサーでの検討を行ってきたが、4ch センサーでの解析には限界を感じていたところ、留学（Royal Adelaide Hospital、2000 年）の機会をいただき、そこで現在主流となっている High-resolution manometry（HRM）に出会い、HRM による本邦での酸逆流のメカニズムを明らかとした。また重症度別逆流性食道炎、NERD の酸逆流のメカニズム、食道体部運動を明らかとしてきた。また、留学中に現在食道機能検査の重要な機器であるインピーダンス検査のプロトタイプが開発されていた。本邦で使用できるようになった 2006 年にはインピーダンス機器を導入し、PPI 抵抗性 NERD の原因について報告してきた。治療面では 2015 年には世界初のボノプラザンが登場し、ボノプラザン 20mg の PPI 抵抗性重症逆流性食道炎への効果を報告した。また、軽症逆流性食道炎、NERD に対するボノプラザン 20 mg の on-demand 療法の有用性を報告してきた。Reflux hypersensitivity、functional heartburn の治療は今後の課題であるが、酸逆流による逆流性食道炎、true NERD に関しての治療成績はほぼ満足する結果が得られるようになった。逆流性食道炎発症に影響する因子としては酸を中心に考えられてきたが、それ以外の影響はないのだろうか。軽症逆流性食道炎では食道体部運動は保たれているにも関わらず食道粘膜傷害を来す。その原因として唾液分泌の影響も考えられ、GERD に対する唾液分泌の影響を検討した。PPI 抵抗性重症逆流性食道炎では PPI 反応性に比べ唾液分泌が低下、軽症逆流性食道炎、NERD では健常者に比べ唾液分泌が低下していることを報告した。また、唾液分泌には性差が存在し、女性で少ないことが明らかとなり、性別の違いによる GERD 患者の唾液分泌についても検討中である。本講演では今まで行ってきた GERD の病態研究と現在検討中である GERD 患者の唾液分泌について紹介する。

略歴

専門分野：　上部消化管疾患（特に食道）

研究テーマ：「逆流性食道炎の病態・治療」、「非びらん性胃食道逆流症（NERD）の病態・治療」、「薬物抵抗性逆流性食道炎・非びらん性胃食道逆流症の病態」、「アカラシアを中心とする食道運動異常症の診断・治療」

出身大学：　昭和 61 年　日本医科大学卒

資格：　日本内科学会認定医・指導医
日本消化器病学会認定専門医・指導医
日本消化器内視鏡学会専門医・指導医
日本消化管学会胃腸科専門医・指導医

所属学会：　日本消化管学会監事（第 19 回（2023 年）日本消化管学会総会、会長）、日本食道学会監事（第 75 回日本食道学会、会長）、日本消化器病学会執行評議員（第 350 回日本消化器病学会、関東支部例会、会長）、日本消化器内視鏡学会社団評議員（第 110 回日本消化器内視鏡学会、関東支部例会、会長）、日本高齢消化器病学会理事（第 25 回（2023 年）日本高齢消化器病学会、会長）、日本平滑筋学会理事、日本臨床生理学会理事（第 61 回（2024 年）日本臨床生理学会、会長）、日本内科学会評議員（日本消化器病学会：GERD 診療ガイドライン（改訂）作成委員会・委員長、日本食道学会：食道アカラシア取扱い規約検討委員、日本消化管学会：食道運動障害診療指針作成委員、日本消化器内視鏡学会：POEM ガイドライン委員）All subjects were confirmed to have no organic diseases by endoscopy.

受賞歴：　GERD 研究会奨励賞（1996 年）、GERD 研究会特別奨励賞（1997 年、2004 年）、Gastrointestinal Activating System（GAS）研究会、三好賞（2005 年）、第 23 回日本消化器病学会・奨励賞（2010 年）

日本消化管学会のさらなる発展を目指して

日本消化管学会理事長/大阪医科薬科大学先端医療開発学講座
樋口　和秀

私が理事長に就任してはや４年がたとうとしている。ここでは、これからの消化管学会をどうすれば魅力的なものになり、その存在価値を示せるかについて、役員を中心に議論しその方向性を一部示せたので、ご紹介したい。

まず、今回の学会での代議員会で承認されたら、本学会で地方支部組織を作る予定である。全国を８支部に分けて、支部長、幹事をおき、その支部での会員の増加を図り、その地域での活動を通して、学会員や市民との交流を深めることを目的とする。支部での教育講演会や市民講座を開催し、それぞれの支部での消化管疾患の病態、検査、治療法を啓蒙し、医師、市民とも消化管疾患に対する理解を深めることに寄与したい。

また、世の中では、いろんな観点での多様性が議論されることが多い。学会としてもそれらをしっかりと認識して、ダイバーシティ推進検討委員会を新たに設立した。まず、女性医師を中心として、子育てや介護中などでの働き方の支援の在り方を議論し、消化管学会として何らかの方針を出していきたい。学会や教育講演会はリモートをうまく活用していきたい。学問的には、いろんな消化管疾患の病態や治療を考えるうえで、これまでは、性差、年齢差などはほとんど考慮せずに考えてきたが、今後は、それらも考慮して検討していかなくてはならないと思っている。ガイドラインなども高齢者は除外されていることが多く、性差のデータもほとんどない。消化管学会では、小児も取り上げているので、それらをあわせて検討していくつもりである。

学会主導で行う研究を立ち上げようとしている。消化管疾患で、オールジャパンのデータを示していきたいと考えている。消化管学会ならではの研究課題、まだ未解明であるが、全国レベルで行わなければならない課題は何かについて議論し、学会全体でデータを作りあげて、医学の発展に貢献していけたらと考えている。

最後に、学会ありかた委員会では、悪性疾患に関しては、内科、外科、腫瘍科、放射線科などでのコラボ企画や研究の推進、消化管学会として臨床だけではなく基礎的な研究の推進などに関しても議論をしていく予定である。また、コロナで海外との交流が少し途絶えていたが、IGICS および ACG とのコラボも今後伸ばしていき、グローバルに活躍できる学会にしたい。

現在 GI week は日本消化管学会、日本カプセル内視鏡学会、日本潰瘍学会の３つの学会で構成されているが、今後、消化管に特化した学会であったり、腸内細菌などを扱っている学会などもコラボレーションできればお互いに発展していけるのではないかと思っている。

学会員の先生方におかれましては、消化管学会の発展のためにこれまで以上にご協力、ご支援を賜りたいと存じます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

略歴

学　歴

昭和 51 年 4 月	大阪市立大学医学部入学
昭和 57 年 3 月	同　上　卒業
昭和 61 年 4 月～平成 元年 3 月	大阪市立大学大学院医学研究科研究生

臨床研修

昭和 57 年 6 月～昭和 59 年 5 月	大阪市立大学医学部附属病院臨床研修医
昭和 59 年 6 月～昭和 61 年 3 月	同　上　臨床研究医

免許・資格等

日本内科学会	認定医、指導医
日本消化器病学会	専門医、指導医
日本消化器内視鏡学会	専門医、指導医
学　位　平成 3 年 3 月	大阪市立大学　医学博士
職　歴　平成 元年 4 月～平成 10 年 6 月	大阪市立大学　助手（内科学第三教室）
平成 10 年 7 月～平成 14 年 6 月	大阪市立大学　講師（内科学第三教室）
平成 14 年 7 月～	大阪市立大学　助教授（消化器器官制御内科学） 助教授（内視鏡部）
平成 16 年 8 月～11 月	米国カリフォルニア大学アーバイン校客員助教授
平成 19 年 5 月～	現職（大阪医科大学第二内科教授）
平成 20 年 6 月～	大阪市立大学客員教授
平成 22 年 4 月～平成 28 年 3 月	大阪医科大学附属病院副院長
平成 27 年 7 月～	大阪医科大学附属三島南病院院長補佐（兼任）
令和 3 年 4 月～	大阪医科薬科大学（大学名変更）
令和 4 年 4 月～	大阪医科薬科大学　名誉教授 先端医療開発学講座 顧問 医療法人ラポール会理事長

主な所属学会

日本消化管学会	理事長（平成 31 年 2 月～）(2021 年 2 月学会会長)
日本潰瘍学会	理事長（平成 29 年 11 月～）(2013 年学会会長)
日本内科学会	理事（平成 29 年～平成 31 年）
日本消化器内視鏡学会	理事（平成 29 年～）(2020 年 5 月総会会長) 抗血栓薬関連・小腸内視鏡ガイドライン委員 内視鏡洗浄・消毒のガイドライン委員
日本消化器病学会	執行評議員（平成 29 年～） GERD・FD ガイドライン評価委員
日本カプセル内視鏡学会	理事（平成 24 年～）(2018 年学会会長)
日本高齢消化器病学会	理事（平成 26 年～）(2021 年 8 月学会会長)
日本小腸学会	理事（平成 28 年～）(2019 年 11 月学会会長)
日本ヘリコバクター学会	理事（平成 29 年～）
日本消化器免疫学会	監事（平成 25 年～）
日本門脈圧亢進症学会	評議員（平成 13 年 10 月～）
日本食道学会	評議員（平成 17 年 6 月～）
米国消化器病学会	正会員（平成 11 年～）
米国消化器内視鏡学会	正会員（平成 14 年～）
American college of Gastroenterology	正会員（平成 19 年～）Fellow（ACGF）

専門分野

消化管疾患の病態生理、*Helicobacter pylori*、内視鏡的治療、カプセル内視鏡

消化管がんの血液バイオマーカーの探索と社会実装に向けて

日本医科大学大学院医学研究科生体機能制御学分野
本田　一文

がんは自身の生存をかけて治療圧力に抵抗し、その個性を進化させる。最適治療の確立には、時々刻々変化する腫瘍の個性を適確に捉え、頻回の検査にも患者が耐えうる負担の少ない検査法の確立が急務である。血液中に循環する腫瘍細胞（CTCs）や腫瘍から漏れ出す腫瘍 DNA（ctDNA）や RNA などの核酸、腫瘍巣周囲を含めた微小環境を反映したタンパク質や代謝物の変化を鋭敏に捉え、体液診断を利用して腫瘍個性を判断できれば、非侵襲的に適時・適格な医療やがん予防法を提供できる可能性が高い。

われわれは、血液中の interleukin-6 receptor（IL6R）の量が食道がん術前化学療法の効果予測因子になる可能性を報告してきた。後ろ向き研究ではあるが、IL6R の高発現群では、低発現群に比較して術前化学療法の奏功性が低く、高発現群では低発現群に比較して全生存期間が短かった。また、大腸がん患者血漿を用いて proximity extension assay 法にて 3072 抗原をプロファイルし、大腸がんの早期診断マーカーの探索を実施中である。

消化器がんの難治がんである膵がんに対する血液バイオマーカーの臨床開発は急務といえる。膵がん患者血漿のプロテオーム解析から膵がん患者やそのハイリスク群の血液中に循環する apolipoprotein　A2　2 量体の C 末端アミノ酸の切断異常を見出し（ApoA2-isoforms、apoA2-i）、apoA2-i の血液濃度を計測する ELISA 検査系を確立した。ApoA2-i ELISA は、stage-I/II の通常型膵管がんだけでなく、IPMN や膵嚢胞、慢性膵炎を感度高く検出できることを国内の多施設共同研究や NCI EDRN（Early Detection Research Network）のブラインド検証、WHO IARC EPIC study による前向きコホート研究、ハイデルベルグ大学との観察研究で明らかにし、企業とともに同検査キットの体外診断薬（IVD）化に挑戦している。

バイオマーカー候補が実際の臨床現場で IVD として利用されるためには、様々なハードルが存在する。バイオマーカー候補の性能を薬機法に従い客観的に検証し、PMDA から IVD 認証を受けるための臨床性能試験が必須になる。米国では、バイオマーカーの有効性を評価し、IVD の米国食品医薬品局（FDA）承認を支援する組織として NCI　EDRN が存在するが、日本では性能評価を実施する過程がボトルネックになっている。世界に伍してバイオマーカーの臨床開発を迅速化するために、「AMED 次世代がん医療創生研究事業」の支援を受け日本医科大学、国立がん研究センター、東邦大学らとともに全国 8 カ所の医療機関が連携して、頭頸部がん、胃がん、膵がん、大腸がん患者などから採取された血漿リファレンスサンプルセットの集積とバイオマーカー候補に対する検証研究を行っている。本研究班では、PMDA 承認を目指してレギュラトリーサイエンス、オミクス解析、生物統計の専門家や、臨床医がタッグを組み、「早期診断バイオマーカー迅速検証プラットフォーム（P-EBED）」を提供する。早期膵がん・リスク層別化血液マーカー開発では、鹿児島大学、神戸大学、北海道大学などの協力の下、鹿児島、兵庫県、北海道で実験的膵がん検診が開始され、地域がん登録と連携したリアルワールドデータ取得とコホート研究を開始した。

略歴

東京医科大学口腔外科学講座助手、東京医科大学霞ケ浦病院歯科口腔外科部長代行、PMDAポスドク、厚生労働技官、国立がんセンター研究所化学療法部室長、国立がん研究センター研究所早期診断バイオマーカー開発部門長を経て、2020年より現職

受賞歴

今井浩三賞（日本分子腫瘍マーカー研究会）、日本分子腫瘍マーカー研究会奨励賞、日本プロテオーム学会賞、佐々記念賞（東京医科大学）、田宮賞（国立がんセンター）、彩都賞（大阪府）

兼任

神戸大学大学院医学研究科消化器内科　客員教授
東京歯科大学顎顔面外科学講座　客員教授
東京医科大学歯科口腔外科講座　客員教授
熊本大学薬学部　先端薬学教授

固形癌におけるがんゲノム医療の現状と展望
―SCRUM-Japanの成果から紐解く―

国立研究開発法人国立がん研究センター東病院
吉野　孝之

標的分子に基づく治療薬選択の臨床的意義が明らかとなり、罹患率の高いがん腫でも標的分子により5%未満の小集団（稀少フラクション）になる一方、分子生物学的特徴が類似した固形がんを対象に臓器横断的臨床開発が行われている。つまり集団の再編成が進んでいる。

我々は、産学連携全国がんゲノムスクリーニング事業（SCRUM-Japan）を全国医療機関と製薬企業との共同で始動し、肺（LC-SCRUM）・消化器がん（GI-SCREEN）を対象にこれまで30,000例を超える次世代シークエンサーを用いた大規模スクリーニング、薬事承認に資する開発治験計67試験（含医師主導治験）と診断薬開発を推進してきた。現在までに12剤の新薬効能追加とコンパニオン診断薬の薬事承認を得た。

さらに、がんの不均質性を克服するため、血液循環腫瘍DNA解析（GOZILA試験）を導入し6,000例を超える症例登録と複数のアンブレラ・バスケット型の医師主導治験が進行中である。消化器がん全体のゲノム診断ツールを組織ベースから血液ベースの解析にシフトさせる世界初の結果を報告した（Nat Med. 2020）。PMDAレジストリ活用相談を利用した国内初の医師主導治験TRIUMPH試験を実施し薬事承認を得た（Nat Med. 2021）。HE画像からArtificial intelligence/Machine Learning（AI/ML）によるがんゲノム診断プロジェクトも進行中である（Clin Cancer Res. 2022）。

2019年度から肺・消化器以外の固形がん（頭頸部、乳腺、泌尿器、婦人科、皮膚がん）へ対象疾患を拡大し、治療前後の血液循環腫瘍DNA解析（ヒトゲノム）およびヒトマイクロバイオーム解析が進行中であり、固形がん全体での開発基盤が整備されつつある（SCRUM-Japan MONSTAR-SCREEN）。

さらに国際連携として、わが国主導でHER2陽性大腸がんの国際的診断基準の統一が行われ（JCO Precision Oncology. 2020）、ASCOやESMO等の海外の主要学会と協働し、世界初の進行固形がん臓器横断的ゲノム診療のガイドラインを発出した（Ann Oncol. 2020）。さらに、ICGC-ARGOの中心的メンバーとして活動している。

2020年5月から、術後微小残存病変を対象にマルチオミクス解析および世界最大規模の医師主導国際共同臨床試験を開始した（CIRCULATE-Japan）。2021年5月からMONSTAR-SCREEN-2として、‘Translating Multi-Omics into Clinical Utility’をスローガンに、WES/WTS/Protein解析等を含むマルチオミクス解析が始動した。遺伝性腫瘍の診断パラダイムシフトを起こすべく、遺伝性腫瘍診断マルチジーンパネル実用化臨床研究も並走している。

SCRUM-Japan GI-/MONSTAR-SCREENの今までの成果を中心に概説し、将来展望について言及したい。

略歴

国立がん研究センター東病院　副院長（研究担当）、消化管内科長、医薬品開発推進部門長。1995年防衛医科大学校卒業、同病院研修医。97年国立がんセンター中央病院臨床検査部・病理部研修医、99年同東病院内視鏡部消化器内科研修医、2002年静岡県立静岡がんセンター消化器内科副医長、05年Mayo Clinic, college of medicine, Vanderbilt-Ingram Cancer Center, Dana-Farber Cancer Institute留学、07年国立がんセンター東病院内視鏡部消化器内科医員、10年国立がん研究センター東病院　消化管内科外来・病棟医長を経て14年より消化管内科長。22年より副院長（研究担当）及び医薬品開発推進部門長。日本臨床腫瘍学会、日本癌治療学会、日本癌学会、日本医学会、ASCO（American Society of Clinical Oncology）、ESMO（European Society for Medical Oncology）等に所属。BEST DOCTORS IN JAPAN 2020受賞。

老年症候群―フレイルを中心に

東京都健康長寿医療センター糖尿病・代謝・内分泌内科
荒木　　厚

我が国の高齢者人口は増加し、65歳以上の人口の全人口に占める割合は28.3%、75歳以上の人口も14.9%となっている。したがって、高齢者を診ることは珍しくなくなっているが、高齢者は均一ではなく、その個人差を考慮した個別化医療を行うことが望ましい。高齢者の個人差を大きくする要因は、年齢、疾患の病態や重症度、併存疾患、社会・経済状況以外に老年症候群がある。

老年症候群は高齢者に多い医療、介護を要する症状や徴候と定義される。老年症候群には、認知機能障害、フレイル・サルコペニア、ADL低下、転倒、抑うつ状態、睡眠障害、視力障害、聴力障害、便秘、排尿障害、低栄養、口腔機能障害、ポリファーマシーなどがある。老年症候群が合併すると疾患の治療が困難となる場合が少なくない。例えば、糖尿病は老年症候群を約2倍きたしやすく、高血糖、低血糖、合併症などがその原因となりうる。老年症候群は75歳以上の後期高齢者におこりやすく、QOL低下をきたしやすく、要介護状態や死亡のリスクとなる。したがって、75歳以上の高齢者の診療では疾患の治療だけでなく、老年症候群に対する食事、運動、心理サポート、治療の単純化、減薬・減量、社会サポートなどの対策を立てる必要がある。

老年症候群の一つでもあるフレイルは老化に伴って予備能が低下し、ストレスによって要介護状態、死亡をきたしやすい脆弱な状態である。フレイルは健常と要介護の中間の状態で、食事、運動などの介入で一部、健常に戻ることができる可逆性という特徴を有する。J-CHS基準の体重減少、疲労感、握力低下、身体活動量低下、歩行速度低下の5項目中3項目以上該当する場合、身体的フレイルありと判定できる。また、身体的フレイルだけでなく、認知機能障害などの精神的フレイル、孤立などの社会的フレイルもあり、3つのフレイルが相互に悪影響を及ぼし、要介護になりやすくなることにも注意する必要がある。

フレイルと関連する疾患は糖尿病、慢性腎臓病、慢性閉塞性肺疾患、慢性心不全などがあり、転倒、低栄養、嚥下障害、口腔機能障害などの老年症候群もフレイルと関連する。消化器系では肝硬変、炎症性腸疾患、便秘、内視鏡後の有害事象、手術後のアウトカムとフレイルとの関連が報告されている。

フレイルの対策はレジスタンス運動を含む運動療法、適正なエネルギー量や十分なタンパク質摂取を含む食事療法、社会参加などを地域の資源を活用して行うことである。また、それに加えて、フレイルと関連する疾患と老年症候群に対して適切な治療と対策を講じることである。当センターでは東京都医師会、日本老年医学会とともに、「後期高齢者の健診」の結果に基づいて、上記の地域におけるフレイル対策を行う「フレイルサポート医」の養成が開始している。

略歴

学歴・職歴：

昭和 58 年　3 月　　京都大学医学部卒業
昭和 58 年　6 月～　京都大学医学部附属病院老年科研修医
昭和 59 年　6 月～　静岡労災病院（現、浜松労災病院）内科研修医
昭和 60 年　4 月　　京都大学医学部大学院博士課程入学
平成　元年　3 月　　京都大学医学部大学院博士課程単位取得退学
平成　元年　4 月～　京都大学医学部附属病院老年科医員
平成　元年 11 月　　京都大学医学博士取得（医博第 1128 号）
平成　元年　6 月～　東京都老人医療センター内分泌科医員
平成　7 年　4 月～　英国ロンドン大学ユニバーシティカレッジに留学
平成　8 年　3 月～　米国ケースウエスタンリザーブ大学に留学
平成　9 年　4 月～　東京都老人医療センター内分泌科に復職
平成 11 年　6 月～　東京都老人医療センター内分泌科医長
平成 18 年　7 月～　東京都老人医療センター内分泌科部長
平成 21 年　4 月～　東京都健康長寿医療センター糖尿病・代謝・内分泌内科部長（名称変更）
平成 24 年　4 月～　東京都健康長寿医療センター内科総括部長
平成 31 年　4 月～　東京都健康長寿医療センター副院長、内科総括部長兼務
令和　2 年　4 月～　同フレイル予防センター長兼務
現在に至る

所属学会：日本糖尿病学会（専門医、指導医、評議員）、日本老年医学会（専門医、指導医、理事）、日本老年学会（理事）、日本病態栄養学会（専門医、指導医、評議員）、日本糖尿病合併症学会（評議員）、日本内科学会（総合内科専門医、指導医）

高齢者糖尿病の治療向上のための日本糖尿病学会と日本老年医学会の合同委員会（老年医学会代表委員）
Associate Editor, Geriatrics and Gerontology International
杏林大学医学部非常勤講師

特定臨床研究の進め方

滋賀医科大学臨床研究開発センター
久津見　弘

臨床研究法が2018年4月1日に施行された。本法は臨床研究の信頼性の確保を通じて臨床研究の実施を推進し、保健衛生の向上に寄与することを目的として、①研究を実施する医師に対して臨床研究の実施の手続を、②認定臨床研究審査委員会に対して審査意見業務の適切な実施のための措置を、③製薬企業等に対して臨床研究に関する資金等の提供に関する情報の公表の制度等を定めている。

本法は、医薬品等を人に対して用いることにより、その医薬品等の有効性・安全性を明らかにする臨床研究を対象としている。その中でも、薬機法における未承認・適応外の医薬品等の臨床研究、あるいは既承認の医薬品等で承認範囲内の使用であっても製薬企業等から資金提供を受けて実施される当該製薬企業等の医薬品等の臨床研究は特定臨床研究と定義され本法の遵守義務が課せられている。

特定臨床研究を実施するにあたっては、先ず特定臨床研究への該当性の判断から始まる。

特定臨床研究への該当性が明白なものは問題ないが、サプリメントを投与する研究や、企業から資金提供を受けて実施する研究で観察研究の範疇におさまるのか介入研究と判断され法が適用されるのか迷う場合も多々ある。前者の場合、疾患の改善等を評価する研究や、後者の場合治療選択はしなくても研究目的の検査等を一律に付加して評価するような研究は特定臨床研究となる可能性がある。判断に迷う場合は各都道府県にある薬務課に確認する。

特定臨床研究の実施の手続きとしては基本的に倫理指針と同様であるが、モニタリング・監査の実施、利益相反の管理に関しては実施基準が定められている。臨床研究の実施の適否について、厚生労働大臣の認定を受けた認定臨床研究審査委員会の意見を聴いた上で、厚生労働大臣に提出することと、研究保険への加入、jRCTへの登録を義務付けている。

実施中、特定臨床研究に起因すると疑われる疾病等（重篤な有害事象）が発生した場合には、病院長および認定臨床研究審査委員会に報告するとともに、厚生労働大臣にも報告することを義務付けている。

臨床研究審査委員会へ1年毎に定期報告を提出し委員会の意見を聴いた後に、厚生労働大臣へ報告（jRCTに登録）をしなければならない。

そして、主要評価項目の収集が終了したら、その日から1年以内に主要評価項目報告書を作成（ただし、総括報告書と同時になるときは総括報告書のみでよい）し、臨床研究審査委員会の意見を聴き、jRCTに主要評価報告を公表（論文作成中の場合は論文発表後でよい）し厚生労働大臣に報告し、最終的に総括報告書を作成し研究終了となる。

臨床研究法は2023年見直しが決まっており、その方向性が2022年6月に取りまとまられ、Sponsor（試験依頼者）の概念を取り入れることや特定臨床研究で得られた情報の薬事申請における利活用についても盛り込まれる予定と聞いている。

臨床研究法はなるべく避けたいと思う研究者が多いのが現状と思うが、医療の進歩に直結する特定臨床研究が一つでも多く実施できようにするためには、支援体制の充実を図る必要がある。

略歴

1987 年　福井医科大学卒業
1987 年　大阪鉄道病院　研修医・修練医
1991 年　明石市民病院　消化器内科
1995 年　京都府立医科大学　医学博士
1996 年　京都第一赤十字病院　消化器科
2005 年　神戸大学　消化器内科　准教授
2010 年　医薬品医療機器総合機構（PMDA）スペシャリスト（臨床医学）
2012 年　神戸大学　消化器先端医療開発部門　特命教授
2015 年　滋賀医科大学医学部附属病院　臨床研究開発センター　センター長・教授
2016 年　滋賀医科大学学長補佐　兼務（～2021 年）
2021 年　滋賀医科大学　副理事　兼務
2021 年　福井大学医学部　医学研究支援センター　特命教授　兼務（クロスアポイントメント制度による）
（現在に至る）

【専　門】
消化器病学、消化器内視鏡学（特に胆膵）、レギュラトリーサイエンス（医療）

【所属学会】
日本消化器内視鏡学会（指導医、専門医、社団評議員、監事、JED project 委員、AI 推進検討委員会）
日本消化器病学会（指導医、専門医、財団評議員、倫理委員会委員）
日本胆道学会（指導医、評議員）
日本膵臓学会（指導医）
日本内科学会（認定医）
日本レギュラトリーサイエンス学会
日本レーザー医学会関西支部評議員
PMDA 専門委員
医療ニーズの高い医療機器等の早期導入に関する検討会ワーキンググループ　構成員

医療補償制度創設に向けて

浜松医科大学
大磯義一郎

WHO2020年度 World Patient Safety Day のテーマは、「Keep health workers safe to keep patients safe」でした。

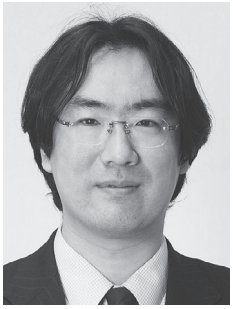
同報告書では、「医療従事者を安全に保たない限り、いかなる国、病院、診療所においても患者を安全に保つことはできない」とし、各国政府に対し、医療従事者の健康、安全、福祉を確保するための法的、道義的責任があること、そのための具体策として、安全のため適切な人員配置、事故報告書によって罰せられることのないよう法的、行政上の保護、及びオープンなコミュニケーションを通じて非難のない公正な労働文化を確立すること、ワークライフバランスやリスク評価、軽減に関するアドバイス等、医療従事者への精神衛生及びソーシャルサポートサービスへのアクセスの提供等を求めています。

しかし、我が国では、医療安全元年である1999年からほぼ一貫して、医療事故を現場で日々働く医療従事者個人の責任であるとして、徹底した個人攻撃を繰り返してきました。その結果、萎縮医療、医療崩壊が生じ、社会が混乱に陥ったことは周知の事実です。

このような混乱が生じた原因は、過失責任主義の下で事故被害者の救済をはかろうとしたことにあります。すなわち、損害賠償によって被害救済をはかるためには、誰か「間違いを犯した人」が必要となります。不幸にも医療事故の当事者となった患者・家族が速やかに救済されるべきであることは当然です。しかし、その方法として我が国がとった方法は明らかに誤りでした。

この誤りに最初に対応したのが産科領域でした。重度脳性麻痺児を対象とした無過失補償制度である産科医療補償制度が2009年に創設され、現在までに3500件を超える家族に補償金支払いがされています。

社会共通資本である医療を守り育むことは、国民すべての利益です。患者を安全に保つためには、医療従事者が安全でなければいけません。この20年間の過ちを踏まえ、今こそ医療補償制度の創設が望まれます。



略歴

1999 年　日本医科大学医学部卒業
1999-2004 年　日本医科大学付属病院第三内科医師
2004-2007 年　早稲田大学大学院法務研究科
2007-2008 年　最高裁判所司法修習所司法修習生
2009-2010 年　国立がんセンター知的財産管理官、研修専門官
2009-　弁護士登録（第一東京弁護士会）
2011-　帝京大学医療情報システム研究センター客員准教授
2012-　国立大学法人浜松医科大学医療法学教授（現職）
帝京大学医療情報システム研究センター客員教授
2015-　日本医科大学医療管理学客員教授

日本医療安全学会理事長
医療の質・安全学会理事
日本精神神経学会情報管理委員会監事
稲門法曹会理事
稲門医師会理事
稲門医学会副会長
日本整形外科学会顧問
日本専門医機構総務委員会委員
日本専門医機構倫理委員会委員
日本専門医機構データベース検討委員会委員
日本脊椎インストゥルメンテーション学会倫理委員会委員
日本側彎症学会倫理委員会委員
日本形成外科学会倫理委員会委員
日本臨床救急医学会倫理審査委員会委員
全国医学部長病院長会議「大学病院の医療事故対策委員会」委員
日本医学教育学会「プロフェッショナリズム・行動科学委員会」委員
東京地方裁判所「医療界と法曹界の相互理解のためのシンポジウム PT」委員
厚生労働省「訪日外国人旅行者に対する医療の提供に関する検討会」構成員
東京都「外国人患者への医療等に関する協議会」委員
日本医師会「外国人医療対策委員会」委員
厚生労働省「医療事故調査制度の施行に係る検討会」構成員
厚生労働省「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査」研究班研究員

十二指腸腫瘍の内視鏡治療の最前線

慶應義塾大学医学部腫瘍センター低侵襲療法研究開発部門
矢作　直久

十二指腸腫瘍は稀な消化管腫瘍であるが、生活環境の変化により徐々に増えてきていると考えられる。一般的に小型の良性腫瘍が多く、以前は治療の必要もないと思われていたが、経過と共に増大し浸潤癌となる症例も見られており積極的に治療が行われる様になってきた。しかし他の消化管腫瘍とは異なり、十二指腸においては多彩な組織像がみられ内視鏡診断が難しい上に、内視鏡治療の難易度や偶発症のリスクが極めて高いことが問題である。したがって十二指腸においては、術前の詳細な内視鏡診断と病状に応じた治療法の選択と住み分けが必須となる。

一般的に、サイズが大きくなるにつれて癌化のリスクも高くなり、13mm を超えると高度異形腺腫以上の病変である確率が高くなるためより確実な切除が必要である。逆に言えば 13mm 以下の病変で、悪性度の低い腸型腺腫であれば比較的簡便で偶発症のリスクも低い Cold forceps polypectomy（CFP）や Cold snare polypectomy（CSP）等の方法で、一次医療機関での治療が可能と思われる。しかし、悪性化のリスクがありそうな腫瘍においては、Endoscopic mucosal resection（EMR）もしくは Underwater endoscopic mucosal resection（UEMR）による確実な切除が望ましい。一般的に、十二指腸においては局注液がキルクリング襞に沿って拡散しやすく、特に瘢痕が存在する場合には良好なリフティングが得られない場合が多いため、近年では瘢痕があってもスネアリングが可能な UEMR が主流になりつつあるが、Gel immersion 下にスネアリングする試みも報告されている。何れにせよ通電切除を行う場合には、出血や穿孔のリスクが高くなるため、外科のバックアップが可能な地域中核病院で行うべき治療と考えられる。一方で、確実にスネアがかかるサイズは 20mm 程度までであり、それよりも大きな病変や屈曲の強い部分の病変においてはスネアによる切除が難しくなる場合が多いため、Endoscopic submucosal dissection（ESD）もしくは Laparoscopy and endoscopy cooperative surgery（LECS）の適応となる。近年まで、十二指腸 ESD はリスクや難易度が極めて高いため、実施するべきではないという批判も多かったが、Water pressure method（WPM）等の工夫により安全かつ確実な切除が可能となってきた。しかし、膵液や胆汁などの影響により遅発性偶発症のリスクも高くなるため、創部を確実に縫縮する必要がある。クリップ単独での創部閉鎖は不確実でありサイズも大きく制限されるが、我々が開発した String Clip Suturing Method であれば、大きさや周在にかかわらず確実な縫縮が可能となるため、内視鏡治療の適応が大きく広がってきている。もちろん手技的な難易度が高いため、様々な状況に対応できる先進医療施設で十分な経験と技量を持つ内視鏡医のみが行うべき治療と考えられる。また外科チームが LECS に習熟している施設であれば、より安全で確実な治療手技として LECS も良い選択肢となるが、実施可能な大きさや部位に制限があるため、術前に十分な検討が必要である。

略歴

1987年　新潟大学医学部　卒業
1987年　東京逓信病院内科医員（郵政技官）
1989年　東京大学医学部第一内科入局
1997年　東京大学医学部第一内科助手
2004年　東京大学大学院医学研究科消化器内科特任講師
2005年　虎の門病院 消化器内科部長（内視鏡部長　兼任）
2010年　慶應義塾大学医学部　教授
　　腫瘍センター　低侵襲療法研究開発部門長　現在に至る

好酸球性胃腸炎の診断と治療の問題点

兵庫県立はりま姫路総合医療センター
木下　芳一

好酸球性消化管疾患（EGID）は消化管に好酸球が多数浸潤し、炎症のために機能障害が起こるとともに不快な症状も出現するアレルギー疾患であるとされている。好酸球の異常浸潤がみられる消化管のセグメントによって好酸球性食道炎（EoE）と好酸球性食道炎以外の好酸球性消化管疾患（non-EoE EGID）に分類される。Non-EoE EGIDは従来から広義で好酸球性胃腸炎と呼ばれていた疾患と同じものを示している。本講演では、好酸球性食道炎と比較しつつ、好酸球性胃腸炎（non-EoE EGID）の特徴、診療における問題点を解説する。

好酸球性胃腸炎は好酸球性食道炎と比較して①有病率が低い、②胃、小腸、大腸のどの部位に病変が発生するかによって臨床像に多様性がみられ、同一疾患として解析することの妥当性に疑問がある、③食道病変に比較して病変部位の詳細な検索が困難である、などの問題があり好酸球性食道炎と比べて病因、病態、臨床像の解析が現状では不十分である。

好酸球性胃腸炎の診断上の最大の問題点は、世界的に認められた診断基準が存在していないことである。好酸球性胃腸炎と診断するためには胃、小腸、大腸のどこかに異常な好酸球浸潤を認めることが必要であるが、好酸球浸潤が異常であるか正常であるかの判断が難しい。健常者の食道では粘膜上皮層中に好酸球の浸潤はほとんど見られない。そこで、食道上皮層中に好酸球が存在すれば原則それは異常な状態であり、400倍の高倍率視野あたり15個を超える好酸球浸潤を一か所でも認めると好酸球性食道炎の存在が疑われる。ところが、胃、小腸、大腸粘膜には健常者でも好酸球の浸潤がみられる。しかも、消化管の各セグメントによって健常者で見られる好酸球浸潤数が異なっている。このような正常値を設定しにくい状況が研究者の提唱する消化管各部位の異常好酸球浸潤の診断基準にばらつきが存在する結果となっている。世界統一の診断基準の設定が望まれる。

診断を確定するためには、内視鏡検査が行われることが多い。好酸球性食道炎ではほとんどの例で縦走溝、白斑、ring、などの特徴的な異常を発見することが可能で、典型的な例では生検結果を待つことなく好酸球性食道炎の存在を強く疑うことができる。一方、好酸球性胃腸炎では内視鏡検査を行っても異常を発見できない例が半数以上を占める。また、異常が発見できたとしても発赤、浮腫、潰瘍、びらん、結節、などの非特異的な変化が中心で、内視鏡検査に基づいて生検なしで診断を強く疑うことは難しい。生検を行ったときに好酸球性食道炎であれば縦走溝や白斑などの病変部位を生検すればより多くの好酸球浸潤を発見することができ診断感度を高めることが可能である。ところが好酸球性胃腸炎では内視鏡検査で同定可能な病変部位の好酸球浸潤の程度と、病変を認めない部位の好酸球浸潤数の間に関連性はないと報告されている。すなわち、好酸球性胃腸炎の診断のための生検は現状ではランダム生検とならざるを得ない。

治療を行うためのフローは好酸球性食道炎では確立しており、プロトンポンプ阻害薬の投薬と局所作用ステロイドの内服を行うと多くの例で寛解状態となる。ところが、好酸球性胃腸炎の治療アルゴリズムは確立しておらず、ステロイドの投薬を行うことが多いが、長期的な有効率は高くはない。

好酸球性胃腸炎の研究が最近活発化しているため、これらの問題が順次解決していくことを期待している。

略歴

1980年 3月　神戸大学医学部卒業
1980年 7月　神戸大学医学部附属病院内科研修医
1981年 7月　宇和島市立病院内科医員
1983年 4月　神戸大学医学部大学院医学研究科
1987年 6月　米国ミネソタ州メイヨクリニック生理学に Research Fellow として留学
1989年 8月　三木市立三木市民病院消化器科医長
1992年 7月　神戸大学医学部老年科助手
1994年 9月　神戸大学医学部老年科講師
1997年 9月　島根大学医学部第二内科学講座　教授
2004年11月　島根大学医学部副学部長（兼任、～2007年9月）
2005年 4月　島根大学評議員（兼任、～2006年3月）
2007年10月　島根大学医学部長（兼任、～2009年9月）
2012年 4月　島根大学医学部附属病院副院長（兼任、～2018年3月）
2019年 4月　社会医療法人 製鉄記念広畑病院　病院長
（2020年4月より兵庫県立 姫路循環器病センター　院長と兼任）
2020年 4月　兵庫県立 姫路循環器病センター　院長
2022年 5月　兵庫県立 はりま姫路総合医療センター　院長

消化管疾患と腸内細菌

滋賀医科大学消化器内科
安藤　　朗

食物からのエネルギー摂取において腸内細菌が重要な役割をはたしていることが明らかにされた。例えば腸内細菌がいない無菌マウスに高脂肪、高カロリーの餌をあたえても体重の増加がみられないが、腸内細菌を成立させると急速な体重増加がみられる。腸内細菌は、ヒトが進化の段階で獲得できなかったエネルギー摂取にかかわる酵素群を備えており、ヒトは腸内細菌を利用して食物からエネルギーを獲得している。腸内細菌は、腸管での糖吸収を促がすだけでなく、食物繊維を嫌気的に発酵して酢酸、プロピオン酸、酪酸等の短鎖脂肪酸を誘導しこれらが生命維持のエネルギーとして利用される。

一方、腸内細菌の存在は腸管に複雑な免疫機構の発達を誘導した。腸管は生体内最大のリンパ装置とされ、ここでは腸内細菌や食物抗原に対する免疫誘導と寛容が巧妙にコントロールされ過剰な免疫応答による組織障害を未然に防いでいる。このホメオスタシスの乱れが潰瘍性大腸炎（ulcerative colitis、UC）やクローン病（Crohn's disease、CD）に代表される炎症性腸疾患（inflammatory bowel disease、IBD）の発症につながると考えられている。例えば、さまざまな免疫関連遺伝子操作マウスにヒトIBD類似の慢性腸炎が自然発症するが、これらの多くは無菌環境下では発症しない。また、IBDの病変は腸内細菌が豊富に存在する回腸末端から大腸に好発する。IBDの病態形成には、これら腸内細菌叢の変化に加え、腸内真菌叢、ウイルス叢の変化も関与していることが明らかにされつつある。

一方、機能性消化管障害は、腹痛と便通異常などの症状があるにもかかわらず消化管検査では症状の原因を特定できないことから、腸管運動の機能障害と内臓神経の知覚過敏に起因する機能的疾患と考えられてきた。しかし、最近の研究からIBSの病態にも腸内細菌叢の関与が示唆されている。さらに機能性便秘症における腸内細菌叢の変化とその生体に対する影響も明らかにされている。

胃酸の存在により上部消化管では細菌数が非常に少ないが、プロトンポンプ阻害剤（proton pomp inhibitor：PPI）は胃酸分泌を抑制し上部小腸や大腸の細菌数や構成に変化をもたらし様々な影響を及ぼすことが明らかになった。たとえば、胃酸分泌抑制剤の投与が小腸内細菌異常増殖症（Small Intestinal Bacterial Overgrowth：SIBO）やClostridium関連腸炎の発症に関わるとする報告がある。また、大腸癌発がんに*Fusobacterium nucleatum*などの口腔内細菌が関与することも明らかになっている。

今回の講演では、時間の関係からIBDを中心に腸内細菌と消化管疾患の関連について最新の知見をもとに解説する。

略歴

1984 年　3 月　滋賀医科大学医学部卒業
1984 年　4 月　滋賀医科大学付属病院第二内科研修医
1986 年　5 月　社会保険滋賀病院内科医員
1988 年　4 月　滋賀医科大学大学院医学研究科博士課程入学
1991 年　4 月　日本学術振興会特別研究員（DC）
1992 年　3 月　医学博士（滋賀医科大学）
1993 年　3 月　滋賀医科大学検査部助手
1995 年　2 月　滋賀医科大学第二内科（現、消化器・血液内科）助手
1998 年　5 月　滋賀医科大学第二内科（現、消化器・血液内科）講師
1999 年　9 月　マサチューセッツ総合病院消化器科へ留学
2009 年 12 月　滋賀医科大学大学院感染応答・免疫調節部門 教授
2014 年　4 月　滋賀医科大学医学部 消化器内科　教授
光学医療診療部部長、輸血部部長、細胞治療部部長
併任

学会活動

日本炎症性腸疾患学会（理事長）、日本消化器病学会（理事）、日本消化管学会（理事）、日本消化器免疫学会（理事）、日本小腸学会（理事）、日本潰瘍学会（理事）

Journal of Gastroenterology（Editor-in-Chief：2013 年～2019 年）
Digestion（Editor-in-Chief：2019 年～）
Journal of Gastroenterology and Hepatology（Associate Editor）
Frontiers in Medicine Gastroenterology（Associate Editor）

直接作用型経口抗凝固薬内服者における内視鏡的粘膜下層剥離術後出血の薬理学的予測因子の探索的研究

東京医科大学消化器内視鏡学
杉本　光繁

【背景・目的】ESDは少ない侵襲度と高い治療効果により早期消化管癌に対する第一選択治療法として確立されている。しかし、術後の消化管出血が5-10%で発症することが問題となる。ESD後出血には病変関連因子、術者因子、内視鏡器関連因子、患者因子など多くの因子が関連することが知られている。本邦では高齢化社会が進み、腫瘍の発生数の増加とともに抗血栓薬内服症例が増えているが、抗血栓薬内服者はESD後出血の最大のリスク要因と考えられている。2017年に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の追補版が発刊され、多くの施設でガイドラインに準じた内視鏡治療が行われている。抗血栓薬の中でも抗凝固薬は出血リスクの高い薬剤であるが、薬理学的な特性によりワルファリンよりも直接作用型経口抗凝固薬（DOAC）の使用頻度が増加していることが特徴となっている。DOACはワルファリンと比較して薬効の個人間差が少なく、固定用量での投与が可能であるが、実際にはその薬物動態は個々により大きく異なり、個人間差があることが報告されている。最近の報告ではDOAC内服者の出血イベントは血中濃度と密接に相関することが知られ、血中濃度が高い症例で大出血のリスクが増加することが報告されている。しかし、DOACの血中濃度や抗Xa活性がESD後出血の危険因子となりうるか否かは明らかではない。現在、有効なモニタリング法がないため内服者に対してモニタリングを行わずに対応しているが、ESD後出血をきたしうる予測因子が同定できた場合には、出血高危険群に対して個別化治療を施し、消化管出血の予防に寄与できる可能性がある。今回、我々はガイドラインに準拠して早期消化管癌に対してESDを施行したDOAC（第Xa因子阻害薬）内服患者を対象に、ESD後出血に対する薬理学的パラメーターとの関連性を検証するために本研究を施行した。

【方法】2018年4月より2022年5月までに東京医科大学を含む全国23施設でガイドラインに準拠して早期消化管癌のESD適応病変に対してESDを施行した第Xa因子阻害薬内服症例を対象に、治療当日の血中濃度（トラフ値）と抗Xa活性を測定し、術後消化管出血の発生との関連性を検討した。また同時にDOACの薬物代謝酵素であるABCB1（1236C＞T、2677 G＞T/A、4535C＞T）、ABCG2（421 C＞A）、CYP3A5（*3）の遺伝子型を測定し、ESD後出血との関連性も検討した。

【結果】115人より同意取得され、109名が基準に合致した。対象臓器は食道10名、胃61名、大腸38名であり、男女比73：36、平均76.9歳、内服薬剤はアピキサバン39人、エドキサバン34人、リバロキサバン36人であった。ESD後の合併症は術後出血が14例（12.8%）、血栓塞栓症1例（0.9%）で認められた。臓器別の出血は胃で18.0%、大腸7.9%であった。現在血中濃度、抗Xa活性、薬物代謝酵素の遺伝子多型は測定中であり、本学術集会では上記の関連性を報告する。

【結論】本試験でDOACの薬理学的なパラメーターが術後出血のリスクであることが証明された場合には治療前の確認で、対策法を変更する個別化治療に繋がることも期待であり、更に他の観血的な内視鏡的、外科的治療を行う際にも応用できる可能性がある。

特発性潰瘍における難治性因子の検討

大阪医科薬科大学病院消化器内視鏡センター
竹内　利寿

【背景】消化性潰瘍の二大要因は、*Helicobacter pylori*（以下*H.pylori*）と非ステロイド性抗炎症剤（NSAIDs）あるいはアスピリンの服用と考えられており、これらを原因としない消化性潰瘍は特発性潰瘍と称され近年その割合は増加傾向を呈している。特発性潰瘍に対する治療はこれまでの消化性潰瘍と同様にプロトンポンプ阻害薬が主な治療薬剤となるが、難治性・再発性が指摘され問題となっている。

【目的】非*H.pylori*・非NSAIDs性消化性潰瘍（特発性潰瘍）の大規模実態調査を行い、病態・病因を探索的に検討する事を目的とする。

【方法】2014年10月1日から2019年9月30日の期間内に大阪医科薬科大学および20の共同研究施設より特発性潰瘍の症例を後方視的に集積し、年齢、性別、身長、体重、喫煙習慣、飲酒量、併存症、薬剤使用の有無、症状、潰瘍の性状、萎縮の程度、胃底腺ポリープの有無、除菌歴、採血検査結果、治療内容についてのデータを収集した。

対象は年齢・性別を問わず、消化管内視鏡検査で活動期または治癒期の胃・十二指腸潰瘍と診断された患者とした。除外基準としてステロイド投薬中の患者、NSAIDsを週に1回以上服用している患者、*H.pylori*現感染者または除菌後未判定の患者、上部消化管の外科的手術歴のある患者、悪性疾患に伴う潰瘍（転移性腫瘍・lymphomaを含む）、内視鏡治療後潰瘍とした。*H.pylori*陰性の定義は血清抗体（10未満を陰性）、迅速ウレアーゼ、尿素呼気試験などいずれかの方法で陰性が確認されたものとした。また、*H.pylori*除菌歴なしかつ萎縮性胃炎C-0を*H.pylori*未感染、除菌歴ありもしくは萎縮性胃炎C-1以上を*H.pylori*既感染と定義した。集積した特発性潰瘍の症例を治療開始8週間以降にActive StageもしくはHealing Stageの潰瘍が残存しているものを難治群、治療開始8週間以内にScar Stageを確認したものを治癒群として、その他内視鏡フォローがされていないものは解析対象から除外した。

【結果】全309例の特発性潰瘍が集積され、内視鏡フォローがされており解析対象となったのは130例（年齢中央値69歳［95%信頼区間：58.25-76.00］）であった。130例のうち胃104例（80%）、十二指腸24例（18%）、胃・十二指腸両方2例（2.0%）で、難治群37例（28%）、治癒群93例（72%）であった。難治群と治癒群の比較検討を行ったところ、単変量解析では肝硬変あり（難治/治癒：8.1%、治癒群：1.1%［p=0.037］）、潰瘍診断時に既にPPIまたはPCABの内服あり（難治/治癒：32.4%、治癒群：8.6%［p=0.001］）、L領域の病変（難治/治癒：70.0%、治癒群：48.7%［p=0.047］）、胃粘膜萎縮なし（C-0）（難治/治癒：51.4%、治癒群：28.1%［p=0.013］）、胃底腺ポリープあり（難治/治癒：19.4%、治癒群：5.8%［p=0.021］）、*H.pylori*除菌歴なし（難治/治癒：86.1%、治癒群：67.0%［p=0.031］）、*H.pylori*未感染（難治/治癒：50.0%、治癒群：19.5%［p=0.001］）が難治群に有意に多く、高血圧あり（難治/治癒：21.6%、治癒群：47.3%［p=0.007］）、M領域の病変（難治/治癒：16.7%、治癒群：43.4%［p=0.010］）、が治癒群で有意に多い結果であった。治療に関してはP-CABでの治療がPPIを含む他の治療薬と比較して有意に治癒群に多い結果（難治/治癒：27.0%、治癒群：63.4%［p=0.001］）であった。

【結論】難治群と治癒群の間で酸分泌に関連する項目で多く有意差を認め、特発性潰瘍が難治性である要因として酸分泌過多が大きな因子となっている可能性が示唆された。また、特発性潰瘍の治療薬としてはP-CABが有効と考えられた。

JS1-1　潰瘍性大腸炎の5ASA不耐症における大腸内視鏡検査および腹部CT所見の検討

[1]みどりヶ丘病院、[2]大阪医科薬科大学第二内科
○小柴　良司[1]、柿本　一城[2]、川崎　裕香[2]、中沢　啓[2]、平田　有基[2]、宮嵜　孝子[2]、中村　志郎[2]

【目的】5ASA製剤は軽症から中等症の潰瘍性大腸炎（UC）に対する第一選択薬であるが、近年5ASA不耐症の増加が報告されている。5ASA不耐症では発熱、下痢、血便を認めることが多いが、UCの臨床症状と類似しているため、診断に苦慮することが多い。また、5ASA不耐に特徴的な内視鏡像や腹部画像所見は明らかにされていない。今回、日常診療で用いる大腸内視鏡検査（CS）や腹部CTにおける5ASA不耐症の特徴を明らかとすることを目的として後方視的に検討を行った。【方法】当院にて5ASA不耐症と診断されたUC患者のうち、5ASA不耐の発症時に全大腸内視鏡検査（TCS）と腹部CTを同時期に施行した8例を5ASA不耐群とした。UC再燃時にTCSと腹部CTを行った症例を対象に、5ASA不耐群に対して疾患活動性（partial Mayo score）と病型をマッチングさせて16例を無作為に抽出し、コントロール群とした。内視鏡的評価にはUCEISを用い、大腸全層壁厚（mm）は腹部CTにおいて上行結腸および下行結腸で測定した。また、TCSで最も重症度の高い部位において、大腸全層壁厚をUCEISで割ったものを大腸全層壁厚/UCEISスコアと定義した。【結果】患者背景については、病型は全例が全大腸炎型で、partial Mayo scoreは中央値7.5であった。5ASA不耐群およびコントロール群のUCEIS（中央値）は、4.5 vs 5で有意差はなかった（p=0.595）。内視鏡の最重症部における大腸全層壁厚の比較では、5ASA不耐群がコントロール群より有意に高かった（中央値8.24対5.09、p＜0.01）。上行結腸および下行結腸で大腸全層壁厚を比較したところ、上行結腸では5ASA不耐群がコントロール群より有意に高かったが（中央値8.06 vs 4.43、p＜0.01）、下行結腸では有意差はなかった（中央値　5.86対4.53、p=0.742）。大腸全層壁厚/UCEISスコアについては、5ASA不耐群はコントロール群よりも有意に高かった（中央値1.82 vs 0.98、p＜0.01）。ROC曲線にて大腸全層壁厚/UCEISスコアの鑑別能を検討したところ、AUC 0.844であり、cut off：1.349にて、感度75%、特異度93.8%であった。【考察】5ASA不耐症は、腹部CTにおいて大腸壁が厚い傾向にあり、5ASAアレルギーによる腸管浮腫を反映していると考えられる。今回、大腸全層壁厚/UCEISスコアが、5ASA不耐症の鑑別に有用であることが示唆された。

JS1-2　潰瘍性大腸炎診療における超拡大内視鏡検査の有用性および粘膜微細構造と粘液の関連性

鳥取大学医学部附属病院消化器腎臓内科
○菓　裕貴、池淵雄一郎、吉田　亮、河口剛一郎、八島　一夫、磯本　一

【背景と目的】近年、潰瘍性大腸炎（Ulcerative colitis：UC）の長期治療目標は内視鏡的粘膜治癒が一般的である。一方で内視鏡的粘膜治癒が得られていても、組織学的に活動性を有する症例は有さない症例と比較して臨床的に再燃する割合が高く、組織学的寛解が重要との報告もある。しかしながら組織学的寛解には標準化された評価法はなく、また生検による評価は出血などの合併症も懸念される。我々はUC患者の粘膜を超拡大観察し簡易的な4つに分類したEC分類を開発した。今回EC分類と臨床病理組織学的所見の相関性を検討した。またUCの病理組織学的特徴の一つに杯細胞の減少があるが、組織学的活動性およびEC分類と粘液量、粘液形質の関連性も検討した。【対象と方法】検討1：UC患者46例（男性/女性：29例/17例、平均年齢47.3歳、罹患期間中央値9.2年）を対象とした。0.05%クリスタルバイオレットと1%メチレンブルーあるいは1%メチレンブルー単剤による染色を用いて超拡大観察し、正常pitから楕円形pitのEC-A、pit間が開大したEC-B、不整形から拡張したpitのEC-C、pitの破壊あるいは消失したEC-Dの4つに分類した。EC分類と臨床症状スコア、再燃率の相関性を検討した。臨床症状スコアはdisease activity index scoreとpatient-reported outcome 2 scoreで評価した。またEC分類で評価した部位を生検してホルマリン溶液で固定し、病理組織学的所見との相関性を検討した。病理組織学的所見は炎症細胞浸潤の程度、陰窩膿瘍の形成および杯細胞の減少の有無で評価した。検討2：UC患者27例（男性/女性：16例/11例、平均年齢48.4歳、罹患期間中央値9年）の大腸粘膜2カ所をEC分類で評価し、同部位を生検してカルノア溶液で固定し粘液量と病理組織学的所見およびEC分類との相関性を評価した。粘液量はalcian blue（AB）染色およびperiodic acid schiff（PAS）染色で染色し、Image J（NIH, Bethesda, Maryland, USA）を用いて腺腔面積（μm2）に対する粘液面積（μm2）の比率を計算することで定量的に評価した。また同検体の粘液形質の発現をMUC1、MUC2、MUC5AC、MUC6、CD10で免疫組織化学的に評価し、病理組織学的所見およびEC分類との相関性を評価した。【結果】検討1：EC分類と臨床症状スコアは有意に相関していた（p<0.01）。EC分類と炎症細胞浸潤の程度、陰窩膿瘍の形成および杯細胞の減少の有無との間に、それぞれ有意な相関を認めた（p<0.01）。またEC分類の悪化に伴い、再燃率が高くなる傾向を認めた。検討2：炎症細胞浸潤の程度、陰窩膿瘍の形成および杯細胞の減少の有無と大腸粘膜の粘液量には、それぞれ有意な相関を認めた（p<0.01）。EC分類の悪化に伴い粘液量は段階的に減少した（p<0.01）。MUC2は全ての生検検体で発現していた。一方でMUC5ACはEC-A群では全例で発現を認めなかったが、EC-B群の22.7%で、EC-C、D群の50%で発現を認めた。MUC1、MUC6、CD10は全例で発現を認めなかった。【結論】EC分類は病理組織学的所見と有意に相関していた。EC分類は簡便にリアルタイムに複数部位の大腸粘膜を評価可能であり、組織学的寛解を評価する一つの方法となる可能性が示唆された。EC-Aに分類されたUC症例では超微細構造が十分に回復しているためムチン産生の機能的治癒が得られている可能性がある。

JS1-3　パテンシーカプセルの有害事象に関する全国多施設共同研究：クローン病と非クローン病の比較

[1]東京女子医科大学消化器内科、
[2]藤田医科大学先端光学診療学、
[3]兵庫医科大学消化器内科学講座、
[4]福岡大学医学部消化器内科学講座
○大森　鉄平[1]、大宮　直木[2]、渡辺　憲治[3]、平井　郁仁[4]

【背景と目的】小腸カプセル内視鏡（SBCE）の滞留を防ぐために、RFID タグのない PillCam Patency Capsule（PC）が2012 年に日本で発売された。我々はパテンシーカプセルの適正使用、安全性、有効性に関する多施設共同前向き研究（J-POP study）および追加調査を行った結果、PC 検査を受けた 2578 人中、有害事象（AE）は 61 名（2.37%）、77 件発生し、主なものはコーティング膜遺残 25 例（0.97%）、腸閉塞 23 例（0.89%）、通過性確認後の SBCE 滞留 10 例（0.39%）であった。今回、クローン病（CD）症例と非 CD 症例の AE の相違点を検討した。【対象と方法】AE を生じた 61 名を対象とし、CD 群（n=42）と非 CD 群（n=19）に群別化した。両群における背景因子と AE の特徴を比較した。また、各 AE 発生のリスク因子について検討した。【結果】背景因子は CD 群：男性 15 名（35.7%）、年齢（median［IQR］）38.5［31.8-46.3］）、手術既往あり 24 名（57.1%）、毎食後の腹痛あり 17 名（40.5%）、検査者経験 1 年未満 12 名（28.6%）、非 CD 群：男性 7 名（36.8%）、年齢 68［43-81］）、手術既往あり 9 名（47.4%）、毎食後の腹痛あり 13 名（68.4%）、検査者経験 1 年未満 4 名（21.1%）であった。CD 群は非 CD 群と比し有意に若年であったが（P=0.0001）、それ以外の因子に有意差はなかった。AE の内訳は CD 群がコーティング膜遺残 21 例（84%）、腸閉塞 12 例（52.2%）、SBCE 滞留 7 例（70%）、非 CD 群はコーティング膜遺残 4 例（16%）、腸閉塞 11 例（47.8%）、SBCE 滞留 3 例（30%）であり、コーティング膜遺残と CE 滞留が CD 群で多く認められた。AE 全体としてコーティング膜遺残は CD と有意に関連し（P＜0.01）、腸閉塞はパテンシーカプセルの取り扱い経験 1 年未満（P＜0.01）、毎食後に繰り返す腹痛（P＜0.03）とそれぞれ有意に関連していた。SBCE 滞留は全例で PC 局在の誤判定に起因していた。【考察】非 CD 群に比し、CD 群で PC のコーティング膜遺残が多く認められた。しかし、SBCE 滞留率に有意差はなく、いずれの群でも PC の正確な判定が必要不可欠であった。

JS1-4　クローン病患者における疾患および内視鏡的活動性の新規バイオマーカーとしての血清 LRG の有用性の検討

[1]慶應義塾大学医学部消化器内科、
[2]慶應義塾大学医学部内視鏡センター
○高田　祐明[1]、清原　裕貴[1]、三上　洋平[1]、吉松　裕介[1]、
杉本　真也[1]、筋野　智久[2]、高林　馨[2]、河口　貴昭[1]、
細江　直樹[2]、緒方　晴彦[2]、金井　隆典[1]

【背景】血清ロイシンリッチ α2 グリコプロテイン（LRG）は炎症性腸疾患の疾患活動性モニタリングのための新たな指標として注目されている。近年クローン病においてその有用性に関する報告は散見されるが、その位置づけは未だ確立されたものではない。本研究では、LRG と臨床的活動性や内視鏡的活動性との相関を明らかにし、特に内視鏡的な活動性に対する診断能について、既存の炎症性マーカーである CRP と比較検証することを目的とした。【方法】2020 年 6 月から 2021 年 5 月までに、当院で血清 LRG 値を測定したクローン病患者を対象に、後向き横断研究を実施した。診療録から LRG 値測定時点の年齢、性別、病型（小腸型、小腸大腸型、大腸型）などの患者背景ならびに、LRG と CRP の測定値を調査した。Harvey-Bradshaw index（HBI）4 未満を remission 群、4 以上を active 群と定義して、疾患活動性に関連する因子を検討した。さらに、LRG 値を測定した時点から前後 60 日以内に大腸内視鏡もしくは小腸バルーン内視鏡を実施した症例を対象として、内視鏡的活動性に対する LRG 値と CRP 値の診断能を検討した。内視鏡的活動性は simple endoscopic score for Crohn's disease（SES-CD）を用いて評価し、Receiver Operating Characteristic（ROC）解析によって診断能を評価した。【結果】血清 LRG は、観察期間中に 344 人の患者、計 496 ポイントで測定された。LRG 値と CRP 値の間には強い正の相関（Spearman の順位相関係数（rho）0.73、p<0.001）をみとめた。次に LRG 値は、多変量ロジスティック回帰分析において、年齢、CRP、WBC、Alb、および TC とともに臨床的寛解（HBI<4）と独立して関連を示した（P<0.05）。また CRP 陰性群（CRP<0.15 mg/dL）におけるサブ解析では、多変量ロジスティック回帰分析で、LRG、WBC、および TC が独立した予測因子として抽出された（P<0.05）。また、内視鏡的活動度について、LRG 値は SES-CD と正の相関を認めた（rho 0.40、p=0.002）。ROC 解析では、内視鏡的活動度が中等症から重症（SES-CD>6）の診断に LRG が有用であった（AUC=0.74、カットオフ値 LRG 15.5 ug/mL）。一方で、内視鏡的寛解（SES-CD≦2）に対する診断能としては、LRG 単独、CRP 単独ではそれぞれ AUC 0.57（感度 43%、特異度 83%、カットオフ値 LRG 15.5 ug/mL）、AUC 0.45（感度 14%、特異度 92%、カットオフ値 CRP 0.85 mg/dL）であり、内視鏡的寛解に対する診断能は十分とはいえなかった。さらに、カットオフ値として正常上限値（LRG 16.0 ug/mL および CRP 0.15 mg/dL）を設定し、LRG 値および CRP 値のいずれもカットオフ値未満の場合を陰性、いずれかひとつでもカットオフ値を超えた場合を陽性としたときに、内視鏡的寛解に対する診断能は感度 47.7%、特異度 50%、陽性的中率 77.8%、陰性的中率 20.7%、正診率 61.4% であり、LRG 値および CRP 値の両者を組み合わせても、内視鏡的寛解の予測における診断能は十分とはいえなかった。【結語】血清 LRG は、クローン病の臨床的および内視鏡的活動性をモニタリングするための簡便で非侵襲的なバイオマーカーであり、“中等度から重症の内視鏡的活動性”の予測には有用であったが、“内視鏡的寛解”の予測においては CRP と組み合わせてもその診断能は十分でなかった。クローン病の疾患活動性モニタリングにおいては、血清 LRG、CRP のみによらず、内視鏡を含む他のモダリティを組み合わせた総合的な評価が必要である。

JS1-5　クローン病治療における小腸カプセル内視鏡検査の役割

三重大学医学部附属病院消化器肝臓内科
○中村　美咲、堀木　紀行、梅田　悠平、行本　弘樹、別府　剛志、濱田　康彦、葛原　正樹、中川　勇人

【背景と目的】クローン病（CD）において、長期予後改善のためにTreat-to-targetの考えが提唱されている。CD治療において、小腸病変を把握することは治療方針を決定する上で重要と考えられる。当院では、初回診断時や今まで小腸精査歴のない症例、術後の症例において、CT検査で明らかな狭窄が指摘されていないものは、PPCで開通性を確認した後に、小腸カプセル内視鏡（SBCE）検査を施行している。SBCEを用いることがCDのtreat-to-target治療に有効かどうかは明らかとなっていない。SBCE検査を行うことで、CDの経過や治療効果を評価できるか、当院にて複数回SBCE検査を施行している症例を後方視的に検討した。【対象と方法】SBCE検査を複数回施行している34症例を対象とした。男：女=27：7であった。初回検査時平均年齢30.9歳（15-50）、初回検査時の平均罹病期間7.1年（0-29）、平均CE施行回数2.6回（2-5）であった。手術歴のある症例は17例であった。罹病期間5年以内の症例をA群、6年以上の罹病期間の症例をB群とした。各群の患者背景やSBCE検査の観察率、病変診断率、治療経過等を検討した。内視鏡スコアにルイススコア（LS）を使用した。[結果]A群は20例。初回検査時の平均年齢30.9歳。男：女＝16：4。手術歴有が45%であった。SBCE検査での全小腸観察率は95%。病変存在率は75%であった。初回検査時平均CRP：1.4mg/dl、Hb：12.6 g/dl、Alb：4 g/dlであった。A群では平均SBCE検査施行回数2.8回であった。B群は14例。年齢30.9歳、男：女＝11：3。手術歴有が57%であった。全小腸観察率は92.9%。病変存在率は64.3%であった。初回検査時CRP：1.3mg/dl、Hb：12.7g/dl、Alb：4g/dlであった。B群では平均施行回数2.2回であった。A群では、経過中にPPCでの開通性がない症例は認めなかったが、3例は経過中にCDの増悪により全小腸観察が困難となり、他検査で小腸評価を行った。B群では経過中にPPCで開通性がない症例を4例認めた。両群ともに術後症例においては、吻合部近くに病変を認めた。狭小化をともなう縦走潰瘍症例ではCRPの上昇や貧血、低Alb血症を認めたが、アフタやびらんでは血液検査の大きな変動は認めなかった。【考察】A群では、腸管切除例では、切除腸管を短くする目的で狭窄形成術を行ったり、軽度の病変は内科治療を施行することとして残していた。このため、SBCE検査を行うことで、残存した病変の治療効果を確認したり、切除部位での再発を確認することとなった。このため、経過中に病変の進行を認め、SBCE以外での評価に変更することも要したと考えられる。B群においては、以前に複数回の手術を施行したり、切除腸管が長い症例があるため、病変存在率がA群より低い可能性があると考えられた。LSが高い症例では、治療追加を施行したが、LSが低い症例では追加治療を施行せず、経過中にLSが増加した時点で治療変更を施行した。治療変更した症例に関しては、SBCE検査で改善を確認することができ、治療の最適化には有効と考えられた。【結語】制限として、単施設での検討で症例数が少なく、検査施行前に症例の選択がなされていることがある。また、内視鏡スコアとしてLSのみを用いていた場合、術後の吻合部潰瘍や狭窄を伴う症例ではスコアが高値となってしまい、病勢を悪く評価する可能性があると考えられる。しかし、SBCE検査はCDの小腸病変を把握し、適した治療を行うために有効な検査となる可能性があると考えられる。

JS1-6　小腸カプセル内視鏡検査によるCrohn病小腸病変に対するTreat-to-Target診療

兵庫医科大学消化器内科学講座
○八木　聡一、渡辺　憲治、池ノ内真衣子、佐藤　寿行、河合　幹夫、上小鶴孝二、横山　陽子、新崎信一郎

【背景】Crohn病（CD）におけるTreat-to-Target（T2T）戦略に基づく診療では疾患活動性や合併症の定期的なモニタリングや評価が重要である。内視鏡的寛解を治療目標とする場合、CD小腸病変の評価に小腸カプセル内視鏡（CE）は有益な方法であるが、治療目標達成による予後改善が重要であり、当科での複数回CEを施行したCD例で検討した。【方法】2013年1月から2022年6月で2年以内に複数回CEを施行したCD64例（168件）について、各種検査値や内視鏡的指数、CE所見による治療強化と予後などについて後ろ向きに検討した。CECDAI（Capsule endoscopy Crohn's disease activity index）＜3.5を内視鏡的寛解と定義し、穿通・穿孔、狭窄、出血が関連した入院をCD関連入院と定義した。【結果】男性44例、女性20例。初回CE時の年齢41.5（IQR：35、47.8）歳、罹病期間180（94.3、248.3）ヶ月、CECDAI 10（6、16.3）、腸管切除既往49例で、小腸型14例、小腸大腸型50例だった。観察期間40（21、58.5）ヶ月でのCE施行回数は2回37例、3回16例、4回9例、5回2例で、初回と2回目の検査間隔は13（3、24）ヶ月だった。パテンシーカプセルによる開通性確認は61例で施行され、全体で滞留例は無かった。CE後治療強化群は初回後25例、2回目後11例、3回目後3例で、Bio製剤では導入7例、変更1例、倍量投与4例、期間短縮投与3例、その他経口薬剤関連10例だった。治療強化群は非治療強化群に比べ、有意に初回の血清albumin（Alb）が低く、CECDAIが高かった（p=0.046、p=0.001）が、Hb、CRPは差を認めなかった（p=0.191、p=0.084）。治療強化群のCECDAIは、初回13（9、23）、2回目12（7.8、14）で改善傾向を認め（p=0.088）、3回目は8（8、11）で更に低下していた。初回CE施行時に内視鏡的寛解だった例は非治療強化群で10例（25.6%）に対し、治療強化群では0例（0%）だったが、3年の累積内視鏡的寛解率は非治療強化群で56.1%、治療強化群で42.0%と差は縮まっていた。また、初回と2回目でHbとCRPは変化しなかったが、血清Albは3.8（3.1、4.2）から4.1（3.5、4.4）に有意に上昇した（p=0.047）。一方、非治療強化群の初回CECDAIは7（3.5、14）、2回目6（3、11）と低値のままだった。初回CE施行後観察期間40（21、58.5）ヶ月でのCD関連入院は2例、手術1例で、全例小腸病変が責任病変だった。累積入院率は非治療強化群で8.7%に対し治療強化群は0%（p=0.181）であり、内視鏡的寛解達成後のCD関連入院は無かった。【結論】CE所見に基づく治療強化はAlbや内視鏡活動性指数を改善させ、入院回避に寄与する可能性が示唆された。T2TによるCD小腸病変の診療は、臨床的寛解やbiomarker的寛解を越えて、内視鏡的寛解を評価する意義があると思われた。

JS1-7　小腸カプセル内視鏡所見を用いた早期クローン病診断予測モデルに関する検討

[1]佐賀大学医学部附属病院、[2]九州大学病態機能内科学、
[3]佐賀大学医学部附属病院臨床研究センター
○荻野　祐也[1]、吉田雄一郎[2]、武富　啓展[1]、鶴岡ななえ[1]、
坂田　資尚[1]、柿添　　梢[2]、高守　史子[3]、鳥巣　剛弘[2]、
江崎　幹宏[1]

【背景と目的】小腸カプセル内視鏡（SBCE）は小腸の粘膜病変の評価に優れる検査法である。したがって、特徴的な粘膜病変を有する小腸疾患ではSBCE所見から診断を確定し得る可能性もある。我々は、小病変の縦走ないし横走配列がクローン病（CD）における特異的なSBCE所見である可能性を報告した。今回、SBCE所見を用いた早期CD診断に有用な予測モデルを作成し、妥当性を検証することを目的とした。【対象と方法】先行研究の対象108例のうちSBCEで敷石像が確認された22例を除く86例（うちCD 42例）を予測モデル作成の検討対象とした。CDのリスク予測のために、SBCEにおける変数項目（びらん・潰瘍形態、病変配列）については単変量並びに多変量解析を行い変数選択を行った。また、SBCE時の血液検査項目については、項目間の相関を検討し変数選択を行った。なお、調整因子として年齢、性別を最終的な予測モデルを決定した。次に、診断時にSBCEを実施したCD確診例を含む小腸炎症性疾患例30例において、予測モデルの妥当性検証を行った。【結果】多変量解析の結果、SBCE所見のうち縦走潰瘍（OR：4.51、95%CI［1.26-17.64］）、線状びらん（OR：4.51、95%CI［1.24-18.38］）、輪状配列（OR：6.54、95%CI［1.69-29.97］）が有意な所見として抽出された。このうち、CDの主要所見である縦走潰瘍を除く線状びらん、輪状配列を変数として選択した。血液検査項目では他検査項目との相関を考慮し、血清アルブミン値を変数として選択した。ロジスティック解析に基いた係数から、Probability［CD］= expit｛-0.20+0.42［血清アルブミン値］+0.8［線状びらん］+1.18［輪状配列］-0.04［年齢］-0.16［男性］｝の予測式が得られた。ROC解析による本予測モデルのCD診断能はAUC=0.89［95%CI：0.79-0.94］であった。現在、小腸炎症性疾患患者における検証試験についてはデータ集積中である。【結論】軽微なSBCE所見をもとにした早期CD診断予測モデルを作成した。検証試験により本予測モデルの妥当性を確認するとともに、より多数例を用いてその有用性を評価する必要がある。

JS1-8　クローン病患者における小腸カプセル内視鏡検査と大腸内視鏡検査の同日実施の有用性の検討

東京山手メディカルセンター炎症性腸疾患内科
○園田　　光、酒匂美奈子、岩本　志穂、深田　雅之

【背景】潰瘍性大腸炎と同じ様にクローン病（Crohn's disease：CD）患者も年々増加しており、小規模医療施設でのフォローのニーズは高まっていくと考えられる。一方で、CD患者の半数以上に小腸病変があるとされているが、小腸の検査は専門的な知識や大規模な設備が必要なものが多く、人員や検査時間などにおいて、大掛かりになりがちである事が小規模施設でのクローン病診療を難しくしている。小腸カプセル内視鏡検査（small bowel endoscopy：SBCE）は比較的小規模な医療資源で実施可能であるため、小規模医療施設において最も現実的な全小腸検査であると考えられる。しかし、patency capsule（PC）による開通性評価において、頻回の来院が必要である事や、1割程度CT撮影を必要とする場合がある事が、普及を妨げている一因になっていると考えられる。ほとんどのCD患者は大腸病変のフォローも必要であるため、我々は、SBCEとtotal colonoscopy（TCS）を同日に予定し、TCS 30-33時間前にPCを内服、開通性評価にX線とTCSを併用する事でCTを撮影する可能性を無くし、患者の来院頻度を減らせるのではないかと考えた。【対象と方法】クローン病患者において、SBCEのみを予定された（control群）66名と、SBCEとTCSを同日に予定された（SBCE+TCS群）32名を比較した。SBCE+TCS群の方が優位に低年齢（中央値38歳 vs 27歳。P＜0.05）で、罹患期間が短く（中央値87.5ヶ月 vs 35.5ヶ月。p＜0.05）、小腸手術歴が少なかった（51.4% vs 21.9%。p＜0.05）。【結果】消化管開通性は両群に差が無かった（95.5% vs 100%）。開通性評価において、SBCE+TCS群は、30-33時間後までにPCが排泄された割合が優位に高く（66.7% vs 93.8%、p＜0.05）、CTを撮影された患者はいなかった（12.1% vs 0%。p=0.05）。TCSで開通性を評価したのは2例（6.4%）のみだった。実際にSBCEを実施されたのはSBCE群58例、SBCE+TCS群32例であり、滞留例はなかった。記録時間に差はなかった（中央値 710分 vs 792分）が、胃の通過時間はSBCE+TCS群で有意に短く（中央値88.5分 vs 30.5分。p＜0.05）、全小腸検査成功例が多かった（79.3% vs 96.9%。p＜0.05）。【考察】少なくとも罹患期間が短く、若齢のクローン病患者において、開通性評価をTCSで確認できるように検査を予定し、同日にSBCEを実施する事でCTの撮影する可能性を排除し、小腸と大腸を効率よく検査できると思われる。

JS1-9　クローン病における Transmural remission の重要性

[1]東京医科歯科大学消化器内科、
[2]東京医科歯科大学医学部附属病院光学医療診療部
○竹中　健人[1]、河本　亜美[1]、日比谷秀爾[2]、大塚　和朗[2]、岡本　隆一[1]

【目的】クローン病の Treat to target 戦略において Endoscopic remission の重要性が提唱されているが、Transmural remission が究極の治療目標となりうるか検討することを目的とした。【方法】2018 年 6 月から 2021 年 6 月までに、生物学的製剤の維持療法を受けているクローン病患者を対象とした。ベースラインの評価として、血液検査含めた臨床情報、内視鏡検査、MR enterography（MRE）検査を行い、少なくとも 1 年間フォローアップを行った。Transmural remission の有無を含む因子と患者予後の関係を評価した。【結果】134 名の患者（インフリキシマブ 65 名、アダリムマブ 31 名、ウステキヌマブ 27 名、ベドリズマブ 11 名）を検討した。Transmural remission を達成した患者は、達成していなかった患者に比べ、入院および手術のリスクが低かった（P＜0.01）。入院と手術の予測に対する Transmural remission の調整済みハザード比はそれぞれ 0.11 と 0.19 であり、Clinical remission、Biochemical remission、Endoscopic remission のそれよりも低値であった。Clinical remission、Biochemical remission、Endoscopic remission を達成した患者群に対するサブ解析では、Transmural remission を達成した患者は、入院および手術のリスクが低かった（P＜0.01）。【結語】生物学的製剤の維持療法を受けているクローン病患者において、Transmural remission は患者予後に対して最も有効な予測因子であった。

JS1-10　クローン病に対するウステキヌマブ療法の治療成績と継続率に関連する因子の検証―内視鏡的重症度の検討を含めて―

福岡大学医学部消化器内科講座
○芦塚　伸也、山嶋　友実、今給黎　宗、柴田　衛、能丸　遼平、久能　宣昭、船越　禎広、石橋　英樹、平井　郁仁

【背景・目的】CD へ対する抗 IL-12/23p40 抗体製剤 ustekinumab（UST）療法が保険適応となり 5 年が経過した。UST は抗 TNF α 阻害薬（TNFi）とは異なる MOA を有し、TNFi とは異なった治療反応性や経過を示すことが知られている。今回、当科おける UST 療法の成績を明らかにするとともに、治療経過に影響する因子を特定することを目的とした。【対象】2017 年 3 月から 2022 年 6 月までに当科において UST 療法を施行した CD 患者。【方法】単施設後ろ向きコホート研究。患者背景、血液検査所見、活動指数などは電子カルテから収集し、大腸内視鏡検査の重症度は内視鏡専門医の遡及的評価によった。検討項目は、1. 患者背景、2. UST 導入時臨床的活動性、3. 治療経過：(1)導入 1 年後の寛解率（寛解の定義：CDAI 150 未満）、(2) UST 治療継続率、(3) 背景因子での継続率の比較、(4) 安全性とした。【結果】1. 患者背景　全 58 例（男性 45 例/女性 13 例）、年齢中央値：33.5 歳（12-74 歳）、病悩期間中央値：6.5 年（0-37 年）、病型分類：L1 12 例（21%）/L2 11 例（19%）/L3 34 例（59%）/特殊型 1 例（2%）、合併症：狭窄 35 例（60%）、瘻孔 10 例（17%）、肛門部病変 28 例（28%）。生物学的製剤使用歴：あり 26 例（45%）/なし 32 例（55%）、併用治療：栄養療法 38 例（66%）/5-ASA 40 例（69%）/ステロイド 14 例（22%）/AZA・6MP 13 例（22%）/GMA 3 例（5%）。2. UST 導入時臨床的活動性 重症度分類：寛解（CDAI＜150）14 例（24%）/軽症（CDAI 150-219）20 例（34%）/中等症（CDAI 220-449）16 例（28%）/重症（CDAI≧450）0 例（0%）/不明　8 例（14%）、内視鏡的活動性（SES-CD）：寛解（0-2）4 例（7%）/軽症（3-6）6 例（10%）/中等症（7-15）14 例（24%）/重症（≧16）15（26%）。3. 治療経過（1）寛解率：0 週（W）24%（14/58 例）/8W 55%（31/56 例）/24W 64%（34/53 例）/56W 70%（26/37 例）/80W 69%（18/26 例）/104W 78%（18/23 例）/128W 82%（14/17 例）。TNFi 治療歴別寛解率（TNFi 歴あり/なし）：0W 21%/32%、8W 50%/68%、24W 60%/76%、56W 72%/72%。(2) UST 治療継続率（Kaplan-Meier 法）：1 年（Y）91%/2Y　81%/3Y 81%。(3) 背景因子での継続率の比較（log-rank test）：病型（L1＋L2/L3）（p=0.565）、TNFi 使用歴有無（p=0.230）、AZA・6MP 併用有無（p=0.378）、治療開始時臨床重症度分類（寛解/軽症/中等症）（p=0.295）、狭窄病変有無（p=0.363）、肛門部病変有無（p=0.083）には有意差を認めなかった。腸管切除歴有無（p=0.030）、内視鏡的活動性（SES-CD 非重症/重症）（p=0.025）で有意差を認め、腸管切除歴を有する症例と内視鏡的活動性が非重症の症例で治療継続率が高かった。(4)安全性：観察期間内において重篤な有害事象は認められなかった。【考察】UST 療法 1 年目の寛解率は 70% と良好であり、TNFi 治療歴で差は認められなかった。治療継続率も 1 年で 91%、3 年で 81% と高い維持率を示した。腸管切除術を受けた後の寛解導入や維持治療において治療継続率がより高率であった。また導入時疾患活動性と継続率の解析では、CDAI による臨床的重症度は関連を示さなかったが、SES-CD 内視鏡評価による重症例の治療継続率が有意に低かった。以上から SES-CD が高い大腸の活動性病変の存在が UST 治療継続率に影響していることが示唆された。【総括】CD に対する UST 療法は長期的に高い有効性と安全性を示した。開始時の内視鏡的評価が UST 治療維持の予測因子となる可能性が示唆された。

JS1-11　クローン病患者の手術後経過と内視鏡的拡張術の有効性

[1]滋賀医科大学光学医療診療部、[2]滋賀医科大学消化器内科
○今井　隆行[1]、高橋憲一郎[2]、西田　淳史[2]、馬場　重樹[1]、安藤　朗[2]

【背景】クローン病は慢性炎症を背景に寛解、再燃を繰り返すうちに、狭窄、瘻孔、膿瘍形成などの腸管合併症をきたす。そのために手術が必要になるが、術後再発や再手術率が高く、手術後の治療が重要となる。生物学的製剤を中心とした治療薬の進歩し、臨床的寛解のみならず粘膜治癒を達成することが可能となった。また、狭窄に対しては内視鏡的バルーン拡張術（EBD）を行うことで、手術回避が可能となる症例がある。そこで、手術歴のあるクローン病患者の経過と内視鏡的拡張歴のある狭窄症例の経過について検討を行った。【方法】当院に通院中のクローン病患者の中から手術歴のある患者について経過や経過に寄与する因子について後ろ向きに検討を行った。また内視鏡的拡張歴のある狭窄症例に対しても同様に検討を行った。【結果】手術歴のある症例は87例であった。初回手術（1979年-2019年）理由の内訳は狭窄が24例、瘻孔が15例、膿瘍が18例、穿孔が18例、出血が5例、内視鏡合併症が6例、不明が1例であった。生物学的製剤の維持投与や小腸内視鏡による内視鏡的バルーン拡張術（EBD）が可能になった2008年を区切りに再手術率を比較すると、2008年以降の初回手術例は有意に再手術率が低かった（p=0.0081；Log-rank test）。再手術に関連する因子について多変量解析を行ったところ、生物学的製剤とEBDが有意な因子となった（それぞれハザード比0.08と0.37、p=0.000031とp=0.021）。生物学的製剤毎で層別化して比較したが、生物学的製剤毎で有意な差は認めなかった。狭窄病変に対してEBDを行い、経過の追跡が可能であった症例は97例であった。平均4.3回（延べ431回）のEBDが施行され、1回の処置で平均2.5箇所の拡張が施行されていた。初回拡張前の狭窄症状は35例（36.1%）ではイレウスを発症、32例は腹痛や膨満感などの軽度の狭窄症状、30例は狭窄症状を認めていなかった。431回のEBDにおいて合併症は入院期間の延長を要する出血が5件、手術を要する穿孔が4件、限局性腹膜炎が1件発生していた。初回EBD後の経過中に22例で手術が行われており、手術に至った原因は狭窄が14例で、その他は膿瘍形成や穿孔（合併症によるもの含む）や癌などであった。手術理由を狭窄に絞ってEBD症例の累積手術率を検討したところ、5年後10.4%、10年後22.2%であった。狭窄に対する手術に至った症例の背景因子についてロジスティック回帰分析を行ったところ、2cm以上の狭窄長が有意な因子であった（ハザード比10.2、p=0.0036）。初回EBDがイレウス発症前であった群と発症後であった群に分けてカプランマイヤーで比較したところ、累積イレウス発生率にも狭窄による累積手術率にも差は認めなかった。【結論】2008年以降のクローン病症例は再手術率が低下していたが、生物学的製剤による維持治療やEBDは再手術率の低下に寄与する因子と考えられる。EBD実施時には、狭窄長の長い症例は手術回避が難しく、またEBDによる合併症によって手術が必要になる可能性があることは念頭におく必要がある。

基調講演

慶應義塾大学病院腫瘍センター
浜本　康夫

はじめに

免疫チェックポイント阻害剤（immune checkpoint inhibitor：ICI）は様々な免疫関連有害事象（immune-related adverse event：irAE）を誘発することが知られている。腸炎は抗CTLA-4抗体によるirAEの中でも頻度が高く免疫チェックポイント阻害剤同士との併用や他の抗腫瘍薬（殺細胞性抗がん剤、分子標的薬）で頻度や病態が変化するため注意の必要なirAEのひとつとして知られている。

免疫チェックポイント関連腸炎の特徴

irAE腸炎の臨床像や治療反応性にはこれらの炎症性腸疾患に類似した特徴がみられるが、その詳細な発症機序に関しては不明な点が多い。irAE腸炎では重症例では速やかなステロイドなどの免疫抑制剤による治療が必要となる。

免疫チェックポイント関連腸炎のマネージメント

通常の便培養検査による細菌性腸炎の鑑別に加え、Clostridium difficille（CD）関連腸炎の鑑別も推奨されている。CTや下部消化管内視鏡検査は炎症の範囲や重症度を評価するのにも有用である。CTは内視鏡と比べ簡便であり、病変の範囲や穿孔のリスク評価、膿瘍などの合併の鑑別などに有用である。特徴的な所見としては、腸管壁の浮腫、肥厚などがあげられる。しかし、CTで指摘できるような病変がない場合も多くみられる。下部消化管内視鏡検査は極めて有用であり国内外のガイドラインにて強く推奨されている。下部消化管内視鏡所見は発赤・血管透見の消失・びらん・潰瘍などの所見が認められるが、非特異的な所見のみの場合もあり注意が必要である。内視鏡検査の際に生検を実施することで、病理学的にもirAE腸炎の評価を行うことが可能となる。また10%程度の症例は内視鏡所見の認めない病理所見のみirAE所見がみられる。irAE腸炎に対する治療として**軽症～中等症に対しては**ICIを継続したまま対症療法のみで経過をみることが可能である。ロペラミドや適宜補液を行うなどの対症療法で経過をみることも可能であるが症状が遷延する場合や発熱や脱水、頻脈、血便などの症状を伴う場合にはICIの中止を検討する。軽症の場合は2週間程度、中等症では3日以上経過しても改善が見られない場合は速やかにプレドニゾロン0.5-1.0mg/kg/dayでの治療を考慮する。ステロイド治療にも反応がみられない場合は重症例に準じた治療へ移行する必要がある。一方、**重症例に対しては**直ちにICIを中止しプレドニゾロン1-2mg/kg/dayによる治療を開始する。重症例では腸管穿孔や腹腔内膿瘍を合併し緊急手術が必要になる症例もある。CTによる腹腔内の評価および炎症の範囲を評価することは必須である。下部消化管内視鏡検査も重要であり潰瘍形成している症例はステロイド抵抗性の重要な因子と考えられている。ステロイド治療は3-5日程度で効果がみられることが多く、改善がみられた症例では4-12週程度かけて適宜漸減する。一方、ステロイド治療を施行された症例の2割程度ではステロイド抵抗性を示し治療の変更を検討する必要がある。**ステロイド抵抗性・依存性の症例に対する治療としては**抗TNF-α抗体であるインフリキシマブが推奨されている。

JS2-1　免疫チェックポイント阻害薬関連有害事象（irAE）と考えられた胃炎の２例

名古屋市立大学病院
○西垣瑠里子、尾関　啓司、片岡　洋望

【背景】近年、免疫チェックポイント阻害薬の適応拡大を受けirAEを診療する機会が増加している。消化器領域ではirAE腸炎の頻度が高いが、稀ながら胃炎の報告例も散見される。当院においてirAE胃炎の2例を経験したので報告する。【症例提示】症例1：53歳男性。右下腿悪性黒色腫、センチネルリンパ節転移（Stage 3c T3bN2bM0）の診断で20XX年4月よりNivolmab（Nivo）療法を開始した。同年8月、9回目投与前々日より嘔気と胃部不快感が出現し食事摂取不良となった。9回目投与後の上部消化管内視鏡検査（EGD）にて剥離性胃炎を認め緊急入院となった。組織学的に好中球優位の炎症細胞浸潤を認めirAE胃炎と診断した。Nivoを中止し入院3日目よりprednisolone（PSL）1.5mg/kg/day静注を開始したところ腹痛および嘔気は一時消失した。しかし食事開始後に膵炎所見を認め8日目よりPSL 2mg/kg/dayへ増量した。EGD再検にて炎症粘膜は十二指腸まで伸展しておりPSLの治療効果不良と判断した。10日目よりInfliximab（IFX）を導入したが治療効果不十分であり3回で中止した。23日目のEGDの病理所見でサイトメガロウイルス陽性細胞を認め抗ウイルス治療を開始した。24日目よりステロイドパルス（mPSL 100mg×3日）を施行し自覚症状は軽度改善したが、ステロイド漸減中に肝胆道系酵素上昇しMRCPで硬化性胆管炎類似所見を認めた。PSLを増量し57日目にステロイドパルス2回目を施行したが改善せず、72日目より強化GMA療法10回施行した。73日目にVedolizumab（VED）を導入したがやはり治療効果は不良であり2回で中止した。血液内科及び膠原病内科と相談し86日目にMycophenolate Mofetil（MMF）、101日目よりTacrolimus（TAC）、157日目にAzathioprine（AZA）を開始したがいずれも著明な改善は得られなかった。他剤使用開始を支持するエビデンスもないため、Nivoの薬効消失を待つ目的でPSL単独治療を継続した。EGDでは高度十二指腸狭窄は改善しなかったが、高カロリー輸液と低用量PSL内服で病状は小康状態となり、入院7か月後に一旦退院となった。20XX+1年5月、カテーテル感染を疑う発熱にて再入院され、再発性悪性黒色腫、リンパ節転移の診断となった。EGD再検で十二指腸狭窄は残存するものの胃炎症粘膜の改善傾向を確認した。
症例2：72歳女性。20YY年9月に悪性黒色腫（Stage3c以上 TXN3bM0）と診断された。術後、20YY+1年1月にNivo療法開始した。心窩部不快感と食欲不振が出現した。2回目投与後のEGDにて前庭部から体上部中心の広汎な潰瘍性病変を認めた。組織学的に好中球を主体とする高度な炎症細胞浸潤、陰窩炎や陰窩膿瘍様の所見もありirAE胃炎と診断した。症状は比較的軽度であり、Nivoの中止と対症療法にて経過観察中である。【考察】irAE胃炎に対する明確な治療指針は確立されていない。症例1は、irAE腸炎ガイドラインに従い速やかにPSLを導入したが病状増悪し、膵炎・胆管炎も併発した。IFX3回、TAC、AZA、VED2回、MMF、GMA療法いずれでも軽快には至らず治療に難渋した。20XX+1年にリンパ節転移再発とともに胃粘膜所見も徐々に改善傾向となり、Nivoの薬効低下を反映した経過と考えた。症例2は軽症状であったため対症療法のみで経過観察中である。剥離性胃炎はirAE胃炎に特徴的な所見の一つと考えられる。【結語】発症頻度の稀なirAE胃炎の2例を経験し治療に苦慮したため、若干の文献的考察を含め報告する。

JS2-2　免疫チェックポイント阻害薬関連胃炎の臨床像に関する検討

[1]旭川医科大学病院消化器内科、
[2]旭川医科大学病院病理診断科
○杉山　雄哉[1]、田邊　裕貴[1]、小林　　裕[1]、佐々木貴弘[1]、久野木健仁[1]、高橋慶太郎[1]、安藤　勝祥[1]、上野　伸展[1]、嘉島　　伸[1]、盛一健太郎[1]、谷野美智枝[2]、藤谷　幹浩[1]、奥村　利勝[1]

【背景と目的】近年、免疫チェックポイント阻害薬（ICI）は様々な癌種の治療において利用される様になり、その治療戦略に劇的な変化をもたらした。ICIに関連する免疫関連有害事象（irAE）は様々な臓器で観察され、特に消化管は発症頻度の高い臓器として知られている。しかし、消化管におけるirAEは大腸炎が一般的であり、胃炎に関する報告は極めて少ない。そのため、近年報告数は増えてきているものの、irAE胃炎に関して知られている臨床像は限定的である。そこで、今回当院におけるirAE胃炎症例を後方視的に集積し、その臨床的・内視鏡的・組織学的特徴を明らかにする事を目的とした。【対象・方法】2018年10月から2021年10月の期間に旭川医科大学病院においてICIで治療された患者を対象とし、後方視的研究を行った。（旭川医科大学倫理委員会承認番号210679）IrAE胃炎患者は、臨床経過及び内視鏡的・組織病理学的所見に基づいて診断された。ICIで治療された359人の患者のうち、4例のirAE胃炎患者が同定され詳細な内視鏡所見が抽出された。患者の臨床情報、内視鏡的および組織病理学的所見を解析し、さらに免疫細胞マーカー及びprogrammed cell death ligand-1（PD-L1）抗体を用いた免疫組織学的検討を行った。【結果】IrAE胃炎を発症した患者の基礎疾患の内訳は、悪性黒色腫2例、肺癌1例、胃癌1例であり、ICIの内訳としてはニボルマブ単剤1例、ペンブロリズマブ単剤2例、ニボルマブ＋イピリムマブ併用1例であった。臨床症状はいずれの患者も嘔気・嘔吐や食欲不振等の非特異的消化器症状を認めた。特徴的な内視鏡的所見としてnetwork-pattern様のびらん、厚い化膿性分泌物を伴う発赤調の浮腫状粘膜、脆弱粘膜を認めた。それぞれの内視鏡所見に対応する組織学的特徴は、線維性化膿性滲出物、高度炎症性細胞浸潤、上皮脱落であった。免疫組織学的検討では浸潤リンパ球はCD3、CD4、CD8陽性でCD20陰性であり、PD-L1の発現は免疫細胞と上皮細胞で認められ、irAE胃炎発症との関与が示唆された。患者はいずれもプレドニゾロン（PSL）で治療され、全例が数日から2週間以内に症状の改善を認めた。その後、2症例に対してがん治療のためにICIの再投与が試みられた。1例はirAE胃炎の再燃により投与継続は困難であったが、もう1例はirAE胃炎の再燃を認めたものの、少量のPSLを併用する事で投与継続可能であった。【結論】今回の検討ではirAE胃炎の特徴的な内視鏡所見を明らかにした。この内視鏡所見を基にirAE胃炎を適切に診断し、PSL投与による効果的な治療につなげることが重要である。その後のがん化学療法の実践には更なる検討が必要である。

JS2-3　当院における様々な癌腫に対する免疫チェックポイント阻害薬による下痢・大腸炎の現状

[1]浜松医科大学付属病院第一内科、
[2]浜松医科大学付属病院光学医療診療部、
[3]浜松医科大学付属病院臨床研究センター
○高橋　　悟[1]、樋口　友洋[1]、宮津　隆裕[1]、山出美穂子[1]、濱屋　　寧[1]、大澤　　恵[2]、古田　隆久[3]、杉本　　健[1]

【背景・目的】2014年に、はじめて免疫チェックポイント阻害薬（immune checkpoint inhibitor：ICI）が発売されてから、複数のICIが国内で使用出来るようになった。現在本邦では、抗PD-1（programmed cell death protein-1）抗体のニボルマブ（オプジーボ）、ペムプロリズマブ（キイトルーダ）、抗PD-L1（programmed cell death protein 1 ligand1）抗体のアテゾリズマブ（テセントリク）、アベルマブ（バベンチオ）、デュルバルマブ（イミフィンジ）、抗CTLA-4（cytotoxic T-lymphocyte-associated antigen 4）抗体のイピリムマブ（ヤーボイ）が保険承認されている。複数の薬剤が使用できるようになり、ICI使用症例が増加したことにより、副作用として起こる免疫関連有害事象（immune-related adverse event：irAE）への対応が重要となっている。irAEは皮膚や腎臓、消化器系、呼吸器系、内分泌系、神経系など様々な臓器に起こることが知られている。消化器領域では大腸炎、肝障害、胆管炎などが報告されているが、特に下痢をはじめとした大腸炎の発生頻度は多いことが知られている。今回、当院におけるICIによる下痢・大腸炎の現状について後方視的に検討した。【対象・方法】2014年10月から2021年8月までに、当院でICI（ニボルマブ、ペムプロリズマブ、アテゾリズマブ、アベルマブ、デュルバルマブ、イピリムマブ）の投与をうけた患者443例（ICIの重複あり）を対象とし、下痢・大腸炎発症の頻度や臨床的特徴を検討した。【結果】下痢・大腸炎の発症は6例1.4%であり、CTCAE Grade1が2例、Grade2が1例、Grade3-4が3例であった。基礎疾患の内訳は食道癌24例、食道胃接合部癌2例、胃癌36例、肺癌120例、胸膜中皮腫4例、乳癌3例、頭頸部癌13例、鼻腔癌1例、外耳道癌3例、耳下腺癌1例、上顎洞癌2例、上咽頭癌2例、中咽頭癌4例、下咽頭癌11例、喉頭癌4例、口腔底癌1例、舌癌5例、歯肉癌1例、臼後部癌1例、腎細胞癌81例、腎肉腫1例、尿管癌5例、膀胱癌30例、子宮体癌1例、卵巣癌1例、悪性黒色腫74例、汗腺癌1例、神経内分泌細胞癌2例、ホジキンリンパ腫5例、メルケル細胞癌2例、原発不明癌2例であった。ニボルマブ227例、ペムプロリズマブ156例、アテゾリズマブ35例、アベルマブ4例、デュルバルマブ7例、イピリムマブ14例であった。irAEに対してICIの投与の中止以外にステロイドを使用した症例が3例、インフリキシマブを使用した症例が1例であった。【結論】様々な癌腫に対して評価を行ったが、当院におけるICIの下痢・大腸炎の頻度は既存の報告より低いレベルであった。

JS2-4　当院における免疫チェックポイント阻害薬による下痢・大腸炎の特徴と irAE 対策ワーキンググループの取り組みについて

鳥取大学医学部附属病院
○池淵雄一郎、菓　　裕貴、吉田　　亮、河口剛一郎、八島　一夫、磯本　　一

【背景】免疫チェックポイント阻害薬（ICI）は近年さまざまな悪性腫瘍の標準治療となるに伴い免疫関連有害事象（irAE）が注目されている。中でも消化管は irAE の好発部位であり、下痢・大腸炎が最も高率であるとされる。今回、当院における ICI による下痢・大腸炎の現状について後方視的に検討した。【方法】2018 年 10 月から 2022 年 3 月までの期間に ICI が使用された患者のうち下痢症状があり、かつ下部消化管内視鏡所見を得られた症例を対象とし、患者背景、臨床経過について検討した。【結果】症例数は 11 例で、男性 10 例、女性 1 例であった。年齢中央値は 68 歳（41－78 歳）、ICI の治療内容としてはニボルマブ単独投与 4 例、ペムブロリズマブ単独投与が 4 例、ペムブロリズマブ+アキシチニブが 2 例、アテゾリズマブ＋ベドリズマブが 1 例であった。初回投与から irAE 発症までの投与回数は中央値で 6 回（2-32 回）であった。irAE の免疫関連胃腸障害の Grade 別では Grade2 が 3 例、Grade3 が 8 例であった。下部消化管内視鏡検査所見では、明らかな所見を認めない症例が 3 例、血管透見不良・浮腫・発赤などの軽度の炎症所見が 4 例、irAE 大腸炎を疑う潰瘍性大腸炎類似の所見を 4 例に認め、うち 1 例は偽膜性大腸炎の合併を疑う所見も認めていた。病理組織検査所見では、特異的な所見なしが 3 例、陰窩内のアポトーシス所見など irAE 大腸炎を疑う所見を 8 例であった。治療経過としては休薬のみで症状改善し投与再開した症例が 4 例、休薬のみで症状改善したが治療変更となった症例が 2 例、ステロイドを用いて治療した症例が 3 例、ステロイド治療に不応で生物学的製剤を使用した症例が 1 例であった（なお、生物学的製剤使用も改善乏しく、最終的には大腸全摘となっている）。【考察】当院における ICI 関連大腸炎の症例の特徴を述べた。既報と同様に ICI 関連大腸炎については ICI 投与後どのタイミングでも発生する可能性があり、早期発見と重篤化抑止のために注意深い観察が重要である。当院では 17 診療科の医師や看護師、薬剤師で構成される irAE 対策ワーキンググループを 2020 年 7 月より新たに立ち上げ、irAE を早期発見する取り組みも行っている。その取り組みについても報告する。

JS2-5　免疫チェックポイント阻害剤による腸内細菌叢の変化と免疫担当細胞の変化についての検討

大阪医科薬科大学
○平田　有基、中沢　　啓、柿本　一城、宮嵜　孝子、樋口　和秀、中村　志郎

【背景・目的】免疫チェックポイント阻害剤（ICI）が各癌種において広く使用されるようになり、ICI を使用する際の免疫関連有害事象（irAE）が問題となっている。irAE の一つに腸炎があるが、その機序については不明な点も多い。近年、ICI の治療効果に腸内細菌叢の組成が関与している可能性が示唆され、また irAE 腸炎に対して糞便移植が有効であったとする報告もあり ICI と腸内細菌の関係に注目が集まっている。本研究では、ICI の投与前後で腸内細菌叢がどのように変化しているのか、腸炎のマーカーや免疫担当細胞の変化を調べることで irAE の腸炎と腸内細菌叢にどのような関連があるのかを明らかにすることである。【方法】20 歳以上で癌種は問わず、免疫チェックポイント阻害剤の使用歴がない方 30 例に対して化学療法を行う前後で血液検体と便検体を採取した。便検体については、次世代シーケンサー（illumina 社）を用いて腸内細菌叢の変化について検討を行った。血液検体に関しては、PBMC を採取しフローサイトメトリーを用いて T 細胞や NK（Natural Killer）細胞における活性化マーカーの一つである NKG2D の発現の確認を行った。また、CD 25 陽性の制御性 T 細胞（regulatory T cell）についても同様に検討を行った。腸炎のマーカーとして、便中カルプロテクチンと血清ロイシンリッチ α2 グリコプロテイン（LRG）の測定を行った。【結果】抗がん剤のレジメンは、抗 PD1 抗体単剤の投与群（mono therapy 群）が 16 例で抗 PD1 抗体と殺細胞性抗がん剤を組み合わせた併用療法群（combination therapy 群）が 14 例であった。ICI 投与前後で腸内細菌叢を比較検討したところ α 多様性、β 多様性は明らかな変化は認められなかった。門レベルでは、Bacteroidetes 門が有意に減少しており（p=0.007）、属レベルでは Bacteroides 属の減少傾向を認めた。（p=0.043）抗がん剤のレジメン毎での検討では combination therapy 群（p=0.687）と比較して mono therapy 群（p=0.021）でよりこの傾向が強かった。PICRUSTs 解析では、抗 PD-1 抗体投与によりプロピオン酸などの短鎖脂肪酸の代謝が増加したことなどから、腸内細菌叢が作り出す代謝産物の変化も腫瘍免疫に影響を与える可能性が示唆された。次に、組織学的に irAE 腸炎が起こっている腸管粘膜内には CD8 陽性 T 細胞（CD3+、CD8+）や NK 細胞（CD3-CD56+）の浸潤を認めいずれの細胞においても NKG2D が陽性であった。PBMC の検討では、ICI により T 細胞における NKG2D の発現が増強（p=0.0467）していた。NK cell における NKG2D の発現や制御性 T 細胞の割合は免疫チェックポイント阻害剤の投与前後で大きな変化は認めなかった。便中 Cp や血清 LRG は ICI の投与前後で大きな変化はなく、もとより高値を示している症例も多く既治療の抗がん剤治療による影響が考えられた。【結語】本研究では、irAE 腸炎の腸管粘膜内には CD8 陽性 T 細胞や NK 細胞が浸潤しており ICI の投与により腸内細菌叢が変化することや T 細胞の活性化マーカーの発現が増強していることを示した。

JS2-6　当院におけるダサチニブ投与による薬剤性消化管障害の検討

愛知医科大学病院
伊藤　千晴、○山口　純治、海老　正秀、小笠原尚高、佐々木誠人、春日井邦夫

【背景】ダサチニブは慢性骨髄性白血病の治療などに対して用いられるBCR-ABLキメラ蛋白のプロテインキナーゼ活性を阻害する薬剤である。その治療効果の反面で消化管出血などの出血の合併症の報告が散見される。【目的】ダサチニブ投与による消化管症状及び内視鏡的所見について検討する。【対象・方法】対象は2017年7月から2022年6月までの5年間で当院にて慢性骨髄性白血病及びフィラデルフィア染色体陽性急性リンパ性白血病に対してダサチニブを投与した35例のうち、ダサチニブ投与歴1年未満の症例及び細菌性腸炎とサイトメガロウイルス腸炎の既往例を除外した26例について診療録を用いて後方視的に検討とした。ダサチニブ投与期間、血便などの有害事象及びCS施行例13例についての内視鏡的所見について検討した。【結果】男性：女性=19：7、年齢中央値54.5歳（4、84）。ダサチニブの投与期間中央値48ヶ月（12、132）。有害事象として浮腫（7例）、胸水（10例）、皮疹（2例）、血液毒性（8例）、筋肉痛（2例）を認めた。腹部症状としては慢性下痢（4例）、胃もたれ（2例）、腹痛（1例）、血便（3例）であった。便鮮血陽性などの不顕生消化管出血が9例であった。投与前後1年でのヘモグロビン量の変化は-0.8であり、減少の傾向があった（投与前13.1±2.2、投与後12.3±1.1：p=0.08）。下部消化管内視鏡（CS）所見としては、CS施行13例のうちで異常なしが2例、右側結腸の粗ぞう粘膜が10例、全大腸炎が1例であった。1例は偽膜性腸炎様であり、2例で炎症性ポリープ様の所見（1例単発、1例ポリポーシス様）を認めた。【考察・結語】ダサチニブには、下部消化管出血の有害事象があり、同剤の排泄経路が糞便中であることが要因の一つであることが想定されている。今回のさまざまな消化管障害も同剤の副反応が疑われる。偽膜性腸炎様や炎症性ポリポーシス様な内視鏡的所見をきたす症例もあり、鑑別診断の1つとしてダサチニブによる薬剤性腸炎を考える必要がある。

CS1-1 Japan NBI Expert Team（JNET）2B 病変に対する酢酸 pit pattern 診断を用いた治療前診断

国立病院機構大阪医療センター消化器内科
山本　俊祐

【目的】Japan NBI Expert Team（JNET）分類で 2B を示す病変（以下 JNET2B 病変）に対してはクリスタルバイオレット（CV）を用いた色素内視鏡の追加精査が望ましいとされている。我々はこうした病変で CV の代わりに酢酸と IEE（NBI または BLI）を併用した pit pattern 観察（acetoelectrical chromoendoscopy、AEC）を追加し治療方針を決定する試みを行なったので preliminary な検討を報告する。【方法】2020 年 4 月から 2021 年 7 月まで前向きに集積した大腸ポリープ症例の後ろ向き解析である。JNET2B を呈する病変のうち明らかな進行癌は除外し、その他を JNET2B 病変として解析対象とした。AEC は 1.5% 酢酸溶液を用い内視鏡鉗子口から直接病変に散布して用いた。各病変に対し白色光、IEE に加えて AEC を行ない、治療方針（内視鏡治療または手術）を決定し、その妥当性を検討した。【成績】解析対象は 12 病変。腫瘍径は 22.3 ± 15.3mm（平均 ± 標準偏差）大。病型は 0-IIc が 5 例、Is が 3 例、IIc が 2 例、LST が 2 例。9 例で内視鏡治療、3 例で手術を行なった。pit pattern の内訳は IIIL、IIIs、VI、V_I軽度不整、V_I高度不整、V_Nが各々 1、2、0、3、5、1（例）であった。切除標本の病理組織結果は、腺腫が 4 例で、その pit pattern の内訳は IIIL、IIIs、V_I軽度不整が各々 1、2、1（例）であった。Tis 癌は 5 例あり、 その pit pattern の内訳は V_I軽度不整、V_I高度不整、VN が各々 2、2、1（例）であった。T1 癌は 3 例あり全て pit は V_I高度不整であった。T1 のうち T1a の 1 病変は内視鏡治療を、高度の繊維化または深部浸潤が疑われた T1a の 1 例、その他 T1b の 1 例、T1a－headinvasion の 1 例は手術を行なった。治療方針は概ね妥当と考えられた。【結論】AEC を用いた pit pattern 観察を加味した JNET2B 病変の治療方針決定は有用な可能性がある。

CS1-2 表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍に対する simple scoring system（SSS）の有用性

NTT東日本関東病院消化管内科
○竹内　菜緒、石井　鈴人、佐和田力丸、永江　真也、古田　孝一、伊藤　洋平、高柳　駿也、木本　義明、加納　由貴、小野　公平、作野　隆、根岸　良充、港　洋平、村元　喬、大圃　研

【背景】表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍（SNADET）の治療指針は確立されておらず、Low grade adenoma（LGA）と High grade adenoma（HGA）/adenocarcinoma（AC）の鑑別能の高い内視鏡的診断は重要である。我々は LGA と HGA/AC の鑑別に有用な simple scoring system（SSS）の有用性を報告した（感度/特異度/正診率、92/95/93%）。【目的】SSS の有用性を前向きに検討する。また、SSS 未経験の医師や拡大内視鏡が自国で普及していない海外医師に講義し、前後の診断能の変化を検討する。【SSS】白色光で色調・腫瘍径、NBI 拡大で表面構造・異常血管の 4 項目を判定し、スコアリングする。色調：白色/同色（±0）・発赤（+1）、腫瘍径：10mm 未満（±0）・10-20mm（+1）・20mm 以上（+2）、表面構造不整：なし（±0）・あり（+1）、異常血管：なし（±0）・あり（+1）で、5 点満点とし、3 点以上を HGA/AC と診断する。【対象と方法】検討 1：2019 年 6 月～2022 年 5 月、連続 383 病変の SNADET を SSS で術前診断を行った。画像が不鮮明な例、術後病理診断が腺腫か癌でない 15 病変を除外した 368 病変を対象とし、術後病理診断と比較検討した。組織型（胃型、腸型、胃腸混合型）毎の正診率も検討した。検討 2：SSS の有効性を検証するため、講義前後で正診率の差を比較した。SSS 未経験の 7 施設 26 名の医師（expert13、beginner13）を対象とした。expert は上部消化管内視鏡検査 1000 件以上かつ拡大内視鏡検査 50 件以上とした。また、拡大内視鏡検査未経験かつ拡大内視鏡が普及していない海外からの医師 4 名も対象とした。講義は 30 分で SSS の 4 項目について内視鏡写真を提示し、具体的な症例でスコアリングの方法を解説した。ランダムに選んだ 20 病変（LGA10、HGA/AC10）を講義前は自由に、講義後は SSS で診断させた。各病変で白色光、インジゴカルミン散布像、NBI 拡大像（遠景、近景）の計 4 枚を提示した。【結果】検討 1：対象は 368 病変（LGA102/HGA143/AC103）。感度/特異度/正診率　79.9/82.6/80.7%。HGA/AC に対して 53 病変（HGA44、AC9）の under diagnose があり、特徴は milk-white mucosa が病変全体を覆い、拡大観察の評価困難例が 10 病変、5mm 前後の小病変が 23 病変、所見に乏しい診断難渋例が 20 病変。組織型毎の正診率：胃型/腸型/胃腸混合型　87.5/79.9/100%。検討 2：感度［expert/beginner/海外医師］、前：後 76.9/63.1/85.0：83.8/78.5/95.0%。特異度、前：後　73.1/70.0/60.0：77.7/77.7/60.0%。正診率、前：後 75.0/66.5/72.5：80.8/78.1/77.5%。成績変化、向上 8/10/2、不変 2/2/2、低下 3/1/0 名。【考察】SSS は前向き試験でも良好な診断能で、少数だが胃型や胃腸混合型でも正診率は高かった。講義により expert、beginner ともに成績は向上した。beginner の方が講義前の成績が低い分、より顕著に向上し、講義後は expert と同等の正診率となった。拡大内視鏡が普及していない海外医師も同様に成績向上した。30 分の講義のみで実践可能で簡易で理解しやすい診断法と考える。【結論】SSS は簡易に理解・実行可能であり、経験者、未経験者問わず教育することで診断能の向上につながる。

CS1-3 PPI関連胃底腺ポリープにおける定量的解析を用いたTXIの有用性

[1]順天堂大学医学部附属順天堂医院消化器内科学、
[2]順天堂大学大学院医学研究科人体病理病態学
○内田 涼太[1]、竹田 努[1]、上山 浩也[1]、岩野 知世[1]、山本 桃子[1]、宇都宮尚典[1]、鈴木 信之[1]、阿部 大樹[1]、沖 翔大朗[1]、池田 厚[1]、赤澤 陽一[1]、上田久美子[1]、北條麻理子[1]、八尾 隆史[2]、永原 章仁[1]

【目的】プロントポンプ阻害薬（Proton Pump Inhibitor：PPI）の長期投与に伴うPPI関連胃底腺ポリープ（PPI-FGP）は、通常の胃底腺ポリープより大きく、水腫様外観を呈することが知られている。近年、Texture and Color Enhancement Imaging（TXI）が登場し、色調と構造の強調により病変の視認性向上が期待されている。我々は、水腫様外観の中でTXIにより明瞭に視認された内視鏡所見として灰色透見像を見出し、病理組織学的に粘液などを含む表層直下の拡張腺管であると報告した。今回、PPI-FGPの灰色透見像の視認性をWLIとTXI mode1（TXI-1）、TXI mode2（TXI-2）、Narrow Band Imaging（NBI）で比較検討した。【方法】2021年4月から2022年3月までにWLI、TXI-1、TXI-2、NBIを用いた上部消化管内視鏡を受けた患者で、生検組織検査によりPPI-FGPと診断された15症例、19病変を対象とした。患者の平均年齢は71.5歳（51～84歳、男性8名、女性7名）であった。10名の内視鏡医（専門医5名、非専門医5名）が、19病変の内視鏡画像において灰色透見像の視認性をWLIとTXI-1、TXI-2またはNBIで比較し、5段階（視認性向上5、やや向上4、同等3、やや低下2、低下1）で評価した。40点以上を視認性向上、21-39点をWLIと同等、20点未満を視認性低下とした。また、評価者間信頼性を級内相関係数（intraclass correlation：ICC）を用いて評価した。さらに、国際照明委員会（CIE）が定めたCIELAB（色空間システム：L* a* b*）を用いて、PPI-FGPで観察される灰色透見像の色差（ΔE*）を算出し、WLI、TXI-1、TXI-2において評価し、比較検討した。【成績】WLIと比較してTXI-1：73.6%（14/19）、TXI-2：73.6%（14/19）で視認性向上を認めた。NBIでは89%（17/19）で視認性低下を認めた。TXI-1、TXI-2のICCは共にalmost perfectであった。また、専門医と非専門医のICCはTXI-1、TXI-2いずれもalmost perfectであった。PPI-FGPで観察される灰色透見像の色差（ΔE*）は、WLI：13.3、TXI-1：21.9、TXI-2：28.8（WLI vs. TXI-1：$p<0.01$、WLI vs. TXI-2：$p<0.01$）であった。【結論】PPI-FGPで観察される灰色透見像は、専門医、非専門医において共にWLIと比較し、TXI-1、TXI-2で視認性向上を認め、専門医と非専門医との評価者間信頼性も良好であった。また、PPI-FGPで観察される灰色透見像の色差はWLIと比較し、TXI-1、TXI-2で有意に大きく、灰色透見像によるPPI-FGPの診断にはTXIが有用である可能性が示唆された。

CS1-4 多発胃癌・神経内分泌腫瘍を生じた自己免疫性胃炎例の背景粘膜の特徴

京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学
○安田 剛士、土肥 統、瀬谷真由子、山内 克真、福井 勇人、宮崎 啓、廣瀬 亮平、土井 俊文、井上 健、春里 暁人、吉田 直久、石川 剛、内山 和彦、高木 智久、小西 英幸、伊藤 義人

【目的】自己免疫性胃炎（AIG）は胃癌や胃神経内分泌腫瘍（NET）の発生母地として知られているが、その多発例の詳細についてはいまだ明らかではない。【方法】2002年1月から2022年8月に当院でAIGを背景に生じた胃癌・NET 30症例44病変（胃癌：NET=32：12）を対象とした。このうち、腫瘍性病変の多発例を10症例24病変認め、その臨床病理学的特徴について後方視的に検討した。多発症例に特徴的な背景粘膜所見を抽出するために、AIGとの関連が報告されている、1. びまん性発赤（DR）、2. 逆萎縮/前庭部に及ぶ萎縮（RA/WR）、3. 粘膜浮腫（EM）、4. 限局的発赤（LR）、5. 過形成性ポリープ（FHP）、6. 固着粘液（AM）、7. 微小白色隆起（SMWP）、8. pseudo-fundic gland polyp（p-FGP）、9. 体部のひび割れ（MC）を、さらに京都の胃炎分類から、隆起型腸上皮化生（EIM）、ヒダ腫大（F）、鳥肌粘膜（N）、地図状発赤（MR）、キサントーマ（XR）、体部の残存胃体部の残存集合細静脈（RAC）との関連を調べた。【結果】平均年齢は70.7歳（35-87）、男女比は19：11であった。30例中、*Helicobacter pylori*（*Hp*）陽性例が8例、既感染例が12例、未感染例が10例であった。発生した胃癌の組織型は分化型：未分化型=30：2、深達度はM：SM=27：5であった。発生したNETは、G1：G2=11：1、深達度は、M：SM=11：1であった。*Hp*感染の有無と多発リスクについては、胃癌・NETいずれも有意差は認めなかった（胃癌：p=0.56、NET：p=0.21）。背景粘膜については、胃癌ではDRのみが、多発例のリスク因子であった（p=0.0318）。一方で、NETでは、FHP（p<0.01）、WR（p=0.0143）、DR（p=0.0143）を認める症例で多発症例が有意に多く、EM（p=0.0143）、LR（p=0.0455）、RAC（p=0.0455）を認める症例で多発症例が有意に少なかった。【結論】全AIG症例の中で1/3の症例で腫瘍性病変が多発していた。*Hp*感染と多発病変の発生には関連は認めない一方、多発病変の発生母地として特徴的な背景粘膜因子が存在する可能性が示唆された。

CS1-5　腺窩上皮型胃腫瘍の臨床病理学的特徴

[1]島根大学医学部付属病院光学医療診療部、
[2]島根大学医学部消化器内科
○柴垣広太郎[1]、三代　剛[2]、岡　明彦[2]、石原　俊治[2]

【背景】腺窩上皮型胃腫瘍（foveolar-type gastric neoplasm：FGN）は胃腺窩上皮細胞への分化傾向を示す腫瘍であり、*Helicobacter pylori*（*H. pylori*）感染の有無を問わず発生する。既感染胃粘膜に発生するもの（*H. pylori*-infected FGN：HpI-FGN）は低分化型癌の併存やリンパ節転移などをきたしやすく、悪性度が高いことが知られている。一方、未感染胃粘膜に発生するもの（*H. pylori*-naive FGN：HpN-FGN）は白色扁平隆起型とラズベリー型に分けられ、ともに非浸潤性の上皮内腫瘍の報告が多い。しかし、これまで *H. pylori* 感染の有無による FGN の臨床病理学的特徴の差異を評価した研究は少ない。【目的】HpI-FGN と HpN-FGN の臨床病理学的特徴を比較し、両者の遺伝子変異の違いからその原因を考察する。【方法】2016 年 2 月～2022 年 7 月に島根大学医学部付属病院で内視鏡的に切除された FGN60 例 71 病変（HpI-FGN13 例 15 病変、HpN-FGN47 例 56 病変）を対象とした。両群の患者背景・内視鏡所見・病理組織学的所見について統計学的に比較した。【成績】以下、HpI-FGN と HpN-FGN の順で記述する。患者背景：男女比は 4：9 vs. 32：15（$p<0.05$）、平均年齢（years ± SD）は 80 ± 6 vs. 56 ± 11（$p<0.05$）と、HpN-FGN で有意に男性が多く、年齢が若かった。また、喫煙率は 7.6%（1/13）vs. 44.7%（21/47）（$p<0.05$）、飲酒率は 30%（3/13）vs. 44.7%（21/47）（$p=0.13$）と、HpN-FGN で有意に喫煙者が多かった。内視鏡所見：両群ともすべて隆起型の肉眼形態を呈し、HpN-FGN では白色扁平隆起型が 1 病変、ラズベリー型が 55 病変認めた。発生部位（U/M/L）は 2/8/5 vs. 30/26/0（$p<0.05$）、平均腫瘍径（mm）は 23.4 ± 16.1 vs. 3.4 ± 1.7（$p<0.05$）と、HpN-FGN は全例が UM 領域に発生し、3mm 前後と有意に小さかった。病理組織学的所見：深達度（M/SM）は 14/1 vs. 56/0（$p=0.21$）、未分化型癌の混在を 40%（6/15）vs. 0%（0/56）（$p<0.05$）、脈管侵襲を 20%（3/15）vs. 0%（0/56）（$p<0.05$）に認めた。また、Ki-67 labeling index は 55.8 ± 36.1 vs. 56.9 ± 26.0（$p=0.89$）と、いずれも高い細胞増殖能を示した。P-53 の過剰染色は 33.3%（5/15）vs. 0%（0/56）（$p<0.05$）と、HpI-FGN で有意に多く、HpN-FGN では 1 例も認めなかった。【結論】HpN-FGN 患者では喫煙者が多く、喫煙が腫瘍発生の一因である可能性が示唆された。HpI-FGN では低分化型癌の併存率が高く、高率に脈管侵襲も認めたが、HpN-FGN はすべて非浸潤性上皮内腫瘍であった。Ki-67 labeling index はともに高値を示したが、組織学的悪性度は大きく異なっていた。我々は HpN-FGN8 病変（ラズベリー型）に対して、次世代シーケンサーによる全ゲノム解析を行い、ホメオスターシスとアポトーシスを制御する Kruppel-like factor 4（KLF4）の DNA 結合領域に共通する一塩基多型（single nucleotide variant：SNV）を報告している（Mishiro T, Shibagaki K, et al. Am J Pathol. 2022）。さらに胃がん細胞株および不死化胃上皮細胞株を用いて、KLF4-SNV 導入でアポトーシスが亢進し、増殖が抑制されることも確認した。KLF 4 欠損が胃粘膜に小ポリープを形成することは既報で示されており、KLF4 の SNV が HpN-FGN（ラズベリー型）の発生と slow-growing な性質に関与している可能性がある。一方、HpI-FGN5 病変の DNA シーケンスでは、KLF-4 はすべて wild type であり、2 つの腫瘍は遺伝子変異の点で異なる腫瘍である。

CS1-6　胃の散発性、ならびに FAP 関連腺窩上皮型腺腫

[1]国立がん研究センター中央病院病理診断科、
[2]国立がん研究センター中央病院内視鏡科、
[3]国立がん研究センター中央病院遺伝子診療部門、
[4]国立がん研究センター中央病院胃外科、
[5]国立がん研究センター研究所分子病理分野
○中　智昭[1]、橋本　大輝[1]、張　萌琳[2,3]、
田辺　記子[3]、吉田　輝彦[3]、谷田部　恭[1,5]、
吉川　貴己[4]、阿部清一郎[2]、関根　茂樹[1,5]

胃腺窩上皮型腺腫（foveolar-type adenoma、FA）は WHO 分類では独立した組織型として記載されているが、本邦の規約分類では粘膜内癌に分類される非浸潤性腫瘍である。FA は主に萎縮のない胃の体部に発生し、家族性大腸腺腫症（FAP）患者に高頻度に見られる。今回我々は、非萎縮性粘膜を背景として発生した散発性 FA18 病変および FAP 関連 FA30 病変を対象として臨床病理学的、免疫組織化学的、および遺伝子変異解析を行った。すべての散発性 FA、および 1 例を除く FAP 関連 FA は、胃の U もしくは M 領域に位置し、 胃底腺粘膜を背景として発生していた。大半の FA は低異型度であったが、散発性 FA1 病変、FAP 関連 FA2 病変で高異型度成分の併存がみられた。散発性 FA は 1 例を除き、内視鏡所見に基づいて 2 つの亜型に分類することが可能であった。7 病変は腫瘍径が 11－87 mm と大型で、白色調の平坦隆起性病変であり、flat FA として分類した。10 病変は鮮紅色、表面顆粒状の小隆起性病変で、近年柴垣らによって報告されたラズベリー様腺窩上皮型胃癌に相当する所見を示し、raspberry-like FA として分類した。FAP 関連 FA の腫瘍径は 2－103 mm と幅があり、小型の病変は白色調のポリープ、大型の病変は白色調を呈する平坦隆起性病変で散発性 flat　FA に類似した所見を示した。遺伝子変異解析では、7 病変すべての flat FA に *APC* および *KRAS* 変異を認めたが、いずれの raspberry-like FA にもこれらの変異は認められなかった。一方、FAP 関連 FA では 19 病変（63%）で *APC* の体細胞変異が、27 病変（90%）で *KRAS* 変異が認められた。この結果より、FAP 関連 FA は、散発性 flat FA と同様の遺伝子変異を有すると考えられた。以上より、散発性 FA の多くは、2 つの亜型、すなわち flat FA と raspberry-like FA に分類可能であると考えられた。さらに、散発性 flat FA は、FAP 関連 FA と形態的、遺伝子変異的に相同な病変と考えられた。

CS1-7 当院で内視鏡治療をおこなった胃底腺型胃癌の検討

横浜市立大学附属病院
○田村 繁樹、日暮 琢磨、城野 紡、三澤 昇、中島 淳

【背景】胃底腺型胃癌は、第15版胃癌取り扱い規約では「胃底腺型腺癌」といった名称で、特殊型胃癌の1つとして新たに追加され、2019年にはWHO分類第5版にもGastric adenocarcinoma of fundic-gland typeという名称で新たに掲載された、比較的に新しい概念の胃癌である。疾患概念は近年普及しつつあるが、その頻度は稀（胃癌の約1.6%）であり、依然として内視鏡診断・病理診断が困難である胃癌の1つとして認知されており、今後も注目されるべき胃癌である。【方法】2017年4月から2022年7月までで当院で内視鏡治療を行い、病理結果が「胃底腺型胃癌」であった症例を対象に、術前の内視鏡所見・術後の病理結果（診断・大きさ・深達度・脈管侵襲・免疫染色結果）等に関して、後方視的に検討を行った。【結果】当院では9症例12病変に対して、内視鏡治療が行われた。年齢中央値は67歳（46-80歳）であり、男女比は3：1であった。58%がピロリ未感染であり、残りの症例も全例ピロリ除菌後であった。病変の局在は全例がUもしくはM領域であり、小弯に発現した病変は認めなかった。病変の大きさの中央値は9mm（5-15mm）であり、9病変が0-IIa、3病変が0-Isであった。白色光観察では93%の症例にSMT様隆起を認めた。12病変中11病変に対して、術前の拡大NBI観察が行われた。82%がMS regularであり、45%がMVもregularと診断された。また、83%の症例に窩間部の開大の所見を認めた。いずれの病変もESD絶対適応病変と診断された。3病変に対してはEMR、9病変に対してESDが行われた。病理結果は、全例が完全切除であった。深達度は50%がMであったが、42%がSM1、8%がSM2であった。脈管侵襲は全例で陰性であった。免疫染色では、MUC2は100%で陰性、MUC6は100%で陽性、MUC5ACは60%で陽性であった。MUC5ACが陽性の病変は83%が深達度Mであったが、SM以深の病変でMUC5ACが陽性の病変は20%であった。SM2の症例は外科的追加切除が行われた。他の症例では現在まで無再発で経過している。【考察】当院で内視鏡治療を行った胃底腺型胃癌9症例12病変を後方視的に検討した。患者背景として年齢の中央値が67歳と比較的に若年であり、約半数がピロリ未感染、残りが除菌後であったが、全例非萎縮粘膜に病変は発生していた。病変径は最大で15mmで中央値9mmと、比較的に小さい病変であったが、50%がSM浸潤を認め、小さくても注意が必要と考えられた。内視鏡所見において、非萎縮粘膜を背景とする、SMT様隆起を伴い、NBI観察で窩間部の開大を認める病変に関しては、積極的な生検を行い、正確な病理診断と適切な治療介入を行う必要性がある。また、MUC5AC非発現症例においては深達度が深かったため、MUC5ACは、深達度予測のマーカーとなる可能性がある。今後さらなる症例の集積・検討を行う必要がある。

CS1-8 Superficially serrated adenoma（SuSA）の臨床病理学的・分子生物学的特徴

[1]国立がん研究センター中央病院病理診断科、
[2]国立がん研究センター中央病院内視鏡科
○橋本 大輝[1]、水口 康彦[2]、斎藤 豊[2]、関根 茂樹[1]

大腸鋸歯状病変とは、鋸歯状構造を特徴とする大腸ポリープの総称である。鋸歯状病変には異型を伴うものと伴わないものがあり、前者には過形成性ポリープおよびsessile serrated lesion（SSL）が、後者にはSSL with dysplasia（SSLD）および鋸歯状腺腫（traditional serrated adenoma；TSA）が含まれる。また、現在のWHO分類では細胞異型を伴う鋸歯状病変のうちSSLD、TSAのいずれにも分類できない病変に対してunclassified serrated adenomaという、waste basket的な名称が与えられている。我々は、このunclassified serrated adenomaに相当する病変の中に、管状の腺腫様腺管から構成され、表層に限局した鋸歯状構造を伴う組織学的に特徴ある一群のポリープを見出し、これらをsuperficially serrated adenoma（SuSA）と名付け、その特徴を報告してきた。

SuSAは、S状結腸・直腸に好発する退色調または正色調の無茎性隆起性病変あるいは平坦隆起性病変である。組織学的には主に直線状の腺腫様腺管から構成され、表層に限局した鋸歯状変化を示す。SuSAの90%は*KRAS*変異+*RSPO*融合/過剰発現という、それぞれMAPK経路、WNT経路の活性化に関わる2つの遺伝子異常を有する。以上よりSuSAは、臨床病理学的・分子生物学的に特徴ある、極めて均質な一群であり、鋸歯状病変の中で独立したサブタイプと認識しうる病変と考えられる。さらに、SuSAはTSAの約12%に付随して認められ、これらの病変では*KRAS*変異+*RSPO*融合/過剰発現という単発のSuSAと共通した遺伝子異常が認められることから、SuSAは一部のTSA、特に*KRAS*変異型TSAの前駆病変と考えられる。本発表では、SuSAの臨床病理学的特徴・分子生物学的特徴を概説し、鋸歯状病変の分類を再考するとともに、SuSAからの発癌過程に関する考察を述べる。

CS1-9 消化管生検病理診断におけるAIの活用―成果と課題―

[1]東京大学大学院医学系研究科人体病理学・病理診断学、[2]東京大学先端科学技術研究センターマシンインテリジェンス分野
○阿部　浩幸[1]、黒瀬　優介[2]、原田　達也[2]、深山　正久[2]、牛久　哲男[1]

【背景】日本では慢性的な病理医不足から、1施設に常勤病理医が1名しかいない「一人病理医」の施設が多い。胃生検、大腸生検は病理検体に占める割合が高く、かつ見落としや過剰診断は患者の不利益に直結するため、AIによるダブルチェック、診断支援の必要性が高い。そこで我々は日本病理学会Japan Pathology AI Diagnostics Project（JP-AID事業）の一環として、胃・大腸生検の病理画像から癌を検出する病理診断支援AIの開発に取り組んだ。【方法】東京大学医学部附属病院の胃生検（4635個の組織片）のwhole slide image（WSI）に対し、病理医が非腫瘍と癌の範囲を囲むアノテーションを付与し、学習データとした。内部検証データとして東大病院の（学習データとは異なる）2534個、外部検証データとして10施設から3450個の胃生検組織片の病理画像を収集し、検証に用いた。大腸生検では組織片4363個に非腫瘍・腺腫・癌のアノテーションを付け、東大病院の311個、異なる6施設の1438個を検証に用いた。高倍率の局所画像だけでなく弱拡大の情報も生かしたmulti-stage semantic segmentation for pathology（MSP法）と名付けた機械学習方法を新規に開発し、今回の解析に用いた。【結果】AIモデルと病理医の診断一致率は、内部検証データで胃：94.0%、大腸：89.7%、外部検証データでは胃：94.6±2.3%、大腸84.7±7.3%であり、いずれも高い精度を示した。胃では規約におけるGroup 2、3、4も検証データに加えた場合の検討においても、内部検証データで91.0%、外部検証データでは92.0±2.5%の精度が得られた。AIは分化型腺癌、低分化腺癌、印環細胞癌、粘液癌等の組織型に関わらず、癌のある領域をAIが概ね正確に描出できることが確認された。AI判定と病理医の診断不一致例を検討した結果、胃・大腸ともに、炎症が強く上皮や間質の核腫大を示す症例が偽陽性になりやすい傾向があった。一方、胃底腺型胃癌のように低異型度の癌はAIが見落とす傾向があった。非上皮性腫瘍は本研究の学習データに含まれていなかったが、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫のような異型の強い症例は腫瘍として検出された一方、MALTリンパ腫のような小型細胞のリンパ腫は検出できない傾向にあった。【考察】東大症例を学習データとしてMSP法による胃癌・大腸癌診断支援AIを開発し、JP-AID研究による多施設検討でも高精度であり、スキャナーの種類、HE色調の違いに対しても安定した成績であった。AIと病理医の診断不一致率は10%程度であり、日常診断業務におけるダブルチェックに用いるためにはさらに性能向上が必要である。特に、頻度の低い低異型度腫瘍、学習データに含まれない非上皮性腫瘍等は適切に検出できないため、今後はこれらの偽陰性になりやすい組織型も学習データに追加するなどモデルの最適化を検討し、さらにこのAIを実装したデジタ病理診断の有用性を検証するための試験を進める予定である。

CS1-10 深層学習モデルを用いた胃癌の病理診断推定：病理AI開発を通じて見えた形態診断学の新たな成長可能性

[1]札幌厚生病院病理診断科、[2]メドメイン株式会社
○市原　　真[1]、常木　雅之[2]

プレパラートのデジタルスキャン画像（Whole slide image：WSI）を用いた病理組織診断は、一次診断においては顕微鏡検査に匹敵する精度が得られる。WSIを用いたデジタルパソロジーシステムには、遠隔病理診断による病理医の地域格差の解消や、コンサルテーションの円滑化、若手教育・生涯教育の充実など、様々な効能がある。近年はこれらに加えて、組織像をデジタル化することにより医用画像解析技術や機械学習技術を導入できることが大きなメリットと考えられている。中でも、畳み込みニューラルネットワーク（Convolutional Neural Network：CNN）や回帰型ニューラルネットワーク（Recurrent neural network：RNN）のような深層学習ベースの病理診断支援人工知能（Artificial intelligence：AI）への期待は高い。いわゆる「病理AI」には、プライマリースクリーニングの効率化やダブルチェックなどへの大きな貢献が予測され、病理診断の未来を変革する可能性を秘めている。

我々はこれまでに、胃、大腸、乳腺、肺、膵臓、前立腺の病理組織診や、子宮頸部・尿の細胞診を支援するAIの開発を進めてきた。このうち消化管においては、胃・大腸の腺癌/腺腫/非腫瘍の弁別においてROC-AUC値0.96～0.99という極めて高い組織推論モデルを達成したのを皮切りに、胃印環細胞癌の検出モデル、胃低分化腺癌の検出モデル、大腸低分化腺癌の検出モデルを立て続けに開発した。また、胃低分化腺癌については、ESD標本をトレーニングセットに用いたさらに高精度な推論モデルの開発にも成功している（投稿準備中）。

病理AI開発の過程では、エンジニアにおける推論モデルの開発や各種パラメータのチューニングが成功の鍵を握り、詳細な「さじ加減」については多くの医師の理解を超える。しかし、モデル検証時に偽陽性・偽陰性例をヒートマップを用いて解析すると、AIエンジニア単独では「なぜAIが正しく推論できなかったのか」を検証することが難しく、形態学的所見に通じた病理医の視点を導入することではじめて「AIが誤診するに至った筋道」を解き明かせる場合がある。無論、実際には、AIは人間と同じ「思考」を行うわけではないが、AIのブラックボックス性を擬似的に解消して「AIはこう考えたのだろう」と便宜的に可視化することは、トレーニングデータセットの偏りやラベリング・アノテーションの微調整などを行う上で意義と利便性がある。

本発表では胃印環細胞癌推論モデルの偽陽性例・偽陰性例を形態学的に解析した過程を供覧する。たとえば、炎症による変化を印環細胞癌と「誤認」したケースは、従来は単に「細胞の様相がたまたま癌と間違えやすい形態をしていたから間違えたのだろう」と解釈されていた。しかし詳細にプレパラートを解析すると、*H.pylori* 感染時の一般的な炎症とは異なるタイプの炎症が認められ、「特殊な炎症を有する非癌粘膜の教師データが不足していたためではないか」と推察し得た。このように、AI誤認例の解析は、「すでに高い推論性能を誇る病理AIが苦手とする形態学的診断はどのようなものか」を明らかにすることができ、精度をさらに向上させるためにはどのような学習やモデル運用が必要かを考察する一助となる。デジタルパソロジー・AI全盛時代においてヒト病理診断医がどのように立ち振る舞うべきかについても示唆を得られる内容であり、消化管形態学に携わる諸氏にも御審判いただきたい。

CS2-1 深部小腸に限局した小腸原発濾胞性リンパ腫の臨床病理学的特徴と治療成績

[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、
[3]広島大学病院病理診断科
○隅岡 昭彦[1]、壷井 章克[1]、松原 由佳[2]、平田 一成[2]、弓削 亮[1]、有廣 光司[3]、岡 志郎[2]、田中 信治[1]

【背景と目的】小腸原発濾胞性リンパ腫（FL）は十二指腸下行部の白色顆粒状隆起として診断されることが多く、病変が十二指腸に存在せずに深部小腸に限局したFLは比較的まれであり、その臨床病理学的特徴は明らかとなっていない。今回、我々は当科で経験した深部小腸に限局したFLの臨床病理学的特徴と治療成績について検討した。【対象と方法】2010年1月から2021年12月までに当科で全小腸内視鏡検査を施行し、確定診断した深部小腸に限局するFL 19例について、臨床病理学的特徴と治療成績を後方視的に検討した。convolutional neural networkによる人工知能システムを構築し、治療効果判定を施行した。今回、節性FLの消化管浸潤は除外した。【結果】診断時平均年齢は、63.8歳（44-74歳）、男性は5例（26%）であった。診断契機は、他画像異常10例（53%）、腹部症状6例（32%）、OGIB 3例（15%）であり、B症状は全例で認めなかった。血液検査では、平均Hgb値12.9 g/dL（10.1-15.3 g/dL）、平均LDH値180.4 U/L（131-473 U/L）、平均sIL2-R値497.6 U/mL（258-969 U/mL）であった。PET-CT異常集積を6例（32%）に認め、4例（21%）はリンパ節転移巣、2例（11%）は小腸原発巣に異常集積を認めた。肉眼型は、MLP型13例（68%）、潰瘍型4例（21%）、隆起型2例（11%）であった。潰瘍型のうち1例（5%）は、狭窄を認めた。病変の局在は、空腸のみ10例（53%）、回腸のみ5例（26%）、空腸・回腸4例（21%）であった。Lugano国際会議分類による臨床病期は、StageI 7例（37%）、StagII1 1例（5%）、StageII2 5例（26%）、StageIV 6例（32%）であった。病理学的所見（WHO分類）は、Grade1 17例（89%）、Grade2 2例（11%）であった。GELF高腫瘍量基準は、低腫瘍量16例（84%）、高腫瘍量3例（16%）、濾胞性リンパ腫国際予後指標は、低リスク13例（68%）、中間リスク3例（16%）、高リスク3例（16%）であった。骨髄浸潤は1例（5%）に認め、bulky massは全例で認めなかった。治療法は、watch and wait 11例（58%）、手術及び術後化学療法2例（11%）、化学療法6例（31%）であった。watch and wait例のうち、NCは9例（82%）、PDは2例（18%）であった。PDまでの平均期間は36.7ヶ月であり、PD後全例で化学療法が施行されCRとなった。治療例は全例で奏功したが、1例（13%）は治療後8ヶ月で再発を認めた。再発後、化学療法が施行されCRとなった。観察期間中に原病死例を認めていない。【結語】深部小腸に限局したFLは、比較的進行期で診断されていたが、治療奏功例が多かった。

CS2-2 早期発症大腸腫瘍の臨床病理学的特徴

[1]日本医科大学消化器内科学、
[2]日本医科大学統御機構診断病理学
○秋元 直彦[1]、辰口 篤志[1]、後藤 修[1]、中込 峻[1]、土生 亜実[1]、石川裕美子[1]、濱窪 亮平[1]、小泉英里子[1]、星本 相理[1]、桐田久美子[1]、野田 啓人[1]、樋口 和寿[1]、恩田 毅[1]、西本 崇良[1]、飽本 哲兵[1]、大森 順[1]、田中 周[1]、藤森 俊二[1]、大橋 隆治[2]、岩切 勝彦[1]

【目的】50歳未満での発症と定義される大腸癌（早期発症大腸癌）の発症率は世界中で増加しており、その対策は急務である。一方で、有茎性の早期発症大腸腫瘍の臨床病理学的特徴は明らかではない。50歳未満で発症（early-onset）した大腸腫瘍と50歳以上で発症（later-onset）した大腸腫瘍における臨床病理学的特徴を、有茎性病変に注目して比較検討した。
【方法】当院で内視鏡的に切除された、癌・大腸腺腫893症例2021病変［early-onset大腸癌・腺腫（2010年1月から2020年12月までの連続506症例943病変）、later-onset大腸癌（2010年1月から2020年12月までの連続31症例83病変）、およびlater-onset大腸腺腫（2020年1月から2020年6月までの連続356症例995病変）］を対象として、各群の臨床病理学的特徴をretrospectiveに比較検討した。カテゴリー変数の比較にはchi-square検定、連続変数の比較にはMann-Whitney U検定を用いた。
【結果】年齢中央値（四分位）・性別（女性/男性）はearly-onset群44（41-47）・161（32%）/345（68%）、later-onset群71（63-77）・112（29%）/275（71%）。腫瘍部位は近位結腸/遠位結腸/直腸でearly-onset群 335（36%）/501（53%）/107（11%）、later-onset群608（56%）/369（34%）/100（9.3%）。肉眼型はIp/Is、Isp/IIでearly-onset群230（24%）/614（65%）/99（11%）、later-onset群77（7.1%）/777（72%）/224（21%）。組織型はtubular adenocarcinoma、papillary/high-grade tubular adenoma（TA）/low-grade TA/sessile serrated lesion、traditional serrated adenomaでearly-onset群93（10%）/169（18%）/643（68%）/38（4%）、later-onset群83（8%）/119（11%）/818（76%）/58（5%）。later-onset大腸腫瘍と比較し、early-onset大腸腫瘍では、左側部位、肉眼型Ipの割合が有意に高かった（いずれも$p<0.001$）。大腸腺腫（非癌病変）においては、early-onset腺腫でhigh-grade TAが多かった（$p<0.001$）。有茎性病変（Ip）に限定すると、切除長径はearly-onset大腸腫瘍で12mm（8-15mm）、later-onset腫瘍で8mm（5.5-15mm）であり、有意にearly-onset腫瘍で大きかった（$p=0.007$）。
【結論】発生部位や肉眼型において、early-onset大腸腫瘍はlater-onset大腸腫瘍と比較し特徴的な所見を認めた。今後、症例集積を経て、早期発症大腸癌との関連性の検討および治療法の選択等のさらなる研究が必要である。

CS2-3 前癌病変 Sessile serrated lesion のオルガノイドを用いた Lansoprazole の抑制効果およびその機序の検討

[1]徳島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科学分野、
[2]高松市立みんなの病院消化器内科
○川口　智之[1]、岡本　耕一[1]、和田　浩典[1]、佐藤　康史[1]、六車　直樹[2]、高山　哲治[1]

【背景と目的】大腸癌の世界的な死亡率は依然高く、有効な予防法の確立が求められている。大腸癌は、主に前癌病変である腺腫から発生すると考えられているが、近年、sessile serrated lesion（SSL）を介して大腸癌が発生する Serrated pathway が注目されており、全大腸癌の 20～30% を占めるとされる。これまでに、大腸腺腫を対象とした化学予防薬の研究からアスピリンが右側結腸の鋸歯状ポリープのリスクを減少させる可能性が示唆されいてるが、SSL を標的とした予防薬の研究はこれまでに報告されていない。近年、既存の 1309 種類の薬剤の全ゲノム遺伝子発現に対する効果を調べた Connectivity map（C-MAP）が作製されており、我々は SSL と正常大腸粘膜のマイクロアレイデータを用いて計 17 薬剤の大腸癌予防候補薬剤を選択した。また、オルガノイド培養技術の開発により、SSL を永続的に培養することが可能となり、in vitro における薬剤の評価が可能となった。さらに、オルガノイドを免疫不全マウスの腸管へ移植することにより、前癌病変の in vivo モデルの作成が可能である。本研究では、これらの技術を応用して前癌病変である SSL を標的とした大腸癌予防薬の開発を試みた。【方法】(1) SSL を有する患者より採取した病変部の組織から陰窩細胞を分離し、各種 stem cell factor を添加してマトリゲルのなかで 3 次元培養を行った。(2)樹立した SSL オルガノイドへ 17 種類の候補薬剤をそれぞれ添加して培養し、生存細胞数の測定により in vitro での薬効評価を行った。(3)大腸粘膜を損傷させた免疫不全マウスの腸管内へ GFP/Luciferase を導入した SSL オルガノイドを注入し、異種同所移植を行った。(4) SSL 移植マウスへ候補薬剤を投与して化学発光の経時的変化を観察した。また、候補薬剤投与後のマウスを屠殺し、摘出した腸管内の腫瘍へ Ki67 免疫染色を行い、in vivo での薬効評価を行った。(5) 候補薬剤で処理後の SSL オルガノイドのマイクロアレイデータからパスウェイ解析を行った。また、フローサイトメトリー法やウエスタンブロット法を用いて増殖抑制効果の機序を検討した。【結果】(1) 生検採取した SSL 組織より分離した腸管幹細胞は、管腔を形成し Budding しながらオルガノイドとして成長した。(2) CMAP により抽出した計 17 種類の候補薬剤で SSL オルガノイドを用いた薬効評価を行い、Lansoprazole（LPZ）が最も低い IC50 値を示し、大腸癌予防の有力候補として選択した。(3)SSL オルガノイドを同所移植したマウスはルシフェリン投与で下腹部に発光シグナルが確認され、経時的に増大した。また、移植部の H.E.染色では SSL に特徴的な鋸歯状腺管が確認された。(4) SSL オルガノイドを同所移植したマウスへ LPZ を経口投与し、薬剤群で腫瘍の増殖の抑制を確認した。また、薬剤投与群の腫瘍部の Ki67 index は非投与群と比較し有意に低値を示した。(5) LPZ により有意に変動した遺伝子の多くは cell cycle と関連し、フローサイトメトリー法による細胞周期解析では G1 停止により増殖を抑制していると考えられた。ウエスタンブロット法では LPZ 処理後の SSL オルガノイドでユビキチン E3 リガーゼ複合体の構成要素である S 期キナーゼ関連タンパク質 2（Skp2）の発現が低下し、細胞周期制御タンパクである p27 と p21 の発現の上昇が見られた。【結語】LPZ は Skp2 の発現低下を介して p27 と p21 の発現を上昇させ、G1 停止により SSL の増殖を抑制することが明らかとなった。

CS2-4 胃癌・食道胃接合部癌の術前化学療法効果診断における組織学的効果判定および宿主免疫指標マーカーの有用性の検討

神戸大学大学院医学研究科外科学講座食道胃腸外科学分野
○裏川　直樹、金治　新悟、澤田隆一郎、原田　仁、後藤　裕信、長谷川　寛、山下　公大、松田　武、押切たろう、掛地　吉弘

【背景】進行胃癌に対する術前化学療法は、欧米においては FLOT4 治療を中心に標準治療として確立している。本邦では臨床研究が行われているものの標準治療として依然確立しておらず、治療効果法や予後を予測する因子は明らかではない。今回我々は胃腺癌・食道胃接合部腺癌に対する術前化学療法症例において、病理組織学的検査における組織学的効果判定と予後の関連性を検討し、さらに様々な癌種において全身状態を反映するとされる宿主免疫指標マーカー（好中球・リンパ球比 Neutrophil-Lymphocyte Ratio：NLR など）の術前化学療法における予後予測因子としての有用性について検討した。【方法】2007 年 1 月から 2019 年 12 月に、遠隔転移を有さない（傍大動脈リンパ節転移は除く）根治切除可能と判断し術前化学療法を施行した胃腺癌（cT3 以深、cN+）・食道胃接合部腺癌（cT3 以深、Any cN、cM0、食道浸潤長 4cm 以下）42 例を対象とし、後方視的に解析した。化学療法施行前に評価可能な臨床病理学的因子や、血液検査により算出される栄養指標スコア（NLR、PNI、Platelet/Lymphocyte Ratio：PLR、Prognostic Nutritional Index：など）を用いて解析を行った。各々の cut off 値は ROC を用いて算出した。【結果】平均年齢は 69 歳（44-81）、男性：女性 32：10 例、胃：食道胃接合部 35：7 例、肉眼型 1/2/3/4 型は 5/12/20/5 例、組織型 分化型/未分化型　19/23 例、cT3/T4 20/22 例、cN0/N1/N2/N3 6/14/18/4 例、cM0/M1 36/6 例であった。化学療法レジメンは S-1＋CDDP や Cape＋CDPP など Cisplatin 関連レジメン 29 例、SOX などの Oxaliplatin 関連レジメン 13 例であり、有害事象（CTCAE Grade3 以上）は 13 例（31%）に認めたが、全例手術に移行した。病理組織学的効果判定 Grade0/1a/1b/2a/2b/3 は 0/18/9/5/3/7 例、 pCR7 例（17%）であった。Grade2b-3 群は 5 年生存率 72% と予後良好であったが、Grade0-2a 群は 33.3%、Grade1b-2a は 46.8% であった。術前化学療法前の採血で算出した宿主免疫指標マーカーの全生存期間に対する多変量解析では、NLR 低値（3.4 未満）のみが予後良好な因子（HR 0.26、P=0.048）となり、他の栄養指標スコアに有用な因子は認めなかった。NLR 高値群の 5 年生存率は 31% であったが、低値群では 63% であり、低値群で有意に予後良好であった（P=0.026）。【まとめ】胃癌・食道胃接合部癌に対する術前化学療法は安全に施行できており、特に組織学的効果判定 Grade2b 以上が得られた場合は予後良好である。さらに、初診時の NLR を併用することで、より詳細な予後予測が可能になることが示唆された。

CS2-5 HER2陽性胃がんにおけるTrastuzumab deruxtecan：nivolumabの投与歴と効果の検討

[1]関西医科大学附属病院がんセンター、
[2]神戸市立医療センター中央市民病院腫瘍内科、
[3]姫路赤十字病院内科、[4]高知大学医学部腫瘍内科
○松本　俊彦[1,2]、高木慎二郎[3]、佐竹　悠良[2,4]、岡田　裕之[3]

【目的】HER2陽性胃がんに対するTrastuzumab deruxtecan（T-DXd）は本邦を中心としたランダム化第2相試験で有効性を示し、本邦にてHER2陽性胃がんの三次治療の標準治療となった。しかしいまだ実臨床における有効性のデータは少なく、免疫チェックポイント阻害剤の投与歴と効果の相関に関する報告はさらに少ない。【方法】T-DXdを投与された進行胃がん症例に対して多施設共同後方視的観察研究を計画し、実臨床におけるT-DXdの有効性とnivolumabの投与歴の関連を探索的に検討した。【結果】2018年8月から2022年5月まで三次治療以降でT-DXdが投与されたHER2陽性胃がん22例について検討を行った。年齢中央値は70.5歳（範囲：51-85歳）、16例が男性、ECOG　PS1以下が17例、HER2はimmunohistochemical（IHC）3+が18例、腹水を有する症例が8例及び三次治療で行われた症例が9例、四次治療以降が13例であった。全体の奏効率は36%、病態制御率が64%、無増悪生存期間中央値3.8ヶ月および全生存期間中央値は5.9ヶ月であった。今回の症例のうちnivolumabの投与歴を12例に認め、そのうち9例がnivolumabの最終投与から20週以内にT-DXdが投与されていた。Nivolumab投与歴のある症例では投与歴のない症例と比較し有意に無増悪生存期間（6.1ヶ月対2.75ヶ月、p=0.0205）が延長し、奏効率（50% vs 20%、p=0.1382と病態制御率（75%対50%、p=0.2234）も良好な傾向を認めた。またnivolumab最終投与20週以内にT-DXdを投与した群では無増悪生存期間（6.5ヶ月対2.9ヶ月、p=0.0630）と病態制御率（78%対59%、p=0.2433）は良好な傾向を示し、奏効率（67% vs 15%、p=0.0126）は有意に良好であった。【結論】T-DXdは実臨床においても三次治療以降で奏効率36%と有効性を示した。Nivolumabの前投与歴はT-DXdの効果予測に有用な可能性が示唆された。

CS2-6 光線力学療法による癌免疫誘導と免疫チェックポイント阻害薬併用による相乗効果

名古屋市立大学大学院医学研究科
○佐々木槙子、田中　　守、小島　悠揮、西江　弘忠、
片野　敬仁、尾関　啓司、志村　貴也、久保田英嗣、
片岡　洋望

【背景】光線力学療法PDT（Photodynamic therapy）は、腫瘍選択性に集積する光感受性物質の静脈内注射と特定波長のレーザ照射を組み合わせた抗癌治療であり、低侵襲治療のため高齢化社会を迎える我が国では今後の発展が期待されており、化学放射線療法後の再発食道癌に対する第2世代のタラポルフィンを用いたPDTが保険適用となり、腫瘍完全消失率70%～80%と優れた臨床効果が報告されている。その作用機序は、局所の直接的な癌細胞破壊のみならず、細胞傷害関連分子パターン（DAMPs）が放出されることにより免疫原性細胞死（ICD）が誘発されるため、遠隔転移へも有効ではないか（アブスコパル効果）とされているが、そのメカニズムについては不明な点が多い。またCancer-Immunity Cycleの観点からは、DAMPsによるICD誘導により、樹状細胞による癌抗原のT細胞へのプライミングが増強されるため、DAMPsを誘導するタラポルフィンPDTと免疫チェックポイント阻害剤（ICI）との併用による抗腫瘍効果の増強効果が期待される。【目的】今回私たちは、タラポルフィンPDTによるDAMPs誘導効果を含めた細胞死メカニズムの基礎的解析を行い、ICIとの併用による抗腫瘍効果の増強効果につき検討した。【方法】消化器癌細胞株（KYSE30、HCT116、MC38）を用い、タラポルフィンPDTの細胞死の評価をFACSにて、DAMPsの誘導能を、蛍光免疫染色、FACS、ELISA等にて解析した。タラポルフィンPDTと抗PD-1抗体の併用効果を、リアルタイム細胞アナライザーを用いて検討した。C57BL/6マウスにMC38を左右両背側に移植したsyngeneicモデルを作成し、非治療群、タラポルフィンPDT単独群（2 J/cm2）、抗PD-1抗体単独群（50μg/body）、タラポルフィンPDT+抗PD-1抗体併用群における抗腫瘍効果を検討した。【結果】タラポルフィンPDTでは、necrosisのみならずapoptosisおよびautophagy-associated cell deathが誘導された。タラポルフィンPDT後の細胞ではDAMPs（CRT、HMGB1、HSP90、ATP）の発現誘導が確認された。*In vitro*でタラポルフィンPDTと抗PD-1抗体の併用による腫瘍細胞増殖抑制効果を認めた。*In vivo*では、非治療群に比して、タラポルフィンPDT単独群、抗PD-1抗体単独群は腫瘍縮小効果を認め、併用群では有意に強力な抗腫瘍効果を認めた（$p<0.01$）。非照射側の腫瘍においてもタラポルフィンPDT治療群ではアブスコパル効果による腫瘍増殖抑制効果が観察され、併用群ではさらに強力な抗腫瘍効果を認めた（$p<0.01$）。【結語】タラポルフィンPDTは、DAMPsの誘導および放出によりICDを誘導することで照射部位の直接的な殺細胞効果だけでなく、光線照射されていない遠隔部位の腫瘍にも抗腫瘍効果をもたらした。さらに抗PD-1抗体を追加することで癌免疫への相乗効果が示唆された。今後、消化管癌に対する治療選択肢の一つとし検討と発展が期待される。

CS2-7 酸素飽和度イメージング内視鏡を用いた免疫チェックポイント阻害剤効果予測の可能性について

[1]国立がん研究センター東病院消化管内視鏡科、
[2]国立がん研究センター先端医療開発センター免疫TR分野、
[3]国立がん研究センター中央病院内視鏡科、
[4]埼玉県立がんセンター内視鏡科、
[5]静岡県立静岡がんセンター内視鏡科
○山下　大生[1]、砂川　弘憲[1]、小山　正平[2]、阿部清一郎[3]、佐藤　大幹[4]、依田　雄介[4]、南出　竜典[5]、山本　陽一[5]、矢野　友規[1]

免疫チェックポイント阻害剤（ICI）は新たな抗悪性腫瘍薬であり、消化管がんにおいても治療開発が進められている。ICIの開発初期においては後方ラインかつ単剤で使用されていたが、現在では一次治療としての投与や既存の化学療法との併用も行われている。2021年には胃がん、食道がんでもICIと化学療法の併用療法が一次治療として承認され、ICIは消化管がん治療において重要な位置を占める薬剤となりつつある。しかし、ICIの重篤な有害事象や高額な治療費用など、臨床上の課題も多い。特に、一次治療では7-14%の症例が、後方ラインでは60%の症例で最良治療効果がprogression disease（PD）にとどまり、ICI不応症例の存在は大きな課題である。そのため、ICIの効果予測、特にICIに効果がない症例を選択することは臨床的に意義がある。これまで、がん組織の生検材や血液を用いてICIの治療効果に関するバイオマーカーの探索が試みられているが、十分な成果には至っていない。

消化管がんの酸素飽和度をリアルタイムに評価する方法として、我々は酸素飽和度イメージング内視鏡（OXEI）を開発し、2017年には薬事承認（クラスⅡ・改良医療機器）を取得した。がん組織内部では、無秩序な血管新生とがん細胞増殖の不均衡により低酸素領域が発生している。さらに、低酸素環境は抗腫瘍免疫を司るCD8+T細胞に比べて、制御性T細胞（Treg）や骨髄由来抑制細胞などの腫瘍免疫に抑制的に働く細胞にとって有利な環境であり、抗腫瘍免疫が十分に機能していないことが分かっている。さらに、CD8+T細胞と比べTreg優位の腫瘍局所への浸潤は、ICI不応がんの特徴であることが国立がんセンターから報告されている。OXEIを用いた基礎的研究として、食道がんを高酸素腫瘍、低酸素腫瘍に分類しそれぞれの腫瘍から採取した生検検体を用いてフローサイトメトリーを実施した。その結果、低酸素腫瘍ではCD8+T細胞よりTregが多く腫瘍内に浸潤していることが明らかとなった。このことから、OXEIで低酸素腫瘍であることはICI不応症例を予測する因子となる可能性が示唆される。

我々は、OXEIで評価した腫瘍酸素飽和度は消化管がんに対するICIの治療効果予測に寄与する可能性があると考え、食道がん、食道胃接合部がん、胃がん症例において前向き観察研究を実施している。本研究では、OXEI画像、腫瘍の生検組織をICI投与の開始前とPDとなった後に取得し、さらに臨床経過情報を収集している。それらの関係について解析し、OXEI所見と治療効果の関係、OXEI所見と採取した生検検体の免疫学的特徴の関係などを前向きに評価している。将来的に、OXEIの所見で非侵襲的にICI不応となる可能性が高い症例を予測することができれば、その結果を診療の一助とすることで、無益なICI投与を避け重篤な有害事象から患者を守ることが可能となり、治療成績や患者のQOL向上が期待できる。さらに、2021年に化学療法との併用療法が一次治療として承認されたことを受け、前治療歴のない食道がん、食道胃接合部がん、胃がんを対象に、OXEIから得られる所見と治療効果の関係について、その性能を検証することを目的とした多施設前向き試験を予定している。

本学会では、一連の試験計画及びパイロットデータについて発表する。

CS2-8 当院における消化管がんの遺伝子パネル検査の解析

[1]高知大学医学部附属病院腫瘍内科、
[2]高知大学医学部附属病院遺伝診療部
○栗岡　勇輔[1]、田代　真理[2]、弘末　美佐[2]、藤原　キミ[2]、佐竹　悠良[1]

【背景】

多数のがん関連の遺伝子変化を一度に解析できる遺伝子パネル検査（CGP検査）の開発が進み、2019年6月にはFoundationOne CDx（F1CDx）とOncoGuide NCCオンコパネル（NCCオンコパネル）が保険承認された。遺伝子パネル検査が臨床導入され、がんゲノム医療の実現が期待されているが、各都道府県における遺伝子パネル検査の実情、有用性についての検討は少ない。

【方法】

2019年11月～2022年6月に当院でCGP検査を受けた114名のうち消化管がん患者において、がん関連の遺伝子変化や治療提案を行った割合、検査結果に基づいた治療の実施状況を後方視的に解析した。

【結果】

CGP検査を実施した消化管がん患者はのべ21名であり、標準治療終了後が2名、標準治療終了見込み（最終の標準治療開始後）が5名、その他が標準治療中であった。検査はF1CDxが15名、Foundation One Liquid CDxが2名、NCCオンコパネルが2名、TruSight Oncology 500（TSO 500）が2名（1名はNCCオンコパネル既検査例、1名は患者希望）であった。がん種は大腸癌9名、胃癌6名、胃消化管間質腫瘍2名、胃神経内分泌腫瘍1名、食道扁平上皮癌2名、肛門管癌1名であった。がん関連の遺伝子変化で、頻度の多いものはTP53（71%）、APC（38%）、PIK3CA（24%）、ERBB2（24%）であった。MSI-Highは1名、TMB-High（≧10 mut/Mb）は4名（うち3名は免疫チェックポイント阻害剤使用後）であった。検出された遺伝子変化に基づき治療を提案できた患者は10名であり、これは全体の48%であった。うち治療に到達した患者は3名（全体の14%）で、それぞれ遺伝子変化はMSI-High（TMB-High）1名およびERBB2が2名であった。また、7名（全体の38%）は実施可能な治験がなく断念した。

【結論】

当院の消化管がん患者を対象とした遺伝子パネル検査では、がん関連の遺伝子変化に応じた治療提案をおこなったが、それに基づく治療への到達性は十分ではなかった。治験へのアクセスなどの問題点がある一方で、より多くの患者が遺伝子変化に基づいた治療を受けるためには、適切なタイミングでの遺伝子パネル検査の実施が望まれると考えた。

基調講演　本邦の treat to target 確立を目指して

福岡大学医学部消化器内科学講座
平井　郁仁

炎症性腸疾患（IBD）の診断・治療はめざましく進歩している。診断に用いられるモダリティーとしてはカプセル内視鏡やバルーン小腸内視鏡などの新たな内視鏡機器はもちろん、腹部エコー、CT enterography や MR enterography などの Cross-sectional imaging が IBD の実臨床に取り入られるようになった。また、新規のバイオマーカーとして、便中カルプロテクチン（FC）やロイシンリッチ α グリコプロテイン（LRG）が CRP や赤沈とともに IBD の日常診療で用いられている。治療では、5-ASA 製剤、ステロイド、栄養療法、アザチオプリンなどの既存治療に加え、抗 TNF-α 抗体をはじめとした生物学的製剤や JAK 阻害薬などの分子標的薬、カルシニューリン阻害薬、顆粒球除去療法などが普及し、多くの選択肢の中から治療を選択できる時代となった。しかし、IBD の患者背景や臨床像は個々により大きく異なり、画一的な治療選択は不可能である。このため、治療指針やガイドラインでは、活動性、罹患範囲、各種合併症の有無などにより推奨される治療法が記載されている。ただし、IBD 診療は年齢、学業や就労、各種のライフイベントにも配慮が必要であり、QOL を向上させることも治療目標として重要である。現状では IBD を根治せしめる治療はなく、長期にわたった良好な疾患コントロールが求められる。

Treat to target（T2T）は、適切なリスク因子の解析とモニタリングのもと必要時に早期治療介入を行い、慢性疾患の病状の進行を阻止し、長期寛解を目指す治療戦略である。関節リウマチ領域を嚆矢とし、同じ慢性疾患である IBD 領域では、クローン病（CD）でまず取り入れられた。CD の T2T では、若年発症、喫煙、狭窄や瘻孔などの病態、罹患範囲など診断時患者背景やステロイド使用などの臨床経過から病変進展のリスクを層別化して治療選択し、その後、目標達成の有無に応じて、治療継続や強化の検討を行っていくことが実践されている。治療目標には、症状の消失、前述した CRP、FC および LRG などのバイオマーカーの適正化、Mucosal healing（MH）や Pathological healing などがある。CD では長期にわたり進行性の経過をたどることもあるが、T2T を実践し、必要時になるべく早い段階で治療強化を図ることで、これらを回避しうることが知られている。特に CD では、腸管合併症をきたしやすい小腸病変のモニタリングが重要である。本邦は欧米に比べカプセル内視鏡やバルーン小腸内視鏡が CD 診療に汎用されており、本邦独自の T2T 確立に向けた検討も行われている。

一方、潰瘍性大腸炎（UC）は大腸内視鏡のみで内視鏡的な活動性評価が可能であり、CD と比べ内視鏡的寛解、すなわち MH がより現実的な T2T の治療ターゲットとなり得る。STRIDE では、Mayo endoscopic subscore（MES）0 で定義される厳格な内視鏡目標が、より良い臨床経過と再発リスクの低下をもたらすとしている。しかしながら、全ての症例で MES 0 を達成することは困難であり、MES 0 達成のためにむやみに治療強化することは適正な T2T の実践とはいえないであろう。また、長期罹患の UC 患者では UC 関連大腸腫瘍の合併リスクが高まる。症状やバイオマーカーのみによるモニタリングでは腫瘍性疾患のスクリーニングにはならず、一定間隔の内視鏡検査は必要であり、サーベイランスを T2T に組み込むことが望まれる。

本コアシンポジウムでは、本邦の医療事情や診療実態から考えた T2T の実践に関して討議されると思われる。基調講演では前述した T2T の現状と課題について概説したい。中心的テーマである本邦の treat to target 確立の一助になれば幸いである。

CS3-1　寛解期潰瘍性大腸炎の再燃予測における FIT と LRG の有用性の検討

関西医科大学内科学第三講座
○本澤　有介、西紋　周平、深田　憲将、長沼　　誠

【背景】潰瘍性大腸炎（UC）では様々な治療薬により寛解へと至る症例が多く認められ、治療目標が症状の改善（臨床的寛解）から腸管の粘膜治癒（内視鏡的寛解）へと移行してきている。しかしながら、内視鏡による評価についてはその侵襲性からも頻回での評価は困難であり、近年の Treat to Target（T2T）の観点から各種バイオマーカーによる評価の重要性が高まっている。血液検体に関しては炎症評価としてロイシンリッチ a2 グリコプロテイン（LRG）が、便検体に関しては便中カルプロテクチン（Fcal）や免疫学的便潜血検査（FIT）などが UC の再燃予測マーカーとして報告されている。 どの検査法も非侵襲的であるが LRG、Fcal に関しては判定に数日を要し、治療反映が難しいことがある。FIT は即日判定可能で、Fcal に比較して採取が簡便であり、既に多くの医療機関にて導入されている測定手法である。そこで今回、我々は FIT に LRG による評価を加えた UC の長期予後について retrospective に検討した。【方法】対象は 2021 年 1 月より 2022 年 6 月まで当院にて加療中の臨床的寛解期 UC 110 例。pMayo score 2 以下を臨床的寛解と定義し、寛解評価時に FIT および LRG を測定。LRG 10μg/mL 以下、FIT 100mg/mL 以下をそれぞれの陰性値とし、陰性を呈した群を陰性群、陽性を呈した群を陽性群とし、予後との関連について比較検討を行った。【結果】1）110 例中再燃は 27 例（24.5%）、累積寛解維持率は 57.1% であった。2）FIT の検討において再燃は陰性群 76 例中 14 例（18.4%）、陽性群 34 例中 13 例（38.2%）となり、累積寛解維持率は陰性群 56.9%、陽性群 49.3% となり陰性群で有意に高かった（p=0.041）。3）さらに FIT に LRG による評価を加えた検討において再燃は両マーカー値とも陰性であった 35 例中 3 例（8.6%）、陽性群は 75 例中 24 例（32.0%）となり、陰性群で有意に再燃率が低かった（p=0.008）。また、累積寛解維持率は陰性群で有意に高くなり（89.2%　vs 45.0%、p=0.008）、FIT 単独より良好であった。【結論】FIT をベースに LRG を加えた手法は FIT 単独より高い寛解期維率を呈した。FIT は迅速性にも優れており、FIT 陰性群に LRG 解析を加えることで長期的な再燃予測が可能になると思われた。

CS3-2 潰瘍性大腸炎における LRG のカット・オフ値の検討

[1]岩手医科大学内科学講座消化器内科分野、
[2]岩手医科大学病理診断学講座
○山里 將修[1]、梁井 俊一[1]、菅井 有[2]、松本 主之[2]

【背景】IBD の新規バイオマーカーとして LRG（Leucine-rich α2 glycoprotein）が保険適用となった。LRG は CRP 陰性例においても幅広く分布することから、鋭敏な重症度の指標として期待されている。しかし、UC における臨床的活動度や内視鏡・組織学的重症度からみた LRG のカットオフ値は未だ不明である。【目的】UC における LRG の至適カットオフ値を探索する。【対象と方法】1）2020 年 9 月から 2021 年 11 月までに LRG を測定した外来通院中の UC 213 例を対象とし、LRG および CRP と臨床的疾患活動度の関係を解析した。2）上記対象のうち、大腸内視鏡検査と LRG 測定を同日に行なった 30 例を対象とし、LRG と内視鏡的寛解および病理学的寛解を予測するカットオフ値を ROC 解析から算出した。臨床的疾患活動度は Mayo score における patient reported outcome（PRO）で評価し、内視鏡的重症度は Mayo endoscopic subscore（MES）と ulcerative colitis endoscopic index of severity（UCEIS）を用いて判定した。病理学的重症度は Matts grade（MG）、Riley score（RS）、および Geboes histopathology score（GHS）を用いた。【結果】1）LRG と CRP はいずれも PRO と有意な正の相関を示した（LRG；r=0.644、P＜0.001、CRP；r=0.427、P＜0.001）。PRO 0 点を予測する LRG のカット・オフ値は 13.5μg/ml（AUC；0.7354）と算出された。2）対象 30 例における LRG 値は MES（r=0.754、P＜0.0001）、UCEIS（r=0.778、P＜0.0001）、MG（r=0.432、P=0.0169）、RS（r=0.380、P=0.0379）と有意に相関したが、GHS（r=0.295、P=0.1257）との相関はなかった。MES と UCESI0 点を予測する LRG 値はそれぞれ 13.4μg/ml（AUC；0.87）、および 12.9μg/ml（同 0.85）であった。組織学的寛解（各スコア 1 点以下）の予測値は、MG で 9.7μg/ml（AUC；0.89）、RS で 13.4μg/ml（同 0.74）、GHS で 13.4（同 0.77）となった。【結論】UC の寛解を予測するための LRG のカット・オフ値としては 13～14μg/ml が至適と考えられる。

CS3-3 潰瘍性大腸炎の疾患活動性をより鋭敏に反映するバイオマーカーの探索

[1]葛城病院、[2]大阪医科薬科大学第2内科学教室、
[3]インフュージョンクリニック
○原 あずさ[1,2,3]、柿本 一城[2]、樋口 和秀[2]、
中村 志郎[2]、伊藤 裕章[3]

【背景と目的】近年、炎症性腸疾患の疾患活動性をモニタリングするバイオマーカーとして、血清 LRG や便中カルプロテクチンが新しく実用化された。今回我々は、潰瘍性大腸炎（UC）の患者を対象として血清 LRG、便中カルプロテクチン（FC）、血清 CRP に加え、これまでバイオマーカーとして有用性が報告されている血清 IL-6、血清プレアルブミン、血清高感度 CRP の計 6 種類を用いて、UC の疾患活動性に対してより鋭敏な指標となるものを検討した。【方法】インフュージョンクリニックに通院中の UC 患者において、初回および 8 週間以上の間隔をあけた時点、の計 2 回血液検査と糞便検査を行い、臨床的活動性（pMayo）と各バイオマーカーの相関を検討した。【結果】患者は 48 例、年齢中央値は 43.5 歳、罹患範囲は全大腸炎型 30 例、左側結腸型 18 例であった。各バイオマーカーを測定した 2 時点の間隔は、中央値 60.5 日であった。同一症例における 2 時点での臨床的活動性の変化量と、各バイオマーカーの変化量との相関性を検討したところ、pMayo の変化量と最も強く相関していたのは LRG、IL-6 であり（r=0.69、0.64）、FC の相関はそれらより低かった（r=0.49）。次に、全 96 検体を用いて、臨床的寛解に対する各バイオマーカーの診断精度を ROU 曲線にて検討したところ、AUC が高い順に FC、IL-6、LRG、プレアルブミン、高感度 CRP、CRP であり（AUC=0.81、0.76、0.70、0.66、0.63、0.50）、FC と IL-6 の AUC のみ、CRP の AUC と比較して有意に高値であった（いずれも p＜0.01）。【考察】UC 疾患活動性の変化をより鋭敏に示す指標は LRG、IL-6 であり、臨床的寛解の有無をより正確に示すのは FC であることが示唆された。

CS3-4 当診療所における寛解期潰瘍性大腸炎症例のLRGによる再燃予測効果

[1]生駒胃腸科肛門科診療所、[2]健生会土庫病院病院
○増田　勉[1]、吉川　周作[2]、山岡健太郎[2]

【はじめに】IBDの疾患管理においてtreat to targetの有用性が報告され、そのモニタリング検査として各種炎症マーカーが内視鏡と同様に有用であることが示されてきている。しかし現時点では炎症マーカーによるモニタリングには種々の問題点がある。炎症マーカーが高値であった場合の具体的な臨床応用法は定まっていない。炎症マーカーによるモニタリングの臨床成績の報告も少ない。また炎症マーカーが高値で施行した内視鏡検査が同月内だと、炎症マーカーの保険請求ができない。また炎症マーカーの結果を即日に患者さんに報告できない場合、内視鏡検査や治療強化の為に改めて再診が必要となり患者さんの社会生活に支障を来たすこと等である。 再診によって社会生活に支障をきたす以上、それを上回る有益性が必要となる。【目的】当診療所の潰瘍性大腸炎（UC）症例におけるLRGの寛解維持期における再燃予測効果を調べる。【対象】2020年12月から2022年5月までの間に当診療所で炎症マーカーとしてLRGを希望し、測定されたUC症例は170例で、この内LRG高値を示したのは47例であった。この内高値後のLRG値が判明しているのは34例で、高値時寛解導入治療中であった7例を除く27例、LRG高値31回が対象。5ASA製剤のみ（又は5ASA製剤不耐にて治療薬無し）で寛解中であったのが22例で5ASA製剤+生物学的製剤で寛解中であったのが5例。また1回のみの測定15例を除くとLRGが正常値で推移したのは術後例1例を除く107例であった。【方法】臨床的に寛解でLRGが高値であった場合の対応とその結果を調べた。対象症例の年齢、性別、病型、罹患期間、臨床経過、重症度、LRG測定回数、LRG値、LRG高値の回数、LRG高値時における採血から報告までの日数、治療強化の有無と内容と転帰を調べた。またLRG値が正常で推移しているにもかかわらず再燃した症例を調べた。再燃の定義は有症状で新たな寛解導入治療を要した場合とした。【結果】年齢：19～78歳。中央値57歳。性別：男性10例、女性17例。病型：全大腸炎型8例、左側大腸炎型11例、直腸炎型8例。罹患期間：20～420カ月、中央値110カ月。臨床経過：全例再燃寛解型。重症度は軽症15例、中等症12例、重症0例。LRG測定回数2～5回、中央値4回、LRG値（μg/ml）16～50.5、中央値17.7。LRG高値の回数1～3回、中央値1回。LRGの結果報告は採血後11日～159日、中央値61日であった。治療強化は臨床的寛解1例にUSTが開始され、その後も寛解を維持した。他の26例中24例は治療強化せずLRG値が正常化し寛解を維持した。その内訳は5ASA維持量投与9例、5ASA導入量投与9例、5ASA不耐2例、生物学的製剤投与4例。残りの2例は5ASA維持量を増量せず再燃した。再燃前のLRG値はそれぞれ16.9、18.1 μg/mlであった。治療強化が行われず再燃したのは7.7%（2/26）であった。またLRG値が正常で推移した寛解維持治療中の107症例のうち14例（13%）が再燃した。【結論】UC症例におけるLRGの寛解維持期における再燃予測効果は低かったが、今後個々の症例における個別の再燃に関するLRG cut off値を考慮する必要がある。

CS3-5 機械学習を用いた潰瘍性大腸炎におけるウステキヌマブの有効性予測ツールの探索

[1]杏林大学医学部消化器内科学、
[2]岐阜大学工学部電気電子・情報工学科、
[3]東邦大学医療センター佐倉病院消化器内科
○三好　潤[1]、戸嶋　隆太[2]、森久保　拓[1]、松岡　克善[3]、
松浦　稔[1]、田村　哲嗣[2]、久松　理一[1]

【目的】潰瘍性大腸炎（UC）に対する治療としてウステキヌマブ（UST）が用いられている。USTの治療効果の予測法は確立していない。我々は、機械学習を用いて、UST導入前の臨床情報に基づく中期的有効性についての予測ツールを開発する探索的研究を行った。【方法】杏林大学医学部付属病院で2020年6月から2021年7月までにUCの寛解導入治療としてUSTが投与された25症例（Cohort 1；training dataset）の投与開始時（week 0）の性別、年齢、身長、体重、BMI、罹病期間、病型、治療歴、臨床的活動性、内視鏡所的活動性、血液検査所見などの臨床因子44項目について標準化の上、ランダムフォレスト（RF）解析を行い、week 22のステロイドフリー臨床的寛解（SFCR）達成に寄与する因子を検討した。RF解析の結果に基づいて寄与度が高い上位10項目を抽出した。これらの項目を用いて、K-近傍法、ロジスティック回帰、support vector machine（SVM）、RFを予測機とした場合の予測能の検討を行った。2020年6月から2022年2月までに東邦大学医療センター佐倉病院において寛解導入治療目的でUSTが投与されたUC49症例（Cohort 2）をtest datasetとして用いた。【成績】Cohort 1において、week 22のSFCR達成は13症例（60.0%）であった。SFCR達成への寄与度が高い上位10項目のweek 0の臨床因子としてAlb、Mono、MCV、TP、Lichtiger index、WBC、MCHC、pMayo score、CRP、Eosinoを認めた。Cohort 2ではweek 22のSFCR達成は27症例（55.1%）であった。上記10項目を用いたとき、SVM（線形）のSFCR予測area under the curve（AUC）が0.585と他の予測機を用いた場合よりも大きくなった。予測精度は61.2%（陽性的中率60.5%、陰性的中率63.6%）であった。【結論】機械学習を用いてUST投与UC症例における中期的SFCRを投与開始時点の臨床情報により予測するツールの開発を試みた。本研究は、分子標的治療薬の投与前効果予測による治療薬選択の最適化、UC個別化医療の実現に向けた基礎的研究となりうる。

CS3-6 小腸病変を有するクローン病における内視鏡的寛解を目標とした臨床的寛解における生物学的製剤治療

[1]名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部、
[2]名古屋大学大学院医学系研究科消化器内科学
○澤田つな騎[1]、中村　正直[2]、山村　健史[2]、前田　啓子[2]、石川　恵里[2]、川嶋　啓揮[2]

【目的】クローン病の小腸病変は臨床症状を呈しづらいため、臨床的寛解期においても、内視鏡的には活動性病変を有することが多いことが報告されている。近年、クローン病（CD）治療においても、Treat to Target の概念が普及し、重要な治療目標の一つとして内視鏡的寛（ER）解が挙げられる。しかしながら、臨床的寛解期において内視鏡的活動性を有する症例においての治療強化に関するエビデンスは十分とは言えない。そこで、我々は、実臨床において臨床的寛解期に内視鏡的活動性を有するために生物学的製剤を導入もしくは変更した症例を解析し、その意義を検討することとした。【方法】名古屋大学医学部附属病院におけるクローン病症例にデータを用いた単施設後方視的コホート研究とした。2015 年 1 月以降、臨床的寛解きに定期モニタリング目的に行ったダブルバルーン内視鏡（DBE）にて、内視鏡的活動性を有した小腸型・小腸大腸型クローン病症例のうち、内視鏡所見に基づいて生物学的製剤の導入もしくは変更を行った例を対象とした。内視鏡的な治療効果判定前に通院が終了した例や、生物学的製剤導入もしくは変更後 1-2 年以内に内視鏡的に治療効果の判定を行わなかった症例は除外した。臨床的寛解期の定義は CDAI≦150、内視鏡的寛解の定義は 5mm 以上の潰瘍が無いこととした。内視鏡スコアとして、SES-CD に下部回腸・空腸のスコアを加味した mSES-CD を用いた。対象の治療変更後 1-2 年後の ER 達成率を主要評価項目とし、副次評価項目として、内視鏡スコアの改善率を検討した。【結果】対象は 45 例で、男性 36 例（80.0%）年齢中央値 38 歳（18-68）、罹病期間中央値 10.6 年（0.1-38.3）、小腸型 19 例（42.2%）、抗 TNF α 抗体製剤（抗 TNF α）使用中 26 例（42.2%）、免疫調整剤使用中 22 例（48.9%）、手術歴有り 23 例（51.1%）であった。Baseline の mSES-CD 中央値 12（6-26）、アルブミン値中央値 3.7（2.2-4.6）g/dl、CRP 中央値 0.2（0.01-4.02）mg/dl、Hb 中央値 12.7（8.8-16.7）g/dl であった。内視鏡後に使用された生物学的製剤は抗 TNF α 21 例［adalimumab（ADA）13 例、infliximab（IFX）8 例］、ustekinumab（UST）24 例であった。治療の変更・導入より ER を達成した症例は 13 例（28.9%）であった。悪化した症例は 13 例（28.9%）、スコアの変化がなかった例は 2 例（4.4%）、1 点以上の改善を認めたが EH は達成されなかった例は 17 例（37.8%）であった。mSES-CD の改善スコア中央値 5（17-24）、改善率中央値 42.9%（-46.7%-100.0%）であった。TNF 使用歴無しの 19 例では抗 TNF α 10 例、UST9 例が導入され、ER 達成はそれぞれ 2 例（20%）、3 例（33.3%）、mSES-CD 改善スコア中央値はそれぞれ 6（-7-24）、5（2-14）で抗 TNF α と UST の間で有意な差を認めなかった。TNF 使用歴のある 26 例においては抗 TNF α 11 例、UST 15 例に治療変更され、ER 達成はそれぞれ 1 例（9.1%）、7 例（46.7%）であった。mSES-CD 改善スコア中央値はそれぞれ 3（-4-11）、8（-1-16）で両群の間に有意差を認めた（P=0.034）。【結論】臨床的寛解期における生物学的製剤の導入および変更に伴い、内視鏡スコアが改善する症例は 66.7%、ER を達成する症例が 28.9% 認められたが、悪化した症例も 13 例（28.9%）認められた。ER 達成を目指す上で有用である可能性があるが、慎重に検討すべきである。また、抗 TNF 使用歴がある場合は同じ抗 TNF α よりも UST に変更した方がより内視鏡所見を改善させる可能性が示唆された。

CS3-7 クローン病に対する Ustekinumab 有効性の予測は可能か？

大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学
○細見　周平、中田理恵子、鎌田　紀子、田中　史生、永見　康明、平良　高一、藤原　靖弘

【背景・目的】Ustekinumab（UST）は 2017 年にクローン病に対する投与が承認された新たな生物学的製剤である。多くの分子標的治療薬の使用が可能となったことにより、より正確な効果予測バイオマーカーを見出すことは喫緊の課題である。本研究では、クローン病患者における UST の有効性と安全性を実臨床で評価するとともに、短期および長期有効性の予測因子を同定することを目的とした。【対象と方法】2017 年 6 月より 2020 年 9 月までに当院で UST を導入したクローン病患者を対象とし、臨床経過や各種検査結果を前向きに集積した。また、全ての患者から UST 導入直前に血清を採取し、-80℃ で保存した。各種サイトカインとケモカイン濃度は、Bio-Rad 社製の Bio-Plex Human Cytokine 27 Plex で測定した。8 週時点で投与開始時よりも Harvey-Bradshaw Index（HBI）が 1 以上低下したものを臨床的改善と定義し、緩解導入に関連する因子を Logistic 回帰分析で検討した。また、クローン病の増悪による入院や手術、治療変更に至った場合を治療非継続と定義し、累積継続維持投与率を Kaplan-Meier 法で評価し、Cox 比例ハザードモデルで関連する因子を検討した。【結果】人工肛門や同意を得られなかった症例などを除外し、59 名のクローン病患者を解析した。患者背景は男性 45 例・女性 14 例、平均年齢は 39.6 歳、平均病脳期間は 7.63 年、病型は小腸型 15 例・大腸型 3 例・小腸大腸型 41 例、炎症型 10 例・狭窄型 27 例・穿通型 22 例であり、肛門病変を有するのは 31 例であった。生物学的製剤ナイーブが 12 例、腸管切除例は 11 例であった。各中央値（四分位範囲）は HBI 5（3-7）、CRP 0.29（0.08-0.69）mg/dL、Alb 3.9（3.4-4.3）g/dL であった。中等度以上の活動性（HBI：5 以上）を有した 34 名の患者を対象として、寛解導入効果を評価したところ、解析 8 週時の奏功率は 38.2%（13/34 例）であった。寛解導入に関連する治療効果予測因子の検討では、生物学的製剤ナイーブのみが、生物学的製剤未使用症例のみが寛解導入における治療効果に関連する傾向（OR：8.89、95% CI：0.87-91.2、P=0.0659）を認めたが、他の臨床背景・各種サイトカイン/ケモカイン濃度を含め、統計学的有意に寛解導入効果に関連する因子は認めなかった。59 例を対象とした継続投与率は、UST 開始 1 年、2 年、3 年において、77.6%、56.9%、45.8% であった。継続維持投与に関連する予測因子の解析では、UST 導入直前の MCP-1 濃度（HR：1.036、95% CI：1.013-1.058、P=0.0015）、生物学的製剤ナイーブ（HR：0.13、95% CI：0.027-0.637、P=0.0117）が独立した予測因子として同定された。ROC 曲線から MCP-1 のカットオフ値（29.45 pg/mL）を決定したところ、MCP-1 低値かつ生物学的製剤ナイーブ症例群では 100% の継続維持投与率を示した一方で、MCP-1 高値かつ非ナイーブ症例群では継続維持投与率は 20% 未満であった。【結語】クローン病に対する UST 緩解導入に関連する因子の同定には至らなかったが、継続維持投与に関しては、生物学的製剤ナイーブ症例に加えて UST 導入直前の血清 MCP-1 濃度低値が長期継続維持投与の予測因子となった。血清 MCP-1 濃度が、クローン病の生物学的製剤選択にける新たなバイオマーカーとなる可能性が示唆された。

CS3-8 クローン病に対するウステキヌマブ投与前後の臨床症状、LRG、小腸カプセル内視鏡検査での評価に関する検討

[1]富山大学3内科、
[2]富山大学医師キャリアパス創造センター、
[3]富山大学附属病院光学医療診療部
○三原　弘[1,2]、南條　宗八[1]、安藤　孝将[1]、
植田　優子[1]、峯村　正実[1]、藤浪　斗[1,3]

【背景】クローン病において臨床的寛解、バイオマーカー陰性であってもカプセル内視鏡で粘膜治癒に至っているのは、15～30% のみとされており、小腸カプセル内視鏡で小腸病変をモニタリングすることで予後を予測でき、予後改善の可能性も示唆されているが、治療前後におけるカプセル内視鏡検査での粘膜評価の報告は限られており、ウステキヌマブ治療前後における報告は更に限られている。【方法】当院で 2017 年～2022 年 5 月までに、ウステキヌマブが投与されたクローン病のうち、投与前または/かつ投与後に小腸カプセル内視鏡が実施された患者を対象とし、患者背景（性別、年齢、初回投与量、病型、前バイオ製剤治療歴、アザチオプリン併用の有無、内視鏡再評価までの期間）、治療前後のアルブミン、CRP、CDAI、LRG、カプセル内視鏡におけるルイススコアを比較した。カプセル内視鏡が実施できない場合はバルーン内視鏡での評価で代替した。【結果】症例は 5 例で、男性 2 例、初回投与量は 1 例を除き 390 mg、3 例が小腸大腸型、2 例が小腸型、3 例が狭窄型、2 例が炎症型、平均年齢 51.4 歳、内視鏡再評価までの期間平均は 18.8 か月、妊婦と大腸癌既往者が 1 例ずつ含まれていた。前治療率は IFX60%、ADA20% であり、アザチオプリン併用率は 80% であった。治療前後でアルブミン平均は 3.7 mg/dl から 4.2 mg/dl に上昇し、CRP 平均は 0.64 mg/dl から 0.19 mg/dl に低下し、CDAI 平均は 145.8 から 69.8 に低下し、LRG は 31.1 μg/mL から、13.6 μg/mL に低下し、カプセル内視鏡におけるルイススコア平均は、1587.4 から 217 に低下した。小腸病変が存在していても CDAI では 4 例で臨床的寛解状態（＜150）であり、CPR 陰性であってもルイススコアが 3420 の症例も存在していた。【結論】CDAI での臨床的寛解、CRP 陰性例にも活動性小腸病変例が存在しており、ウステキヌマブ治療後の効果判定にはアルブミン、LRG、カプセル内視鏡での評価が有用であることが示唆された（倫理審査番号 R2018153、R2020123）。

CS3-9 クローン病狭窄部病変に対する超音波エラストグラフィーの有効性の検討

[1]川崎医科大学消化器内科学、[2]川崎医科大学検査診断学
○松本　啓志[1]、畠　二郎[2]、大澤　元保[1]、半田　修[1]、
梅垣　英次[1]、塩谷　昭子[1]

【背景】腸管狭窄はクローン病（CD）の重大な腸管合併症である。消化管狭窄に対する評価は従来 X 線造影検査や内視鏡検査で行われてきた。一方、超音波 shear wave elastography（SWE）は、剪断波の伝播速度 shear wave speed（SWS）を測定し組織硬さを定量化する非侵襲的検査である。【目的】CD 狭窄病変を含む腸管狭窄病変に対して、SWE で腸管の硬さの定量化を行った。また、生物学的製剤使用による CD 狭窄病変の経時的な変化も検討した。【方法】腸管狭窄を認める患者 55 例（平均年齢 50.8 歳、男性 38 例）（クローン病（CD）36 例、がん 9 例、悪性リンパ腫 7 例、憩室炎 3 例）を登録した。対照群として腸管狭窄を認めない被験者 6 例（平均年齢 56.7 歳）も登録した。CD 患者のうち、生物学製剤をしている 28 例（平均年齢 45.2 歳）に関して、生物学製剤による腸管狭窄病変の SWS 値の経時的変化（ベース SWS 値、治療 1 年後 SWS、差＝1 年後 SWS-ベース SWS）についての検討を行った。【結果】CD 狭窄部 SWS 値（平均 3.07±1.16）は正常小腸 SWS 値（平均 1.85±0.36）と比較して、有意に高値であった。一方、リンパ腫狭窄部 SWS 値（4.02±0.64）及びがん狭窄部 SWS 値（4.67±0.49）よりも有意に低値であった。また CD 治療による SWS 値の変化は、インフリキシマブ（IFX）治療群 6 例（ベース 2.24→1 年後 2.15、差-0.22）、ウステキヌマブ（UST）治療群 11 例（3.03→2.09、差－0.96）で有意差を認めた。腸管壁肥厚、Bowel Ultrasound score（BUSS）、Simple endoscopic score（SES-CD）、Harvey-Bradshaw index（Simple CDAI）、CRP、Alb は有意差を認めなかった。【結論】CD 狭窄部病変に対して SWE で腸管の硬さの定量化を行った。CD 狭窄部の SWE 値は、憩室炎より高く、腫瘍よりも有意に低値であった。また、IFX と UST 治療により 1 年後の SWS 値変化が異なっており、生物学的製剤の種類により CD 狭窄部の組織の硬さが異なる可能性が示唆された。

CS3-10 MEFV 遺伝子関連腸炎症例における治療目標の検討

[1]兵庫医科大学消化器内科学講座、
[2]札幌医科大学医学部消化器内科学講座
○池ノ内真衣子[1]、渡辺　憲治[1]、八木　聡一[1]、
佐藤　寿行[1]、河合　幹夫[1]、上小鶴孝二[1]、横山　陽子[1]、
新崎信一郎[1]、我妻　康平[2]、仲瀬　裕志[2]

【はじめに】家族性地中海熱（FMF）は周期性発熱と漿膜炎を特徴とする疾患であり、MEFV 遺伝子変異が関与する。近年、MEFV 遺伝子関連腸炎と考えられる消化管病変を伴う症例の報告が増加しているが、治療法や治療目標については多くの課題が残されたままである。【目的】当科の MEFV 遺伝子関連腸炎症例における治療内容や臨床経過から本疾患の治療目標を検討した。【方法】2018 年 4 月から 2021 年 6 月の間に MEFV 遺伝子解析を行った inflammatory　bowel disease unclassified（IBDU）を含む分類不能腸炎 64 例のうち 35 例で遺伝子変異を認めた。そのうち消化管病変を有し、検討可能な 22 例を対象に検討した。症状や内視鏡の炎症所見の消失を寛解、軽快を改善と定義した。【結果】患者背景は男性 10 例、女性 12 例で、発症時年齢は平均 36.3（±18.4）歳、診断時年齢は平均 46.2（±18.8）歳であった。臨床症状は周期的発熱 10 例、腹痛 22 例、下痢 18 例、血便 18 例、関節痛 11 例、頭痛 9 例であった。初期診断は分類不能腸炎 4 例、クローン病（CD）疑い 6 例、潰瘍性大腸炎（UC）疑い 10 例、ベーチェット病（BD）疑い 2 例であった。遺伝子変異の部位は Exon 1 が 2 例、Exon 2 が 18 例、Exon 3 が 2 例、Exon 5 が 1 例であった。治療内容はコルヒチン 20 例、メサラジン 8 例、サラゾピリン 7 例、抗 TNF α 抗体製剤 14 例、ウステキヌマブ 1 例、プレドニゾロン 4 例、青黛 1 例であり、コルヒチン投与例は全例他剤と併用されていた。各症状の寛解または改善の割合は、発熱 100%（10/10）、腹痛 100%（22/22）、血便・下痢 100%（18/18）、頭痛 66%（6/9）、関節痛 54%（6/11）であった。また、内視鏡による消化管病変は、寛解 9 例（40.9%）、改善 13 例（59.1%）、不変 1 例（4.5%）、増悪 0 例（0%）であった。内視鏡的寛解 9 例のうち 6 例（74%）で症状（関節痛 6 例、周期性発熱と頭痛が各 1 例）が残存しており、コルヒチンの追加ないし増量を 3 例、生物学的製剤の変更（抗 TNF α 抗体製剤内の変更、ウステキヌマブやカナキヌマブへの変更が各 1 例）を 3 例に行ったところ、6 例中 3 例で症状の消失または改善を認めた。また内視鏡改善例 13 例のうち 4 例（31.0%）でも症状（関節痛 3 例、頭痛 1 例）が残存していた。［謝辞］本研究に関する遺伝子解析は AMED 免疫アレルギー疾患実用化研究事業「家族性地中海熱関連腸炎の診断法確立と病態解明を目指す研究」班（仲瀬班）の協力により行われた。【結論】MEFV 遺伝子関連腸炎は多彩な症状を呈し、消化管病変を内視鏡的寛解導入しても、関節痛などが残存して日常生活に支障を呈することがある。そのため治療目標は、腸管病変のみならず全身的な臨床症状の改善や寛解に設定すべきと思われた。

CS4-1 COVID-19パンデミックが機能性消化管疾患に与えた影響

兵庫医科大学消化器内科学講座
○大島　忠之、富田　寿彦、新崎信一郎

【背景】機能性消化管疾患の病態にはストレスや腸脳相関の関与が指摘されている。COVID-19によって生活環境は一変したが、精神的および肉体的な健康にどのような影響があったかは依然として明らかでない。今回COVID-19パンデミックが機能性消化管疾患にどのような影響を与えたかを検討した。【方法】日本の性年齢別人口構成比を合わせて2022年6月にストレス、コロナワクチン接種歴、COVID-19罹患歴と機能性消化管疾患にかかわる全国オンライン調査を行った。機能性ディスペプシア（FD）および過敏性腸症候群（IBS）（Rome III基準）を診断し、消化器症状の変化を聴取した。精神症状（不安・抑うつ）はHADSを用い、消化器症状の変化に関連する因子について多変量解析を行った。【結果】5563人を調査し、8.1%がFD、16.1%がIBS、3.6%がFD/IBSオーバーラップであった。FDおよびIBS有症状者は、コロナワクチン接種回数が有意に少なく、IBS有症状者はコロナ既感染者が有意に多かった。回答者全体の不安および抑うつ精神症状スコア（HADS）は、正常値に比べて高かった。またFDのみ群、IBSのみ群、FD/IBSオーバーラップ群のHADS（不安）は対照群に比して有意に高くFD/IBSオーバーラップ群で最も高かった。HADS（抑うつ）は、FDのみ、FD/IBSオーバーラップ群で対照群に比して有意に高かった。FDおよびIBS症状は、COVID-19パンデミック前、緊急事態宣言時、コロナ禍とCOVID-19発生後全期間を通してCOVID-19パンデミック前に比べて悪化がみられた。また緊急事態宣言時には、IBSのみ群とFD/IBSオーバーラップ群で症状改善が有意に少なかった。コロナ禍でのFD/IBSの症状悪化にはFD/IBSオーバーラップとHADS（不安）が多変量解析で有意に関連していた。【結論】COVID-19パンデミックは、FDおよびIBS症状の悪化にかかわり、コロナ禍で機能性消化管疾患診療を行うにあったってストレス軽減を図ることが治療につながる可能性があると考えられた。

CS4-2 Chicago分類ver4.0に準じたStarlet内圧検査における追加検査項目の正常値と、胃食道接合部通過障害の診断能について

日本医科大学消化器内科学
○星川　吉正、門馬　絵理、川見　典之、岩切　勝彦

【目的】食道内圧検査は食道運動障害の診断に必須の検査であるが、食道アカラシア以外の診断の臨床的意義は不明瞭である。Chicago分類ver4.0では従来の仰臥位での嚥下試験に加えて、座位検査、multiple rapid swallows（MRS）やrapid drink challenge（RDC）などの追加検査項目を行い、慎重な診断が推奨されている。しかし日本で唯一薬事承認されているStarlet systemにおける正常値が報告されておらず、診断に苦慮することが多い。本研究の目的は、Starletを用いた追加検査項目の正常値の算出と、これらを用いて臨床的意義のある運動機能障害の診断能を調べることである。【方法】研究1では健常者30人を前向きに募集し、追加検査項目の正常値と体位の順番が結果に与える影響を調べた。研究2では、2021年5月から12月に当院で施行されたHRM試験（追加検査項目を含む）の結果を後ろ向きに解析し、臨床的意義がある食道胃接合部通貨障害（true EGJOD）の診断精度について調べた。【成績】［研究1］仰臥位開始群と座位開始群で各体位における内圧パラメーター［integrated relaxation pressure（IRP）、intra bolus pressure（IBP）、distal contractile integral（DCI）、distal latency（DL）］に有意差を認めなかった。座位でのIRP、IBP、DCI値は仰臥位時より有意に低値であった。追加検査項目の正常値はUpright IRP＜20mmHg、 upright IBP＜21mmHg、RDC-IRP＜16mmHgと算出された。［研究2］82人の対象患者のうち、45人がdysphagiaもしくは胸痛症状を有し、そのうち12人がtrue EGJODと33人がirrelevant EGJODと診断された。Supine/upright IRP、RDC-IRP、RDC-pressurization（≧20mmHg）は、独立したtrue EGJODの予測因子であり、特にRDC-pressurizationは91.7%という高い感度を有していた。【結論】Starlet HRMでの追加検査項目はtrue EGJODの診断に有用であると考えられた。

CS4-3 非心臓性胸痛患者における胸痛の特徴は病態に関連している

群馬大学大学院医学系研究科消化器・肝臓内科学
○栗林　志行、保坂　浩子、佐藤　圭吾、糸井　祐貴、橋本　悠、春日　健吾、田中　寛人、浦岡　俊夫

【背景】非心臓性胸痛（NCCP）の原因疾患として胃食道逆流症（GERD）や食道運動障害（EMDs）、好酸球性食道炎などが知られている。しかし、病態により胸痛の性質や胸痛が生じた際に患者自身が行う対応に違いがあるかどうかについては明らかになっていない。【方法】2009年3月から2018年2月までに当院でhigh-resolution manometry（HRM）を行った症例のうち、NCCPを認めた91例（女性57例、平均年齢54歳）を対象とした。HRMを行う際に問診票を用いて胸痛の部位や発生時間、持続時間、痛み以外の症状、痛みを誘発する因子、痛みをとる方法を聴取した。上部消化管内視鏡検査（EGD）で逆流性食道炎を認めた、及びプロトンポンプ阻害薬（PPI）が有効であった症例を胃食道逆流症（GERD）とした。食道粘膜に15個/HPF以上の好酸球浸潤を認めた症例を好酸球性食道炎（EoE）と診断した。シカゴ分類v3.0を用いて、アカラシア（Ach）及びEsophagogastric junction outflow obstruction（EGJOO）、Jackhammer esophagusとDistal esophageal spasmを合わせてSpastic EMDs（SMDs）、Absent contractility（AC）に分類し、これらを認めた場合に食道運動障害と診断した。PPIが無効であり、EGDとHRMで有意な異常所見が認められなかった患者には、24時間食道内インピーダンス/pHモニタリングを行い、異常酸逆流または胸痛と逆流に関連がみられた症例をGERD、いずれの検査でも異常所見を認めなかった症例をunclassified chest pain（UCP）とした。【結果】91例の最終診断は、Ach（Type IまたはII）が33例、Ach（Type III）が8例、EGJOOが8例、SMDsが7例、ACが3例、EoEが7例、GERDが22例、UCPが3例であった。胸痛の部位は約半数は前胸部または食道胃接合部付近でみられ、各疾患で差はみられなかった。胸痛の発生時間はSMDsやEGJOOでは食事中に生じることが多かったが、他疾患では就寝中や起床時にもみられた。胸痛の持続時間は疾患によって差が認められ、Ach（Type III）とEGJOO、SMDsでは短く、GERDでは長かった。胸痛以外の症状としては、嘔気・嘔吐、窒息感、冷や汗がみられ、誘因としてはストレスが多かった。胸痛が生じた際の対処としては、飲水と安静が多かった。【結論】原因疾患によって胸痛の発生時間や持続時間が異なっていた。この症状の違いは原因疾患の病態と関連している可能性が示唆された。

CS4-4 内視鏡的筋層切開術を受けた食道運動障害患者の術後残存食道症状に対する心理的因子の影響

大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学
○落合　正、沢田　明也、大南　雅揮、金森　厚志、田中　史生、藤原　靖弘

【背景と目的】食道運動障害（Esophageal motility disorders：EMD）患者の食道症状の強さはHigh-resolution manometry（HRM）のパラメータとはあまり相関しないことが知られている。近年、食道症状に対する不安や高警戒を評価する質問票 Esophageal hypervigilance and anxiety scale（EHAS）が開発され、EMD症状と最も相関することが報告されている。内視鏡的筋層切開術（Per-oral endoscopic myotomy：POEM）後にHRMや食道造影による評価で治療効果が良好であるにも関わらず、食道症状が残存する患者は少なくない。我々は術後残存食道症状に心理的因子が関与していると仮説を立て、治療介入前後の食道症状と心理的因子の関連性について検討を行った。【対象と方法】2020年3月～2021年5月に当科を紹介受診し、HRMで食道アカラシアまたはその類縁疾患と診断されEHAS質問票に回答が得られた患者を対象とした。食道症状（Eckardt score（ES））とEHAS、客観的検査項目（HRM、上部消化管内視鏡、食道造影検査）との関係を後方視的に検討した。POEMを受けた患者については、治療前後のEHASの変化についても解析を行った。【結果】解析対象となったEMD患者46名の内訳は、アカラシア41名、類縁疾患5名でであった。年齢中央値は54歳、男性27名（59%）、女性19名）。POEM術前のESは年齢やintegrated relaxation pressure（IRP）、EMDのフェノタイプと相関がみられなかった。一方でEHASとは有意に正の相関を示した（rho=0.406、p＜0.01）。次に46名のうちPOEM治療前と治療3か月後にEHAS質問票へ回答が得られた14名を解析した。POEMによりES平均値は6.0から1.1へ著明に改善していたが、治療後のEHASは4名のみが0点（食道症状に不安や高警戒が全くない状態）で平均値は18点と食道症状に対する不安や高警戒が残存していた。治療後症状残存群（ES≧1）と非残存群（ES=0）においてIRPや術後逆流性食道炎、バリウム通過性に有意差は認められなかったが、EHASは症状残存群（23点）で非残存群（8点、p=0.037）よりも有意に高かった。【結語】食道運動障害患者のPOEM術後の残存症状は客観的評価よりも不安や高警戒といった心理的因子との関連性が高いことが示唆された。

CS4-5 機能性ディスペプシアに対するアコチアミドの効果に与える患者背景の検討

[1]香川大学医学部附属病院総合内科、
[2]香川大学医学部附属病院消化器・神経内科
○谷内田達夫[1,2]、小原　英幹[2]、中谷　夏帆[2]、
多田　尚矢[2]、小塚　和博[2]、松井　崇矩[2]、小林　伸也[2]、
千代　大翔[2]、西山　典子[2]、正木　勉[2]

【目的】ディスペプシア症状に対する、アコチアミド投与は、2021年の機能性消化管疾患診療ガイドライン改訂では一次治療に用いる薬剤として酸分泌抑制薬と六君子湯とともに推奨されている。実際の臨床において、アコチアミドの効果予測因子を明らかにすることを目的に検討した。【対象・方法】2017年7月～2022年5月にかけて当院でFD症状を有し、当院外来に通院し、アコチアミドを投与された患者における、アコチアミドの効果を後ろ向きに比較した。患者背景として、性別、年齢、主症状、*HP*の感染状況、内視鏡所見を検討し、併用薬の有効性も検討した。症状が改善しアコチアミドを継続した場合と症状が消失し中断した場合を効果ありとした。【結果】同期間において68例（男：女=27：41）にアコチアミドが投与された。年齢中央値62歳（16-88）、症状は食後愁訴症候群（PDS）65%（44/68）、内視鏡実施は66例、*HP*感染状況の判明している53例では、未感染またはRAC陽性は34例、除菌後17例、陽性（未除菌、除菌不成功）2例であった。併用薬は、胃酸抑制薬は49例、六君子湯16例であった。アコチアミドの有効率は63%（43例）で、有効例に対して各背景因子について検討すると、年齢、*HP*感染状況、内視鏡所見に差はなかった。性差では男性48%（13/27）、女性73%（30/41）で有意差をもって女性で効果がみられた。症状ではPDSの症例で77%（33/44）が有効で、心窩部痛症候群（EPS）より有意に有効であった（$p<0.05$）。併用薬では、胃酸抑制薬では差がなかったが、六君子湯併例では94%（15/16）で有効で、有意に有用性が示された（$p<0.05$）。多変量解析では、女性［Odds比（OR）（95% CI）；6.6（1.7-26.1）］、PDS［OR（95% CI）；9.0（2.2-36.6）］、六君子湯併用［OR（95% CI）；18.8（1.8-188.5）］）がアコチアミドの効果に対する独立した予測因子であった。【考察】FD患者に対してアコチアミドは、女性、PDS症状に有効で、六君子湯との併用で有用と考えられた。

CS4-6 ウェアラブルデバイスを用いた機能性ディスペプシアの自律神経機能解析

[1]大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学、
[2]大阪医科薬科大学第二内科、
[3]大阪医科薬科大学先端医療開発学
○中田理恵子[1]、田中　史生[1]、菅原　徳暎[2]、小嶋　融一[2]、
竹内　利寿[2]、樋口　和秀[3]、藤原　靖弘[1]

【背景・目的】機能性ディスペプシア（Functional Dyspepsia；FD）の病態には多因子が複合的に関与し、自律神経機能障害の関与も示唆されているが、詳細な機序は未だ不明である。本研究では、FD患者における自律神経活動と、症状や睡眠等の生活イベントを同時に記録、解析することにより、その関連性を明らかにすることを目的とした。【方法】FD患者9名と健常者23名を対象とした多施設共同前向き研究である。ウェアラブルデバイスhitoe（東レ（株）、（株）NTTドコモ）を用いて自律神経の活動情報を24時間記録し、その期間の腹部症状、睡眠などの生活イベントを（株）NTTデータ関西、NTTデータMSEと共同開発したスマートフォンアプリにてリアルタイムに記録した。パワースペクトル解析により得られたLow frequency（LF）/High frequency（HF）、HFをそれぞれ交感神経、副交感神経の活動指標とし、両群間で比較検討した。また、無症状時におけるLF/HF、HFの平均値±2SDの範囲内を「ベースライン」と定義し、ベースラインから外れる場合を「異常」と定義した。自律神経活動異常数と腹部症状、FSSG、SF-8等の質問票の結果との関連性を検討した。【結果】全測定時間や症状発生時のLF/HF、HFの平均値は、いずれも両群間に有意差は認めなかった。症状発生時では、LF/HF、HFの合計値と、ベースラインからの変化量の合計値はいずれもFD群で有意に高値であり、FD群は健常者群よりも症状を有する期間が長いことを反映していた。またLF/HF、HFともに活動異常数はFD群で有意に多く、この異常数と症状強度・頻度、FSSGの合計スコア・逆流スコア・ディスペプシアスコアとはいずれも有意な正の相関を示した。さらにはLF/HFの活動異常数は、SF-8における身体的サマリースコアと有意な負の相関を示した。睡眠との関連性については、健常者群ではLF/HFの平均値は睡眠時において覚醒時と比較して有意に上昇し、HFの平均値は有意に低下するのに対し、FD群では睡眠時と覚醒時でLF/HF、HFいずれも有意な変化を認めず、睡眠と覚醒の切り替わりにおける自律神経の調節障害の存在が示唆された。また健常者では症状発生時にHFの平均値が上昇するのに対し、FD群では逆に低下しており、症状発生時の副交感神経の調節障害が示唆された。【結語】FD患者は、自律神経の異常値を示す頻度が多く、症状の程度やQOLの低下と関連していた。またFD患者では、睡眠時や症状発生時などの生活イベントにおいて自律神経の調節障害を有する可能性が示唆された。

CS4-7 機能性ディスペプシアおよび早期慢性膵炎における十二指腸粘膜での炎症発現メカニズムの考察

[1]日本医科大学武蔵小杉病院消化器内科、
[2]日本医科大学付属病院消化器・肝臓内科、
[3]日本医科大学消化器内科学
○阿川　周平[1,3]、二神　生爾[1,3]、品川　悠人[1,3]、
中込　峻[1,3]、中村　拳[1,3]、恩田　毅[1,3]、
田邊　智英[1,3]、植木　信江[1,3]、岩切　勝彦[2]

【背景・目的】これまで我々は機能性ディスペプシアに膵酵素異常を伴う群（Functional Dyspepsia with Pancreatic enzyme abnormalities：FD-P）が含まれており、早期慢性膵炎（Early Chronic Pancreatitis：ECP）に進行する群の存在も報告してきた。機能性ディスペプシアにおいて症状発現に十二指腸の炎症が関係していることが知られているが、詳細は未だ不明である。今回 FD-P 群、ECP 群に関して十二指腸粘膜における炎症発現を比較検討し、興味深い知見を得たため報告する。【方法】当院を FD 症状で受診した患者に対して上部内視鏡検査や腹部 CT 検査を行い、器質的疾患を除外し 469 名を診断した。さらに膵酵素（p-amylase、lipase、elastase-1、trypsin、PLA2）の採血及び超音波内視鏡検査を用いて FD-P 群 54 名、ECP 群 26 名をそれぞれ診断した。また一部症例に対して十二指腸液の採取および生検を行い、十二指腸生検標本に対し抗 CD68、抗 CCR2、抗 GLP-1 抗体、抗 PAR2 抗体を用いて免疫染色を行うとともに PAR2 の局在診断目的に 2 重染色を行った。【結果】患者背景と各種膵酵素異常の割合は 2 群間に有意な差を認めなかった。十二指腸粘膜における CD68 陽性細胞浸潤と occludin 発現は FD-P 群で有意に低かった（$p<0.001$ および $p=0.048$）。血中 trypsin と十二指腸液中の trypsin は相関関係があり、ECP 群では血中 trypsin と十二指腸粘膜における好酸球数にも相関（R2=0.549）を認めた。FD-P と ECP 患者では十二指腸粘膜において PAR2 発現を無症候性の膵酵素異常患者と比較し、有意に多く認めた。また生検標本においても十二指腸粘膜及び好酸球上に免疫染色により PAR2 発現を確認することができた。【考察】FD-P および ECP 患者における十二指腸での炎症発現には trypsin 及びその受容体である PAR2 の関与が考えられる。十二指腸粘膜の PAR2 を介して透過性亢進が起こり、好酸球浸潤が起こることで症状発現に寄与している可能性が示唆された。今後病態及び治療を検証していくうえで重要と考えられ、更なる検討が必要である。

CS4-8 難治性心窩部痛と膵疾患：膵外分泌機能検査によるリスク管理の試み

[1]日本医科大学武蔵小杉病院消化器内科、
[2]日本医科大学消化器内科学
○中村　拳[1,2]、阿川　周平[1,2]、二神　生爾[1,2]

【背景】機能性消化管障害（functional dyspepsia：FD）患者の一部に膵機能障害を伴うことが知られているが、その詳細は明らかにされていない。我々はこれまで、難治性 FD 患者のなかに、画像検査では器質的異常を認めないものの、膵酵素異常を伴う患者（FD with pancreatic enzyme abnormalities：FD-P 群）が多数認められることを多施設共同研究の中で報告してきた。これら FD-P 群には、超音波内視鏡検査（EUS）を行うとその一部に早期慢性膵炎（Early chronic pancreatitis：ECP 群）が認められることも報告してきた。ECP 群と FD-P 群とは、EUS を行わない限り臨床症状的には鑑別が難しく、一部の FD-P 群では ECP 群へと移行するものもある。したがって、難治性心窩部痛患者に対しては、膵機能評価を行うことでリスク管理を行うことが可能ではないかと考えた。そこで、FD-P 群、ECP 群、無症候性膵酵素異常群（asymptomatic patients with pancreatic enzyme abnormalities：AP-P 群）に対して膵外分泌機能を含め比較検討し、興味深い知見を得たので報告する。
【方法】Rome III 基準を満たす FD 患者に対して、5 種類の膵酵素（lipase、p-amylase、elastase-1、trypsin、PLA2）を測定し、膵酵素異常を伴う患者群を抽出した。腹部 CT、腹部超音波検査を行い、器質的疾患を除外した。慢性膵炎診断基準に基づき EUS 評価を施行し、早期慢性膵炎 EUS 所見で score 2 点以上のものを ECP 群（n=47）、0-1 点のものを FD-P 群（n=46）とした。一方で、膵酵素異常を伴うものの、臨床的には無症候性（FD 症状なし）であり、腹部 CT、腹部超音波検査、超音波内視鏡のいずれの検査でも異常を認めない患者を、無症候性膵酵素異常患者（AP-P 群）とした。膵外分泌機能異常については、PFD 試験を行い評価した。
【結果】AP-P 群（n=74）、FD-P 群（n=46）、ECP 群（n=47）における、年齢、性別、BMI、喫煙量、アルコール摂取歴については、両群間に有意差はなかった。また、PSQI（Pittsburgh sleep quality index）、PCS（physical component summary）、MCS（mental component summary）、SRQ-D（self-rating questionnair for depression）についても、FD-P 群および ECP 群間において有意な差を認めなかった。加えて、AP-P 群、FD-P 群、ECP 群における膵外分泌機能異常を示す割合は、3 群間で有意差は得られなかったものの、膵外分泌機能異常が 35% 以下の比較的重度の膵外分泌機能異常は、AP-P 群に比し ECP 群で有意に増加していた。
【結語】難治性心窩部痛患者において膵外分泌機能を評価することは、膵疾患の除外のみならず、経過観察における膵疾患進行・合併リスクの管理においても重要である可能性がある。

CS4-9 若年者におけるアレルギー疾患の多発性と過敏性腸症候群との関連についての検討

[1]愛媛大学医学部附属病院光学医療診療部、
[2]愛媛大学大学院地域消化器免疫医療学、
[3]愛媛大学大学院地域医療学講座、
[4]愛媛大学大学院消化器・内分泌・代謝内科学
○山本　安則[1]、竹下　英次[2]、池田　宜央[1]、松浦　文三[3]、日浅　陽一[4]

【背景】胃腸粘膜免疫系の活性化は、機能性胃腸障害における病因の1つであることが示唆されている。過敏性腸症候群（irritable bowel syndrome：IBS）の有病率に、特定のアレルギー性疾患の存在が関連することが報告されているが、複数のアレルギー疾患の罹患が、よりIBSの有病率を上昇させるかは不明である。本研究は、若年層におけるアレルギー性疾患の多発性とIBSとの関連を明らかにすることを目的として検討を行った。
【方法】2015年4月から2017年4月の間、当大学学生健診受診者10104名から、消化器疾患の既往、内服薬の常用、警告症状（体重減少、再発性嘔吐、血便・下血、嚥下障害）を有する者を除外した8923名を解析対象とした。IBSの診断は、Roma III基準を使用した。医療機関で診断されたアレルギー疾患は、自記式質問票を用いて収集した。年齢、性別、肥満度、現在の飲酒、喫煙、運動習慣を潜在的な交絡因子として多変量解析を行った。
【結果】平均年齢は20.1±2.8歳、男女比は5478/3445であった。IBSの有病率は、6.5%で、女性の有病率が有意に高かった（男性6.0%、女性7.2%、p=0.029）。1つ以上のアレルギー疾患を有する被験者の割合は40.3%、3つ以上のアレルギー疾患を持つ被験者は2.8%であった。アレルギー疾患別の解析では、花粉症およびアレルギー性鼻炎が、IBSに独立して正の相関を示した（調整済オッズ比（OR）1.54［95%信頼区間（CI）：1.02-2.31］、調整済OR 1.40［95% CI：1.15-1.71］）。アレルギー性疾患の数は、IBSと独立して正の相関を示した（1疾患：調整後OR 1.40［95%CI：1.15-1.69］、2疾患：1.47［95%CI：1.12-1.91］、3疾患以上：2.22［95%CI：1.45-3.28］、p for trend=0.003）。また、複数のアレルギー疾患の合併は、Functiotnal dysplasiaとのoverlap例の有病率にも相関する傾向を認めた（p for trend=0.018）。
【結論】本研究における若年層において、アレルギー疾患の多発性は、IBSの有病率と独立して正の相関を示した。

CS4-10 過敏性腸疾患（IBS）における腸粘膜細菌叢（Mucosa-associated Microbiota：MAM）の解析

[1]川崎医科大学消化器内科学、
[2]京都府立医科大学大学院医学研究科生体免疫栄養学
○コウテイテイ[1]、塩谷　昭子[1]、半田　修[1]、松本　啓志[1]、内藤　裕二[2]

【背景】過敏性腸疾患（irritable bowel syndrome：IBS）の病態に、腸管免疫を介して腸内細菌が関与していることが報告されている。腸管上皮の粘膜に付着している細菌叢、粘膜関連細菌叢（Mucosa-associated Microbiota：MAM）を検討し、下痢型IBS（IBS-D）、便秘型IBS（IBS-C）および健常者、の3群で比較検討した結果を報告した。【目的】今回、症例数を追加し同様に3群で比較し、さらに便中の短鎖脂肪酸についても解析を加えた。【方法】大腸内視鏡検査の際に、ポリエチレングリコールを用いた前処置後に内視鏡下にブラシを用いて回腸、S状結腸粘膜の粘液を採取した。各サンプルからDNAを回収し、MiSeqによる16Sリボゾーム遺伝子のV3-V4アンプリコンシークエンス解析を実施した。QIIMEを用いて微生物の属レベルまでの同定を行い、細菌構成比、多様性について検討した。【結果】対象は当院を受診した下痢型IBS（IBS-D）30例、便秘型IBS（IBS-C）33例および健常コントロール23例。α-diversityは3群で有意な差を認めなかった。PCoA解析において、Weighted、Unweightedともに3群間で有意差を認めなかった。菌叢解析では属レベルで健常者と比較して、IBS-DおよびIBS-Cに共通してSigmoidでDoreaが有意に多く、回腸末端でbutyricicoccus、Lachnospiraが有意に少なかった。IBS-Dにおいて回腸末端およびS状結腸においてMegamonasが多く、回腸末端でRuminococcusが少なかった。IBS-Cにおいて回腸末端およびS状結腸にRoseburiaが少なく、Clostridium 4が有意に多かった。回腸末端においてParabateroidesおよびAkkermansiaが有意に多かった。【結論】対照群と比較してIBS-DとIBS-Cの両群に共通してDoreaが多く、酪酸産生菌が有意に少なかった。

CS4-11 日本の人口構成比に準拠したインターネットサーベイからみた便秘型過敏性腸症候群と機能性便秘の特徴

[1]愛知医科大学総合診療医学講座、
[2]愛知医科大学内科学講座消化管内科
○山本さゆり[1,2]、小笠原尚高[2]、春日井邦夫[2]

【背景】ストレス社会は機能性消化管疾患の増加の要因とされ、高齢化に伴い便通異常を訴える患者は世界的に増加している。便通異常には機能性消化管疾患である便秘型過敏性腸症候群（IBS-C）や機能性便秘（FC）が含まれており、我々はインターネットサーベイを利用してIBS-CとFCの関連性や特徴につき報告してきた。今回われわれはこれらのデータから便秘症状を中心とした機能性消化管疾患の病態の特徴をQOL、心理的要因、完璧主義、FODMAP摂取の観点から検討した。【方法】インターネットサーベイにより1万人の便秘を訴える人の中から、日本人の都道府県別年齢別人口構成比に基づいた3,000人を無作為抽出した。3,000人の中から背景因子、既往歴、内服歴、生活習慣、排便状況、便秘薬の使用薬剤について質問した。厳格なRomeIII基準に基づきIBS-CとFCを抽出し、IBS生活の質判定（IBS-QOL-J）、IBS重症度（IBS-SI）、SF-8、Hospital Anxiety and Depression Scale（HADS）、Japanese Health Practice Index（JHPI）、FODMAP摂取、完璧主義（Frost Multidimensional Perfectionism Scale＝FMPS）について比較検討した。FODMAP摂取と完璧主義については探索的因子分析も加えて行い両群の特徴を比較検討した。【結 果】FCは262人（8.73%）（男 性73人、女 性189人）平均年齢49.8±13.1平均ボディマス指標（body mass index＝BMI）：21.0±3.3 kg/m2だった。IBS-Cは149人（男性76人、女性73人）平均年齢41.6±13.7 平均BMI：20.8±3.0 kg/m2であった。総IBS-QOL-JはIBS-Cに有意に低く、総IBS重症度（IBS-SI-J）と排便満足以外の指標すべてがIBS-Cに有意に高い結果だった。SF-8は精神的サマリースコアが有意にIBS-Cに低い結果だった。HADSは不安、うつ共にIBS-Cに有意に高く、JHPIはIBS-Cは有意に眠れていない結果だった。IBS-Cは有意に低FODMAP食を選んでおり高FODMAP食を避けていた。4つのFMPSの質問、○1私は整理整頓好きの人になろうとしている（p=0.009）、○2親はいつも将来について私自身より高い希望を持っていた（p=0.026）、○3職場・学校で誰かが私よりうまくしていると自分は全部を失敗してしまったように感じる（p=0.044）、○4注意深く物事を行った時でもまったくだめと感じることがよくある（p=0.037）がIBS-Cに有意に高い結果だった。FODMAP摂取とFMPSの探索的因子分析の結果ではIBS-Cは有意にフルーツ・やさいを避けていて（p=0.026）、FMPSでは厳格な親が有意な因子であった（p=0.022）。【結語】IBS-CはFCに比較して症状が強く食習慣や養育者の影響を強く受け、QOLも低下しており総括的治療が必要であると考えられた。

CS4-12 Basal forebrain cholinergic neuron（BFCN）の活性化は腸管透過性亢進を改善する

[1]旭川医科大学内科学講座病態代謝消化器血液腫瘍制御内科学分野、[2]旭川医科大学総合診療部、
[3]旭川医科大学教育センター
○石王 応知[1,2]、野津 司[3]、船山 拓也[1]、
五十嵐 将[1]、奥村 利勝[1,2]

近年、腸管バリア機能の破綻（Leaky gut：LG）が過敏性腸症候群（IBS）などの消化管疾患に加え、Alzheimer型認知症、Parkinson病、自閉症スペクトラム、糖尿病、脂肪肝などの様々な疾患の主病態であることがわかり注目されている。最近、我々は脳内orexin、ghrelin、adenosineA2B、butyrateシグナルが迷走神経を介してLGを改善することを明らかにした。この神経を介する迅速な腸管バリア制御は、ストレスの影響をうけるIBSを含むLG関連疾患の病態を理解する上で意義深い。そこで本研究室では中枢神経系による腸管バリア制御機序の詳細を解析中である。今回はアセチルコリン作動性ニューロンを主体とし、orexinによる制御をうけるBasal forebrain cholinergic neuron（BFCN）に着目し、BFCNが腸管バリア機能調節に関与するか否かを明らかにしようとした。BFCN賦活化作用を有するbenzyl quinolone carboxylic acid（BQCA）がLGを改善させるかを検討し、BFCN活性がLG改善に作用する場合、その機序解明を試みた。方法はLPS 1mg/kg投与で誘導されるLGラットモデルを用いて、各種薬剤などの影響を検討した。腸管バリア機能は、麻酔下で盲端となるよう処置した上行結腸にEvans blue（EB）を注入し、15分間で腸管粘膜に浸透したEBを吸光度計で定量化し評価した。BQCAは脳室内投与でLG改善作用を示したが、中枢投与で効果がみられた用量を末梢投与しても影響はなかった。BQCA中枢投与によるLG改善作用は迷走神経切断術、adenosine A2B受容体拮抗薬で消失した。またBFCN抑制に作用するpirenzepineを用いて、orexin、ghrelin、butyrateによるLG改善作用に対する影響を検討したところ、pirenzepine中枢投与はorexin、butyrateのLG改善作用を抑制したが、ghrelinのLG改善作用には影響しなかった。以上から、BFCNの賦活化はadenosine A2Bシグナル、迷走神経を介して腸管バリア機能制御に作用することを明らかにした。さらに、BFCNはorexinやbutyrateによるLG改善作用に関与し、中枢性腸管バリア機能制御において重要な役割を果たしていることを見出した。記憶・学習に関与するBFCNの機能低下は認知症の発症に関与するごとが知られており、かつLG関連疾患であるIBSは認知症のリスクであることも報告されている。Leaky gutは認知症発症の危険因子であることが報告されており、BCFNの機能低下がLG誘導作用を介して認知症の発症に関与する可能性がある。BFCNは新たなIBSを含めたＬＧ関連疾患治療ターゲットになりうる。

CS4-13 Symptomatic uncomplicated diverticular disease の有病率と QOL の実態調査：腹部難治外来患者を対象とした多施設共同研究

[1]横浜市立大学大学院医学研究科肝胆膵消化器病学、
[2]横浜市立大学附属病院緩和医療科
○城野　紡[1]、結束　貴臣[1,2]、緒方　智樹[1]、中島　淳[1]

【背景・目的】憩室の存在に関連している可能性がある腹部症状を訴える患者を diverticular disease（DD）と呼び、膿瘍形成などの合併症を伴わない DD は Symptomatic uncomplicated diverticular disease（SUDD）と呼ぶ。イタリアの調査では憩室のある患者の 8.7% が SUDD であるとする報告はあるが（Tursi A. et al. European journal of gastroenterology & hepatology 2021；33（1S Suppl 1）：e478-e83.）、SUDD の発症率や QOL（Quality of Life）については未だ不明な点が多い。特に、海外では左側憩室が多い一方で、アジアでは右側憩室が多く、右側 SUDD の発症率や QOL は不明である。本検討は、SUDD の有病率と QOL を評価することを目的とした。【方法】2021 年 2 月 6 日から 2022 年 5 月 31 日までに難治性腹部症状外来を開設している 5 施設に受診した患者を対象とした。全例に大腸内視鏡検査および CT 検査を実施し、憩室症の有無と部位を確認した。患者背景は、質問紙調査を行い収集した。SUDD の定義は、腹痛症状のある憩室症患者において、急性憩室炎の徴候・症状および臨床的・顕微鏡的証拠がなく、他の合併症がなく、irritable bowel syndrome（IBS）基準を満たさない繰り返す腹部症状であり、24 時間以上続く憩室の存在部位と同側の腹痛を認めるものとした。QOL に関しては、Short form-36 を身体的側面（PCS）、精神的側面（MCS）、役割・社会的側面（RCS）の 3 つの下位尺度に分類して評価した。【結果】憩室を有する患者 108 名のうち、33 名（31%）が SUDD を有していた。右側憩室を有する患者 73 名のうち、18 名（25%）が SUDD を有し、左側憩室患者 35 名のうち、15 名（43%）が SUDD を有していた。SUDD を発症した 33 名の部位別内訳は、右側 13 名（39%）、左側 15 名（45%）、両側 5 名（15%）であった。SUDD 患者は Non-SUDD 患者よりも下痢症状の頻度が高かった（Non-SUDD vs SUDD：27% vs 48%、p = 0.03）。SUDD 患者は Non-SUDD 患者に比べ、PCS（45.8 vs 38.0、p=0.001）、MCS（48.7 vs 43.0、p =0.01）および RCS（39.0 vs 30.0、p=0.01）が有意に低値であった。部位別では右側 SUDD 患者、左側 SUDD 患者ともに、PCS、MCS、RCS のいずれも低値であった。【考察】我々は、アジアにおける SUDD の疫学と QOL の実態を初めて示した。ヨーロッパでは憩室は主に左側に存在するが、日本を含むアジア諸国では右側にも多く憩室が存在し、右側 SUDD を含む研究は世界初となる。腹部難治外来を受診する SUDD 患者の QOL は、Non-SUDD 患者に比べ低く、日常生活（身体、精神、役割・社会）に影響を及ぼしている。既報の論文と比較し、Short form-36 のスコアは潰瘍性大腸炎やクローン病と同等である。日常臨床において、下部消化管内視鏡検査で腹痛の原因となる器質的疾患がなく、IBS の診断を満たさない患者は、診断に難渋し適切な治療導入に至らない現状があるが、その中に SUDD 患者が含まれている。まずは、アジアにおいて SUDD 患者が腹部難治外来患者の 31% と多く存在すること、また、SUDD 患者の QOL が低いことを認識することが重要であると考えられる。【結論】難治性腹部症状を受診した憩室患者のうち、31% が SUDD、その中で 55% が右側に憩室を有する SUDD であった。SUDD 患者は腹痛に加えて下痢症状の頻度が高く、QOL が低下していた。

S1-1 当院における10年にわたる胃食道逆流症の経年変化についての検討

順天堂大学医学部
○沖 翔大朗、北條麻理子、竹田 努、上田久美子、
上山 浩也、澁谷 智義、永原 章仁

【背景】本邦では、2013年5月から*H. pylori*感染胃炎に対する除菌治療が保険適応となり、除菌治療が積極的に行われるようになり、*H. pylori*陽性者は減少している。2015年2月にPotassium-Competitive Acid Blockerのボンプラゾンが発売され、PPIより強力に胃酸分泌を抑制することができるようになった。このように、わが国でも胃食道逆流症を取り巻く環境が変化しているが、実地臨床で胃食道逆流症がどのように変遷しているかは十分に検討されていない。【目的】食道胃逆流症の罹患率や逆流性食道炎の重症度についての経年的変化を明らかにする。【方法】2012年1月から2021年12月の10年間で、当科で上部消化管内視鏡検査を行った症例を対象とした。各年で上部消化管内視鏡データベースから後ろ向きに情報（年齢、性別、BMI、*H. pylori*現感染の有無、逆流性食道炎の有無とその程度（LA-AとLA-Bを軽症食道炎、LA-CとLA-Dを重症食道炎）、Fスケール問診票の総スコア）を抽出し、経年変化を調べた。【結果】全症例数61590例、年齢平均68.3歳、男性割合平均53.5%、BMI平均24.1kg/m^2、*H. pylori*感染有の割合15.8%、平均食道炎有りの割合10.3%（軽症食道炎9.7%、重症食道炎0.6%）、Fスケール総スコア平均7.5、8以上の割合平均40%であった。年齢、性別割合、BMI、食道炎有りの割合、食道炎の重症度のいずれにおいても経年変化はなかった。*H. pylori*現感染有りの割合、Fスケール総スコア、Fスケール総スコア8以上の割合は各年で有意に差があり（P＜0.001）、*H. pylori*現感染有りの割合、Fスケール総スコア8以上の割合は有意に漸減した（P＜0.001）。【結論】逆流性食道炎の罹患率や重症度に経年変化はなかった。GERD症状は減少傾向を認めた。

S1-2 軽症逆流性食道炎とNERD患者における唾液分泌能、唾液中EGFの影響

[1]日本医科大学千葉北総病院消化器内科、
[2]日本医科大学消化器内科学
○肥田 舞[1,2]、門馬 絵理[2]、田邊 智英[2]、
星川 吉正[2]、星野慎太朗[2]、川見 典之[2]、岩切 勝彦[2]

【目的】食道運動機能において、軽症逆流性食道炎とNERDは健常者とほぼ同様であるが、軽症逆流性食道炎では軽度食道内酸暴露を認め、食道粘膜傷害を有する。われわれは軽症逆流性食道炎、NERD患者の唾液分泌は対照に比較し有意に低下していること、NERD患者の唾液中EGFは対照に比べ有意に増加しているが軽症逆流性食道炎患者と対照間に違いはないことを報告しているが、これらの報告は直接比較ではない。唾液分泌は女性に少ないことが報告されていることから、今回性別比を一致させ軽症逆流性食道炎、NERD、健常対照者の直接比較を行い、軽症逆流性食道炎およびNERD発症に及ぼす唾液分泌、唾液中EGFの影響について検討した。【方法】対象は酸分泌抑制薬が有効であった軽症群33例（男性11例、平均71歳）、NERD群33例（男性11例、平均72歳）、症状のない対照群33例（男性11例、平均57歳）である。唾液分泌能検査は、刺激時唾液分泌量、唾液pH、酸負荷後の唾液pHを測定した。また、唾液中EGFをELISA法にて測定した。【結果】軽症群は対照に比較し唾液量、酸緩衝能が有意に低下していた。NERD群は対照に比較し唾液量、唾液pH、酸緩衝能が有意に低下し、唾液中EGFの有意な増加がみられた。軽症群では唾液pH、唾液中EGFは対照と差がなかった。【結論】対照に比較し軽症群とNERD群の唾液分泌の有意な低下がみられたが、両群間の明らかな違いはなかった。NERD群で唾液pHが低値であったことがEGF濃度を上昇させる要因になった可能性がある。

S1-3 ビリルビン検出能する新規内視鏡システムによる逆流過敏性食道の病態評価

[1]九州大学大学院医学研究院病態制御内科学、
[2]九州大学大学院医学研究院消化器代謝学
和田 将史[1]、蓑田 洋介[1]、○水流 大尭[1]、
畑 佳孝[1]、江崎 充[1]、長友周三郎[1]、白 暁鵬[1]、
田中 義将[1]、荻野 治栄[1]、伊原 栄吉[1,2]

【背景・目的】胃食道逆流症（Gastroesophageal reflux disease；GERD）診療において、Proton pump inhibitor（PPI）またはpotassium-competitive acid blocker（P-CAB）治療に抵抗するいわゆるPPI/P-CAB抵抗性GERDの病態の1つは逆流過敏性食道（Reflux hypersensitivity；RH）である。十二指腸胃食道逆流（Duodenogastroesophageal reflux；DGER）が逆流過敏性食道の重要な病因の1つと考えられているが、これまで方法論の限界から日常診療でのDGER評価は困難であった。新規内視鏡システムEP-0002（富士フィルム株式会社）は445nmと473nmの狭帯光に対する粘膜表層と消化管内腔液の吸光度に応じた色調変化を数値化（青色0-黄緑色50-赤色100）するが、我々は同内視鏡システムが胆汁中のビリルビン（Bil）の検出に有用であることを見出した。本研究では本システムのBil検出能を明らかとすると共にRH診断における本システムの有用性を明らかとする。【方法】EP-0002はBilを赤色域として描出し、本研究では同機で取得した画像をBil識別画像、算出される値をBil値と定義した。研究1：Bil試薬を溶解したBil溶液及び内視鏡検査時回収した胆汁、膵液、胃液（各5検体）に対して、in vitroでBil値を評価した。研究2：ブタ食道に濃度20/10/5/2.5/1.2/0.6/0.2/0.02/0.002 mg/dlの各Bil溶液を散布したex vivoの条件下で、Bil識別画像、BLI（Blue Light Imaging）画像および白色光画像におけるBil検出能を5名の内視鏡医が比較した。研究3：食道生理機能検査にてPPI/P-CAB抵抗性GERD14症例を対象とし、食道、胃、十二指腸におけるBil値を算出し、食道Bil値と酸暴露時間（Acid exposure time；AET）、酸逆流回数、非酸逆流回数の相関関係を検討した。さらに食道Bil値によるRHの診断能に関してROC解析を行った。【結果】研究1：Bil溶液のBil値は100であった。胆汁/膵液/胃液のBil値は99/16/15で、胆汁が有意に高く、胆汁のみが赤色で表示された（$p<0.0001$）。研究2：Bil溶液濃度1.2- 0.2 mg/dlではBil識別画像が他の画像モードよりも有意にBil検出能が高かった（$p<0.05$）。なお2.5mg/dl以上の濃度ではいずれのモードでも視認可能で、0.02 mg/dl以下では全てのモードでも視認不可能であった。研究3：内視鏡下十二指腸、胃、食道のBil値はそれぞれ63.5、58、55と段階的に低下し、十二指腸と食道のBil値は有意に正の相関を認めた（r2=0.38、p=0.032）。食道Bil値とAETとは相関関係を認めず（p=0.37）、酸逆流回数とも相関関係は認めなかったが（p=0.34）、非酸逆流回数とは正の相関を認めた（r2=0.33、p=0.033）。食道Bil値によるRH診断能はROC解析にてAUC=0.82、p=0.074であった。【結語】Bil識別画像を表示する内視鏡システムは優れたビリルビン検出能を有し内視鏡下のDGER評価が可能である。内視鏡下、簡便にリアルタイムに施行できる本内視鏡システムは日常診療におけるGERDの病態評価に有用な可能性がある。

S1-4 Starlet HRMシステムを用いたLES圧補正胸腹圧較差（adjusted TAPG）の検討

[1]東京慈恵会医科大学外科学講座消化管外科、
[2]国立西埼玉中央病院・外科
○増田 隆洋[1]、坪井 一人[1]、星野 真人[1,2]、
福島 尚子[1]、小村 伸朗[1,2]、矢野 文章[1]、衛藤 謙[1]

【背景と目的】High-resolution manometry（HRM）を用いた解析によって胃食道逆流（GER）の病態解明が進んでいる。胸腹圧較差（thoraco-abdominal pressure gradient；TAPG）はGERリスクの指標の1つとされ、特に肥満や肺疾患により大きく変化することが知られている。われわれは下部食道括約筋圧（LESP）が逆流防止圧としてTAPGと拮抗することに注目し、LES圧補正胸腹圧較差（adjusted TAPG；adjTAPG）を新たなGERパラメータとして過去にManoScan HRMシステムを用いて報告した。本邦では薬機法承認されているHRMはStarletシステムのみであり、他機種の測定値をそのまま適用できない。今回、Starlet HRMシステムを用いてadjTAPGとGERの相関性と逆流防止カットオフ値について検討した。【対象と方法】2018年7月から2021年12月までに当施設にてHRMと24時間多チャネルインピーダンスpH検査（MII-pH）の両方を施行した234例中、（1）18歳未満の患者（n=1）、（2）上部消化管手術の既往がある患者（n=83）、（3）検査不良例（n=18）、（4）disorders of EGJ outflow例（n=1）、および（5）BMI≧30 kg/m2の患者（n=32）を除いた99例（平均年齢53±16歳、男女比68：31）を対象とした。GERDの定義はAET≧4.0%またはDeMeester score≧14.72とした。TAPGとadjTAPGの算出方法は既報（Masuda, et al. *J Am Coll Surg*. 2020）に従い、TAPG=AP（腹腔内圧）-TP（胸腔内圧）、adjTAPG=TAPG-LESPとした。【結果】HRMで食道裂孔ヘルニア（double-high pressure zone）は20/99例（20.2%）に認め、MII-pHでGERDと診断された患者は29/99例（29.3%）だった。TAPGの中央値は9.6 mmHg-cm（IQR 3.6 − 13.1 mmHg-cm）で、adjTAPGは中央値-13.2 mmHg-cm（IQR -25.5 − -6.5 mmHg-cm）であった。TAPGと酸逆流時間率、DeMeester scoreおよび総酸逆流回数との相関性は弱かったが（各r_s=0.276、p=0.006；r_s=0.254、p=0.011；r_s=0.209、p=0.038）、adjTAPGとMII-pH測定値との相関性は良好であった（各r_s=0.488、$p<0.001$；r_s=0.488、$p<0.001$；r_s=0.470、$p<0.001$）。ROC解析ではadjTAPGの最適カットオフ値は-11.1 mmHg-cm（感度69.0%、特異度71.4%、AUC 0.726）と推定された。【結論】adjTAPGとGERとの相関性は良好であり、推定カットオフ値（-11.1 mmHg-cm）によるGERD検出力は感度69.0%、特異度71.4%だった。

S1-5 酸分泌抑制薬抵抗性非びらん性胃食道逆流症患者における便秘症併存例の検討

愛知医科大学消化管内科
○田村　泰弘、舟木　　康、春日井邦夫

【背景】実臨床での酸分泌抑制薬抵抗性非びらん性胃食道逆流症（NERD）治療が難渋する要因に、機能性消化管障害に含まれる疾患同士のオーバーラップを頻繁に認めることがあげられる。一方、便秘症（constipation）とのオーバーラップについて、我々は本邦においてのインターネット調査により、便秘症とGERDの合併頻度は15.3%を認め、GERDあり単独群、便秘あり単独群と比べて、QOLの低下を認めたと報告した。しかし、GERDと便秘症の併存に関して、胃食道逆流動態を含めた詳細な検討はない。【目的】酸分泌抑制薬抵抗性NERD患者での便秘症の併存の有無とそれによるGERD残存症状、QOL、胃食道逆流動態との関連ついて検討した。【対象】重篤な食道運動障害例を除いた酸分泌抑制薬抵抗性NERD患者232名を対象とした。【方法】Gastro-intestinal Symptom Rating Scale（GSRS）質問票の便秘尺度の項目Q10：「便秘で困ったことはありましたか？」で、Q13「硬い便で困ったことはありますか？」、Q15「トイレに行って時完全に便が出しきれていないという感じがして困ったことはありましたか？」において、2項目以上が、3点（少し困った）以上に該当した場合に便秘症の併存（C群）と判定した。酸分泌抑制薬抵抗性NERD患者をC群と非併存（非C）群に分け以下の検討をおこなった。患者背景因子、酸分泌抑制薬の種類と下剤の内服歴、上腹部症状の頻度は改訂版FSSG問診で評価し、GERD関連スコアが8点以上をGERD症状残存ありと判定した。消化管症状のQOLの評価はGSRSを使用した。胃食道逆流動態は酸分泌抑制薬の内服を継続した状態で24時間食道内インピーダンスpHモニタリング検査（24hMII・pH）を施行した。【検討－1】C群と非C群で、患者背景因子、上腹部症状の頻度、消化管症状のQOL、胃食道逆流動態につき比較検討をおこなった。【結果】C群は84名（36.2%）であった。C群と非C群では、患者背景因子、酸分泌抑制薬の種類（PPIとP-CAB）と下剤の内服歴に差は認めなかった。FSSG総スコア、GERDスコア、FDスコアはC群で有意に高値であった。GERD症状残存率は、2群間に差は認めなかった。GSRSはすべての尺度においてC群で有意に高値で、消化管症状のQOLの低下を認めた。24hMII・pHの各パラメータと機能性胸やけの病態に2群間に差は認めなかった。【検討－2】GERD症状残存率について、患者背景因子、酸分泌抑制薬の種類、下剤の内服歴、便秘症併存、24hMII・pHの各パラメータと機能性胸やけの病態の有無を説明変数として、多重ロジスティック回帰分析をおこなった。【結果】GERD症状残存率は、年齢（OR：1.02、95%CI：1.00－1.04、p=0.02）、便秘症併存あり（OR：1.935、95%CI：1.01－3.79、p=0.04）、胃食道逆流回数（OR：1.02、95%CI：1.00－1.04、p=0.04）と関連を認めた。【結論】酸分泌抑制薬抵抗性NERD患者は、便秘症を併存することにより、GERD症状を含めた様々な消化管症状が出現しQOLが低下していた。便秘症に対する積極的な治療を付加することで、症状の軽快とQOLの向上が期待できると考えられた。

S1-6 逆流性食道炎初期治療におけるボノプラザン10mgの有効性に関する検討―ボノプラザン20mgとの比較試験―

広島赤十字・原爆病院消化器内科
○岡信　秀治、河野　友彦、保田　和毅

【背景】ボノプラザン（VPZ）20mgは、新規のGERDやPPI治療抵抗性症例においても早期から治療効果があることが報告され、GERDの新しい第一選択薬として広く認知されているが、VPZ10mgによる初期治療の有効性を検討した報告は少ない。【目的】逆流性食道炎初期治療におけるVPZ 10mgの有効性を検討する。【方法】当院を受診し内視鏡的に逆流性食道炎と診断された患者84例を対象に、前向きにVPZ 20mgと10mgを投与する2群に無作為に振り分け4週間継続投与し、両群における初期治療4週間後の治療効果を比較検討した。検討1として内視鏡的治癒率を4週間後に施行した内視鏡検査にて評価し、ロサンゼルス分類Grade N/Mを治癒と判定した。検討2として症状改善効果をVPZ投与前と4週間後に施行したFrequency Scale for the Symptoms of GERD（FSSG）問診票を用いて評価した。また、それぞれの検討において、治療前のGrade A/B（軽症）例とGrade C/D（重症）例に分けてサブ解析した。【成績】VPZ 20mg群は43例、10mg群は41例で、平均年齢はそれぞれ64.7歳と62.2歳、男女比は32：11と28：13であった。VPZ投与前の内視鏡的重症度は、20mg群ではGrade A/Bが32例、Grade C/Dが11例で、10mg群ではGrade A/Bが33例、Grade C/Dが8例で両群間に差はなかった。検討1：内視鏡的治癒率は20mg群95.3%（41/43）、10mg群92.7%（38/41）であり、両群とも有意差のない内視鏡的治療効果が示された。Grade別のサブ解析では、Grade A/B（軽症）例では20mg群93.8%（30/32）、10mg群96.9%（32/33）で、Grade C/D（重症）例では20mg群100%（11/11）、10mg群75.0%（6/8）で、Grade別検討でも両群間に統計学的有意差は認めなかったが、Grade C/Dの10mg群で治癒率が低下していた。検討2：FSSG総合スコアの推移は20mg群と10mg群において、それぞれ投与前16.53±9.73、16.55±8.56、4週間後4.35±4.60、6.07±7.06で両群間に有意差は認めず、両群とも4週後で有意に低下していた（p＜0.01）。Grade別のサブ解析では、Grade A/B（軽症）例では20mg群と10mg群において、それぞれ投与前15.06±8.30、16.24±9.39、4週間後4.91±4.97、6.08±7.56で、Grade C/D（重症）例では20mg群と10mg群において、それぞれ投与前20.81±12.54、17.5±3.77、4週間後2.73±2.90、6.00±4.93で、Grade別検討でも両群間に統計学的有意差は認めなかったが、Grade C/Dの10mg群で症状スコアの改善が少なかった。【結論】VPZ 10mgは20mgと同等の治療効果を示したが、特にGrade A/Bの軽症逆流性食道炎患者において有効な初期治療薬となる可能性が示された。

S1-7 有症状の軽症逆流性食道炎に対するvonoprazanを用いたSTEP down治療の有用性

虎の門病院消化器内科
○落合　頼業、菊池　大輔、布袋屋　修

【目的】胃食道逆流症（GERD）診療ガイドラインの改訂により、軽症逆流性食道炎に対してプロトンポンプ阻害薬（PPI）に並び、vonoprazan（VPZ）が新たな治療選択肢となった。VPZは強い酸抑制作用を有し、かつ効果発現までの時間が短いと言われている。GERD診療においてVPZの持つ役割は大きいが、不必要な酸分泌抑制薬の長期投与は避けるべきであり、特に軽症逆流性食道炎における内服量、また治療期間に関する報告は少ない。本検討は有症状の軽症逆流性食道炎に対するVPZ漸減治療（STEP down）の有用性を明らかにすることを目的とした。
【方法】STEP down治療の定義はVPZ 20mgで治療を開始した後、患者の症状改善に基づき10mgに減量可能、また症状が消失した際には内服中止、症状が再燃した際には20mgから再開、治療期間は28日間とした。GERD症状が日常生活に及ぼす支障の程度を4段階（0：日常生活に全く支障がない、1：日常生活にあまり支障がない、2：日常生活に多少支障がある、3：日常生活に非常に支障がある）に分類し、日々のスコアが0あるいは1である場合を基本的な減量の目安とした。対象症例は2021年12月から2022年6月までに虎の門病院・虎の門病院分院にてF-scaleが8点以上かつ内視鏡的に軽症逆流性食道炎（Los angeles分類Grade AまたはB）と診断した症例のうち、STEP down治療が行われた47例を後方視的に抽出し、治療前後におけるF-scaleの改善率を評価した。
【成績】対象47例の平均年齢は69歳、男女比は28対19であった。STEP down治療前のLos angeles分類はGrade Aが28例、Grade Bが19例、前治療でPPIが導入されていた症例は16例であった。F scaleの平均値は治療前15.7点であったのに対し、治療後は8.9点であり、F scaleの改善率は93.6%（44例/47例）であった。その中で、治療後にF-scaleが7点以下になった症例は59.1%（26例/44例）であった。さらにF scaleの最初の質問項目である「胸やけ」については、治療前の平均値が2点であったのに対し、治療後は0.9点であった。VPZを10mgに減量した症例は72.3%（34例/47例）、休薬した症例は44.7%（21例/47例）であった。休薬した症例のうち、71.4%（15例/21例）でVPZが再開となった。
【結論】軽症逆流性食道炎に対するVPZを用いたSTEP down治療により、ほとんどの症例でGERDの主症状である胸やけを含む自覚症状の改善が得られた。GERD症状が日常生活に及ぼす影響を日々見直すことで、自覚症状に基づいたSTEP down治療が可能となり、内服期間を短くできる症例を抽出することが可能であった。STEP down治療が今後も治療選択肢の一つとなる可能性が示唆された。

S1-8 *H. pylori* 陰性あるいは除菌後の軽症逆流性食道炎患者における治療薬別治療抵抗因子の検討

[1]富山市立富山市民病院消化器内科、[2]中江病院内科、[3]川崎医科大学消化器内科
○水野　秀城[1]、中路幸之助[2]、塩谷　昭子[3]

【目的】*H. pylori*（*HP*）陰性あるいは除菌後の軽症逆流性食道炎に対してプロトンポンプ阻害薬（PPI）あるいはボノプラザン（VPZ）内服中の患者を対象に、治療抵抗因子について3施設で前向きに検討した。【方法】逆流性食道炎患者における消化器症状の要因と考えられる因子（性別・年齢・BMI・喫煙・飲酒・亀背の有無・胃粘膜萎縮の程度・食道裂孔ヘルニアの有無・酸分泌抑制薬）を検討項目とし、血清ガストリンを測定した。また、Fスケール質問票で4点以下をコントロール例、11点以上を治療抵抗例とし、治療薬別及び内服期間別の治療抵抗因子の検討を行った。【結果】対象は243例（男性132例　平均年齢63歳、BMI23.7、*HP*陰性183例、除菌後60例、grade A/B 181例/62例）。PPI服用が120例（治療抵抗群は49例、コントロール群は71例、PPI6か月未満の内服は60例、6か月以上は60例）、VPZ服用が123例（治療抵抗群は36例、コントロール群は87例、VPZ6か月未満の内服は87例、6か月以上は36例）であった。1）治療薬の内服が6か月未満例を対象にPPI群とVPZ群で比較を行った。VPZ群はガストリン値が有意に高く（422.8pg/ml vs 150.7pg/ml）、治療抵抗例が有意に少なく（24.1%　vs　46.7%）、grade Bが有意に多かった（29.9% vs 13.3%）。多変量解析にて、年齢、PPI内服、体重が治療抵抗因子であった。2）治療薬の内服が6か月以上例を対象にした場合、VPZ群はガストリン値が有意に高く（946.1pg/ml　vs409.3pg/ml）、軽度萎縮が有意に多かった（77.8% vs58.3%）。性別と年齢が治療抵抗因子であった。3）PPI内服6か月未満群の治療抵抗例とコントロール例の比較において、治療抵抗例は若年（53.8歳　vs　66.8歳）、*HP*陰性（92.9% vs 71.9%）、軽度胃粘膜萎縮（100% vs 78.1%）が多かった。多変量解析にて、年齢が治療抵抗因子であった。4）PPI内服6か月以上群を対象にした場合、治療抵抗例は体重が低く（56.1kg vs 62.5kg）、喫煙者が少なく（28.5% vs 59.0%）、軽度胃粘膜萎縮が多かった（76.2% vs 48.7%）。BMIと喫煙が治療抵抗因子であった。5）VPZ内服6か月未満群の治療抵抗例はBMIが低く（22.3 vs 24.4）、治療抵抗因子はBMIであった。6）VPZ内服6か月以上内服群の治療抵抗例とコントロール例に差はなく、治療抵抗因子はなかった。【結語】総論的には内服期間が異なっても年齢は治療因子である可能性が示唆された。PPIの場合、内服期間が異なっても軽度胃粘膜萎縮が治療抵抗因子である可能性が示唆された。VPZの内服が6か月未満の場合、BMIが治療抵抗因子の可能性が示唆された。

S1-9 レンボレキサントによる胃食道逆流症の改善効果に関する前向き介入研究

日本医科大学消化器内科学
○星川　吉正、門馬　絵理、川見　典之、岩切　勝彦

【背景】胃食道逆流症を有する患者の30%以上はプロトンポンプ阻害薬（PPI）抵抗性であり、胃酸逆流以外に過敏性が重要な要因の1つと考えられている。不眠は食道の過敏性を亢進させ、さらに夜間の一時的な覚醒時に逆流が起こりやすい。つまり不眠が逆流の頻度を増加させるだけでなく、症状を悪化させる可能性がある。しかし、ゾルピデムやベンゾジアゼピン系睡眠薬は逆流症状や病態を悪化させうると報告されている。近年使用可能となったオレキシン受容体阻害薬であるレンボレキサントは、逆流への病態を悪化させず、逆流症状を改善させる可能性がある。本研究の目的はレンボレキサント投与により逆流症状と逆流病態への影響を調べることである。【方法】本研究は単施設前向き単群介入研究である。逆流症状（胸やけもしくはregurgitation）と不眠症状を3か月以上有し、GerdQスコア8点以上とピッツバーグ睡眠評価スコア（PSQI）5点以上であり、参加前4週間PPIや睡眠薬の内服がない患者を募集した。28日間のレンボレキサント5mg内服前後で主観的逆流症状（GerdQ）と客観的な逆流パラメーター（24時間逆流モニタリング［MIIpH］off PPI）の比較を行った。【結果】7名（年齢中央値47［45.0-60.5］、女性4人）が参加した。GerdQスコア（睡眠に関する項目を除く5項目）は低下傾向を認めたが、統計学的有意差は認めなった（9.0［8.0-9.5］vs 7.0［7.0-7.0］、p=0.05）。PSQIスコアは有意に低下した（10.0［10.0-11.5］vs 6.0［5.0-6.5］p=0.04）。MIIpHではTotal acid exposure time（AET）とupright acid clearance time（ACT）は有意に上昇した（AET：0.3%［0.1-0.45］vs 0.8%［0.45-2.3］。p=0.042。upright ACT：27［12.4-30.5］vs 54［42.5-83.5］、p=0.04）。recumbent ACTとAETに投与前後で有意差を認めなかった。【結論】レンボレキサントは逆流症状を改善させる可能性があるが、夜間ではなく日中の逆流病態への悪化につながる可能性が示唆された。

S1-10 経口内視鏡的筋層切開術後の逆流性食道炎と横隔膜脚収縮能に関する検討

大阪公立大学
○沢田　明也、落合　　正、大南　雅揮、金森　厚志、田中　史生、藤原　靖弘

【目的】食道アカラシアに対する新たな治療法として経口内視鏡的筋層切開術（POEM）が本邦で開発され、有効性や低侵襲性から欧米のガイドラインで腹腔鏡下Heller筋層切開術（LHM）やバルーン拡張術とともに第一選択の治療法と位置づけられている。POEMはHeller筋層切開術を経口内視鏡で行うが、LHMと異なり噴門形成術を追加しない。そのためPOEMはLHMよりも術後の逆流性食道炎（RE）の発症率が高いことが報告されている。POEM後REに関連する因子について様々な検討が行われているが、同定できなかったとする報告も多く十分には解明されていない。胃食道逆流防止機構は下部食道括約筋（LES）とそれを周囲からサポートする横隔膜脚によって構成されており、LESを切開するPOEMにおいては横隔膜脚収縮能がRE発症に関連している可能性がある。本研究ではPOEM後REと横隔膜脚収縮能との関係について検討を行った。【方法】当院でPOEMを受けた食道運動障害患者について解析を行った。POEM3か月後に酸分泌抑制薬を1か月間休薬した状態で上部消化管内視鏡検査（EGD）及び高解像度食道内圧検査（HRM）を施行し、治療効果や逆流性食道炎の評価を行った。粘膜傷害がない又はロサンゼルス分類Grade Aの非RE群と、ロサンゼルス分類Grade B以上のRE群の2群に患者を分類し、両群間における臨床的特徴やPOEM術前後の高解像度内圧検査所見について比較を行った。横隔膜脚収縮能はHRMベースライン測定の吸気時と呼気時のLES圧の較差で評価を行った。【成績】最終的に51名の患者が解析対象となった。年齢の中央値は55歳で、28名（55%）が女性であった。Eckardt score中央値は術前6点から術後1点へと低下しており治療効果は良好でった。食道運動障害のタイプ内訳は46名が食道アカラシア（タイプI：10名、タイプII：33名、タイプIII：3名）で、3名がdistal esophageal spasm、2名がhypercontractile esophagusであった。POEM後に26名がロサンゼルス分類Grade B、6名がGrade Cの逆流性食道炎を発症した。非RE群（N＝19）とRE群（N=32）の比較では年齢や性別、BMI、術前後Eckardt score、食道運動障害のタイプに有意差は認められなかった。術後のHRMパラメーターについては2群間で静止時食道胃接合部（EGJ）圧やEGJ contractile integralに有意差を認めなかったが、RE群（16.2mm Hg［8.6、21.4］）は非RE群（26.8mm Hg［19.9、46.7］）よりも有意に横隔膜脚収縮能が低値であった（p=0.001）。【結論】横隔膜脚収縮能がPOEM後RE発症に関連している可能性が示唆された。

S2-1 当院におけるヘリコバクターピロリ未感染胃粘膜に発生した早期胃癌の検討

愛知医科大学
○海老　正秀、杉村明佳音、吉峰　尚子、杉山　智哉、足立　和規、山口　純治、田村　泰弘、井澤　晋也、舟木　　康、小笠原尚高、佐々木誠人、春日井邦夫

【はじめに】近年、ヘリコバクターピロリ（*HP*）感染率の低下、除菌療法の普及により *HP* 未感染胃癌が相対的に増加してきている。症例数の集積に伴い *HP* 未感染胃粘膜に発生する胃癌の特徴が明らかとなってきた。【目的】当院における *HP* 未感染胃癌について検討する。【対象と方法】2014 年 1 月から 2022 年 3 月までに内視鏡的に切除した早期胃癌 286 例のうち、*HP* 未感染と診断した 7 症例 8 病変について検討を行った。*HP* 未感染の定義は、血清 *HP* 抗体 3 未満もしくは便中 *HP* 抗原陰性であり、内視鏡的および組織学的に *HP* 感染の所見を認めない症例とした。【結果】男性 5 名　女性 2 名　平均年齢 58.9 歳、部位は U 領域 2 病変、M 領域 5 病変、L 領域 1 病変　形態は 0-lsp：3 病変、0-lla：1 病変、0-lla+llc：2 病変、0-llb：1 病変、組織型は tub1：5 病変、sig：2 病変、por：1 病変、深達度 M：7 病変、SM：1 例であった。tub1 病変は腺窩上皮型胃癌の扁平隆起型 1 例、ラズベリー型胃癌 2 例 3 病変、前庭部前壁の 0-lla+llc 病変であった。sig であった 2 病変は胃底腺粘膜に発生した退色調の純系印環細胞癌であった。por で SM であった病変は一部に sig を認め、純系印環細胞癌から発展進行した可能性が示唆された。【考察】当院において内視鏡的に切除した胃癌のうち *HP* 未感染胃粘膜に発生したものは 2.4% であった。また、組織型は tub1 が最も多く全体の半数を占めた。*HP* 陰性胃癌は発生部位、形態ともに既報通りの形態を示していた。【結論】*HP* 陰性胃粘膜を観察する際には、*HP* 陰性胃癌の特徴を念頭におくことにより早期診断につながる可能性があると考えられた。

S2-2 当院で経験したヘリコバクター・ピロリ未感染胃癌の臨床病理学的特徴

[1]NTT東日本関東病院消化管内科、
[2]さくら内視鏡クリニック
○竹内　菜緒[1]、高柳　駿也[1]、瀧田麻衣子[2]、佐和田力丸[1]、永江　真也[1]、古田　孝一[1]、伊藤　洋平[1]、木本　義明[1]、加納　由貴[1]、石井　鈴人[1]、小野　公平[1]、作野　　隆[1]、根岸　良充[1]、港　　洋平[1]、村元　　喬[1]、大圃　　研[1]

【背景】ヘリコバクター・ピロリ菌（以下 *HP*）感染は胃癌の最たるリスク因子だが、近年、*HP* 未感染胃癌の報告が増加している。【目的】*HP* 未感染胃癌の患者背景、内視鏡所見および病理所見を検討する。【方法】当院で 2009 年 1 月から 2021 年 12 月まで内視鏡治療を施行した早期胃癌 3107 病変より *HP* 未感染胃癌を抽出し、その臨床病理学的特徴について検討した。*HP* 感染は 1）内視鏡的に萎縮と活動性胃炎なし 2）病理検体に萎縮、活動性胃炎および *HP* なし 3）複数の *HP* 感染診断法で陰性 4）除菌歴なし のすべてを満たすものとした。【結果】*HP* 未感染胃癌は 83 例（2.7%）で、分化型/未分化型＝51（61%）/32 例（39%）であった。分化型癌では男性/女性＝34/17、平均年齢＝58.3（31-84）歳で、1. 胃底腺型胃癌、2. 白色扁平隆起、3. ラズベリー型胃癌、4. L 領域のたこいぼびらん様病変のいずれかに分類された。1. は 19 例で、全例が胃底腺領域に存在し、深達度は M/SM1/SM2＝3/11/5、SM 癌の平均浸潤距離＝382（40-1250）μm、脈管侵襲（v/ly）＝1/1 例であった。5 例が eCura C-2 で追加外科切除を行われたが、いずれもリンパ節転移は認めなかった。2. は 11 例あり体上部/体中部大弯もしくは穹窿部に存在した。主組織型は tub1 または pap であり、平均腫瘍径＝46.3（9-103）mm と大型で、1 例を除き粘膜内癌だった。3. は 9 例あり、全例体部または穹窿部大弯に位置し、平均腫瘍径＝5.4（3-10）mm で全て粘膜内癌だった。4. の 12 例は幽門腺を背景とした、たこいぼびらん様の病変であり術前の生検で癌の診断がついていたのは 3 例のみで、3 例は診断がつかず数年前より経過観察されていたが経時的な変化は認めなかった。全例 tub1 で、1 例をのぞき粘膜内癌だった。粘液形質の検討が可能であった 10 例において腸型 3 例、胃腸混合型 7 例であった。未分化型癌は 32 例あり、男/女＝22/10、平均年齢＝51.6（21-70）歳、病変部位は U/M/L＝0/14/18、平均腫瘍径＝7.8（1-20）mm であった。組織型は 31 例が pure sig、1 例のみ sig＞por であり、pure sig の深達度は全例 M、sig＞por は SM1、脈管侵襲は全例で陰性であった。eCura C-2 であった sig＞por の症例は追加外科切除を施行したが、リンパ節転移は認めなかった。【考察】当院で経験した *HP* 未感染の分化型癌は 4 つの表現型に分類でき、内視鏡所見、病理所見ともに各々既報通りの特徴を示した。また、分化型癌の割合が増加しており、近年それぞれの表現型の認知度が高まり発見数が増加している可能性はある。未分化型癌は大多数が pure sig で粘膜内癌であったが、1 例は sig＞por かつ粘膜下層浸潤していた。por が混在した粘膜下層浸潤癌や進行癌は少数ではあるものの報告されており、今後も症例の蓄積が必要である。*HP* 未感染胃癌は腫瘍径が小さく見落とされうるが、いずれの病型も特徴的な所見を有する。*HP* 未感染胃癌は今後も相対的に増加が予想されるため、それぞれの特徴をふまえた上で上部消化管内視鏡検査を行う必要がある。

S2-3 *Helicobacter pylori* 感染状態に基づいた胃癌背景粘膜の内視鏡的特徴

[1]北海道大学病院光学医療診療部、[2]北海道大学消化器内科
○小野　尚子[1]、久保茉理奈[2]、大野　正芳[2]、東野　真幸[2]

【目的】分化型胃癌の多くは *Helicobacter pylori*（*H. pylori*）感染を背景に発生し、2012 年の当施設における検討から *H. pylori* 未感染の胃癌は 1% 未満であると報告した。その後 10 年が経過し、*H. pylori* 感染率の低下や除菌治療の普及により、現感染粘膜に発見される胃癌は減少し、除菌後や自然除菌を含めた *H. pylori* 陰性粘膜に発見される胃癌の割合が増加している。除菌後胃癌と称される癌自体への *H. pylori* 除菌の影響は検討されてきたが、胃癌背景粘膜の変化や影響については十分な検討はなされていない。本検討では、*H. pylori* 感染状態別の胃癌の背景粘膜について検討した。【方法】2018 年 8 月から 2020 年 4 月までに当科で胃癌精査を行った連続する胃癌症例 84 例と同期間に *H. pylori* 感染診断を目的とした非癌対照群 54 例を対象とした。UBT と鏡検、血清抗体価より *H. pylori* 感染状態別に現感染群、除菌後群、自然除菌群（除菌歴なし）の 3 群にわけて患者背景、背景粘膜の内視鏡所見（京都胃がんスコア）、組織所見（前庭部大彎、体部小彎、体部大彎 updated Sydney system）、胃癌の臨床的特徴について後ろ向きに検討した。【成績】胃癌 84 例のうち、4 例の未感染と自己免疫性胃炎 1 例を検討から除外し、現感染群 33 例、除菌後群 26 例、自然除菌群 20 例であった。陽性群ではびまん性発赤と皺襞腫大のスコアが高く、除菌後群では腸上皮化生スコアが有意に高かった。組織学的には陽性群で単核球浸潤と好中球浸潤スコアが有意に高かったが、萎縮や化生には 3 群で差がなかった。感染状態別に非癌対照と比較すると陽性群では高度な萎縮、除菌後群では腸上皮化生（IEE）が内視鏡的な胃癌リスク所見であり、自然除菌群では癌に有意な所見はなかった。胃癌は計 90 病変で、除菌後や自然消失群では小彎に癌が多いのに対し、陽性群では大彎にも多かった。また多くの癌は萎縮または萎縮境界に発生したが、除菌後群で地図状発赤や斑状発赤を背景にもつものが多かった（$p<0.01$）【結論】*H. pylori* 感染状態別にハイリスク粘膜を認識し、胃癌の特徴を考慮した内視鏡スクリーニングが日常診療では有用と思われる。

S2-4 背景粘膜による未分化型胃癌の発生部位の違い

湘南鎌倉総合病院
○佐々木亜希子、市田　親正、隅田ちひろ

【目的】未分化型胃癌について、背景粘膜による発生部位の違いを内視鏡的、病理組織学的に比較検討し、*Helicobacter pylori*（*HP*）未感染胃における未分化型癌の特徴を明らかにすることを目的とした。【対象】2016 年 1 月から 2022 年 6 月までに当院で診断した未分化型胃癌 30 例と、うち粘膜下層までにとどまる早期癌 18 例について、その背景粘膜による発生部位の違いを検討した。未分化型癌には未分化型優位の組織混在型癌を含めた。背景粘膜は、*HP* 感染胃の中で鳥肌胃炎と非鳥肌胃炎、さらに *HP* 未感染胃の計 3 群に分けた。鳥肌胃炎の診断は、内視鏡的に前庭部にびまん性の小隆起を認め、病理組織学的なリンパ濾胞の増生を証明できたものとした。*HP* 未感染の診断は、(1)除菌歴がない、(2)内視鏡的に萎縮が乏しく RAC の存在、(3)血清 *HP* IgG 抗体陰性、尿素呼気試験等複数の検査法のうち 1 つ以上が陰性、(4) 組織学的萎縮が乏しいこと、を満たすものとした。【結果】未分化型胃癌 30 例の背景粘膜について、*HP* 感染胃のうち鳥肌胃炎（NG）が 9 例、非鳥肌胃炎（NNG）が 14 例、*HP* 未感染胃（NHP）が 7 例であった。患者背景は NG、NNG と比べ、NHP では全例男性であり有意に多く（$p<0.01$）、平均年齢は 56.9 歳と有意差はなかった。発生部位は、NHP で前庭部に 6 例（85.7%）と有意に多く（$p<0.001$）、壁在については有意差を認めなかった。早期癌 18 例（NG5 例、NNG9 例、NHP4 例）は、ESD で治癒切除できたものが NG 0%、NNG 33.3%、NHP 50.0% であった。これら早期癌の発生部位を萎縮領域内、萎縮境界（＝腺境界）、萎縮領域外に分けて検討した。NG、NNG では内視鏡的に、NHP については病理学的に病変の背景粘膜を評価した。それぞれ NG（0、60.0%、40.0%）、NNG（22.2%、44.4%、33.3%）、NHP（0、100%、0）と、全体では腺境界領域に最も多くみられ、NG では萎縮境界からより離れた胃底腺粘膜内にも病変を認めた一方で、NHP では全例で腺境界に病変を認めた。【結論】NHP における未分化型癌は、内視鏡的には前庭部に多く *HP* 感染胃との差を認めたが、病理学的には腺境界に多く発生する点は *HP* 感染の有無に関わらず共通であった。背景粘膜による発生部位を意識した観察により、ESD で治癒切除可能な早期での病変発見が今後の課題と考えられた。

S2-5 胃底腺型腺癌の内視鏡所見に対して *H.pylori* 感染が及ぼす影響

[1]国際医療福祉大学市川病院消化器内科、
[2]小金井つるかめクリニック内視鏡センター
○石橋　史明[1,2]、鈴木　　翔[1]、永井　瑞紀[1]、
持田賢太郎[1]、森下　鉄夫[1]

【目的】胃底腺型腺癌は当初、*H.pylori* 未感染胃粘膜に発生し、粘膜下腫瘍様隆起と表在血管拡張を伴う特徴的な内視鏡像を呈する胃癌として報告された。その後の検討で、胃底腺型腺癌は *H.pylori* 未感染胃粘膜のみならず *H.pylori* 感染後胃粘膜にも発生し得ることが明らかになったが、発生頻度の低さのために臨床病理学的特徴の差についての報告は少ない。本研究では、*H.pylori* 未感染胃粘膜及び *H.pylori* 感染後の萎縮胃粘膜に発生した胃底腺型腺癌の病理組織像の解析を通し、両者の内視鏡像の差を特徴づける因子の解明を目的とした。【方法】2016年1月から2022年3月までに発見された胃底腺型腺癌のうち、内視鏡的切除後に病理組織学的検討が行われ、かつ狭帯域光強調画像併用拡大内視鏡（M-NBI）所見との対比が可能であった症例を対象とした。*H.pylori* 感染後症例あるいは除菌後症例の場合、内視鏡的に胃粘膜萎縮の見られない症例は除外した。発見された胃底腺型腺癌を *H.pylori* 未感染胃粘膜群と *H.pylori* 感染後胃粘膜群に分け、M-NBI所見（VS classification system）の差を検討した。また、両群の病理組織学的解析では、腫瘍そのものの厚さ、腫瘍を被覆する腺窩上皮の厚さ、及び粘膜下を走行する血管径の比較を行った。【成績】研究期間中 *H.pylori* 未感染胃粘膜に発生した胃底腺型腺癌4症例と、*H.pylori* 感染後胃粘膜に発生した胃底腺型腺癌4症例が対象となった。通常光観察では、両群で肉眼型に差はなかった。M-NBI観察では、*H.pylori* 未感染胃粘膜に発生した胃底腺型腺癌は全例でDLを認めず、regular MV patternとregular MS patternを呈した。一方で、*H.pylori* 感染後胃粘膜に発生した胃底腺型腺癌はDLは認めずregular MV patternを呈したものの、症例によってはirregular MS patternやabsent MS patternなど多彩な表面構造所見を呈した。加えて、分類上はregular MV patternに属するものの、深部のシアン調の血管から直接分枝する先細りした微小血管を全例で観察できた。病理組織学的解析の結果、両群で腫瘍の厚みに差はなかった。一方で腫瘍を被覆する上皮の厚さは、*H.pylori* 感染後胃粘膜に発生した胃底腺型腺癌において、*H.pylori* 未感染胃粘膜に発生したものに比べ、有意に菲薄化していた（138.0±65.7μm vs. 350.5±13.1μm、P<0.05）。この菲薄化した上皮では、胃底腺組織が減少し、病変周囲の萎縮を伴った腺窩上皮と同様の形態を呈していた。さらに、病変表層の被覆上皮直下の腫瘍血管10本の平均径は、*H.pylori* 感染後胃粘膜に発生した胃底腺型腺癌において、*H.pylori* 未感染胃粘膜に発生したものに比べ、有意に小さかった（17.0±3.0μm vs. 44.5±9.8μm、P<0.05）。【結論】*H.pylori* 感染後の萎縮胃粘膜に発生した胃底腺型腺癌は、背景の粘膜萎縮を反映して腫瘍表層の被覆上皮の菲薄化が見られた。その結果、M-NBI観察ではirregular MS patternやabsent MS patternなどの多彩な表面構造変化を捉えられた可能性がある。加えて、被覆上皮直下の腫瘍血管径の大径化あるいは粘膜固有層の集合細静脈や真性毛細血管の反応性血管拡張により、M-NBI観察では特徴的な微小血管像（粘膜深部のシアン調の血管から直接分枝する先細りした微小血管）を観察できた可能性を考える。胃底腺型腺癌は被覆する非腫瘍上皮の特性により内視鏡所見に変化が生じ得る。

S2-6 *Helicobacter pylori* 除菌後発見胃癌のリスク因子の評価―多施設共同前向き観察研究―

[1]京都府立医科大学消化器内科、[2]大阪鉄道病院消化器内科
○福井　勇人[1]、土肥　　統[1]、高山　　峻[2]、瀬谷真由子[1]、
山内　克真[1]、宮崎　　啓[1]、安田　剛士[1]、土井　俊文[1]、
廣瀬　亮平[1]、井上　　健[1]、春里　暁人[1]、吉田　直久[1]、
内山　和彦[1]、石川　　剛[1]、高木　智久[1]、小西　英幸[1]、
伊藤　義人[1]

【背景】*Helicobacter pylori*（*H. pylori*）菌の除菌治療が広がり *H. pylori* 除菌後発生胃癌の割合が増加してきている。除菌治療により胃癌の発生リスクが減少するとされているが、除菌後においても胃癌が発生するため、継続的な内視鏡検査が必要とされている。【目的】除菌後発生胃癌について内視鏡所見によるリスク因子を検討することを目的とした。【対象と方法】本検討は当院を含めた関連施設合計3施設において、2008年5月から2017年5月までに *H. pylori* 除菌療法により除菌成功を確認し、その後年1回の上部消化管内視鏡検査を施行している547症例を対象とし、前向き観察研究を行った。対象症例の内、経過観察中に新規胃癌発症の有無について胃癌発症群と胃癌未発症群の2群に分け、京都の胃炎分類を用いて除菌後早期と除菌後後期の内視鏡所見を評価し、胃癌発生におけるリスク因子を抽出した。評価項目については粘膜萎縮の程度、腸上皮化生、皺襞腫大、鳥肌胃炎、びまん性発赤、過形成性ポリープ、斑状発赤、地図状発赤、RACの有無とした。【結果】対象症例の除菌年齢は63.1±10.8歳、男性が54.5%、除菌理由については慢性胃炎が66.0%、早期胃癌治療後が22.5%、消化性潰瘍が14.3%であった。上部内視鏡検査のフォローアップ期間中央値は除菌後5.58年であり、初回内視鏡検査の中央値は除菌後0.97年であった。対象症例の内、フォローアップ中に新たに癌を認めた症例は7.5%（41症例49病変）であった。胃癌発症群/胃癌未発症群の比較において、男性の割合は胃癌発症群/胃癌未発症群：85.4%/52.0%（P<0.001）と胃癌発症群に多く、除菌時の年齢は胃癌発症群/胃癌未発症群：69.1±7.2歳/62.6±10.9歳（P<0.001）と胃癌発症群で有意に高い結果であった。また、両群における内視鏡所見の比較ではOpenタイプの萎縮が胃癌発症群/胃癌未発症群：92.7%/69.0%、腸上皮化生が胃癌発症群/胃癌未発症群：53.7%/35.8%、黄色腫が胃癌発症群/胃癌未発症群：44.0%/23.3%、地図状発赤が胃癌発症群/胃癌未発症群：34.1%/9.9%、RACの消失が胃癌発症群/胃癌未発症群：95.1%/71.1%といずれの所見も胃癌発症群で有意に多く認めた。皺襞腫大、鳥肌胃炎、びまん性発赤、過形成性ポリープ、斑状発赤については両群で差を認めなかった。除菌による内視鏡所見の経年変化では、地図状発赤が除菌1年後/5年以降：11%/15%に認め、RACは除菌1年後/5年以降：21%/54%であり、除菌後の年数が経ることでRACの観察が可能となる症例を多く認めた。また、胃炎分類についてCox比例ハザードモデルにおける多変量解析を行った。除菌後中央値0.97年の内視鏡検査では地図状発赤（HR 2.96、95%CI：1.52－5.76、p=0.001）が、除菌後中央値5.58年のフォローアップ内視鏡検査においては地図状発赤（HR 3.41、95%CI：1.76－6.63、p<0.001）とRACの消失（HR 4.74、95%CI：1.76－12.8、p=0.002）が除菌後胃癌発生症例における内視鏡所見リスク因子として同定された。【結論】*H.pylori* 除菌後の内視鏡検査において、除菌後早期では地図状発赤が、除菌後後期では地図状発赤とRACの消失が認められた症例では、特に胃癌の発生に注意して観察を行うことが重要と考えられた。

S2-7 *H.pylori* 除菌後症例における胃底腺型胃癌の臨床病理学的および内視鏡的特徴

国立国際医療研究センター国府台病院消化器・肝臓内科
○渡邉　亮、池上友梨佳、矢田　智之

【目的】胃底腺型胃癌は *H.pylori*（*Hp*）除菌後患者の内視鏡検査時にもしばしば経験されるようになったが、*Hp* 感染状態別の特徴について報告は少ない。そこで本研究では、除菌後の胃底腺型胃癌における臨床病理学的特徴を明らかにすることを目的とした。【方法】2012 年 4 月から 2022 年 7 月までに当院で経験した早期胃癌症例の内、胃底腺型胃癌と診断された 24 例 31 病変を対象とした。検討 1 として、除菌後症例の臨床病理学的特徴および治療成績について遡及的に調査した。検討 2 として、除菌後症例と未感染症例の 2 群間における臨床病理学的および内視鏡的特徴について比較検討を行った。【成績】除菌後症例は 14 例 19 病変と全体の半数以上を占め、初回治療として全例で ESD が施行された。年齢中央値は 75 歳であり、性差は認めなかった。病変は U 領域に多く、全て胃粘膜萎縮を伴わない胃底腺領域内に発生し、SM 浸潤が 64.2% にみられた。除菌後 5 年以上経過してから発見された例が 8 例であり、一般型胃癌の ESD 施行歴がある例が 4 例存在した。最終内視鏡検査から発見までの期間は 2 年未満が 13 例であり、内視鏡的根治度は eCuraA または eCuraB であった。20 年間隔の空いた 1 例においては eCuraC-2（腫瘍径 42mm、pT1b 2、静脈侵襲陽性）かつ、同時性多発例（6 病変）であり追加手術として胃全摘術を行った。除菌後と未感染症例の 2 群間の比較では、臨床病理学的特徴に差はないものの、内視鏡的特徴としては除菌後群で有意に平坦病変が多かった（52.6% vs 0%、p＜0.05）。【結論】除菌後症例の内、間隔の空いた 1 例を除き、2 年以内のフォローを継続していた症例は内視鏡的根治切除が得られていた。一般型胃癌 ESD 後のサーベイランスにおいては、同タイプの一般型胃癌の異時性再発に目が行きがちとなるが、非萎縮領域においては平坦型の胃底腺型胃癌も意識して観察する必要がある。逆もまた然りで、除菌後症例における胃底腺型胃癌の ESD 後は、胃底腺型胃癌だけでなく一般型胃癌も発生し得ることを念頭に日々の内視鏡診療を行うことが肝要である。

S2-8 背景胃粘膜の萎縮度別にみた除菌後発見早期胃癌の臨床病理学的特徴

[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
○豊島　元[1]、小刀　崇弘[1]、玉理　太覚[2]、岡　志郎[2]、田中　信治[1]

【背景と目的】*Helicobacter pylori* 感染胃炎に対する除菌治療が 2013 年に保険認可され、現在除菌後胃癌の症例は増加している。背景胃粘膜の軽度萎縮症例は中等度～高度萎縮症例と比較して胃癌の発生率は少ないものの、長期経過の中で年発癌率が増加しているという報告もある。また、除菌後長期経過して発見された胃癌に関する報告は少ない。軽度萎縮症例に発生する除菌後胃癌の特徴を明らかとすることを目的とし、当院で内視鏡切除または外科手術を施行した除菌後発見早期胃癌を萎縮度別に検討した。さらに除菌後 10 年以降に発見された早期胃癌症例の萎縮度別にみた臨床病理学的特徴についても検討した。【対象と方法】2016 年 1 月～2020 年 12 月に当院で内視鏡切除または外科手術を施行した除菌後経過年数の判明している連続する除菌後発見早期胃癌 287 症例 336 病変のうち、除菌前に内視鏡治療歴のない 234 症例 256 病変を対象とした。(1)「軽度萎縮群（木村竹本分類：C-1～2）」と「中等度～高度萎縮（木村竹本分類：C3～03）」別に、(2) 除菌後経過年数が 10 年以降の「軽度萎縮群」と「中等度～高度萎縮群」別に臨床病理学的特徴を比較検討した。【結果】(1) 軽度萎縮群：22 症例 22 病変（8.6%）、中等度～高度萎縮群：212 症例 234 病変（91.4%）であった。軽度萎縮群と中等度～高度萎縮群の比較では、平均年齢（72.7 歳 vs. 70.4 歳、p=0.954）、男女比（10/12 vs. 144/46、p＜0.01）、喫煙歴（あり/なし 7/15 vs. 122/68、p＜0.01）、胃癌家族歴（あり/なし 6/16 vs. 56/134、p=0.237）、平均腫瘍径（15.8mm vs. 15.1mm、p=0.669）、腫瘍局在（1）（U・M/L）8/14 vs. 150/84、p＜0.05）、腫瘍局在（2）（萎縮領域/非萎縮領域）15/7 vs 234/1、p＜0.01）、肉眼型（0-IIc/0-IIc 以外 16/6 vs. 185/49、p=0.525）、主組織型（分化型/未分化型 17/5 vs. 210/24、p=0.091）、治療法（内視鏡治療/外科手術 19/3 vs. 201/33、p=0.915）であった。(2) 除菌後経過年数 10 年以降の軽度萎縮群：7 症例 7 病変（10.0%）、中等度～高度萎縮群：55 症例 63 病変（90.0%）であった。除菌後 10 年以降経過の軽度萎縮群は中等度～高度萎縮群に比較して、女性が有意に多く（男女比：3/4 vs. 43/12、p=0.045）、局在は非萎縮領域に分布する割合が有意に高かった（萎縮領域/非萎縮領域）5/2 vs 63/0、p＜0.01）。【結論】軽度萎縮群では中等度～高度萎縮群と比べて有意に女性に多く、喫煙率が低く、腫瘍が L 領域に存在した。10 年以降の軽度萎縮群では性別に差を認めなかった。

S2-9 胃 ESD 後見逃し病変の検討

日本赤十字社和歌山医療センター消化器内科
○小西　隆文、筑後　英紀、下山　雅之、岩上　裕吉、中谷　泰樹

【背景】萎縮粘膜例は多発病変を認める事がしばしばあり、胃 ESD 後サーベイランスの重要性は広く認識されている。胃 ESD 後サーベイランスにて比較的早期に認められる病変にはしばしば遭遇するがその臨床的特徴については十分な報告はすくない。【目的】当院における胃 ESD 後見逃し病変の臨床的特徴を検討する。【方法】2015 年 1 月～2021 年 6 月まで当院にて術前上部内視鏡検査を施行し、胃 ESD を施行した 976 症例 1195 病変（術後胃症例を除く）のうち、術後 18 ヵ月以内に新規指摘された腫瘍性病変を見逃し病変と定義し、その臨床的特徴を検討した。【結果】18 ヵ月以内に指摘した同時性病変は 157 症例（16.1％）188 病変、うち見逃し病変は 53 症例（5.4％）65 病変であった。見逃し病変の術前内視鏡検査は全例専門医が行っていた。年齢（中央値（範囲））：73（57-85）歳、性別（男/女）：46/7 例、*H. pylori* 現感染/未感染/除菌後：8/0/45 例、粘膜萎縮（高度/中程度/軽度）：32/20/1 例であった。腫瘍径（中央値（範囲））：8（2-22）mm、肉眼型（IIa/IIb/IIc/IIa+IIc）：28/2/30/5 例、病変部位（U/M/L）：12/21/32 例、（前壁/後壁/小弯/大弯）：10/13/27/15 例、組織型（分化/未分化/腺腫）：52/0/12 例、深達度（M/SM1/SM2）：49/2/2 例、リンパ管侵襲陽性例：1 例、静脈侵襲陽性例：0 例であった。eCura（A/B/C-1/C-2）：59/2/0/4 例であった。腫瘍径 10 mm 以下は 40 病変認め、全例 eCuraA/B であった。腫瘍径 11mm 以上は 25 病変認め、eCuraC-2 例も含まれていた。うち 21 例は一般に死角になりやすく見落としやすいとされている部位（噴門部 5 例、体部後壁 2 例、胃角部 6 例、前庭部 7 例、体上部大弯 1 例）で術前検査時の腫瘍指摘部位の画像も認めなかった。3 例は通常観察では認識困難だが、インジゴ撒布、特殊光観察が検出に有用であった病変であった。1 例は炎症性変化との鑑別に苦慮し確定診断に時間を要した病変であった。【結論】同時性病変の 34.2％ は専門医による術前検査でも検出困難な病変であった。見逃し病変の多くは 10mm 以下の小病変であるが、11mm 以上の病変でも検出困難例があり、死角になりやすい部分に存在する事や通常光観察のみでは検出困難である症例が存在する事が要因と考えられた。サーベイランス時には、見落としやすい部位を認識し、インジゴ撒布や特殊光観察を併用し観察することが大切である。また、eCuraC-2 の見逃し病変 3 例認め、術後サーベイランスとして少なくとも一年半以内には上部内視鏡検査でフォローすることが望ましい。

S2-10 胃 ESD 後の見逃し癌の特徴―*Helicobacter pylori* 感染状況をふまえて―

国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科
○山崎　嵩之、鈴木　晴久、牧口　茉衣、阿部清一郎、野中　哲、吉永　繁高、斎藤　豊

【背景】内視鏡検査の進歩により、ESD 適応となる早期胃癌が数多く発見されるようになっているが、一方で内視鏡検査で見逃される胃癌も報告されている。近年、*Helicobacter pylori*（*H. pylori*）除菌治療の普及によって、*H. pylori* の現感染を背景にした胃癌だけでなく、除菌後胃癌を目にする機会が増加しており、*H. pylori* の感染状況に応じた胃癌の特徴を理解しておくことが重要となってきた。そのため、本研究では胃 ESD 後の見逃し癌の特徴を、*H. pylori* の感染状況をふまえて検討することとした。【方法】当院で 1999 年から 2017 年に通常胃の初発の早期胃癌に ESD を施行し、その後少なくとも 1 年以上のサーベイランス内視鏡を施行した 4354 症例、5059 病変を対象とし、検討 1：初発癌との比較を含めた見逃し癌の臨床病理学的特徴、検討 2：*H. pylori* 感染状況別の見逃し癌の臨床病理学的特徴を検討した。なお、見逃し癌は初回の胃 ESD から 18 か月以内に発見された胃癌と定義した。*H. pylori* 感染状況については、培養法、迅速ウレアーゼ試験、尿素呼気試験、または血清抗体のいずれかで評価し、初回 ESD 時に *H. pylori* 陽性を確認し、見逃し癌発見時まで除菌が行われていない症例を「陽性未除菌群」、除菌歴があり初回 ESD 時に *H. pylori* 陰性が確認された症例を「除菌後群」と定義した。【成績】検討 1：見逃し癌は 148 症例（3％）、169 病変認められた。平均年齢±標準偏差（SD）：69±8 歳、男性/女性：130/18、M/SM：152/17、平均腫瘍径±SD：11±8mm、≦15mm/＞15mm：134/35、分化型（優位）/未分化型（優位）：162/7、U/M/L：28/76/65、前壁/後壁/大弯/小弯：42/37/34/56、表面隆起型 or 混合型/表面平坦型 or 表面陥凹型：43/126、発赤調/褪色調/周囲同色調：125/34/10、萎縮度（木村・竹本分類）C1-C2/C3-O1/O2-O3：7/55/107。初発癌 173 病変との比較では、見逃し癌 169 病変で有意に表面平坦型または表面陥凹型、≦15mm、周囲同色調の病変が多かった。検討 2：「陽性未除菌群」52 例、「除菌後群」26 例であった（残り 91 例は詳細不明、判定困難など）。*H. pylori* 感染状況別では、「陽性未除菌群（52 例）」；M/SM：48/4、平均腫瘍径±SD：12±9mm、分化型（優位）/未分化型（優位）：47/5、低異型度癌/その他：17（33％）/35、肉眼型；表面隆起型 or 混合型/表面平坦型 or 表面陥凹型：14/38（73％）、発赤調/褪色調/周囲同色調：38（73％）/12/2、病変周囲に *H. pylori* 現感染を疑う内視鏡所見（びまん性発赤 or 粘液付着）あり 5 で、「除菌後群（26 例）」；M/SM：25/1、平均腫瘍径±SD：8±6mm、分化型（優位）/未分化型（優位）：26/0、低異型度癌/その他：15（58％）/11、肉眼型；表面隆起型 or 混合型/表面平坦型 or 表面陥凹型：2/24（92％）、発赤調/褪色調/周囲同色調：23（88％）/1/2、病変周囲に地図状発赤あり 13 であった。【結論】初発の早期胃癌に対して内視鏡検査を施行する際には、各々の症例の *Helicobacter pylori* 感染状況もふまえながら、小さく、平坦な、周囲同色調の病変が見逃される可能性があることを常に念頭に置いて、注意深く診断すべきであると考える。特に除菌後胃癌では、より小さく、異型度の低い、周囲に地図状発赤を伴う、発赤調の陥凹性病変が多い傾向がみられた。

基調講演　炎症性腸疾患における治療戦略　内科治療を中心に

関西医科大学内科学第三講座
長沼　誠

炎症性腸疾患（IBD）の治療において、抗TNFα抗体製剤が登場したことは、IBDの治療概念に大きな影響を与えた。すなわち速やかな治療効果と、腸管の炎症を短期間で改善させることより、mucosal healing、deep remissionといった抗TNFα抗体製剤が登場する前には存在しなかった用語が使われるようになり、内視鏡的な改善・治癒が治療目標として掲げられるようになった。また近年病態に基づく新規治療法が開発され、新しいエビデンスが蓄積したことにより治療選択肢が広がっている。一方で作用機序の異なる製剤であるIL-12/23p40抗体製剤、JAK阻害剤、抗α4β7抗体製剤が登場し、治療困難例に対する治療選択が増えてきている。クローン病では腸管狭窄病変に対する内視鏡的バルーン拡張術が確立され、近年肛門部病変に対するダルバドストロセルや短腸症候群に対するテデュグルチドが使用可能になったことで、腸管合併症が多いクローン病治療の幅が広がったと考えられる。

本発表では、厚生労働省研究班から作成されている治療指針や炎症性腸疾患（IBD）診療ガイドラインや国内外のエビデンスを中心に、炎症性腸疾患における治療戦略について問題点や課題についても含めて概説する。

S3-1　潰瘍性大腸炎関連腫瘍の自然史の観察に基づくサーベイランス内視鏡戦略

[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
○脇坂　悠介[1]、杉本　真也[1]、高林　馨[2]、高田　祐明[1]、細江　直樹[2]、緒方　晴彦[2]、金井　隆典[1]

【背景】潰瘍性大腸炎（ulcerative colitis：UC）の長期罹患例では、inflammation-dysplasia-carcinoma sequenceによる炎症を背景とした腫瘍（UC-associated neoplasia：UCAN）が発生し得るため、サーベイランス内視鏡（Surveillance colonoscopy：SC）が推奨されている。近年のUC患者の増加と高齢化、内科的治療の進歩による手術例の減少が相まって、長期罹患例が増加することから、SCの質を向上させることが重要である。UCANの初期像や病変の発育・進展様式の理解がSCを行う上で肝要であることは明らかだが、現行のコンセンサスではUCANと診断がつけば原則大腸全摘が適応となるため、UCANの自然史をみる機会は少ない。さらにUCANの内視鏡診断学は未だ確立されておらず、病理医間の組織診断の一致率が低いことも知られている。その診断の難しさから再現性のある病変評価をすることは容易ではなく、UCANの自然史を詳細に観察した報告は少ない。

【方法】当院で2012年3月から2022年2月の間に大腸内視鏡検査を受けたUC患者を後ろ向きに検索した。UCANの病理診断の際は、通常型腺腫との鑑別、腫瘍性異型と再生性変化との鑑別のため、p53とKi67の免疫組織化学を補助診断として用いた。UCANと病理診断された後、低異型度でフォローされた病変や患者の希望や耐術能などの理由により3ヶ月以上経過観察された病変を対象とし、その臨床病理学的・内視鏡的特徴につき解析を行った。

【結果】当該期間中に2994例のUC患者が10893件の大腸内視鏡検査を受けていた。そのうちUCANが3ヶ月以上経過観察された25例のUC患者、29病変を対象とした。性別（男性/女性）は12/13、UC発症年齢中央値は26歳（17-39）、UCAN発見時年齢中央値は48歳（42-56）、罹病期間中央値は18年（13-27）、臨床病型（再燃寛解型/慢性持続型）は19/6、罹患範囲（全結腸炎型/左側結腸炎型）は24/1、UCAN発見時背景粘膜（Mayo endoscopic sub-score（MES）≦1/MES≧2）は21/4、転帰（大腸全摘/内視鏡的粘膜下層剥離/経過観察）は14/2/9であり、死亡例はなかった。UCAN部位（右側/左側）は3/26、平均観察期間中央値は11ヶ月（6-23）、UCAN発見時肉眼型（SCENIC classification）（Flat/Superficial-elevated）は22/7、UCAN発見時病理所見（Low-grade dysplasia/Low-grade or worse/High-grade dysplasia）は8/13/8、経過観察中に肉眼型が変化した病変は10例（34.9%）、経過観察中に生検による病理学的診断で悪性度が進行した病変は16例（55.2%）であった。個々の病変の肉眼型、病理所見に着目して検討を行ったところ、経過観察中に肉眼型が変化した病変の多くは病理学的に悪性度が進行していた。特に肉眼型がdepressedに変化した病変は低分化な成分が混在することが多く、大腸全摘が行われていた。

【結論】肉眼型の変化は病理学的な悪性度の進行を示唆する所見であり、UC患者のSCにおいては内視鏡上のわずかな変化にも注意をすることが重要である。

S3-2 潰瘍性大腸炎の入院例におけるタクロリムスとインフリキシマブの比較

[1]東北大学大学院医学系研究科内科病態学講座消化器病態学分野、
[2]東北大学大学院医学系研究科公共健康医学講座医療管理学分野
○高橋　隆宏[1]、志賀　永嗣[1]、たら澤邦男[2]、下山　雄丞[1]、内藤　健夫[1]、諸井林太郎[1]、角田　洋一[1]、藤森　研司[2]、正宗　淳[1]

【背景】入院を要する中等症から重症の潰瘍性大腸炎（UC）の内科治療において、ステロイドの次にタクロリムス（Tac）あるいはインフリキシマブ（IFX）が選択されることが多く、治療指針にも明記されている。しかし、TacとIFXの有効性を比較した報告は対象例の少ない後方視的解析に限られ、その使い分けは確立していない。診療群分類包括評価（DPC）に基づくデータベースを用いて、TacあるいはIFXで加療したUC入院例の治療成績を比較した。
【方法】2016年4月から2020年3月までに入院加療を行ったUC症例のうち、入院中にTacあるいはIFXを開始した症例を抽出した。6ヶ月以内にTacあるいは抗TNF製剤の投与歴がある症例、併存病名にTacあるいは抗TNF製剤の適応を有する他疾患を有する症例、入院期間が3日以内の症例を除外した。同施設同患者の複数回の入院および外来データは、識別番号を用いて連結した。性別、年齢、BMI、喫煙状況、Charlson併存疾患指数、緊急入院/非緊急入院、大学病院/非大学病院、併用薬（ステロイド、チオプリン製剤）を用いてPS matchingを行い、IFX投与例とTac投与例の短期成績（入院中の手術率）と長期成績（退院後の薬剤変更率/再入院率/手術率）を比較した。
【結果】1. 対象例の抽出：観察期間におけるUC入院例は29,239例で、TacあるいはIFXを投与したのは6,671例（Tac 3,005例、IFX 3,666例）であった。投与歴のある症例などを除外し、4,565例（Tac 2,170例、IFX 2,395例）を解析対象とした。PS matching後にTac群とIFX群が各々1,787例抽出された。2. 短期成績：同一入院中に薬剤の変更を要した割合はTac群で217例（12.1%）、IFX群で82例（4.6%）であり、IFX群で低率であった。これらの症例を除外し、Tac群の120/1,570例（7.6%）、IFX群の71/1,705例（4.2%）が手術を要し、手術率はIFX群で有意に低かった（P<0.0001）。3. 長期成績：薬剤を変更せずに退院しえたTac群1,450例、IFX群1,634例で解析した。Tac群の412/1,450例（28.4%）、IFX群の280/1,634例（17.1%）が薬剤を変更し、変更率はIFX群で有意に低かった（P<0.0001）。同様に、Tac群の325例/1,450例（22.4%）、IFX群の251/1,634例（15.4%）が再入院を要し、再入院率もIFX群で有意に低かった（P<0.0001）。一方で、Tac群の48例/1,450例（3.3%）、IFX群の44例/1,634例（2.7%）が手術を要し、手術率に差を認めなかった。
【結語】正確な重症度は把握できないものの、入院例に限定し、他の因子を共変量に組み込むことで有効性を比較した。その結果、入院中の手術率はIFX群で低率に抑えられ、退院後の薬剤変更率や再入院率もIFX群で低かった。

S3-3 潰瘍性大腸炎患者における左側結腸狭窄の術式選択についての考察

[1]福岡山王病院、[2]国際医療福祉大学
衣笠　哲史[1,2]

【背景】潰瘍性大腸炎（以下UC）患者の術式は大腸全摘術が基本である。最近経験した左側結腸狭窄を呈した症例をもとに、内科的治療が進歩している現在でも大腸全摘術が必須なのか考察した。【対象】2020年4月～2022年3月までにUCの診断にて紹介された20症例を対象とした。【結果】20症例の平均年齢は49.5歳、男女比11例：9例、全大腸炎型14例、左側大腸炎型6例であった。その中で左側結腸狭窄を呈した3症例を提示する。（症例1）65歳、女性、全大腸炎型。30歳でUCと診断され、48歳に後腹膜膿瘍に対し切開排膿ドレナージ術および双孔式S状結腸ストーマ造設された。以後、内科的治療を受けながら肛門周囲膿瘍に対する処置を受けていた。排膿処置の頻度が増え肛門痛も強くなってきたため紹介受診。肛門には2本シートンを認め、指診では肛門管より1cm奥は狭窄が強かった。CT検査では左側結腸は鉛管状であり、下部内視鏡検査では下行結腸からS状結腸にかけて潰瘍瘢痕が多発し、肛門およびストーマ肛門側は狭窄が強く内視鏡は挿入できなかった。術前に横行結腸正常粘膜に点墨を行い、直腸切断術・横行結腸でのストーマ再造設を施行。術後1年目の内視鏡検査では残存大腸に異常は認めない。（症例2）61歳、男性、全大腸炎型。56歳、重症型UCと診断され入院加療。60歳で福岡に転居し近医で治療継続。近医での下部内視鏡検査で左側結腸狭窄を認め、治療のため紹介初診。CT検査では下行結腸から肛門側に浮腫状粘膜肥厚を認めた。下部内視鏡検査は細径のスコープを使用して全大腸を観察した。遠位S状結腸から直腸にかけて軽度活動期の所見と脾弯曲部に潰瘍を伴う粗造粘膜を認め生検施行。同部位より高分化型腺癌と診断。家族の事情で他院にて大腸全摘術が施行。（症例3）37歳、男性、左側結腸型。17歳でUCと診断され5ASA、ステロイドで現在まで治療継続。紹介医での内視鏡検査にて左側結腸狭窄のため手術を勧められた。他院でのセカンドオピニオン後、紹介受診。CT検査では下行結腸から肛門側が鉛管状で肛門側は腸管壁に浮腫状粘膜肥厚を認めた。下部内視鏡検査は脾彎曲部からS状結腸にかけて活動性の所見を認めた。ステロイド減量および生物学的製剤を使用し治療予定である。【考察】UC患者に対する術式は5種類あり、標準術式は大腸全摘術・回腸のうによる再建術である。症例1に関しては術者により考え方が異なると思われる。残存大腸の炎症が増悪して再手術になるリスクに関して文献検索をおこなったが検索できなかった。画像診断や内科治療が進歩した現在、患者全てに大腸全摘すべき根拠が不明であるが、それを肯定・否定するデータは見つけられなかった。【結語】左側結腸狭窄を呈した症例を考察した。患者の価値観、病態および術後QOLを含めた術式選択について今後議論が必要ではないかと思われた。

S3-4　潰瘍性大腸炎に対する外科的治療戦略

東京大学腫瘍外科
○品川　貴秀、佐々木和人、野澤　宏彰、石原聡一郎

【背景・目的】近年腹腔鏡下大腸手術に代表される低侵襲手術（MIS）の普及に伴い、潰瘍性大腸炎（UC）に対する代表的な術式の一つである大腸全摘術・回腸嚢肛門吻合（IPAA）についても腹腔鏡下手術が積極的に行われるようになってきている。またその手術適応も炎症による重症例のみならず、癌や dysplasia といった腫瘍性病変に対するものが増加している。そこで今回我々は UC に対する外科的治療戦略として MIS の有用性を明らかにすることを目的に症例の解析を行った。【方法】当科にて MIS を導入した 2003 年から 2021 年までに IPAA（IAA または IACA）を予定された UC 症例 107 例を対象に、MIS 群（L 群）と開腹群（O 群）に分類して患者背景や手術適応および治療成績を比較した。【結果】L 群 82 例（うちロボット手術 5 例）、O 群 25 例で、患者背景では年齢（46.6 歳対 44.6 歳：p＝0.568）、性別（男性 60 例（73.2％）対 17 例（68％）：p=0.619）に差は認めず、手術適応も癌/dysplasia が 40 例（48.8％）対 9 例（36％）：p=0.36 で差を認めなかったが、手術年代では 2012 年以降は全例 L 群で術式の時代的変遷を認めた。手術成績では、L 群で有意に手術時間が長かったが（512 分対 339 分：p＜0.001）、出血量は少なかった（266ml 対 633ml：p＜0.001）。術後在院日数（中央値 26 日対 28 日：p=0.965）や合併症率（58.5％ 対 52％：p=0.647）に有意差は認めなかった。【結語】UC に対する IPAA において、MIS は手術時間が長いが少ない出血量で開腹と同等の術後在院日数や合併症率を示し安全に施行できる可能性が示唆された。

S3-5　潰瘍性大腸炎における緊急手術症例の検討

兵庫医科大学消化器外科学講座炎症性腸疾患外科
○皆川　知洋、桑原　隆一、堀尾　勇規、内野　　基、池内　浩基

【背景】近年、潰瘍性大腸炎（以下 UC）に対する内科的治療の進歩は著しい。2010 年にインフリキシマブ（以下 IFX）が保険適用を獲得し、その後も多数の生物学的製剤が登場した。そのため UC に対する手術症例は減少傾向にある。しかし、緊急手術症例は減少していない。周術期死亡、周術期合併症のリスク、肛門温存が不可能となる状況を避けることが重要である。UC の緊急手術の死亡率は 5.2～5.7％という報告があり、周術期死亡の関連因子には、高齢、感染や血栓などの術前合併症、緊急手術が報告されている。【目的】当院で 2001 年 1 月から 2019 年 12 月までに UC に対し緊急手術を施行した 389 例を対象とした。2009 年 12 月までの 163 例を前期群、2010 年 1 月以降の 226 例を後期群とし、患者背景、術前治療、術式、術後合併症などを比較検討した。【結果】1. 患者背景：性別（男性/女性）は 89/74：147/79（p=0.04）であった。発症年齢は 34.9（±16.5）歳：42.3（±20.1））歳（p＜0.001）で、手術時年齢は 40.3（±15.9）歳：46.5（±19.9）歳（p＜0.001）、手術時年齢 65 歳以上の症例 12 例（7.3％）：56 例（24.8％）（p＜0.001）であった。病悩期間は 62.9（±78.6）ヶ月：49.8（±82.0）ヶ月（p＜0.001）と有意差を認めた。2. 術前の内科治療：ステロイド術前投与量（48.0±18.46 mg：28.7±25.0 mg）、血球成分除去療法（93 例（57％）：82 例（36.4％））が前期群で有意に多く（p＜0.0001）、免疫調整剤（28 例（17.1％）：112 例（49.6％））、IFX（1 例（0.6％）：55 例（24.3％））、アダリムマブ（0 例：17 例（7.5％））は後期群で有意に増加していた（p＜0.0001）。3. 手術適応：重症・劇症が最も多く、112 例（69％）：146 例（65％）（p＝0.48）で有意差は認められなかった。4. 術式：結腸全摘が最も多く、88 例（54％）：115 例（51％）（p＝0.55）でともに有意差は認められなかった。5. 術後合併症（Clavien-Dindo　Grade2 以上）：33 例（20.2％）：62 例（27.4％）（p＝0.12）で有意差を認めなかった。死亡例は 8 例（4.9％）：9 例（4％）（p＝0.66）で、有意差は認められなかった。肺炎による死亡が 52.9％（9/17）と最も多く、次いで敗血症が 23.5％（4/17）であった。【結論】緊急手術時年齢が 65 歳以上の症例は IFX が保険適応を獲得した 2010 年以降で有意に増加していた。2010 年以降は免疫抑制剤、生物学的製剤の使用が有意に増加していた。手術適応、術式、術後合併症、周術期死亡に関しては有意差を認めなかった。

S3-6 クローン病腸管病変に対する緊急手術症例の検討

[1]大阪大学大学院医学系研究科消化器外科、
[2]大阪大学大学院医学系研究科炎症性腸疾患治療学
○荻野 崇之[1,2]、関戸 悠紀[2]、水島 恒和[2]、
波多 豪[1]、浜部 敦史[1]、三吉 範克[1]、高橋 秀和[1]、
植村 守[1]、土岐祐一郎[1]、江口 英利[1]

【はじめに】クローン病（CD）に対する薬物療法の進歩により治療成績が改善されてきているが、その一方で不可逆的病変を据え置きにし、効果の薄い治療を継続している症例も散見される。それぞれの症例における適切な手術タイミングを考慮し、安全かつ低侵襲でQOL改善を可能にする治療を提供していく必要がある。CDでは穿孔性腹膜炎、大量出血、腸閉塞などにより緊急手術が必要な症例が存在する。膿瘍形成例では再発リスクやQOLを考慮し、ドレナージや抗生剤治療を先行し、炎症の改善を待ってから手術を行うのが定石であるが、治療抵抗例では緊急手術を行う場合もある。今回、CD腸管病変に対する緊急手術症例の詳細を検討した。【対象と方法】2012年から2021年の期間、当院で施行したCD手術311例のうち緊急手術21例を対象とし、患者背景、手術因子、治療成績について検討した（肛門病変に対する緊急手術例は除外）。当院では初回/再手術、待機/緊急手術、病型を問わず、全例で腹腔鏡下にアプローチし、必要に応じて開腹移行を選択している。Loss of response（LOS）は術前6ヶ月以内に薬物治療の増量、短縮投与、変更を要したものと定義した。【結果】男性18例、女性3例で、手術時年齢（中央値）は37歳、病悩期間は（中央値）15年であった。LOSは15例（71.4%）であった。緊急手術の主たる適応病態について、膿瘍9例、穿孔6例、腸閉塞4例、大量出血1例、術後縫合不全1例であった。全例腹腔鏡で開始されており、内訳はReduced Port Surgery 14例、Hand assisted Laparoscopic Surgery 4例、Conventional Laparoscopic Surgery 2例であった。開腹移行は3例（14.3%）であった。腸切除は20例（95.2%）で施行され、ストマ造設は6例（28.6%）で併行されていた。手術時間は195.0±97.9分であった。出血量について腹腔鏡175±168.2mlであった。術後合併症は5例（23.8%）で、消化管出血を3例に認めた。手術関連死亡は認めなかった。【まとめ】CD腸管病変に対する緊急手術症例において、術前6ヶ月以内に薬物治療の増量、短縮投与、変更をされている症例は7割であった。ストマ造設が3割近くあり、大部分は腹腔内炎症が強いため2期的吻合を選択したことが理由であった。

基調講演　京都国際コンセンサス・レポートの概要

日本大学病院消化器内科
後藤田卓志

胃食道接合部（GEJ）癌という通称は、西分類の接合部癌とSiewert Type2腺癌（GEJ口側1cmから肛門側2cmの間に腫瘍中心を有する腺癌）の双方で用いられている。なお、西分類ではGEJの上下2cm以内を食道胃接合部領域（Zone of Esophagogastric Junction：Jz）とし、癌腫の中心がJzあるものを組織型にかかわらずGEJ癌としている。食道が胃に移行する領域に発生する腺癌はバレット腺癌、噴門腺癌あるいは噴門癌を含み、臨床的な取り扱いにとどまらず診断定義や発生機序は混沌としている。つまり、異なる発生母地・機序の疾患を同じ疾患として扱っている可能性がある。そこで、2019年に“京都国際コンセンサス会議”（Sugano K, et al. Kyoto international consensus report on anatomy, pathophysiology and clinical significance of the gastro-oesophageal junction. Gut 2022；71：1488-1514）を開催し諸問題を明らかにしたので一部を紹介する。

GEJ領域のバレット腺癌、噴門腺癌、噴門癌の発生機序は、ピロリ感染に伴う胃粘膜萎縮に発生した胃癌とバレット腺癌と同様の発生機序が考えられる噴門腺癌に大別される。しかし、噴門腺の存在については化生性変化が後天的に生じるという考え方と、一定範囲に先天的に存在しているという考え方がある。先天的だとすると本邦から多く報告されている食道遠位側の＜1cmの円柱上皮化生は本来存在している粘膜の可能性があり、同由来の腺癌は胃粘膜である噴門腺粘膜から発生した胃癌とするのが妥当かもしれない。しかし、発生機序からは噴門腺粘膜から発生した胃癌か固有胃粘膜から発生した胃癌かを区別する必要がある。

後天的に発生したとの立場に立てば、噴門腺癌は食道扁平上皮が円柱上皮に化生した粘膜から発生した腺癌となり、バレット腺癌と同様の発生機序を含めて様々な原因が考えられる。そこで今回のコンセンサスでは、組織学的立場から噴門腺を「壁細胞を含まない」と定義することが確認され固有胃腺と明確に区別した。

GEJでは異なる母地を背景として発生する腺癌が含まれることから、GEJを線ではなく「口側1cm、肛門側1cmの範囲を境界帯（GEJ Zone）」として提案した。これは、西分類のJzの概念にほぼ相当する。その上で、国際的に認知されてこなかったGEJから口側＜1cmの円柱上皮から発生した腺癌をGEJ Zone腺癌とした。一方で、＞1cmの所謂バレット上皮から発生するバレット腺癌も存在部位によって、また固有胃腺から発生するGEJ近傍の胃癌もGEJ Zone腺癌となり得る可能性が残った。しかし、発生機序が不明確である以上、バレット上皮由来の腺癌、噴門部癌あるいは噴門癌かの議論をGEJ Zoneから発生した胃癌でもなく食道腺癌でもない腺癌とした上で改めて検討していくべきである。

京都国際コンセンサス・レポートで提唱された概念はGEJ領域の整理に役立ち、GEJ Zone腺癌に対する今後の臨床的・疫学的検証に役立つと考える。

基調講演　食道胃接合部癌の疫学と外科治療

日本大学医学部消化器外科
山下　裕玄

食道胃接合部癌は、腫瘍の中心位置が食道胃の境界（食道胃接合部）の上下2cm以内にあるもので、解剖学的要素のみで定義されているために組織型・発生由来を含めて極めてheterogenousである。腹部食道の扁平上皮癌、バレット食道を背景とした腺癌、噴門腺由来の腺癌、胃癌と同様のヘリコバクター・ピロリ感染に関連した胃粘膜の高度萎縮を背景とする噴門直下の腺癌などで構成される。食道腺癌が欧米で近年急速に増加しているが、胃癌罹患数が必ずしも多くなく、ヘリコバクター・ピロリ感染も高くない国での疫学データである。胃癌罹患数の多い日本とは置かれている状況が異なっているが、そのわが国でもヘリコバクター・ピロリ感染率は漸減傾向が著しい。食道胃接合部から下部食道の腺癌については、胃癌のリスク因子よりも、逆流性食道炎に代表される他炎症性疾患や肥満との相関を今後重視していくことになるものと推測する。手術件数で見ると、わが国で食道胃接合部癌の罹患数は欧米同様に増加傾向にあると考えられる。

海外で一般的に用いられるSiewert分類は、腫瘍中心位置による分類という点ではわが国の分類と同様で、type Ⅰからtype Ⅲまでに3つに細分類される。Siewert type Ⅱが腫瘍中心位置という点でわが国の食道胃接合部癌とほぼ同じである。腫瘍の占居部位を考えるとSiewert type Ⅰは食道優位、type Ⅲは明らかに胃側に存在している腫瘍であり、標準術式もtype Ⅰでは食道亜全摘、type Ⅲでは下部食道切除を含む拡大胃全摘である。Siewert type Ⅱについてはいずれもが適応しうるとされてきた。このtype Ⅱに対しては、アジアでは食道亜全摘が少なく、ヨーロッパや北アメリカ大陸では食道亜全摘が比較的多いというアンケート調査もあり、胃癌罹患数の多寡によって術式選択が影響を受けてきたと推測する。

食道・胃の切除範囲を規定する因子はリンパ節転移の「予防的郭清範囲」である。国内多施設のデータを集計した後ろ向き研究では、腫瘍長径4cm以下という条件であれば、幽門側胃の壁在リンパ節の転移頻度が極めて低く郭清効果指数も低く、予防的リンパ節郭清を目的とした胃全摘は不要という結論が得られた。腫瘍径の制限なし、T2以深の進行癌を対象にした多施設共同前向き試験では、転移割合を主要評価項目とされ、転移頻度が10%を超えれば郭清を強く推奨、5%未満であれば郭清を推奨しないと定義された。郭清を推奨しないCategory-3に分類された腹腔内リンパ節stationはNos. 4sa、4sb、4d、5、6、11dで、後ろ向き研究の結果とほぼ一致していた。尚、後ろ向き研究でT2以深の進行癌1217例に限定して転移割合を見ると、Category-3の定義に該当するのはNos. 4sa、4sb、4d、5、6、8a、10、11dであった。胃全摘が適応される機会は減ってくると考える。腫瘍の食道浸潤距離が長くなると縦隔リンパ節転移頻度が上がること、経裂孔的アプローチをとった場合に下部食道切除距離が長くなると縫合不全率がそれに応じて高くなることが分かっている。予防的リンパ節郭清という腫瘍学的な因子と、術後合併症という安全面とのバランスを考えた術式選択が求められる。

PD1-1 バレット食道の社会的認知に関する検討

秋田大学
○福田　翔、飯島　克則

【背景】欧米において、バレット食道は食道腺癌の主要な発生母地であることが広く認知されており、多くの患者がバレット食道から発癌することを恐れていることも明らかとなっている。しかし、本邦でのバレッド食道の認知度は不明である。一方で、健診での上部内視鏡検査により多くの症例がバレット食道と診断されている。認知度が低いことによるアドヒアランスの低下や、逆に、必要以上に発癌を恐れている可能性も考えられる。【目的】本邦でのバレット食道に対する認知度を明らかとする。【方法】単施設による非盲検前向き観察研究。2021年4月1日から2022年3月31日の期間に当院関連病院1施設で検診の上部内視鏡検査を施行された症例のうち、バレット食道と診断された症例を対象とした。対象症例には検査後に調査票を渡し、返信された調査票を元に検討を行った。調査票の項目は、バレット食道診断既往の有無、前癌病変で有ることを知っているか否か、Cancer worry scale（CWS）、Frequency scale for the symptoms of GERD（FSSG）とした。症例はUltra-short segment barrett esophagus（USSBE）症例、Short segment barrett esophagus（SSBE）症例、Long segment barrett esophagus（LSBE）症例に分類して検討した。統計学的検討にはMann-Whitney U test、chi-square testを用いた。【結果】対象症例は500症例で、そのうち131症例（26.1%）から調査票の返信が得られた。USSBE症例、SSBE症例、LSBE症例の群におけるそれぞれの返信率は26.5%（111/419例）、25.6%（20/78例）、0%（0/3例）であった。返信が得られた症例では、男性81例（61.8%）、年齢中央値60歳（53-68.5）、バレット食道診断の既往率は32.3%、前癌病変の認知率は21.4%、CWS中央値13（10.5-15.5）、FSSG中央値6（3-10）であった。バレット食道はUSSBEの27.9%（31/111例）、SSBEの55%（11/20例）において診断の既往があった（p<0.05）。前癌病変であることはUSSBEの16.2%（18/111例）、SSBEの50%（10/20例）が認知していた（p<0.01）。CWS中央値はUSSBE 12（10-15）、SSBE 13（11.8-17）であり、有意な差を認めなかったが、どちらの群も高値であった。FSSG中央値はUSSBE 6（3-10.5）、SSBE 4.5（1.75-10）で、有意な差を認めなかった。【考察】バレット食道の認知度は32.3%、前癌病変としての認知度は21.4%であった。本検討では、LSBE症例からの調査結果は得られなかった。USSBE群とSSBE群との比較では、SSBE群において有意にバレット食道診断の既往があり、かつ、癌の発生母地であると認識していた。また、CWSは全体において高い傾向にあった。バレット食道からの発癌リスクは比較的低く、年0.33%と報告されている。また、以前に我々はUSSBEからの発癌は極めて稀である事を報告した。これらの事を踏まえると、バレット食道罹患者、特にUSSBE罹患者は必要以上に発癌を恐れている事が明らかとなった。バレット食道に関する正しい認識を広めるためにも、今後さらなる啓蒙が必要と考えられた。

PD1-2 Barrett食道腺癌と胃噴門部癌の内視鏡的特徴の比較

NTT東日本関東病院
○加納　由貴、港　洋平、佐和田力丸、永江　真也、古田　孝一、伊藤　洋平、竹内　菜緒、高柳　駿也、木本　義明、石井　鈴人、作野　隆、小野　公平、根岸　良充、村元　喬、大圃　研

【背景】食道胃接合部腺癌（esophagogastric junction adenocarcinoma；EGJ癌）はBarrett食道腺癌（Barrett's Esophageal Adenocarcinoma；BEA）と胃噴門部癌（Gastric Cardia Adenocarcinoma；GCA）が混在している。本邦においては、内視鏡治療の適応や治癒切除の基準が、BEAは食道癌診療ガイドラインにおいて深達度LPM（lamina propria mucosae）までの分化型腺癌が内視鏡治療適応であり、DMM（deep muscularis mucosae）浸潤例や潰瘍合併例、未分化型癌に対する適応拡大は今後の課題とされている。一方で、GCAは胃癌治療ガイドラインにおいて3cm以下の潰瘍合併分化型癌や、2cm以下の未分化型癌も内視鏡治療の適応とされており、両者で対応が異なる。治療方針の決定のためには、BEAとGCAを内視鏡的に鑑別することは重要である。今回我々はBEAとGCAの内視鏡的特徴の違いを明らかにすることを目的として、後方視的な検討を行った。【方法】2007年1月から2022年7月に当院で内視鏡的粘膜下層剥離術（Endoscopic submucosal dissection；ESD）が施行されたEGJ癌の患者183例を病理組織学的所見に基づき分類した、BEA62例、GCA121例を対象とし、それぞれの背景及び内視鏡的特徴を比較した。【結果】患者背景は、平均年齢（61.1±11.4歳 vs 71.0±10.2歳；P<0.05）はBEAが有意に若く、喫煙歴（56.5% vs 73.6%；P<0.05）はGCAが有意に高かった。一方で性別、BMI、飲酒歴は両群で有意差を認めなかった。内視鏡的特徴に関しては、逆流性食道炎（25.8% vs 5.8%；p<0.05）、食道裂肛ヘルニア（64.5% vs 21.5%；p<0.05）、柵状血管の有無（74.2% vs 55.3%；p<0.05）はBEAが有意に高く、一方で萎縮性胃炎（25.8% vs 92.6%；p<0.05）はGCAが有意に高かった。また色調に関してはBEAで発赤調病変が多い結果であった（90.3% vs 72.7%；p<0.05）。病変の局在はBEAではほとんどが前壁から右壁に位置する（77.4%）のに対して、GCAでは小弯側に多く位置していた（57%）。肉眼型はともに平坦陥凹型（0-IIc）が多く、両群間で有意差は認めなかった。【考察】GCAは一般的な胃癌と同様に萎縮性胃炎を背景として発生することが多い一方で、Barrett上皮を背景に発生するBEAは胃酸逆流の影響を強く受けていることが予想されるため逆流性食道炎や食道裂肛ヘルニアが多く、胃酸の暴露による炎症のために発赤調の病変が多いと推察される。【結語】BEAとGCAの内視鏡的特徴の違いについて検討した。逆流性食道炎や食道裂肛ヘルニアを伴う発赤調病変に関してはBEAを念頭において診療する必要があると考えられる。

PD1-3 食道胃接合部における Barret 腺癌と噴門部腺癌の臨床病理学的特徴

京都府立医科大学消化器内科
○山内 克真、土肥 統、瀬谷真由子、福井 勇人、宮崎 啓、安田 剛士、廣瀬 亮平、土井 俊文、井上 健、春里 暁人、吉田 直久、内山 和彦、石川 剛、高木 智久、小西 英幸、伊藤 義人

【背景と目的】食道胃接合部腺癌には、Barret 腺癌・噴門部腺癌が混在しているが、それら発生の背景やリスク因子は異なる。食道胃接合部腺癌のリンパ節転移の頻度や予後について十分にわかっておらず、内視鏡治療や追加手術の適応について確立されていない。今回、食道胃接合部腺癌患者の背景因子、その臨床病理学的特徴および予後因子を明らかにすることを目的とした。【方法】2005 年 7 月から 2020 年 12 月までに、当院で外科的切除または内視鏡切除を施行された表在型食道胃接合部腺癌 137 病変を対象とし、その患者背景および臨床病理学的特徴について後方視的に比較検討を行った。病変は、西分類に基づき食道胃接合部から口側・肛門側 2cm 以内を主座とした粘膜癌・粘膜下層癌を対象とし、Barrett 腺癌は腫瘍直下または腫瘍肛門側粘膜における粘膜筋板の二重化あるいは食道固有腺の存在を認めるものと定義した。治療前に化学療法または放射線療法が行われた病変は除外とし、病理所見として浸潤距離 SM≦500μm を SM1 と定義した。【結果】患者背景は年齢中央値 71 歳（30-92）、性別（男/女）115/22、Barrett 腺癌（B 群）47 例、噴門部腺癌（NB 群）90 例であった。初期治療で内視鏡切除は B 群で 41 例、NB 群で 77 例に、外科的切除は B 群 6 例、NB 群 13 例に施行された。2 群で年齢中央値、男女比、BMI、生活習慣病合併率に有意差は認めなかった。他臓器を含めた重複癌は B 群で 0 例、NB 群で 10 例みられ、有意に NB 群で多くみられた（p=0.02）。内視鏡所見では、食道裂孔ヘルニアは B 群で合併率が高く（B：NB＝89.4%：54.4%、p<0.01）、また萎縮境界は、NB 群で open type が多くみられた（B：NB＝8.5%：78.9%、p<0.01）。腫瘍径中央値、肉眼型、分化度、術後偶発症発生率に有意差は認めなかった。占拠部位は、B 群では前壁から小弯側に（n=36/46、78.3%）、NB 群では小弯から後壁側に（n=65/84、77.4%）多くみられた。深達度（M/SM1/SM2 以深）は、B 群（n=26/5/16）、NB 群（n=53/13/19）で、脈管侵襲（ly+/v+）は、B 群（n=8/4）、NB 群（n=13/9）であった。また、リンパ管侵襲陽性病変の深達度は、B 群（n=2/1/5）、NB 群（n=1/3/9）で、B 群で SM 以深の病変が多い傾向にあり、またリンパ管侵襲は NB 群と比較して上皮内癌で多い傾向にあった。ESD 後に追加外科切除を行った症例は各群 12 例ずつあり、初回および追加で外科治療を行った症例で、リンパ節転移は B 群で 0%（0/18）、NB 群で 8.0%（2/25）に見られた。再発は B 群で 2 例、NB 群で 1 例にみられた。原病死は B 群で 1 例（手術症例、SM3、肝転移）、NB 群で 1 例（ESD 後追加手術症例、SM2、リンパ節転移＋）認め、5 年全生存率は B 群 90.1%、NB 群 96.8% であり、いずれも治療成績は良好であった。また、ロジスティック回帰分析を用いた単変量/多変量解析を行い、噴門部腺癌で重複癌の存在が有意な予後規定因子であった（OR：13.0、p＝0.01）。【考察】Barrett 腺癌患者には *H. pylori* 未感染・食道裂孔ヘルニア合併率が高く、噴門部腺癌患者には *H. pylori* 胃炎による open type の高度萎縮の合併率が高いことが背景因子として考えられた。また、Barrett 腺癌は噴門部腺癌と比較してリンパ管侵襲陽性例が多い傾向にあったが、リンパ節転移の頻度に差はなかった。さらに噴門部癌は、重複癌が有意に多くみられ、予後不良因子であることから重複癌の検索が重要であると考えられた。

PD1-4 食道胃接合部癌における超音波内視鏡（Endoscopic Ultrasonography：EUS）による深達度診断の有用性

国立がん研究センター中央病院内視鏡科
○久田 泉、吉永 繁高、高丸 博之、牧口 茉衣、阿部清一郎、野中 哲、鈴木 晴久、斎藤 豊

【背景】食道胃接合部（Esophagogastric junction：EGJ）癌の治療において、内視鏡治療の適応を決定するには粘膜下層浸潤の有無を診断することが重要である。しかし、EGJ は解剖学的な特性から全体像の観察や十分に壁伸展をさせた観察が難しく、通常内視鏡（Conventional endoscopy：CE）による深達度診断は難しい場合が多い。CE で深達度診断に迷う場合 EUS を行うことが多いが、EGJ 癌における EUS の深達度診断の有用性は明らかではなく、今回その有用性を検討した。【方法】内視鏡データベースより、2008 年 4 月から 2022 年 3 月に当院で EGJ 腺癌（Siewert 分類 Type2）と診断され、CE で SM 浸潤が疑われ EUS による深達度診断を行った 97 例を対象とした。対象は ESD もしくは外科的切除が行われ、neoadjuvant 例は除外した。EUS は 20MHz 高周波ミニプローブを用いた。CE と EUS による SM2 浸潤（>500μm）の診断能を病理診断と対比させ比較した。EUS による深達度診断に関連する因子を検討するため、EUS 診断は M-SM1 であったが病理診断は SM2 以深であった例を浅読み、EUS 診断は SM2 以深であったが病理診断は M-SM1 であった例を深読みと定義した。浅読み群と非浅読み群（正診または深読み）、深読み群と非深読み群（正診または浅読み）において、EUS による浅読みまたは深読みと関連する因子を検討した。【結果】患者背景は男女=89/8、年齢中央値（範囲）は 69（35-88）歳。病変背景は、部位は前壁/後壁/小弯/大弯=19/22/48/8、肉眼型は 0-I/IIa/IIc=18/35/44。病理組織学的所見は、腫瘍径の中央値は 21（4-70）mm、バレット食道有/無=14/83、病理学的（pathological）UL は 6%（6/91）で認め、分化型/未分化型=90/7、深達度は M/SM1/SM2 以深=30/19/48 であった。SM2 の感度、特異度、正診率は CE でそれぞれ 63%（95% 信頼区間 48-77）、50%（35-65）、57%（46-67）、EUS で 84%（70-93）、56%（41-71）、70%（60-79）であり、EUS の感度は CE と比較して有意に高かったが（p=0.016）、特異度は有意差を認めなかった。EUS による浅読み/非浅読みは 8/89 例で、腫瘍径中央値は浅読み群 21（10-55）mm、非浅読み群 21（4-70）mm、pUL は浅読み群/非浅読み群=12/6%（1/5）であり、浅読みに関連する有意な因子は認めなかった。EUS による深読み/非深読みは 21/76 例で、腫瘍径中央値は深読み群 22（4-38）mm、非深読み群 20（6-70）mm、pUL は深読み群/非深読み群=19/3%（4/2）であった。深読み群では非深読み群と比較して pUL が有意に多く（p=0.019）、pUL は深読みに関連する因子であった。【結論】本検討では、EGJ 癌の SM 2 の診断能において、EUS は CE と比較して感度は有意に高かった。深達度診断が難しい傾向にある EGJ 癌において EUS は有用な可能性があるが、総合的な深達度診断が重要である。

PD1-5 食道胃接合部癌の内視鏡的特徴と内視鏡治療後予後に関する検討―腺癌と扁平上皮癌の比較―

東北大学大学院消化器病態学分野
○齊藤 真弘、小池 智幸、正宗 淳

【目的】表在型食道胃接合部癌の特徴および内視鏡治療後予後を、腺癌と扁平上皮癌について比較検討すること。

【方法】

(1) 2001年1月から2022年5月までに内視鏡治療を行った表在型食道胃接合部癌115例を対象とし患者背景と内視鏡的特徴について検討した。

(2) 表在型食道胃接合部癌の内視鏡治療後の深達度、脈管侵襲、追加治療について検討した。

(3)対象症例のうち脈管侵襲陰性かつ深達度Mの症例について、内視鏡治療後の経過観察期間、全生存（OS）、疾患特異的生存（DSS）、無再発生存期間（RFS）を検討した。

【結果】

(1) 表在型食道胃接合部癌115例中、腺癌88症例、扁平上皮癌27例であった。腺癌の患者背景は年齢中央値64（57-75）、男性：女性82：6、BMI 22.9(21.3-25.3)、SSBE：LSBE 75：13であった。内視鏡的特徴に関して、形態は隆起型49、平坦陥凹型39で、色調は発赤調が77例(88%)、食道裂孔ヘルニアは51例（58%）であった。局在は0-3時方向に73例(83%)が存在した。扁平上皮癌の患者背景は年齢71(66-79)、男性：女性24：3、BMI 21.9（20.0-23.8）であった。形態は隆起型5、平坦陥凹型22で局在は0-3時方向に19例（70%）が存在した。食道裂孔ヘルニアは4例（15%）で腺癌と比べ少なかった（p<0.001）。病変の周在性はどちらも0-3時方向に多かったが両群間に差はなかった。形態は腺癌で隆起型が多く扁平上皮癌で平坦陥凹型が多かった（p<0.001）。

(2) 腺癌の深達度はSMM 19、LPM 19、DMM 26、SM1（-200）4、SM 2（200-500）7、SM2（500-）13で、9例（10%）で脈管侵襲陽性だった。9例（10%）で追加外科手術が施行された。DMMまでの64例中脈管侵襲陽性が4例存在し1例追加外科手術が施行された。1例は経過観察中にリンパ節転移を認めCRTを施行後2年間無再発である。扁平上皮癌はEP 8、LPM 12、MM 5、SM1（-200）1、SM2（500-）1で、SM2の1例のみ脈管侵襲陽性で追加外科手術が施行された。MMまでの症例は全て脈管侵襲陰性だった。

(3)深達度Mで脈管侵襲陰性の腺癌は60例、扁平上皮癌は25例であった。経過観察期間は腺癌は55月（29-91）、扁平上皮癌69月（29-139）であった。年齢は扁平上皮癌が有意に高かった（p<0.01）。OSは60月時点でAC 96.6%、SCC 89.4%とACで高い傾向であった（p=0.058）がCox比例ハザード回帰分析で年齢調整後、腺癌、扁平上皮癌に有意差は認めなかった。経過観察中の死亡は全て他病死で、DSSは60月時点でともに100%であった。RFSは60月時点で腺癌100%、扁平上皮癌73.5%とSCCで再発（異所性再発）が有意に多かった（p<0.01）。Cox比例ハザード回帰分析で年齢を調整後、腺癌に対し扁平上皮癌でハザード比13.8と有意に高かった（p<0.05）。

【結論】食道胃接合部の表在型腺癌・扁平上皮癌の内視鏡治療後の経過はDMMまたはMMまでの脈管侵襲陰性例ではともに転移再発を認めず良好な予後が期待できると考えられた。一方で特に扁平上皮癌では異所性再発にも留意した慎重な経過観察が重要であると考えられた。

PD1-6 バレット食道腺癌に対するESDの治療成績と予後

[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]福島県立医科大学医学部病理病態学講座
○小橋亮一郎[1,2]、引地 拓人[1]、中村 純[1,2]、
橋本 陽[1,2]、加藤 恒孝[1,2]、柳田 拓実[2]、
橋本 優子[3]、大平 弘正[2]

【目的】・ESDを施行されるバレット食道腺癌は増加傾向にあるが、治癒切除の基準や追加治療の指針は統一されていない。・今回、バレット食道腺癌に対するESDの治療成績ならびに予後を明らかにすることを目的とした。【方法】・2006年3月から2022年4月までにESDを施行されたバレット食道腺癌の治療成績、非治癒切除例の要因および臨床経過を、2022年7月の時点で後方視的に検討した。・治癒切除を1)pLPM以浅、2) 純粋分化型腺癌かつpDMM、のいずれかを満たし、脈管侵襲（LVI）陰性かつR0切除である場合と定義した。なお、pSM1はDMMからの浸潤距離200μmまでとした。・非治癒切除例には外科的切除術あるいは化学放射線療法（CRT）を推奨したが、無治療経過観察となった症例は半年ごとにEGDとCTを施行した。【結果】・33症例34病変が解析対象となった。・年齢中央値66歳、男性率、喫煙率、飲酒率、BMI中央値は、それぞれ69.7%、66.7%、51.5%、23.4であった。背景粘膜は12.1%がLSBEであり、Charlson併存疾患指数≧2が36.4%、PNI中央値は51.2であった。・ESDの治療成績は、腫瘍長径中央値17.5 mm（4-55）、切除長径中央値38.5mm（25-70）であり、一括切除率100%、R0切除率82.4%、治癒切除率44.1%（15/34）であった。深達度はLPM以浅、DMM、SM1、SM2で、それぞれ11、10、2、11病変であり、LVI陽性率は32.3%（Ly1：6病変、v1：10病変、両者5病変）であった。有害事象は6.1%（後出血：1例、術後狭窄：1例）で認められたが、いずれも軽症であった。・非治癒切除の要因として、深達度SMが13病変（38.2%）であったが、そのうち6病変の術前診断はDMM以浅であった。また、水平断端陽性あるいは不明が5病変(14.7%)であった。なお、この5病変においては、扁平上皮下進展は確認されなかった。・非治癒切除19症例中14症例（73.7%）で追加治療が施行され、外科的切除術11例、CRT3例であったが、その後の再発例はなかった。なお、外科的切除術例の3例でリンパ節転移、1例で局所遺残がみられた。・一方、経過観察5例のうち、pDMMかつLy1の1例はESD後2年7ヶ月で112番リンパ節の転移再発をきたしたが、化学療法（S-1/CDDP）でCRを得られた。また、HM1の1例で局所遺残再発がみられたが、再度のESDで治癒切除を得られた。ほかの3例（いずれもLVI陰性）では再発を認めなかった。・予後は、観察期間中央値52.1か月（範囲：0.32-193か月）において、原病死はなく、他病死が3例（肺炎2例、事故1例）であった。5年全生存率は97.0%、5年疾患特異的生存率は100%であった。【結語】・バレット食道腺癌に対するESDは安全に可能であった。一方、治癒切除が低率であった理由として、背景のバレット食道や食道胃整合部に発生する癌であるために、深達度や境界の診断が困難であることから、診断的治療を施行した症例もあることに起因していると考えられた。本研究は少数例での多施設後方視的研究であるが、バレット食道腺癌のESDにおいて、非治癒切除例でも追加治療を行うことで原病死を回避できることが示唆された。

PD1-7 食道胃接合部腺癌におけるカテゴリー別リンパ節転移と手術法の検討

国立九州がんセンター消化管外科
○山本　学、杉山　雅彦、森田　勝

【背景】食道胃接合部腺癌に対するリンパ節郭清範囲のアルゴリズムはあるものの、腫瘍の局在や大きさ、食道浸潤長、リンパ節転移の程度によって術式やリンパ節郭清、アプローチ等を決定している。今回、当院における食道胃接合部腺癌に対するカテゴリー別リンパ節転移率および手術法を検討した。【対象・方法】2001年から2022年3月までの間に食道胃接合部腺癌と診断し、根治手術を施行した90例を対象とした。臨床病理学的因子、予後および各群のリンパ節転移率を検討した。カテゴリー1リンパ節（No. 1.2.3.7.9.11p）、カテゴリー2リンパ節（No. 8a. 19.110）、カテゴリー3Aリンパ節（No. 4sab.11d.16a2.20.111.112）、カテゴリー3Bリンパ節（No. 4d.5.6.10.105.106rec.108）とした（Ann Surg、2019 Aug 8.参照）。尚、食道胃接合部癌は、腫瘍の中心が食道接合部の上下2cm以内とした。【結果】早期食道胃接合部腺癌20例の患者背景は、平均年齢は67.1±10.2歳（45-81）、男性/女性は18/2、深達度T1a/T1bは2/18、平均腫瘍径34.2±14.7 mm（14-63）、平均食道浸潤長10±0.7 mm（0-25）であった。カテゴリー1リンパ節転移症例は6/20（30.0%）、カテゴリー2、3Aおよび3Bにはリンパ節転移を認めなかった。手術法は、下部食道切除＋胃全摘術14例、下部食道切除＋噴門部切除術4例（double tract 2例、上川法1例、mSOFY1例）、食道亜全摘術2例であった。従来の（開胸）開腹手術と鏡視下手術は9例および11例であった。全20例の5年生存率は78.6%であった。次に、進行食道胃接合部腺癌70例の患者背景は、平均年齢は62.5±12.3歳（27-85）、男性/女性は63/7、深達度pT0/T1/T2/T3/T4は0/2/16/39/13、平均腫瘍径57.0±28.6 mm（0-140）、平均食道浸潤長19.7±14.0 mm（0-60）であった。術前化学療法は24例（34.3%）に施行していた。カテゴリー1リンパ節転移症例は44/70（62.9%）、カテゴリー2リンパ節転移症例は10/70（14.3%）、カテゴリー3Aリンパ節転移症例は5/70（7.1%）とカテゴリー3Bリンパ節転移症例は4/70（5.7%）であった。全70例の5年生存率は66.5%であった。次に、カテゴリー3ABリンパ節転移に対する多変量解析では、カテゴリー2リンパ節転移が独立した因子であった（$p<0.05$）。また、手術法は下部食道切除＋胃全摘術44例、下部食道切除＋噴門部切除術8例（double　tract5例、上川法1例、mSOFY2例）、下部食道切除＋胃管再建2例、食道亜全摘術16例であった。手術法別の平均腫瘍径および食道浸潤長は、下部食道切除＋胃全摘術では、59.5±27.3mmと16±12.4mm、下部食道切除＋噴門部切除術では、38.5±10.2mmと17.6±5.7mm、食道亜全摘術では、68.9±51.1mmと30.1±17.4mmであった。従来の（開胸）開腹手術と鏡視下手術は43例および27例であった。【考察】進行食道胃接合部癌の手術ではカテゴリー2リンパ節郭清までは必須と考えられ、さらにカテゴリー2リンパ節転移があれば3ABリンパ節転移が高頻度にみられた。また、腫瘍径が大きい場合は噴門部切除術より胃全摘術が選択され、食道浸潤長が長い場合は食道亜全摘術が選択されていた。

基調講演　非 *H. pylori* 非 NSAIDs 潰瘍の診療：鑑別診断と特発性潰瘍

[1]東北大学大学院医学系研究科消化器病態学分野、
[2]東北大学病院総合地域医療教育支援部
○菅野　武[1,2]、小池　智幸[1]、正宗　淳[2]

消化性潰瘍の2大成因である *Helicobacter pylori*（*H. pylori*）と Non-steroidal anti-inflammatory drugs（NSAIDs）から独立した原因による潰瘍は、全てが非 *H. pylori*・非 NSAIDs 潰瘍と分類されてしまうが、その中には種々のリスクが含まれ、さらなる鑑別が重要となる。頻度は少ないものの既知の因子として①重篤な身体ストレス：頭部外傷（Cushing ulcer）や全身熱傷（Curling ulcer）、ICU 入室後に発生する潰瘍、②災害などによる精神的ストレス、③好酸球性胃腸症、④Non-*H. pylori Helicobacter species*、サイトメガロウイルスや胃梅毒などの感染症に伴う潰瘍、⑤Crohn 病（特に十二指腸潰瘍）、⑥Zollinger-Ellison 症候群（ガストリノーマ）などが挙げられる。そして残りの大部分の非 *H. pylori*・非 NSAIDs 潰瘍が厳密な定義としての特発性潰瘍（Idiopathic peptic ulcer：IPU）と呼ばれる。しかしながら循環障害や虚血によっても潰瘍が形成されることがあり、上記の既知の因子の内①②は、それぞれトリガーとなるものは異なるものの表現型の類似性があり局所の虚血が関与している可能性もある。また慢性虚血の場合には腹腔動脈の狭窄や閉塞を呈するケースがあることが消化性潰瘍診療ガイドライン 2020 の Future research question で取り上げられたが、この背景に正中弓状靭帯圧迫症候群（Median arcuate ligament syndrome：MALS）に伴う症状と考えられるものもあり、内視鏡診断と2大成因評価に加えて、両者が陰性の場合には注意深く診療する必要がある。

日本では、2000 年代初めまで IPU は 0.9%-2.6% に留まるとされていたがその後割合は近年大きくなっている。背景の *H. pylori* 感染率低下と除菌治療の普及により *H. pylori* 陽性潰瘍の比率は低下し、2012-2013 年のコホートでは全世代の 30% で *H. pylori* 陰性潰瘍が占め、全体の 12% また若年者もふくめ各世代の約1割は IPU であった。その後 Sugawara らによる別のコホートでも IPU が 18% を占めていることが確認されていることから IPU はいまや稀な潰瘍ではない。IPU 治療法としては通常の消化性潰瘍同様にプロトンポンプ阻害薬（Proton pump inhibitor：PPI）や Vonoprazan が初期治療薬としてガイドラインでも提案されている。しかし難治性と易再発性が IPU の問題となっている。我々の報告で PPI 使用下の 12 週時点の潰瘍治癒率が NSAIDs なし *H. pylori* 潰瘍の 95.0% に比し IPU は 77.4% と低く、防御因子製剤の上乗せ効果は明らかでなかった。さらに Vonoprazan についても、Sugawara らによると 8 週の IPU の治癒率が 81.2% に留まり、NSAIDs なし *H. pylori* 潰瘍の 93.5% に比べ低くこちらも十分ではない。香港の報告で 12 か月時点の累積再発率は 13.4%、我々の検討でも 18 か月時点の IPU 再発率が 13.9% と、除菌治療を受けた *H. pylori* 潰瘍の 2.1% より有意に高かった。また出血性 IPU と出血性 *H. pylori* 潰瘍を比較し治癒後 7 年間無治療で経過をみた研究で再出血率と総死亡率が出血性 IPU 群で高く、酸分泌抑制薬による予防を検討すべきと報告された。その後 Wong らによる IPU の再発予防を目的とした PPI と H2 ブロッカーによるランダム化比較試験が報告された。24 か月までの累積再発率は Famotidine 群で 2.63%、Lansoprazole 群で 0.88% と既報の無治療経過観察より低く、この試験では両群化に統計学的有意差は認めなかった。しかし再発抑制効果に関する前向き試験の報告はこの1報だけであり、Vonoprazan を用いた再発予防治療など、新たな本邦からの報告が望まれる状況である。

特発性潰瘍の情報に加えて、本基調講演では診療ガイドライン 2020 でも注目された虚血性潰瘍の情報を共有し非 *H. pylori* 非 NSAIDs 潰瘍診療の考え方を整理したい。

PD2-1　非 *Helicobacter pylori*・非薬剤性胃潰瘍（特発性胃潰瘍）の前庭部難治例と非難治例での患者背景の比較検討について

藤枝市立総合病院
○寺井　智宏、丸山　保彦、吉井　重人

【目的】消化性潰瘍は *Helicobacter pylori*（以下 *H. pylori*）と薬剤性潰瘍（NSAIDs 潰瘍（nonsteroidal anti-inflammatory drugs：NSAIDs））、アスピリン潰瘍）が二大要因であるが、本邦では稀と考えられてきた非 *H. pylori*・非薬剤性潰瘍（特発性潰瘍）が、近年徐々に増加してきている。特発性潰瘍のうち特発性胃潰瘍は、原因や臨床経過が不明な点も多く、難治例が多いと報告されてはいるものの、実際の難治例の頻度や好発部位および臨床的特徴が十分には解明されていない。特発性胃潰瘍のうち胃粘膜萎縮のない *H. pylori* 未感染例（strict IPU）の難治例は、自験例では strict IPU 58 症例（胃潰瘍総数 1464 例の 4.0% に相当）中、難治例が 29.3%（17/58）、非難治例が 55.2%（32/58）の割合であった。また病変局在は strict IPU 58 例のうち前庭部潰瘍が 84.4%（49/58）を占めていた（第 108 回日本消化器内視鏡学会総会）。難治例の内視鏡的特徴として潰瘍形態で穴様潰瘍、胃粘膜下腫瘍様隆起、病変局在で輪状配列、大彎優位性、瘢痕形態で窪み様溝様瘢痕に統計学的有意差を認めたが（第 108 回日本消化器内視鏡学会総会）、発症年齢や患者背景、臨床症状等については未検討であった。そこで比率の高い前庭部潰瘍において、難治例と非難治例の臨床的特徴を明らかにすることを目的とした。【対象と方法】2005 年 3 月から 2019 年 12 月の当院内視鏡検査で胃潰瘍と診断した 1464 例（術後と ESD 後潰瘍症例を除く）のうち、特発性胃潰瘍（strict IPU）と診断した前庭部潰瘍 49 症例を対象とした。Strict IPU は、胃粘膜萎縮がなく、かつ *H. pylori* 血清抗体 3U/ml 未満または尿素呼気試験（以下 UBT）陰性で、*H. pylori* 除菌歴がなくかつ直近 4 週 NSAID 未使用例とした。特発性胃前庭部潰瘍 49 症例を難治群（A 群 17 例）と非難治群（B 群 32 例）に分け、1）患者背景（発症年齢、性別、BMI、血清 Alb 値）、2.）臨床症状（黒色便、吐血、ふらつき、腹痛、食欲不振、嘔気嘔吐、体重減少）、3）出血率と貧血進行度、4）PPI 継続使用率、5）基礎疾患（高血圧、糖尿病、腎不全等）と服薬状況につき比較した。尚、難治性の定義はプロトンポンプ阻害剤（以下 PPI）維持投与にも関わらず 8 週間で潰瘍が瘢痕化しないか、もしくは PPI→H2 受容体拮抗薬への変更又は PPI 中止で容易に再発する潰瘍とした。【成績】1）患者背景は発症年齢を含めて全項目で両群に有意差を認めなかった。2）臨床症状は黒色便が A 群で有意に高頻度であったが（A 群 52.9% vs B 群 21.8%、$p<0.05$）、他の症状では両群に有意差を認めなかった。3）出血率は A 群で有意に出血率が高かった（A 群 70.5% vs B 群 32.2%、$p<0.05$）。但し貧血進行度に有意差は認めなかった。4）PPI 継続使用率は A 群で有意に高かった（A 群 100% vs B 群 31.3%、$p<0.01$）。5）基礎疾患は両群で有意差を認めなかったが、服薬のうち Ca 拮抗剤使用率が A 群で有意に高かった（A 群 41.2% vs B 群 12.5%、$p<0.05$）。【結論】特発性胃潰瘍（strict IPU）のうち、胃前庭部潰瘍の難治・非難治の臨床的背景として、発症年齢や基礎疾患等に有意差はなかったが、出血率と Ca 拮抗剤使用率に有意差を認めた。胃前庭部難治性潰瘍で出血率が高いことは既知であったものの、非難治群でも 3 割で出血を来しており、PPI 維持投与の必要性について今後の症例集積によるリスク解析が望まれる。

PD2-2　特発性潰瘍の年齢別臨床学的特徴

[1]順天堂大学医学部消化器内科、
[2]順天堂大学大学院医学研究科人体病理病態学講座
○岩野　知世[1]、竹田　　努[1]、赤澤　陽一[1]、上山　浩也[1]、生駒　一平[1]、小田倉里奈[1]、高馬　將郎[1]、蔡　　岳泰[1]、松下　瑞季[1]、山本　桃子[1]、内田　涼太[1]、沖　翔大朗[1]、鈴木　信之[1]、阿部　大樹[1]、池田　　厚[1]、上田久美子[1]、澁谷　智義[1]、北條麻理子[1]、八尾　隆史[2]、永原　章仁[1]

【背景と目的】消化性潰瘍のうち *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) 陰性かつ非ステロイド性消炎鎮痛薬 (NSAIDs) に起因せず、原因不明な潰瘍は特発性潰瘍と称される。近年、従来の *H. pylori* 陽性潰瘍が減少する一方で、これまで稀とされてきた特発性潰瘍の増加が指摘されている。しかし、特発性潰瘍の臨床学的特徴は十分に解明されておらず、再発・難治例に対する治療法も確立されていないのが現状である。そこで当院における特発性潰瘍について年齢別の臨床学的特徴を明らかにすることを目的とした。【方法】2014 年 10 月から 2019 年 9 月までの期間に、上部消化管内視鏡検査で胃潰瘍または十二指腸潰瘍と診断された症例のうち、潰瘍発症時に *H. pylori* 感染状態になく（除菌成功後を含む既感染もしくは未感染状態）、NSAIDs (COX-2 選択的阻害薬・低用量アスピリンを含む) を服用しておらず、その他に原因となりえる因子 (ステロイド、上部消化管術後、悪性疾患に伴う潰瘍、内視鏡治療後潰瘍) を除外した症例を特発性潰瘍と定義し、臨床学的特徴を年齢別に検討した。【結果】対象期間に 276 例が消化性潰瘍と診断され、そのうち 21 例（7.6%）が特発性潰瘍と診断された。年齢中央値は 71 歳 (26-82 歳) でその内訳は、65 歳以上 (65-82 歳) は 15 例 (71.4%) で男性 9 例、女性 6 例であり、65 歳未満 (26-57 歳) は 6 例 (28.6%) で男性 5 例、女性 1 例であった。病変部位の内訳は、65 歳以上/未満では胃は U 領域 1/1 例、M 領域 1/3 例、L 領域 8/0 例、U～L 領域 1/0 例、十二指腸（D）は 4/3 例であり、このうち 65 歳未満では 1 例は M 領域と D 領域の両方に認めた。*H. pylori* 感染状況の内訳は、65 歳以上/未満では除菌例を含む既感染は 10/5 例、未感染は 5/1 例であった。萎縮は木村竹本分類で萎縮なしと C1 を萎縮なし群、C2-O3 を萎縮あり群とし、萎縮なし群 6/2 例、萎縮あり群（C2-O3）9/（C2-C3）4 例であった。動脈硬化の原因となる基礎疾患を有していたのは 65 歳以上では重複も含め高血圧が 7 例、糖尿病が 4 例、脂質異常症が 3 例であり、65 歳未満では基礎疾患を有する症例はなかった。喫煙歴は 65 歳以上/未満ではありが 6/4 例、なしが 6/2 名、不明が 3/0 例であり、飲酒歴はありが 7/5 例、なしが 6/1 例、不明が 2/0 例であった。治療は 18 例で PPI、PCAB のいずれかが選択されており、1 例は H2RA、2 例は未治療であった。 治療後瘢痕化した症例が 16 例 (2 例再発)、 経過不明が 2 例、難治例が 3 例であった。再発例は両年齢でみられ、萎縮あり群の M 領域の胃潰瘍であり、診断時に既に酸分泌抑制剤を内服していた。【結語】当院において経験した特発性潰瘍の 21 例について年齢別に臨床学的検討を行った。65 歳以上では動脈硬化の原因となる基礎疾患を有し、L 領域に多く発生していたため基礎疾患と発生部位に関連性が示唆された。また、65 歳未満では基礎疾患を有さずとも発症する可能性が示唆された。

PD2-3　当院において臨床的に問題となった非 *HP* 非 NSAIDs・難治性胃十二指腸潰瘍の検討

[1]大分赤十字病院消化器内科、
[2]大分大学医学部附属病院消化器内科学講座
○照山　直樹[1]、上尾　哲也[1]、村上　和成[2]

【目的】PPI や PCAB などの強力な消化性潰瘍治療薬の登場、及び *H.pylori*（*HP*）感染の減少により、一般診療における胃十二指腸潰瘍で難渋する症例は減少傾向にあると考える。一方、*HP* 感染以外の特殊な病態でおこる潰瘍が、近年散見されるようになってきた。本研究の目的は内科の立場から見た難治性胃十二指腸潰瘍症例の特徴を明らかにすることである。【方法】2014 年 4 月から 2021 年 12 月に当院で入院加療を要した胃十二指腸潰瘍症例から以下の項目 (1：穿孔や出血コントロールがつかず緊急手術や IVR 等となった症例、2：急性期死亡症例、3：悪性疾患による潰瘍形成を認めた症例、4：内視鏡的治癒確認が未施行の症例) に該当した 65 例を除外した 255 例を対象とし、後方視的に臨床データを検討した。保存的加療 (8 週間以上の消化性潰瘍治療薬投与）で潰瘍の改善傾向がないものを難治例と定義し、その特徴を明らかにした。【結果】対象となる 255 例の臨床背景は平均年齢 67.4 歳（15-90 歳）、男女比：男 166/女 89、潰瘍発生部位：胃潰瘍 143/十二指腸潰瘍 98/胃十二指腸潰瘍 16、*HP* status：*HP* 現感染 115/*HP* 既感染 69/*HP* 未感染 37/不明 34、輸血あり 114 (44.7%)、内視鏡的止血術あり 90（36.9%）、NSAIDs 内服歴あり 79（31.0%）、ステロイド内服歴あり 9（3.5%）、抗血栓薬内服歴あり 46（18.0%）、消化性潰瘍治療薬種類：PCAB 164/PPI 89/H2-blocker 2、平均在院日数 12 日であった。8 週間以上の消化性潰瘍治療薬投与による保存的加療で潰瘍の改善傾向がない難治例は 2 例（0.8%）であり、その内訳は好酸球性胃腸炎による深ぼれ十二指腸潰瘍の 1 例と、膵頭部の動静脈奇形による虚血性機序に起因した深ぼれ十二指腸潰瘍の 1 例であった。好酸球性胃腸炎は PCAB 抵抗性であったが、PSL 内服により治癒した。膵頭部動静脈奇形による深ぼれ十二指腸潰瘍の症例は、外科的手術を行った。【結語】消化性潰瘍治療薬投与による内科的保存加療に治療抵抗を示す難治性胃十二指腸潰瘍は全体の 0.8% とごく稀であり、いずれも *HP* 感染以外の原因による特殊な病態によるものであった。

PD2-4　多数例の十二指腸球後部潰瘍症例による検討

秋田大学
○福田　　翔、飯島　克則

【背景】十二指腸球後部潰瘍（post-bulbar duodenal ulcer：PBDU）は比較的まれであり、十二指腸潰瘍全体の5-10%といわれている。ピロリ感染率の低下及び除菌の普及により球部潰瘍（bulbar duodenal ulcer：BDU）は減少しているが、PBDUの実態や現状に関しては明らかとされていない。【目的】多数例の十二指腸潰瘍症例を検討し、PBDUの実態を明らかとする。【方法】2011年から2018年にかけて東北地方の大学病院5施設と市中基幹病院7施設において内視鏡的止血をした上部消化管出血症例2205例のコホートから出血性十二指腸潰瘍468例を対象とし、後ろ向きに検討した。腫瘍出血、内視鏡治療後出血は除外した。年齢、性別、Hb、血清Alb、Eastern Cooperative Oncology Performance status（ECOG-PS）、*Helicobacter pylori*（*Hp*）感染の有無、NSAIDs内服の有無、ステロイド投与の有無、チャールソン併存疾病スコア（CCI）を検討項目とし、PBDUとBDUを比較検討した。【結果】PBDUは96人（20.5%）、BDUは372人であった。平均年齢（歳）は、BDU 62.6（SD：±17.5）PBDU 66.8（SD：±16.7）であった。検討項目に関しては、Hb（g/dL）がBDU　8.7（SD：±2.9）PBDU 8.0（SD：±2.5）（p=0.03）、血清Alb（g/dL）がBDU 3.1（SD：±0.79）PBDU　2.7（SD：±0.79）（p＜0.0001）、ECOG-PSがBDU 0（IQR：0、1）PBDU 1（IQR：0、3）（p＜0.0001）であった。*Hp*感染者はBDUの59.6%、PBDUの26.7%に認められた（p＝0.04）。NSAIDs内服例はBDUが23.9%、PBDUが14.6%であった（p=0.04）。ステロイド投与はBDUが5.6%、PBDUが14.6%でみられた（p=0.06）。CCI中央値はBDU 0（IQR：0、2）PBDU 1（IQR：0、2）であった（p=0.036）。【考察】PBDUはBDUと比較して、NSAIDs内服、*Hp*感染が有意に低い結果であった。胃潰瘍、BDUの二大原因は*Hp*感染、NSAIDsとされているが、PBDUは*Hp*陰性でNSAIDs非投与の症例が多かった。また、PBDU群はHb、Albが有意に低く、ECOG-PSが有意に高い結果であったことから、PBDU群は全身状態不良例が多いと考えられた。加えて、ステロイド内服例が多く、CCIも高かった。PBDUは予後不良例が多いとされており、 PBDU成因の理解と高危険群の把握が望まれる。

PD2-5　好酸球性胃腸炎に伴う難治性十二指腸潰瘍の3症例

[1]北海道大学大学院消化器内科学、
[2]北海道大学病院光学医療診療部、
[3]国立病院機構函館病院消化器科、
[4]北海道対がん協会札幌がん検診センター
○東野　真幸[1]、小野　尚子[2]、松本　将吾[1]、久保茉理奈[1]、
大野　正芳[1]、久保　公利[3]、加藤　元嗣[3,4]

【背景】好酸球性消化管疾患は好酸球が消化管局所へ浸潤し、機能不全を起こす疾患である。病変の部位によって好酸球性食道炎（EoE）と好酸球性胃腸炎（EGE）に分類される。EGEは多彩な消化管障害をきたすが、十二指腸潰瘍は比較的稀である。今回、EGEに伴う難治性十二指腸潰瘍の3症例を経験したので報告する。3症例いずれも*Helicobacter pylori*未感染であり、NSAIDs使用歴はなかった。【症例1】10歳代 男性。CTにて十二指腸潰瘍による消化管穿孔が強く疑われ入院となり、保存的加療にて改善。その後、精査の上部消化管内視鏡検査（EGD）にて十二指腸球部前壁に潰瘍を認めた。同部からの生検で20/HPF以上の好酸球浸潤を認め、好酸球性胃腸炎による十二指腸潰瘍と診断した。PPIや抗アレルギー薬にて加療を行ったが、寛解と再燃を繰り返した。プレドニゾロン（PSL）の内服加療も行ったが十分な効果は得られず、PPIからPotassium-Competitive Acid Blocker（P-cab）に変更後は経過良好で経過観察中である。【症例2】30歳代 女性。10年以上前から十二指腸潰瘍を繰り返し内服加療を受けていた。今回、腹痛と貧血があり前医にてEGD施行したところ、多発性十二指腸潰瘍を認め、生検にて74/HPFと高度の好酸球浸潤を認めた。また、大腸内視鏡検査では粘膜に異常はみられなかったが、ランダム生検で20/HPF以上の好酸球浸潤を認めた。好酸球性胃腸炎による十二指腸潰瘍の診断で、P-cabや抗アレルギー薬に加えPSL20mgで加療を開始された。速やかに症状は消失したため、PSLを漸減中止されたが、3ヶ月後のEGDでも潰瘍が残存していたため当科紹介となった。抗潰瘍薬による維持療法で1年後には潰瘍の改善を確認できたが、生検では未だ高度の好酸球浸潤を認めている。【症例3】10歳代 男性。心窩部痛・嘔気・体重減少で前医を受診。採血にて軽度の貧血とEGDにて十二指腸球部に潰瘍を認めた。PPI加療が開始されたが症状の改善が乏しく、初診から1ヶ月後に紹介となった。EGDでは十二指腸球部にA2 stage潰瘍を2個認め、生検で20/HPF以上の好酸球浸潤を認めた。PPI加療だけでは改善が乏しく、全身性ステロイドによる治療が必要と考え、副作用の観点からブデソニドカプセル9mgを粉砕して投与開始とした。投与10日後のEGDで潰瘍は著明に改善し、投与8ヶ月後には完全に瘢痕化した。その後はブデソニドを慎重に漸減し、終了後も現在まで再燃なく経過している。【結語】EGEによる難治性十二指腸潰瘍の3例を経験した。EGEの治療には全身性ステロイド治療が行われることが多いが、長期投与による副作用や投与終了後の高い再燃率が問題であり、寛解維持療法は確立していない。

PD2-6 非 *H.pylori* 非 NSAIDs 特発性胃・十二指腸潰瘍における NHPH 含む成因の検討

[1]杏林大学医学部総合医療学、消化器内科、
[2]国立感染症研究所細菌第二部、
[3]国立感染症研究所薬剤耐性研究センター、
[4]名古屋大学大学院医学系研究科分子病原細菌学、
[5]杏林大学医学部感染症学
○徳永　健吾[1]、大野亜希子[1]、楠原　光謹[1]、林原絵美子[2]、松井　英則[2]、鈴木　仁人[3]、柴山　恵吾[4]、大崎　敬子[5]、三好佐和子[1]、井田　陽介[1]、岡本　晋[1]、久松　理一[1]

【目的】消化性潰瘍の2大成因は *Helicobacter pylori*（*H.pylori*）感染と Non-steroidal anti-inflammatory drugs（NSAIDs）であり、両者陰性の消化性潰瘍は稀である。しかし実臨床においては時に遭遇し、対応に難渋することが多い。そこで今回われわれは、特発性消化性潰瘍の原因の一つであるピロリ菌以外のヘリコバクター属菌（NHPH：Non *Helicobacter pylori* helicobacters）につき検討を行った。【方法】2019年3月から2022年1月に当科で行った上部消化管内視鏡検査で、*H.pylori* 感染および NSAIDs 使用がなく、さらに除菌後間もなく生じる潰瘍などを除く特発性消化性潰瘍を対象とした。*H. pylori* 感染は1法以上の検査法および胃炎の京都分類を用いた。なお NHPH の診断は、胃生検培養、PCR（H. suis-specific hsvA gene）、もしくは血清抗体法を用いた。【結果】10例の特発性消化性潰瘍を経験した。内訳は男：女＝5：5、年齢43～86歳（平均62.5）、*H.pylori* 未感染：*H.pylori* 除菌後＝6：4、Vonoprazone（VPZ）抵抗性有：無＝7：3、胃潰瘍：十二指腸潰瘍＝8：2、単発：複数＝6：4、NHPH 感染陽性：陰性＝2：8であった。前庭部難治性胃潰瘍を3例に認めた。また入院を要する出血性胃潰瘍を3例に認めた。成因としては、NHPH 感染、高齢、多剤内服、高血圧や糖尿病などの生活習慣病、ステロイド内服、胃運動機能異常（蠕動亢進、蠕動不全）など、複数の因子が絡んでいた。NHPH（*Helicobacter suis*）感染胃潰瘍症例は、VPZ 治療に反応良好で、除菌療法により2年間胃潰瘍の再発なく経過している。【結語】非 *H.pylori* 非 NSAIDs 特発性胃・十二指腸潰瘍では、NHPH を成因の一つとして鑑別に挙げる必要がある。

PD2-7 胃アニサキス症に伴う vanishing tumor 後の潰瘍形成

[1]独立行政法人国立病院機構函館病院、
[2]北海道大学大学院医学研究院内科学講座消化器内科学教室、
[3]公益財団法人北海道対がん協会札幌がん検診センター
○米谷　則重[1,2]、早坂　秀平[1]、田中　一光[1]、津田　桃子[1,3]、久保　公利[1]、加藤　元嗣[1,3]

胃 vanishing tumor は胃粘膜下層への炎症細胞浸潤と浮腫による一過性の隆起性病変である。主にアニサキス症の劇症型に伴って生じることが知られているが、その頻度は胃アニサキス症の2-4%と稀である。胃アニサキス症が原因と考えられた胃 Vanishing tumor の2症例を経験したが、いずれも vanishing tumor の消失後に潰瘍形成が認められた。非 *H. pylori* 非 NSAIDs 潰瘍の原因として胃アニサキス症の関与が示唆された。【症例1】70歳代の女性。夕食にしめ鯖摂取6時間半後に蕁麻疹、摂取7時間後には心窩部痛を認め、翌朝に近医を受診した。同院での上部消化管内視鏡検査（EGD）では胃穹窿部に粘膜下腫瘍様の隆起性病変を認め、精査目的として9日後に当科紹介となった。当院での EGD では指摘された粘膜下腫瘤は消失して治癒期の潰瘍を認めた。抗アニサキス IgG・IgA 抗体は陽性であった。【症例2】10歳代の女性。ヒラメを摂取した3時間後に心窩部痛、嘔吐、蕁麻疹が出現し、翌朝近医を受診した。同院での EGD で胃穹窿部に粘膜下腫瘍様の隆起性病変を認め当科紹介となった。受診翌日の EGD 再検では、胃穹窿部の病変は活動性潰瘍へと変化していた。本症例は抗アニサキス IgG・IgA 抗体は陰性であったが、抗アニサキス IgG・IgA 抗体の感度は70.4%と報告されている。いずれの症例も生鮮魚介類の摂取後に心窩部痛が出現しており、上部内視鏡検査ではアニサキス虫体は確認できなかったが、短期間で隆起性病変から潰瘍性病変へと劇的な肉眼型の変化をきたした胃アニサキスによる vanishing tumor と診断した。過去に感作されたことのある再感染の場合には、即時型アレルギー反応が局所に強く現われ、粘膜下層に大量の好酸球を中心とした細胞浸潤と著明な浮腫を伴い、一過性の腫瘍様形態をとるとされる。進行胃癌にアニサキスが迷入した報告もあり、腫瘤消失後の内視鏡検査は必要と考えられる。胃アニサキス症によって vanishing tumor を生じた場合には、早期に潰瘍性病変へ変化すると考えられ、非 *H. pylori* 非 NSAIDs 潰瘍の診断には注意が必要である。

基調講演　胃がん内視鏡検診（対策型と任意型）の現状と課題

淳風会健康管理センター
井上　和彦

平成28年に厚生労働省は対策型胃がん検診の方法として従来の胃X線検査に加え、 上部消化管内視鏡検査(内視鏡)も認めた。また、対象年齢は40歳から50歳に引き上げられ、検診間隔も毎年から原則隔年に変更された。

各自治体においては「胃内視鏡検診運営委員会」を立ち上げ、工夫をしながら内視鏡画像のダブルチェックを含め運用している。検診の基本的な考え方からすれば、ダブルチェックは必要であり、また、複数の自治体から見落としの回避ができ、無駄な生検を減少させることができたと報告されている。しかしながら、病変が撮影されていなければ、検査医以外が後日画像を見ても診断することはできない。ダブルチェックでは検査医の技量を担保・改善するために、画像の網羅性・画像の条件・空気量・画像のコマ数・前処置状態などを評価することも求められている。実際に読影委員会を中心とした教育活動により、実地医家の先生方の内視鏡画像の質も向上している。一方、複数の内視鏡医が所属する施設においては施設内でのダブルチェックが認められているが、その質を担保する仕組みも必要であろう。人間ドックをはじめとする任意型検診における内視鏡についてもダブルチェック実施の有無に関わらず施設内で完結しており、その精度管理が重要である。

対策型検診においては各自治体で受診者数・要精検率・胃がん発見率などの集計ができているが、人間ドックや職域検診においてはきちんとした全国的集計はできていない。胃がんだけではなく、食道がん、十二指腸がん、また、良性疾患を含めてわが国全体での内視鏡スクリーニングの成績を集計するシステムの構築が望まれる。現在、日本消化器内視鏡学会では指導施設を中心にJED(Japan Endoscopy Database)projectが進められており、健診専門施設の大部分が参加するようになることが望まれる。

内視鏡検診での偽陰性(見落とし)を極力避けるためにも内視鏡実施の標準化が必要である。 関連学会(日本消化器がん検診学会、日本人間ドック学会、日本消化器内視鏡学会など)が共同して対策型・任意型どちらでも運用できる標準法を呈示することが望まれる。

対策型検診の対象が50歳以上に引き上げられたが、40代、あるいはそれより若い世代においても *H.pylori* 感染者は胃がんリスクがある。職域検診が中心となると思われるが、その抽出法を確立しなければならない。また、内視鏡実施時には胃がんなどの診断はもとより、「胃炎の京都分類」などを参考に *H.pylori* 感染状態の把握も重要である。現感染・既感染・未感染のそれぞれの状態で胃がん発生リスクが異なり、また、発生しうる腫瘍の特徴も明らかになっている。さらに、現感染者には保険診療での除菌治療を勧奨すべきである。

基本的には健常者を対象とする検診では、対策型・任意型どちらにおいても、安全管理の確保が大切である。そのためには受診者に優しい内視鏡を「早く、楽に、正確に」実施しなければならない。

PD3-1　検診目的の上部消化管内視鏡検査における鎮痙剤と病変検出率に関する検討

日本赤十字社和歌山医療センター消化器内科
○岩上　裕吉、筑後　英紀、下山　雅之、小西　隆文、中谷　泰樹

【背景】本邦では、これまで上部消化管内視鏡検査時に慣例的に鎮痙剤が使用されてきた。しかし、最近では鎮痙剤を使用しない施設もあり、鎮痙剤を使用するかどうかは主に施設および施行医の判断に委ねられているのが現状である。また、「上部消化管内視鏡スクリーニング検査マニュアル」では、鎮痙剤を使用することを全例に推奨するものではないとされている。上部消化管内視鏡検査における鎮痙剤の必要性に関する報告はこれまでなく、検診において鎮痙剤が必要かどうか十分に検討されているとは言い難い。【対象・方法】対象は2015年10月から2020年9月の間に当院で検診目的に上部消化管内視鏡検査を受けた連続症例を対象とし、鎮痙剤の有無別の病変検出率および病変検出率に影響を及ぼす因子について遡及的に検討した。病変の定義は、食道癌、胃腺腫および癌、十二指腸腺腫および癌、とした。【結果】対象は31484例であり、そのうち72例(0.23%）で病変が検出されていた。鎮痙剤使用は18260例（A群)、非使用は13224例（B群）であった。年齢中央値（範囲）はA群：54（20-90）vs B群：53（18-89)(P<0.001)、女性はA群：52% vs B群：41%（P<0.001)、であった。生検採取率はA群：7.2%(1312/18260)vs B群：7.5%（987/13224)(P=0.36）であった。病変検出率はA群：0.21%(38/18260)vs B群：0.26%(34/13224)(P=0.40)であった。対象を病変検出群（72例）と非検出群（31412例）に分け、年齢、性別、鎮痙剤の有無、鎮静剤の有無、内視鏡医の経験年数でロジスティック回帰分析を行ったところ、鎮痙剤［OR（95%CI）=1.67（0.88-3.19)］で有意差はみられなかった。【結論】鎮痙剤の有無によって病変検出率に差はなく、また多変量解析でも鎮痙剤と病変検出率に関連はみられなかった。鎮痙剤は病変検出に寄与しない可能性が示唆された。

PD3-2 胃癌症例における京都分類に基づく内視鏡的背景胃炎の検討

[1]国際医療福祉大学成田病院消化器内科、
[2]とよしま内視鏡クリニック、
[3]東海大学医学部内科学系消化器内科学
○西澤 俊宏[1,2]、吉田俊太郎[2]、崎谷 康佑[2]、
松野 達哉[2]、鈴木 秀和[3]、豊島 治[2]

【背景】胃癌検診において、効率的な胃癌の検出・診断のために背景粘膜にも注意を払う必要がある。今回、胃癌症例および非胃癌症例の背景粘膜について「胃炎の京都分類」の胃癌リスクスコアを評価しその特徴を検討した。【方法】2008年9月～2020年2月にとよしま内視鏡クリニックで胃癌と診断された266症例を対象とし、胃癌のないピロリ陽性胃炎症例367例をコントロールとした。京都スコアを評価し単変量および多変量解析を用いて検討した。多発胃癌は、同時発見重複胃癌あるいは異時発見重複胃癌のいずれかを伴うものと定義した。【結果】除菌後胃癌45例の検討において、京都スコアの平均は4.0であった。単発胃癌の平均京都スコアは3.8、多発胃癌で5.1と有意に多発胃癌で高値であった（World J Gastrointest Endosc 2020；12(9)）。ヘリコバクター・ピロリ陽性胃癌132例とピロリ陽性胃炎（非胃癌）症例367例の比較において、平均京都スコアはそれぞれ5.6と4.7と、ピロリ陽性胃癌症例で有意に高値であった。またピロリ陽性胃癌症例はピロリ陽性胃炎症例に比較して年齢・萎縮スコア・腸上皮化生スコアが有意に高く、鳥肌スコアが有意に低値であった。腸型胃癌93例とびまん型胃癌39例の比較においては、腸型癌は、高齢・男性・高い腸上皮化生スコアおよび低い鄒壁腫大スコアと関連していた（World J Gastrointest Endosc 2021；13（5））。胃癌深達度の検討においては、鄒壁腫大の程度と粘膜下層浸潤率に有意な関連を認めた（World J Gastrointest Endosc 2021；13（9））。【結論】胃癌症例、特に多発胃癌で京都スコアは高値となる傾向が見られた。腸型胃癌・びまん型胃癌の鑑別や胃癌深達度の推測に鄒壁腫大などの背景粘膜所見が参考になる可能性が示唆された。

PD3-3 検診内視鏡における胃癌拾い上げ診断、質的診断に対する画像強調法の有用性の検討

地域医療機能推進機構山梨病院消化器内科
○見本雄一郎、小澤俊一郎、佐藤 公

【目的】*Helicobacter pylori*（*HP*）感染胃炎に対する除菌の保険適応化や除菌成績の向上により、検診内視鏡における除菌後症例の割合が増加している。それに伴い除菌後発生胃癌に遭遇する機会が増加しているが、除菌後発生胃癌は周囲の胃炎様所見との類似性から拾い上げを困難にしている。胃癌拾い上げ診断ついて「早期胃癌の内視鏡診断ガイドライン（2019年度版）」では画像強調法（Image Enhancement Endoscopy：IEE）の有用性が検討されているが、「対策型検診のための胃内視鏡検診マニュアル（2015年度版）」では胃内視鏡検診において拾い上げ診断にはIEEは装備される必要がないとされており両者に乖離がある。今回、我々はオリンパス社GIF-1200Nを用いた検診内視鏡において同社のEVIS X1に搭載されたTexture and Color Enhancement Imaging Mode2（TXI2）を用いた胃内観察が*HP*除菌後症例に対する胃癌拾い上げ診断能とNBI非拡大観察を用いた生検の上皮性腫瘍の陽性的中率を評価することにより、検診内視鏡でのIEEの有用性を明らかにすることを目的に検討を行った。【対象と方法】2020年7月から2022年1月までにEVIS X1・GIF-1200Nを使用し検査施行した22978例のうち、除菌後と判断できた5,254例を対象とした。＜検討1＞胃内観察を通常光のみで観察した群（WLI群）とTXI2のみで観察した群（TXI2群）に分別し癌検出率を比較した。評価項目は腫瘍径、肉眼型、深達度、分化度とし後方視的に解析した。＜検討2＞*HP*除菌後症例に対して生検を行った420例のうちNBI観察の有無、NBI画像の質の差において上皮性腫瘍の陽性的中率を比較した。【結果】＜検討1＞*HP*除菌後症例はWLI群で4,426例、TXI2群で828例であった。診断された*HP*除菌後胃癌は32例（検出率0.61%）で31症例が早期癌であり、1症例が進行癌であった。組織型はtub1：23例、tub2：2例、por：2例、sig：2例、胃底腺型胃癌：3例であった。癌検出率はWLI群0.45%（20例）、TXI2群1.45%（12例）とTXI2群で有意に高かった（p=0.002）。腫瘍径10mm未満の検出率はWLI群で0.18%（8例）、TXI2群で0.60%（5例）とTXI2群で有意に高かった（p=0.04）。深達度はpT1b以深の症例がWLI群5例（0.11%）、TXI2群1例（0.12%）と有意差は認めなかったが、pT1aの症例はWLI群15例（0.35%）、TXI2群11例（1.33%）とTXI2群で有意に多かった（p=0.001）。＜検討2＞*HP*除菌後症例のうち生検症例における上皮性腫瘍の陽性的中率は全体で7.6%であった。陽性的中率はNBI併用群で8.6%（29/339例）、NBI非併用群3.7%（3/81例）と本検討では有意差はなかった（p=0.16）が、NBI併用群で陽性的中率が高い傾向があった。またNBI併用群の中で画像評価に耐えうる症例と耐えられない症例に分別した場合、陽性的中率はそれぞれ9.3%（28/270例）、2.9%（1/68例）であり、画像評価に耐えうる症例において優位に陽性的中率が高かった（p=0.01）。【考察】検診内視鏡においてTXI2併用観察は特に周囲の胃炎様所見を伴う*HP*除菌後症例において、小病変、粘膜内癌の拾い上げ診断能向上に寄与する可能性が考えられた。GIF-1200NによるNBI非拡大観察で陽性的中率の向上に寄与すると考えられた。【結語】検診内視鏡においてもIEE併用観察は拾い上げ診断、生検陽性的中率の向上において有用であると考えられた。

PD3-4 第三世代の超細径内視鏡を使用した胃粘膜萎縮と腸上皮化生の内視鏡的検出率の有用性

東京医科大学消化器内視鏡学
○杉本　光繁、岩田　英里、新倉　量太、永田　尚義、河合　隆

【目的】内視鏡検診や日常臨床の現場において、*Helicobacter pylori* の現感染者や除菌治療後の既感染者に対して胃癌リスク要因である胃粘膜萎縮や腸上皮化生を適確に評価することは重要な課題である。胃粘膜萎縮や腸上皮化生の内視鏡的評価は白色光（WLI）よりも狭帯域光（NBI）観察時の方が有用であることが報告されている。近年、高い受容性により細径内視鏡を使用した経鼻内視鏡検査が内視鏡検診時などで汎用されているが、2020年に新たに開発された第三世代の細径内視鏡は第二世代内視鏡と比較して画質や解像度が向上したことが報告されている。しかし、日常臨床の現場で胃粘膜萎縮や腸上皮化生の検出における第三世代の細径内視鏡の有意性は証明されていない。今回、我々は世代別の細径内視鏡間で内視鏡的胃癌リスク病変の検出能を比較検討するとともに、内視鏡胃癌検診の現場での有用性の可能性につき検討することを目的に本研究を立案した。【方法】後方視的研究として東京医科大学病院で第二世代（GIF-290N）と第三世代（GIF-1200N）の細径内視鏡でWLIとNBI観察で慢性胃炎を評価した *H. pylori* 既感染者50名を登録した。慢性胃炎の内視鏡的重症度は木村-竹本分類と胃炎京都分類で評価を行った。1976年に国際照明委員会で規定されたL、a、bを使用した色差にて胃粘膜萎縮や腸上皮化生の差を第二世代と第三世代細径内視鏡で比較検討した。【成績】WLI観察時には木村-竹本分類と胃炎京都分類で評価した胃粘膜萎縮、腸上皮化生、数壁腫大、鳥肌胃炎、びまん性発赤は両内視鏡間で有意差は認めなかった。GIF-1200NのNBI観察時には胃粘膜萎縮の色差は19.2±8.5であり、GIF-290Nの14.4±6.2と比較して有意差を認めた（p=0.001）。しかし、両内視鏡間での腸上皮化生の評価はWLI観察時、NBI観察時ともに有意差は認めなかった。NBI観察時にはGIF-290N、GIF-1200NともにWLI観察時と比較して腸上皮化生周囲の色差に有差差を認めた（p=0.001）。【結論】*H. pylori* 既感染者を対象に第三世代内視鏡のNBI観察で慢性胃炎を評価した際には、第二世代内視鏡使用時と比較して胃粘膜萎縮の色差が有意に広いことが明らかとなった。更に、第三世代内視鏡はWLI観察時よりもNBI観察時の方が胃粘膜萎縮や腸上皮化生の色差は有意に広いことから、第三世代の細径内視鏡導入することで画質や解像度の向上や色差の開大に寄与した評価能が増し、更にNBIを含めた画像強調内視鏡を積極的に使用することが胃癌の高危険群の抽出に有用であり、内視鏡胃癌検診の現場での疾患の拾い上げとリスクの層別化に有用と考えられた。

PD3-5 *Helicobacter pylori* 未感染胃癌のリスク因子の検討

NTT東日本関東病院
○永江　真也、根岸　良充、佐和田力丸、古田　孝一、伊藤　洋平、竹内　菜緒、高柳　駿也、木本　義明、加納　由貴、石井　鈴人、作野　隆、小野　公平、港　洋平、村元　喬、大圃　研

【背景・目的】近年 *Helicobacter pylori*（以下、*HP*）除菌治療の普及により、特に若年者で *HP* の感染率は低下してきている。一方で *HP* 未感染者に発生する *HP* 未感染胃癌の報告が増えてきている。*HP* 未感染胃癌は内視鏡切除のみで根治できる早期癌が多いが、中には進行癌の報告もあり、*HP* 感染胃癌同様に早期発見が重要である。*HP* 未感染胃癌の内視鏡・組織学特徴についてはいくつか報告があるものの、リスク因子について検討した報告は少ない。健診など若年者を対象とした検査では、*HP* 未感染胃粘膜の割合が多く、*HP* 未感染胃癌に遭遇する機会も比較的多いと考えられる。そこで当院健診で指摘された *HP* 未感染胃癌を集積し、*HP* 未感染者における胃癌のリスク因子を検討した。【対象と方法】2017年4月から2022年6月までの間に当院の健診センターで施行の上部消化管内視鏡検査全29303例で発見された胃癌53病変のうち、*HP* 未感染胃癌と診断された病変を対象とした。未感染胃の定義は、内視鏡的に萎縮を認めず、*HP* の除菌歴がなく、*HP* 抗体が3U/ml未満、の全てを満たすものとした。年齢、性別、肥満、併存症（高血圧、糖尿病、脂質異常症）、消化管癌の家族歴、飲酒、喫煙、高塩分食の摂取の有無、の各項目について、リスク因子の検討を行った。また、*HP* 感染胃癌群と *HP* 未感染胃癌群に分けて2群間の比較を行い、*HP* 未感染胃癌の特徴を検討した。【結果】*HP* 未感染者は16511例（56.3%）、*HP* 未感染胃癌は7例（0.02%）であった。7例9病変のうち、男性/女性6：1、平均年齢は57.9歳、病変部位はU/M/L 5/1/3、肉眼型はI/IIa/IIb/IIc 5/1/1/2、色調は発赤/褪色7/2、平均腫瘍径は5.4mm（4-10mm）、組織型は分化/未分化8/1であった。病理組織学的には、ラズベリー様の腺窩上皮型胃癌が6病変、胃底腺型胃癌が1病変、印鑑細胞癌が1病変、分化型腺癌が1病変であった。深達度は胃底腺型胃癌の1病変で粘膜下層への浸潤（SM1：150μm）を認めたが、他は全てT1aであり、いずれも内視鏡的切除により根治していた。多変量解析（Logistic回帰モデル）では、BMI>25 kg/m^{2}以上の肥満（オッズ比5.472、95%信頼区間1.039-28.813、P=0.05）が、*HP* 未感染胃癌の独立したリスク因子であると同定された。また、*HP* 感染胃癌と *HP* 未感染胃癌の比較では、平均年齢65.43歳vs57.57歳と *HP* 未感染胃癌群で年齢が若く、高血圧（13/44例vs 0/7例）、糖尿病（6/44例vs 0/7例）などの生活習慣病および高塩分食を好む割合（8/44例vs 0/7例）が *HP* 感染胃癌群で多い傾向があった。部位別では *HP* 感染胃癌では胃下部（U/M/L 5/9/30）に、*HP* 未感染胃癌では胃上部に多い傾向があった。【考察】これまでに胃癌のリスク因子として、*HP* 感染、高塩分食、喫煙、加工肉の摂取、遺伝的素因などが挙げられており、いずれも *HP* 感染胃癌と関連があると考えられる。一方今回の *HP* 未感染胃癌の検討で明らかになった肥満については、特に非アジア人の男性で、噴門部癌のリスク因子になりうると報告がある。肥満による腹腔内圧の上昇に伴う胃酸逆流の影響や、インスリン・インスリン様成長因子・アディポネクチン・ステロイドホルモンなど種々のホルモンの関与が示唆されており、*HP* 感染に関わらない胃癌発症の機序を有する可能性がある。【結語】*HP* 未感染胃癌は若年者、胃上部で発見されやすい傾向にあり、BMI25以上の肥満が発症のリスク因子である可能性が示唆された。

PD3-6　十二指腸内視鏡観察法の定型化に向けた取り組み：前向き観察研究

香川大学附属病院消化器・神経内科
○松井　崇矩、小原　英幹、小塚　和博、中谷　夏帆、多田　尚矢、千代　大翔、小林　伸也、西山　典子、谷内田達夫、正木　　勉

【目的】*H. pylori*（*HP*）陰性時代に入り、検診等におけるスクリーニング上部消化管内視鏡検査（EGD）で着目すべき疾患群が変わりつつある。十二指腸病変もその対象のひとつであり、要治療の腫瘍検出率は腺腫 0.15%、癌 0.05%と報告される。しかしながら、その観察手順は施行医によって一様でない。今回、我々は考案した十二指腸内視鏡観察法の完遂率、腫瘍検出能及びその好発部位を前向きに探ることを目的とした。【方法】2019 年 1 月から 2021 年 8 月までに検診又はスクリーニング目的の EGD 受診者を対象とし、倫理審査承認下に前向き観察研究を開始（UMIN 000035344）。男性 1034 名、女性 515 名の合計 1549 名。平均年齢 55.1 歳。観察手順として球部前壁、球部後壁、上十二指腸角（SDA）対側、 下行部乳頭側（乳頭又は口側隆起）、乳頭対側、水平部（3 ひだ以上の全景像）、SDA 近傍の計 7 ヶ所の部位で各 1 枚、計 7 枚の写真（順不同可）を撮像することを定型的十二指腸内視鏡観察法（7 Pictures Rule：7 PR）と定義した。主要評価項目は 7PR の完遂率。不成功部位、十二指腸/全観察時間、使用スコープ（標準径 S/経鼻細径 N）毎の完遂率、病変検出率を副次的に評価した。3 名の内視鏡専門医が施行。【成績】7PR 完遂率 81.2%。不成功部位の内訳は、水平部 9.0%、乳頭側 9.6%、SDA0.3%、球部 0.06%。スコープ毎の完遂率は、S vs N：84.5%（1078/1276）vs 67%（179/273）。部位毎の不成功率は、S で乳頭・水平脚・SDA：9.4・5.7・0.3%、N で 10.3・24.2・0%。生検施行 213 例を除いた平均十二指腸観察時間 53.1 秒（平均全時間 346 秒）。有所見率は 21%。腫瘍検出率は、0.9%（14 例）、内訳は腺腫 12 例（0.77%）、悪性腫瘍 2 例（0.13%）。これらの発生部位は、下行部 78.6%、SDA 側 14.2%、球部 7.1%、水平部 0% の順に高かった。【考察】N スコープは、特性上、深部水平部観察に制限があったものの、その腫瘍頻度を考慮すると許容範囲内と思われた。 7PR 腺腫検出率（0.77%、n=1549）は、既報（0.15%、n=3925）に比し高かった。【結論】7PR は、高い完遂率と腫瘍検出能を示した。十二指腸観察を定型化することにより腫瘍検出率が向上することが期待される。

PD4-1 当科における小腸出血に対する内視鏡的止血術の検討

[1]福岡大学医学部消化器内科、
[2]福岡大学西新病院消化器内科
○阿部 光市[1,2]、芦塚 伸也[1]、石橋 英樹[1]、
船越 禎広[1]、平井 郁仁[1]

【背景・目的】小腸出血は原因不明の消化管出血（OGIB）として出血源を検索することで診断されることが多い。当科では特にongoingの顕性出血に対してはダブルバルーン小腸内視鏡（DBE）を用いて出血源を同定・治療している。小腸出血の原因は血管性病変や露出血管を伴う潰瘍、憩室、さらに腫瘍性病変など多岐にわたる。各病変に対して止血のアプローチが異なり、治療後の経過も様々である。今回、当科においてDBEによる診断・治療を行った小腸出血症例の診断と治療成績を後方視的に検討し、その治療アプローチの実際や適応および限界について考察した。【方法】2015年1月から2022年8月に疑い例を含む小腸出血に対しDBEを行った症例を対象とし、(1) 患者背景、(2) 診断、(3) 治療成績について検討した（単施設後ろ向きコホート研究）。【結果】(1) 全62例の対象に72回のDBEを施行していた。患者背景は、男女比：43例/19例、平均年齢：68.1歳、平均Hb値：9.5 g/dLであった。DBEの適応はOGIB 22例（35.4%）、CT異常15例（24.2%）、VCE異常6例（9.7%）、小腸透視異常4例（6.5%）であった。(2) 病変検出：DBEによる出血性病変検出率は41例/62例（66.1%）で、診断の内訳はangiodysplasia 8例（19.5%）、悪性腫瘍8例（19.5%）、薬剤性小腸炎5例（12.2%）、クローン病3例（7.3%）だった。(3) 治療成績：内視鏡的止血術は9例（14.5%）に行われ、IVR/手術が13例（21.0%）に施行された。内視鏡的止血術群における平均Hb値は7.5mg/dLで、疾患はangiodysplasia 8例とほとんどでクローン病が1例だった。治療法は、APC単独6例（66.6%）、クリップ単独2例（22.2%）、APC+クリップ併用1例（11.1%）であり、再出血は1例（11.1%）のみに認めた。経過は、軽快が6例（66.6%）であり、死亡は基礎疾患による1例（11.1%）のみであった。一方、IVR/手術群における平均Hb値は9.4mg/dLで、悪性リンパ腫4例（30.8%）、小腸癌3例（23.0%）、AVM、GIST 2例（15.4%）と腫瘍性疾患が多かった。治療は手術11例（84.6%）、IVR 2例（15.4%）でIVRの2例はいずれもAVMを対象に施行された。経過は、7例（53.8%）が出血は軽快するも、原疾患に伴う死亡を5例（38.5%）に認めた。内視鏡的止血術群とIVR/手術群を比較すると、後者は腫瘍性病変が多く予後は不良であった。内視鏡的止血術群では、平均年齢が高く、Hbが低いものの一時止血率は高く、その後の経過も良好で死亡例は基礎疾患による1例のみであった。内視鏡的止血術は、矢野・山本分類Type 1の病変に対して行われており、矢野・山本分類Type 3の病変に対しては、いずれもIVRでの治療が選択されていた。【考察】小腸出血に対する内視鏡的止血術は、主に矢野・山本分類Type1の血管性病変に対して行われており止血率は高く良好な経過であった。IVRは矢野・山本分類Type 3に行われており、治療選択に内視鏡観察が有用であった。一方、腫瘍性病変は、比較的進行した状態で診断されており、内視鏡治療の適応になる症例はなかった。ongoingの顕性出血に対しては血管性病変による出血源同定の向上が課題であり、小腸の腫瘍性病変に対しては早期発見のストラテジーが必要であると考えられた。

PD4-2 当院で経験された小腸Dieulafoy病変（矢野-山本分類Type 2a）の臨床的特徴についての検討

[1]名古屋大学大学院消化器内科学、
[2]名古屋大学医学部附属病院光学医療診療部
○中村 正直[1]、山村 健史[1]、前田 啓子[1]、澤田つな騎[2]、
石川 恵里[1]、古川 和宏[1]、川嶋 啓揮[1]

【背景】小腸Dieulafoy病変（以下D-病変）、矢野-山本分類Type 2aは、小腸内視鏡観察時に自然止血をされた状態であると診断が困難であるため繰り返し内視鏡検査を要することが少なくなく、確定診断と治療が遅れる傾向を認める。一方でその臨床的特徴を把握しておくことによって内視鏡のタイミングや治療法を事前に戦略的に検討できる。本研究の目的は、当院で経験されたD-病変を検討し、臨床的特徴を捉えその診療戦略を模索することであった。【対象と方法】対象は当院で2003年6月から2022年7月までに小腸出血精査のためダブルバルーン内視鏡（以下DBE）を行った患者で、D-病変と診断、内視鏡治療を受けた36例であった。本研究におけるD-病変の定義は、粘膜面の変化は露出血管部のみであり、それに付着する白色血栓もしくは赤色血栓を認める場合と、露出血管からの噴出性かそれに準じる活動性出血を認める場合とした。臨床的背景、治療成績を検討した。【結果】男性/女性は19/17例、平均年齢は71±10歳であった。3例を除いて基礎疾患を有していた。抗血栓薬の使用を19例で認め、ワーファリン10例、バイアスピリン7例（重複あり）の順で多かった。累計の出血エピソードは中央値で2回（1-18回）であった。最低血中ヘモグロビン値は5.9±1.7g/dl、赤血球輸血は2例以外の全例でDBEよりも以前に行われていた。事前のカプセル内視鏡は、明らかな黒色便や鮮血便以外を示した26例で行っており、うち24例で活動性出血を認めていた。DBE時の所見について、病変部位は深部十二指腸、上部空腸、中部空腸、下部空腸、中部回腸、下部回腸で各々3、18、8、2、2、6例で認められた（重複あり）。露出血管からの活動性出血を31例、血栓を5例で認めた。治療はクリッピング34例、APC凝固2例であった。偶発症は再出血10例（27.7%）、急性膵炎1例であった。【結論】D-病変は基礎疾患を有する患者で多く認めていた。上部空腸と下部回腸に頻度が多いため出血源が判明できない場合はそれらの部位を再観察することも考えられた。

PD4-3 矢野-山本分類 Type 2a（Dieulafoy 病変）36 病変に対する内視鏡的止血術の検討

自治医科大学消化器内科学講座消化器内科学部門
○橋元　幸星、小黒　邦彦、船山　陽平、大和田　潤、
坂本　博次、矢野　智則、山本　博徳

【はじめに】原因不明の消化管出血 obscure gastrointestinal bleeding：OGIB の原因として小腸血管性病変の割合は 40% と多くを占めるが、その中で特に矢野-山本分類 Type 2a（Dieulafoy 病変）は出血している最中にタイミングよくダイナミック CT やダブルバルーン小腸内視鏡検査を実施しないと診断が困難である。また、発見できても動脈性出血のため視野確保および止血処置のハードルも高い。当科では消化管出血の視野確保の方法として gel　immersion endoscopy：GIE を 2013 年頃からダブルバルーン小腸内視鏡に応用し、その有用性を繰り返し報告してきた。2005 年 3 月～2022 年 3 月の期間、当院で矢野-山本分類 Type 2 a と診断・治療した病変のみを抽出し、Type 2a の臨床的特徴と、診断・治療における GIE の有効性を検討した。【結果】2005 年 3 月～2022 年 3 月の期間、当院で矢野-山本分類 Type 2a と診断・治療した病変は 36 病変/34 人（2 人は異時多発）であった。34 人中 22 人（64%）で過去に原因不明の消化管出血で他院もしくは当院にて精査や入院歴があり、14 人（41%）では初回出血から診断までに半年以上を要していた。24 人（71%）は心房細動や虚血性心疾患、弁膜症を有し、7 人（21%）は透析患者であった。CT を確認できた患者 28 人のうち 19 人（68%）で上腸間膜動脈根部や腹部大動脈の全周性高度石灰化が認められた。存在部位は上部空腸で 58% と最も多かった。2012 年までの 16 病変は全例が送気もしくは浸水観察、2013 年以降の 20 病変中 18 病変では OS-1 ゼリーもしくはビスコクリア（大塚製薬工場）による GIE、2 病変は送気観察であった。治療方法は全例でクリップ止血が行われ、35 病変（97%）で一次止血が得られたが 1 病変で完全止血が得られずトロンビン散布し終了した。3 病変（8.3%）において数日後に同部位からの再出血が確認され再治療が行われた。GIE 群と非 GIE 群で、病変同定時間（血性腸液の確認もしくは最初のマーキングクリップ留置～病変同定まで）と、止血時間（病変同定～止血完了まで）、使用した止血クリップの本数を検討した。病変同定時間は GIE 群：12.4 分 vs 非 GIE 群：20.4 分と有意に GIE 群で短かった（$p<0.05$）。止血時間は GIE 群：14.2 分 vs 非 GIE 群：23.5 分（$p=0.07$）、使用したクリップ本数は GIE 群：3.1 本 vs 非 GIE 群：3.3 本（$p=0.36$）でいずれも GIE 群で少ない傾向にはあったが有意差はなかった。【まとめ】矢野-山本分類 Type2a による小腸出血は心血管系の背景疾患を持つ患者が多かった。診断・治療には迅速かつ適切なタイミングでダイナミック CT やバルーン内視鏡を行う必要があり、出血から診断までに複数回の検査を要する症例が多かった。GIE は、矢野-山本分類 Type 2a の迅速な内視鏡診断・治療に寄与していた。

PD4-4 術後再建腸管症例における原因不明の消化管出血に対する当院での治療戦略

[1]関西医科大学総合医療センター、
[2]関西医科大学附属病院・3内科
○齊藤　夏子[1]、島谷　昌明[1]、松本　浩尚[1]、山階　武[1]、
若松　隆宏[1]、深田　憲将[2]、長沼　誠[2]

【はじめに】小腸内視鏡診療ガイドラインによると、カプセル内視鏡（CE）は原因不明の消化管出血（OGIB）のスクリーニングに極めて有用な検査法であるが、CE が通過しない術後再建腸管の病変は見落としがあることを留意すべきであるとされている。【目的】術後再建腸管症例における OGIB に対して、CE 後に経口的 DBE の有用性について検討したので報告する。【対象と方法】2021 年 1 月から 2022 年 8 月までの期間で、当院において OGIB に対して CE を行なった症例は 20 例の内、ダブルバルーン内視鏡（DBE）に移行して確定診断に至ったのは 6 例で、その内術後再建腸管症例であった 2 例について検討した。【結果】〈症例 1〉70 歳代、男性。肝門部胆管癌術後で Roux-en-Y 再建されている。20XX 年 2 月 に繰り返す血便を認め、当科紹介受診となり、下部内視鏡検査を施行したところ、回腸末端より暗赤色調の腸液を認め、小腸出血が疑われた。上部消化管内視鏡検査では異常なく、貧血の進行もあり、OGIB 精査加療目的に入院となった。CE にて明らかな出血性の病変は指摘できないにも関わらず、黒色腸液の貯留を認めた。CE 観察範囲に病変がないことから輸入脚からの出血と考え、経口的 DBE を施行したところ、胆道出血を認めたため止血処置を施行した。以後、貧血の進行は認めなくなった。〈症例 2〉70 歳代、男性。肝門部胆管癌術後で Roux-en-Y 再建されており、当科にて肝内胆管狭窄に対して内視鏡的拡張術を施行していた。20XX 年 4 月 にふらつきが出現したため外来受診し、血液検査にて Hb 4.3g/dL と著明な貧血の進行を認めたため緊急入院となった。上部内視鏡検査では貧血の原因となるような病変は認めず、下部内視鏡検査にて回腸末端の黒色便が貯留しており、小腸出血が疑われた。CE にて、Y 吻合部付近に明らかな出血性の病変は認めなかったが、のろし様の鮮血の流出が確認できた。Y 吻合部付近の小腸出血と考え、経口的 DBE を施行したところ、輸入脚内にあるびらんからの出血を確認し止血処置を施行し、貧血の改善を認めた。【考察】OGIB に対するスクリーニングとして CE は有用であると考えられるが、術後再建腸管症例において、CE にて所見を認めないことが一つのサインとなることがある。術後再建腸管症例における OGIB に対して CE によるスクリーニングを行い、出血源となる病変を認めなければ、続いて経口的 DBE を施行し輸入脚の観察を行う事で、CE での見落としを解消できると考えられるため、術後再建腸管症例における OGIB に対しては、双方の特徴を生かして組み合わせ検査することが重要であると考えられる。【結語】術後再建腸管症例における OGIB は頻繁に経験するものではないため、今後多施設での検討が必要であると考えられた。

PD4-5 小腸出血に対する治療法選択と再出血率からみた治療後サーベイランス

[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
○平田 一成[1]、壷井 章克[1]、松原 由佳[2]、隅岡 昭彦[2]、岡 志郎[2]、田中 信治[1]

【背景】小腸出血性病変に対する内視鏡治療後の再出血は比較的高率と報告されているが、治療後サーベイランスの方法には一定のコンセンサスがない。【目的】当科で診断した小腸出血症例に対する治療法と予後(再出血)について検討した。【対象と方法】2014年3月から2021年7月までに広島大学病院でカプセル内視鏡(CE)を施行した原因不明の消化管出血(OGIB)患者713例のうち、全小腸観察が可能であった536例(75%)を対象とした。CE所見陽性は350例のうち小腸責任病変に対して治療を施行した78例(男性47例、平均年齢67.2±16.2歳、平均観察期間830±728日、平均Hb値7.6±2.2g/dL)について、患者背景、責任病変の内訳、治療法、再出血時責任病変、再出血率を検討した。【成績】OGIBの内訳は、Overt 57例(73%)、Occult 21例(23%)であった。併存疾患は、心疾患29例(37%)、肝硬変20例(26%)、糖尿病19例(24%)、慢性腎臓病11例(14%)(重複あり)であった。内服薬は、抗血栓薬35例(45%)で、抗血小板薬22例(28%)、抗凝固薬17例(22%)、NSAIDs 13例(17%)であった。責任病変の内訳は、血管性病変58例(74%)、メッケル憩室4例(5%)、非特異的潰瘍4例(5%)、NSAIDs起因性潰瘍2例(3%)、放射線性小腸炎2例(3%)、GVHD腸炎2例(3%)、過誤腫性ポリープ2例(3%)、GIST 2例(3%)、原発性小腸癌1例(1%)、転移性小腸癌1例(1%)であった。血管性病変の内訳は、Type 1b 27例(35%)、Type 1a 18例(23%)、Type 2a 8例(10%)、Type 4 3例(4%)、Type 3 2例(3%)であった。治療法は、内視鏡的止血術68例(87%)、外科手術8例(10%)、内視鏡切除2例(3%)で、内視鏡治療の内訳は、ポリドカノール局注療法(PDI)+アルゴンプラズマ凝固療法(APC)27例(39%)(Type 1b 27例)、PDI単独27例(39%)(Type 1a 18例、Type 4 3例、非特異的潰瘍4例、NSAIDs起因性潰瘍2例)、PDI+クリップ10例(14%)(Type 2a 8例、Type 3 2例)、APC単独2例(3%)(放射線性小腸炎 2例)、クリップ単独 2例(3%)(GVHD腸炎2例)、EMR 2例(3%)(過誤腫性ポリープ2例)であった。内視鏡治療後の70症例に限ると、再出血を21例(30%)に認め、初回治療から1年以内に再出血を15例(71%)に認めた。責任病変は、Type 1b 9例(43%)、Type 1a 5例(24%)、Type 2a 4例(19%)、非特異性潰瘍2例(10%)、静脈瘤1例(5%)であった。再出血時の責任病変はいずれも初回治療病変とは異なる病変であり、異時性多発病変であった。再出血を認めた症例は男性が17例(81%)と有意に多く、抗凝固薬服用者が8例(38%)と有意に多かった。【結語】小腸出血性病変に対する内視鏡治療後の再出血率は30%と高率であり、うち71%は1年以内の再出血であったことから、原則、内視鏡治療1年後のサーベイランス内視鏡は必要と考えられた。

PD4-6 内視鏡治療後の再出血例から見た小腸出血に対する治療内視鏡の限界

[1]奈良県立医科大学附属病院消化器内科学講座、
[2]奈良県立医科大学附属病院中央内視鏡部
○瓦谷 英人[1]、岩井 聡始[1,2]、美登路 昭[1,2]

【目的】2015年に小腸内視鏡診療ガイドラインが発刊され、上部・下部消化管内視鏡にて異常の認めない原因不明の消化管出血(OGIB)に対する診断アルゴリズムが示された。これによりOGIBに対する検査や治療が画一化され、小腸出血に対する診断・治療が積極的になされるようになってきた。今回、当院にて小腸出血例に対し小腸バルーン内視鏡を用い止血術を行った症例に対する止血効果に関して検討を行った。【対象・方法】対象は2022年6月までに当院にて小腸バルーン内視鏡検査を行った485件のうち、小腸出血に対して内視鏡的止血術を行った26件(20例)である。各症例における臨床背景等について検討を行った。【成績】年齢の中央値は77歳(52-88歳)、男女比は7:13、全例入院での検査および治療を行った。治療時期は、緊急が2件、待期が24件、挿入経路は経口が21件、経肛門が5件であった。治療前に造影CT検査を行った症例は22例、カプセル内視鏡を行った症例は10件であった。出血原因はangiodysplasiaなどの血管病変16件、腫瘍出血4例(ポリープ2例、GIST1例、Blue rubber bleb nevus症候群1例)、胆管空腸吻合部出血5例、憩室出血1例であった。治療法(重複を含む)は、ポリープ切除術2件、クリッピング13件、ソフト凝固3件、APC8件、HSE4件、硬化療法4件(ヒストアクリル3件、ポリドカノール1件)であった。全例偶発症なく治療を行い、全例治療により止血を得ていた。しかし、治療後に再出血をきたした症例は26件中17件であった。この17件(12例)の基礎疾患を検討すると重症の大動脈弁狭窄症が4例、膵癌術後が3例、末期腎不全が2例、肝硬変症、多臓器に血管腫を発症するBlue rubber bleb nevus症候群、骨髄異形症候群(MDS)、心房細動がそれぞれ1例であり、いずれも重篤な基礎疾患を有する症例であった。再出血をきたした17件中11件はangiodysplasiaからの出血症例であった。重症大動脈弁狭窄症(AS)の4件は、後天性なvon Willebrand因子の異常を伴い毛細血管拡張からの出血を来たすHeyde症候群が原因と考えられた。大動脈弁置換術、TAVIを行った症例では、治療後に再出血を来さなくなった。胆管空腸吻合部出血は5件認めたがいずれも膵癌術後の門脈閉塞に伴う門脈圧亢進症による吻合部静脈瘤出血が考えられ治療に難渋した。肝硬変4件、末期腎不全2件は多発するangiodysplasiaを認め、治療部とは別部位からの出血であった。Blue rubber bleb nevus症候群1件では治療部と別部位からの出血をきたし後日小腸部分切除術を施行し再出血なく経過している。【結論】大学病院という性質上、心疾患、慢性肝疾患、慢性腎疾患、膵癌術後門脈閉塞症などの重篤な基礎疾患を有している症例が存在する。基礎疾患を有する多発angiodysplasiaや術後門脈閉塞からの門脈圧亢進症に伴う吻合部静脈瘤などの症例では再出血をきたす症例が散見された。これらの病態は背景疾患に伴うものであり、出血をきたした際には、背景疾患の治療も含めた総合的な治療法の選択を行う必要があると考えられた。

PD5-1 SSA/P の内視鏡検出率の経時的推移及び当院における病変の特徴に関して

東京大学医学部附属病院消化器内科
○大木 大輔、辻 陽介、藤城 光弘

【目的】2019 年の WHO 分類改訂により、SSA/P（sessile serrated adenoma/polyp）の名称は SSL（sessile serrated lesion）へと変更され、病理学的にも過形成性ポリープのうち拡張腺管を 1 個でも認めれば SSL と定義されることとなった。一方で JSCCR 分類（Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum）では鋸歯状病変のうち 10% 以上の領域に陰窩の拡張、陰窩の不規則分岐及び陰窩底部の水平方向への変形（逆 T 字・L 字型陰窩の出現）の 2 因子以上を認めるものを SSA/P と定義するとされ、両者では内包する病変群は一致しない。当院では病理診断基準として JSCCR 分類を用いている。SSA/P は管状腺腫と比較して形態学的特徴から認識されづらく、境界が認識しづらいため不完全切除となりやすい。SSA/P は管状腺腫より稀な疾患であり、内視鏡検出率は報告により 2〜10% とばらつきがある。また SSA/P という概念が認識されることにより内視鏡的検出率が経時的に上昇したという報告もある。今回、当院における内視鏡的検出率及び年次推移の経時的変化の評価を行った。また当院の SSL 病変の特徴の評価も併せて行った。【方法】2015 年 1 月〜2019 年 12 月に当院で内視鏡的に切除され、病理学的に SSA/P と診断された症例を後方視的に集積した。診断時の患者背景、腫瘍径、病変局在、肉眼型、切除方法、組織学的断端、管状腺腫併存の有無、TSA（traditional serrated adenoma）併存の有無、大腸癌併存の有無に関して評価した。なお 1 年間に数回検査を行っている場合はその 1 年間に行った内視鏡は 1 つの検査と考えて突合している。【結果】対象期間に 28661 例の検査が行われ、SSA/P を 707 例（2.5%）認めた。SSA/P のうち、SSA/P cytological dysplasia（CD）は 35 例（5.0%）、cancer in SSA/P は 13 例（1.8%）認めた。鋸歯状病変のうち 114 例（0.4%）が腺底部の不規則な拡張や分岐を伴うものの SSA/P と確定できず serrated lesion と診断され、病理診断基準が異なる場合は内視鏡検出率が上昇する可能性も示唆された。SSA/P の内視鏡検出率の経時的な推移は 2015 年〜2019 年で順に 1.9%、2.2%、2.3%、2.7%、3.4% と経時的に上昇を認めていた。管状腺腫は 413 例（58.4%）、大腸癌は 58 例（8.2%）、TSA は 20 例（2.8%）で併存していた。性別は男性/女性 410/294、平均腫瘍径 9.7±6.4mm、局在は近位結腸が 516 例（78.3%）、肉眼系は平坦型が 563 例（85.4%）であった。病理学的悪性度が上がるほど平均年齢は増加し、隆起型の割合が増加した（SSA/P：62.9 歳/14.6%、SSA/P-CD：67.3 歳/20.0%、cancer in SSA/P：72.6 歳/46.2%）。切除方法は 28.8% が CSP、58.7% が EMR、12.6% が ESD であった。切除方法ごとの腫瘍径及び断端陰性率は CSP（5.7mm/23.4%）、EMR（9.6mm/56.0%）、ESD（23.9mm/82.6%）であった。【結論】SSA/P の内視鏡検出率は経時的に上昇していた。SSA/P のうち、6.8% が SSA/P-CD もしくは cancer in SSA/P であり、断端陰性率を鑑みて充分な評価の上で切除方法を検討すべきと考えられた。

PD5-2 大腸鋸歯状病変における拡大 NBI/BLI 観察診断能の比較検討

京都府立医科大学大学院消化器内科
○小林 玲央、吉田 直久、井上 健

Backgrounds：大腸鋸歯状病変（serrated lesions）において sessile serrated lesions（SSL）や SSL with dysplasia（SSLD）は前癌病変であり WLI および Narrow Band Imaging（NBI）を用いての診断精度が多数報告されている。本研究では SSL、SSLD に対する Blue Laser/Light Imaging（BLI）の内視鏡診断能について NBI との比較検討を行った。Methods：対象は 2014 年 6 月から 2021 年 4 月までに当院で盲腸から下行結腸に存在し、NBI もしくは BLI 観察にて鋸歯状病変を疑い内視鏡的に摘除した 476 病変とした。検討項目は、全病変を NBI 観察群と BLI 観察群に分け、年齢、性別、腫瘍径、および病変部位で propensity score matching を行い、各群での SSL および SSLD の診断能の検討を行った。SSL の診断は既報に従い NBI/BLI 拡大観察で腺管開口部の開大（expanded crypt opening：ECO）と拡張分岐血管（thick and branched vessels：TBV）を指標にし、SSLD の診断には白色光観察では顆粒状隆起、陥凹、発赤を指標にした。また SSLD の内視鏡所見として新たに NBI/BLI 拡大観察で不整な腫瘍性血管（network vessel：NV）および病変表層の白色樹枝状腺管（whitish dendritic change：WDC）を定義しその診断能の解析を行った。Results：NBI vs. BLI の比較では TBV の感度は 85.7% vs. 88.8%（p=0.460）であった。ECO の感度は 95.8% vs. 98.5%（p=0.259）であった。また TBV もしくは ECO のいずれかを有する病変で感度は 97.5% vs. 98.5%（p=0.668）であり両群で有意差を認めなかった。正診率は NBI vs. BLI の比較では TBV において 68.8% vs.76.1%（p=0.121）であり、ECO において 75.0% vs. 82.4%（p=0.090）であり両群で有意差を認めなかった。TBV もしくは ECO を有する病変での正診率は 72.2% vs. 81.3%（p=0.044）と有意差を認めた。SSLD の診断においては NBI vs. BLI の比較で WDC の感度は 71.4% vs. 72.2%（p=0.956）であり、NV では 42.9% vs. 55.6%（p=0.429）であり、WDC もしくは NV を有する病変では 81.0% vs. 88.9%（p=0.667）と両群で高値であった。正診率は WDC においては NBI vs. BLI の比較では 91.5% vs. 84.3%（p=0.078）、NV においては 89.9% vs. 91.0%（p=0.760）、WDC もしくは NV を有する病変では 93.2% vs. 85.8%（p=0.055）であり両群で有意差を認めなかった。Conclusions：SSL、SSLD の内視鏡診断において BLI は NBI 同様に高い診断能を認めた。また SSLD の診断においては NBI/BLI 拡大観察における NV および WDC 所見が有用な可能性が示唆された。

PD5-3 SSLの選択的切除に潜むリスク：6mm以上のJNET type1病変におけるSSLの鑑別能についての多施設共同前向き試験

薫風会佐野病院消化器センター
○平田　大善、佐野　　亙、佐野　　寧

【背景/目的】Sessile serrated lesion（SSL）は前がん病変として注目され、NICE/JNET1病変のSSLの割合やdysplasia合併率が病変径　6mm以上で顕著に上昇することが報告されている。JNET type 1病変のうちSSLを選択的に治療することは理想的と考えられるが、実臨床でその鑑別診断が可能か否かは明らかとなっていない。今回、6mm以上のJNET1病変における内視鏡的診断能を明らかにすべく、多施設共同前向き試験を実施した。【方法】内視鏡学会専門医が大腸内視鏡検査にて6mm以上のJNET1病変を1つ以上指摘した患者を対象とした。施行医は白色光及び拡大NBIで観察し、内視鏡診断とConfidence Level、SSLに特徴的とされる所見の有無を記録し、内視鏡治療を施行、病理組織学診断を行った。内視鏡診断と病理組織学的診断より、6mm以上のJNET1病変でのSSLの診断能を算出し、各所見の多変量解析を行った。病理組織学的診断はWHO分類2019を使用し、SSLに特徴的な所見にはIrregular shape、Indistinctive border、Cloud-like surface、Mucus cap、Rim of debris、Dilated vessels、Dilated crypts、Inverted growth patternを採用した。【結果】国内4施設で2019年11月～2020年10月に181症例227病変が登録され、162症例217病変が解析対象となった。平均年齢は65.7歳、性別は男/女：89/73人であった。平均病変径は9.5 mmで67.3%が右半結腸に位置した。内視鏡的診断はSSL；139病変、*HP*；78病変で、114病変がHigh　Confidenceであった。病理組織学的診断はSSL；129病変、*HP*；88病変であった。6mm以上のJNET1病変でのSSLの鑑別能は、感度79.8%、特異度59.1%、正診率71.4%で、HC群でも感度82.4%、特異度65.0%、正診率76.3%であった。また感度の95%信頼度区間の上限値は、全体で84.4%、HC群で87.7%であり、内視鏡診断で感度90%以上を達成できる可能性は2.5%未満であった。多変量ロジスティック回帰分析では、上記8所見のうちMucus　capとDilated vesselのみが統計学的有意な因子として抽出され、全8因子を用いたROC解析のAUCは0.727であった。特徴的とされる内視鏡所見の平均数は、SSLで2.76個、*HP*で1.52個であった。SSLの約半数は上記所見を2個以下しか呈さず、所見のないSSLも6病変存在した一方、*HP*の約8割で1個以上の所見が指摘された。【結語】SSLを選択的切除すると大腸内視鏡に熟練した専門医であっても約20%のSSLを取り残すことになると予測されるため、現時点ではSSLの選択的切除は推奨できない。6mm以上のJNET 1病変は内視鏡診断にかかわらず、治療の適応とすることが望ましいと考えられる。

PD5-4 Superficially serrated adenomaの内視鏡所見の検討

[1]国立がん研究センター中央病院内視鏡科、[2]同病理科、[3]同検診センター
○水口　康彦[1]、橋本　大輝[2]、豊嶋　直也[1]、高丸　博之[1]、関口　正宇[1,3]、山田　真善[1]、小林　　望[1,3]、関根　茂樹[2]、斎藤　　豊[1]

【背景・目的】我々は組織学的に管状の腺腫様腺管から構成されるが、表層に限局して鋸歯状構造を伴う、既存の病変に分類困難な大腸ポリープの一群を見出し、これらをSuperficially serrated adenoma（SuSA）と名付けた。SuSAはほとんどがKRAS変異およびRSPO融合/過剰発現を有しており、分子生物学的に均一な一群である。またSuSAはしばしばKRAS陽性traditional　serrated　adenoma（TSA）に付随し、TSAの前駆病変と考えられる。SuSAに特徴的な内視鏡所見を検討した。【方法】我々は以前SuSA 25例、TSA+SuSA 21例の内視鏡所見を後方視的に検討し、特徴的な内視鏡所見を報告した。その後に組織学的に診断されたSuSA、TSA+SuSAについて同様の内視鏡的特徴が見られるか検討した。2019年から2022年7月までの間に孤立性SuSA 19例、TSA+SuSA 11例が同定された。部位、病変径、肉眼型、色調、通常光観察での境界明瞭、境界の形態（不整形/円形）、分葉状の表面構造、Narrow-band imagingでJNET vessel patternを、色素内視鏡観察でのpit patternを後方視的に検討した。【結果】新たに同定された孤立性SuSA 19例は、全例が直腸もしくはS状結腸に存在し、大きさは4-45 mm（中央値8 mm）であった。内視鏡所見は肉眼型0-Is（5/19）もしくは0-IIa（14/19）、色調は褪色調-正色調（16/19）、境界明瞭（19/19）、境界不整形（13/19）、分葉状の表面構造（9/19）、JNET Type 1（13/15）、羊歯の葉様のIIIH型pit（8/8）を認めた。このうち、5 mm以下の微小病変は7病変あり、肉眼型は0-IIa（6/7）が多く、白色調（6/7）で境界明瞭（7/7）、非不整形の輪郭（5/7）、非分葉状の表面構造（7/7）、JNET type 1（3/4）が多く見られ、切除前の内視鏡診断はhyperplatic polyp（HP）疑い（5/7）もしくはsessile serrated lesion疑い（2/7）であった。TSA+SuSA 11例は多くが直腸S状結腸に存在し（9/11）、大きさが5-40 mm（中央値15 mm）、肉眼型は0-Is+IIa（9/11）が多く、内視鏡所見は色調が白色調+発赤調（9/11）、境界明瞭（11/11）、不整形（11/11）、分葉状（11/11）、JNET Type 1+2A（10/10）、2型（1/8）もしくはIIIH型pit（7/8）を認めた。【結論】SuSA、TSA+SuSAの特徴的な内視鏡所見を検討した。以前に報告したSuSAに特徴的な内視鏡所見が同様に見られた。TSAが付随する病変や非微小病変は特徴的な内視鏡所見がみられるが、5 mm以下の微小病変の内視鏡所見は*HP*と共通しており、内視鏡診断が難しい。

PD5-5 当センターにおける sessile serrated adenoma/polyp（SSA/P）診療の実際

[1]秋田赤十字病院消化器病センター、
[2]秋田赤十字病院病理診断科、
[3]岩手医科大学医学部病理診断学講座
○加藤文一朗[1]、松下　弘雄[1]、吉川健二郎[1]、
田中　義人[1,3]、萬　　春花[1]、橋本　大志[1]、
山崎　晃汰[1]、高木　　亮[1]、東海林琢男[2]、榎本　克彦[2]、
菅井　　有[3]

【背景】大腸鋸歯状病変、特に sessile serrated adenoma/polyp（以下、SSA/P）の治療方針に関しては明確な基準が示されておらず施設間で異なり、またその診断能に関しても施行医間で差がある。われわれは以前より行っている translational research の結果から、開Ⅱ型 pit pattern 単独である場合には sessile serrated adenoma/polyp（SSA/P）と診断、経過観察とし、一方でⅡ型+α 型の pit pattern の場合には SSA/P with cytological dysplasia（以下、SSA/P with CD）と診断、高リスク病変であると考え切除している。【目的】当センターにおける SSA/P および SSA/P with CD（以下、SSA/P 関連病変）診療の現状を明らかにし、SSA/P と SSA/P with CD の特徴、またその診断能について評価することを目的とした。【対象・方法】当センターで 2014 年 1 月から 2021 年 12 月の期間に指摘された SSA/P 関連病変を対象とした。SSA/P 関連病変と内視鏡診断されたもののうち、どの程度が内視鏡治療が施行されているのか、また内視鏡治療された病変の診断能について後ろ向きに検討した。なお今回は、2019 年以前の症例も含まれており、大腸癌取扱い規約第 9 版（2018 年）に基づき病理組織学的評価を行った。【結果】2014 年から 2021 年の各年での内視鏡治療数/病変指摘数（切除率）はそれぞれ 40/699（5.7%）、48/840（5.7%）、62/1072（5.8%）、37/1259（2.9%）、26/1297（2.0%）、16/1050（1.5%）、23/1031（2.2%）、24/1114（2.2%）、2014 年 1 月から 2021 年 12 月に内視鏡治療されたのは計 276 病変であった。内視鏡治療病変のうち、開Ⅱ型 pit pattern のみで構成され術前に SSA/P と内視鏡診断した病変は 164 例で、病理組織学的には 163 例（99.4%）が SSA/P、1 例（0.6%）は Hyper plastic polyp（HP）であった。また、開Ⅱ型+α 型の pit pattern を呈し SSA/P with CD を疑い内視鏡切除を行った病変は 112 例あり、病理組織学的には 65 病変（58.0%）は癌を含む SSA/P with CD であったが、43 例（38.4%）は SSA/P、Traditional serrated adenoma（TSA）も 4 例（3.6%）含まれていた。【考察】当センターでは内視鏡診断をもとに治療適応病変を抽出しているが、ここ数年では治療を行ったのは SSA/P 関連病変の 2% 前後のみである。診断能に関しては、拡大内視鏡で均一な開Ⅱ型 pit pattern で構成される病変は病理組織学的にも SSA/P であり、ほぼ正確に診断できていた。またそれら病変の中には SSA/P with CD が存在しなかったことからも均一な開Ⅱ型 pit pattern のみで構成される病変に関しては経過観察も許容される可能性が示唆された。また、SSA/P with CD を疑い切除した病変は病理組織学的に 4 割程度の SSA/P が含まれる結果であったが、6 割程度は悪性またはそのポテンシャルを有する病変であり、拡大内視鏡診断で高リスク病変の拾い上げができていると考えられた。経過観察の至適間隔に関しての言及は難しいが、多くが平坦病変である SSA/P 関連病変の指摘困難さを考慮すれば、1 度の検査のみで真に全病変を切除することは現実的には困難であることも想像され、拡大内視鏡診断に基づく選択的治療も許容できる可能性を考える。経過観察例も提示し、報告する。

PD5-6 10mm 以上の Sessile serrated lesion に対する Cold snare polypectomy の現状

NTT東日本関東病院
○木本　義明、港　　洋平、大圃　　研

【目的】Sessile serrated lesion（SSL）の癌化は腺腫に比べ稀で、cytological dysplasia や癌の併存は通常/拡大内視鏡所見により拾い上げ可能ではあるものの、内視鏡治療適応については未だ十分なコンセンサスが得られていないのが現状である。病理学的断端評価や 20mm 以上での一括切除を考慮すると Endoscopic mucosal resection（EMR）や Endoscopic submucosal dissection（ESD）が理想ではあるが、同時/異時性に多発傾向である SSL に対して技術的難易度が高く、さらには医療従事者の労力や医療経済的負担は大きい。今回我々は 10mm 以上の SSL に対する Cold snare polypectomy（CSP）の有用性と安全性について検討を行なった。
【方法】2018 年 2 月から 2020 年 12 月までに、術前診断で cytological dysplasia や癌の併存がないと診断した 10mm 以上の SSL に対し CSP を施行した 390 例（615 病変）を対象とした。一括での切除が困難な病変に対しては piecemeal CSP（pCSP）を施行した。主要評価項目を完全切除率、副次主要評価項目を一括/分割切除での病変背景、有害事象発生率、再発率、施行時間とし、それぞれ検討した。
【成績】臨床病理学的特徴は、年齢中央値 64 歳（26-84）、男/女 212/178、病変径 14mm（10-40）、形態（隆起/表面型）91/524、局在別（右側/左側結腸）429/186 であった。pCSP は 152 病変（24.7%）で施行し、一括/分割切除での病変背景は病変径 13（10-18）/23（18-40）mm 以外に有意差を認めなかった。全症例の施行時間は 10 分未満であった。病理組織診断では全例で cytological dysplasia や癌の併存を認めなかった。313/390 例（80.3%）が 14 ヵ月以内でフォローの大腸内視鏡検査を受け、いずれも再発/遺残を認めなかった。有害事象としては、穿孔や Post-polypectomy syndrome は認めず、抗血栓薬服用の 45 例（11.5%）は全例継続で CSP を施行したが、全症例で後出血は認めなかった。また CSP を中断し、通電切除を行った症例は認めず、全例で局注針や局注液の使用は行わなかった。さらに 185 例（47.4%）は大腸 ESD 施行経験のない内視鏡医によって施行された。
【結論】今回 CSP は cytological dysplasia や癌の併存がない 10mm 以上の SSL に対して安全で有用な治療法である可能性が示唆された。さらには患者/医療従事者いずれの負担、医療費を軽減できるかつ ESD のような ESD のように特殊な内視鏡技術を取得せずとも施行できる治療法であることが示唆され、より一般的な治療法として今後普及する可能性が示唆された。ただ cytological dysplasia や癌の併存の可能性もある SSL であるため、切除前の内視鏡診断は慎重に行われるべきではある。今後は EMR/ESD とのランダム化比較試験や多施設検討が望まれる。

PD5-7　当院で治療した担癌鋸歯状病変についての検討

大阪国際がんセンター消化管内科
○大久保佑樹、竹内　洋司、石原　　立

【背景】近年、大腸癌の発癌経路の一つとして大腸鋸歯状病変を前駆病変とする serrated pathway が提唱され、注目されている。しかし、鋸歯状病変の内視鏡診断は十分には確立されておらず、治療対象についても施設ごとに異なっているのが現状である。一般的に鋸歯状病変（SSA/P）の担癌割合は低いと考えられており大きな病変に対しても cold snare polypectomy（CSP）が行われることもあるが、CSP はその切除層の浅さから術前にがんを疑うような病変を対象とするべきではなく、適切な適応の判断が求められる。そこで、SSA/P のうちより慎重な治療が必要な病変を正確に診断することを目的とし、当院において治療を行った大腸癌を併存した SSA/P の特徴を検討した。【方法】2014 年 6 月から 2021 年 11 月に SSA/P と診断し内視鏡治療を行った病変のうち、病理組織学的に SSA/P with adenocarcinoma（SSA/P+Ca）と診断した 9 症例 9 病変を対象とし、後方視的に背景因子、内視鏡所見、病理学的特徴について検討した。【結果】男性 6 例、女性 3 例。年齢中央値は 76 歳(60-82 歳)。部位は盲腸 2 例、上行結腸 3 例、横行結腸 4 例と全例右側結腸であり、腫瘍径中央値は 18 mm（8-50mm）であった。肉眼型は 0-IIa が 3 例、0-Is が 2 例、0-Is+IIa が 4 例であり、白色光観察では白色扁平隆起＋発赤隆起病変が 7 例、発赤隆起病変が 2 例であった。発赤隆起部の NBI 拡大観察では 33%（2/6 例）で JNET type2A、67%（4/6 例）で JNET type2B として認識され、発赤隆起を認めた病変 7 例の内 71%（5/7 例）は病変の辺縁に発赤隆起が位置していた。術前診断は SSA/P + Dysplasia 2 例、SSA/P+Ca 4 例、腺腫 2 例、癌 1 例であった。治療法は 1 例に CSP、3 例に EMR、5 例に ESD が実施されていた。【結論】右側結腸に存在し SSA/P が疑われる病変のうち、領域性のある発赤領域を伴い NBI 拡大観察で腫瘍性変化を認める病変については SSA/P 由来の大腸癌の可能性があり、より慎重な治療が必要であると考えられた。また、10mm 以下の SSL に併存する大腸癌も認められており、注意深い術前の観察が必要である。

PD5-8　新 WHO 分類に基づいた、sessile serrated lesion（SSL）with dysplasia と癌を含む SSL の内視鏡的特徴に関する検討

静岡県立静岡がんセンター
○諏訪　哲也、岸田　圭弘、高田　和典、伊藤　紗代、今井健一郎、堀田　欣一、小野　裕之

【背景・目的】Sessile serrated lesion（SSL）の 5-13% に異型や癌を伴った SSL with dysplasia（SSLD）/SSL with Ca が存在し、そのうち粘膜内癌は 2%、浸潤癌は 1% と報告される。SSL の内視鏡治療では分割切除を許容する考え方があり、術前に dysplasia や癌の併存を鑑別することは重要である。今回我々は、SSLD/SSL with Ca の鑑別に有用な内視鏡的特徴を明らかにすることを目的に、遡及的検討を行った。【方法】当院で 2017 年 1 月から 2020 年 12 月の期間に内視鏡的あるいは外科的切除した 10mm 以上の病変で、病理学的に鋸歯状病変とされたものを、2019 年版 WHO 分類に基づいて再評価し、最終的に鋸歯状病変（hyperplastic polyp（HP）、SSL、SSLD、SSL with Ca）と診断した 499 病変を対象とした。検討 1 では、*HP*/SSL と、SSLD/SSL with Ca の内視鏡的特徴の違いを明らかにするため、既報にある発赤・二段隆起・中心陥凹や、Japan Narrow Band Imaging Expert Team（JNET）type2A 以上・腫瘍性 pit pattern（III/IV/V）の所見を比較した。検討 2 では、SSLD と SSL with Ca の内視鏡的特徴の違いを明らかにするため、発赤・二段隆起・中心陥凹、JNET　type2B 以上、V 型 pit pattern の所見を比較した。【結果】検討 1：*HP*/SSL475 病変（*HP*156、SSL319）、SSLD/SSL with Ca 24 病変（SSLD12、SSL with Ca12）で、局在（右側/左側）は 405/70、22/2、肉眼型（0-IIa/0-I/0-IIa+IIc/0-I+IIa/0-I+IIc）は 408/56/0/10/1、15/2/1/6/0、内視鏡サイズ中央値（範囲）は 12（10-46）mm、18（10-54）mm（$p<0.01$）であった。内視鏡所見では、単変量解析で発赤、二段隆起、JNET　type2A 以上、腫瘍性 pit　pattern の所見が SSLD/SSL with Ca と有意に相関し（$p<0.01$）、これらを共変量とした多変量解析では、二段隆起、JNET　type2A 以上が SSLD/SSL with Ca と有意に相関した（$p<0.01$）。検討 2：SSLD12 病変、SSL with Ca12 病変で、局在（右側/左側）は 11/1、11/1、肉眼型（0-IIa/0-I/0-I+IIa/0-I+IIc）は 8/1/3/0、7/1/3/1、内視鏡サイズ中央値（範囲）は 18（10-57）mm、19.5（10-38）mm であった（有意差なし）。内視鏡所見では、単変量解析で発赤、二段隆起、中心陥凹の所見は有意差なく、JNET type2B 以上、V 型 pit pattern が SSL with Ca と有意に相関した（$p<0.01$）が、多変量解析では統計学的有意差を認めなかった。【考察・結語】二段隆起・JNET 分類の内視鏡所見を用いることで *HP*/SSL と SSLD/SSL with Ca を鑑別できる可能性が示唆された。一方で、今回の少数例の検討では癌を伴った鋸歯状病変の鑑別に有用な内視鏡所見は抽出されず、さらなる症例の蓄積が望まれる。

PD5-9 臨床病理学的特徴からみたSSLの内視鏡治療適応基準に関する検討

[1]広島市立北部医療センター安佐市民病院消化器内科、
[2]広島市立北部医療センター安佐市民病院内視鏡内科
○才野　正新[1]、鳴田賢次郎[2]、永田　信二[1]

【背景と目的】比較的典型的なSSA/Pを抽出していた大腸癌取扱い規約と比較して、2019年版のWHO分類では、明らかな構造不正を示す鋸歯状陰窩が1つでもあればSSLと定義されるため、これまでMVHPと診断された病変の一部がSSLと診断される可能性がある。病理学的な診断基準の変更により絶対数が増加するSSLに対して、不必要な治療を増加させない内視鏡治療適応基準は医療経済学的にも重要であり、今回、SSLの臨床病理学的特徴から内視鏡治療適応基準に関する検討を行った。【対象と方法】2012年8月から2021年12月までに、当院にて詳細な内視鏡観察（NBI+pit pattern診断）後に内視鏡切除を行い、病理組織学的にSSLと診断した713病変を対象とした。今回SSLの診断は大腸癌取扱い規約の基準を用いた。SSLの治療適応病変はSSL with dysplasia（SSLD）とし、SSLDを1）癌を含めないdysplasiaを伴ったSSL（SSL-d）と2）癌を伴ったSSL（SSL-ca）に細分類した。SSL群、SSL-d群、SSL-ca群の臨床病理学的特徴を解析し、局在別（右側結腸/左側結腸）に治療適応基準を検討した。【結果】各群（SSL：634例、SSL-d：72例、SSL-ca：7例）の臨床病理学的特徴は、右側結腸では、年齢65歳以上（60%、67%、80%）、男性（65%、55%、40%）、腫瘍径10mm以上（48%、60%、60%）、隆起型（62%、58%、60%）、粘液付着あり（72%、82%、0%）、VMVあり（57%、62%、40%）、開II型pit（72%、60%、20%）、腫瘍性pitの混在（2%、16%、100%）であり、多変量解析で腫瘍径10mm以上と腫瘍性pitの混在が治療適応病変に関する独立した内視鏡所見であった。左側結腸では年齢65歳以上（47%、65%、50%）、男性（77%、88%、100%）、腫瘍径10mm以上（34%、41%、100%）、隆起型（79%、88%、100%）、粘液付着あり（41%、41%、0%）、VMVあり（54%、65%、100%）、開II型pit（47%、47%、0%）、腫瘍性pitの混在（1%、29%、100%）であり、多変量解析で腫瘍性pitの混在のみが治療適応病変に関する独立した内視鏡所見であった。腫瘍性pitの混在（右側/左側）と腫瘍径10mm以上（右側）をSSLの内視鏡治療適応病変の指標とすると、右側結腸では感度73%、特異度48%、PPV18%、NPV93%、正診率54%、左側結腸では感度37%、特異度99%、PPV78%、NPV95%、正診率94%であり、全体の35%（249/706）が治療対象病変であった。【結語】内視鏡治療適応のSSLは、右側結腸では腫瘍性pitの混在と腫瘍径10mm以上、左側結腸では腫瘍性pitの混在が有意な内視鏡所見であり、治療適応基準を作成することで効率的な内視鏡診療が可能となると考えられた。

PD5-10 当院におけるSerrated polyposis syndromeの臨床病理学的特徴と長期予後

[1]広島大学病院消化器内視鏡医学講座、
[2]広島大学病院消化器・代謝内科、
[3]広島大学病院内視鏡診療科
○卜部　祐司[1]、岡　　志郎[2]、石橋　一樹[2]、田中　秀典[3]、山下　　賢[3]、田中　信治[3]

【背景】Serrated polyposis syndrome（SPS）は大腸鋸歯状病変が多発する消化管ポリポーシスで、大腸癌の発生リスクの高い疾患である。海外からSPSの報告は散見されるが、本邦からの報告は少ない。【目的】当院におけるSPSの担癌率、臨床病理学的特徴、予後について検討する。【対象と方法】2008年1月から2021年12月までに当院で施行された大腸内視鏡施行症例のうち、WHOの診断基準、1. 少なくとも直腸より近位に鋸歯状病変が5個以上、全て径5mm以上で、2個以上で径10mm以上の大きさを持つ病変を有していること。2. 大きさは問わないが、全大腸に鋸歯状病変を20個以上有し、5個以上が直腸より近位に存在すること。のうち1つ以上の基準を満たしてSPSと診断された症例を対象とした。これらについて、性別、初診時の年齢、家族歴、既往歴、SPSと診断したWHO診断基準、発見された病変の数、鋸歯状病変と腺腫性病変の数、局在、病変の最大径、癌合併の有無、予後について検討を行った。内視鏡切除の基準は径10mm以上の病変とし、径10mm未満でも癌を疑う所見を示した場合は、切除を行った。1度で対象症例の全てを切除できない場合は、約3ヶ月の間隔で切除対象となる病変がなくなるまで切除を繰り返した。対象病変切除後のサーベイランス大腸内視鏡は原則1年毎に施行した。異時性病変は1年毎のサーベイランス大腸内視鏡で発見させた病変とした。【結果】41名の患者がSPSと診断され、平均年齢は58.2±10.8歳（37-75歳）、男性20人（48.7%）であった。WHO診断基準のうち1を満たす症例は38例（92.7%）、2を満たす症例は12例（29.2%）で、1を満たす症例は2を満たす症例に比べて有意に多かった（p<0.01）。1と2の両方を満たす症例は9例（22.0%）であった。大腸癌の既往は6例（14.6%）で、早期癌2例、進行癌4例であった。大腸以外の臓器の癌の既往は5例（12.2%）で、内訳は食道癌2例、前立腺癌1例、腎臓癌1例、子宮頸癌1例、膵癌1例であった。第1度近親者に癌の家族歴がある症例は17例（41.4%）で、うち大腸癌の家族歴がある症例は6例（14.6%）で、SPSの家族歴がある症例は認めなかった。各症例における平均最大病変径は27.3±11.3 mm（10-50 mm）で、1症例あたりの平均病変数は16.5±8.0個（5-40個）であった。対象期間中に365病変が切除され、平均切除病変数は8.9±6.2個（2-34病変）、切除病変の局在は右側結腸233病変（63.8%）、左側結腸110病変（30.1%）、直腸13病変（3.6%）であり、右側結腸病変が他部位と比較して有意に多かった（p<0.01）。組織型は、鋸歯状病変314病変（86.0%）、腺腫性病変47病変（14.0%）で、癌を4病変（9.8%）［T1癌3病変、Tis癌1病変］に認めた。当院で5年以上経過観察した16例（平均観察期間118.6±84.9ヶ月、60-316ヶ月）の検討では、サーベイランス大腸内視鏡検査にて12例（75.0%）に異時性病変が指摘された。異時性病変は治療後から平均36.4±22.9ヶ月（12-84ヶ月）後に、平均4.8±2.7個（2-12個）/例を認め、うち1例がTis癌（2.4%）であった。経過観察中に原病死を1例に認めた。原病死例は浸潤度T1bで脈管侵襲陰性であったが、先進部にpor成分を認め、追加外科切除を拒否し経過観察となり、術後45ヶ月目にリンパ節転移と肝転移を指摘され、術後60ヶ月で原病死した。【まとめ】SPSの癌化例の指摘は、SPSとしての診断前が最も高く、異時性病変の発生頻度も高かった。

PD5-11 Traditional serrated adenoma（TSA）の臨床病理学的、分子生物学的検討

[1]岩手医科大学医学部病理診断学講座、
[2]岩手医科大学医学部内科学講座消化器内科消化管分野
○田中　義人[1]、永塚　　真[2]、松本　主之[2]、菅井　　有[1]

【背景】新 WHO 分類では serrated pathway は *BRAF* pathway と *KRAS* pathway に大別され、TSA は各 pathway から発生するとされている。しかし、こうした発生経路の異なる TSA における臨床病理学的特徴や前駆病変の違い、進展に関わる分子異常についてはいまだ不明な点も多い。【目的】*BRAF* 変異陽性 TSA と *KRAS* 変異陽性 TSA の臨床病理学的特徴、前駆病変、進展に関わる分子異常について明らかにすること。【対象と方法】TSA ではしばしば病変基部に前駆病変と考えられる随伴成分（以下、前駆成分）が存在しており、発育進展を検討する上で良いモデルと考えられることから、このような組織学的特徴を有する TSA73 病変を対象とした。TSA の病理診断基準は（1）絨毛状、乳頭状形態、（2）好酸性細胞質と鉛筆様の核からなる dysplastic cell、（3）ectopic crypt formation を全て満たすものとした。対象病変において臨床病理学的特徴（性別、年齢、腫瘍径、存在部位、内視鏡所見）、免疫組織化学（MUC2、MUC5AC、MUC6、CD10、Annexin A10）、分子異常（*BRAF* 変異、*KRAS* 変異、DNA メチル化）を評価した。特に内視鏡所見、免疫組織化学、分子異常については前駆成分、TSA 成分別に各病変を詳細に検討した。【結果】1. *BRAF* 変異陽性群（以下、Type A）は 63.0%（46/73）、*KRAS* 変異陽性群（以下、Type B）は 37.0%（27/73）であった。Type A は前駆成分に *BRAF* 変異を有する Type A1（42.5%、31/73）と有さない Type A2（20.5%、15/73）に分類できた。Type B は全例、前駆成分にも *KRAS* 変異を有していた。2. 腫瘍径の中央値は Type A2 が Type A1、B に比べ小さく、9mm であった。Type A1、A2 はそれぞれ 87.1%（27/31）、86.7%（13/15）が隆起型であったが、Type B は 63.0%（17/27）が隆起を伴う平坦型であった。詳細な内視鏡所見が検討できたのは 39 病変であり、いずれも前駆領域は白色調～正色調で、II 型（亜型）pit pattern、TSA 領域は弱発赤調の隆起を呈し、鋸 IV 型 pit pattern を示した。3. Type A1、A2 の前駆成分は腺管に軽度の拡張と分岐をみるが腺底部の変形は認めない Microvesicular hyperplastic polyp 様の組織像であり、それぞれ 87.1%（27/31）、86.7%（13/15）が同部で MUC5AC 陽性を示したが、Type B の前駆成分は表層に鋸歯状構造を伴う腺腫様の組織像であり、同部で MUC5AC 陽性を示した病変も 25.9%（7/27）と低い結果であった。4. Type A1 の DNA メチル化解析では、前駆成分では 61.3%（19/31）が低メチル化を示したが、TSA 成分では 61.3%（19/31）中メチル化を示した。一方、Type A2、B では両成分の DNA メチル化状態に有意差を認めなかった。【結語】*BRAF* 変異陽性 TSA と *KRAS* 変異陽性 TSA の前駆成分は病理組織像、粘液形質の点で異なる特徴を有しており、特に *BRAF* 変異陽性 TSA の一部は前駆成分から TSA へ進展する際に DNA メチル化が関与していることが示唆された。一連の結果から TSA は 2 または 3 種類の分子発生経路から進展する不均一な腫瘍であることが示唆された。

PD6-1　胃粘膜下腫瘍に対するLECSの治療手技困難因子

[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
○中村　純[1,2]、引地　拓人[1]、橋本　陽[1,2]、
加藤　恒孝[1,2]、小橋亮一郎[1,2]、柳田　拓実[2]、大平　弘正[2]

【目的】我々の施設では、腹腔鏡内視鏡合同手術（LECS）による胃粘膜下腫瘍（SMT）の切除を経口内視鏡下に施行している。しかし、病変の切除を経口内視鏡下に完遂することや、粘膜切開に時間を要することがある。そこで、内視鏡医からみた、胃SMTに対するLECSの治療手技困難因子を明らかにすることを目的とした。【方法】2012年9月から2022年4月にClassical　LECSを施行した胃SMTを対象とした。腹腔鏡下で胃壁牽引後に、経口内視鏡下にDualナイフあるいはITナイフ2で全周性の粘膜切開ならびに粘膜下層のトリミングを行い、穿孔後にITナイフ2で全周切除を行うことを基本としている。しかし、経口内視鏡のみで病変の切除が困難な場合には腹腔鏡下の切除を行う場合もある。内視鏡単独での病変切除の完遂が困難であった症例、病変切除時間≧30分の症例を、LECSの治療手技困難例と定義し、内視鏡単独での病変切除の完遂割合、ならびに内視鏡単独での病変切除の完遂困難、病変切除時間≧30分の因子を後方視的に検討した。なお、病変切除時間は粘膜切開開始から病変の切除終了までと定義した。病変切除時間の困難因子の解析には、腫瘍局在、腫瘍周在、腫瘍長径、腫瘍発育型、内視鏡術者、施行時期、内視鏡的病変切除を共変量として用い、ロジスティック回帰分析にて単変量解析を行い、単変量解析で$p<0.20$の因子で多変量解析を行った。施行時期は、2012-2015年を前期、2016年以降を後期と定義した。【結果】47例が解析対象となった（GIST 44例、平滑筋腫2例、神経鞘腫1例）。病変切除時間の中央値は24分（範囲：5-69分）であった。内視鏡単独での病変切除の切除完遂率は68.1%（32/47）であった。内視鏡単独での病変切除の完遂困難因子は、多変量解析の結果、腫瘍局在である胃下部が独立した因子として抽出された（オッズ比［95%信頼区間］=38.06［1.13-1284.92］、p=0.043）。病変切除時間≧30分の因子は、単変量解析で腫瘍周在の後壁（p=0.020）が抽出された。しかし、多変量解析では有意差を認めなかった（オッズ比［95%信頼区間］=6.8［0.94-49.06］、p=0.057）。【結論】胃SMTに対するLECSにおいて、胃下部の病変は内視鏡単独での全周性全層切除の困難因子であった。また後壁の病変では切除に時間を要することが示唆された。これらの部位に位置するSMTに対するLECSの際は、治療困難となることを見越し、牽引位置の工夫など腹腔鏡術者との連携が重要である。

PD6-2　当院における胃粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡下EFTRの短期治療成績と課題

日本医科大学消化器内科学
○樋口　和寿、後藤　修、岩切　勝彦

【背景】胃粘膜下腫瘍（SMT）に対する腹腔鏡内視鏡合同手術（LECS）は至適範囲で腫瘍を切除できる低侵襲な治療法として普及している。近年ではより低侵襲な治療法として内視鏡的全層切除術（EFTR）が先進医療として一部の認定施設で行われているが、未だ手技の確立には多くの解決すべき課題がある。当院では2019年7月より安全な低侵襲局所切除を目的とし、3cm以下の腔内/壁内発育型SMTに対して腹腔鏡サポート下に病変をEFTRで切除する試みを行っている。今回、本手技の治療成績を遡及的に解析し、EFTRの将来展望について考察した。【方法】2017年10月から2022年6月に当院で施行した胃SMTに対するLECS　67例のうち腹腔鏡下EFTR目的にLECSを開始した18例を対象とした。本検討では全身麻酔下に仰臥位とし腹腔鏡ポートを挿入後、内視鏡的病変切除を行った後、内視鏡的に少なくとも粘膜を閉鎖できたものを腹腔鏡下EFTRと定義した。内視鏡的病変切除困難であれば腹腔鏡的病変切除を、内視鏡的病変切除成功後に内視鏡的に粘膜閉鎖が不成功であれば腹腔鏡的創閉鎖を術中判断にて行う方針とした。また、内視鏡的粘膜閉鎖成功後に腹腔鏡観察で漿膜筋層の閉鎖が不十分と判断された場合には腹腔鏡的漿膜筋層閉鎖を追加した。内視鏡的創閉鎖はクリップ法、留置スネア＋クリップ法、内視鏡的手縫い縫合法（EHS）のいずれかを行った。18例における内視鏡的病変切除成功率、腹腔鏡下EFTR成功率を解析した。また、創閉鎖法別の内視鏡的筋層閉鎖および粘膜閉鎖の成功率を比較した。【結果】腫瘍径は中央値20.5 mm（10 - 35 mm）、手術時間は中央値182分（111 - 545分）であった。内視鏡的病変切除成功率は94%（17例/18例）であり、1例（前庭部前壁病変）で境界不明瞭となり腹腔鏡的切除に移行した。内視鏡的病変切除成功17例において内視鏡的筋層閉鎖成功/内視鏡的粘膜閉鎖成功/内視鏡的閉鎖不成功はそれぞれ8例/8例/1例であり、最終的に腹腔鏡下EFTR成功率は89%（16例/18例）であった。内視鏡的病変切除成功17例のうちクリップ法/留置スネア＋クリップ法/EHS法はそれぞれ2例/7例/8例に試みられ、それぞれの閉鎖法の内視鏡的筋層閉鎖成功率は50%/0%/88%、内視鏡的粘膜閉鎖成功率は50%/86%/100%であった。全例で術中及び術後に有害事象を認めなかった。【結語】内視鏡的病変切除成功率と腹腔鏡下EFTR成功率はそれぞれ94%および89%であり、腹腔鏡下EFTRにおいて内視鏡的病変切除と粘膜閉鎖は安全に行うことができた。一方で、内視鏡的全層閉鎖成功率は47%であった。安全なpure EFTRの実現のためには確実で安全な内視鏡的全層閉鎖が望ましいと考えられ、内視鏡的創閉鎖法のさらなる検討と症例の蓄積を要すると思われる。

PD6-3 胃粘膜下腫瘍切片の経口的回収を実現する内視鏡用バルーン展開包装型オーバーチューブの開発

香川大学医学部消化器・神経内科
○小林 伸也、小原 英幹、西山 典子、中谷 夏帆、小塚 和博、多田 尚矢、松井 崇矩、千代 大翔、谷内田達夫、正木 勉

【目的】本邦では、胃 GIST の局所切除手技として LECS が普及している。しかしながら、GIST は、弾性硬の球形の腫瘍という特性から、切除片の経口的な回収は容易ではないという課題もみられる。経口的回収は、腹腔鏡下ポート創部径の最小限化や、single-port assisted EFTR に応用展開のメリットがある。そこで我々は、消化管異物、大切片、硬い腫瘍の確実な回収を目指し、富士システムズ株式会社と既存の機器とは異なる回収技術を備えた新たな包装型回収デバイスを開発した。今回、3cm 以下仮想胃 GIST 切除片の回収に、その開発デバイスが有効かどうか生体動物実験で検証した。【方法】先端に円錐型の包装用バルーンを装着したシリコン製オーバーチューブを作成した。送気によりバルーンが膨らみながら反転し、前方へ押し出される。次に脱気をすることでバルーンがラッパ型形状となり、組織を回収するための空間が生まれる。組織を引き込んだ後、オーバーチューブに搭載された糸を引っ張ることで包装部先端が閉鎖し、対象物を包み込み、経口的な組織回収を実現する。胃内で使用できる 60cm の回収用デバイスが完成した。食用豚胃とシリコンボールを用いて自作した 1.5cm、2cm、3cm の仮想 GIST 片をビーグル犬 3 頭の胃内に留置し、内視鏡的組織回収を施行し、手技成功率、手技時間、偶発症について評価した。【結果】手技成功率は 100%。手技時間は平均 3 分。関連偶発症は認めなかった。【結論】開発した内視鏡用バルーン展開包装型オーバーチューブは 3 cm 以下仮想胃 GIST 片の回収に有効であった。今後も検討を重ね、製品化、臨床導入を目指している。

PD6-4 当院における虫垂進展を伴う病変に対する腹腔鏡内視鏡合同治療の成績

NTT東日本関東病院消化管内科
○根岸 良充、港 洋平、佐和田力丸、古田 孝一、永江 真也、伊藤 洋平、竹内 菜緒、高柳 駿也、木本 義明、加納 由貴、石井 鈴人、作野 隆、小野 公平、村元 喬、大圃 研

【背景】内視鏡的粘膜切除術（ESD）の進歩に伴い、内視鏡単独で切除可能な病変も増えてきた。一方大腸において、虫垂に進展する病変では、穿孔のリスクが非常に高いため、外科手術（腹腔鏡手術）が行われる症例も少なくない。当院では内視鏡で病変の辺縁を視認できる病変に対しては内視鏡治療を第一選択としているが、病変の辺縁を視認できない場合（虫垂手術歴のある症例を除く）に対しては現状では内視鏡治療単独での完遂は困難と考えている。一方で同部位の病変は鋸歯状腺腫や腺腫など悪性度の低い病変であることも多く、低侵襲の治療が望まれることから、我々は腹腔鏡内視鏡合同手術（Laparoscopy and Endoscopy Cooperative Surgery：LECS）による治療に取り組んでいる。【目的】当院における虫垂進展を伴う病変に対し LECS を行った症例を集積しその特徴について報告する。【対象】2018 年 4 月から 2022 年 4 月に内視鏡観察的に辺縁を視認できない虫垂進展を伴い且つ遠隔転移を来たす可能性の少ない上皮性腫瘍/粘膜下腫瘍に対し LECS を施行した 7 例。【結果】平均年齢 64.6（38-77）歳、男性 4 例、女性 3 例であった。平均腫瘍径 20.1（13-32）mm、肉眼型 Is/Ip/IIa/粘膜下腫瘍は 1/1/4/1 例。切除方法は 3 例で腹腔側より鉗子で補助しながら内視鏡での全層切除、2 例では内視鏡及び腹腔鏡を用いた全層切除、2 例は腹腔鏡的楔状切除（内視鏡は観察のみ）であった。閉創方法は内視鏡による縫縮が 3 例（留置スネアによる巾着縫合 1 例、Over-The-Scope Clip（OTSC）が 2 例）、腹腔側からの縫合が 4 例（腹腔鏡的楔状切除含む）であった。平均治療時間は 99.6（80-124）分、一括切除率は 100% であった。病理組織学的評価は低異型度管状腺腫 1 例、高異型度管状腺腫 1 例、鋸歯状腺腫 4 例、平滑筋腫 1 例であり、いずれも根治切除であった。術後平在院日数は 6.7（5-7）日で、術中・術後に重篤な有害事象は見られなかった。【考察】症例数は少ないが、虫垂進展を伴う病変に対する LECS の治療成績は重篤な偶発症の発生もなく比較的良好であった。一方で、対象病変の悪性度は低く過大侵襲な側面も否定できない。また、現状では切除法及び創部の閉鎖法は、症例毎に消化器内科と外科医と協議しており定型化はできていない。手技的には内視鏡観察下での腹腔鏡的楔状切除は辺縁が確実に確保できて簡便であった。翻って腹腔鏡下の補助は要したが内視鏡的に全層切除および縫縮をできた症例も経験しており、将来的には腹腔鏡スタンバイでの内視鏡治療単独での治療へと発展できる可能性もある。【結語】虫垂伸展病変に対する LECS は安全で確実な一括切除を可能としたが、適応や手技の選択に関しては今後の検討課題である。

PD6-5　食道癌に対するロボット支援下手術の現状と展望

浜松医科大学医学部外科学第二講座
○竹内　裕也、菊池　寛利、坊岡　英祐、平松　良浩

【目的】当院では2018年9月よりロボット支援下食道切除術を導入し、これまで70例に施行した。今回、胸腔鏡下食道切除術の成績と比較検討することにより、ロボット支援下手術手技を評価した。【方法】当院で施行したロボット支援下食道切除術例と同時期に施行された胸腔鏡下食道切除術79例の短期成績を比較した。当院ではダビンチXiシステムを用いて右経胸アプローチによるダブルバイポーラ法を用いている。術者左手は、上縦隔郭清時にはLong bipolar grasper、中下縦隔郭清時にはFenestrated bipolar forcepsを用いている。反回神経周囲は右手バイポーラによる止血切離とポッツ剪刀での鋭的切離、助手鉗子からのミニクリップ使用を行っている。【結果】ロボット支援下手術での胸部コンソール時間は平均245分であり胸腔鏡下手術の胸部操作時間よりも長かったが、最近の症例では短縮傾向にある。出血量に有意差はなく、ロボット支援下手術で開胸手術や胸腔鏡手術に移行した症例はみられなかった。術後反回神経麻痺（術後1週間時点での内視鏡による喉頭観察）は胸腔鏡下手術で13.9%に認めGrade　2以上は5.1%であったが、ロボット支援下手術では9.2%のみで全例Grade 1であった。術後肺炎（Grade 2以上）の頻度も胸腔鏡下手術11.3%、ロボット支援下手術7.6%といくらか少ない傾向がみられた。【考察】ロボット支援下手術では、3D拡大視や手振れ防止機能、多関節機能による繊細な郭清操作により反回神経麻痺を軽減するメリットがあると考えられる。ロボット支援下の反回神経周囲リンパ節郭清時には、1）反回神経の走行を意識した剥離操作、2）神経の過伸展や屈曲を極力避ける、3)反回神経をできるだけ動かさないように意識した郭清操作、4)反回神経周囲のポッツ剪刀を用いた鋭的切離とバイポーラ法による熱損傷の回避、5）出血の少ない郭清手技、6）lymphatic chainを崩さない郭清　が重要と考えている。またロボット鉗子の強力な把持・牽引力により食道周囲の結合組織の“厚み”を認識できるようになり、cT3-4原発巣や転移リンパ節から十分なresection marginを確保した剥離面を維持することが可能になると考えられる。拡大視による解剖の視認と安定した術野での繊細な操作によりborderline resectable症例のR0切除やSalvage手術にも有用と考えられる。【結論】ロボット支援下手術は反回神経麻痺の軽減や進行癌症例のR0切除に有用と考えられる。ロボット支援下手術によって得られた解剖学的知見や手術手技は従来の胸腔鏡下手術にもフィードバックできるものと考えられる。将来的には遠隔手術（指導）や蛍光ガイド下手術、AI navigated surgeryへの応用が期待される。

PD6-6　高齢者胃癌患者に対する緩和手術としてのoptional LECS

[1]北里大学医学部上部消化管外科学、
[2]北里大学医学部新世紀医療開発センター先進外科腫瘍学
○櫻谷美貴子[1]、樋口　　格[1]、中馬　基博[1]、鷲尾真理愛[1]、
新原　正大[1]、山下　継史[2]、比企　直樹[1]

【背景】我が国では胃癌の罹患率・死亡率共に減少傾向であるが、高齢者胃癌は著しく増加している。また胃癌に対する定型手術の進歩によりその治癒率は70%以上と良好な成績を示している。一方、Nunobeらによる全国胃癌登録のデータを用いた研究の結果、高齢早期胃癌患者に対し定型手術を行うと癌死以外の他病死の割合が増加することが報告されている。我々は「侵襲・負担の少ないLECSを高齢者胃癌の治療のオプションにできないか？」という着想から前向き臨床試験を計画した。試験開始に先立ち、治療選択肢の一つとして緩和LECSを提示し同意を得られた9症例に対しLECSを施行し、短期成績を後ろ向きに検討した。そこで得られた知見をプロトコールに反映させたため、試験内容を紹介する。【9症例の短期成績と考察】結果：(1) 年齢79（62-90）歳。ASA-PS≧III；6例（67%）。(2) 手術時間281（228-376）分、出血量20（0-200）ml。(3) U/M/L；2/3/4、Ant/Post/Less/Gre；2/2/1/4、pT1a/1b/2/3/4a；3/1/2/1/1、病理腫瘍最大径4.8（2.7-11）cm。9例すべて断端陰性であった。(4) 術後在院日数15（6-282）日（以上中央値）、Clavien-Dindo（CD）grade3以上の腹腔内合併症（出血、胃内容排泄遅延）を2例（22%）、肺炎を1例（11%）に認めた。考察：胃内容排泄遅延の原因は1）過剰な小弯組織の処理、2)短軸方向の閉鎖と考え、1)Latarjet nerveを最大限に温存する工夫、2)十分な口径が得られる斜軸閉鎖法の導入により対処可能と考えた。[試験概要]目的：高齢者胃癌に対するLECSによる病巣切除の安全性を単施設試験にて検証する。primary endpointは有害事象発生（Clavien Dindo III以上）の割合とする。secondary endpointsは全生存率、疾患特異的生存率、再発率、出血量、手術時間、術後在院日数、体重、除脂肪体重、QOLとする。対象：75歳以上、5 cm以下の進行胃癌・ESD適応外もしくは技術的にESD困難な早期胃癌、経口摂取が可能。方法：全例に定型胃切術を推奨し、同時に算出可能な短期・長期成績の情報（NCD risk calculatorの結果、前述の全国胃癌登録からの生存データなど）を伝える。その結果、定型治療に対し「断固拒否を表明」、もしくは「難色を示し、かつ何らかの予後不良因子を有する症例」全例に、オプションとしてLECSを提示する。 同意を得られた症例に対し、Crown法を用いたLECSを施行する。結語：緩和手術としてのLECSの術後合併症を経験した。その経験を生かし2020年4月より安全性試験に移行している。

PD6-7　術前化学放射線療法を施行した局所進行直腸癌に対するロボット手術

東京大学腫瘍外科
○佐々木和人、野澤　宏彰、石原聡一郎

【背景】直腸癌に対する腹腔鏡手術において、術前化学放射線療法（CRT）後や狭骨盤の症例では手術操作が困難な事が多い。一方、ロボット支援下直腸手術は、その特徴から骨盤深部での精緻な操作が可能になるという利点を有し、急速に広まっている。当科では局所制御を目的として局所進行直腸癌に対して術前 CRT を施行し、腫大している側方リンパ節に対しては側方郭清を行っている。本検討では、術前 CRT 後の局所進行直腸癌に対するロボット手術の治療成績を明らかにすることを目的とした。【対象 方法】当科で 2012 年 6 月から 2022 年 6 月に局所進行直腸癌に対して術前 CRT を行いロボット手術を行った 105 例を対象とし、短期、長期成績について検討した。【結果】側方郭清は 24 例に行われ、9 例に側方リンパ節転移を認めた。病期は ypStage0-I/II/III：49 例/32 例/24 例、術後観察期間中央値は 35 カ月であった。術式は低位前方切除術 63 例、括約筋間直腸切除術 20 例、直腸切断術 21 例、Hartmann 手術 1 例に施行した。手術時間中央値は 425 分、出血量中央値は 100ml、術後合併症（Clavien-Dindo 分類）Grade2 は 33 例（31%）、Grade3 は 3 例（3%）、縫合不全は肛門温存術 83 例中の 1 例（1.2%）に認めた。病理学的完全消失率は 15%、外科的剥離面は pT4b の 1 例以外は陰性であった。5 年全生存率 91%、3 年無病生存率 68%、3 年局所再発率 6% であった。【結語】術前 CRT 後の局所進行直腸癌に対するロボット手術は安全に施行されており、長期成績においても良好な結果であった。今後は本邦においても CRT をはじめとする術前治療が広まることが予想されるが、そのような術前治療例に対してもロボット手術は有用である可能性が示唆された。

基調講演　腸管バリア機能を考慮した食道癌周術期治療

市立吹田市民病院外科
矢野　雅彦

はじめに

消化管癌患者ではしばしば体重減少がみられる。手術患者において体重減少は術後合併症のみならず長期予後を悪化させる。また化学療法患者においても体重減少が抗癌剤の有害事象を増加させ、用量強度や治療効果の低下、生存期間の短縮、QOL の低下に関与しているという報告がある。消化管癌患者の治療において体重減少を防止することは重要である。

癌患者の体重減少の機序としては、「飢餓」と「全身炎症反応」の2つがある。前者は食思不振や消化管の切除・閉塞、消化吸収能の低下による摂取エネルギー量の低下によるものであり、後者は手術侵襲や感染性合併症、腫瘍―宿主反応に伴う炎症性サイトカインによるものである。

「飢餓」による体重減少に対しては不足する栄養素やエネルギーを投与すればよいが、「全身炎症反応」による体重減少に対しては過剰な炎症反応を抑制する必要があり、手術侵襲の軽減や術後感染性合併症の防止、ステロイド投与に加えて周術期栄養療法の重要性が指摘されている。

我々は癌治療に伴って生じる腸管粘膜バリア機能の低下がバクテリアルトランスロケーションを引き起こし全身性炎症反応の主たる要因の一つになっていると考え、癌治療中の腸管機能の維持に努めてきた。

本口演では、自施設のデータを中心にその成績について発表する。

食道癌周術期シンバイオティクス療法の有用性の検討

【目的】食道癌周術期のシンバイオティクス（SYN）投与の腸内細菌叢及び術後合併症に及ぼす効果を検討した。プロバイオティクスとは、乳酸菌やビフィズス菌のように宿主にとって有益な菌（いわゆる善玉菌）のことをいう。プレバイオティクスとはガラクトオリゴ糖やフルクトオリゴ糖、イヌリンのようにそれ自身は難消化性のため大腸まで到達しそこで善玉菌の栄養源として利用されるものをいう。プロバイオティクスとプレバイオティクスを同時に投与することをシンバイオティクスという。

【対象・方法】70名の手術予定患者を無作為に2群に分け、SYN群にはヤクルトBL整腸薬（$2x10^8$ *Bifidobacterium breve* Yakult/g、$2x10^8$ *Lactobacillus casei* Shirota/g）とオリゴメイトS-HP（galacto-oligosaccharides）を術前3日間＋術後21日間投与した。対照群（CON群）にはビオフェルミンRを投与した。周術期の腸内細菌叢、糞便中有機酸量、術後感染性合併症、腹部症状、術後SIRS期間等を比較した。

【結果】SYN群では、CON群に比べて術後7日目の糞便中の善玉菌の菌量が有意に多く悪玉菌の量が有意に少なかった。また糞便中の総有機酸量および酢酸量が有意に多く、pHは有意に低値であった。術後感染性合併症発生率はSYN群が10%、CON群が29.4%で有意差はなかった（P=0.068）が、術後SIRS期間はSYN群が有意に短く、腹部症状の発現率も有意に低値であった。

【結論】周術期のSYN投与は腸内環境を維持することで過剰な炎症反応を抑制し不快な腹部症状を緩和させる。

術前化学療法中の有害事象軽減の試み

進行食道癌に対しては術前化学療法が標準治療となっている。有害事象軽減のための化学療法中の経腸栄養、免疫賦活栄養療法、SYN療法の成績についても紹介する。

PD7-1　低栄養患者のスクリーニングに有用な栄養指標の開発～赤血球分布幅（RDW）、CONUTと食道癌術後の短期長期成績に関する包括的研究

[1]熊本大学病院消化器癌先端治療開発学寄附講座、
[2]熊本大学消化器外科
○吉田　直矢[1]、岩槻　政晃[2]、馬場　祥史[2]、馬場　秀夫[2]

【背景】手術成績に悪影響を来たす低栄養状態を、簡便に計算できる栄養指標によって判定することは臨床上有用である。このような指標が不良の患者に様々な栄養介入を行い、手術のアウトカムを改善できるからである。赤血球分布幅（RDW）は貧血の病因診断に用いられるほか、栄養状態を反映することが報告されている。CONUTスコアはアルブミン、コレステロール、総リンパ球数から計算される栄養指標である。これらの指標と食道癌術後の短期長期成績の関連を明らかにすることで、栄養介入の強度を高める患者群を明らかにすることができる。【対象と方法】2005年4月～2020年11月に行った食道癌に対する食道切除術853例を対象に、（1）治療前RDW値、（2）術前CONUT値と短期長期成績との関連を後ろ向きに調査した。【結果】（1）14%の患者がRDW高値であった。RDW高値群は有意にBMI（P<0.01）、Hb（P<0.01）、アルブミン（P<0.01）、総リンパ球数（P<0.01）、総コレステロール（P＝0.049）が低く低栄養を反映していた。また開胸手術において、肺炎（P＝0.02）と再手術（P<0.01）、CD分類IIIb以上の重症合併症（P<0.01）が多く、これらの合併症の独立したリスク因子であった。RDW高値群は有意にOSが不良で、独立した予後不良因子であった（HR、1.47；95%CI、1.01‐2.15；P=0.045）。（2）CONUTスコアによる中等度～重度栄養障害群（11%）は、開胸手術後の呼吸器合併症（P<0.01）、重症合併症（P＝0.02）が有意に多く、独立したリスク因子であった。またOSの独立した予後不良因子であった。RDW、CONUTとも、胸腔鏡手術後の合併症とは関連がなかった。【結語】RDW、CONUTスコアは、術後の短期長期成績に悪影響を及ぼす低栄養患者の抽出に有用と考えられる。低侵襲手術は低栄養の影響を緩和し、術後合併症を減少させる可能性が示唆された。

PD7-2 食道癌周術期管理における多職種連携チームによる介入の有用性

[1]東海大学医学部消化器外科、
[2]東海大学医学部付属病院看護部、
[3]東海大学医学部付属病院診療技術部栄養科、
[4]東海大学医学部付属病院診療技術部リハビリテーション技術科、[5]東海大学医学部付属病院薬剤部薬剤科、
[6]東海大学医学部付属病院診療技術部診療技術科、
[7]多摩丘陵病院外科
○山本 美穂[1]、鍋島 一仁[1]、中村 健司[1]、井川 拓[2]、安積 正芳[3]、野中 拓馬[4]、横田 秀一[5]、中山 裕香[6]、小澤 壯治[7]、小柳 和夫[1]

【背景】食道癌手術は消化器癌の手術の中でも侵襲の大きな手術である。近年、食道癌手術は胸腔鏡手術、ロボット手術などの発達により低侵襲化が進んだが、一方で食道癌患者は高齢者が多く、治療により消耗しADLが低下する患者がみられる。食道癌治療に成功したとしても、廃用が進みいわゆる「寝たきり」になってしまうと、真の意味での「健康」とは言えず、食道癌サーバイバーにおける懸案事項である。食道癌周術期の栄養療法は、短期・長期的な手術成績を目指す上での強力な支持療法として、その重要性が高まっている。当科では、食道癌手術患者の早期回復を目的に、2016年4月より消化器外科医師、看護師（外来、入院病棟、ICU、入退院センター、手術室）、管理栄養士、リハビリテーション科医師、理学療法士、言語聴覚士、口腔外科医師、歯科衛生士、薬剤師などから構成される食道手術周術期管理チーム（通称：食道WG）による介入を行っている。今回われわれは、食道WG介入の有効性を明らかにするために検討を行った。【方法】2014年から2018年に当科において食道癌に対し、胸腔鏡下食道手術を施行した患者120例を対象とし、食道WG介入前60例、食道WG介入後60例に分けて、臨床病理学的因子、栄養指標、周術期成績、腹部CT画像により測定した骨格筋面積について後方視的に比較した。栄養指標や骨格筋面積は、術前、術後2か月、6か月、1年の時点で解析を行った。食道WG介入後は、定期的なカンファレンスを開催して情報を共有し、栄養指導、リハビリテーション、禁煙指導、歯科衛生指導などを積極的に行った。栄養に関しては、管理栄養士が術前より体組成測定を含めた栄養評価と食事指導を実施し、術後の食事内容や食べ方を指導した。術後は経口摂取と併せて空腸瘻より経腸栄養剤の投与を行った。空腸瘻の管理を患者へ指導し、退院後も経腸栄養剤の投与を継続した。これらの栄養指導を含めた周術期管理は、「食道手術ノート」という冊子にまとめ、患者への指導に利用した。【結果】2群において、術前の臨床病理学的因子に差を認めなかった。食道WG介入後は食道WG介入前に比較し、術後2か月の体重変化率が有意に低下した（食道WG介入前：-12.0%、食道WG介入後：-9.96%、P=0.02）。術後6か月、1年での体重変化率は両群において有意差を認めなかった。術後合併症（肺炎、縫合不全）や在院日数、全生存率は2群間で有意差を認めなかった。術後2か月、6か月、1年での血清アルブミン値、Prognostic nutritional index、骨格筋面積は2群間で有意差を認めなかった。【結語】食道WGの介入において、術後早期の体重減少が有意に抑制された。術後の体重変化は患者のADLに大きく影響してくるものと考えられる。術後の体重は術後2か月にかけて減少し、その後は維持される傾向にあることから、術後早期の体重減少を抑制することが重要であり、多職種連携チームである食道WGの介入は有用であると考えられた。

PD7-3 当院における食道癌周術期栄養管理の取り組み

[1]国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院食道外科、
[2]国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院栄養管理室、
[3]国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院看護部
小熊 潤也[1]、○土屋 勇人[2]、阿部 寛子[2]、佐藤 南[2]、藤井 恵美[3]、大木美智子[3]、町田美恵子[3]、大矢 綾[3]

【はじめに】食道癌に対する手術療法は、完治を目指す上で最も有効な治療手段である。その一方で、食道癌は、最も治療が難しく患者への負担も大きい消化管癌の一つとされており、各診療科や多職種によるチーム医療は必要不可欠である。【当院での取り組み】当院では、2018年より、食道癌患者に対し、術前から術後8ヶ月まで外来栄養食事指導を積極的に実施し、患者のQOL向上を目指したチーム医療を行っている。実際の栄養食事指導では、栄養評価として、当院オリジナルのSGA評価表を用いた主観的包括的栄養評価、CONUT法を用いた栄養評価、体成分分析装置InBodyを用いた体成分分析値を用い患者の体組成の変化を評価し、電子カルテでその内容を共有して、外来診療における周術期栄養管理の充実に取り組んでいる。また、手術目的による入院中においては、術後の集中治療室における麻酔・集中治療科医師との連携による早期栄養介入管理を実施し、術後1日目から、エネルギー補給および腸内細菌叢にも働きかける成分を含む経腸栄養を開始し、定期的なカンファレンス・ラウンドと看護師による頻回なモニタリングを継続しながら、消化吸収に配慮した消化態栄養剤への移行を実施している。さらに、集中治療室退室後は、週1回行われるスタッフ医師、レジデント医師、病棟看護師長、薬剤師、リハビリテーション科スタッフ（PT、OT、ST）および管理栄養士による病棟回診を行い、経口・経管での経腸栄養補給方法の確認・提案を行っている。退院時においては、経口摂取が可能な患者を中心に栄養食事指導を実施し、自宅での食事療法へのサポートを行っている。【対象】2019年1月1日から2020年12月31日に、当院において、胸腔鏡下食道切除・腹腔鏡下胃管再建術を施行し、退院時栄養食事指導を行った20歳以上の患者169名を対象とした体重減少における要因についての調査を行っている。栄養食事指導時に用いている主観的包括的栄養評価（SGA）、血液検査値および体成分分析値を後方視的に分析している。【結果】退院時測定体重に対し、術後1～2ヶ月（以下、術後1ヶ月）および術後7～9ヶ月（以下、術後8ヶ月）の栄養食事指導時の体重減少率について、術後1ヶ月では＞5.0%と≦5.0%、術後8ヶ月では＞10.0%と≦10.0%に分類し、栄養食事指導で用いている栄養評価指標をもとに関連する栄養管理評価要素を検討した結果、食道癌術後患者の栄養管理評価要素として、術後1ヶ月時の体重減少は、食欲不振と関連していた。【結語】食道癌患者は、術後における体重減少や症状が改善されない不安、体重のセルフモニタリングにより日々の体重減少を認識する辛さが報告されており、術後の体重減少と関連する栄養管理要素を把握することで、患者に合わせた適切な栄養食事療法の提案に繋げられると考えている。今回は、食道癌周術期の栄養管理における当院の取り組みについて具体例を紹介しながら報告する。

PD7-4　食道癌の周術期管理

[1]浜松医科大学周術期等生活機能支援学講座、
[2]浜松医科大学外科学第二講座
○平松　良浩[1,2]、坊岡　英祐[2]、菊池　寛利[2]、竹内　裕也[2]

食道癌に対する外科手術は高侵襲であり、他の消化器癌手術と比較して手術合併症率や術後死亡率が高いことがよく知られている。食道癌手術において術前の低栄養状態は周術期合併症のリスク因子であること報告されいるが、NCDのデータを用いた検討でもGlasgow Prognostic Scoreが術後合併症発生率や術後死亡率などの術後短期成績と相関していることを報告した（Ann Gastroenterol Surg 5：659-668, 2021）。また、食道癌の周術期管理におけるチーム医療の重要性が注目されているが、当院でも2017年4月に多職種周術期管理チームHamamatsu perioperative care team（HOPE）を発足させ、食道癌を中心とした周術期患者介入について取り組んでいる。これまでに、HOPEの介入により、食道癌術後の体重減少の抑制や誤嚥性肺炎の減少などが成果として得られており、チーム医療の有効性について報告してきた（Esophagus 17：270-278, 2020）。さらに、一般的に予後不良とされる術前低栄養状態である患者群の中でも、周術期チームの介入などによって術後の低栄養状態を回避することができれば、術前非低栄養患者群と同等の予後が期待できることがわかり報告した（Esophagus. E-published：21 Sep 2021）。当院では患者自身が治療に関与する姿勢を促進することを目的として、食事や身体状況などを記載する食道癌周術期の治療日記と身体活動料を可視化できる装着型活動量計（wearable fitness tracking device；WFT）を用いた患者支援を行なっている。食道癌手術予定患者では、術前補助化学療法の有無に関わらず、初診時からHOPEによる介入を開始し、リハビリテーション科での心肺運動負荷試験（cardiopulmonary exercise test；CRX）や管理栄養士による体組成測定（InBody）を含む患者状態の評価を行い、外来期間を含めた周術期の積極的な介入を行なっている。HOPEによる介入では、治療日記に加えてWFTの装着を併用することにより治療日記の記載率が大幅に改善され患者の治療意欲の維持・向上に貢献するだけでなく、結果として術後合併症発生の軽減や在院日数の短縮にも寄与し得ることが明らかになった（Esophagus. E-published：28 Oct 2021）。さらなる周術期成績の改善や患者Quality of lifeの向上をめざして、新たな食道癌術前の短期強化栄養運動プログラムの開発について、介入によるCPX測定値の改善をprimary outcomeとした特定臨床研究による単施設ランダム化比較試験（jRCTs 041190075）を実施している。われわれが取り組んでいる食道癌周術期管理の現状と課題について報告し、現在取り組んでいるモバイルヘルスシステムによる周術期医療アプリケーションの新規開発について紹介する。

PD7-5　食道癌手術症例における退院後の体重減少の特徴

[1]北里大学医学部上部消化管外科学、
[2]北里大学医学部新世紀医療開発センター先進外科腫瘍学
○新原　正大[1]、樋口　　格[1]、櫻谷美貴子[1]、中馬　基博[1]、鷲尾真理愛[1]、山下　継史[1,2]、比企　直樹[1]

【はじめに】食道がん手術後は、10～15％程度の体重減少を認め、QOLの低下にも大きく影響を与えていることが知られている。また、その体重減少は予後不良因子とする報告も散見されるため、看過することができない課題のひとつと言える。今回、退院後の体重減少の特徴を解析し、課題解決に向けた方向性を検討することを目的とする。【方法】2019年4月から2020年12月に、当院で施行した胸部食道癌根治術を施行した症例の内、術前、術後1ヶ月および3ヶ月時点の体重を測定している34例を対象とした。salvage手術、頸部食道がんは除外した。術前と比較した術後1か月、3か月時点の体重変化率（（術前体重-その時点の体重）/術前体重x100）を算定し、術後合併症、術後在院期間との関連を検討した。【結果】全例で胸腔鏡下手術を施行し、その内27例（79.4％）がロボット支援下手術であった。年齢：平均65.8歳（範囲：50-81歳）、男/女：24/10例、術前BMI：平均21.1 kg/m2（範囲：15.7-26.6 kg/m2）であった。術前補助化学療法：25例。術後合併症：肺炎4例、縫合不全6例、吻合部狭窄13例であった。肺炎の1例は気管挿管による人工呼吸器管理を要する症例であった。縫合不全の1例は術後14日目に退院し、術後17日目に発症したために再入院となった症例であった。吻合部狭窄は入院中に少なくとも1回の内視鏡的拡張術を要した症例である。術後在院日数：平均26日（範囲：13-83日）。術後1ヶ月時点の体重変化率は平均4.8％減少であり、術後3ヶ月時点の体重変化率は平均9.2％減少であった。術後1ヶ月時点で10％以上の体重変化率を認めた症例は6例（18％）であり、その内3例は合併症を認めなかった症例であった。術後3ヶ月時点で10％以上の体重変化率を認めた症例は15例（44％）であった。これらの症例の術後在院日数は平均21日であった。その内、6例は合併症を認めなかった。また、30日以上の術後在院日数となった症例は3例認め、それぞれ肺炎、縫合不全、吻合部狭窄であった。合併症の有無で比較すると、合併症を認めなかった症例において、3ヶ月時点での体重変化率が5％未満、5％～10％、10％以上となった症例数の割合は、それぞれ11％、22％、67％であった。一方、合併症を認めた症例においては、それぞれ36％、28％、36％であった。【考察】今回の検討では、退院後の体重減少に関して術後合併症の有無との関連性は認められなかった。むしろ、合併症を認めなかった症例は、合併症を認めた症例と比較して、体重変化率は大きく、3ヶ月時点で10％以上の体重減少を認める症例は60％以上であった。単施設の少数例の解析であり慎重な解釈を要するが、縫合不全などの術後合併症を認めた症例に対しては十分に栄養状態や経口摂取に関して評価を行い、必要に応じて適宜介入を行うことが多いと思われる。しかしながら、合併症を認めず、入院中の食事摂取に関して問題なく、経過も順調である症例に対しても、退院後の栄養状態や食事摂取状況など継続的な把握が必要な可能性が示唆された。

WS1-1 Zenker 憩室に対する軟性内視鏡的憩室隔壁切開術

独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター消化器内科
○田丸　弓弦、桑井　寿雄、加藤　尚宏、菅田　修平、浜田　拓郎、古谷　奈緒、水本　　健、楠　　龍策、山口　　厚、河野　博孝、高野　弘嗣

【目的】Zenker 憩室（ZD）は咽頭食道後壁に圧出性に生じる憩室で、治療はこれまで外科的手術や硬性内視鏡手術が施行されていた。しかし最近になり、欧米でより侵襲の少ない経口軟性内視鏡を用いた憩室隔壁切開術（Flexible Endoscopic Septum Division；FESD）が開発され、急速に広まっている。一方、アジアでは欧米と比べ非常に稀であると考えられており、本邦では保険収載されておらず未だに外科手術や硬性内視鏡手術の症例報告が散見されるだけで標準治療も定まっていない。この状況下で 2018 年 12 月に我々は英国人医師を招聘しその指導の下で ZD に対する FESD を施行しその有効性を報告し、2020 年 7 月 1 日付で FESD を「先進医療」として承認を得た。現在では先進医療として治療を行っており、計 8 例経験したのでその治療成績を報告する。【方法】対象は 2018 年 12 月から 2022 年 6 月までに当院で ZD に対して FESD を施行した 8 症例で、その臨床的特徴、治療成績について検討した。【成績】治療は全例手術室で行っており、鎮静法は先進医療承認までは deep sedation 下、承認後は全身麻酔下で施行し、切開デバイスには内視鏡的粘膜下層剥離術で用いるハサミ型ナイフ（Clutch Cutter および SB Knife Jr.）を使用した。症例の内訳は男性 6 例、女性 2 例で、平均年齢は 71.9 歳であった。術前の症状は嚥下障害 8 例、逆流症状 7 例、体重減少 2 例（重複含む）であった。憩室平均径は 30.4×20.8mm、切開デバイスは Clutch Cutter2 例、SB Knife Jr.6 例に使用し、手技時間中央値は 40 分（20～46 分）、治療法は conventional FESD5 例、modified Zenker's peroral endoscopic myotomy 3 例。全例術後に創部クリップ閉鎖、予防的抗生剤および鎮痛剤投与を行った。術後発熱 2 例、疼痛 4 例に認めたがいずれも保存的に改善し、術後 7 日目（中央値）に退院した。術後 1 か月（追跡可能 7 例）には全例症状は消失しており、1 年後（追跡可能 6 例）も再発を認めていない。【結論】症例数はまだ少ないが ZD に対する FESD の治療成績は良好であった。今後症例数を蓄積してその有効性を明らかにし保険収載へと繋げることで、本邦における ZD に対する標準治療となることが期待される。

WS1-2 内視鏡的逆流防止粘膜切除術（ESD-G 法）の保険収載後の課題

大阪医科薬科大学
○太田　和寛、岩坪　太郎、竹内　利寿、樋口　和秀

【背景】2008 年に我々が考案し、2014 年に論文発表した PPI 抵抗性胃食道逆流症（GERD）に対する内視鏡手術である Endoscopic Submucosal Dissection for GERD（ESD-G）は、2022 年 4 月に内視鏡的逆流防止粘膜切除術として保険適用となった。本報告では、保険適用前に我々が臨床試験で集積したデータを述べ、今後解決すべき課題を提案する。方法：ESD-G は、胃食道接合部（esophagogastic junction：EGJ）の粘膜に対して内視鏡的粘膜下層剥離術（endoscopic submucosal dissection：ESD）を行うことにより、同部に人工潰瘍を形成し、その治癒過程である瘢痕化により EGJ の開大を狭小化させ、物理的に胃食道逆流を防止することを目的としている。2008 年から 2022 年 3 月までに大阪医科薬科大学病院で単一施設単群試験として行われた。本研究では、ESD-G 術前と術後 3～6 か月の間の各種検査結果を比較した。【結果】36 名の PPI 抵抗性 GERD 患者に 44 回の ESD-G を施行した。8 名は様々な理由で ESD-G を 2 回実施したが、今回は 1 回目の ESD-G のみで処置前後の各種検査結果を評価した。ESD-G 後の 3-6 ヵ月後には、FSSG は有意に改善された（reflux［median］15.7→7、p<.001；dyspepsia 10.5→6、p=.002）。Los Angeles 分類は、ESD-G 後に明らかに改善された（p=.029）。胃食道逆流エピソード回数は、ESD-G によって減少しなかった。GERD 関連症状の胃酸分泌抑制剤用量は、ベースライン時と ESD-G の 3-6 ヵ月後で有意差に減少した（p<.001）。【結論】ESD-G は PPI 抵抗性 GERD 患者の福音となりうるが、内視鏡的逆流防止粘膜切除術の手技はまだ細かな部分が定まっていない。特に、どの部分の粘膜を切除すべきか（切除範囲、切除部位）はまだ厳密な基準はない。今後、どのような手技を行った場合が GERD を改善できるのかを明確にすることが必要であり、全国規模で ESD-G を含めた内視鏡的逆流防止粘膜切除術が行われ、さまざまな知見が集まることを期待する。

WS1-3 Hypercontractile (Jackhammer) esophagus における治療法別にみた患者の特徴

日本医科大学消化器内科学
○川見 典之、星野慎太朗、星川 吉正、門馬 絵理、田邊 智英、肥田 舞、樋口 和寿、後藤 修、岩切 勝彦

【目的】食道蠕動波の異常強収縮を認める hypercontractile (jackhammer) esophagus は稀な疾患であり、その臨床像や治療法に関して不明な点が多い。hypercontractile esophagus 患者の中には保存的治療で症状がコントロールされる患者がいる一方で、保存的治療では症状が改善されず外科的治療を要する患者も存在する。本研究の目的は、治療法別に患者の特徴を比較検討することである。【方法】対象は当科で hypercontractile esophagus と診断した患者23例(男性17例、平均年齢64±2.9歳)。Hypercontractile esophagus は Medtronic 社の ManoScan 又は Starmedical 社の Starlet による high-resolution manometry で診断し、ManoScan では5mlの水嚥下10回中2回以上で distal contractile integral (DCI) が8000mmHg・s・cm を超えた症例、Starlet では2回以上 DCI が10000mmHg・s・cm を超えた症例とした。経過観察又は薬物療法で治療した保存的治療群と手術又は POEM を施行した外科的治療群に分けて症状、上部消化管内視鏡 (EGD) 所見、食道造影所見、CT の壁肥厚、DCI 最大値に関して比較検討した。【成績】治療法の内訳は経過観察5例、薬物療法10例の保存的治療群15例と、手術2例、POEM6例の外科的治療群8例であった。1例は好酸球性食道炎を合併した症例であり、2例は好酸球性食道筋炎を合併した症例であった。保存的治療群と外科的治療群の比較では、症状、上部消化管内視鏡所見、食道造影所見、CT 壁肥厚で両群に差は認めなかったが、外科的治療群では全例 EGD 又は食道造影で異常収縮を認めた。DCI 最大値において、ManoScan を施行した症例では保存的治療群 (4例、14305 mmHg-s-cm [12152-15949]) と外科的治療群 (1例、12510 mmHg-s-cm) に差はみられなかったものの (P=0.4795)、Starlet を施行した症例では外科的治療群 (7例、25596 mmHg-s-cm [21976-30212]) は保存的治療群 (11例、14886 mmHg-s-cm [13514-21054]) に比べ有意に DCI 最大値が高値であった (P=0.0348)。【結論】Hypercontractile esophagus は外科的治療を必要とする症例がある一方で保存的加療により症状のコントロールが得られる患者も存在するため、治療法は慎重に検討する必要がある。Hypercontractile esophagus 患者において DCI 値が高値である程外科的治療を要する可能性が高く、治療法を考える上での指標になる可能性がある。

WS1-4 おにぎり食道造影検査を用いた非アカラシア性食道運動障害に対する POEM の治療戦略の提案―胃側の筋層切開についての検討―

[1]九州大学大学院医学研究院病態制御内科学、
[2]九州大学大学院医学研究院消化器代謝学
○水流 大亮[1]、和田 将史[1]、畑 佳孝[1]、牟田 和正[1]、長友周三郎[1]、蓑田 洋介[1]、江崎 充[1]、田中 義将[1]、荻野 治栄[1]、伊原 栄吉[1,2]

【背景・目的】経口内視鏡的筋層切開術(POEM；per-oral esophageal myotomy) は食道アカラシアに対する内視鏡的低侵襲手術として開発されたが、POEM は筋層切開長を自在に調節することができることが最大の利点であり、その有効性は遠位食道痙攣 (DES；distal esophageal spasm) やジャックハンマー食道 (JE；jackhammer esophagus) といった非アカラシア性食道運動障害においても報告されている。DES や JE の POEM 治療戦略として蠕動異常を示す領域の筋層切開を行うことに議論の余地はないが、胃側の筋層切開の必要性については未だ一定の見解が得られていない。我々は食道機能検査として、obstruction level (OL) を用いたおにぎり食道造影検査 (OL0：おにぎりは正常に通過、OL1：空嚥下の補助でおにぎりは通過、OL2：液体バリウム負荷でおにぎりは通過、OL3：おにぎりは通過せず、OL4：液体バリウムが通過せず) を考案している。本研究の目的は、非アカラシア性食道運動障害の胃側切開の必要性判定において、おにぎり食道造影検査の有用性を明らかとすることである。【方法】2017年4月～2022年3月までに、当院で POEM を施行した非アカラシア性食道運動障害で、術前におにぎり食道造影検査を行った11症例 (年齢中央値：61歳、男女比：7/4) を対象とした。HRM における IRP 値が異常高値もしくは、OL3-4 の通過障害を認めた場合、胃側切開 (1cm 以上の切開で有) をおく治療戦略をたて、IRP 値および OL により判断した胃側の筋層切開の妥当性について、奏功率を指標として後ろ向きに検討した。奏効の定義は、術後 Eckardt score (ES) が3点以下または術前と比して3点以上の改善とした。【結果】11症例の Chicago 分類上の診断は DES/JE/EGJOO+JE：3/6/2 であり、OL 結果は OL0 (n=0)、OL1 (n=0)、OL2 (n=4)、OL3 (n=4) および OL4 (n=3) であった。OL 2 の4例のうち、IRP 値が正常範囲内であった3例 (平均 IRP：8.6mmHg、いずれも JE) は胃側切開を行わず、その他1例 (EGJOO+JE) は、IRP が異常高値 (19.5mmHg) であり、胃側切開を行った。OL3 または4の計7例 (DES：3例、JE：3例、EGJOO+JE：1例) はいずれも胃側切開まで行った。胃側の筋層切開長の平均は2.5cm であった。術前後の平均 ES は4.5点→1.0点で改善が得られており、胃側切開を行わなかった3例においても、奏功の定義を満たしていた。いずれも追加治療は不要であり、奏効率は100% (11例/11例) であった。【結語】今回は少数例の検討であり、今後さらなる症例の蓄積を行って確認する必要があるが、おにぎり食道造影検査による食道運動機能評価は、非アカラシア性食道運動障害の胃側切開の必要性判定に有用と考えられた。HRM の IRP 値が正常範囲内であっても、OL3-4 の高度な通過障害を認める症例では、胃側の筋層切開が必要な可能性がある。

WS1-5 治療歴を有する食道アカラシアに対するPOEMの有用性と安全性

[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
○橋本　陽[1,2]、引地　拓人[1]、中村　純[1,2]、
加藤　恒孝[1,2]、小橋亮一郎[1,2]、柳田　拓実[2]、大平　弘正[2]

【目的】食道アカラシアに対する内視鏡的筋層切開術(POEM)は長期予後も良好で、 確立された治療となった。一方、外科治療やバルーン拡張術などの治療歴がある食道アカラシアでは、線維化によるPOEMの困難性やPOEM後の逆流性食道炎の発生を問題視する報告があるが、一定の見解は得られていない。そこで、治療歴がある食道アカラシアに対するPOEMの有効性と安全性を明らかにすることを目的とした。【方法】2014年8月から2021年7月までに、High resolution manometryによるシカゴ分類ver.3.0で食道アカラシアと診断され、POEMを施行された患者を対象に、治療歴の有無で2群に分け、POEM1年後の奏効率ならびに有害事象を後方視的に比較検討した。Eckardt score (ES) ≦3点を奏効、発症からPOEMまでの期間を病悩期間と定義した。【結果】62例が解析対象となった。17例（27.4%）で治療歴があり、バルーン拡張術16例、外科治療1例であった。治療歴の有無で、シカゴ分類におけるType1、Type2、Type3の分布やPOEM前のEckardt score中央値に差がなかった（治療歴ありvs治療歴なし；5点［IQR：4-7］vs. 6点［IQR：5-7］、p=0.202）。病悩期間は治療歴がある症例で長く（治療歴ありvs 治療歴なし；125日［IQR：63-238］vs. 59日［IQR：22-109］、p=0.011）、POEM前のintegrated relaxation pressureは治療歴がある症例で低値であった（治療歴ありvs 治療歴なし；17.6 mmHg［IQR：9.2-26.3］vs. 30.3 mmHg［IQR：24.6-42.8］、p＜0.001）。治療時間（治療歴ありvs治療歴なし；87分［IQR：78-95］vs. 100分［IQR：78-124］、p=0.091）ならびに食道筋層切開長（治療歴ありvs 治療歴なし；9cm［IQR：8-10］vs. 8.5cm［IQR：7-11］、p=0.454）に差はなかった。周術期におけるClavien-Dindo分類IIIa以上の有害事象発生率（治療歴ありvs 治療なし；5.9% vs. 6.7%、p=0.911）にも差はなかった。POEM1年後において、奏効率は両群ともに100%であり、ES中央値も差はなかった（治療歴ありvs治療歴なし；0点［IQR：4-7］vs. 1点［IQR：0-1］、p=0.400）。また、POEM1年後の逆流性食道炎の割合（治療歴ありvs治療歴なし；62.5% vs. 52.2%、0=0.613）も差がなかった。【結論】治療歴がある食道アカラシアにおいて、POEMは有効かつ安全に施行可能であった。

WS1-6 シグモイド型食道アカラシアに対する経口内視鏡的筋層切開術（Per-oral endoscopic myotomy）の有効性と形態学的変化に関する検討

東北大学病院総合外科
○國光　敦、佐藤　千晃、氏家　直人、小関　健、
亀井　尚

【背景】シグモイド型食道アカラシアに対する治療成績は直線型よりも奏効率が低いとされている。下部食道括約筋を開放しても、その屈曲などにより、食物が貯留することが原因と考えられる。ゆえに、手術時にいかに食道を直線化できるかが術後成績を左右する。当院では食道アカラシアに対する手術方法として、2015年より経口内視鏡的筋層切開術(Per-oral endoscopic myotomy：POEM)を導入した。POEMでは食道筋層切開長と切開方向を自由に設定可能なため、最大屈曲部を含む筋層切開を充分に行うことで食道の急峻な屈曲が軽減し術後のアカラシア症状改善に繋がる可能性があると考えられる。当科でのPOEM手技の現状を示すとともにシグモイド型食道アカラシアに対するPOEMの有効性と形態学的変化に関する検討を行った。【対象と方法】2015年4月から2021年8月までに当施設でPOEMを施行したシグモイド（Sg）型および進行シグモイド（ASg）型食道アカラシア75症例を対象とした。患者背景、周術期治療成績について検討した。【結果】男/女=41/34、治療時年齢59（45-72）歳、透視分類Sg/ASg=52/23であった。手術時の食道筋層切開長8.5±3.2 cm、手術時間91±34分。周術期合併症は2症例でエントリー部の閉鎖不全：Grade I/II（Clavian Dindo分類）を発症、1症例で麻酔導入時の誤嚥に伴う呼吸不全にて治療後ICUでの人工呼吸器管理を要した：GradeIVa術後の在院日数は4（4-5）日であった。術前後の食道屈曲角度はそれぞれ、103±23度、122±18.5度で術後に有意に屈曲が軽減していた（p＜0.0001）。症状スコアであるEckardt scoreは手術前後でそれぞれ5.2±1.8、0.3±0.5で術後に有意に症状改善を認めた（p＜0.0001）。【考察】SgやASgの場合、食道の屈曲は左右方向に大きく生じる。ゆえに、この屈曲を直線化するためには、食道内輪筋の左右どちらかの筋層切開を行うことが直線化につながるのではないかと推察される。一般的なHellerの筋層切開は食道腹側に行われるため、食道の屈曲に対する直線化の効果はPOEMより低いのではないかと思われた。【結語】シグモイド型食道アカラシアに対するPOEMは、食道屈曲部を含む食道内輪筋と下部食道括約筋部の切開が可能であり、食道の屈曲を軽減することでさらなる術後の症状緩和に寄与すると推測された。

WS1-7 GERD、食道運動障害、食道裂孔ヘルニアに対する外科治療：外科治療が選択される病態について

[1]日本医科大学消化器外科、[2]令和あらかわ病院、
[3]日本医科大学武蔵小杉病院外科、
[4]日本医科大学多摩永山病院外科、
[5]日本医科大学消化器内科学
○野村　務[1,2]、萩原　信敏[1]、櫻澤　信行[1]、
中田　亮輔[1]、安藤　文彦[1]、鈴木　幹人[1]、
松谷　毅[3,5]、金沢　義一[1]、牧野　浩司[4,5]、吉田　寛[1]

【はじめに】外科手術の対象となるGERD、食道運動障害、裂孔ヘルニアとして具体的には（1）食道アカラシアやJackhammer esophagus、Diffuse esophageal spasmなど、筋層切開が治療の主体となるもの、(2)腹腔鏡下逆流防止術が主体となる滑脱型ヘルニアやヘルニアのないGERD、(3)縦隔内に嵌入している胃や腸管を還納する必要がある混合型・混成型の食道裂孔ヘルニアなどが考えられる。(1）に対しては経口内視鏡的筋層切開術(POEM)が標準治療とされている。(2)に対してはP-CABの強力な制酸効果による薬物治療の成績向上や内視鏡的逆流防止粘膜切除術（ARMS）の保険収載などにより、外科手術が選択される症例は大幅に減少することが考えられる。当施設でのこれらに対する治療手技を呈示、それぞれにつき外科手術の優越性を検討する。【外科治療について】(1)食道運動異常症：外科手技としては筋層切開およびアカラシアでは食道の直線化、噴門形成を行う。筋層切開に関しては切開可能な長さなどでPOEMに明らかに劣る。当施設ではDESなどに対する胸腔鏡下long myotomyの報告も行ったがPOEMより優越性があったとは考えにくい。(2)滑脱型ヘルニアもしくはヘルニアのないGERD：GERDに対する外科手術の大多数が該当しており、外科手技としては噴門形成、食道裂孔縫縮、食道もしくは噴門形成部の横隔膜脚への固定が行われる。しかし逆流防止の主体は噴門形成であり、ARMSによる逆流防止効果が十分であれば、侵襲を考慮して外科手術が治療手技の第一選択ではなくなる可能性はある。一方で短食道の症例では食道周囲の剥離による腹部食道の確保やCollis-Nissen法などの対応は外科手術のみが可能である。(3)混合型・混成型の食道裂孔ヘルニア：これはGERDとは病態が異なる。胃や腸管が縦隔内に嵌入することにより食道が圧排されて通過障害を引き起こす。高齢者に多く、誤嚥を起こした場合はQOLの著しい低下を来たす。外科手技としては縦隔内に嵌入している臓器を腹腔内に還納し、再発防止のためにヘルニア嚢の可及的な切除と食道の授動を行う。また噴門形成、症例によってはメッシュを用いた食道裂孔の修復、胃の腹壁への固定も必要となる。外科手術なしにこれらを全て行うのは不可能である。この病態に対する当施設での外科治療成績を示す。これまで37例（2007.1～2021.6、男性12例、女性25例、平均年齢76歳)に手術施行、開腹移行や重篤な合併症を認めず。メッシュを25例に使用。術前短食道が懸念された症例でも術中操作により腹部食道は十分確保され、全例で噴門形成(Toupet：Nissen：Dor=34：2：1）可能であった。治療前に経口摂取困難だった症例も含め全例で経口摂取可能となった。満足度はexcellentからgoodが35例、fairが2例。再発例は3例、いずれも画像診断で指摘されたもので、噴門形成部の嵌入はなく、症状ないため経過観察。直近11例での切歯列からECJまでの距離は術前31.8cmから　術後36.0cmと伸びていた。【まとめ】(1）に関しては特殊な症例のみが外科手術の対象となり、(2）に関してはARMSによるこれからの成績の検討が必要になる。一方(3）に対しては外科治療の優越性は保たれていると考えられた。

WS1-8 III型食道裂孔ヘルニアに対する手術成績と長期成績

景岳会南大阪病院
竹村　雅至

近年、高齢者の増加とともに巨大な食道裂孔ヘルニアに対して手術を行う機会が増加している。しかし、本邦における食道裂孔ヘルニアに対する手術件数は現在も少数であり、手術成績や長期成績に関しては不明な点も多い。我々の施設では、2017年より食道良性疾患に対して積極的に外科的治療を適応してきた。今回、我々が経験したIII型食道裂孔ヘルニア手術例の外科的治療成績と長期成績について検討を行った。（対象と方法）2017年1月から2021年12月までに当院で経験した食道裂孔ヘルニア手術施行206例中、食道切除を要した2例を除く腹腔鏡下にIII型食道裂孔ヘルニアに対して手術を施行した80例（38.8%）を対象とし、外科的治療成績と再発時期について検討した。（結果）対象は年齢中央値80歳で、男性14例・女性66例であった。BMIは23.1で、44例が亀背を有していた。UpSide-Down Stomachは34例に認めた。全例で腹腔鏡下に手術を開始し、開腹移行例はなく、74例で胃固定術を併用した。手術時間は123分で、出血量は極少量であった。術後合併症は胃排出障害3例、無気肺3例、食道狭窄3例であり、術後在院日数は10日であった。経過観察日数395日で、再発は8例（10%）に認め、2年間の累積再発率は14.5%であった。再発形式は全例Intrathoracic Wrappnig Typeで、8例中6例が1年以内に画像上の再発を認めた。再発例のうち1例にRe-Do手術を適応した。（結語）食道裂孔ヘルニアに対する外科的治療例は今後も増加することが予想され得るが、III型・IV型の大きな食道裂孔ヘルニアの術後では再発が最も大きな問題である。食道裂孔ヘルニアに手術を施行する施設では、再発に対する診断や対応法について熟知する必要がある。

WS1-9 Intra-thoracic stomach に対する外科治療成績

[1]富士市立中央病院外科、
[2]国立病院機構西埼玉中央病院外科、
[3]東京慈恵会医科大学外科学講座消化管外科
○坪井 一人[1]、小村 伸朗[2]、星野 真人[3]、増田 隆洋[3]、
福島 尚子[3]、矢野 文章[3]、衛藤 謙[3]

【目的】食道裂孔ヘルニアは食道裂孔が開大したことで発生する解剖学的異常である。多くは滑脱型であるが、近年、肥満や高齢化にともなう亀背などの影響からより高度に縦隔内へ胃が逸脱した Intra-thoracic stomach（ITS）の状態を呈し、手術を要する症例が増えてきている。一般的に食道裂孔ヘルニアの程度が高度であればあるほど術後のヘルニア再発のリスクが高いと考えられているが、ITS に対する手術療法に関する検討はいまだ不十分であり、ましてやヘルニアの程度による病態ならびに手術成績の検討はこれまで行われていない。本検討では ITS 患者における手術成績を調査するとともに、ヘルニアの程度が病態ならびに手術成績におよぼす影響について検討する。【方法】食道裂孔ヘルニアと診断した患者のうち、上部消化管エックス線造影検査において 50% 以上の胃が縦隔内に逸脱したものを ITS と定義し、同病態に対する手術療法の成績を調査した。加えて対象患者を胃の縦隔内への逸脱程度から 50 -＜75% の A 群、75-＜100% の B 群、100%（upside-down stomach）の C 群の 3 群に分け、病態ならびに手術成績について比較検討した。【成績】ITS と診断した患者は 65 例であった。全例腹腔鏡下に手術を行っており、噴門形成は 62 例で Toupet 法、1 例で Dor 法を用いており、1 例は His 角形成のみで残りの 1 例は合併症により噴門側胃切除に術式を変更した。平均手術時間は 241 分、平均術中出血量は 11mL であった。術中合併症は 9 例に認め、内訳は迷走神経損傷が 6 例、気胸が 2 例、食道離断が 1 例であった。術後合併症は 4 例に認め、内訳は 2 例が嚥下困難、1 例が縫合不全、1 例が後出血であり、嚥下困難の 1 例と後出血の患者でそれぞれ再手術を要した。また術後食道裂孔ヘルニアの再発は 9 例（14%）に認めた。続いてヘルニアの程度による分類では、A 群：33、B 群：21、C 群：11 例であった。術前病態では C 群において高 BMI で上部消化管内視鏡検査による V 因子が低スコアであった（各 p=0.0109、p=0.0062）。術前症状では A 群で胸焼けの頻度スコアが高値であったが（p=0.0409）、その他の症状に差はなかった。手術成績ではヘルニアの程度に伴い手術時間の延長がみられたが（p=0.0051）、その他の手術成績や術後経過に 3 群間で差はなく、満足度も高かった。【結論】50% 以上の胃が縦隔内に脱出した場合を ITS と定義した場合、ITS の外科治療成績はおおむね良好であった。ITS の中でも Upside-down stomach において高 BMI で V 因子が低スコアであったが、その他の病態に差は認めなかった。またヘルニアの程度により手術時間の延長は認めたものの、手術成績は同等であり総じて良好な結果が得られていた。

WS2-1 十二指腸表在性非乳頭部上皮性腫瘍（SNADET）の発生とヘリコバクターピロリ感染ステータスの関連の検討

虎の門病院消化器内科
○光永　豊、菊池　大輔、布袋屋　修

【目的】昨今は十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍（superficial nonpapillary duodenal epithelial tumors：SNADET）が発見される機会が増加しているが、その成因に関しては明らかでない。そこで、SNADET 患者における *HP* 感染ステータスに関して後方視的に検討した。【方法】2013 年 12 月～2021 年 12 月の間に当院で内視鏡治療を行った SNADET 患者のうち、1）血清 HPIgG 抗体検査がなされている 2）*HP* 便中抗原検査がなされている 3）胃粘膜の萎縮度が内視鏡画像により評価可能 4）電子カルテの情報からピロリ菌の除菌歴を確認可能の 4 項目全てを満たす 185 症例 195 病変を対象とした（家族性大腸腺腫症と胃術後症例は除外）。胃粘膜萎縮の評価に関しては 2 名の内視鏡専門医により内視鏡画像を見直し、胃粘膜の萎縮を木村竹本分類で評価した。その上で、萎縮が全くない症例と境界 C1 にとどまる症例を萎縮なしに、境界 C2 から O3 の萎縮を認める症例を萎縮ありに分類した。その上で、血清 HPIgG 抗体が陰性（抗体価 10U/mL 未満）かつ *HP* 便中抗原検査が陰性で、さらに内視鏡的に胃粘膜の萎縮なしに分類され、かつ *HP* 除菌歴がない症例を *HP* 未感染群（*HP* un-infected group）と定義した。それ以外の症例は *HP* 既感染または現感染群（*HP* infected group）と定義した。また、*HP* infected group において、*HP* 除菌歴があり *HP* 便中抗原が陰性の患者、もしくは *HP* 除菌歴はないが *HP* 便中抗原および *HP* 抗体陰性の症例を *HP* 既感染、それ以外のものを *HP* 現感染と定義した。1）主評価項目：全症例における *HP* un-infected group が占める割合を調査した。2）副次評価項目：*HP* un-infected group と *HP* infected group を比較し、それぞれの群における患者背景（平均年齢、性別、*HP* infected group における *HP* 除菌歴の有無）、腫瘍の異型度（低異型度腺腫/高異型度腺腫/癌）、発生部位（球部/下行部以深）に差があるかを検討した。全症例に対する *HP* 現感染の割合を調べた。【結果】・対象の平均年齢は 61.9 歳（26-85）で、男性 128 症例 134 病変：女性 57 症例 61 病変であった。1）全病変（195 病変）における *HP* un-infected group に含まれるものは 112 症例 120 病変であった。*HP* infected group に含まれる病変は 73 症例 75 病変であった。*HP* un-infected group の病変の割合は 60.5%（112/185）であった。2）*HP* un-infected group と *HP* infected group の比較・患者背景（平均年齢/性別）はそれぞれ *HP* un-infected group で 60.8 歳（26-84）、男性 77 症例：女性 35 症例、*HP* infected group で 63.6 歳（34-85）、男性 51 症例：女性 22 症例であった。*HP* infected group における *HP* 除菌歴の有無は、*HP* 除菌歴なし 28 症例：あり 45 症例であった。・腫瘍の異型度は *HP* un-infected group で低異型度腺腫 50（41.7%）：高異型度腺腫 57（47.5%）：癌 13（10.8%）、*HP* infected group で低異型度腺腫 28（37.3%）：高異型度腺腫 31（41.3%）：癌 16（21.3%）であった。・発生部位は *HP* un-infected group では球部 6（5.8%）：下行部以深 114（94.2%）、*HP* infected group では球部 10（12%）：下行部以深 65（88%）であった。*HP* infected group には球部病変が有意に多く含まれていた（P=0.02）。・*HP* infected group における *HP* 既感染症例は 49 症例、*HP* 現感染症例は 24 症例であった。全症例における *HP* 現感染の割合は 13.0%（24/185）であった。【結論】SNADET の大部分は *HP* 未感染ないし除菌後の患者に発生している。その中で球部病変に関しては *HP* 感染陽性の割合が多く、発生様式が異なる可能性がある。

WS2-2 当院で経験した粘膜下層浸潤を伴う非乳頭部十二指腸癌についての検討

[1]長崎大学病院光学医療診療部、
[2]長崎大学病院消化器内科、[3]長崎大学病院病理診断科、
[4]井上病院消化器内科
○橋口　慶一[1,2]、黒濱　大和[3]、塩田　純也[2]、
田渕真惟子[2]、北山　素[2]、松島加代子[2]、山口　直之[1]、
大仁田　賢[4]、岡野　慎士[3]、中尾　一彦[2]

【目的】非乳頭部十二指腸腫瘍において、粘膜下層浸潤をきたす癌（SM 癌）の頻度は稀である。SM 癌は他の消化管癌と同様に一定のリンパ節転移率（5-11%）が報告されており、リンパ節郭清を伴う外科切除が望ましいと考えられる。標準術式が膵頭十二指腸切除術であることを考慮すると、SM 癌の術前診断は重要であるものの、確立した診断体系はないのが現状である。今回、当院で経験した非乳頭部十二指腸 SM 癌について、その特徴を明らかにすべく検討を行った。
【方法】2009 年 10 月から 2022 年 8 月の期間、当院で内視鏡治療または外科治療が施行された非乳頭部十二指腸病変を対象として、粘膜内癌および SM 癌を抽出し以下の後方視的検討を行った。（1）各群の臨床病理学的因子、（2）SM 癌の脈管侵襲、SM 浸潤距離、リンパ節転移の有無、粘液形質、予後
【結果】抽出された粘膜内癌および SM 癌はそれぞれ 71/7 病変であった。（1）患者背景は、それぞれ年齢中央値 62/72 歳（31-89/56-82 歳）、性別（男性）43/5 例、病変サイズ中央値 12/15 mm（2-75/5-20 mm）、部位（球部、下行脚乳頭口側、下行脚乳頭肛門側、水平脚）2、37、31、1/2、4、1、0 病変（p=0.0465）、肉眼型（隆起型、表面型）58、13/3、4 病変、色調（同色調・白色調、発赤調）32、39/1、6 病変であり、部位にのみ有意差を認めた。（2）リンパ管侵襲は全 7 病変で陰性、静脈侵襲を 1 病変に認めた。SM 浸潤距離中央値は 1150μm（600-1800μm）であった。リンパ節転移は、リンパ節郭清が行われた 3 病変いずれにも認めなかった。粘液形質は 5 例が胃型、1 例が腸型、残る 1 例が分類不能型であった。他臓器癌のため 2 ヶ月後に死亡した一例を除き、他 6 例は無再発生存中であった（観察期間中央値 12.8 ヶ月、0.2-39.3 ヶ月）
【考察】単施設における約 12 年間の症例集積では、非乳頭部十二指腸 SM 癌は 7 例と少なく、稀な病態であることが確認された。SM 癌のみの検討ながら胃型粘液形質の割合が高く、病変局在や色調からは粘膜内癌の多くは腸型粘液形質であると考えられた。SM 癌でリンパ節転移や原病死に至った症例は認めなかったものの、少数例の検討であり、多施設での症例集積による検討が必要と考えられた。

WS2-3 当科における胃型形質の非乳頭部十二指腸腺腫・癌の臨床病理学的検討

[1]松山赤十字病院胃腸センター、
[2]松山赤十字病院病理診断科、
[3]九州大学大学院携形態機能病理学、
[4]順天堂大学大学院人体病理病態学
○清森　亮祐[1]、蔵原　晃一[1]、大城　由美[2]、池上　幸治[1]、山元　英崇[3]、八尾　隆史[4]

【背景】近年、非乳頭部十二指腸の胃型腺腫・癌は、腸型腺腫・癌と比較して生物学的悪性度がより高いことが示唆されているが、高率に白色化を伴うため小病変の状態で内視鏡的に拾い上げ診断可能な腸型腺腫と異なり、胃型腺腫の初期像は依然不明であり、その前駆病変である腫瘍様病変との内視鏡的鑑別が可能かどうか明確にされていない。【目的】胃型形質の非乳頭部十二指腸腺腫・腺癌の臨床病理学的特徴を明らかにすること。【対象と方法】2007年3月から2022年3月の期間に当科で内視鏡検査を施行し、内視鏡的切除ないし外科的手術により病理組織学的に腺腫・腺癌と確診された症例のうち、胃型マーカー（MUC5AC、MUC6）と腸型マーカー（MUC2、CD10）を用いた免疫染色を施行し、胃型形質と診断された腺腫・腺癌32症例35病変を対象とし、その臨床病理学的所見を遡及的に検討した。【結果】32症例の平均年齢は72.5歳で、男性25例、女性が7例であった。*HP*感染状態は未感染7例、現感染3例、既感染22例であった。病理組織学的に35病変は腺腫24病変、NUMP（neoplasms of uncertain malignant potential）5病変、腺癌6病変に分類された。胃型腺腫24病変は、17病変が球部に、5病変が下行部乳頭口側に、2病変が下行部乳頭肛門側に位置していた。肉眼型は0-1型が11病変、SMT様隆起の形態を呈するものが13病変であった。色調は発赤調が16病変、周囲と同色調が8病変で、白色化は5例にみられた。切除標本上、平均腫瘍径は10.2mmであった。NUMP5例は2病変が球部に、2病変が下行部乳頭口側に、1病変が下行部乳頭肛門側に位置していた。肉眼型は0-1型が1病変、SMT様隆起の形態を呈するものが4病変であった。色調は発赤調が3病変、同色調が2病変でいずれも白色化を認めなかった。平均腫瘍径は9mmであった。腺癌6例は5病変が球部に、1病変が下行部乳頭肛門側に位置していた。肉眼型は0-1型が2例、0-2型を呈するものが1例、SMT様隆起の形態を呈するものが3病変で、色調は6病変全例が発赤調で、いずれも白色化を認めなかった。病理組織学的に病変の深達度は6病変中2例が粘膜内で4例が粘膜下層であった。平均腫瘍径は19.3mmであった。全35病変の中でSMT様隆起を呈した20病変中19病変に頂部に腺開口部様陥凹や陥凹面を認めた。内視鏡的切除の術前の段階で生検が施行された25病変中22病変で病理組織学的に胃型腫瘍の可能性が指摘されていた。切除標本を検討すると病変の表層に胃腺窩上皮への分化を示す細胞を35例中33例に認めた。【結論】胃型腫瘍は球部や十二指腸乳頭口側など十二指腸近位側に認め、比較的丈の高い隆起を呈することが多く、内視鏡診断には隆起性病変表層の胃腺窩上皮領域に着目することが有用となる可能性がある。しかし、異所性胃型上皮を伴う腫瘍様病変も同様に表層に胃腺窩上皮化生を認めることが多いため両者の内視鏡的鑑別は容易ではないが、胃型形質の腺腫・癌はSMT様隆起であれば頂部の陥凹の有無に着目することが鑑別に有用となる可能性がある。また、胃型腫瘍は隆起の様相が目立つ病変が多いため、術前生検による線維化の問題が少なく、術前生検の正診率も比較的高いことから、必要性に応じて生検による病理学的な評価を考慮してよいと考えられた。

WS2-4 当院における表在性非乳頭部十二指腸腫瘍（SNADET）に対する内視鏡治療成績

日本赤十字社和歌山医療センター
○中谷　泰樹、下山　雅之、岩上　裕吉

【背景】近年、非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍（SNADET）の発見頻度、治療機会ともに増加傾向にあるが、内視鏡治療手技に関する一定の指針は無い。発見機会の多い20mm以下の病変についてはEMRが施行されることが多い。EMRは局注下に行う従来法EMRの他に、Underwater EMR（以下uEMR）、Cold snare polypectomy（以下CSP）の有用性が報告されている。今回我々は、SNADETに対しuEMR・CSPを施行した症例について、従来法EMRと治療成績を比較検討し報告する。【対象】期間は2013年8月から2022年7月、SNADET 79例、84病変に対し施行した内視鏡治療手技別の治療成績について検討した。当科では2015年まで従来法EMR、2016年から治療前内視鏡評価で10mm未満の病変はCSP、10mm以上の病変はuEMRを選択している。治療後2〜3ヵ月後、12ヵ月後にそれぞれ内視鏡フォローアップを行った。【結果】uEMR群は56症例、58病変、腫瘍径：中央値9mm（5-18.5）。一括切除率は94.3%（55/58）、R0切除率は75.4%（45/558）。注水から手技終了（クリップ縫縮含む）までの処置時間（中央値）は12分（8-49）分、全例切除後にクリップ縫縮を行った。手技中の合併症なし。術後合併症では後出血を3例（5.4%）認め、いずれも内視鏡止血を行った。1年後、局所再発（腺腫）を1病変認め、追加uEMRを施行した。CSP群は10症例、12病変、腫瘍径：中央値3mm（2-5）すべて一括切除。全病変腺腫であった。処置時間（中央値）は3分（2-8）。術中・術後合併症、遺残再発は認めていない。従来法EMRは14例14病変、腫瘍径：中央値7mm（3.5-12）一括切除率は92.8%で、R0切除率は57.1%であった。処置時間（中央値）は22分（12-38）であった。術後合併症で出血を2例（14.2%）認めた。再発例はなし。【考察】uEMR群、CSP群共に従来法EMRに比し、処置時間が短い傾向にあった。また治療に伴う重篤な偶発症を認めなかった。uEMR群で遺残再発例を1例認めたが、追加uEMRを実施し全例再発なく経過している。従来法EMR群と比べても遜色のない結果であった。したがって20mm以下のSNADETに対する治療選択は、10mm未満はCSP、10mm以上はuEMRが有効である可能性が示唆された。

WS2-5 表在型非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍に対するUnderwater EMR

[1]福島県立医科大学医学部消化器内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部
○柳田 拓実[1]、引地 拓人[2]、中村 純[1,2]、橋本 陽[1,2]、加藤 恒孝[1,2]、小橋亮一郎[1,2]、大平 弘正[1]

【目的】表在型非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍（SNADET）に対する内視鏡的切除術は、従来のEMRでは高率な分割切除や水平断端陽性率、ESDでは手技時間の長さや穿孔率の高さが問題であった。Binmoellerらにより報告されたUnderwater EMR（UEMR）は、表在型非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍（SNADET）に対しても有効であるとされ、日本でも簡便性や安全性から第一選択とする施設が増加している。そこで、SNADETに対するUEMRの有用性と安全性を明らかにすることを目的に研究を行った。【方法】2016年11月から2022年6月の間にUEMRを施行したSNADETを対象に、治療成績、有害事象、術後経過を後視的に検討した。なお、遺残再発病変に対するUEMRは除外した。スコープはPCF-Q260JIもしくはPCF-H290TIを使用し、鉗子チャンネルおよび前方送水から注水を行った。注水は導入当初から生理食塩液を使用したが、2021年4月からはビスコクリアによるGel immersion法を採用した。Gel immersionは、鉗子チャンネルからシリンジで直接注入した。浸水下のスネアリングによるEndocutでの切除後、遺残がみられた場合には追加切除を行い、粘膜欠損部はクリップ縫縮を行った。切除時間は鉗子口にスネアを挿入してから切除終了まで、全治療時間は内視鏡挿入から抜去までと定義した。切除標本は、可能な限り伸ばしてゴム板に貼り付け、2mm切片を作成して、ESD標本と同様な基準で水平断端などの病理学的判定を行った。また、2021年6月から、スネアリング時のスネアが滑ることを予防するために、術前に病変肛門側にアンカークリップを装着した。【結果】40例40病変が解析された。術者、7名が関与していた。年齢中央値69（46-83）歳、男性30例、女性10例で、部位別の病変数は球部、下行部、水平部で、それぞれ6、29、5病変であった。術前生検は77.5%（n=31）で行われており、抗血栓薬服用者は20.0%（n=8）であった。Gel immersion採用率は20.9%（n=9）、肛門側クリップ留置率は18.6%（n=8）であった。腫瘍径中央値10mm（範囲：2-26mm）、切除標本径中央値16.5mm（範囲：5-40mm）であり、最終診断は腺腫33例、腺腫内癌7例であった。切除時間中央値は3分（範囲：1-37分）、全治療時間中央値は41分（範囲：17-172分）であった。一括切除術率85.0%（34/40）、R0切除率30.0%（12/40）であり、R1切除の要因は全例水平断端であった（HM1：18例、HMX：10例）。穿孔や術後出血などの有害事象はみられなかった。経過観察期間中央値14か月（範囲：1-47か月）において、遺残再発7.5%（3/40）で認められた。再発病変に対して、2例はUEMR、もう1例はcold forceps polypectomyが施行され、その後の再発は認めていない。【結論】SNADETに対するUEMRは、短時間で簡便に施行である上に、高い一括切除率と安全性を有している点で優れていた。遺残再発が低率であることから、R0切除率の低さはESDに準じた厳格な治癒基準が関連していると思われるが、今後は確実な水平断端を確保する手技も必要であると考える。

WS2-6 表在型非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍に対するEMR、Underwater EMR、cold snare polypectomyの短期成績と切除深度に関する検討

[1]国立がん研究センター中央病院内視鏡科、
[2]国立がん研究センター中央病院病理診断科
○魚住 健志[1]、野中 哲[1]、牧口 茉衣[1]、阿部清一郎[1]、鈴木 晴久[1]、吉永 繁高[1]、関根 茂樹[2]、斎藤 豊[1]

【背景】近年、表在型非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍（SNADET）に対する新たな内視鏡治療としてUnderwater EMR（UEMR）、cold snare polypectomy（CSP）の有用性が多く報告されている。一方で、十二指腸癌は粘膜下層までの浸潤であっても予後不良とされていることから、SNADETに対する内視鏡治療においては粘膜下層を十分に評価可能な切除方法を選択することが望ましい。UEMR、CSPはともに局注を省略する治療法であるため、通常の内視鏡的粘膜切除術（EMR）と比較して切除深度が浅くなる可能性が懸念されるが、各治療法における切除深度について検討した報告は限られている。本検討は、SNADETに対するEMR、UEMR、CSPの各治療法における粘膜下層採取率および切除深度を調査することを目的とした。【方法】2018年8月から2021年12月までに当院で内視鏡的切除を行った10mm以下のSNADETを対象とした。家族性大腸腺腫症は解析から除外した。評価項目は一括切除率、完全切除率（水平断端および垂直断端陰性）、偶発症（術中穿孔、遅発性穿孔または後出血）発生率、粘膜下層採取率（切除検体に粘膜下層が含まれている割合）、切除深度（病変中心部の代表切片で測定した粘膜筋板下縁から深部断端までの最長距離）とした。切除深度に関しては一括切除を達成し、適切な検体処理がなされ病理標本上で深部断端が確認できる病変についてのみ評価を行った。【結果】EMR群：66病変、UEMR群：11病変、CSP群：5病変であった。腫瘍径の中央値［範囲］はEMR群：8 mm［4-10 mm］、UEMR群：7 mm［2-10 mm］、CSP群：7 mm［2-10 mm］、局在は球部/下行部/水平部；EMR群：12/52/2、UEMR群：0/9/2、CSP群：1/4/0、肉眼型は隆起型/陥凹型；EMR群：54/12、UEMR群：8/3、CSP群：5/0、病理診断はVienna Classification Category 3/Category 4.2；EMR群：51/15、UEMR群：10/1、CSP群：5/0であり、いずれも有意差を認めなかった。術前生検はEMR群：91%（60/66）、UEMR群：91%（10/11）、CSP群：100%（5/5）で行われていた。なお、EMRを試み、局注を施行したのちに術中判断でUEMRに変更した症例は認められなかった。一括切除率はEMR群：94%（62/66）/UEMR群：88%（9/11）/CSP群：100%（5/5）（p＝0.29）、完全切除率はEMR群：42%（28/66）/UEMR群：18%（2/11）/CSP群：40%（2/5）、（p＝0.31）であり有意差を認めなかった。EMR群、UEMR群では全例で切除後の潰瘍底をクリップ縫縮しており、CSP群では全例で潰瘍底に対する縫縮は行っていなかったが、偶発症はいずれの群においても認められなかった。粘膜下層採取率は、EMR群：96%（63/66）/UEMR群：82%（9/11）/CSP群：60%（3/5）（p＜0.05）であり、EMR群で高い傾向がみられた。また、切除深度についてはEMR群：49病変（74%）、UEMR群：7病変（64%）、CSP群：3病変（60%）で評価可能であり、切除深度（μm、mean±SD）は、EMR群：542±379/UEMR群：407±383/CSP群：266±231μm（p=0.35）であった。フォローアップの内視鏡は64例で施行され、局所再発は2例（EMR1例、CSP1例）であった。再発病変に対してはそれぞれUEMR、cold forceps polypectomyが施行され、その後は再発なく経過した。【結語】粘膜下層採取率、切除深度はEMR＞UEMR＞CSPであったが、本検討ではUEMR群とCSP群はともに少数例であるため、より多数例での検討が今後望まれる。

WS2-7 当院における乳頭近傍及び乳頭への表層進展を伴う表在性十二指腸上皮性腫瘍に対する内視鏡治療の工夫

NTT東日本関東病院消化管内科
○港　洋平、大圃　研、佐和田力丸、永江　真也、古田　孝一、伊藤　洋平、竹内　菜緒、高柳　駿也、木本　義明、加納　由貴、石井　鈴人、作野　隆、根岸　良充、小野　公平、村元　喬

【背景】表在性十二指腸上皮性腫瘍（SDET）の治療は内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）と腹腔鏡・内視鏡合同手術（LECS）ともに保険収載されたものの未だ難易度が高く、各施設の基準に応じて対応がなされている。中でも乳頭部近傍さらには乳頭への表層進展例は、その局在からLECSは困難であり、一方で内視鏡切除はアプローチが難しく、乳頭括約筋や胆管及び膵管の存在もあることから治療難易度が極めて高くなり、偶発症対策も容易ではない。【対象と方法】2016年1月から2022年6月にSDETに対して内視鏡治療を施行した664例のうち乳頭部近傍（乳頭から10mm以内の近傍に存在する病変とした）26例、乳頭部への表層進展例3例を対象に治療成績を後方視的に検討した。【治療戦略】<1>乳頭近傍病変：前期（2016年～2019年）10例では、胆管及び膵管の保護と胆汁膵液暴露の予防として、内視鏡的逆行性胆管膵管ドレナージ（ERBPD）チューブを事前に挿入し内瘻化を行った後に、内視鏡治療を施行した。創部の閉鎖に関しては、OTSCや止血用クリップを用いた完全縫縮を目標とするが手技的に困難と判断した例ではPGAシートで被覆し創部を保護した。後期（2020年～2022年）16例では、事前のERBPDは行わずに内視鏡切除を施行した。OTSCでの完全閉鎖が可能と判断した症例では、潰瘍底の閉鎖前に乳頭近傍にアンカーとして内視鏡用クリップを留置する。その後にアンカーを避けるようにOTSCを留置することでOTSCが胆管膵管を咬合することを予防した。同方法で完全閉鎖が困難な症例では、内視鏡治療後に内視鏡的経鼻胆管膵管ドレナージ（ENBPD）チューブを挿入した。<2>乳頭表層進展例ESDにて病変部の剥離を行い、乳頭部の起始部を露出させて、乳頭部の起始部でしっかり離断する。切除後の創閉鎖は乳頭部を除いて可能な場合には部分縫縮を行い、その後ENBPDチューブを挿入した。<1><2>ともに術時は全例が全身麻酔下で外科バックアップ下に行われ、事後のENBPDが想定される症例では、胆膵チームのバックアップも得た。【結果】<1>治療成績（前期：後期）は平均切除時間54：24分（$p<0.05$）、平均病変長径23：21mm、平均標本長径25：21mm、平均縫縮時間26：26分、完全縫縮率80/75%、一括切除率100：100%でいずれ、前期では8例（80%）で事前にERBPDチューブを挿入していた。後期では12例（75%）でアンカークリップを使用、4例（25%）は事後でENBPDチューブを挿入した。偶発症はいずれも1例（10%：6.3%）で後出血を認め、前期の1例でPOD1に止血困難にて緊急手術を要したが治療関連死は認めなかった。病理組織学的評価はadenoma/intramucosal adenocarcinoma/NET（G1）で6/4/0：11/4/1であった。<2>治療成績は、平均切除時間：35分、平均病変長径23mm、平均標本長径25mm、部分縫縮は初期1例のみ施行した。全例でENBPDチューブの挿入が可能であった。偶発症は膵炎含めてなしであった。病理組織学的評価はadenoma1例：intramucosal adenocarcinoma 2例であった。【考察】治療の工夫、各専門チームの連携により内視鏡治療が可能であった。許容範囲の有害事象発生率と考えるが、その対策はさらに検討する余地がある。

WS2-8 手技簡便性・完全縫縮を目指したEndoscopic Ligation with O-ring Closure（E-LOC）とOTSCによる十二指腸ESD後創面縫縮法

香川大学医学部附属病院消化器・神経内科
○中谷　夏帆、西山　典子、小原　英幹、多田　尚矢、小塚　和博、松井　崇矩、小林　伸也、千代　大翔、谷内田達夫、正木　勉

【目的】近年、十二指腸腫瘍の発見率は、観察意識の向上や診断モダリティの進歩により増加傾向である。20mm以上の十二指腸非乳頭部腫瘍（SNADET）が適応とされるESDは、胆汁・膵液暴露による術後合併症が高いため人工創面の予防縫縮が必須である。しかしながら、狭い管腔内での大きな創面縫縮は容易ではない。そこで、考案した創面短縮用EVL O-ringを用いたEndoscopic Ligation with O-ring Closure（E-LOC）と補強用Over-The-Scope Clip（OTSC）を組み合わせた十二指腸創面縫縮法が、簡便性・合併症予防に有用であるかを検討した。【方法】20mm以上のSNADETに対しESD施行6例を対象とし、倫理委員会承認後、パイロット研究を行った。ESD完遂後、創面縫縮目的にE-LOC+OTSC施行。E-LOC創面短縮の手技手順は、1. 創面中央両端に20mmリング状ナイロン糸をクリップ2点で固定。2. EVL装着スコープを再挿入後、固定リング糸の結び目をつかみ鉗子口内に引き込むことで創面短縮。3. 2個の固定クリップをEVLキャップ内に収納させ、クリップ基部へO-ringリリースすることにより創面中央の部分縫縮。その後、OTSCで創部補強。残る辺縁の創面は止血用クリップ縫縮を追加し終了。創面が半周以下の症例に対しては、中央配置のO-ringクリップを包み込むように簡易吸引法を用いたOTSC1個による補強行う。創面が半周以上の症例に対しては、E-LOC後に両端のスリット状となった創面に各々OTSCを配置し、計2個のOTSCによる完全縫縮を行う。【結果】部位は上十二指腸角近傍1例、下行部の乳頭口側1例、乳頭対側1例、乳頭肛門側3例。創面サイズは平均34.0（SD：22-40）mm。完全縫縮率は83%、術後合併症は0%、縫縮時間は60分。POD7の内視鏡観察にて全例で縫縮維持が確認された。病理は、腺腫4例、腺腫内癌2例の一括根治切除であった。【考察】E-LOCを組み合わせることでOTSC使用の簡便性が得られるとともに、術後1週での高い縫縮維持効果がみられた。【結論】簡便性、完全縫縮率の向上を目指した本法は、十二指腸ESD創面縫縮法の新たなオプションとなり得る。

WS2-9 十二指腸腫瘍に対する腹腔鏡内視鏡合同手術の検討

[1]新潟市民病院医療技術部、[2]新潟市民病院消化器外科、[3]新潟市民病院病理科
○古川 浩一[1]、桑原 史郎[2]、橋立 英樹[3]

【背景】表在型十二指腸上皮腫瘍（SNADET）に代表される十二指腸病変の内視鏡治療は容易に穿孔をきたし、重篤な合併症をきたす可能性も高い。一方、腹腔鏡内視鏡合同手術（LECS）は十二指腸腫瘍に対してもD-LECSとして安全で確実な局所切除として保険収載もなされた。しかし、症例数やLSCS実施施設が限定的であることもありD-LECSの実臨床で検証はいまだ十分とは言えない。【目的】当院の十二指腸腫瘍に対するD-LECSの安全性、有用性を検討し、実臨床課題につき考察する。なお、腹腔鏡側が補助操作のみの場合もLECSとして含むこととした。【方法】2013年12月より2021年9月までに十二指腸腫瘍に対しD-LECSを施行した20例を対象とし、後方視的に検討【成績】症例は男性8例、女性12例、年齢中央値は66歳（37－87）。抗血栓療法1例、病変部位は球部3例（15%）、下行脚17例（85%）（主乳頭口側11例、乳頭同心円上1例、主乳頭肛門側5例）、全術時間中央値103分（59－229分）。病変内訳はSNADET15例（60%）、GIST3例（15%）、神経内分泌腫瘍1例、過誤腫1例。内視鏡粘膜切除処置操作としてESD 7例、EMR4例、粘膜全周切開2例を付加し。病変の内視鏡単独切除9例、術中穿孔は2例。腹腔鏡側操作として全層切除10例。そのうち術中に内視鏡切除より移行が2例（10%）あり、ドレーン留置は19例（95%）に行った。漿膜縫合による筋層の補強被覆を11例（55%）に実施。漿膜縫合未実施1例で遅発穿孔により再手術を施行した。治療評価として病理学的な完全治癒切除は16例（80%）、残り4例も内視鏡的には治癒切除相当と判断された。病理所見腫瘍径中央値15mm（7mm-55mm）。遅発穿孔例以外に周術期の合併症は発生を認めず、術後平均在院日数中央値8日（7日－26日）。【結論】十二指腸腫瘍に対するD-LECSは腹腔鏡の授動後にEMRやESDの視野確保のための補助など技術的にも有益であり、ドレーン留置により遅発穿孔に対する速やかな対応も可能であった。治療困難部位や大型病変の治療選択としても有益であるばかりでなく、周術期管理の安全に寄与すると考えられた。

WS2-10 十二指腸表在型上皮性腫瘍に対するESDとLECSの短期・長期予後成績に関する検討

京都府立医科大学
○瀬谷真由子、土肥 統、山内 克真、宮崎 啓、福井 勇人、安田 剛士、廣瀬 亮平、土井 俊文、井上 健、春里 暁人、吉田 直久、内山 和彦、石川 剛、高木 智久、小西 英幸、伊藤 義人

【背景】近年、十二指腸表在型上皮性腫瘍（SDET）に対する治療法として内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）や腹腔鏡・内視鏡合同手術（laparoscopic and endoscopic cooperative surgery：LECS）が保険収載されているがその短期/長期予後成績に関しては十分に検討されていない。【目的】単施設における十二指腸表在性腫瘍に対するESDとLECSの短期、長期予後成績について明らかにする。【方法】2015年1月から2020年12月の間に十二指腸表在性腫瘍に対し当院でESDを施行した群（ESD群）とLECSを施行した群（LECS群）に分けて臨床病理学的背景、短期・長期予後成績について後方視的に検討した。【結果】症例は110症例114病変あり、ESD群：LECS群=99病変：15病変あった。男性はESD群：LECS群=70.8%（68/96）：64.3%（9/14）、年齢中央値（範囲）はESD：LECS群=68歳（34-87）：71歳（62-84）であった。腫瘍径中央値（範囲）はESD：LECS群=17mm（0.9-76）：22mm（8-142）でありLECS群で有意に大きかった（p＜0.05）。組織型（Adenoma/Adenocarcinoma/NET（G1））はESD：LECS群=1.0%（1）/98.0%（97）/1.0%（1）：6.7%（1）/80%（12）/13.3%（2）であった。切除時間中央値（範囲）はESD：LECS群=40分（9-160）：104分（20-270）であり、ESD群で有意に短かった（p＜0.01）。一括切除率は両群とも100%、R0切除率はESD群：LECS群=90.9%（90/99）：80%（12/15）であり有意差はなかった。偶発症（術中穿孔/遅発性穿孔/後出血/狭 窄）は、ESD：LECS群=1.0%（1）/5.1%（5）/2.0%（2）/0%（0）：6.7%（1）/6.7%（1）/0%（0）/13.3%（2）であり、LECS群で狭窄が有意に多い結果であった（p=0.016）が、他の合併症では有意差はなかった。深達度（M/SM）はESD：LECS群=93.0%（92）/7.0%（7）：73.3%（11）/26.7%（4）であった。非治癒切除例のうち、追加外科切除を施行したものはESD群：LECS群=14.3%（1/7）：33.3%（1/3）であった。追跡期間中央値（範囲）はESD群：LECS群=26ヶ月（1-90）：72ヶ月（8-89）であり、追跡期間中にESD群の3例で他病死、1例で肝転移を認めたが、両群で原病死は認めなかった。3年全生存率（OS）はESD群：LECS群=96.2%：100%であり、両群で有意差を認めなかった（Log Rank test、p=0.465）。【結語】ESD、LECS共に偶発症の頻度はやや高い傾向であるが、いずれも比較的安全に施行可能であった。両群とも高い一括切除率やR0切除率を達成でき、再発を認めないことやOSが良好であることからSDETであれば有用な治療法と考えられる。

WS3-1 急性下部消化管出血の内視鏡所見に基づく治療適応：多施設共同研究 CODE BLUE-J Study

[1]東京大学医学部附属病院消化器内科、
[2]東京医科大学病院内視鏡センター
○青木 智則[1]、永田 尚義[2]、山田 篤生[1]、藤城 光弘[1]

【背景と目的】酸分泌抑制剤が有効な上部消化管出血と異なり、特異的な薬物治療がない下部消化管出血は再出血率の高さが臨床上の課題である。内視鏡治療が再出血抑制に有用とされているが、上部消化管出血の Forrest 分類のような出血所見に基づく内視鏡治療適応は確立されていない。下部消化管は、疾患部位（左側/右側結腸）、診断、出血の程度により再出血リスクが異なる可能性がある。そこで、内視鏡所見と再出血リスクの関係からみた急性下部消化管出血の内視鏡治療適応を検討した。
【方法】全国 49 施設で実施された後ろ向き共同研究（CODE BLUE-J）データベースのうち、出血源（Stigmata of recent hemorrhage：SRH）を同定しえた急性下部消化管出血患者 2,699 例を解析対象とした。出血所見を大腸の部位、SRH のタイプ、診断（疾患）によって分類した。まず、内視鏡治療を受けなかった 308 例（11%）の自然経過を 30 日以内再出血率で評価した。次に、自然経過での 30 日以内再出血率と内視鏡治療を受けた 2,391 例（89%）の 30 日以内再出血率を比較することで、内視鏡治療の再出血抑制効果を検証した。
【成績】2,699 例のうち、59% が右側結腸出血、54% が活動性出血、74% が大腸憩室出血であった。SRH を認めたが内視鏡治療をしなかった症例の再出血率は、右側結腸（右 29% vs. 左 16%、P=0.005）、活動性出血（活動 28% vs. 非活動 19%、P=0.103）、憩室出血（憩室 28% vs. 潰瘍性病変や血管拡張などの非憩室疾患 9%、P＜0.001）で高く、内視鏡治療適応を考慮する上で重要な因子と分かった。一方、SRH のタイプによらず再出血リスクは高いため治療すべきと考えられた。内視鏡治療は全体として再出血率を低下させた（調整オッズ比 0.69、P＝0.039）。その効果は右側結腸出血で有意であったが（調整オッズ比 0.46、P＝0.001）、左側結腸出血では認められなかった（調整オッズ比 1.17、P＝0.584）。さらに、内視鏡治療効果は憩室出血で有意であったが（調整オッズ比 0.60、P=0.009）、非憩室出血では認められなかった（調整オッズ比 1.30、P=0.594）。憩室出血の内視鏡治療の種類に注目すると、結紮法（バンド・スネア）はクリッピング法と比較して再出血抑制効果が高かった（調整オッズ比 0.44、P＜0.001）。その効果の違いは右側結腸で有意である一方、左側結腸では有意でなかった。
【結論】急性下部消化管出血の自然経過から、右側、活動性出血、大腸憩室出血において再出血リスクが高いことが分かった。内視鏡治療の効果から右側の大腸憩室出血が内視鏡治療の良い適応であり、その部位では結紮法が有効であることが示唆された。

WS3-2 大腸憩室出血の内視鏡的止血に対する当院での治療選択と成績

市立奈良病院消化器肝臓病センター消化器内科
○岸埜 高明、福本 晃平、岡本 直樹、奥田 隆史

【背景と目的】大腸憩室出血に対する内視鏡的止血法として、クリップ法とバンド結紮術（EBL）が広く用いられている。EBL はクリップ法と比べ、再出血率が低いと報告されているが、EBL デバイス装着のためのスコープ再挿入と EBL 後の穿孔・憩室炎の問題がある。一方、クリップ法は直達法と縫縮法に分類され、出血点をそのまま止血でき、組織障害性も低いと考えられている。また直達法は縫縮法より再出血率が低いが、活動性出血や左側結腸では再出血率が高いと報告されている。現在、治療の効果、効率、安全性に配慮した止血法の選択指針が確立していないことが課題である。この課題に対する当院での工夫を提示し、治療成績を検証する。【方法】（対象）当院で EBL を導入した 2016 年 3 月から 2022 年 6 月の期間で、stigmata of recent hemorrhage（SRH）を有する大腸憩室出血に対してクリップ法もしくは EBL で止血した 172 例を対象とした。SRH は活動性出血、露出血管、洗浄しても固着する血栓とした。（止血法の選択と工夫）当院では安全性と有効性の観点からクリップ直達法を止血の第一選択としている。直達法は出血点を直視下でクリッピングすることが重要と考え、視野確保のために先端フードを装着した water-jet scope と水浸下観察を用いている。出血点を直視下で安定してクリッピングできない場合は EBL を選択し、EBL も困難な場合はクリップ縫縮法で止血している。（検討方法）対象をクリップ群と EBL 群に分け、背景因子とアウトカムを 2 群間で比較した。
【結果】治療方法の内訳はクリップ群 74 例（直達法 70 例、縫縮法 4 例）、EBL 群 98 例であった。活動性出血はクリップ群 36.5%（27/74）、EBL 群 60.2%（59/98）（p=0.002）、左側結腸 SRH はクリップ群 17.6%（13/74）、EBL 群 31.6%（31/98）（p=0.036）で、ともに両群間で有意差を認めた。止血時間の中央値はクリップ群 9 分、EBL 群 24 分でクリップ群が有意に短かった（p＜0.001）。止血術後 30 日以内の再出血率はクリップ群 18.9%（14/74）、EBL 群 15.3%（15/98）で有意差を認めなかった（p=0.531）。入院中輸血はクリップ群 23.0%（17/74）、EBL 群 15.3%（15/98）、入院中 IVR はクリップ群 1.4%（1/74）、EBL 群 4.1%（4/98）、1 週間以上の入院はクリップ群 50%（37/74）、EBL 群 44.9%（44/98）でいずれも有意差を認めなかった。治療後の偶発症や手術に移行した症例は認めなかった。【考察】クリップ法では EBL と比較し活動性出血、左側結腸 SRH の割合が有意に低く、同条件での直達法の難しさを反映したもの］と考えられた。視野、操作性が安定した症例に対して、直達法を選択することでクリップ群と EBL 群の治療成績に差を認めなかったものと考えられた。【結語】出血点に対する視野とスコープ操作性に応じて、止血方法を使い分けることで、効果、効率、安全性に配慮した治療ができる可能性が示唆された。

WS3-3 大腸憩室出血に対する内視鏡治療後の再出血関連因子の検討

東京都立墨東病院
○野坂　崇仁、小林　克誠、田代　祥博、矢内　真人、松本　太一、古本　洋平

【背景・目的】近年は大腸憩室出血に対する内視鏡的止血術が広く普及し、特に結紮法はクリップ法と比較して早期再出血（内視鏡治療から30日以内）および晩期再出血（1年以内）の抑制効果が示されている。一方、止血法以外に再出血に関わる要因として、患者因子、薬剤、憩室因子など様々な要素の関連が報告されているが、その長期的予防法は明らかとなっていない。当院は3次救命救急センターを有する急性期病院であり、多くの下部消化管出血症例を診療している。当院単施設の症例を用いて、大腸憩室出血の治療成績を明らかにし、再出血の関連因子とその抑制に対するマネージメントに関して検討した。【対象・方法】2013年4月～2021年12月までに当院へ大腸憩室出血の診断で入院し、内視鏡的止血術を施行された283例を後方視的に検討した。解析には患者背景、基礎疾患、内服薬、血液検査所見、CT所見、内視鏡関連因子、止血法を用い、治療アウトカムを後方視的に検討した。また、早期および晩期再出血の関連因子をそれぞれ解析した【成績】内視鏡的止血法は1次治療としてクリップ法118例（直達法39例、縫縮法79例）、結紮法165例（EDSL162例、EBL3例）が選択され、全体の治療完遂率は96.1%（275/283）、輸血率26.9%、平均入院期間6.4±4.2日であった。早期再出血率は12.0%、晩期再出血率は30.4%であった。ロジスティック回帰分析を用いた多変量解析では、抗血小板薬（調整オッズ比［AOR］2.48、p=0.030）、結紮法による止血（AOR 0.45、p=0.036）が早期再出血との独立した関連因子であった。晩期再出血においては、大腸憩室出血の既往（AOR 2.78、p＜0.001）、結紮法による止血（AOR 0.40、p=0.001）が独立した関連因子であった。結紮法はクリップ法と比較して再出血率減少と関連がみられた（log-rank検定、p=0.006）。内視鏡関連の偶発症は結紮法後の憩室炎が1例のみであった。【考察】結紮法による止血は、クリップ法と比較して早期および晩期再出血の抑制効果を示し、治療の第一選択となり得る。一方、結紮法には穿孔や憩室炎など重篤な偶発症が報告され、そのリスクは常に考慮を要する。抗血小板薬は早期再出血率の増加に関与するため、血栓塞栓症のリスクを考慮しつつ、その継続・中断に関しては十分な検討が必要である。また、大腸憩室出血の既往自体が長期的な再発との関連が示され、その予防には大腸憩室出血の発症そのもののリスク低減が必要である。しかし、そのリスク因子はいまだ明らかでなく、再発予防のため今後も大規模研究による解明が待たれる。

WS3-4 造影CTを組み合わせた大腸憩室出血のマネジメント

[1]愛知医科大学病院消化管内科、
[2]春日井市民病院消化器内科、
[3]名古屋市立大学大学院医学研究科消化器代謝内科学
○杉山　智哉[1]、海老　正秀[1]、原田　貴仁[2]、山本　友輝[2]、平田　慶和[2]、小島　悠揮[3]、片野　敬仁[3]、志村　貴也[3]、片岡　洋望[3]

【背景・目的】大腸憩室出血（CDB）は、下部消化管出血の原因として頻度の高い疾患のひとつである。CDBの多くで自然止血が見込まれるが、時としてバイタルサインの変動をきたし、致死的な出血を起こすため、早期の治療介入を要する症例が存在する。緊急下部消化管出血に造影CTを行うことは出血源の同定に寄与し、さらに我々は、造影CTで血管外漏出像を伴うCDBに対して緊急内視鏡検査（CS）を施行することで出血源同定率が向上することを報告している。しかし、緊急CSを施行することによりCDBの再出血が抑制されるかは明らかではない。本検討では、造影CTで血管外漏出像を伴うCDBに対しての第1選択治療について検討した。【方法】3施設において観察期間内にCDBで入院となった症例を抽出し、来院時造影CTで血管外漏出像を伴うCDBを対象とした。検討1：第1選択治療として24時間以内にCSを施行し内視鏡的止血術を施行した群（EH-success group）と内視鏡止血術が不能であった群（EH-failure group）における30日以内の再出血率、入院期間、総輸血単位数と追加外科手術または血管内治療（IVR）施行率を検討した。検討2：第1選択治療としてIVRを施行した群（IVR group）と24時間以内にCSを施行した群（CS group）において30日以内の再出血率、出血源同定率、入院期間と追加外科手術施行率を検討した。【結果】観察期間内のCDBで入院となった症例1126例のうち、来院時に造影CTが施行されたのは730例、造影CTで血管外漏出像を伴うCDBは188例であった。検討1：EH-success groupは47例、EH-failure groupは81例であり、内視鏡的止血術は全例クリップ止血術が施行された。30日以内の再出血率は両群間で有意差を認めなかった［以後EH-success group vs. EH-failure group；25.5%（12/47）vs. 24.7%（20/81）、P=0.92］。また入院期間、総輸血単位数に差を認めず、追加外科手術またはIVR施行率［6.4%（3/47）vs. 3.7%（3/81）］においても両群間で有意差を認めなかった。検討2：IVR groupは39例、CS groupは128例であった。30日以内の再出血率は、IVR groupで有意に低率であった［以後IVR group vs. CS group；7.7%（3/39）vs. 24.3%（32/128）、P=0.024］。IVR groupでは出血源同定率［79.5%（31/39）vs. 37.5%（48/128）、P＜0.0001］も有意に高率であった。入院期間［11日（7-14）vs. 8日（6-12）］と追加外科手術施行率［2.6%（1/39）vs. 2.3%（3/128）］は両群間で有意差を認めなかった。【結論】造影CTで血管外漏出像を伴うCDBに対する内視鏡的止血術（クリップ止血術）は、30日以内の再出血を抑制せず、代替の止血方法を確立が望まれる。造影CTで血管外漏出像を伴うCDBに対する第1選択治療としてのIVRは有用である。

WS3-5 大腸憩室出血保存的治療例における抗血栓薬の再発リスクに関する検討

さいたま赤十字病院消化管内科
○土井 浩達、高橋 正憲、石田 悟、今井 秀人、渡辺 啓輔、吉井 健大、鎮西 亮、笹島 圭太

【目的】大腸憩室出血は大多数の症例で保存的治療により自然止血が得られるが、長期的な経過で再発を来たす症例も少なくない。また、内視鏡的止血後の再発についての検討は比較的多くなされているが、保存的治療後の再発リスクについての検討は乏しい。今回我々は大腸憩室出血保存的治療後の再発症例におけるリスク因子、特に抗血栓薬との関連を中心に retrospective に検討した。【方法】対象は血便を主訴に入院し、大腸憩室以外の出血源を除外した 275 例（2012.4-2021.5）。緊急内視鏡施行基準は来院時収縮期血圧＜90mmHg かつ腹部造影 CT にて腸管内造影剤漏出の双方を満たす場合のみとし、それ以外は絶食補液による保存的治療の後に待機的内視鏡を行った。ただし、保存的治療群でも血便が持続し循環動態が不安定な場合には速やかに内視鏡を行った。内視鏡時には原則 polyethylene glycol 2L による前処置を行い、出血源を特定した場合にはクリップまたは Over-the-scope clip（OTSC）にて止血術を行った。出血源が特定不能な場合やバイタル不安定で内視鏡施行不能の場合には速やかに血管内治療（IVR）へと移行した。【成績】(1) 治療成績：275 例中、出血死は無く、入院期間の中央値 9 日、30 日以内の短期再発率 9.5%、1 年以内の長期再発率 18.9% であった。このうち緊急内視鏡適応群は 14 例（5.1%）で、全例止血処置（クリップ 7 例、OTSC2 例、IVR4 例、外科手術 1 例）を必要とした。保存的治療群は 261 例（94.9%）であり、256 例（98.1%）で自然止血が得られ、内視鏡的止血術を要したのは 7 例 2.5%（クリップ 2 例、OTSC2 例、外科手術 1 例）のみであった。両群間で短期再発率（21.4% vs 8.8%、p=0.14）、長期再発率（35.7% vs 18.0%、p=0.10）に有意差は無かった。(2) 保存的治療後再発リスク因子：自然止血が得られた 256 例中、短期再発は 21 例 8.2% で、単変量解析を行ったが抗血栓薬を含め有意な関連因子は認めなかった。一方長期再発は 45 例 17.6% であり、単変量解析を行うと、憩室出血既往歴有（40.0% vs 17.5%、p=0.001）、透析症例（15.6% vs 5.2%、p=0.022）が有意差を認めた。抗血栓薬については低用量アスピリン（33.3% vs 20.9%、p=0.057）、チエノピリジン誘導体（22.2% vs 11.8%、p=0.060）、抗凝固薬（24.4% vs 13.7%、p=0.063）といずれも服用者において長期再発が多い傾向ながらも有意差は認めなかったが、いずれかの抗血栓薬を服用している症例で検討すると、抗血栓薬服用者で有意に長期再発が多かった（53.3% vs 35.5%、p=0.021）。憩室出血既往歴有、透析症例、いずれかの抗血栓薬服用者で多変量解析を行うと、憩室出血既往歴（p=0.0034、Odds 比 3.01、95% 信頼区間 1.46-6.15）、抗血栓薬服用者（p=0.046、Odds 比 2.00、95% 信頼区間 1.01-3.95）が有意な関連因子として示された。また、Kaplan-Meier 法による長期的な累積再発率を検討すると、1 年 17.4%、3 年 23.8%、5 年 32.8% であった（観察期間 37.3±16.8 ヵ月）。ここで Log-rank 検定を行うと、憩室出血既往歴有（1 年 31.3%、3 年 49.9%、5 年 66.7%、p＜0.0001）、低用量アスピリン（1 年 26.1%、3 年 36.0%、5 年 41.8%、p=0.032）、チエノピリジン誘導体（1 年 29.6%、3 年 42.8%、5 年 42.8%、p=0.025）で有意に累積再発率が高かった。【結論】大腸憩室出血保存的治療例において、抗血栓薬は長期再発のリスク因子となりうる。さらに長期間の経過においては、特に抗血小板薬が再発を増加させる可能性が示唆された。

WS3-6 大腸憩室出血の重症化および再出血に関連する臨床因子の検討

[1]帝京大学医学部内科学講座、
[2]名古屋セントラル病院消化器内科
山本 貴嗣[1]、○天野 博仁[1,2]、阿部浩一郎[1]、本田 卓[1]、駒崎 伸伍[1]、芳賀 幸[1]、柳澤 大輔[1]、櫻井美代子[1]、丸山 恭平[1]、青柳 仁[1]、磯野 朱里[1]、小田島慎也[1]

【背景】わが国で増加している大腸憩室出血は重症化および再出血が臨床的に問題であるが、関連因子は明らかではなく発生の予測は困難である。【目的】大腸憩室出血の重症化および再出血に関連する臨床因子を明らかにする。【方法】2004 年 1 月から 2021 年 5 月までに大腸憩室出血の確診例あるいは疑診で入院した 329 症例を対象に、背景因子、受診時データ、輸血、侵襲的治療、再出血の有無について調査した。各因子と、輸血・侵襲的治療（IVR あるいは外科手術）・再出血の有無との関連について、背景因子を傾向スコアの逆確率重み付け法により調整後、一般化線形モデルを用いて検討した。【結果】対象年齢の中央値は 73 歳、約 2/3 が男性であった。大腸憩室出血の確診例は 152 例、そのうち右側大腸からの出血は 112 例、左側大腸からの出血は 40 例で、疑診例は 177 例であった。輸血 157 例（47.7%）、内視鏡治療 93 例（28.3%）、IVR13 例（4.0%）、外科手術 6 例（1.8%）であった。1 か月以内の早期再出血は 75 例（22.8%）、1 年以内の後期再出血は 62 例（18.8%）に認めた。輸血と有意に関連する因子は、確診例、抗凝固薬と出血時のショック指数高値であり、侵襲的治療および早期再出血の関連因子は確診例のみであった。後期再出血は高血圧、慢性腎臓病、大腸憩室出血の既往歴と関連していた。右側大腸憩室出血は左側と比較して輸血及び侵襲的治療の施行率が有意に高率であったが、再出血については早期、後期ともに右側大腸と左側大腸で有意差を認めなかった。【結論】憩室出血の確診例、特に右側大腸の出血例において輸血や侵襲的治療、早期再出血が高頻度であり高危険群として認識すべきである。後期再出血と関連する因子は重症化の予測因子とは異なっており留意すべきと考えられた。

WS3-7 大腸憩室出血の外科手術に関する検討―多施設共同研究 CODE-BLUE J Study―

[1]日本医科大学消化器内科学、
[2]東京医科大学病院内視鏡センター、
[3]東京大学医学部附属病院消化器内科
○大森　順[1]、貝瀬　満[1]、永田　尚義[2]、青木　智則[3]、後藤　修[1]、岩切　勝彦[1]

【目的】大腸憩室出血は自然止血することも多いが、大量出血や出血性ショックを伴う再出血に対しては、内視鏡的止血や経カテーテル的動脈塞栓術（TAE）などの治療的介入が必要となるケースも少なくない。内視鏡や TAE の介入で出血コントロール不応の場合は、緊急手術や待機的手術が行われる。しかし大腸憩室出血に対する外科手術の報告は限られており、手術の実施率、適応、手順、死亡率などのデータは、適切な管理を決定するためにはまだ不十分である。今回、大規模多施設共同研究により大腸憩室出血における外科手術の特徴を明らかにすることを目的とした。【方法】国内 49 施設の多施設共同研究（CODE-BLUE J Study）データのうち、大腸憩室出血 6531 例を対象として、外科手術症例 33 例の臨床的特徴や転帰を検討した。サブ解析として、手術群 33 例と非手術群 6498 例にわけて手術関連因子について比較検討した。【成績】外科手術が施行された大腸憩室出血症例は 0.5%（33/6531）。手術症例 33 例のうち、61%（20/33）に右半結腸切除術が施行され、27%（9/33）は緊急で手術が施行されていた。大腸憩室出血術後の再出血は 5 例（15%）あり、内訳は術後吻合部出血 2 例、大腸憩室出血 3 例（部位：上行結腸 1 例、S 状結腸 1 例、不明 1 例）であった。術前の出血源確定例は 14 例（42%）で、そのうち再出血は吻合部出血 1 例（7%）のみであった。一方、術前の出血源推定例は 19 例（58%）で、そのうち再出血は 4 例（21%）であった。外科手術を受けた大腸憩室出血症例の 30 日以内死亡例および入院中死亡例はなかった。手術群と非手術群の比較検討では、WBC＞10000（27% vs 14%、p=0.021）、造影 CT の造影剤漏出（30% vs 15%、p=0.016）、血管内カテーテル治療（6% vs 2%、p=0.037）、輸血 6 単位以上（42% vs 12%、p＜0.001）、再出血（48% vs 19%、p＜0.001）が有意に手術群で多く、内視鏡止血術（9% vs 30%、p＜0.001）が有意に非手術群で多かった。多変量解析では、造影 CT の造影剤漏出（オッズ比［OR］2.83、95% 信頼区間［CI］1.28-6.25、P 値 0.01）、輸血 6 単位以上（6.62、3.09-14.2、＜0.001）、再出血（2.15、1.02-4.52、0.044）が有意に手術リスクと関連する独立因子であった。一方で、内視鏡止血術（0.21、0.06-0.71、0.012）は手術抑制に関連する独立因子であった。【結論】大腸憩室出血に対する外科手術の頻度は非常に低く、内視鏡的止血術がその減少に寄与していると考えられた。一方で、造影 CT 漏出、輸血 6 単位以上、再出血は、外科手術に至る大腸憩室出血のリスク因子として留意する必要がある。術前出血源確定例は術後再出血が少ない傾向にあり、術前出血部位の特定の重要性が示唆された。

WS3-8 当院における単純性結腸憩室炎の現状と入院適応の判断基準についての検討

地方独立行政法人東京都立病院機構東京都立多摩総合医療センター
○下地　耕平、並木　伸

【背景】結腸憩室炎は歴史的に入院管理下に治療が多く行われてきたが、穿孔や膿瘍を合併しないいわゆる単純性憩室炎の場合には、外来治療と入院治療との間では効果と安全性の面で差の無いことが、特に欧米より示されてきた。しかしながら、この点に関する本邦からの報告は皆無であり、必要以上に入院治療が選択されている可能性がある。【目的】当院おける単純性結腸憩室炎の治療の現状を分析し、外来と入院の方針決定に影響を与える因子について検討する。【方法】2020 年 1 月 1 日から 2021 年 12 月 31 までの 2 年間に、当院で CT を用いて診断し且つ治療を行った単純性結腸憩室炎のうち、前医で抗菌薬が開始されていた症例、他院でフォローされた症例を除く 94 例を対象とし後方視的に検討した。連続変数には Student の T 検定を、カテゴリカル変数には Fisher の正確確率検定を用い、ロジスティック回帰分析で多変量解析を行った。有意水準は p<0.05 とした。【結果】外来で治療が行われたのは 52 例、入院は 42 例であった（以下、外来群 vs 入院群とする）。平均年齢（IQR）は 50.54（42.0-59.25）vs 53.85（41.25-64.50）、男/女＝28/24 vs 20/22 であった。75 歳以上の高齢者 3.8%（2/52）vs 16.7%（7/42）、憩室炎の既往 34.6%（18/52）vs 31.0%（13/42）、糖尿病、慢性腎臓病、悪性腫瘍などの免疫機能に影響を与えうる基礎疾患や薬剤があったのは 9.6%（5/52）vs 14.3%（6/42）、全身性炎症反応症候群（SIRS）30.8%（16/52）vs 38.1%（16/42）、腹膜刺激兆候 36.5%（19/52）vs 42.9%（18/42）、炎症の局在（左側結腸）34.6%（18/52）vs 36.5%（19/42）、平均白血球数 10789 vs 11326、平均 CRP 5.847 vs 7.520 であったが、いずれも統計学的有意差を認めなかった。多変量解析でも上記因子に関していずれも有意差を認めなかった。CT において micro bubble を 3 例に認めたが、全例で微小穿孔の可能性があるとして入院治療が選択されていた。抗菌薬の平均投与日数は 6.673 vs 7.643 で有意差を認めなかったが、入院群においては 95.2%（40/42）で静注抗菌薬が使用されており、外来群で内服抗菌薬 90.4%（47/52）、抗菌薬なし 9.7%（5/52）であったのとは対照的であった。外来群において 30 日以内に予定外の受診をしたものは 6 例あった。そのうち 3 例が入院し、2 例は保存的に改善、1 例は入院後に穿孔し手術を行ったが不幸な転機をたどった。引き続き外来フォローとなった 3 例のうち 1 例は一旦緩解したが、20 日後に膿瘍を伴って再燃し入院のうえ保存的に治療し改善した。【結論】本学会から大腸憩室症ガイドラインが 2017 年に発表されたが、入院治療と外来治療の適応を判断するための基準は明示されていない。単一施設の後ろ向きではあるが、今回の研究においても入院・外来の決定において一定の判断基準を見出すことはできず、担当医の主観によるところ大きいことがうかがわれた。また、入院群の中には潜在的に外来治療であった症例が含まれていると推察される。医療費の抑制は我が国における喫緊の課題であり、不要な入院を減らすためのより踏み込んだ提言を模索する必要があると考えられた。

WS3-9 当院における10年間の大腸憩室穿孔・穿通で外科治療を行った症例に関する検討

[1]川崎医科大学総合医療センター検査診断学（内視鏡・超音波）、[2]川崎医科大学総合医療センター総合内科学2、[3]川崎医科大学総合医療センター健康管理学
○藤田　穣[1]、眞部　紀明[1]、末廣　満彦[2]、綾木　麻紀[1]、村尾　高久[3]、春間　賢[2]

【背景】高齢者の人口増加に伴い、大腸憩室症は増加傾向を示す。大腸憩室穿孔・穿通はその合併症の一つであり、治療介入が遅れると重篤な状態に陥ると報告されている。【目的】2011年1月から2021年12月の11年間に当院で消化管穿孔のため外科的治療を行った症例を遡及的に集計し、その臨床的特徴像を解析した。【方法】まず、観察期間内で消化管穿孔症例における大腸穿孔の比率の推移を検討した。次に、大腸穿孔症例を原因疾患別に、憩室穿孔症例（憩室群）とそれ以外の原因で穿孔した症例（非憩室群）の2群に分け、その臨床的特徴像を比較検討した。さらに大腸憩室群を病変部位により、右半結腸穿孔（右半結腸群）と左半結腸穿孔（左半結腸群）の2群に分け、臨床的特徴像を比較検討した。【結果】消化管穿孔で外科的治療を施行した症例は301例（男性170例、平均年齢69.6±16.9歳）であった。平均入院期間は40.9±49.4日で、死亡例を33例（11.0%）認めた（食道1例（3.0%）、胃十二指腸7例（21.2%）、小腸9例（27.3%）、大腸16例（48.5%））。観察期間を通して、大腸穿孔症例の割合に差は見られなかった。大腸穿孔164例中、憩室穿孔で外科的治療を施行した症例（憩室群）は32例（19.5%）であった。憩室群と非憩室群の比較検討では、憩室群で男性の割合が有意に高く（憩室群25例（78.1%）vs. 非憩室群67例（50.8%）、P＝0.005）、平均年齢は憩室群で有意に低かった（憩室群：57.8±18.0歳 vs. 非憩室群72.0±15.3歳、 P＜0.001）。平均入院日数は憩室群で有意に短かく（憩室群：23.3±20.3日 vs. 非憩室群：43.8±43.1、P＜0.001）、死亡率も憩室群で有意に低かった（憩室群：0例（0.0%）vs. 非憩室群：16例（12.1%）、P＝0.038）。大腸憩室群の部位別の検討では、右半結群が10例、左半結腸群が22例と左半結腸群を2倍多く認め、両群間で性別、平均年齢に有意差はなかった。また、喫煙歴、飲酒歴、既往歴、内服歴（非ステロイド性抗炎症薬、ステロイド、抗血栓薬、プロトンポンプ阻害薬）にも両群間で有意差は見られなかったが、平均body mass indexは、右半結腸群20.1±7.6に対し、左半結腸群24.2±4.4と左半結腸群で高い傾向にあった（P=0.061）。平均入院日数は、右半結腸群15.3±5.9日に対し、左半結腸群22.1±12.8日と有意に左半結腸群で長かった（P=0.049）。入院から手術までの日数は両群間に有意差はなかった。術後合併症は右半結腸群には認めなかったものの、左半結腸群で2例（9.1%、縫合不全、創部感染）に認めた。術後憩室炎再発や術後死亡例は両群とも認めなかった。【結語】大腸憩室穿孔・穿通症例は、外科的治療に至った場合でも、比較的予後良好な結果であった。しかしながら、左半結腸に穿孔・穿通を来たした場合は入院期間が長くなる傾向があり注意を要する。今後、検討症例を増やし、多症例での検討を行う必要がある。

WS3-10 大腸憩室疾患に対する外科的マネージメントの実際

医療法人達瑛会鳳胃腸病院外科
○近藤　圭策、天上　俊之、河合　功、波多邊　繁、中田　英二

【はじめに】大腸憩室疾患で外科的マネージメントを有する症例は少数ながら必ず存在する。我々の施設では、同症例に対して積極的に腹腔鏡下手術を行っている。今回大腸憩室疾患に対して腹腔鏡下手術を行った自験例を提示し、かつ我々の治療方針の妥当性について検証を行う。【対象と方法】過去8年間に大腸憩室関連疾患に対して腹腔鏡下手術を行った20例を対象とする。これらに対して短期および長期成績の検証を行なう。【結果】男/女=9：11で、年齢は中央値59歳（25-82歳）であった。緊急手術7例、待機手術が13例であった。責任病巣は、左側結腸17例、右側結腸2例、全結腸1例であった。手術に至った理由は、(1)反復する憩室炎3例、(2) 膿瘍形成に至る限局性腹膜炎2例、(3) 炎症性腫瘤形成3例、(4) 大腸狭窄7例、(5) 内視鏡的に制御困難な憩室出血2例、(6) 憩室穿孔による腹膜炎1例、(7)腸管壊死1例、(8)結腸膀胱瘻形成1例であった。選択術式は、ハルトマン手術3例、S状結腸切除術7例、結腸左半切除術7例、結腸全摘術1例、結腸右半切除術1例、回盲部切除術1例であった。なおDiverting stomaを付加した症例は、2例あった。手術時間は中央値219分（97-410分）、出血量は中央値25ml（5-800ml）であった。開腹移行例は2例であった。開腹移行理由は、いずれも高度線維化により左尿管の確実な同定および温存が困難であると判断したためであった。なおClavien-dindo III以上の合併症は認めなかった。またストーマ造設の5症例は、初回手術から10か月以内にストーマフリーとなっている。全症例、症状の再燃は認めていない（観察期間中央値27か月：4-85か月）。【まとめ】大腸憩室疾患に対する外科的マネージメントを要する症例において、待機手術のみならず緊急手術であっても大半の症例は腹腔鏡下で安全に施行することは可能であった。ただし困難症例に遭遇することは、必然的にある。その際は、腹腔鏡下手術に固執することなく開腹移行することが肝要である。大腸憩室疾患に対する腹腔鏡下手術は、十分な経験をもつ術者およびチームが行えば安全かつ有益なオプションである。

WS4-1 ポータブルエコーを用いた直腸便性状評価の検討

横浜市立大学附属病院消化器内科肝胆膵消化器病学
○三澤　昇、田村　繁樹、結束　貴臣、日暮　琢磨、中島　淳

【目的】通常便意が無い状態では直腸内には便貯留を認めないが、慢性便秘症患者では直腸内に便の貯留を認めることがある。直腸内の便塊を評価するにはこれまでCTが用いられてきたが、CTは放射線被曝やコストの問題などがある。またCTを施行できない医療機関・医療現場では評価することができないことも問題であった。こうした問題を解決するために、近年エコーを用いて便貯留を評価する手法が試みられている。ポータブルエコーはエコーの非侵襲的な検査という特性に加え、臨床現場でリアルタイムに簡便に評価できるという特性を持つ。今回我々は、ポータブルエコーを用いて直腸内の便塊貯留の評価についての検討を行った。【方法】CT施行予定の患者を対象として、CT施行前後1時間以内にポータブルエコー（iViz air：富士フイルムメディカル）を用いてエコー検査を施行。背景情報（年齢、性別、BMI）、既往歴（慢性便秘症の有無、糖尿病の有無、便意の有無）、直腸内の便の所見（エコー・腹部CT）を評価項目とした。 直腸内の便の所見は便なし（R1）、便あり（R2）、硬便の充満（R3）の3段階で評価を行い、CTとエコー所見の一致度を評価した。【結果】対象は男性52例、女性44例の計96例であり、そのうち便秘症例は47例であった。CTとエコーの所見が一致した症例は79例（R1：45例、R2：26例、R3：8例）、一致しなかった症例は17例で、統計学的に高い一致度を示していた（カッパ係数0.711、P＜0.001）。また、便秘群・非便秘群の2群で評価を行うと、R3となった症例はいずれも便秘群で見られたの対して、非便秘群ではR1の症例が半数以上を示していた。CTとエコーの所見は、便秘群・非便秘群ともに高い一致度を示していた（便秘群：カッパ係数0.717、P＜0.001、非便秘群：カッパ係数0.651、P＜0.001）。一致しなかった症例は尿量が少ない、ガスが多いなどであった。【結論】今回の検討において、エコーの所見はCTと高い一致度を示しており、直腸内の便塊貯留の評価において、ポータブルエコーでも十分に評価可能と考えられた。また、非便秘群ではR1の直腸内に便がない症例が多かったのに対して、便秘群では硬便の充満であるR3やR2の便貯留所見を認める症例が多かった。これは便秘症例では直腸に硬便貯留しているものの排出できないなどの機能性便排出障害の可能性も考えられ、エコーが便秘の病態分類並びに最適な治療につながる可能性も考えられた。当日はCT所見とエコー所見が一致しなかった症例も含めて、実際の症例と考察をまじえて、発表を行う。

WS4-2 慢性便秘症の治療安定に関係する臨床的因子の検討

[1]広島大学病院内視鏡診療科、
[2]広島大学保健管理センター、
[3]広島大学病院消化器・代謝内科、
[4]広島大学病院消化器内視鏡医学講座
○石橋　一樹[1]、日山　亨[2]、小西　宏奈[3]、水野　純一[3]、福原　基允[3]、卜部　祐司[4]、岡　志郎[3]、田中　信治[1]

【背景と目的】慢性便秘症の治療薬として、従来の酸化マグネシウムといった浸透圧性下剤やセンナ、センノシド等の刺激性下剤に加え、最近はルビプロストンやリナクロチド、エロビキシバットといった上皮機能変容薬も一般的に使用されるようになり、治療選択肢が増えている。しかし、実臨床においては処方内容の変更が少なく治療が比較的安定する患者ばかりではなく、処方内容の変更が多く治療が不安定な患者が存在する。これまで、慢性便秘症の治療安定に関係する臨床的因子を検討した報告は乏しい。そこで、今回我々は、治療安定に関係する臨床的因子を明らかにすることを目的に検討を行った。【方法】広島大学病院（広島市）、河村内科消化器クリニック（広島市）、および、松尾内科病院（広島県三原市）において、2022年1月から3月の間に外来受診し、慢性便秘症に対して1年6か月以上継続的に治療を受けている患者全員を対象とした（合計139名）。これらの患者カルテから、患者の年齢、性別、BMI、既往歴、処方内容、血液検査結果について抽出した。過去1年間に慢性便秘症に対する処方内容変更が2回までの患者を治療安定群、過去1年間に処方内容変更が3回以上の患者を治療不安定群と定義した。検討項目は、年齢、性別、肥満（BMI 30以上）、低体重（BMI 18.5未満）、腹部手術歴、貧血、肝機能異常、腎機能異常、糖尿病、甲状腺機能異常、精神疾患、認知症、パーキンソン病、PPI/H2ブロッカー使用、消化管運動機能改善薬使用、便秘治療薬使用3種類以上、介護施設入所、大学病院受診とし、検討1では全患者を対象に、検討2では介護施設入所中の患者（25名）を除外しそれぞれ単変量解析および多変量解析を行った。なお、本研究は広島大学倫理審査委員会の承認を得ている（承認番号：疫受-4090）。【結果】検討1：治療安定群は107名（77.0%）、治療不安定群は32名（23.0%）であった。平均年齢は治療安定群76.3歳、治療不安定群78.2歳、男女比（M/F）は治療安定群38/69、治療不安定群18/14であった。単変量解析では、PPI/H2ブロッカー使用（P=0.01）、低体重（P=0.04）、介護施設入所（P＜0.01）が有意な因子として認められた。多変量解析では、PPI/H2ブロッカー使用が有意な因子（オッズ比0.339、95% CI 0.144-0.795、P=0.01）であった。検討2：治療安定群は82名（71.9%）、治療不安定群は32名（28.1%）であった。平均年齢は治療安定群76.9歳、治療不安定群78.2歳、男女比（M/F）は治療安定群50/32、治療不安定群18/14であった。単変量解析では、PPI/H2ブロッカー使用のみが有意な因子（P=0.01）であった。多変量解析では、PPI/H2ブロッカー使用が有意な因子（オッズ比0.344、95% CI 0.145-0.819、P=0.02）であった。【結論】慢性便秘症の治療安定に関係する有意な臨床的因子にPPI/H2ブロッカーの使用が挙げられた。その理由・機序については不明であり、今後の検討が必要である。

WS4-3 オピオイド種類別のオピオイド誘発性便秘予防に対するナルデメジンの有効性および安全性の検討：Post-hoc 解析

[1]国際医療福祉大学成田病院緩和ケアセンター、
[2]横浜市立大学大学院医学研究科肝胆膵消化器病学教室
○結束　貴臣[1]、緒方　智樹[2]、城野　紡[2]、
田中　幸介[1,2]、冬木　晶子[2]、中島　淳[2]

【目的】緩和ケア領域では、活動量の低下やオピオイド（OP）内服により便秘症（opioid-induced constipation：OIC）を合併することが多く、疼痛痛治療の妨げとなり患者の生活の質を低下させる。従来はOIC予防に浸透圧性下剤である酸化マグネシウム（MgO）が頻用されていたが近年、オピオイド誘発性便秘症の作用機序に沿った治療薬であるナルデメジン（NAL）が発売された。我々は、OP導入と同時にMgOに比較してNALの方が有意に排便QOLを維持することおよび嘔気の有害事象が少ないことをランダム化比較試験で報告した（Kessoku T et al. Cancers. 2022）。OPにはweek OP（wOP）とstrong OP（sOP）の2種類があり、強OPの使用はOIC発症のリスクとされており、本検討はOP種類別にNALの有効性および安全性にがあるかどうかを検討した。【方法】非盲検化ランダム化第2相試験。2018年3月-2019年6月にOP導入されたがん患者に対しOP開始と同時にNAL 0.2mg/日（NAL群）を12週間経口内服した。患者60名を対象とした。主要評価項目はベースラインと治療期第2週および12週のJapanese Patient Assessment of Constipation of Quality of Life Scale（JPAC-QOL）の変化量、副次評価項目は1週間あたりの残便感のない排便回数の指標である完全自発的排便回数（CSBMs）、有害事象の発現割合を評価した。【結果】対象患者は弱OP群30名、強OP投与群30名であった。OP種類別のベースラインの背景（年齢、癌種、performance status、腹部手術歴）は有意な差を認めなかった。また、排便に関するベースラインの調査では、OP種類による有意な差は認めなかった（JPAC-QOL；弱OP 0.9、強OP 0.8。CSBMs；wOP 3.8、sOP3.3）。治療2週間後のJPAC－QOLの変化量はwOP -0.05、sOP 0.03（p=0.2）、CSBMsの変化量は男性-0.17、女性0.17（p=0.5）であった。悪心・嘔吐の有害事象はwOP 3名（10%）、sOP 1名（3%）（p=0.3）であった。治療12週間後のJPAC-QOLおよびCSBMs、有害事象の発現率もOP種類別による有意な差を認めなかった。【考察】OICに対するNALを使用した予防投与の有効性および安全性は、OP種類別に分けても12週間の投与までを認めなかった。本検討の結果により、OPの種類に関係なくNALはOICの予防投与に有効かつ安全に使用できることが示唆された。

WS4-4 慢性便秘患者に対する *Bifidobacterium bifidum* G9-1の糞便中短鎖脂肪酸に対する影響

[1]横浜市立大学附属病院緩和医療科、
[2]横浜市立大学医学部大学院附属病院肝胆膵消化器病学教室
○緒方　智樹[1,2]、城野　紡[1,2]、結束　貴臣[1,2]、
中島　淳[2]

【背景】成人の慢性便秘症の推定有病率は16%であり、Quality of life（QOL）の低下を来たす。短鎖脂肪酸（Short Chain Fatty Acid：SCFA）は腸内細菌が未消化の炭水化物を用いて産生する。慢性便秘症患者ではSCFAが低下している事やSCFAの中に含まれる酢酸、プロピオン酸、酪酸濃度とブリストルスケールの便性状は相関性が認められると報告されている。我々はこれまでにビフィズス菌（BBG 9-1）が慢性便秘症の患者に対する排便QOLの改善に有効である事を報告した。しかしながら、BBG9-1がSCFAにどのような影響を与えるかは報告されていない。本研究の目的は、BBG9-1投与におけるSCFAへの影響を検討することである。【方法】本研究は、4施設による前向き観察研究である。便秘患者を対象に2週間のベースライン期間の後、BBG9-1を72mg/日合計8週間投与した。便秘患者は、RomeIV基準で診断された患者と定義した。主要評価項目は、糞便中のSCFA濃度とした。副次評価項目は、日本版便秘症患者評価総合指数（JPAC-QOL）の変化、排便回数、便性状、残便感、いきみ、レスキューの使用回数、Spontaneous Bowel Movement（SBM）：レスキューを使用せずに排便を認めた回数、Complete Spontaneous Bowel Movement（CSBM）：レスキューを使用せずに排便を認めかつ残便感を認めない排便回数、とした。【結果】87名の患者において糞便中のSCFA濃度は、n-酪酸（0.76　mg/g→1.03 mg/g、p＜0.0001）、iso-酪酸（0.18 mg/g→0.21 mg/g、p=0.003）と酢酸（2.9mg/g→3.2mg/g、p=0.008）で有意に増加していた。JPAC-QOLスコア（1.77±0.54→0.91±0.64、p＜0.001）、排便回数（4.10±1.77→5.45±1.48、p＜0.001）、便性状（2.48±0.91→4.12±0.90、p＜0.001）、残便感（0.80±0.26→0.49±0.35、p＜0.001）、いきみ（3.53±0.75→2.55±0.87、p＜0.001）、レスキューの使用回数（0.86±1.08→0.24±0.96、p＜0.001）、SBM（3.67±1.88→5.21±1.69、p＜0.001）、CSBM（1.08±1.10→2.69±2.21、p＜0.001）も改善した。【考察】BBG 9-1は酢酸及び乳酸産生菌である。酪酸が増加した要因は、BBG9-1投与により酢酸と乳酸が産生され、これらと他の腸内細菌により酪酸が産生された為と考えられた。本検討の便秘の集団は、JPAC-QOLが1.7、SBMが4.1回/週と比較的軽度な便秘症であった。また軽度便秘症患者に対してのBBG9-1の投与はCSBMの改善もみられ、有効な治療であることが示唆された。【結論】BBG-1の8週間投与は、糞便中のSCFA濃度、特に酢酸と酪酸の濃度を増加させた。当日は、BBG9-1が酢酸や酪酸を増加させる要因に関してより深く考察した発表を行う。

WS4-5 高度難治性便秘症に内視鏡的腸管洗浄が有用であった一例

[1]日本大学医学部内科学系消化器肝臓内科、
[2]国際医療福祉大学市川病院
○高橋　利実[1]、市島　諒二[1]、杉田　知実[1]、鈴木　翔[2]、後藤田卓志[1]、木暮　宏史[1]

症例は70代男性。糖尿病性腎症で維持透析施行中の患者。以前より便秘の自覚があり、内服加療を行なっていた。数日前より腹部膨満感が出現し、経過を見ていたが増悪したため精査加療目的に当院を紹介受診となった。経過：入院時の画像検査で大腸内に大量の便塊とガスの貯留を認めた。高度の便秘による大腸イレウスと診断し、肛門周囲の便塊は摘便で対応したが改善が乏しく、経肛門的イレウス管を留置したが改善は見られなかった。外科治療も検討したが、重度の併存疾患（末期腎不全、心疾患）のため手術は困難と判断され、内科的治療を継続することとなった。内服とイレウス管のみでは大腸内に貯留した便塊を完全に排出できないため、肛門より深部の大腸に溜まった便の除去と大腸の減圧を目的に内視鏡的腸管洗浄術を行うこととした。腸管洗浄開始後、大腸内に貯留した便塊やガスの完全除去は困難であったが、画像所見と自覚症状の改善が見られた。計4回の腸管洗浄で自覚症状は改善を認め、経口摂取を再開し退院となった。考察：本症例は糖尿病や末期腎不全などの基礎疾患を要する高度の難治性便秘患者の一例である。画像では著明に拡張した大腸が観察され、本来の腸管の蠕動がほぼ失われた状態であると考えられた。根本的治療は外科での大腸切除であるが、全身状態、併存疾患を考慮し内服加療を選択せざるを得なかった。内視鏡を用いた腸管洗浄によって大腸内の便塊を除去し、腸管内圧を減圧することで自覚症状の改善を得られた。内視鏡的腸管洗浄が効果的であった一例を経験したので、若干の文献的考察を含めて報告する。

WS4-6 直腸超音波検査によって慢性便秘症の病態分類が可能か

[1]北海道対がん協会札幌がん検診センター、
[2]国立病院機構函館病院消化器科、
[3]国立病院機構函館病院検査科
○津田　桃子[1,2]、小野寺友幸[3]、久保　公利[2]、加藤　元嗣[1,2]

【目的】便秘は、排出障害型（O）、大腸通過遅延型（D）、大腸通過正常型（N）に病態分類されるが、その分類には専門的検査を要し、実地臨床では困難である。一方で、直腸ガスはO型を示唆し、D型は右側結腸便通過遅延が原因であるなどの既報がある。また、実臨床ではO型が難治性便秘になることが多く、その客観的な評価も求められる。これまで、便秘の病態分類を試みるべく、非侵襲的で繰り返し可能な腹部超音波検査（US）で病態分類を試みてきた。今回は直腸USだけでどこまで病態分類が可能かを検討した。【方法】対象は2019年5月～2022年7月に当院便秘外来を3か月以上継続して通院し、治療開始前にUS+X（腹部X線）を施行し得た患者とした。US+Xでは、USで便の有無を上行結腸、横行結腸、下行結腸、S状結腸(S)、直腸(R)の5か所で同定した。腹部X線で直腸ガスの有無を判定し、直腸にガスありをO型、直腸にガスなし、USでS and/or　Rに便ありをD型、直腸にガスなし、USでS+Rに便なしをN型とした。また、簡易的に直腸のUS観察のみの場合での病態分類を検討した。【成績】対象は197人（男60：女137）、平均年齢65±18歳。初診時US+XでO型26人(13.2%)、D型110人(55.8%)、N型61人(31.0%)と分類した。初診時Bristol便形状を硬便（1-2）：普通便（3-5）：水様便（6-7）とすると、O型26人は硬便11人（42.3%）：普通便11人（42.3%）：水様便4人（15.4%）、D型110人は硬便65人（59.1%）：普通便30人（27.3%）：水様便15人(13.6%)、N型61人は硬便13人(21.3%)：普通便35人（57.4%）：水様便13人（21.3%）であることからUS+Xによる病態分類はBristol便形状と相関する傾向にあった。簡易的な直腸USでの観察では、O型23人（11.7%）、D型30人（15.2%）、N型87人（44.2%）、描出不能57人(28.9%)であった。描出不良となった57人は通常のUS分類ではO型2人、D型32人、N型23人の症例であった。描出不良の原因として膀胱内尿量不足に加え、直腸内のガスが便の表面に重なっている場合であった。他の腸管部位と違って、直腸ではプローブが垂直方向になるために、ガスと便の鑑別が困難であった。【結論】USによる便/ガスの存在診断は非侵襲的で病態分類も可能であったが、直腸USのみでは一部評価できない例があった。

WS4-7 大腸メラノーシスの臨床経過及び重症度に関する検討

[1]川崎医科大学健康管理学、
[2]川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波）、
[3]川崎医科大学総合内科学2
○勝又　諒[1]、眞部　紀明[2]、綾木　麻紀[2]、村尾　高久[1]、末廣　満彦[3]、藤田　穣[2]、鎌田　智有[1]、河本　博文[3]、春間　賢[3]

【背景】本邦では依然として慢性便秘症患者に対して刺激性下剤が処方されることが多い。刺激性下剤の中でアントラキノン系下剤の副作用に大腸メラノーシス（Melanosis coli；MC）が知られており、我々はMC症例では非MC症例と比較して過形成性ポリープや大腸腺腫の有病率が高いことを報告してきた。しかしながら、MCの発症や消失に関連する因子、重症度に関連する因子、その臨床経過については詳細な検討がなされておらず不明な点が多い。
【目的】当院におけるMCの新規発症例や消失例の臨床学的特徴を明らかにすると共に、重症度に関する臨床経過を調査する。また、MCの重症度と大腸腫瘍性病変との関連を検討する。【方法】研究1：2011年1月から2021年1月までの期間で当院で施行した大腸内視鏡検査を後ろ向きに調査した。MCの新規発症例及び消失例の臨床学的特徴を検討した。研究2：MCの重症度を指標に臨床経過を後ろ向きコホートで調査し、その関連要因を検討した。なお、重症度については既報に従って分類した。研究3：MCの重症度や病変範囲と、大腸腫瘍の関連性を後ろ向きに調査した。大腸腫瘍は過形成及び炎症性ポリープ、大腸腺腫に関しては2名の内視鏡医で診断し、大腸癌は病理学的に診断した。重症度に関しては軽症及び重症に分類し、病変範囲に関しては内視鏡的に右半結腸のみ、左半結腸のみ、全大腸に及ぶものに分類した。各群間で臨床背景や大腸腫瘍の頻度を比較した。
【成績】研究1：大腸内視鏡検査9635例のうち、MCは216例に認めた。調査期間内のMC新規発症例は17例、消失例は10例であった。新規発症前にアントラキノン系下剤の使用が確認されたのは5例（29.4%）であり、消失前にアントラキノン系薬剤の使用中止が確認されたのは4例（40.0%）であった。 研究2：216例のMC症例のうち、2回以上で大腸内視鏡検査が施行されたGrade I症例は70例であった。平均観察期間3.67±2.1年の間に、そのうち16例（22.8%）がGrade IIに進展していた。進展群では、非進展群と比較して男性の割合が多かった（62.5% vs. 31.4%；p=0.04）。重症度の改善が認められたのは3例であった（Grade IIからGrade Iへ改善が2例、Grade IIIからGrade Iへ改善が1例）。研究3：重症MC群では軽症MC群と比較してアントラキノン系刺激性下剤の使用率が高かった（60.2% vs. 45.4%；p=0.03）。重症MC群（67.7% vs. 48.9%；p<0.01）、全大腸MC群（60.2% vs. 42.0%；p=0.02）ではそれぞれ軽症MC群、右半結腸MC群と比較して大腸腺腫の頻度が高かった。大腸癌の頻度に関しては重症度や病変範囲による違いは認めなかった。
【結論】MCの発症や消失には、アントラキノン系刺激性下剤が関連している可能性がある。MCの重症化していく可能性があり、その進展には性差が関与していた。過形成及び炎症性ポリープ、大腸腺腫の頻度は重症度やMCの範囲と関連していた。

WS4-8 Point-of-care超音波（POCUS）を活用したプライマリ・ケアにおける慢性便秘診療

ハッピー胃腸クリニック
豊田　英樹

プライマリ・ケアでの慢性便秘診療の最大の問題点は、その病態を的確に診断する簡便な検査方法が確立されていないことである。慢性便秘はさまざまな病態により引き起こされる症候群であり、各々の病態を念頭に治療方針を考えないと最適な治療法が選択できない。Point-of-care超音波（POCUS）とは医師が診療時にベッドサイドで行う超音波検査のことであり、診察時に的確な診断ができることが評価され最近注目されている。クリニックでPOCUSを行うと命に係わる便秘（進行大腸癌・S状結腸捻転などによる大腸閉塞）を速やかに診断できることに加えて、慢性便秘の病態把握・治療法選択に有用であった症例を日々経験しているため報告する。【目的】慢性便秘の病態把握にPOCUSが有用であった症例を提示し、クリニックでの慢性便秘診療におけるPOCUSの有用性について検討する。【対象】当院にて慢性便秘に対してPOCUSを施行した症例。【結果】1）器質性便秘の鑑別。POCUSにて的確な進行大腸癌や腸閉塞の診断が可能であった。2）大量の刺激性下剤を服用しても便秘が改善しないと強く訴える患者にPOCUSを施行したところ、便の貯留がない症例を経験することがある。このような症例は刺激性下剤依存症や排便強迫神経症と考えられ、患者に病態を正しく認識させる契機となった。3）直腸に大量の便を認めるが便意を感じない症例は直腸知覚低下と考えられ、適切な排便指導が可能となった。4）USによる便秘の判断。下行結腸から直腸まで便を認めない場合は正常といえるが、正常例でも左半結腸に便があることもあり正常な便貯留と病的な便貯留を判別することは従来難しかった。しかし、眞部先生らの報告（Manabe N et al. JGH Open. 2019；3：310）により鑑別の指標が示された。この方法はやや煩雑であるため当院では上行結腸、横行結腸、下行結腸、S状結腸、直腸の最大径の和が120 mmを超えている場合に慢性機能性便秘と判断し、さらに右側結腸径が左側結腸径の倍以上である場合には、大腸通過遅延を念頭に治療方針を決定している。小児や高齢者では自分の便通状態を把握していないことが少なくない。患者自身が自覚していない慢性便秘が腹痛など腹部症状の原因となっていることは少なくないが、POCUSにより潜在する慢性便秘が診断でき的確な治療が可能となった。5）S状結腸の強い収縮を伴っている慢性便秘はいわゆる痙攣性便秘と考えられ、桂枝加芍薬湯と酸化マグネシウムの併用投与が有用であった。6）通常では直腸瘤の診断は難しいが、下腹部縦走査での直腸の観察にて便を有する下部直腸前壁が膨隆し膣を前方に押し上げる所見が認められる場合には直腸瘤と考えられた。7）子宮筋腫による直腸圧排や癌の腹膜播種による排便障害もUSを行うと的確に診断できた。【結論】慢性便秘症に対するUSの報告は少ないのが現状であるが、CTを利用しづらいプライマリ・ケアにおいてPOCUSは慢性便秘症の病態把握と治療方針の決定に極めて有用であると考えられた。

WS4-9 酸分泌抑制剤投与に伴う便秘と腸内細菌叢の変化

[1]京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学、
[2]京都府立医科大学大学院医学研究科生体免疫栄養学
○土肥　統[1]、安田　剛士[1]、瀬谷真由子[1]、山内　克真[1]、福井　勇人[1]、宮崎　啓[1]、廣瀬　亮平[1]、土井　俊文[1]、井上　健[1]、春里　暁人[1]、吉田　直久[1]、内山　和彦[1]、高木　智久[1]、石川　剛[1]、小西　英幸[1]、内藤　裕二[2]、伊藤　義人[1]

【背景】酸分泌抑制剤であるプロトンポンプインヒビター（PPI）やカリウムイオン競合型アシッドブロッカー（PCAB）は、上部消化管疾患に汎用されている。その副作用として、便秘が報告されているが、その機序に関しては明らかになっていない。近年、PPIやPCAB投与後に腸内細菌叢が変化することが知られているが、この変化と便通との関連については不明である。本研究では、PPIやPCAB投与における便秘との腸内細菌叢の変化の関連について糞便メタゲノム解析と便性状の変化について検討を行った。【方法】2017年8月～2020年6月に上部消化管腫瘍に対して内視鏡治療を予定した56人を対象とした。症例はいずれも治療後から酸分泌抑制剤を（エソメプラゾール［EPZ］またはボノプラザン［VPZ］）を6週間投与した。治療前と治療6週間後に糞便を採取し、Qiime2によるアンプリコンシーケンス解析を行った。また便秘症状の有無については問診票および便秘評価尺度（CAS）を用いて、便性状についてはブリストル便スケール（BSS）を用いて、治療前と治療6週間後に評価した。【結果】56人中、治療前と治療6週間後に糞便採取および6週間の酸分泌抑制剤内服が可能であった40人（EPZ群20人：VPZ群20人）を解析対象とした。EPZ群：VPZ群の内訳は、男性/女性=16/4：16/4、平均年齢=67.0：68.0であった。制酸剤投与後に便秘症状を認めた者は8名（EPZ群2人：VPZ群8人、p=0.11）であった。EPZ、VPZ投与前後の腸内細菌叢のChao-1 index（α多様性）はVPZ群で有意に増大した（EPZ群：p=0.65、VPZ群：p<0.01）。投与前後のAmplicon Sequence Variant（ASV）を比較すると、VPZ群では11ASVsで有意な上昇を認め、その半数が*Streptococcus*に属していた。EPZ群では1ASVのみ（*Veillonella parvula*）で有意な上昇を認めた。BSSはEPZ投与前：後＝4.20：3.90、VPZ投与前：後＝4.05：3.55であり、VPZ群で有意に低下した（p=0.12、p=0.04）。VPZ投与後にBSSが下がった症例では、*Streptococcus*など4属が有意に増加し、*Bacteroides*など6属が有意に減少した。一方で、PCAB投与後にBSSが下がらなかった症例では、*Oscillospira*など3属が有意に増加し、*Prevotella*が有意に減少した。さらに、便秘症状を生じた者ではEnterobacteriaceaeが制酸剤投与後に有意に増加しており（p=0.0031）、*Bifidobacterium*などが有意に減少していた（p=0.0202）。便秘症状を生なかった者では、*Bifidobacterium*などが有意に増加しており（p=0.0366）、*Blautia*などが有意に減少していた（p=0.0203）。【結語】VPZ投与は、EPZ投与と比較し、糞便の腸内細菌叢の多様性が有意に上昇し、BSSが低下した患者数も有意に増加した。また、BSSの変化と便秘症状の有無で、変化する腸内細菌叢が異なっていたことから、これらの菌種の変化が、便通異常を生じる一因となっている可能性が示唆された。

WS4-10 慢性便秘患者における各便秘関連症状が日常生活・QOLに及ぼす影響

[1]東京慈恵会医科大学附属第三病院臨床検査医学、
[2]一志胃腸科クリニック、[3]兵庫医科大学病院、
[4]日本医科大学武蔵小杉病院、[5]九州大学医学部附属病院、
[6]愛知医科大学病院、[7]川崎医科大学附属病院、
[8]大阪医科大学附属病院、[9]群馬大学医学部附属病院、
[10]順天堂大学医学部附属順天堂医院、
[11]日本医科大学消化器内科学
○中田　浩二[1]、一志　公夫[2]、三輪　洋人[3]、二神　生爾[4,11]、伊原　栄吉[5]、春日井邦夫[6]、眞部　紀明[7]、柿本　一城[8]、栗林　志行[9]、永原　章仁[10]

慢性便秘は患者の日常生活のさまざまな局面に影響を及ぼしQOLを低下させることが知られているが、各便秘関連症状の強さおよび日常生活・QOLに及ぼす影響は十分に明らかにされていない。【目的】慢性便秘患者における各便秘関連症状の強さおよび日常生活・QOLに及ぼす影響を検討した。【方法】慢性便秘の実態調査および治療効果評価を目的に行われたCC-TESTスタディに参加した17施設を受診した中等度以上の慢性便秘を有する患者に対して、患者背景シート、Short Form 8 Health Survey（SF-8）、Hospital Anxiety and Depression Scale（HADS）、Constipation Scoring System（CSS）、Chronic Constipation-Therapeutic Efficacy and Satisfaction Test（CC-TEST；本試験用に策定した質問票）を用いたアンケート調査を行った。便秘関連症状（排便回数、便形状、排便困難、残便感、腹痛、腹部不快感、肛門痛）による負担感の大きさ、および各症状がSF-8の身体的（PCS）、精神的（MCS）サマリスコア、HADS不安・抑うつスコア、CC-TESTの生活不満度（活動、気分、食事、症状、全体）に及ぼす影響を多変量解析を用いて検討した。【結果】実態調査に登録された201名（男性71例、女性130例、年齢64.9±13.7歳、BMI 21.9±3.2 kg/m2）を解析対象とした。症状による負担感の大きさは、排便困難4.2、便形状4.0、腹部不快感3.9、排便回数3.8、残便感3.7、肛門痛2.9、腹痛2.9の順であった。SF-8のMCSでは腹部不快感と残便感が、HADSの抑うつでは排便回数が、CC-TESTの活動不満度では腹部不快感と排便回数が、気分不満度では腹部不快感、排便回数、残便感が、食事不満度では腹部不快感が、便秘不満度では腹部不快感、残便感が、全体不満度では腹部不快感、残便感、排便回数が、それぞれ有意な独立した影響因子だった。【結論】便秘関連症状のうち、とくに腹部不快感、残便感、排便回数が慢性便秘患者の日常生活・QOLを不良にすることが明らかになった。適切な便秘治療によりこれらの症状を軽減することで患者のQOL向上が期待される。

WS4-11 慢性便秘症に対するX線不透過マーカー法による大腸通過時間測定のプライマリケアにおける位置づけ

[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]愛知医科大学消化管内科、
[3]東北大学大学院医学系研究科心療内科学、
[4]兵庫医科大学消化器内科学（消化管科）、
[5]鳥居内科クリニック、
[6]横浜市立大学医学部肝胆膵消化器病学、
[7]川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波）、
[8]川西市立総合医療センター
○神谷　武[1]、春日井邦夫[2]、金澤　素[3]、富田　寿彦[4]、
鳥居　明[5]、中島　淳[6]、眞部　紀明[7]、三輪　洋人[8]

近年、高齢化社会を反映し我が国での慢性便秘症患者は増加している。機能性の慢性便秘症は、海外では一般に大腸通過時間によって大腸通過正常型便秘（normal transit constipation：NTC）、大腸通過遅延型便秘（slow transit constipation：STC）、機能性便排出障害（defecatory disorder：DD）に分類され、 その病態に応じて治療法が選択される。大腸通過時間測定にはいくつかの方法があるが、その中で最も安価で簡便なものがX線不透過マーカー法である。しかし日本ではマーカー法を含め、保険収載され日常診療に用いられる大腸通過時間測定法はなく、大腸通過時間の測定はごく一部の施設で研究的に行われているに過ぎない。このため我が国の臨床現場では、難治性の慢性便秘に対しても対症的な薬物治療のみが進めているのが現状で、この点は下剤の乱用にもつながっている。日本神経消化器病学会ではワーキンググループを立ち上げ、内科医を中心とした一般医家、プライマリケア医を対象に、臨床現場に即した慢性便秘症に対するX線不透過マーカー法による大腸通過時間測定法のシェーマを作成した。本発表ではこのシェーマを紹介・解説する。現在国産のマーカー開発も進められており、マーカー法の普及により、近い将来我が国の慢性便秘症診療において、病態に応じた治療が可能になることが期待される。

基調講演　内視鏡AIの臨床導入へ向けて

がん研有明病院上部消化管内科
平澤　俊明

1956年にアメリカで開催されたダートマス会議で、「人工知能（Artificial Intelligence：AI）」という言葉が初めて使用されてから60年以上の月日が流れた。AIはブームと冬の時代を繰り返しながら発展し、「ビッグデータ」、「ディープラーニング」、「機械学習」という技術革新により、AIは確実に私たちの日常生活の一部になりつつある。

内視鏡診断は病変の検出から質的診断、量的診断に至るまですべて画像認識である。このため、画像認識能力が人間を超えたと言われるAIと内視鏡診断は親和性が高い。内視鏡AIの臨床応用は、学会や論文での報告は増加傾向にあり、専門医を上回る精度の内視鏡AIの報告も多い。現在、内視鏡AIは研究から社会実装のステージに向かっている。しかし、医療AIは、他の産業ほどAIの社会実装は進んでいないのが実情である。

現在、本邦で薬事承認を取得した内視鏡AIは、大腸内視鏡画像から腫瘍・非腫瘍を鑑別する「EndoBRAIN」、大腸内視鏡検査中にリアルタイムで大腸腫瘍の検出を支援する「EndoBRAIN-EYE」、「ENDO-AID」、「WISE VISION内視鏡画像解析AI」、「CAD EYE」がある。また、「CAD EYE」は上部消化管にも対象を広げ、胃腫瘍性病変や食道扁平上皮癌が疑われる領域のリアルタイム検出も可能となった。また、AIを搭載した内視鏡画像・レポート管理ソフトウェア「Vivoly＋」は、クラウド上のAIが、撮影された内視鏡画像を解析し、撮影の網羅性と画像の質を医師にフィードバックするシステムであり、二次読影業務を支援するシステムとしても使用が可能である。「Vivoly＋」は、医師の学習・教育のために、検査後の内視鏡画像を分類するソフトという位置づけであり、薬事承認を必要としないAIである。以上が内視鏡AIの社会実装の現状であり、いくつかの内視鏡AIが登場してきたが、多くの内視鏡医と患者がAIの恩恵を受けているとは言い難い。

なぜ、医療AIの社会実装は進まないのか？　それは、医療は人間の生命を直接的に扱う特殊領域であるため、医療AIに対する規制が厳しいからである。プログラムであるAIが、医療機器として薬事承認が必要かどうかは、治療方針の決定への寄与の大きさおよび、不具合が生じたときのリスクの蓋然性で判断される。つまり、生命及び健康に影響を与える恐れがあると判断されると薬機法の対象となり、薬事承認を得なくてはならない。これが大きなハードルになっている。医療機器は患者に与えるリスクに応じて、一般医療機器（クラスI）、管理医療機器（クラスII）、ならびに高度管理医療機器（クラスIIIとクラスIV）に分類されている。内視鏡AIの多くは「人の生命および健康に影響を与えるおそれがあるもの」と判断され、クラスII、IIIに該当する。つまり、診断をサポートする多くの内視鏡AIは、内視鏡システムや手術用ロボットと同様のリスクが大きい医療機器と判断される。「医療機器」として薬事承認を得るには、医薬品医療機器総合機構（PMDA）と医療機器開発前相談と対面助言を繰り返し行い、最終的にはPMDAの要求する臨床試験をクリアしなくてはいけない。内視鏡AIの社会実装は医師だけでは太刀打ちできるものではなく、他業種との密な連携や法整備が必要である。

WS5-1　早期胃癌の超拡大内視鏡診断における人工知能活用の試み

[1]日本医科大学消化器内科学、
[2]ただともひろ胃腸科肛門科、
[3]株式会社AIメディカルサービス
○野田　啓人[1]、貝瀬　満[1]、土生　亜実[1]、石川裕美子[1]、桐田久美子[1]、小泉英里子[1]、樋口　和寿[1]、恩田　毅[1]、大森　順[1]、飽本　哲兵[1]、秋元　直彦[1]、後藤　修[1]、岩切　勝彦[1]、多田　智裕[2,3]

【目的】
Endocytoscopy（ECS）は、光学的顕微拡大によって粘膜面の細胞を直接内視鏡観察できる。しかし、ECSを施行できる施設は限られており内視鏡医間での診断のばらつきの課題がある。今回、ECSを用いた早期胃癌診断の均霑化という観点から人工知能（AI）の有用性について検討した。

【方法】
対象は当院でECS観察を行った分化型早期胃癌および癌周囲の非癌部粘膜のECS画像とし、胃腺腫・未分化型腺癌・進行胃癌・潰瘍または潰瘍瘢痕・びらん・良性ポリープなどは除外した。無作為に抽出した早期胃癌症例61症例906画像、非腫瘍65症例717画像を教師画像にして、AIモデルを作成し以下の2つの検討を行った。
検討1：教育用画像とは別に無作為に抽出した早期胃癌39症例313画像、非腫瘍33症例235画像を検証用画像として用いて作成したAIモデルの早期胃癌診断能を検討した。
検討2：当院で2018年6月から2020年12月の間にECS観察を行った*Helicobacter pylori*（*HP*）現感染胃癌30症例、*HP*除菌後胃癌40症例、癌周囲の非腫瘍粘膜30症例に対して各症例に対して5画像を抽出し計100病変500画像に対して作成したAIモデルで癌あるいは非癌の診断を行った。

【結果】
検討1：検証画像セットにおけるAIの胃癌検出のAUCは93.0%であった。AIの診断で偽陽性は7症例18画像で、偽陰性は28症例74画像で認めた。AIの画像ごとの診断能は正診率83.2%、感度76.4%、特異度92.3%、陽性的中率93.0%、陰性的中率74.6%であった。病変ごとの診断能は正診率86.1%、感度82.1%、特異度90.9%、陽性的中率91.4%、陰性的中率81.1%であった。
検討2：画像ごとの胃癌の診断能は正診率87.8%、感度90.9%、特異度　80.7%、病変ごとの胃癌の診断能は正診率90.0%、感度92.9%、特異度83.3%であった。画像ごとの除菌後胃癌の正診率は91.0%、現感染胃癌の正診率は90.6%、病変ごとの除菌後胃癌の正診率は92.5%、現感染胃癌の正診率は93.3%といずれも2群間で差はなかった。

【結語】
分化型早期胃癌のECS診断に関してAI機械学習解析を行い、高い診断能を示すことができた。また、除菌後胃癌は低異型上皮や非腫瘍粘膜の出現によって内視鏡診断が難しくなることが報告されているが、本研究の結果ではAIでは*HP*感染状況に影響を受けず診断できる可能性が示された。

WS5-2 5-アミノレブリン酸を用いた胃腫瘍に対する内視鏡的光線力学診断における客観的診断方法としてのArtificial Intelligenceの活用

鳥取大学医学部附属病院
○山下 太郎、藤井 政至、吉田 亮、池淵雄一郎、河口剛一郎、八島 一夫、磯本 一

【背景】5-アミノレブリン酸を用いた内視鏡的光線力学診断（PDD）における陽性の診断は、これまで、エキスパートの主観的判断で行っていた。見落としを減らすため、より客観的な診断手法が求められている。近年、消化管内視鏡診断において、AI（Artificial Intelligence）の活用の報告があり、主に存在診断について報告がある。本研究では、5-アミノレブリン酸を用いた内視鏡的光線力学診断における客観的診断方法として、LAB色空間において腫瘍に相当する領域を決定する方法と、畳み込みニューラルネットワークを用いて腫瘍の領域を判定する方法を開発した。【対象】5-アミノレブリン酸を用いて内視鏡的光線力学診断（PDD）を行った27 lesions（20症例）【方法】方法1は、PDD画像の各画素に対して、そのLAB色空間における値を用いて、腫瘍であるかどうかを、マルチレイヤーニューラルネットワークを用いて決定する。方法2は、PDD画像において、腫瘍の領域を、畳み込みニューラルネットワークを用いて決定する。【結果】10%以上の領域が腫瘍と判定できた場合に腫瘍の存在を判定できたと定義した場合の感度は、77.8%（7/9）（方法1）、93.3%（14/15）（方法2）であった。面積比で定義した感度は、35.7%（0.0～78.0）（方法1）、48.5%（3.0～89.1）（方法2）であった。面積比で定義した特異度は、0.3%（0.0～2.0）（方法1）、3.8%（0.0～17.4）（方法2）であった。さらに、過形成ポリープ・潰瘍瘢痕・地図上発赤などの非腫瘍性病変に対する本方法の特異度について少数例での検討を行い、他の手法（Narrow band imaging）との相違について検討を行った。

WS5-3 自動セグメンテーションモデルとJNET分類の自動診断モデルを併用した大腸内視鏡AI診断支援システムの開発

[1]広島大学病院内視鏡診療科、[2]JR広島病院消化器内科、
[3]広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所、
[4]名古屋工業大学工学研究科情報工学専攻、
[5]広島大学病院消化器・代謝内科
○森元 晋[1]、岡本 由貴[1]、吉田 成人[2]、片山 大輔[3]、呉 泳飛[3]、小出 哲士[3]、玉木 徹[4]、竹原 悠大[5]、谷野 文昭[5]、山本 紀子[5]、上垣内由季[5]、玉理 太覚[5]、下原 康嗣[5]、田中 秀典[1]、山下 賢[1]、岡 志郎[5]、田中 信治[1]

【背景と目的】大腸NBI拡大診断のためのJNET（The Japan NBI Expert Team）分類の臨床的有用性が報告されているが、術者間での診断の相違などその一般化が課題である。AI診断支援はNBI拡大診断の均てん化に寄与すると考えられる。今回我々は、大腸拡大NBI画像を使用して自動セグメンテーションモデル、JNET分類自動診断モデルを作成し、その診断能について内視鏡専門医と比較検討した。【対象と方法】CF-H260AZI、PCF-Q260AZI、CF-HQ290AZI（オリンパス社）を用いて、大腸病変を含むNBI拡大画像4121画像（JNET Type 1 965画像、Type 2A 1039画像、Type 2B 1098画像、Type 3 1019画像）と正常大腸粘膜画像1571画像を記録し、各画像から関心領域を切り出した。まず、Unetを用いて、記録画像の関心領域の切り出しラインを学習させ、自動セグメンテーションモデルを作成した。さらに、InceptionV3を用いて、記録画像の関心領域を学習させ、JNET分類に基づく自動診断モデルを作成した。以上の2モデルを用いて、内視鏡記録画像全画面から病変のセグメンテーション後にJNET分類を行うシステムを開発した。内視鏡専門医と識別器の診断能検証には、病理所見が判明しているNBI拡大320画像（過形成4画像、SSL 44画像、腺腫178画像、Tis-T1a癌46画像、T1b癌48画像）を使用した。【結果】内視鏡専門医の感度、特異度、PPV、NPV、精度は、Type 1 100%、100%、100%、100%、100%、Type 2A 88.8%、98.6%、98.8%、87.5%、93.1%、Type 2B 95.7%、86.1%、53.7%、99.2%、87.5%、Type 3 62.5%、100%、100%、93.8%、94.4%であった。自動セグメンテーションモデルの関心領域検出率は100%であった。自動診断モデルの感度、特異度、PPV、NPV、精度は、Type 1 100%、92.3%、69.6%、100%、93.4%、Type 2A 72.3%、93.0%、92.8%、73.1%、81.6%、Type 2B 76.6%、82.1%、42.4%、95.3%、81.3%、Type 3 58.3%、100%、100%、93.2%、93.8%であった。内視鏡専門医と自動診断モデルの診断一致率は、Type 1 100%、Type 2A 83.1%、Type 2B 82.6%、Type 3 86.9%であった。【結論】大腸病変における関心領域の自動セグメンテーションモデルとJNET分類の自動診断モデルを併用した大腸病変自動診断システムを開発し、臨床応用の可能性を確認した。今後の大腸病変に対するNBI診断補助に貢献が期待される。

WS5-4 大腸ポリープに対するAI内視鏡診断の事前事後確率への影響の解釈

[1]昭和大学消化器内科、[2]昭和大学統括研究推進センター、[3]昭和大学病院内視鏡センター
○居軒 和也[1]、井上 永介[2]、牛腸 俊彦[1]、紺田 健一[1]、片桐 敦[1]、山村 冬彦[3]

【目的】近年、AI内視鏡を用いた内視鏡補助診断（computer-aided diagnosis：CADx）の有用性が報告されている。実臨床ではCADxのみを用いることは少なく、Narrow band imaging（NBI）拡大観察など他モダリティーを用いた内視鏡診断が行われるが、それらの関係性の解釈はあまり行われていない。ベイズの定理を用いて熟練医、非熟練医の内視鏡診断に対するCADxの有用性を検討する。【方法】既報より5mm以下ポリープの腫瘍の有病率を76%とした（Sano et al. 2009）。同様にNBI拡大観察を用いて5mm以下大腸小ポリープを腫瘍、非腫瘍と診断する際の感度と特異度を熟練医96%、92%（Sano et al. 2009）、非熟練医67%、58%（Ignjatovic et al. 2011）とした。またAIの感度と特異度を91%、88%とした（Zachariah et al. 2019）。事前確率をp、内視鏡医もしくはCADxの感度をx、特異度をyとし、ベイズの定理を用いて事後確率を記述した。【成績】ポリープが腫瘍と判定される確率は、P（判定）= {腫瘍であり腫瘍と判定される確率} + {非腫瘍腫瘍が腫瘍と判断される確率} = {px} + {(1-p)(1-y)} =px+(1-p)(1-y)である。ここでポリープを腫瘍と診断したときに実際に腫瘍である確率はベイズの定理より、P（腫瘍|判定）=P（腫瘍）×P（判定|腫瘍）/P（判定）=px/P（判定）=px/［px+(1-p)(1-y)］となる。これを利用すると、事後確率とnegative predictive value（NPV）はそれぞれ、熟練医で0.97と0.89、非熟練医で0.82と0.38であった。得られた事後確率とAI内視鏡の診断精度をもとにベイズ更新を行うと、内視鏡医が診断後のAI内視鏡診断の事後確率とNPVはそれぞれ、熟練医で1.00と0.22、非熟練医で0.97と0.68であった。【結論】CADxの臨床応用に関しては内視鏡医がAI内視鏡の診断精度および自身の診断能を理解して使用することが重要と考えられた。診断能が高い熟練医がNBI拡大などの内視鏡既存モダリティーを簡便に使用できる状況では大腸小ポリープに対するCADxの有用性は限定的であるが、非熟練医が用いると事後確率への影響は比較的大きく、有用である可能性が考えらえた。

WS5-5 大腸内視鏡AIが内視鏡医に及ぼす影響：視線行動と作業負荷

[1]東京慈恵会医科大学内視鏡医学講座、
[2]株式会社エルピクセルEIRL事業部
○伊藤 守[1]、樺 俊介[1]、炭山 和毅[1]、福田 明広[2]

【緒言】我々が開発したcomputer-aided detection（CADe）システムは、大腸内視鏡の検査中にポリープをbounding boxで囲うことでリアルタイムに病変検出支援を行なうものであり、既に多施設共同無作為化比較試験において、微小病変を含む腺腫見逃し率が本システムを用いることで有意に低下することが示されている。しかし、CADeを用いる際に、医師の視線行動や作業負荷に及ぼされる影響については、これまで明らかになっていない。今回、視線計測装置と作業負荷のアナログ評価スケールを使用し、医師が大腸内視鏡検査の保存動画の読影を行う間にCADeシステムが及ぼす影響について検討した。【方法】当院で大腸ポリープ切除術が行われた症例から、40病変の内視鏡映像を無作為に抽出した。各1病変を含む5秒間の病変陽性動画40本と、病変が存在しない5秒間の病変陰性動画10本を作成した。全ての動画において、予めCADeが解析し、bounding boxによる検出支援がなされたテストセット（CADセット）と、CADeの支援がないテストセット（標準セット）を用意した。大腸内視鏡検査の熟練度が異なる10名の内視鏡医が、7日間の間隔を空けて各テストセットの読影を行い、その際、各テストセットの動画は無作為順で表示された。読影中は、視線計測装置であるTobii pro fusion（Tobii technologies、スウェーデン）を用いて毎秒250回の視点計測を行なった。各読影終了直後に、NASA-task load indexを用いて6項目の尺度（精神的要求、身体的要求、タイムプレッシャー、作業達成度、努力、フラストレーション）をアナログスケールで評価した。病変が出現してから医師の視線が病変周囲に100ms固定されるまでの平均時間（time to first fixation；TTFF）、病変を捉えるまでに計測された視線の平均振れ角（サッケード）、NASA-task load indexの平均作業負荷スコア、読影医師の申告による病変検出成功率を評価項目とした。【結果】適切な読影及び視線計測が可能であった病変陽性動画37本（37病変）が解析対象となった。CADeシステムは全病変の検出に成功し、検出に要した平均時間は0.52±0.49秒であった。医師のTTFFは標準セットの0.85±0.62秒に対し、CADセットでは0.69±0.49秒と有意に短縮を認めた（P<0.01）。73.2%の病変が医師よりも先にCADeシステムにより検出されていた。サッケードの平均振幅は標準セットの45.9±29.3°に対し、CADセットは38.4±19.9°と有意に縮小していた（P<0.01）。病変検出成功率は、標準セット91.6%に対し、CADセットで94.1%であった。NASA-task load indexの平均スコアは、標準セットの63.9±23.2に対し、CADセットでは48.3±25.3と有意な低下が認められた（P<0.01）。【結語】大腸内視鏡映像の読影において、CADeシステムを用いることで、医師の視線が病変に到達するまでの時間と病変の検索に必要となる眼球運動が低減され、医師が読影時に感じる作業負荷の改善を認めた。

WS5-6 大腸内視鏡質的診断支援AIによる内視鏡医への診断上乗せ効果の検討

[1]昭和大横浜市北部病院消化器センター、
[2]昭和大学横浜市北部病院臨床病理診断科
○加藤　駿[1]、工藤　進英[1]、三澤　将史[1]、小川　悠史[1]、若村　邦彦[1]、林　武雅[1]、宮地　英行[1]、根本　哲生[2]

【背景】大腸癌抑制をめざした、全大腸内視鏡検査数は近年増加傾向であり、それに伴い大腸ポリープ切除の件数も増加傾向である。大腸ポリープ切除の際にはその病変が腫瘍か非腫瘍かを正確に診断する必要があるが、腫瘍・非腫瘍の鑑別における、感度83-85%、特異度75-85%との報告がある。また近年、従来非腫瘍と考えられていた鋸歯状病変の中に、腫瘍のポテンシャルを持つsessile serrated lesion（SSL）が確立されてきた。SSLに対する診断精度は十分なトレーニングを行っても正診率が80%程度であったとする報告もあり、臨床においては正確な治療前診断が行われているとはいいがたい。この問題に対し、我々は人工知能（AI）を活用し、撮影したNarrow-band imaging（NBI）画像を解析することで病変の病理診断予測支援を行うシステム（以下NBI-CAD）を開発した。本研究ではNBI-CADの出力を参照することで医師の診断精度がどのような変化があるかを検討した。【方法】本研究は医師が内視鏡画像を読影し、NBI-CADの出力結果を参照しない場合と参照する場合の診断精度を比較する読影比較試験である。対象は2021年7月から2022年1月までに昭和大学横浜市北部病院消化器センターで大腸内視鏡検査を実施した患者から得られた、病理診断が確定している10mm以下の病変である。抽出する病変数は腫瘍346病変、SSL39病変、過形成ポリープ115病変の合計500病変とした。これらの病変はすべて消化管病理専門医が2019年のWHO分類に則り病理診断を行った。本研究ではSSLは腫瘍として扱った。また非腫瘍は過形成ポリープ、炎症性ポリープ、若年性ポリープなどを含むものとした。選択した患者の内視鏡画像の中から、1静止画像当たりに1病変が映っており、病変が最も鮮明に映っている画像を抽出した。抽出した静止画をコンピューター上に表示し、内視鏡医にその病変が腫瘍か非腫瘍かの診断とその確信度（高確信度、低確信度の2段階）を入力させた。この試験は2回行い、1回目はNBI-CADによる診断支援結果は表示せず、通常検査に類似した状況で読影させ、2回目はNBI-CADによる診断支援結果を同画面に表示した上で読影させた。1回目と2回目の試験は4週間の間隔をあけ、1回目と2回目の試験、および各読影医での画像の表示順はランダムとした。【結果】読影試験の対象となったのは385名の患者から得られた500病変が対象となった。平均病変径±標準偏差は4.4mm±2.0であった。読影試験に参加した医師は非専門医3名と専門医3名の合計6名であった。非専門医の感度はNBI-CADの診断支援のない状況で85.8%、NBI-CADの診断支援がある状況で95.8%とNBI-CADの使用により有意に上昇していた（$p<0.001$）。同様に非専門医の正診率に関しては83.0%から92.5%に有意に上昇していた（$p<0.001$）。専門医の感度・正診率に関しては93.0%、90.9%から97.1%、93.3%へ有意差をもって上昇した（$p<0.001$）。【結論】NBI-CADの結果を参考にすることで内視鏡医の診断能力の上乗せ効果が確認された。本研究ではNBI画像という汎用性が高い画像に対応したAIの診断上乗せ効果が確認されており、実臨床で活用した際にも同様の上乗せが期待される。

WS6-1　消化管疾患の Liquid biopsy

[1]日本医科大学消化器外科、
[2]日本医科大学武蔵小杉病院消化器外科、
[3]日本医科大学消化器内科学
○山田　岳史[1]、進士　誠一[1]、太田　　竜[2,3]、吉田　　寛[1]

【はじめに】血液、尿、腹腔内には cell-free DNA（cfDNA）や細胞外小胞等が存在し、これらや circulating tumor cell（CTC）を用いた検査を Liquid biopsy と総称する。cfDNA の研究が最も進んでおり、様々な消化管疾患への臨床応用が期待されている。CTC からは ctDNA では解析できない mRNA やタンパクを採取できるという利点があるが、十分量が採取できる方法は開発されていない。細胞外小胞は生きた細胞から放出されるという点で、死んだ細胞から流出する ctDNA と異なるが、近年報告が増加している。本発表では、我々のこれまでの研究成果を中心に、消化管疾患における Liquid biopsy の有用性について報告する。【良性疾患の Liquid biopsy】担癌患者であっても、cfDNA の 90% 以上は非腫瘍性細胞由来であり、150bp 以下に断片化されている。健常者は 150bp 以下の cfDNA のみ微量（100　ng/mL 以下）存在する。体内の細胞が壊死を起こすと 180bp 以上の長い cfDNA が血中に流出する。単純性腸閉塞では長い cfDNA は見られないが、絞扼性腸閉塞の患者では 1000bp 以上の長い cfDNA が観察される。200bp 以上の長い cfDNA は進行がん患者では見られるが、1000bp 以上の長い cfDNA はほとんど認められない。しかし、終末期になると 1000bp 以上の長い cfDNA が認められるようになる。【悪性疾患の Liquid biopsy】cfDNA のうち腫瘍由来のものを特に circulating tumor DNA（ctDNA）と呼ぶ。転移を有する原発巣 RAS 野生型大腸癌の ctDNA から RAS 変異が同定される（空間的不均一性）ことや、抗 EGFR 抗体を投与することで ctDNA から RAS 変異が同定されるようになる（時間的不均一性）ことが知られている。進行がん患者では術前に ctDNA が検出されるが、根治手術 1 か月後には ctDNA が検出されなくなる。手術後に ctDNA が検出される症例は Minimal Residual Disease（MRD）と呼ばれ、微小転移があると考えられ、再発率が極めて高い。しかし、MRD 陰性例でも再発する例があるため MRD 検出の高感度化が求められている。我々は胃癌症例で MRD 症例が再発リスクが高いことを報告しているが、MRD 研究のほとんどが大腸癌を対象としており他癌腫での研究が期待される。【新しい Liquid biopsy】細胞外小胞は脂質の 2 重膜で DNA、RNA、タンパクを包み込んでおり、細胞間のコミュニケーションに使われている。血中には大量の DNA、RNA、タンパク分解酵素があるため、DNA、RNA、タンパクは速やかに分解されるが、細胞外小胞内の DNA、RNA、タンパクは脂質の 2 重膜で保護されているため保存状態が良い。細胞外小胞のうち最も小さい exosome 内の RNA の研究が進んでいるが、exosome 内には DNA も存在する。ctDNA を同定する際、血漿を直接解析するより、exosome を抽出し、exosome から抽出された DNA を用いた方が高感度である。

WS6-2　大腸 T1 がんにおけるリンパ節転移を非侵襲的に予測するリキッドバイオプシーの開発

[1]国立がん研究センター中央病院内視鏡科、[2]Department of Molecular Diagnostics and Experimental Therapeutics, Beckman Research Institute of City of Hope Comprehensive Cancer Center, Duarte, CA, USA
○高丸　博之[1]、斎藤　　豊[1]、Goel Ajay[2]

【背景】大腸 T1 がんにおいてはリンパ節転移を予測するバイオマーカーの同定は治療決定において非常に重要な役割を持つ。近年、大腸 T1 がんにおけるリンパ節転移（LNM）の予測のため、組織における micro RNA および mRNA をトランスクリプトームバイオマーカーとして用いる報告がなされている[1]。本研究では、高リスクの大腸 T1 がん患者における LNM を非侵襲的に予測するため、組織にけるバイオマーカーを血液ベースのリキッドバイオプシーに応用、検証を試みた[2]。【方法】多施設において、2011 年 1 月から 2017 年 12 月の期間に、内視鏡切除後外科切除、または初回外科切除を施行した高リスク大腸 T1 がん 188 名を対象として検討を行った。高リスク大腸 T1 がんは病理学的に粘膜下浸潤の深さ 1000μm 以上、リンパ管侵襲陽性、脈管侵襲陽性、Budding grade BD2 または 3 以上、低分化腺癌、粘液癌または印環細胞癌の成分を持つものとした。トレーニングコホートでは 46 名（LNM 陽性 5 人、LNM 陰性 41 人）、独立した検証コホートでは 142 名（LNM 陽性 12 人、LNM 陰性 130 人）を対象とした。全ての患者から術前の血清サンプルを、検証コホートからは血清とマッチした FFPE サンプルを解析した。トータル RNA を抽出し、これまで報告された microRNA および mRNA について、RT-qPCR を施行した。miRNA および mRNA によるロジスティック回帰分析を行い、統合トランスクリプトームパネルによる予測モデルを開発した。さらにロジスティック回帰分析により病理学的因子であるリンパ管侵襲陽性、静脈侵襲陽性および蔟出（BD2 以上）と組み合わせたリスク層別モデルも開発した。【結果】4 つの microRNA（miR-181b、miR-193b、miR-195、miR-411）および 5 つの mRNA（*AMT*、*FOXA1*、*PIGR*、*MMP1*、*MMP9*）を用いたトランスクリプトームパネルを特定した。トレーニングコホートにて LNM の予測が可能であった（AUC=0.86、95% CI=0.72-0.94）。独立した検証コホートでパネルの性能を検証した（AUC=0.82、95%CI=0.74-0.88）。病理を含んだリスク層別モデルでは、パネルよりも精度が高かった。病理学的因子、パネル予測モデルと比較し他場合においても、リスク層別モデルは LNM における独立した予測因子と考えられた（AUC=0.90、多変量：OR=17.28、95% CI=1.82-164.07、P=0.013）。層別モデルでは、過剰治療の可能性は全患者の 18% と考えられた。【結論】非侵襲的なリキッドバイオプシーによる大腸 T1 がんのリンパ節転移リスク層別化モデルは、従来のリスク分類基準で高リスクと分類された患者の過剰手術を回避する可能性が期待される。1. Ozawa T, Kandimalla R, Gao F, et al. Gastroenterology 2018　2. Wada Y, Shimada M, Takamaru T, et al. Gastroenterology 2021

WS6-3 Sporadic MSI-High 癌診断用 MLH1 methylation DNA Chip の開発と臨床応用に向けて

川崎医科大学臨床腫瘍学
永坂　岳司

ミスマッチ修復蛋白欠損を原因とする MSI-High 固形癌は、生殖細胞変異を伴う Lynch 症候群と、遺伝性ではない Sporadic MSI-High に大別される。MSI-High と診断された患者のうち、Lynch 症候群は 16% 程度と報告され、MSI 検査・ミスマッチ修復蛋白に対する免疫組織学的検査だけでは、 Lynch 症候群の絞り込みを行うには不十分である。Sporadic MSI-High 癌は MLH1 遺伝子のプロモーター領域のメチル化（MLH1 メチル化）による MLH1 不活性化が主な原因と考えられている。これに加えて、大腸癌では、BRAF V600E 変異も、Sporadic MSI-High 大腸癌のみに認められるが、リンチ症候群大腸癌には認められないといった特徴を有する。本研究では、東洋鋼鈑株式会社と共同し、MLH1 メチル化と BRAF　V600E 変異を bisulfite 処理 DNA から一括に検出する DNA chip（ジーンシリコン）の開発を行った。1019 例の大腸癌組織を対象に MLH1（A および D 領域）メチル化の特徴の検証を COBRA 法にて行い、D 領域メチル化の重要性を確認し、MLH1-D 領域および BRAF　V600E に対し、ジーンシリコンの最適化を行った。次いで、MSI-high または BRAF 変異を有する 74 例を対象に、ジーンシリコンの性能確認を行った結果を示す。BRAF 変異のコントロールには RASKET-B を用い、そのコントロールとジーンシリコンの一致率は 1.0、COBRA 法による MLH-D 領域メチル化とジーンシリコンの一致率は 0.9711 と極めて良好な結果を得た。ジーンシリコンと COBRA 法による MLH-D 領域メチル化では、ジーンシリコン陽性、COBRA 陰性と判断された症例が 1 例認められた。この症例は、64 歳、男性、S 状結腸癌、pStage I、家族歴無、かつ、BRAF　V600E を有し、免疫染色では MLH1 欠損を認めている。すなわち、Lynch 症候群ではなく Sporadic-MSI-High 大腸癌であることが強く示唆され、ジーンシリコンの結果が正しいと推察される。また、ジーンシリコンは、BRAF V600E/MSI-High を有する Stage IV 患者における化学療法経過中においても BRAFV600E/MLH1 メチル化を検出することが可能であった。 今後は、多施設による臨床性能試験を行い、Sporadic MSI-High 癌確定診断（Lynch 症候群除外診断）技術の確立と体外診断用医薬品としての製造販売認証申請を行っていく予定である。

WS6-4 右側大腸癌における TIMP1 の予後不良因子としての意義：右側及び左側大腸癌を比較して

徳島大学病院消化器内科
○上田　浩之、川口　智之、和田　浩典、中村　文香、
北村　晋志、岡本　耕一、佐藤　康史、高山　哲治

【目的】最近、直腸～脾彎曲部までの左側大腸癌と、脾彎曲部～盲腸までの右側結腸癌では、薬剤に対する感受性や予後が異なることが報告されている。切除不能進行大腸癌の臨床試験では、右側大腸癌の生存期間（OS：19.4-27.4 ヶ月）は左側大腸癌（33.3-50.3 ヶ月）に比べて明らかに短く、右側大腸癌の予後は不良である。しかし、右側及び左側大腸癌の予後が異なる原因の詳細は不明であり、予後を予測するバイオマーカーも存在しない。そこで本研究では、右左大腸癌患者よりオルガノイド（Patient-derived organoids、PDOs）を樹立し、細胞増殖能およびシグナル伝達に関わる分子の発現解析を行い、右側大腸癌における分子マーカーを検討した。【方法】当院で大腸癌と診断された症例よりオルガノイドを樹立し、RAS 変異（-）、BRAF 変異（-）、p53 変異（+）、MSS のオルガノイドを実験に用いた。大腸癌症例より内視鏡下または手術時に癌組織及び近傍の正常大腸組織を採取し、既報によりオルガノイドを樹立した。細胞増殖速度は CellTiter-Glo を用いた Viability assay により評価した。各遺伝子の mRNA 発現は RT-PCR、蛋白質発現は Western blot 法により評価した。オルガノイドにおける遺伝子のノックダウンは、shRNA を用いたレンチウイルスベクターを導入して行った。【成績】右側大腸癌オルガノイド 4 種類と左側大腸オルガノイド 4 種類を用いた細胞増殖能の検討では、右側大腸癌が左側大腸癌に比べて有意に増殖速度が高かった。左右大腸癌オルガノイドは、正常オルガノイドに比べて増殖能は明らかに亢進していた。細胞増殖に関わる 100 以上の遺伝子発現を検討したところ、右側大腸癌では左側大腸癌に比べて TIMP1、DHH、MSN、S100P、SDC2 など mRNA が有意に高い発現を認めた。次いで、症例数を増やしてこれらの遺伝子発現を検討したところ、右側大腸癌では左側大腸癌に比べて TIMP1 がもっとも高い発現を認めた。TIMP1 蛋白質の発現解析では、右側大腸癌では右側の正常大腸粘膜よりも有意な発現亢進を認めたのに対し、左側大腸癌では正常大腸粘膜よりも発現が低下していた。右側大腸癌オルガノイドでは、TIMP1 の下流に位置するリン酸化 FAK、リン酸化 Akt も発現増加しており、TIMP1/FAK/Akt シグナルの活性化が示唆された。右側大腸癌オルガノイドの TIMP1 遺伝子をノックダウンしたところ、細胞増殖能は有意に減少した。一方、左側大腸癌オルガノイドの TIMP1 をノックダウンしても細胞増殖能は変化しなかった。【結論】右側大腸癌では TIMP1 遺伝子が過剰に発現しており、TIMP1/FAK/Akt 経路を通じて細胞増殖能を促進させることで生命予後を悪化させていると考えられた。以上より TIMP1/FAK/Akt 経路は、右側大腸癌の新たな治療標的となり得ることが示唆された。

WS6-5 胃癌における Platelet-Lymphocyte Ratio は予後因子になり得るか？

[1]金沢医科大学一般・消化器外科、
[2]金沢大学病院消化管外科
○宮下　知治[1]、大江　佑果[2]、木下　　淳[2]、稲木　紀幸[2]、高村　博之[1]

【背景】リンパ球は腫瘍免疫の一翼を担う細胞であり Neutrophile lymphocyte ratio（NLR）は現在頻用されている腫瘍学的予後マーカーの一つである。我々は以前より血小板に着目し、血小板が血管内のみならず血管外に存在し、腫瘍の進展に影響を及ぼすことを報告してきた。今回胃癌症例における Platelet-lymphocyte ratio（PLR）のバイオマーカーとしての有用性を検討した。【対象および方法】金沢大学胃腸外科にて術前化学療法として mDCS（docetaxel, cisplatin, S-1）が施行された 41 例を対象とした。治療前に採取された検体を使用し、PLR、NLR および prognostic nutrition index（PNI）を検討した。さらに切除標本を用いて CD 42b による血小板の免疫染色を施行し評価した。【結果】PLR、NLR で高値群は低値群に比べて有意に予後不良であった（p=0.005、p=0.032）。また PNI は低値群で有意に予後不良であった（p=0.032）。さらに CD42b 陽性群は陰性群に比べて予後不良（p=0.041）で、CD42b と PLR は織学的治療効果と相関していた。【結語】PLR は化学療法を施行した胃癌に対する治療効果判定や予後予測を行う上で簡便な血液マーカーになる可能性が示唆された。また腫瘍に対する血小板の重要性について考察する。

WS6-6 新たな胃癌バイオマーカーの検索癌関連繊維芽細胞マーカー Podoplanin の可能性

山梨大学医学部外科学講座第1教室
○滝口　光一、市川　大輔

【はじめに】胃癌領域において CEA、CA19-9 などのマーカーが日常診療で用いられている。それらは癌細胞由来のタンパクを測定しており、びまん性胃癌などの細胞成分が少なく、予後不良なタイプの胃癌の病勢は反映しにくい。そこで我々は通常のマーカーでは反映しにくいタイプであるびまん性胃癌に対するマーカー検索を行うこととした。間質の多いびまん性胃癌の特徴に注目し、癌関連繊維芽細胞（CAF）のマーカーが臨床応用の高い Lipid biopsy においてびまん性胃癌のマーカーになりうるか検証した。CAF のマーカーとしては近年注目されている Podoplanin（PDPN）を選定した。【方法】1. Lipid biopsy のマーカーとしての検証胃癌患者 46 例の術前血漿サンプルを用いて ELISA 法で血漿 PDPN を測定し臨床病理学的因子を検討した（Development cohort（DC））。また Validation cohort（VC）として 84 例の術前血漿サンプルを用いて予後解析を行い、びまん性胃癌のマーカーとなりうるか検証した。2. 血漿中 PDPN 発現と組織中 PDPN 発現の関係を検証 DC で血漿、組織共に評価可能であった 29 症例で免疫組織化学染色（IHC）を追加し、その相関関係を評価した。IHC は切除標本を用い、D2-40 で染色を行なった。3. 可溶性 PDPN の機能解析 PDPN 発現している細胞株（KURAMOCHI）を用いた。siRNA で PDPN を抑制させることにより Condition　medium の癌細胞に対する作用が変化するか評価した。【結果】1. DC、VC ともに血漿中 PDPN 高発現群で Lauren 分類 diffuse type が多い傾向であった（p=0.079、p=0.024）。DC と VC を合わせた 130 例の解析では diffuse type と血漿 PDPN 発現に有意な相関を認めた（p=0.008）。予後解析では 5 年無再発生存期間が高発現群で有意に低かった（p=0.029）。CAF マーカーである PDPN はびまん性胃癌の血中マーカーとなりうる。また血漿中 PDPN の経過を追えた症例では切除後血漿中 PDPN は減少し、再発時上昇を認め、病勢も反映できる可能性が示唆された。2. IHC では Tumor invasion front の CAF に PDPN が高発現している症例で血漿中 PDPN 高発現症例が多い傾向があった（p=0.064）。組織中の CAF の活動性を反映した可能性が考えられた。3. PDPN 高発現株の PDPN を抑制した condition medium を作用させると癌の遊走、浸潤は抑制された。可溶性 PDPN は癌細胞への機能を有している可能性がある。【結語】血漿中可溶性 PDPN はびまん性胃癌の Surrogate マーカーとなる可能性が示唆された。また可溶性 PDPN は癌細胞に対し機能を有している可能性がある。

基調講演　内視鏡的切除後出血の現状と新たな予防法

東北大学消化器病態学分野
○八田　和久、小池　智幸、正宗　　淳

内視鏡的切除における主要な合併症の一つとして後出血がある。その頻度は臓器によって異なり、食道では0.3-1.3%、胃では4.1-8.5%、十二指腸では2.4-8.9%、大腸では2.2-2.7%と報告されている。だが、抗血栓薬服用など高リスク患者では、最も頻度の低い食道内視鏡的切除であっても後出血率は上昇し、アスピリン継続患者では後出血率4.5%との報告もある。後出血に関する報告としては、胃ESDが最も多く、抗血栓薬、血液透析など様々な因子がそのリスクに関わっている。近年、DOAC、ワルファリン、血液透析など10因子からなる早期胃癌ESD後出血予測モデルBEST-J　scoreが開発され、出血リスクが低（出血リスク2.8%）～超高リスク（同29.7%）に分類された。さらに、同スコアの無料アプリも開発されている。胃ESD後出血を防ぐためにこれまで様々な方法が考案されてきたが、未だ胃ESD後出血を決定的に予防する方法はないのが現状である。ポリグリコール酸シート被覆法、粘膜縫縮法は、現在のところその後出血予防効果は否定的であり、セカンドルック内視鏡も後出血減少には寄与しない、とされている。抗血栓薬服用患者では、休薬することで後出血リスクを低下させることが報告されているが、抗血栓薬は元々血栓塞栓症を予防するために投与されていることから、休薬は血栓塞栓症リスクを増大させる問題点がある。一方で、近年のデータベース研究では、ボノプラザンがPPIに比し出血リスクを約30%低下させることが報告されており、胃ESD後出血減少するためにボノプラザン服用が有用な可能性がある。十二指腸内視鏡的切除、大腸ESD後出血に関しては、胃に関する報告とは異なり粘膜縫縮法により後出血率が低下するとの報告もある。近年、消化管出血止血のための様々な薬剤やデバイスが開発されてきている。欧米ではHemospray®という止血パウダーが開発され、良好な成績が報告されている。また、本邦では吸収性局所止血剤ピュアスタット®が保険収載され、今後内視鏡的切除後も含めて止血や出血予防への効果が期待されている。さらに、長年研究が続けられてきた手縫い縫合デバイス（SutuArt）が2022年に発売された。このように、新たな薬剤やデバイスが発売されたことで今後内視鏡的切除後出血予防法が大きく変わる可能性があるが、これらは日常臨床で使用可能となってからまだ日が浅くデータは十分でない。今後研究が進むことでこれらに関する新たなエビデンスが集積されていくことが期待される。

WS7-1　出血性胃十二指腸潰瘍の臨床的特徴と内視鏡的止血法に関する検討

[1]広島市立北部医療センター安佐市民病院消化器内科、
[2]広島市立北部医療センター安佐市民病院内視鏡内科
○月元　天啓[1]、鳴田賢次郎[2]、永田　信二[1]

【背景と目的】出血性胃十二指腸潰瘍に対する内視鏡的止血術には局注法、機械的止血法、熱凝固法、薬剤散布法などが存在し、いずれも高い止血率が報告されているが、出血性十二指腸潰瘍では穿孔リスクを考慮し止血鉗子を用いたソフト凝固法は選択されない場合もある。そこで今回、当院における出血性胃十二指腸潰瘍の臨床的特徴について解析し、ソフト凝固法とクリップ法の治療成績を検討した。【対象と方法】2003年1月から2021年12月に当院で内視鏡的止血術を施行した出血性胃潰瘍433例、出血性十二指腸潰瘍147例を対象とした。検討1）出血性胃潰瘍でソフト凝固法群（A群：322例）とクリップ法群（B群：86例）の2群に分け、患者背景（年齢、性別、*H.pylori*陽性率、抗血栓薬内服率、NSAIDs内服率、PPI内服率、H2 blocker内服率、粘膜保護薬内服率）、患者状態（平均Hb値、ショック有無、輸血有無）、病変因子（Forrest分類）、治療成績について比較検討した。検討2）出血性十二指腸潰瘍で同様にソフト凝固法群（A群：106例）とクリップ法群（B群：41例）で比較検討を行った。【結果】検討1）両群（A群/B群）の背景因子は、平均年齢（68歳/64歳）、性別：男性（72%/77%）、*H.pylori*陽性率（63%/51%）、抗血栓薬内服率（23%/23%）、NSAIDs内服率（26%/32%）、粘膜保護薬内服率（18%/20%）、平均Hb値（9.5g/dL/9.3g/dL）、ショック割合（17%/15%）、輸血割合（54%/50%）に有意差は認めなかった。PPI内服率（10%/2%）はA群で、H2　blocker内服率（8%/18%）でB群が有意に高かった。活動性出血を伴う（Forrest分類Ia・Ib）割合（50%/23%）はA群で有意に高かった。止血成功率（99%/98%）・平均止血回数（1.14回/1.20回）は有意差を認めず、入院期間（9.9日/12.0日）はA群で有意に短縮した。A群における偶発症は0.4%（穿孔）であった。検討2）平均年齢（65歳/60歳）、性別：男性（73%/75%）、*H.pylori*陽性率（40%/56%）、抗血栓薬内服率（22%/17%）、NSAIDs内服率（21%/22%）、粘膜保護薬内服率（18%/19%）、平均Hb値（9.6g/dL/10.5g/dL）、ショック割合（9%/8%）に有意差は認めなかった。PPI内服率（14%/2%）、輸血割合（51%/39%）はA群で、H2 blocker内服率（4%/12%）でB群が有意に高かった。活動性出血を伴う（Forrest分類Ia・Ib）割合（32%/46%）はB群で有意に高かった。止血成功率（97%/96%）・平均止血回数（1.08回/1.19回）は有意差を認めず、入院期間（9.6日/12.1日）はA群で有意に短縮した。A群における偶発症は0.9%（穿孔）であった。【結論】ソフト凝固法とクリップ法は共に高い止血率で、入院期間はソフト凝固法で有意に短縮された。出血性胃十二指腸潰瘍に対する治療法は同様の結果が得られ、安全に施行できる可能性が高いと考えられた。当日はソフト凝固法のコツと注意点についての実際の動画を供覧して報告する。

WS7-2 出血性胃十二指腸潰瘍に対する over-the-scope clip（OTSC）system の使用経験

[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
○久保田 陽[1]、田邉 聡[2]、和田 拓也[1]、石戸 謙次[1]、草野 央[1]

出血性胃十二指腸潰瘍に対する治療戦略として、内視鏡的止血術が第一選択である。内視鏡的止血術に関しては、クリップ法や高周波凝固法、高張 Na エピエフリン（HSE）法等多岐にわたり、様々なデバイスを使用することで高い止血成功率が報告されている。一方で少なからず内視鏡的止血困難例も経験し、そのような状況では血管内治療（IVR）や手術療法も念頭に置いて、迅速な止血戦略を整える必要がある。また内視鏡用・全層縫合器 Over-The-Scope Clip（OTSC）system は既存のデバイスと比較して強力な組織把持力を有することから、瘻孔や縫合不全、消化管穿孔に対する閉鎖術、さらに難治性非静脈瘤性上部消化管出血に対する止血術として近年使用が可能となっている。しかしながら出血性胃十二指腸潰瘍に対する OTSC の検討の報告は十分ではない。今回、当院において止血困難が予想される出血性胃十二指腸潰瘍に対して、OTSC を用いて安全に止血し得た症例を 4 例経験したため動画を供覧し報告する。【症例 1】71 歳男性、吐血による出血性ショックで救急搬送された。造影 CT にて胃体上部に extravasation を認め、緊急内視鏡を施行した。胃内は凝血塊を著明に認め、穹窿部大彎に拍動性出血を伴う Dieulafoy 潰瘍を認めた。視野確保に難渋することが想定されたため、OTSC による吸引法を用いた止血術を施行した。再出血無く経過し退院した。【症例 2】72 歳女性、下肢静脈血栓症にて他科入院中に黒色便を認め当科紹介となった。緊急内視鏡を施行した。十二指腸に穿孔を伴う出血性十二指腸潰瘍を認めたため、穿孔閉鎖、止血を同時に行うことができる OTSC を用いて処置を施行した。処置後再出血、穿孔増悪無く経過し退院した。【症例 3】88 歳女性、吐血を主訴に当院受診。緊急内視鏡を施行したところ、胃角部小弯に太い露出血管を伴う潰瘍を認めた。露出血管径が太く、止血が困難となることが予想されたため、OTSC による止血処置を行った。再出血無く経過し退院した。【症例 4】77 歳男性、吐血を主訴に前医受診し、造影 CT にて胃内に巨大な露出血管を認め IVR 目的にて当院紹介となった。IVR スタンバイの下、緊急内視鏡を施行したところ、胃角部小弯に太い露出血管を伴う深掘れ潰瘍を認めた。露出血管径が太く、穿孔するリスクを考慮し、OTSC による止血処置を行った。再出血無く退院した。【まとめ】年齢中央値 74 歳、男/女 2/2。基礎疾患は 1 例（高度肥満 BMI：44）有していた。抗血栓療法は 1 例施行されていた。出血源は胃潰瘍 が 3 例、十二指腸潰瘍 が 1 例であった。OTSC を選択した理由は、出血により視野確保が困難となる症例が 1 例、穿孔を伴っていた症例が 1 例、太い露出血管を有する潰瘍症例が 2 例であった。1 次止血率は 100% であり、再出血、合併症は認めなかった。【考察】OTSC は既存のデバイスと比較して強力な組織把持力を有するため、海外では出血性胃十二指腸潰瘍に対する止血術に使用される。また太い露出血管を有する、穿孔のリスクが高いなど治療ハイリスク症例や、再出血症例に対して高い止血率が報告されており、当院でも同様な症例に対して OTSC を用いて治療を行い、再出血無く、治療に関連した合併症は認めず安全に使用することが可能であった。【結語】OTSC は止血困難な出血性胃十二指腸潰瘍に対する新たな止血法の選択肢となる可能性が示唆された。

WS7-3 上部消化管出血に対して gel immersion endoscopy を用いた 18 例の検討

自治医科大学
○上野 貴、矢野 智則、関口 裕美、船山 陽平、岩下ちひろ、坂本 博次、三浦 義正、山本 博徳

【目的】上部消化管出血において視野確保が困難な場合に、透明な gel を注入する gel immersion endoscopy（GIE）を用いれば、透明な空間を作り出して視野を確保することができ、直視下での止血処置が可能になる。当院での上部消化管出血における GIE の使用経験を報告する。【対象】2021 年 1 月から 2022 年 6 月に当院で上部消化管出血（非静脈瘤出血）に対して内視鏡的止血術を行なった 106 例のうち、止血困難で GIE を用いた 18 例を対象とした。【結果】出血部位は食道 2 例、食道胃接合部 2 例、胃は穹窿部、体部前壁、前庭部小弯がそれぞれ 1 例ずつ、体部小弯 2 例、胃体部後壁 3 例、十二指腸は球部 2 例、SDA2 例、下行脚 2 例であった。疾患名は、食道は生検後出血 1 例、胃管の留置に伴う裂創 1 例、Mallory-Weiss 症候群 2 例、胃は胃潰瘍 4 例、ESD 後潰瘍 4 例、十二指腸は潰瘍 5 例、憩室出血 1 例であった。GIE を用いることにより全例で視野確保が可能となり、16 例で止血処置が可能となり、止血方法はクリップ法 15 例で、残る 1 例はバンド結紮術であった。止血困難であった 2 例は胃管留置に伴う食道潰瘍 1 例と、胃体上部後壁の胃潰瘍 1 例であった。GIE を用いることにより、いずれも視野確保は可能となったが、深い潰瘍底の広範囲から oozing を来しており内視鏡的止血術の適応とならなかった。18 例中、バンド結紮術の 1 例を除いた 17 例で、スコープ先端に円筒形透明フードを使用した。【結論】胃は内腔が広いままでは gel で内腔全体を満たすことが難しいが、十分に脱気して虚脱させてから gel を注入することや、円筒形透明フードを使用することで視野確保が可能となり、水がたまりにくいところでも GIE が有用になる。また、低圧で観察できるため、Mallory-Weiss 症候群や誤嚥性肺炎のリスクも低減することが期待できる。胃を虚脱した状態で維持しスコープの撓みを抑制できるため、十二指腸での操作性を改善できる。また、視野を良好に確保できるため、内視鏡的止血術の適応を判断することができる。GIE は上部消化管出血に対して有用である。

WS7-4 胃 ESD 術中出血に対する spray 凝固の有用性の検討

日本医科大学消化器内科学
○石川裕美子、後藤　修、岩切　勝彦

【背景】ESD は広く普及し多くの施設で施行されているが、術中出血対策に関しては依然として解決すべき課題の一つである。当院では術中出血に対してまず高周波ナイフによる swift 凝固を行い、止血困難な場合に止血鉗子を用いていたが、2021 年頃から凝固力の強い spray 凝固を併用するようになった。しかし術中出血対策に関する凝固モードの違いによる検討は乏しいことから、今回胃 ESD の術中出血における高周波発生装置のモードの違い（swift 凝固と spray 凝固）による止血効果を比較検討することとした。【対象と方法】当院で 2022 年 4 月以降に施行した胃 ESD 術中出血 100 イベント（20 例 22 病変、spray 群）と、2020 年 3 月以前に施行した胃 ESD 出血 100 イベント（11 例 15 病変、swift 群）を対象として後方視的に検討した。swift 群では、メインナイフである DualKnifeJ（2mm）の先端を収納した状態で swift 凝固による止血を試み、止血が得られない場合に止血鉗子を使用した。一方 spray 群では、数回 swift 凝固を試みたが止血が得られない場合あるいは swift 凝固による止血がはじめから期待できない場合に spray 凝固を使用した。いずれの群においても出血時に高周波ナイフによる止血は不可能と判断された場合ははじめから止血鉗子を使用した。データ抽出は 1 名の内視鏡医が動画より行い、2 種類の凝固モードは止血時に発生するスパークの程度を目視することで判別した。2 群における止血時間（各出血イベントにおける出血開始から止血完了までの時間）、止血鉗子使用頻度、止血に至るまでに要した通電回数について比較した。【結果】2 群間における患者背景（年齢、性別、抗血栓薬服用者の割合）および病変背景（占居部位、切除径、深達度、UL の有無）、1 病変あたりの出血イベント数（spray 群/swift 群：4.5 回/6.7 回）に有意差を認めなかった。spray 群において 31% に spray 凝固が使用されていた。直接止血鉗子を使用した出血は spray 群/swift 群でそれぞれ 7%/13% に認めた（p=0.157）。止血時間中央値は spray 群/swift 群で同程度であったが（18 秒/25 秒、p=0.569）、止血鉗子使用頻度は spray 群/swift 群：17%/37% と spray 群で有意に少なかった（p＜0.05）。通電回数中央値は spray 群 4 回、swift 群 4 回であった（p=0.352）。【結語】少数の遡及的検討ではあるが、胃 ESD の術中出血に対して spray 凝固を併用することで止血鉗子の使用頻度を低減できることが示唆された。今後はより精緻化された条件での比較検討が望まれる。

WS7-5 吸収性局所止血材「ピュアスタット R」の使用経験

[1]香川大学医学部附属病院消化器神経内科、
[2]香川大学医学部附属病院総合内科
○小塚　和博[1]、谷内田達夫[1,2]、小原　英幹[1]、
中谷　夏帆[1]、多田　尚矢[1]、松井　崇矩[1]、千代　大翔[1]、
小林　伸也[1]、西山　典子[1]、正木　勉[1]

【目的】EMR や ESD といった内視鏡治療手技の普及に伴い、その偶発症管理が近年注目されている。主たる偶発症の一つに出血があるが、背景因子や出血部位による止血困難例にしばしば遭遇する。近年、内視鏡処置による漏出性出血に対する凝固止血回数の低減を目的とした、ペプチド由来吸収性局所止血材「ピュアスタット R」（3 D MATRIX）が 2021 年 12 月に保険収載された。ペプチド水溶液が血液と接触することによりペプチドハイドロゲルと変化し、出血点を被覆することで止血を得る。我々はこの局所止血材をこれまでに 6 症例に使用しており、その有効性を示すとともに、この局所止血材の当院での使用ストラテジーを報告する。【症例】（症例 1）60 代男性：クロピドグレル内服中。上行結腸、7mm 大 2a ポリープに対し EMR とクリップ閉創が施行された。術後 1 日目に後出血を来し緊急内視鏡検査を実施した。しかし、出血点が視認できず数回の止血鉗子による凝固も止血困難であり、本材を使用し止血を得た。（症例 2）70 代男性：アスピリン内服中。十二指腸傍乳頭憩室出血と診断も出血点の視認が困難であった。憩室出血であり凝固止血は穿孔リスクが高く、さらに乳頭が憩室内開孔であり、クリップでの止血も困難であったために、本材を使用し止血を得た。（症例 3）90 代男性：Rb、15mm 大の 2a＋c 病変に対し、ESD が施行された。筋層間の穿通枝より噴出性出血があり、止血鉗子により止血を行ったが、漏出性出血が残存。さらなる焼灼は穿孔の危険性が高いと考え、本材を使用し止血を得た。（症例 4）70 代男性：Rb、10mm 大の Ip ポリープに Polypectomy が施行されたが、創面より噴出性の出血あり。止血鉗子による凝固止血では止血が得られず、クリップにより止血術施行。しかし、漏出性出血が残存し本材を使用し止血を得た。（症例 5）60 代男性：ESD 後食道狭窄に対し、バルーン拡張が施行された。拡張の際の粘膜裂傷部位より漏出性出血があり、止血に難渋。本材を使用し、止血を得た。（症例 6）70 代女性：Rb の 2 型腫瘍より繰り返しての拍動性出血を認めた。凝固止血により拍動性出血の止血は得たものの、漏出性出血は残存。本人の信仰上の理由より輸血が行えないために、腫瘍全体からの出血すべてを止血する目的に本材を使用した。以上全ての症例で再出血を認めなかった。【考察】内視鏡的止血術には出血・穿孔等偶発症があり、 死亡例の報告もある。しかし、抗血栓薬内服症例など難治性も存在し頻回の処置を要する症例もしばしば経験する。これまで通常の内視鏡的止血術で十分な効果が得られない場合は、IVR や手術が second therapy となっていたが、本材はそのような症例への rescue therapy として有効と思われる。我々は自験例を通し、本材の非常に高い簡便性・安全性・止血効果を確認した。特に出血点視認困難例・穿孔高リスク症例においてより有効であると考える。また、これらの症例を通じて、当院における本材の使用ストラテジーを提示する。【結語】新規吸収性局所止血材は凝固止血困難な漏出性出血に対する新たな治療選択肢である。使用法・処置動画を含め供覧したい。

WS7-6 上部消化管内視鏡治療関連出血における吸着性局所止血剤の有用性の検討

国立がん研究センター中央病院内視鏡科
○宮部 美圭、阿部清一郎、牧口 茉衣、野中 哲、鈴木 晴久、吉永 繁高、斎藤 豊

【背景・目的】近年、内視鏡的粘膜下層剥離術（Endoscopic submucosal dissection：ESD）やRadial incision cutting（RIC）など、様々な内視鏡治療法が開発されている。観血的な手技も多く、それに伴い内視鏡的止血術も様々な方法が実施されている。これらのうち、熱凝固法は広く施行されている止血法ではあるが、特に壁が薄い臓器への繰り返しの施行は、発熱、疼痛や遅発性穿孔などの偶発症をきたしうる。吸着性局所止血剤（商品名：ピュアスタット）は、3種類のアミノ酸からなる完全人工合成ペプチドを原料とした透明な液体で、血液に触れると瞬時にハイドロゲルを形成する特性（自己組織化）を有する新たな吸着性局所止血剤である。本止血剤は、内視鏡治療における漏出性出血に対して、止血鉗子による焼灼回数の低減を目的とした非侵襲的な止血剤として2021年12月に本邦で保険適用となった。本検討では、上部消化管内視鏡治療関連出血における吸着性局所止血剤の有用性について検討した。【対象と方法】2021年9月から2022年6月の間に当院で上部消化管内視鏡治療時の漏出性出血に対し吸着性局所止血剤を使用した10例を対象とし、患者背景、止血時間、止血成功率、後出血の有無について後方視的に検討した。内視鏡的に可能な限り出血点を視認した後に、吸着性局所止血剤3mlを鉗子口から挿入した専用の散布チューブを用いて出血部に局所的に直接塗布した。【結果】患者背景は男性8例、女性2例で、年齢中央値は74（49-92）歳であった。4例が抗血栓薬内服中であった。吸着性局所止血剤を使用した症例は、胃ESDの術中出血が4症例、食道ESDの術中出血が3例、食道RICの術中出血が1例、食道ESD術後6日目の後出血が1例、胃ESD術後2日目の後出血が1例であった。止血成功割合は70%（7/10回）であり、止血成功例の止血時間は中央値1分47秒（50秒－4分46秒）であった。全例において塗布後も視野を妨げず、その後の処置が可能であった。止血不成功例は3例であり、内訳は胃ESDの術中出血が1例、食道ESDの後出血が1例、胃ESD後出血が1例であった。いずれも吸着性局所止血剤使用後に一旦止血したが、術中に再出血が見られ、高周波止血鉗子で追加止血した。10例のうちいずれもその後の後出血は認めなかった。【結論】吸着性局所止血剤は、上部消化管内視鏡治療関連の漏出性出血に対する止血に有用であった。

WS7-7 胃前庭部毛細血管拡張症に対する空気を媒介とした放電凝固の安全性と有用性

NTT東日本関東病院消化管内科
○古田 孝一、木本 義明、永江 真也、伊藤 洋平、竹内 菜緒、高柳 駿也、加納 由貴、石井 鈴人、作野 隆、根岸 良充、小野 公平、港 洋平、村元 喬、大圃 研

【背景と目的】胃前庭部毛細血管拡張症（Gastric antral vascular ectasia：GAVE）は、胃前庭部を中心とした血管拡張症で、消化管出血の原因となる。アルゴンガスを媒体とした、アルゴンプラズマ凝固法（argon plasma coagulation：APC）が止血術としての報告が多いが、コストやデバイス準備の煩雑さなど課題もある。そのため当院ではVIO300（Erbe社）のForced凝固モードでHot Biopsy鉗子（Endo-Jaw Hot：オリンパス社）を使用し止血を施行してきた。2021年からは、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）用の先端ナイフ長2.5mm（ボールチップ1.6mm）の先端型デバイスであるエンドセイバーPlus（住友ベークライト社）とmaxium（KLS martin社）のエンドスプレーモードで止血を行っている。当院のGAVEに対する空気を媒介とした放電凝固の治療成績を報告する。【方法】2009年8月から2022年6月に当院内視鏡でGAVEとで診断し内視鏡治療を行った27名の臨床的特徴と治療成績を検討した。【結果】Hot Biopsy鉗子を使用したVIO 300 Forced凝固モード群が23例、エンドセイバーPlusを使用したmaxiumエンドスプレーモード群が4例で、臨床的特徴は、年齢中央値73（47-88）歳、性別（男/女性）16（59%）/11（41%）、基礎疾患 肝硬変10（37%）、糖尿病9（33%）、腎不全2（7%）、抗血栓薬5［抗血小板薬単剤3（11%）、抗凝固1（3%）］、診断時随伴症状は貧血（ヘモグロビン：Hb男性13、女性12、男女問わず65歳以上：11 g/dL以下）27（100%；Hb中央値7.2g/dL）、黒色便1（3%）、血便1（3%）であった。内視鏡所見はWatermelon Type 12（44%）、Diffuse Spread Type 15（55%）で、初回観察時の出血は16（59%）例であった。焼灼時間（中央値）は10分（6-74分）で、治療に伴う有害事象は認めない。フォロー内視鏡検査での出血例は6（22%）、観察期間内の追加治療例は10（37%）、治療回数（中央値）は1（1-5）、観察期間（中央値）は5（0-77）ヶ月で、死亡例は9（33%）だが出血関連死はない。【考察】GAVEに対し空気を媒介とした放電凝固は安全性を担保した有用な結果を認めた。GAVEは表在性の漏出性出血をきたすため、広い面積を短時間で凝固可能な焼灼法が必要であるが、APCは高用量のアルゴンガスを媒体とするため、消化管内圧が上昇し、腹部膨満が出現することがある。一方、空気を媒介とした放電凝固は、放電距離は短いがアルゴンガスの放出がなく腹部膨満が出にくい。また、APCは専用の高周波装置とプローブが必要でコストが高いが、本法は他の内視鏡治療でも用いる高周波装置で対応可能である。空気を媒介とした放電凝固は有用で安全かつ低コストなGAVE焼灼法である。さらには2021年からは出力が変化してしまい焼灼程度が部位ごとに変化してしまう電圧制御のVIO 300に対し、出力制御かつ非接触凝固モードも搭載しているmaxiumを選択している。デバイス面でも1.6mmとボールチップが比較的大きいESD用ナイフであるエンドセーバーPlusと組み合わせて使用し、現在症例集積をしている。

WS7-8 抗血栓薬服用者における胃ESD後出血に対するセカンドルック内視鏡の予防効果に関する多施設遡及的研究（SAMURAI group）

[1]大阪医科薬科大学病院消化器内視鏡センター、
[2]大阪医科薬科大学第2内科
○岩坪　太郎[1,2]、箱田　明俊[2]、太田　和寛[1,2]、
竹内　利寿[1,2]、樋口　和秀[2]

【背景・目的】現行のガイドラインにおいて胃ESD後のセカンドルック内視鏡（SLE）は後出血予防の観点からは推奨されていない。しかし、これは抗血栓薬服用者などの高リスク例を除いたaverageリスクの症例に限られている。本研究では多施設の症例データベースを用いて、抗血栓薬服用例に対するSLEの出血予防効果について検討した。【方法】2013年1月から2018年7月の間に、本邦の19施設において抗血栓薬服用中に胃上皮性腫瘍に対してESDを受けた症例が登録された。ESD後の翌日に予定して行った内視鏡をSLEと定義し、SLE群と非SLE群の間で後出血率について傾向スコアマッチング（1：1）解析を用いて比較検討した。傾向スコアはロジスティック回帰を用いて患者背景（年齢、性別、併存疾患、抗血栓薬など）と病変因子（部位、大きさ、形態など）を含めた19個の共変量に対して算出した。また、我々が開発した抗血栓薬服用者における胃ESD後の出血予測モデル（SAMURAIモデル）や既存の予測モデル（BEST-Jスコア）を用い、平均以上の出血リスクが予想される集団においても2群間の後出血率を比較した。【結果】合計858例（SLE群657例、非SLE群201例）が解析対象となった。後出血の発生率はSLE群64例（9.7%）、非SLE群16例（8.0%）であった（OR＝1.25 95% CI：0.69-2.34 p＝0.49）。マッチング後それぞれ198例となり、後出血率はSLE群10例（5.1%）、非SLE群16例（8.1%）であった（OR＝0.61 95%CI：0.23-1.46 p＝0.31）。SAMURAIモデルで算出された5%以上の出血率の症例およびBEST-Jスコアで中リスク（6.1%）以上の症例ではそれぞれの出血例がSLE群7/122例、非SLE群15/117例（5.7% vs 12.8%、OR＝0.42 95%CI：0.14-1.13 p＝0.07）とSLE群10/175例、非SLE群16/158例（5.7% vs 10.1%、OR＝0.54 95%CI：0.21-1.31 p＝0.15）であった。【結語】抗血栓薬服用者においても、averageリスクの症例と同様にSLEの後出血予防効果は見られなかった。ESD前に後出血率が予測できるようになった今、高リスク例に対する新たな予防策の確立が望まれる。

WS8-1 術後短期合併症と補助化学療法の現状から考える高齢者大腸癌の治療

群馬大学大学院医学系研究科総合外科学講座
○白石 卓也、小川 博臣、館野 航平、中澤 信博、岡田 拓久、大曽根勝也、佐野 彰彦、酒井 真、宗田 真、佐伯 浩司

【背景】非高齢者と比較し、生理的予備能の低下や複数の併存疾患の合併を認める切除可能高齢大腸癌症例に根治手術や術後補助化学療法を実施する場合には、様々な配慮を必要とする。【目的】高齢大腸癌症例におけるサルコペニアの有無と術後短期合併症の関連や、非高齢者と比較した高齢大腸癌症例に対する術後補助化学療法実施の有無や予後の検討から、高齢者大腸癌治療の実態を把握し、解決すべき課題を明らかにする。【方法】2013年7月から2021年6月に根治切除した大腸癌890例のうち、pStage IIIの223例を対象にした。臨床因子と術後30日以内の短期合併症(Clavien-Dindo分類II以上)、補助化学療法実施や補助化学療法完遂の有無、未実施や未完遂の理由を調査した。また、高齢者症例の術前サルコペニアの有無をCT検査で評価した。70歳以上の高齢者症例における術後短期合併症の危険因子について、調査項目との関連を後方視的に検討した。さらに、70歳未満の非高齢者症例と70歳以上の高齢者症例の2群にわけ、臨床因子や補助化学療法について調査項目との関連や3年無再発生存割合(3y-DFS)と全生存割合(3y-OS)について後方視的に検討した。【結果】70歳未満の非高齢者症例は123例(55.2%)、70歳以上の高齢者症例は100例(44.8%)であった。高齢者症例における術前サルコペニアは52例(52.0%)、術後短期合併症は22例(22.0%)であり、その危険因子は多変量解析で術前サルコペニア症例(p=0.028)と直腸癌症例(p=0.006)であった。術後補助化学療法の検討では、非高齢者に比べて高齢者の補助化学療法の実施割合は有意に少なく(81.3%/51.0%、p<0.001)、高齢者における未実施の主な要因は年齢であった(p=0.002)。補助化学療法の内容では、オキサリプラチンベースの補助化学療法の割合は非高齢者と高齢者で同等で(65.0%/52.9%、p=0.151)、その完遂割合も同等であった(89.2%/77.8%、p=0.135)、未完遂の主な原因は非高齢者と高齢者ともに副作用であった(80.0%/69.2%)。補助化学療法の標準量に対する投与量の強度(average relative dose intensity：ARDI)の中央値は、非高齢者の完遂/未完遂で100.0%/20.0%、高齢者の完遂/未完遂で95.7%/50.0%であった。補助化学療法なし/完遂/未完遂の3y-DFSは非高齢者で62.2%/80.7%/54.4%(p=0.045)、高齢者で68.1%/73.1%/71.6%(p=0.860)であり、3y-OSは非高齢者で95.0%/100.0%/75.0%(p=0.063)、高齢者で71.0%/88.1%/90.9%(p=0.022)であった。高齢者において、補助化学療法なし(p=0.003)、補助化学療法未完遂(p=0.008)、オキサリプラチンベースの補助化学療法未完遂(p=0.015)のサルコペニア症例の割合は有意に高く、サルコペニアあり/なしのARDIは78.8%/91.6%(p=0.018)とサルコペニア症例で補助化学療法の治療強度は有意に低かった。【結語】高齢サルコペニア症例は術後短期合併症を併発する危険性が高く、術前介入を必要とする可能性が示唆された。高齢者に対する補助化学療法は年齢を理由に導入されておらず、非高齢者と高齢者ともに補助化学療法の完遂には副作用対策が重要であった。また、非高齢者と比べ高齢者の補助化学療法の有益性は低く、高齢者に対する補助化学療法の適応基準を検討していく必要があると考えられた。さらに、高齢者に対する補助化学療法の導入や完遂の可能性をサルコペニアで予測しうる可能性が示唆された。

WS8-2 超高齢社会における消化管術後縫合不全・難治性瘻孔の現状と内視鏡介入の治療成績：香川県下集計結果

[1]香川大学医学部附属病院消化器・神経内科、消化器外科、
[2]香川県立中央病院消化器・一般外科、
[3]りつりん病院外科、[4]KKR高松病院外科、
[5]滝宮総合病院内科、[6]三豊総合病院外科、
[7]香川県済生会病院消化器内科、
[8]高松赤十字病院消化器内科、
[9]四国こどもとおとなの医療センター消化器内科、
[10]高松市立みんなの病院外科
○多田 尚矢[1]、小原 英幹[1]、小野田裕士[2]、竹内 聖[3]、藤田 尚久[4]、井上 秀幸[5]、久保 雅俊[6]、尾立 磨琴[7]、柴峠 光成[8]、林 亨[9]、福田 洋[10]、岡野 圭一[1]

【目的】消化管外科術後縫合不全・続発性難治性瘻孔に対する治療は、ドレナージや感染管理、栄養療法が主体であるが、長期入院や再手術を要することも少なくない。超高齢社会を迎えた本邦においては、病悩期間短縮を目指した内視鏡治療の効果が期待されている。その治療法としてフィブリン糊、PGAシートまたは生体接着剤を用いた充填法やステント留置法に加えて、Over-The-Scope Clip(OTSC)も新たな選択肢となった。しかしながら、内視鏡治療を選択すべき症例の条件や時期、その適応については明らかでない点が多い。今回、縫合不全・難治性瘻孔の現状を明らかにし、その内視鏡治療介入が有効かを検討する。【方法】対象は2015年1月から2019年12月の5年間に香川県内の主要10施設における消化管手術のうち消化管切除を主とする外科手術5794例。主要評価項目は内視鏡介入による臨床的改善率、副次評価項目は内視鏡介入率、縫合不全発生率、難治性瘻孔移行率(30日以上改善しない縫合不全)、縫合不全関連死亡率などを後方視的に解析した。【結果】全患者の年齢中央値は70歳(35-97)、性別は男/女：177/59例。内視鏡介入率は4.3%(10/236)と低率であったものの、その臨床的改善率は70%(7/10)であった。内視鏡介入時期は発覚後30日以内、以降がそれぞれ30%、70%であった。内視鏡介入手技毎の奏効率はクリップ4例(50%)、OTSC 4例(75%)、充填療法1例(100%)、拡張術1例(100%)であった。縫合不全発生率は4.1%(236/5794)、臓器別発症率は食道24.9%(42/169)、胃3.2%(58/1825)、小腸2.4%(17/699)、結腸2.2%(45/2113)、直腸7.4%(73/986)であり、食道で有意に高い結果(p<0.0001)であった。難治性瘻孔移行率30.2%(71/236)、縫合不全関連入院日数中央値31日(0-282)、縫合不全関連死亡率1.3%(3/236)であった。【結語】地域での多施設集計は、縫合不全・難治性瘻孔に対する内視鏡介入率は低いものの、その有効性を示した。その介入時期は、1ヶ月以上の難治性瘻孔期が最も多く、瘻孔径が縮小した同時期が最適かつ現段階では認容度が高いと思われた。今後、外科医との更なる協調が望まれる。

WS8-3 高齢者消化器癌の化学療法開始前における高齢者機能評価と治療内容・予後についての検討

岡山大学病院消化器内科
○河野　吉泰、稲生　祥子、堀口　　繁、加藤　博也、倉岡紗樹子、岡上昇太郎、里見　拓也、松枝　克典、濱田　健太、岩室　雅也、川野　誠司、河原　祥朗

【目的】高齢者は身体・認知機能の低下や社会的背景などさまざまな問題点があり、化学療法を行う際には治療強度の選択や有害事象対策が重要となる。治療方針決定のために高齢者機能評価（Geriatric assessment：GA）を行うことが、米国臨床腫瘍学会や国際老年腫瘍学会などから推奨されている。しかし海外と比してわが国では日常診療においてGAは十分普及しているとはいい難い。これまで治療開始前のGAと予後・有害事象との関連が報告されているが、まだ十分な検討はされていない。今回我々は高齢者消化器癌に対する化学療法において、GAと治療内容・予後との関連について検討した。
【方法】2016年1月～2022年4月の期間で、当院において70歳以上の切除不能進行・再発の消化管・胆膵癌に対して化学療法を施行された症例を対象とした（術前・術後化学療法症例は除外）。GAツールとして、Performance status（PS）、Body mass index（BMI）、Prognostic nutritional index（PNI）、Charlson Comorbidity Index（CCI）、Flemish version of Triage Risk Screening Tool（fTRST）、Barthel Index（BI）を用い、一次化学療法開始前の状態で評価した。GAツール点数と治療レジメン強度（多剤・単剤）やGrade（Gr）3以上の有害事象、また一次治療治療成功期間（TTF）やOverall survival（OS）との関連について検討した。
【結果】対象症例は80例であり、年齢中央値76歳、男性44例・女性36例、臓器は胆膵癌が49例、大腸癌8例、食道癌5例、胃癌17例、その他1例であった。PSは0が32例、1が43例、2が4例、3が1例であった。多剤レジメン（n=71）は、単剤レジメン（n=9）に比較してCCIが低値の傾向があった（P=0.069）。Gr 3以上の有害事象は全体の70%（56例）に認め、大部分が血液毒性であり、多剤レジメンが多かった。GAツール点数と、Gr 3以上の有害事象には関連性は認めなかった。 カプランマイヤー法による生存分析では、治療開始前のBI85点以上が80点以下に比べて有意にTTF・OSが長く（TTF：165日vs. 46日、P＜0.01、OS：436日vs. 162日、P＜0.01）、また治療開始前のPSが不良のほうがTTF・OSは有意に短かった（TTF：PS 0-1 161日vs. PS 2-3 46日、P＜0.05、OS：PS 0-1 417日vs. PS 2-3 172日、P＜0.01）。コックス比例ハザードモデルを用いた多変量解析では、治療開始前のBI 85点以上のみが独立したTTF予測因子であり（HR 0.14、95%信頼区間［CI］：0.032-0.60）、OSに関しても同様であった（HR 0.040、95% CI：0.0097-0.16）。
【結語】高齢者消化器癌の化学療法において、治療開始前のBIは治療期間や予後の予測に有用である可能性が示唆された。今回は治療開始前のGAツールは有害事象の予測に有用ではなかったが、本試験は後ろ向き観察研究であり、GAツール評価が正確ではない可能性や癌腫・レジメン強度が様々であるというlimitationがある。そのため、GAツールが有害事象や予後の予測に有用かどうかに関しては前向き試験による検証が必要である。

WS8-4 術後在院日数からみた80歳以上高齢者胃癌症例における外科治療の課題と対策

[1]大分大学医学部総合外科地域連携学講座、
[2]大分大学医学部附属病院高度救命救急センター、
[3]大分大学医学部消化器・小児外科学講座
○上田　貴威[1]、柴田　智隆[2]、白下　英史[3]

【背景】高齢者胃癌患者の増加と共に、80歳以上の高齢者に対する外科治療施行例も年々増加している。ERASに代表されるように、術後早期の退院は外科治療後の高齢者のQOLの向上に大きく寄与するとされている。一方、高齢者は非高齢者に比べ術後在院日数が遅延する傾向にあると報告されている。しかしながら、術後合併症の発生以外に外科治療後の退院を遅延させる危険因子に関しては未だ明らかではない。【目的】80歳以上の高齢者胃癌症例に対する胃切除術において、術後合併症の発生以外の術後退院を遅延させる危険因子を明らかにし、その対策を講じる。【対象と方法】2008～2020年に当科で根治術を施行した80歳以上の高齢者胃癌症例を対象とした。患者因子（年齢・性別・BMI・併存疾患・手術既往歴・術前有症状・ASA・Hb値）、腫瘍因子（部位・肉眼型・腫瘍径・深達度・リンパ節転移・pStage）、および手術因子（手術アプローチ・郭清度・術式・手術時間・出血量）を後方視的に検討し、術後合併症の発生を除いた術後在院日数を延長させる危険因子に関して、単・多変量解析を行った。【結果】対象は94例、男：女＝63：31例、年齢の中央値は83（±3）歳、BMIの中央値は19.6（±3.5）kg/m2であった。併存疾患を有する症例は61例（65%）であり、最も多い併存疾患は、高血圧症22例（23%）であった。手術アプローチは、腹腔鏡下59例（63%）、開腹35例（37%）であった。CD分類GradeI以上の術後合併症は41例（44%）、最も多い術後合併症は胃内容物停滞、および術後肺炎で共に11例（12%）であった。GradeIII以上の合併症は7例（7%）であった。術後在院日数の中央値は19（±12）日であった。単変量解析による術後在院日数を延長させる危険因子は、 年齢（p＜0.05）、術前有症状、手術アプローチ（共にp＜0.01）であった。併存疾患の有無や手術既往歴、出血量や手術時間、およびpStageには有意差を認めなかった。単変量解析にて有意差を認めた因子について多変量解析を行ったところ、術後在院日数を延長させる独立危険因子は、年齢（p＜0.05）と手術アプローチ（p＜0.01）であった。【結語】80歳以上の高齢者胃癌症例に対する胃切除術において、術後合併症の発生を除いた術後退院を遅延させる独立危険因子は年齢と手術アプローチであった。80歳以上の高齢者胃癌症例にこそ腹腔鏡下手術を選択し、術後早期の退院を促進することによって高齢者の術後QOLの向上に寄与できると考えられた。

WS8-5 高齢者食道癌治療に対する科学的なエビデンス創出にむけて

[1]慶應義塾大学医学部腫瘍センター、
[2]千葉大学医学部食道・胃腸外科
○浜本 康夫[1]、村上健太郎[2]

JCOG 食道グループでは主に非高齢者に対する前向き臨床研究にて多数のエビデンスを構築してきたものの高齢食道癌治療に対する科学的なエビデンスの創出は未だにない。そこで高齢者委員が中心となって将来的なエビデンス構築に向けて複数の取り組みを段階的に開始している。第一段階として高齢食道癌治療の問題点整理のためグループ内で高齢食道癌治療における各施設の実情調査および問題点の集約を行った。その結果、フレイルな高齢者における切除可能病期の胸部食道扁平上皮癌（UICC7 版：T4 を除く stage II/III）の治療方法が多様（術前化学療法、外科切除、化学放射線療法、放射線単独など）で客観的な治療選別が困難なことが抽出された。特に客観的指標として高齢者機能評価が注目されているものの実情調査の段階では高齢者機能評価を臨床導入している施設は少なく、さらに治療の結果を比較検討した妥当性評価が不十分なため基礎的データ収集が必要であるとも判明した（JJCO 2015）。そのため第二段階として詳細な現状把握目的に 65 歳以上の食道癌に対する網羅的な大規模な後ろ向き観察研究を実施し症例を集積。さらに 70 歳以上の治療対象となるすべての食道癌患者に対する治療前高齢者機能評価を導入した前向き観察研究を開始（E-Choice 試験：良いチョイス試験）。この前向き観察研究では治療後の高齢者機能評価も実施し経時的な身体機能低下を含めて評価を行っている。これらの検討により患者の QOL や寝たきり度などに基づいて単に治癒を目指すだけではなく真に望ましく効果的な治療方法とその選別基準を明らかにできる。また治療困難な対象に対する modify は医療者の裁量で、それなりの頻度で行われていることも判明しており（Esophagus 2018）、高齢者向け化学放射線療法（PTX+放射線療法：phase 1）を開始し phase2 を登録中である。非高齢者研究では方法論は大きくことなると認識したうえで研究計画を立てている。

WS8-6 当院における 75 歳以上 Stage II/III 進行胸部食道癌患者の治療成績

がん研究会有明病院食道外科
○栗山 健吾、今村 裕、渡邊 雅之

【背景】近年の高齢化社会の進行に合わせて食道癌の罹患年齢は高齢化してきている。現在 Stage II/III 進行胸部食道癌に対する標準治療は術前化学療法（NAC）後の手術であるが、高齢者進行食道癌に対する治療方針は各施設により異なる。今回当院における 75 歳以上の Stage II/III 進行胸部食道癌の治療成績ついて検討するとともに NAC の意義について検討した。【方法】2014 年から 2019 年 6 月に当院を初診した Stage II/III の食道扁平上皮癌 305 例を対象として検討を行った。75 歳未満の非高齢者群 240 例と、75 歳以上の高齢者群 65 例の治療選択と高齢者における NAC の実態について調査した。【結果】標準治療である NAC 症例は、非高齢者群で 205 例（85.4%）、高齢者群で 19 例（29.2%）だった。また手術単独症例は、非高齢者群で 16 例（6.7%）、高齢者群で 24 例（36.9%）と高齢者群に有意に多かった（$p<0.01$）。非高齢者群で標準治療を選択しなかった理由は他の悪性疾患 10 例（28.6%）、併存疾患 9 例（25.7%）、本人希望 8 例（22.9%）、その他 8 例（22.9%）であった。一方高齢者群では、PS 不良 20 例（43.5%）、併存疾患 8 例（17.4%）、本人希望 9 例（19.6%）、その他 8 例（19.6%）であった。NAC 症例において 20% 以上の減量またはコース数の縮小を要した患者の割合は、非高齢者で 36 例（17.6%）、高齢者で 10 例（52.6%）と、full-dose 治療は高齢者群で有意に困難であった（$p<0.01$）。リンパ節郭清範囲は非高齢者群で 3 領域郭清が 139 例（64.1%）であるのに対して、高齢者群では 2 領域郭清が 34 例（85.0%）で、高齢者ではリンパ節郭清が省略されることが多く（$p<0.01$）、また手術時間も高齢者群で有意に短かった（$p<0.01$）。合併症の発症率は両群間で有意差を認めなかったが、在院日数中央値は高齢者群で有意に長かった（19 日 vs. 23 日、$p=0.02$）。高齢者群は非高齢者群と比較し全生存率（OS）、疾患特異的生存率（DSS）共に有意に不良であったが（$p<0.01$）、高齢者群では手術治療群は非手術治療群と比較し予後良好であった（OS：$p=0.02$、DSS：$p=0.06$）。なお高齢者群において NAC 症例と手術単独症例の予後に有意な差を認めなかった（OS：$p=0.59$、DSS：$p=0.21$）。【結語】75 歳以上の Stage II/III 進行胸部食道癌患者では、標準治療を導入することが難しく、導入した場合でも減量やコース数の縮小を余儀なくされることが多い。高齢者群は非高齢者群と比較し有意に予後不良であるものの、切除ができれば比較的良好な予後が得られる。一方 NAC の意義についてはさらなる検証が必要である。

基調講演　わが国における漢方医療の現状～名市大漢方医学センターの診療を含めて～

名古屋市立大学病院漢方医学センター
野尻　俊輔

1. 現在のわが国における漢方医療の現状

漢方医学は5世紀ころ中国から伝来後、日本で独自に発展した伝統医学である。現在、日本では日常診療に漢方を取り入れている医師は多く、使用経験がある医師は90%を超える。

一方、エビデンスが十分ではないと感じている医師も3割以上存在する。また、漢方診療は、診察方法及び処方決定も独特で時に難解なものもあるため、実際に使用される漢方薬は数種類の代表的なものに限られ、その使用方法も伝統的漢方医学診断によるものではなく西洋医学的見地からの使用法が多い。

1990年代初頭に小柴胡湯とインターフェロン併用による間質性肺炎の副作用が問題となったが、同時期より漢方薬のEBMが求められるようになった。以来、多数のRCT（randomized controlled trial）及び基礎的研究が報告されている。漢方はプラセボ薬を作成するのが難しいため、厳密な2重盲目試験が困難なことが多い。

漢方医学では特有の病態診断名である“証”により治療薬を決定するが、RCTでは治療薬群の全員が同じ証になっているわけではないため、本来の期待されているほどの効果が出づらい可能性がある。しかし、次第にエビデンスが蓄積され2016年時点の治療ガイドラインでは28処方が推奨となっている。

消化管領域でのエビデンスが比較的多数報告されている漢方薬としては、六君子湯、半夏瀉心湯、半夏厚朴湯、五苓散、大建中湯、桂枝加芍薬湯、大黄甘草湯、潤腸湯、柴苓湯等が挙げられるが大規模なRCTは少数である。近年、抗癌剤による副作用の軽減を目的とした研究が多数報告されている。しかし、漢方に限った事ではないが、基礎研究では効果が認められても臨床研究では必ずしも一定の効果が得られていない事例も多くみられる。これもやはり漢方医学が証をベースとした治療体系である事にも一因があると考えている。この点を踏まえながら、今後、より一層の研究成果の蓄積が望まれる所である。

2. 名市大漢方医学センターの取り組み

2020年3月1日、名古屋市立大学漢方医学センターが開設された。センターでは、内科（特に消化器）、外科、泌尿器科、いたみセンター、耳鼻科（睡眠センター）がそれぞれの特徴を生かした外来診療を行っている。大学での治療のため、ある程度専門的な患者層となっており、漢方が有効な症例には積極的な導入を心がけている。一般にはいわゆるエキス剤を使用しているが、症例によっては生薬を活用した治療を行っている。

3. 生薬を使ったオーダーメイド漢方

生薬処方とは、市販のエキス剤とは異なり、生の原材料（植物の葉、茎、根や動物、昆虫、鉱物等）を組み合わせて煎じた薬を内服する古代からの漢方処方である。成分を自由に組み合わせることにより患者の症状にあわせた処方が可能となる。生薬一つ一つが保険収載されており、電子カルテで他の西洋薬同様に処方が可能となっている。具体的な症例としては、分子標的薬による高度蛋白尿の抑制、難治性疾患の頻回な鼻出血の軽減、末期肺癌の血痰、貧血の軽減、胃、大腸がんの抗がん剤治療中による副作用軽減等がある。西洋医学治療と併用することにより全身状態の改善や副作用軽減に努める医療を目指している。

教育講演　漢方薬の可能性―症候学からエビデンス構築への進展―

淀屋橋健診プラザ消化器内科
富永　和作

日常生活の中で、薬草が経験則のもと使用され、その経験に基づいた使用法や有用性などが書物として残されていたのは西暦200年頃とされている。日本へは、5世紀のはじめに中国医学として伝わり、大衆医療へと変化し、日本の気候風土や民族性も取り入れられ独自に発展してきた。つまり、多くの薬草・生薬が単独あるいは併用使用されるようになり、1800年余りの年月が過ぎようとしている。長い年月の経過の中、ヒト（患者）が表現する症候や個々の体質を考慮し、様々な生薬の組み合わせが実践使用されるようになった。その結果、症候学に端を発した漢方医学体系が日本でも確立されるようになってきた。しかし、西洋医学を中心に発展してきた本邦医学においては問題点も多い。つまり、個々の症候に対する対症療法的位置づけとしては確立されたものの、各々の疾患の根底にある病態生理に基づいた治療として、論理的解析や臨床試験結果からのエビデンス構築が、西洋薬に比べ遅れをとっていることは否めない事実である。

漢方薬を用いた基礎・臨床研究の進歩は近年目覚ましいものがあり、医学の多領域において、数々のエビデンスが蓄積されてきている。その結果、各種診療ガイドラインの中にも漢方薬の記述が増えつつあり、消化器病学の領域においてもその例外ではない。本ワークショップでは、漢方薬：六君子湯を用いた消化管から中枢に至るまでの基礎研究成果、NERDやFDを対象とした多施設二重盲検試験（G-PRIDE study、DREAM study）で得られた成果をエビデンスの一つとして紹介し、六君子湯がもたらす将来的可能性について私見ながらも述べてみたい。

WS9-1 六君子湯のグレリンに対する作用～15年間のレビューとアップデート

[1]株式会社ツムラ国際開発部、[2]北海道大学薬学部、
[3]社会医療法人社団カレスサッポロ時計台記念病院消化器内科
○服部 智久[1]、武田 宏司[2,3]

六君子湯は、消化器系疾患に対し二重盲検試験による有効性が示されてきた（Tominaga et al. Neurogastroenterol & Motil, 2018）、他）代表的な漢方薬の一つである。先に我々が六君子湯が食欲増進ホルモンである「グレリン」の分泌を促進することを発見（Gastroenterology 2008, 134, 2004-13）以来、現在に至るまで15年間にわたって日本や海外のKOL研究者によってエビデンスが蓄積されてきた。ラットにシスプラチンを投与することにより、活性型グレリンであるアシルグレリンの分泌低下による24時間持続する摂食量の低下を起こす。シスプラチン投与ラットへ六君子湯を経口投与すると、低下した摂食量と末梢グレリンレベルの低下が改善される。六君子湯はグレリンの分泌を促進し、活性型グレリン（アシルグレリン）の代謝を阻害するだけでなく、グレリン受容体GHS-R1aに直接作用し、グレリンとの結合を増やし、脳へのグレリンシグナルを増強させる作用があることも発見された（Fujitsuka et al. Transl Psychiatry 2010）。これらの基礎エビデンスを背景に、さらに臨床的な検証が進み、胃がんや子宮がん患者に対する化学療法と六君子湯併用による食欲低下の改善とグレリン濃度の増加が報告され、がん患者の食欲不振に対する有用性が証明された。一方、食欲不振と末梢グレリン濃度の解析が進むにつれ、食欲が低下する疾患であっても、末梢グレリン濃度に変化がないか、むしろ高値であるケースも報告された。特にストレス、加齢、悪液質などでは、グレリン分泌のリズム障害や高グレリン血症を呈するいわゆる「グレリン抵抗性」が生じている。我々はストレスモデルや高齢マウスを用いた基礎的なアプローチから、六君子湯がグレリンの分泌リズム障害の改善やグレリン抵抗性解除により、摂食量の低下を改善することを見出した。加えて高齢マウスへの長期的な六君子湯投与が摂食の維持、改善を介して健康寿命にも影響を与える可能性を証明できた。本ワークショップでは六君子湯のグレリン刺激作用による食欲改善効果にフォーカスし、これまでのエビデンスのレビューと我々の最近の研究のアップデートをご紹介したい。

WS9-2 機能性ディスペプシアモデルラットの胃知覚過敏及び好酸球関連微小炎症に対する抑肝散の効果

[1]兵庫医科大学消化器内科学、[2]兵庫医科大学薬学部、
[3]兵庫医科大学解剖学神経科学部門
○今村 信子[1]、段 韶キ[2]、近藤 隆[1]、神田 浩里[2]、小暮 洋子[2]、奥川 卓也[1]、富田 寿彦[1]、大島 忠之[1]、福井 広一[1]、戴 毅[3]、三輪 洋人[1]、新崎信一郎[1]

【背景・目的】機能性ディスペプシア（FD）の胃知覚過敏と胃運動機能異常が、FD症状を引き起こす主な原因と考えられているが、なぜその生理学的異常を引き起こすのかについての病態は不明である。近年FD患者では、十二指腸に好酸球を中心とする細胞浸潤（微小炎症）が生じていることが示され、FD症状の根本的な病態ではないかと考えられている。漢方薬はFDの補完療法として臨床的に有効であり、六君子湯は消化管運動改善やストレスによる胃知覚過敏の改善効果があることが示されている。漢方薬の中でも抑肝散のFDに対する効果が期待されているが、抑肝散のFDの病態生理に与える影響に関する検討はこれまで報告はない。本研究では、母子分離ストレス誘発性FD疾患病態類似モデルラット（FDラット）を用いて、胃の知覚過敏と、胃運動機能、胃・十二指腸の微小炎症に対する抑肝散の効果を検討することを目的とした。

【方法】新生児SDラットを生後1日目から10日目まで1日2時間母親から分離することで、FDラットを作成した。7～8週齢のラットに抑肝散（5 mL/kg、1 g/kg）もしくは六君子湯（10 mL/kg、1 g/kg）または精製水を、7日間連続で経口投与した。薬剤投与終了後翌日に各実験を行った。胃・十二指腸の好酸球浸潤につき、免疫組織化学的手法を用いて解析した。胃拡張刺激による僧帽筋の筋電図反応を評価した。抑肝散投与群については痛み刺激の指標となる脊髄の活性化細胞外シグナル調節キナーゼ（p-ERK1/2）につき、免疫組織化学的手法を用いて解析し、胃内容排出率も評価した。

【結果】抑肝散及び六君子湯は胃・十二指腸の好酸球に関連した微小炎症を抑制した。抑肝散はFDラットの胃拡張に対する胃知覚過敏を抑制したが、六君子湯は胃知覚過敏に影響を与えなかった。FDラットの十二指腸において、抑肝散は六君子湯と比較し有意に好酸球数を抑制した。抑肝散は脊髄のp-ERK1/2の上昇を減少させた。抑肝散は胃排出の遅延に影響を与えなかった。

【考察】本研究の結果から、抑肝散が、FDラットの胃・十二指腸粘膜の好酸球浸潤を制御することで、胃知覚過敏を抑制した可能性が示唆された。六君子湯は胃知覚過敏に影響を与えなかったが、十二指腸の好酸球数低下が抑肝散と比較し有意に少ないことが影響していると考えられる。しかし、抑肝散のどの成分が、効果を示したか関する詳細は不明であり、今後の研究課題である。

【結論】抑肝散は、FDモデルラットの胃・十二指腸における好酸球関連微小炎症を抑制し、胃知覚過敏を改善した。抑肝散はFD患者の心窩部痛および胃十二指腸の微小炎症に対する有用な治療選択肢となる可能性がある。

WS9-3 抗菌薬で生じるリーキーガットに対する柴苓湯の保護効果に関する基礎研究

[1]大分大学医学部消化器内科学講座、
[2]大分大学医学部感染予防医学講座
○小坂聡太郎[1]、神山　長慶[2]、佐知　望美[2]、堤　康志郎[1]、高橋　晴彦[1]、福田　健介[1]、小川　　竜[1]、水上　一弘[1]、小林　隆志[2]、村上　和成[1]

【背景】抗菌薬は正常の腸内細菌叢を破綻させ Dysbiosis を引き起こす。さらに Dysbiosis は腸管上皮バリア機能を低下させることが知られている。腸管上皮バリア機能が低下すると腸管透過性が亢進し、腸内細菌やその産物が血中へ移行し免疫反応が惹起される。この病態はリーキーガットと呼ばれ、炎症性腸疾患や過敏性腸症候群をはじめ、全身性エリテマトーデス（SLE）や多発性硬化症など様々な疾患の誘因となる。我々は以前マウスに抗菌薬を投与することで誘導される腸管上皮異常のマウスモデルを報告した。このモデルでは Dysbiosis と腸管上皮細胞のアポトーシスを伴う腸管透過性亢進が確認され、リーキーガットのモデルとして利用可能と考えた。柴苓湯は潰瘍性大腸炎や SLE の症状緩和に用いられ、近年その抗炎症効果が注目されている。本研究ではリーキーガットモデルに柴苓湯を投与し、その有効性を検証した。
【方法】7 週齢の C57BL/6 マウスに抗菌薬を投与しモデルを作製した（対照群）。柴苓湯群は抗生剤投与 21 日前から実験終了まで柴苓湯を混餌投与した。抗生剤投与 7 日後に摘出した結腸で病理学的評価を行い、腸管上皮細胞のアポトーシスは TUNEL 染色で検出した。またマウスの盲腸内容物を回収し腸内細菌叢をメタ 16S シーケンシングで解析した。腸管透過性は FITC-dextran 透過試験で測定し、細胞接着タンパク発現は結腸のリアルタイム PCR と免疫染色で解析した。また、in vitro で腸上皮細胞株に柴苓湯を作用させ、細胞接着タンパクの発現をリアルタイム PCR で測定した。
【結果】対照群では盲腸が著明に腫大し黒色に変色した。病理学的に腸管粘膜に炎症所見を認め、上皮細胞アポトーシスが増加した。細胞接着タンパクの発現は減少し腸管透過性が亢進した。腸内細菌の多様性は消失し腸管バリア機能を低下させることで知られる *Pseudomonas* 属が大半を占めた。柴苓湯群では盲腸の黒色腫大が改善し、結腸組織では炎症所見が軽減し上皮細胞アポトーシスが抑制された。また細胞接着タンパク発現が増強され、腸管透過性亢進が抑制された。腸内細菌の構成は *Pseudomonas* 属の割合が減少し、*Enterobacteriaceae* と *Klebsiella* が優位であった。また抗菌薬投与後に消失していた *Clostridiaceae* が回復した。In vitro では、柴苓湯で刺激した腸上皮細胞において、細胞接着タンパクの発現が濃度依存的に増強された。
【結論】柴苓湯は腸内細菌叢に影響を及ぼし、Dysbiosis に起因するリーキーガットを軽減することが示唆された。

WS9-4 過敏性腸症候群外来における retrospective なカルテ調査による桂枝加芍薬湯の有効性の検討

[1]愛知医科大学総合診療医学講座、
[2]愛知医科大学内科学講座消化管内科
○山本さゆり[1,2]、小笠原尚高[2]、春日井邦夫[2]

【背景】漢方薬の過敏性腸症候群（Irritable bowel syndrome：IBS）に対する有効性の報告は散見されるが、エビデンスレベルは必ずしも高いものではない。桂枝加芍薬湯は、体力中等度以下で、腹部膨満感のあるものの、しぶり腹、腹痛、下痢、便秘に効果があるとされているが、IBS に対しても有効であることが報告されている。【目的】桂枝加芍薬湯の IBS に対する有効性を検討するために、IBS 外来に通院する患者を対象に、患者背景や症状、QOL などの指標が服用前後でどのように変化したかを retrospective なカルテデータから解析した。【対象】2016 年 8 月から 2022 年 8 月までの愛知医科大学消化管内科 IBS 外来通院中で、桂枝加芍薬湯を継続服用している患者を対象に、年齢・性別・BMI 及び IBS-SI、IBS-QOL とその下位項目及び併用薬について調査し、服用前後でこれらの指標の変化を解析した。【結果】対象患者は、男性 13 人、女性 9 人。平均年齢は男性 53.9±16.7 歳、女性 32.0±13.0 歳であり有意に男性が高齢だった。22 人中 IBS-D8 人、IBS-C0 人、IBS-M12 人、IBS-U2 人であった。（当初 IBS-C であった人が経過の中で IBS-M に変化している。）IBS-QOL の総スコアは治療前 51.5±16.7、治療後 63.4±20.7（$p<0.001$）と有意に治療後に改善していた。下位項目は、ボディイメージ、社会生活、人間関係には有意差がなかったが、それ以外は有意で、憂鬱、健康に関する心配、食事回避の治療後のスコア高い有意差水準（$p<0.01$）で症状が改善していた。IBS-SI の総スコアは、治療前 322.5±88.6、治療後 271.1±98.5（$p<0.001$）と有意に改善していた。IBS-SI の下位項目は、日常生活障害度には有意差がなかったが、その他の項目では有意差があり、特に腹部膨満は高い有意差水準であった（$p<0.01$）。併用している IBS に関連する薬剤は、併用なし 0 人、リナクロチド 10 人（45%）、エロビキシバット 1 人（4.5%）、ポリボフィルカルシウム 13 人（59%）、ラモセトロン塩酸塩 12 人（54%）（重複あり）であった。精神科通院及び向精神病薬の併用が 7 人（31.8%）で内科での抗不安薬投与歴は 10 人（45.4%）であった。治療歴は 1 か月から 5 年 182 日と開きがあった。【考察】桂枝加芍薬湯は IBS 患者の症状や QOL 改善に有効であり、特に腹部膨満の改善は非常に意義がある結果であると考えられる。本研究の limitation は、retrospective な解析であり、服用前と後に問診が存在した患者を選択していることから選択バイアスの存在は否定できない事と、対象群のないデータであることである。また、継続して当院 IBS 外来に問題なく通院している人で服用後のデータは 1 か月後から 36 か月後と大きな開きがあった。桂枝加芍薬湯とともに IBS 薬剤を併用し下痢型と便秘型の双方を往来している IBS-M の患者が 13 人（59.0%）と多い特徴があった。これらのデータを基に、prospective な検討を加える事で、エビデンスの構築が可能であると考えられる。【結語】本研究結果では桂枝加芍薬湯は IBS 患者の QOL 及び症状スコアの改善に有効であった。

WS9-5 慢性便秘患者に対する大建中湯の便性状および排便周辺症状に対する有効性の検討―多施設共同無作為化プラセボ対照二重盲検試験―

[1]川崎医科大学健康管理学、
[2]川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波）、
[3]川崎医科大学総合内科学2
○勝又　諒[1]、眞部　紀明[2]、鎌田　智有[1]、春間　賢[3]

【背景】大建中湯（DKT）は、麻痺性イレウスや放射線性腸炎の治療に使用されて きた和漢薬である。DKT は、良好な安全性プロファイルを有し、セロトニン作 動性およびコリン作動性の薬理作用に基づき、腹部膨満感、便秘および癒着性腸　閉塞の緩和のために日本で広く経験的に使用されている。しかしながら、慢性便　秘症患者における DKT の効果については、不明な点も多い。本研究の目的は、排便周辺症状に着目し、慢性便秘症に対する DKT の有効性と安全性を評価する ことである。【方法】多施設共同、無作為、プラセボ対照、二重盲検臨床試験を行った。対象は Rome III 基準を満たす慢性便秘の患者 67 名である。2 週間の観察の後、最終 的に症状が継続している 63 名の患者を、4 週間の DKT（n=29）またはプラセ ボ（n=34）に無作為に割り付けた。主要評価項目は、全体的な治療効果（OTE）のグローバル評価であった。副次評価項目は、Bristol stool form scale で評価し た便の硬さの改善、便通、腹痛、腹部膨満感、排便時のいきみ、残便感などの便 秘に関連する症状とした。さらに、OTE の程度に関連する因子、および OTE の程度の予測因子について追加検討した。【結果】投与 4 週間後の OTE は、DKT でプラセボと比較して有意に高かった。DKT は便生状および排便周辺症状に対して有意な改善効果を示した。便の硬さ、腹痛、腹部膨満感の変化の程度は、OTE の変化の程度と関連していた。OTE が高い患者は、SF-8 で評価した mental component summary スコアが低く（r=0.499、p=0.017）、腹部膨満感のスコアも高かった（r=0.547、p=0.0061）。試験中、重篤な副作用は報告されなかった。【結論】DKT は、mental component summary スコアが低く、腹部膨満感のスコアが高い慢性便秘症患者に対して有効であることが示された。

WS10-1 当院で経験した好酸球性食道炎の臨床的特徴の検討

日本赤十字社和歌山医療センター
○筑後 英紀、中谷 泰樹、下山 雅之、岩上 裕吉

【背景】*H.Pylori* 感染率の低下により、好酸球性食道炎（Eosinophilic Esophagitis；以下 EoE）は本邦でも増加傾向である。無症状例も比較的多いため、スクリーニング内視鏡ではじめて疾患を指摘されることもある。そのため EoE の臨床症状や特徴的な内視鏡所見を銘記しておくことは重要である。今回、当院で経験した好酸球性食道炎症例について、臨床症状の経過と内視鏡所見について報告する【対象・方法】2012 年 4 月から 2022 年 6 月に当院で好酸球性食道炎と診断した 24 症例。【結果】性別（男性 20 例、女性 4 例）。年齢：中央値 47 歳（28―84）。*H.Pylori* 未感染が 12 例（50%）、除菌治療後が 10 例（41%）、現感染が 2 例（9%）であった。基礎疾患では喘息が 3 例（12%）と最も多かった。末梢血好酸球増多を示した症例は 10 例（41%）であった。有症状例は 16 例（66%）で、そのうち嚥下障害・つかえ感は 14 例（87%）、嘔気・嘔吐は 2 例（12%）、無症状例は 8 例（34%）であった。本検討では EoE に特徴的な内視鏡所見を縦走溝、白斑、輪状溝とした。縦走溝は 20 例（83%）、白斑が 10 例（41%）、輪状溝が 5 例（20%）、狭窄が 1 例（4%）であった（重複あり）。治療を行った症例は 17 例（70%）で、そのうち PPI 内服治療が 14 例（82%）、局所ステロイド治療が 3 例（18%）、ステロイド全身投与された症例が 5 例（30%）であった。症状改善率は PPI が 42%、局所ステロイドは 67%、全身投与ステロイドは 100% であった。【考察】当院で診断した EoE 症例の特徴は、男性、*H.Pylori* 未感染、最も多い症状は嚥下障害・つかえ感であった。自覚症状のない EoE 症例では、全例で上記の EoE の内視鏡的所見が確認され、生検を行うことで診断に至った。無治療経過観察となった例は全例症状の増悪なく経過観察となった。また健診で診断された症例では、54% が有症状であったが、全例 PPI 投与で症状は改善した。【結語】嚥下障害・つかえ感のある患者に内視鏡検査を行う際、EoE に特徴的な内視鏡所見に留意し観察することが重要である。また無症状者（健診受診者など）の中にも EoE 患者が潜在している可能性があるため注意が必要である。

WS10-2 好酸球性食道炎の診断と治療効果判定に有用な内視鏡所見の検討

[1]川崎医科大学総合医療センター中央検査科、
[2]川崎医科大学総合医療センター総合内科学2
○綾木 麻紀[1]、眞部 紀明[1]、春間 賢[2]

【背景】我々は、好酸球性食道炎（eosinophilic esophagitis：EoE）の内視鏡所見として形態学的な変化であるキャタピラーサインと狭帯域光観察による色調変化であるベージュ粘膜を提唱し、ベージュ粘膜が食道上皮の分化障害を反映した所見であることを報告してきた。しかし、治療介入によるこれらの内視鏡所見の変化や、自覚症状や組織学的変化との関連については不明な点が多い。【目的】1. EoE におけるキャタピラーサインとベージュ粘膜の陽性率、2. プロトンポンプ阻害薬（PPI）またはカリウムイオン競合型アシッドブロッカー（P-CAB）内服下における両内視鏡所見の陽性率、3. 治療介入による両内視鏡所見の変化と組織学的な変化および自覚症状との関連を明らかにすること。【方法】診断時に NBI または BLI にて食道観察を行い、キャタピラーサインおよびベージュ粘膜の評価が行われている EoE 症例 56 例（男性 39 例、平均年齢 47.0 歳）を対象とした。キャタピラーサインとベージュ粘膜の有無、治療経過における両内視鏡所見の陽性率の変化ならびに病理学的所見、自覚症状の関連性を retrospective に解析した。【結果】1. 初回内視鏡検査では 56 例中 44 例（78.6%）がキャタピラーサイン陽性、55 例（98.2%）がベージュ粘膜陽性であった。11 例（19.6%）はキャタピラーサイン陰性でベージュ粘膜のみ陽性であった。2. 初回検査時にすでに PPI または P-CAB が投薬されていた 6 例のキャタピラーサインは 3 例（50%）で陽性、ベージュ粘膜は 5 例（83.3%）で陽性であった。3. 治療経過が確認できた 25 例のうち PPI または P-CAB 投与でベージュ粘膜もキャタピラーサインも消失した症例は 15 例（60%）、キャタピラーサインのみ消失した症例は 7 例（28%）、両内視鏡所見とも残存した症例を 3 例（12%）に認めた。なお、ベージュ粘膜のみ消失した症例は見られなかった。ベージュ粘膜が消失した 15 例では全例で自覚症状が消失しており、組織学的にも好酸球数 15 個/HPF 以下であり、基底細胞過形成も消失していた。一方でベージュ粘膜が残存した症例 10 例では 8 例で自覚症状が残存し組織学的に基底細胞過形成が残存していた。【考察】内視鏡検査施行時にすでに PPI または P-CAB の投薬がなされている症例においては特殊光を用いたベージュ粘膜の評価が有用であった。また治療経過でベージュ粘膜が消失した症例は全例で自覚症状も消失しており、組織学的にも好酸球数の低下のみならず基底細胞過形成もふくめて正常化していた。ベージュ粘膜の有無は自覚症状、EoE の特徴的組織所見の有無と関連性が見られた。

WS10-3 好酸球性食道炎における特徴的な内視鏡所見陰性症例の臨床病理学的特徴

群馬大学大学院医学系研究科消化器・肝臓内科
○保坂 浩子、栗林 志行、糸井 祐貴、佐藤 圭吾、春日 健吾、橋本 悠、田中 寛人、浦岡 俊夫

【背景】好酸球性食道炎（eosinophilic esophagitis：EoE）は比較的特異的な内視鏡所見を呈する疾患であるが、1〜2割の症例においては内視鏡的に異常所見を認めない（内視鏡所見陰性）ことが報告されている（Clinical Gastro Hepatol 2012）。しかし、内視鏡所見の陽性・陰性別での EoE 症例の臨床病理学的な相違はこれまで明らかでなく、内視鏡所見陰性症例では粘膜生検が行われないために長期間診断に至らない可能性がある。今回我々は、EoE 症例の拾い上げ診断の向上 を目的に、EoE に特徴的な内視鏡所見陰性症例の臨床病理学的特徴を明らかにすることとした。【方法】2009 年 3 月から 2019 年 12 月までに内視鏡所見もしくは臨床所見から EoE を疑い 2 か所以上の食道粘膜生検を行ったもののうち、食道粘膜内に 15 個/HPF 以上の好酸球浸潤を認めた 23 症例（男性 15 例、平均年齢 47.4 歳）を対象とした。後方視的に内視鏡所見を見直し、EoE の典型的な内視鏡所見（輪状溝、縦走溝、白斑、狭窄）とし、内視鏡所見陽性例と内視鏡所見陰性例に分け、症状、生検検体における食道粘膜内好酸球浸潤数、血中好酸球数、食道運動障害の有無、行われた治療について調査した。食道運動障害の有無は、21 症例（2 例は未施行）において高解像度食道内圧測定（ManoScan, Medtronic）による Chicago 分類 ver.3 にて評価した。【結果】内視鏡所見陰性例は 6 例（26%）で、全例が上腹部症状あり原因検索のための食道粘膜生検を受けた患者であった。内視鏡所見陽性例（17 例）と比較したところ、年齢、性別、食道粘膜内好酸球数、血中好酸球数について違いは認めなかった。症状については、内視鏡所見陰性例では陽性例に比べて有意に胸痛を伴うものが多かった（66.7% vs 23.5%、p=0.03）。高解像度食道内圧所見では、内視鏡所見陽性例では 9 例（60%）、陰性例では 5 例（83%）に食道運動障害を認めたが、有意な違いは認めなかった。治療については全例でプロトンポンプ阻害薬もしくはカリウムイオン競合型アシッド ブロッカーが投与されていたが、内視鏡所見陽性例の 3 例（18%）と陰性例の 3 例（50%）でステロイド治療が用いられており、両群でのステロイド治療の頻度に有意な差は認めなかった。【結語】内視鏡所見陰性例は、内視鏡所見陽性例と比べて、食道粘膜内好酸球浸潤数、食道運動障害を伴う頻度、行われた治療などに明らかな違いを認めず、EoE 症例の拾い上げ診断の向上 が望まれる。現時点では、内視鏡所見陰性例においても、臨床的に EoE が鑑別診断にあげれば、積極的に生検を行うことが推奨される。

WS10-4 心理的ストレスは CRH-mast cell axis を介した機序により好酸球性小腸炎を増悪する

大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学
○金森 厚志、田中 史生、藤原 靖弘

【背景・目的】心理的ストレスは corticotropin-releasing hormone（CRH）-mast cell axis を介して腸管透過性を亢進させ、腸管の微小炎症を増悪させ得る。しかし非食道性好酸球性消化管疾患における心理的ストレスの影響については未だ既報がない。本研究は、好酸球性小腸炎（eosinophilic enteritis；EoN）モデルマウスを用いて心理的ストレスが回腸に与える影響を解明することを目的とした。【方法】7 週齢 BALB/c マウスに ovalbumin（OVA）を投与し EoN モデルを作成した。10 日間の sham stress（SS）または水回避ストレス（water avoidance stress；WAS）を負荷し、WAS の影響を解析した。具体的には下痢発生率、回腸の組織学的炎症（絨毛陰窩比）と粘膜内の好酸球数・肥満細胞数、Th2 サイトカイン・eotaxin-1・mast cell tryptase β2（tpsb2）・CRH・zonulin の mRNA 発現量、Th2 サイトカイン・OVA 特異的 IgE の蛋白発現量を両群間で比較した。また ussing chamber を用いて経上皮抵抗値、FITC-dextran flux を測定し ex vivo での腸管透過性を評価した。さらに、二重蛍光免疫染色を行い CRH type 1 receptor（CRH-R1）と mast cell の局在を評価した上で、CRH-R1 拮抗薬である antalarmin を投与し、その効果を解析した。【結果】EoN モデルマウスにおいて、WAS 負荷は下痢発生率を増加、絨毛陰窩比を減少し組織学的炎症を増悪した。また、WAS は回腸の好酸球数・肥満細胞数を増加し、eotaxin-1・tpsb2 の mRNA 発現量を亢進した。また、WAS は回腸の IL-4・IL-5・IL-13 の mRNA 発現量、IL-5・IL-13・OVA 特異的 IgE の蛋白発現量を亢進した。また、WAS は回腸の経上皮抵抗値を低下、FITC-dextran flux および腸管透過性のマーカーである zonulin の mRNA 発現量を亢進した。また、WAS は CRH の mRNA 発現量を亢進し、二重蛍光免疫染色では回腸粘膜において CRH-R1 と肥満細胞の共局在を認めた。Antalarmin の投与により、WAS による下痢発生率の上昇、絨毛陰窩比の減少、回腸粘膜の好酸球数・肥満細胞数の増加、eotaxin-1・tpsb2・IL-4・IL-5・IL-13・zonulin の mRNA 発現量の亢進、IL-4・IL-5・OVA 特異的 IgE の蛋白発現量の亢進、経上皮抵抗値の低下、FITC-dextran flux の増加、以上全てを有意に抑制した。【結語】WAS は回腸の好酸球性炎症を増悪し、antalarmin はその作用を有意に抑制したことから、心理的ストレスは CRH-mast cell axis を介して EoN を増悪させることが明らかとなった。この機序には、心理的ストレスによる腸管透過性の亢進と粘膜内への抗原のさらなる流入が関与している可能性がある。

WS10-5 好酸球性胃腸炎における胃内視鏡所見に関する検討

[1]山形大学医学部内科学第二（消化器内科学）講座、
[2]山形大学医学部附属病院光学医療診療部
○水本　尚子[1]、佐々木　悠[1]、小野里祐介[1]、梅原　松樹[1]、中村　秀平[1]、阿部　靖彦[1,2]

【目的】好酸球性消化管疾患（eosinophilic gastrointestinal disorders：EGIDs）は、消化管への高度な好酸球の浸潤により消化管の機能障害きたす、アレルギー性の難治性炎症性疾患である。好酸球の浸潤部位により好酸球性食道炎（EoE）と好酸球性胃腸炎（EGE）に大別され、診断には内視鏡所見が重要である。EoE は特徴的な内視鏡像が知られているが、EGE の内視鏡所見の特徴は明らかではない。そこで EGE の胃の内視鏡所見の特徴を *H. pylori* 感染の有無を考慮して検討した。【方法】当院を含む 10 施設より EGE64 例（男性 37 例）の臨床背景と診断時もしくは所見が最も目立つ内視鏡画像を収集した。内視鏡専門医 3 人で全内視鏡画像を見直し、胃体部と前庭部に分けて所見を拾い上げた。このうち胃の生検組織中に強拡大で 20 個以上の好酸球浸潤が証明されていた 36 症例（男性 18 例）について胃の内視鏡所見の特徴を検討した。内視鏡的に胃粘膜萎縮が見られ、除菌歴のない例を *H. pylori* 陽性例（11 例、男性 5 例）、胃粘膜萎縮が見られない症例を *H. pylori* 陰性例（18 例、男性 9 例）とした。【結果】胃全体の所見では発赤（69.4%）が最多で、次いでびらん・潰瘍・潰瘍瘢痕（44.4%）が多かった。部位別にみると、体部でも前庭部でも発赤が最多（44.4% vs. 58.3%）で、次いでびらん・潰瘍・潰瘍瘢痕（36.1% vs. 25.0%）が多かった。*H. pylori* 陽性例と陰性例に分けてみても、発赤が最多（72.7% vs. 72.2%）で、次にびらん・潰瘍・潰瘍瘢痕が多く（45.5% vs. 44.4%）、*H. pylori* 感染の有無でこれらの所見の頻度に差はなかった。部位別に *H. pylori* 感染の有無で発赤およびびらん・潰瘍・潰瘍瘢痕の所見の頻度に差がないか検討した。体部の発赤は *H. pylori* 陰性例でやや多く（77.8% vs. 63.6%、p=0.43）、前庭部の発赤は *H. pylori* 感染の有無で差はなかった（61.1% vs 54.6%）。びらん・潰瘍・潰瘍瘢痕は、体部で *H. pylori* 陽性例に多い傾向があった（45.5% vs. 27.8%、p=0.43）。以上の傾向は、胃組織中の好酸球浸潤が強拡大で 30 個以上の条件を満たす症例においても同様であった。また *H. pylori* 感染の有無により年齢、性別、飲酒・喫煙歴、末梢血 Eos 上昇の有無、生検組織中の Eos 浸潤実測値、病型、検査時内服薬、検査時までの病脳期間といった臨床背景に有意な差は認めなかった。【結論】EGE の胃の内視鏡所見としては、発赤に次いで、びらん・潰瘍・潰瘍瘢痕が高頻度に見られた。さらに、発赤は *H. pylori* 陰性例の体部に多く、びらん・潰瘍・潰瘍瘢痕は *H. pylori* 陽性例の体部に多い傾向があり、*H. pylori* 感染の有無によって病変の分布が異なることが示唆された。

WS10-6 当院における好酸球性胃腸炎の診断と治療

自治医科大学内科学講座消化器内科学部門
○田丸　智子、坂本　博次、矢野　智則、大和田　潤、船山　陽平、上野　貴、岩下ちひろ、小黒　邦彦、三浦　義正、山本　博徳

【目的】好酸球性胃腸炎（EGE）は、好酸球が胃、小腸、大腸に浸潤することで機能障害を起こす比較的稀な疾患である。診断には組織中の好酸球の存在が必須のため内視鏡を施行されるが、好酸球性食道炎のように特徴的な内視鏡所見は定義されていない。発症の原因として食餌抗原の関与が示唆されているが、抗原が同定できない場合や、抗原が推定された場合でも完全な除去が難しい場合も多く、抗アレルギー薬やグルココルチコイドを用いて治療されることが多い。治療薬の選択や減薬の明確なストラテジーは示されておらず、施設ごとに模索しているのが現状である。当院での好酸球性胃腸炎の現状を評価し報告する。【方法】2006 年 1 月から 2022 年 6 月までに、当院で EGE と診断した 41 例を対象に、患者背景や内視鏡所見、病理学的特徴、治療選択について後方視的に検討した。【結果】対象は、男性：女性=18：23 例、診断時の年齢中央値 36 歳（6-79）。好酸球性食道炎に多いとされる気管支喘息の合併は 9 例（22.0%）に認めた。症状の内訳（重複有）は、腹痛 31 例、下痢 29 例、嘔気嘔吐 12 例、血便 5 例であった。治療開始前末梢血好酸球割合の中央値は 12.9%（0.2-66.6）、成人 EGID 重症度評価表に基づく重症度分類では軽症：中等症：重症=15：20：1 例（20 歳未満の 5 例を除外）であった。診断時に上部消化管内視鏡または経口小腸内視鏡は 39 例に施行され、びらん・発赤等の有意所見を 9 例（23%）で認め、胃または十二指腸（上部消化管）からの生検で 20/HPF 以上の好酸球を 24 例（62%）で認めた。大腸内視鏡または経肛門小腸内視鏡は 36 例に施行され、びらん・発赤等の有意所見を 11 例（31%）で認め、回腸または大腸（下部消化管）からの生検で 20/HPF 以上の好酸球を 32 例（89%）で認めた。このうち 16 例（39%）は上部消化管・下部消化管の両方で 20/HPF 以上の好酸球が検出されており、消化管生検では有意な好酸球浸潤を認めず腹水中の好酸球増多のみで診断に至った症例は 1 例であった。25 例（61%）に診断もしくは治療のために入院歴があった。15 例（37%）で抗原除去食を試みられ、9 例で食餌抗原を推定、2 例でサプリメント、2 例で薬剤が原因と推定された。抗原除去食のみで寛解したのは 2 例のみだった。治療として、18 例にプレドニゾロンが使用され、内 4 例は当院で継続処方している。8 例（内 7 例はプレドニゾロンから移行）にブデソニド腸溶性顆粒充填カプセルが使用され、内 1 例で継続されている。24 例に抗ヒスタミン薬、19 例に抗ロイコトリエン薬、3 例にアザチオプリンが使用されていた。2 例では入院及び入院中の食事制限のみで症状が改善し、3 例では過敏性腸症候群の治療のみで臨床的寛解を得られた。当院外来最終受診時点では、17 例で EGE に対する投薬を中止できている。【考察】EGE の診断は腹部症状と組織中の好酸球浸潤によって行われるが、他疾患を除外しきることは困難である。今回解析した症例の中には無治療で症状が改善した症例も存在しており、真の EGE ではなかった症例が含まれている可能性を否定できない。診断基準を確立し適切な投薬を行っていくため、より多数例の前向き研究が望まれる。

WS10-7 好酸球性胃腸炎に対する抗アレルギー薬四剤併用カクテル療法の有用性の検討

香川大学消化器・神経内科
○千代 大翔、小原 英幹、中谷 夏帆、多田 尚矢、小塚 和博、松井 崇矩、小林 伸也、西山 典子、谷内田達夫、正木 勉

【背景】好酸球性胃腸炎（EGE）の治療には抗アレルギー薬の他、全身性ステロイド、食事療法、免疫調整薬、生物学的製剤等の治療が試みられているが、いずれもエビデンスとしては十分でない。抗アレルギー薬は長期使用での副作用の懸念も少なく、特に軽症例の初期治療で使用しやすい薬剤である。しかしながら、個々の抗アレルギー薬の効果は限定的で不応症例も多いため、異なる作用機序を有する抗アレルギー薬の併用効果が期待される。【目的】EGE に対する抗アレルギー薬四剤（エピナスチン、モンテルカスト、トシル酸スプラタスト、トラニラスト）併用療法（以下、カクテル療法）の有用性を検証する。【方法】2020 年 1 月から 2022 年 7 月までに EGE に対し初期治療としてカクテル療法を導入した 10 例について、成人 EGID 重症度評価票に基づき治療開始前と治療開始後 2 ヶ月後の症状スコアを比較した。3 点以上のスコアの低下を有効とし、0 点までの改善を寛解と定義した。【結果】カクテル療法の有効率は 70%（7/10）、寛解率は 30%（3/10）であった。症状スコアの推移は、前平均 11.9、後平均 5.6 と有意なスコア低下を認めた。症状別有効率は嘔気：75%（3/4）、腹痛：55.6%（5/9）、下痢：60%（3/5）。薬剤に関連した有害事象は認めなかった。【考察】カクテル療法の有効率は 70% と良好であった。一方寛解状態となる症例は 30% と少数で、大半の症例に何らかの症状が残った状態であり、並行して抗原除去食やその他の治療の適応についても検討を進める必要がある。【結論】好酸球性胃腸炎への初期治療として抗アレルギー薬四剤併用カクテル療法は有用である可能性がある。

WS10-8 好酸球性胃腸炎に伴う十二指腸潰瘍の 7 小児例

[1]利根中央病院、[2]群馬大学大学院医学系研究科小児科学、[3]パルこどもクリニック
○八木 龍介[1,2]、石毛 崇[2]、西澤 拓哉[2]、五十嵐淑子[2]、齋藤 淑人[2]、龍城真衣子[2]、羽鳥 麗子[2]、友政 剛[3]、滝沢 啄己[2]

【背景】十二指腸潰瘍の原因は多岐にわたる。成人における消化性潰瘍の 2 大原因はヘリコバクターピロリ（*Helicobacter pylori*：*H.pylori*）と 非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）とされている。一方、小児において *H. pylori* 感染は成人に対して少なく、NSAIDs 内服例も少ないことが想定される。近年、本邦小児において、好酸球性胃腸炎に伴う十二指腸潰瘍（Eosinophilic Gastroenteritis-associated Duodenal Ulcer：EDU）の症例報告が散見されるが、その臨床的な特徴は不明である。当院で EDU と診断された小児患者を対象として、診療録を用いて診断時年齢、性別、初発時症状、基礎疾患、薬剤投与歴（ステロイド、NSAIDs）、内視鏡所見、末梢血好酸球数、治療内容、再発の有無を後方視的に検討した。【症例】群馬大学医学部附属病院小児科で 2010 年 1 月 1 日から 2021 年 1 月 31 日までに上部消化管内視鏡検査を行い、EDU と診断された症例は 7 例であった。男女比は 5：2 であり、診断時年齢は 7 ヶ月から 14 歳（中央値 10 歳 8 ヶ月）であった。内視鏡所見として、6 例で十二指腸球部に、1 例で上十二指腸角に潰瘍があり、7 例中 4 例では多発潰瘍を認めた。食道に病理学的に好酸球浸潤 3 例に認めたが、いずれの症例も縦走溝や白斑など好酸球性食道炎（Eosinophilic esophagitis：EoE）に典型的とされる内視鏡所見は認めなかった。胃に萎縮またはびらんを 3 例に認めた。初期治療では全例プロトンポンプ阻害剤（proton pump inhibitor：PPI）を使用し、PPI 内服中に十二指腸潰瘍が再発した PPI 抵抗例は 2 例で、残りの 5 例も中止後に再燃を認めた。また、ミルクアレルギーの関与が疑われた症例では原因物質の除去による治療を行い、その他の症例では全例にステロイド治療を行なった。ステロイドへの反応性は良好であったが、減量中に 4 例、中止後に 1 例で再発を認めた。ステロイド漸減に伴い腹痛の再燃、Hb の低下や便潜血検査陽性を繰り返し、ステロイド離脱困難であった 1 症例では、臨床倫理委員会承認後に、抗 IL-5 抗体製剤（メポリズマブ）を投与し、ステロイドを離脱できた。【考察】近年好酸球性消化管疾患は増加傾向であり、当院において、上記期間に十二指腸潰瘍と診断した症例は 14 例あり、50% に当たる 7 例が好酸球性胃腸炎を原因としていた。文献的考察として、小児の消化性潰瘍のうち、海外では 7.5%、信州大学の倉沢らは 13% が好酸球性胃腸炎が原因であったと報告している。治療として、全身ステロイドおよびロイコトリエン受容体拮抗薬の投与が推奨されているが、ステロイド依存例・抵抗例に対しては明確な治療方針がない。食事療法の他に、海外では小児の EGIDs においてブデゾニドの使用が散見される。当院で治療した EDU 患者は、ステロイド投与により十二指腸潰瘍は改善し、1 例に抗 IL-5 抗体製剤を使用したが最終的にステロイドを終了することができた。ステロイド依存例・抵抗例に対する治療として抗 IL-5 抗体製剤が選択肢となる可能性がある。【結語】EDU の割合は近年増加傾向であり、十二指腸潰瘍を認めた際には積極的に 粘膜生検を検討することが重要である。

抄　録

◆◆◆ 一般演題 ◆◆◆

O1-1 食道扁平上皮癌の局在別にみる発生の特徴

[1]浜松医科大学光学医療診療部、[2]浜松医科大学内科学第一講座、
[3]浜松医科大学臨床検査医学講座
○石田 夏樹[1]、大澤 恵[1]、高橋 賢一[2]、淺井 雄介[2]、
宮津 隆裕[2]、田村 智[2]、谷 伸也[2]、山出美穂子[2]、
岩泉 守哉[3]、濱屋 寧[2]、杉本 健[2]

【背景】食道扁平上皮癌（ESCC）の長軸方向の局在としての好発部位が中部食道であることは既知の通りであるが、食道の前後左右壁の周在性に関する局在に着目した研究はこれまでになかった。本研究は、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）で切除されたESCCについて長軸方向と周在性に関する局在を調べ、その特徴を検討することを目的とした。【方法】2012年3月から2021年12月まで浜松医科大学附属病院においてESDで治療された143人のESCC患者、193病変を後方視的に評価した。ESCCの発生頻度と組織病理学的浸潤の程度および腫瘍長径を、腫瘍の長軸方向と周在性に関するの局在ごとに比較した。【成績】本研究では周在性の局在は前壁27病変、左壁62病変、後壁66病変、右壁38病変で、長軸方向の局在についてはCe-Ut29病変、Mt106病変、Lt-Ae58病変であった。病理学的所見について最も浅い深達度であるm1の割合を調べたところ、周在性の局在ごと比較において前壁群で44.4%と他の群と比較して有意差はないものの多い傾向が示された。また腫瘍の長径についても周在性の局在ごと比較で前壁群は腫瘍径の中央値は最小であった。腫瘍径10mm未満のみの割合を調べたところ、有意差は示さないものの前壁の割合が最多であった。さらに深達度m1かつ腫瘍径10mm未満の病変の割合を各群で調べたところ、前壁群が22.2%と有意差をもって他の群よりも高値であることが示された（P=0.049）。【結論】前壁に局在するESCCは発生頻度が少なく、さらに腫瘍径が小さくかつ深達度も浅い病変が多い可能性が示唆された。

O1-2 PET/CTにおけるFDGの骨髄びまん性集積と食道癌術後の予後との関連

[1]熊本大学病院消化器癌先端治療開発学寄附講座、
[2]熊本大学消化器外科
○吉田 直矢[1]、岩槻 政晃[2]、馬場 祥史[2]、馬場 秀夫[2]

【背景】食道癌の初診時のPET/CTで骨髄にFDGのびまん性集積を認めることがある。この所見は貧血による造血能亢進、感染や慢性炎症による白血球産生の亢進、血小板減少に対する造血反応、G-CSF産生腫瘍等と関連する可能性があるが、臨床的な意義は不明である。【目的】食道癌手術症例の初診時PET/CTにおける、骨髄のFDG高度集積像の臨床的意義および予後との関連を明らかにする。【対象】2007年6月～2021年8月に食道癌に対して食道亜全摘術を行った656例。【方法】悪性リンパ腫のvisual assessmentを参考に、PET/CTで胸腰髄にびまん性に肝臓より高いFDG集積を認める症例（＝高集積群）の臨床病理学的背景、予後を後ろ向きに検討した。【結果】88例（13.4%）において骨髄に肝臓より高いFDG集積を認めた。高集積群は低集積群と比較してPSが有意に不良（P=0.001）でBMIが低く、cStageが進行していた（P＜0.001）。また採血で有意に白血球、好中球、CRPが高値で、Hb、アルブミンが低値であった。術後の合併症は両群に差を認めなかった。予後に関しては、cStage 0-IIにおいて高集積群で有意にOSが不良（P=0.0016）であり、高度のFDG骨髄集積は年齢、出血量、術後呼吸器合併症、癌遺残度とともに独立した予後不良因子であった（HR 2.3、95%CI 1.14-4.53）。cStage III-IVでは両群で予後に差を認めなかった。さらなる解析で高集積群は、術前治療がない症例でpN、ly、vが不良で、他病死が有意に多く、再発時のBSC選択率が高かった。【結語】PET/CTにおける骨髄のFDG高度集積所見は、様々な臨床腫瘍学的なdisadvantageを反映し、再発治療のintensityが弱く、予後不良のsurrogate markerとなる可能性が示唆された。

O1-3 高齢者（75歳以上）における食道癌術前化学療法の検討

[1]大分大学医学部消化器小児外科、[2]大分中村病院外科
○柴田 智隆[1]、錦 耕平[2]、麓 祥一[2]、二宮 繁生[1]、
上田 貴威[1]、白下 英史[1]、猪股 雅史[1]

【背景】JCOG1109試験の結果より術前化学療法（NAC）はDCF療法が標準的治療となるが、高齢者におけるNACは慎重になる必要がある。今回、75歳以上の高齢者におけるNACの安全性を検討した。【方法】2012年10月から2021年11月までにNACとしてCF療法ならびにDCF療法を施行した75歳以上の食道癌患者31症例を後方視的に検討した。【結果】症例は、男性/女性：31/0名、平均年齢：77.0（75-81）歳、占拠部位：Ce/Ut/Mt/Lt=2/4/18/7、cStage II/III=20/11。28例に並存疾患を認め、胃癌4例を含む10例に他癌腫の既往があった。治療レジメン：CF/DCF=5/26で施行。DCF療法施行症例で敗血症の1例とGrade 4の血小板減少を認めた症例除く31例で完遂。DCF療法症例でGrade3以上有害事象は白血球・好中球減少18/26、発熱性好中球減少症7/26、血小板減少7/26に認めた。CF療法含めた、全Gradeの有害事象として悪心・食欲低下41.9%、口腔粘膜炎32.3%、下痢16.1%に認めた。腎機能障害や有害事象により13例にdose reductionが必要であった。DCF療法症例における著効例で患者希望により7例がCRTを選択された。26例に根治術が施行され、手術は食道亜全摘22例、咽喉食摘1例、頸部食道切除1例施行、胃管再建を23例、胃全摘後1例を含む3例に空腸再建が施行された。術後合併症は肺炎6例、縫合不全3例、横隔膜ヘルニア1例認めた。手術症例の病理結果はpStage0/I/II/III/IVa=10/0/7/6/2であり11/26（42.3%）にdown stagingを認め、病理組織学治療効果Grade2/3を50.0%に認めた。【考察】高齢者の術前化学療法において、並存疾患、他癌腫の並存も多く、注意が必要であるが、薬剤調整、副作用に対する補助療法により安全に施行可能である。

O1-4 高齢切除不能・再発食道扁平上皮がん化学療法の現状と課題

日本医科大学消化器内科学
○河越 哲郎、大城 雄、池田 剛、金子 恵子、岩切 勝彦

【背景・目的】切除不能再発食道扁平上皮がんの化学療法は心臓や腎臓に負荷のかかるレジメン（5-FU+CDDP（FP）ベース）が標準治療として施行されることが多い。一方で高齢化社会に伴い治療対象も高齢化しつつありFPベース治療を安易に施行できない症例に遭遇することも、しばしば経験される。今回、我々は自施設における切除不能再発症例の治療内容と成績を年齢別に後ろ向きに解析することで、高齢症例治療の現状を確認し課題を見いだすことを目的とした。【方法】2017年1月から2022年5月に当科で診療した切除不能再発食道扁平上皮がん症例を対象とし、64歳以下（A群）、65～69歳（B群）、70～74歳（C群）、75～79歳（D群）、80歳以上（E群）に分類して治療状況（緩和治療（BSC）のみの頻度、1次・2次治療施行状況、各治療レジメンの施行状況、有害事象、生存期間）を解析することで高齢症例の現状と課題を考察した。【成績】対象は87名（A群15名、B群13名、C群31名、D群15名、E群13名）であった。BSC症例/1次治療施行例はA群33.3/66.7%、B群7.7/92.3%、C群22.6/74.2%、D群6.7/93.3%、E群53.8/46.2%であり、80歳以上のE群でBSC症例が特に多かった。2次治療以降施行例はA群40%、B群61.5%、C群51.6%、D群53.3%、E群0%であり、80歳以上のE群は1次治療までしか施行されていないことが確認された。レジメン別解析では1次治療として施行されるDCF施行例はA群20%、B群53.8%、C群32.3%、D群0%、E群0%、FP施行例はA群13.3%、B群7.7%、C群9.7%、D群33.3%、E群7.7%、5-FU+CDGP施行例はA群6.7%、B群0%、C群3.2%、D群20%、E群0%、化学放射線治療（FP併用）施行例はA群26.7%、B群23.1%、C群48.3%、D群26.7%、E群0%、化学放射線治療（5-FU+CDGP併用）施行例はA群0%、B群0%、C群6.5%、D群6.7%、E群15.4%、mFOLFOX6施行例はA群0%、B群0%、C群3.2%、D群0%、E群7.7%、2次治療以降でしばしば使用されるPTX施行例はA群26.7%、B群30.8%、C群19.4%、D群20%、E群0%、nivolumab施行例はA群20%、B群46.2%、C群19.4%、D群20%、E群15.4%であった。以上治療レジメン別検討では、70歳代までは多くの症例で現在標準とされるFPベース療法が施行可能であるが80歳以上では多くの症例で腎臓や心臓に負荷の少ない5-FU+CDGPやmFOLFOX6、nivolumabが使用されていることが確認された。また、全治療例中化学療法関連死亡はDCF治療後敗血症による70歳代男性1名のみであった。各群の生存期間中央値はA群10ヶ月、B群未達、C群23ヶ月、D群7ヶ月、E群未達であった。【考察】高齢切除不能再発食道扁平上皮がん治療は70歳代までと80歳以上で区別できる可能性がある。70歳代までは治療ガイドラインに沿った治療法が施行可能な症例が多いが、80歳以上では診断時にBSCのみとなる症例が多いだけでなく、治療も1次治療までに限られ、治療内容も心腎機能に配慮したレジメンの使用が多くなる現状が確認された。以上より今後は80歳以上の症例に対する最適な治療法の開発が課題の1つであると考えられる。

O1-5 当院における進行食道癌に対する免疫チェックポイント阻害剤の治療効果に関する検討

香川労災病院消化器内科
出口　章広

【目的】近年切除不能進行再発食道癌では、免疫チェックポイント阻害剤が一次治療および二次治療で承認され、薬物療法の中心的役割を担うようになった。今回我々は当院における進行食道癌に対する免疫チェックポイント阻害剤の治療効果に関して検討をおこなったので報告する。【方法】対象は当院で免疫チェックポイント阻害剤を含む化学療法を受けた切除不能進行再発食道癌（食道胃接合部癌を含む）患者24例（平均年齢は71歳、男女比は18：6、扁平上皮癌：腺癌＝19：5）である。これらの症例を対象に治療効果や予後に関する検討を行った。【成績】レジメンの内訳は一次治療としてFP+Pembrolizmab併用療法受けた症例が2例、二次治療以降でNivolmab単剤療法を受けた症例が22例であった。Nivolmab単剤療法では二次治療までにNivolmabの投与を受けた症例が12例であり、三次治療以降でNivolmabの投与を受けた症例が10例であった。全症例中奏功を得た症例が9例あり（奏功率は37.5%）、それらの症例の初発からのOSは31ヶ月であった。5年以上の長期生存が得られている症例も2例みられた。一方奏功を得られなかった症例のOSは13.3ヶ月であり、有意差を認めた。FP+Pembrolizmab併用療法では食欲不振や倦怠感などの副作用が見られたが、いずれも継続は可能であった。Nivolmab単剤療法では特に副作用は見られなかった。【結論】切除不能進行再発食道癌に対する免疫チェックポイント阻害剤含む化学療法は、認容性が高く、かつ奏功が得られれば長期生存が期待できる優れた治療法である。

O1-6 食道扁平上皮癌治療における免疫チェックポイント阻害薬の免疫関連副作用の経験

東海大学医学部付属八王子病院消化器外科
○山本壮一郎、宇田　周司、二宮　大和、関　　太要、向井　正哉、野村　栄治、幕内　博康

【目的】食道癌治療に対する免疫チェックポイント阻害薬（以下ICI）が保険適応し1年以上が経過した。当科で経験したICIを用いた症例における免疫関連副作用（以下irAE）をまとめ報告する。【対象】これまでにICIを使用した食道扁平上皮癌18例を対象とした。ニボルマブ（以下Niv）を15例、ペムブロリズマブ（以下Pem）を3例に使用した。Pem使用症例はすべて抗癌剤併用療法であった。【結果】irAEは18例中6例（33%）に認められた。内分泌異常が3例、皮疹が2例、間質性肺炎が1例であった。発現時期は1コース目から13コース目までさまざまであった。対処は全例ICI投与を中断して他科併診を依頼し以下のように行った。甲状腺ホルモン異常は2例あって、上昇例はその後の低下を想定してホルモン値を観察し、低下時にチラーヂン補充療法を開始した。副腎ホルモン低下例は1例あって、ステロイド補充をしながら定期観察を継続した。皮疹は抗ヒスタミン薬などでは改善せず、プレドニン内服を要して軽快できた。間質性肺炎はステロイドを使用して軽快した。【考察】これまで当科で経験したirAEは内分泌異常、皮疹、間質性肺炎であった。ホルモン異常は補充療法によりICI治療の継続が可能であったが、皮疹と間質性肺炎は病状や患者拒否のためICI使用再開ができなかった。【結語】ICIはirAEが少なからず認められるが、その効果も期待されることから慎重に経過観察を行って適切な介入をすべきと思われた。しかしこれまでの抗癌剤と異なる対応が必要であり各専門領域との連携が必要であった。

O1-7 高齢者の切除不能進行胃癌に対して外科医が行う化学療法と外科治療の実際について

川崎幸病院消化器病センター外科
○伊藤　慎吾、小根山正貴

当院では進行胃癌に対する化学療法や緩和医療について外科医が主体的に行っている。近年は免疫療法など薬物療法の進歩が顕著であり、診療に携わる医師は最新のガイドラインや臨床試験におけるエビデンスの内容を理解し実施する必要があるが、近年増加している高齢者の進行胃癌の症例においては方針決定に悩む場面もある。非治癒胃癌に対しても症状緩和やQOL改善のための外科手術などを考慮すべき状況が存在するため、外科医が初診時より非治癒胃癌の治療方針決定に関与することは重要であると考えている。各症例に応じて外科治療、薬物療法、緩和ケアなどの治療方針を決定しているが、高齢者の症例は、年齢だけではなく身体機能、併存疾患の有無、治療に対する考え方など治療方針の決定に際して考慮すべき因子が複数あることが多いことから、ガイドラインだけではなく、これらの面を十分に考慮し治療方針を検討する必要がある。切除不能進行再発胃癌については、本邦のガイドラインでは生存期間中央値（MST）は12～13か月と記載されているが、一般病院の症例はハイボリュームセンターに比べて高齢であることや併存疾患などにより身体機能が低下している症例など様々な問題から標準治療が困難なことが多く治療方針に悩むこともが多い。2016年1月から2021年5月の間に、当院で治療した切除不能進行再発胃癌81例の治療成績について検討した。年齢の中央値は72歳（54-89）、男性64例、女性18例、全体のMSTは12か月であった。原発巣切除手術は47例、バイパス手術は11例に施行され、原発巣の非切除は予後不良因子であった（$p<0.01$）。Conversion surgeryは3例に施行されており、すべて外科医が化学療法を行い手術適応と判断した症例であった。80歳未満の非高齢者群66例と80歳以上の高齢者群15例に分けて比較検討したところ、MSTは非高齢者群、高齢者群とも12か月と同等であった。治療レジメン数の中央値は両群とも2（1-4）であった。初回治療でオキサリプラチンやシスプラチンを併用していた症例は非高齢者群は50例（75.8%）であった一方で高齢者群は6例（40%）であり、高齢者群では統計学的に有意差をもって少なかった（$p<0.05$）。一方で原発巣切除手術は非高齢者群で36例（54.5%）、高齢者群では11例（73%）と統計学的な有意差は認めないものの（$p=0.17$）、高齢者群のほうが原発巣の切除率は高かった。PSなど全身状態が良好な高齢者を治療対象として適切に選択されていた結果と考えられた。当院ではがん薬物療法認定看護師、薬剤師、MSWによるインテーク面談を実施しており、化学療法の治療内容や副作用の状況などについては多職種が介入し連携をとっている。治療適応と判断した高齢者においても、レジメン選択を慎重に行い定期的な化学療法カンファレンスを繰り返し実施することで、治療が過度の負担とならないように厳重な経過観察を行っている。当院の結果では高齢者群においても非高齢者群と同等の治療成績が得られていた。化学療法を外科医で行っている立場から、高齢者の切除不能進行胃癌に対する治療の現状と課題について報告する。

O2-1 DOAC 服用中の患者で大腸 ESD の後出血により心肺停止に至った 1 例

[1]日本医科大学千葉北総病院消化器内科、
[2]日本医科大学千葉北総病院救命救急センター、
[3]日本医科大学千葉北総病院放射線科、[4]日本医科大学消化器内科学
○飽本　哲兵[1,4]、桐田久美子[1,4]、葉山　惟信[1,4]、木下　舞[1,4]、濱窪　亮平[1,4]、吉田　祐士[1,4]、大久保知美[1,4]、久城　正紀[2,4]、水嶋　翔平[3,4]、嶺　貴彦[3,4]、八木　貴典[2,4]、原　義明[2,4]、藤森　俊二[1,4]

症例は 70 代男性。慢性心房細動、慢性心不全、糖尿病、高血圧、脂質異常症で当院に通院加療中であった。便潜血検査で陽性のため、下部消化管内視鏡検査を行ったところ、盲腸のヒダ上に回盲弁の一部に進展する 20mm 大の 0-IIa を認め、ESD の適応と判断した。リバーロキサバンを治療当日に休薬し、大腸 ESD を行い、病変を一括切除した。治療中の穿孔や重度の出血はなかった。粘膜欠損部の露出血管は予防止血したが、縫縮は行わなかった。術後 1 日目リバーロキサバンを再開し、経過は良好であったが、術後 4 日目の深夜に血便を認めた。バイタルサインの変化や Hb 値の低下はなかったが、その 4 時間後に多量の血便を生じるとともに心肺停止となった。直ちに心肺蘇生法を開始し、1 時間後に心拍再開を確認した。造影 CT 検査にて回盲部からの出血が疑われた。血管造影検査を行ったところ、同部に出血源を認め、塞栓術を行い、止血を得た。集中治療室での全身管理を行い、蘇生後 10 日目に意識レベルの回復を認め、抜管し、一般病床へ転出した。その後は慢性心不全、誤嚥性肺炎、敗血症の治療を継続していたが、蘇生後 18 日目に左不全麻痺を生じ、MRI 検査にて心原性脳梗塞と診断した。抗凝固療法を開始し、蘇生後 50 日目に回復期リハビリテーションを目的に転院となった。その後は自宅退院となり、現在は当院に通院中である。病理診断は tub1、pTis、ly0、v0、HM0、VM0 であった。DOAC 服用中の患者で大腸 ESD の後出血により心肺停止に至った 1 例を経験した。

O2-2 大腸 ESD におけるトラクションバンドを用いた創部閉鎖の試み（Traction-band-assisted endoscopic closure：TBEC）

[1]九州大学大学院医学研究院病態制御内科学、
[2]北九州市立医療センター消化器内科、
[3]九州大学大学院医学研究院消化器代謝学
○稲田　泰亮[1]、江崎　充[1]、鈴木　祐輔[1]、前原　浩亮[2]、蓑田　洋介[1]、隅田　頼信[2]、荻野　治栄[1]、伊原　栄吉[1,3]

【背景・目的】大腸 ESD 後の創部閉鎖は遅発性の偶発症を予防する効果が報告されている。そのため術中に偶発症なく ESD が終了した場合でも、内視鏡的な創部閉鎖が望まれる。しかし、クリップのみを用いた従来の創部閉鎖法では、創部が大きな場合には完全閉鎖が困難な場合がある。我々はトラクションバンドを用いて、トラクション補助下で創部閉鎖する方法を考案した。動画を含めてその有用性について報告する。【Traction-band-assisted endoscopic closure：TBEC】TBEC はトラクションバンドを用いて近位側から遠位側に向かって粘膜を牽引することで創部閉鎖を補助する方法である。TBEC には SureClip Traction Band（MC Medical, Inc. Tokyo, Japan）を用いる。このデバイスはクリップの基部にシリコンリングが装着されており、セットアップを要さずに使用できる。TBEC の手順は 1：ESD 後創部の近位側中央付近の断端粘膜にトラクションバンド付きクリップを留置する。2：追加クリップでトラクションバンドをフックする。3：遠位側断端粘膜、もしくはより遠位の正常粘膜にクリップを留置する。4：ESD 後創部の中央にトラクションがかかり、創部は円形から 8 の字型に変形する。5：クリップを適宜追加し創部の完全閉鎖を行う。【考察】TBEC はトラクションバンドによる牽引で創部を円形から 8 の字型へ変形させることで、残りのクリップ閉鎖を容易にし、短時間で完全閉鎖を行うことができる。また TBEC はデバイスのセットアップを要さない点で術者の負担を軽減できる。またトラクションバンドを複数用いることでより大きな創部の閉鎖を行うことができる。現在本手法の feasibility を検証する前向き試験を行っている。

O2-3 大腸 EMR 後に菌血症をきたした一例

多根総合病院
○友安　勲充、高木　康宏、赤峰　瑛介、中尾　栄祐、淺井　哲

【症例】82 歳女性。20XX 年冬に自宅の階段下で倒れているところを近隣住民に発見され、当院に救急搬送された。急性硬膜下血腫、前頭骨骨折、気脳症の診断で保存加療目的に入院となった。第 5 病日に発熱し、熱源検索のため単純 CT を撮像したところ、偶発的に下行結腸に義歯と思われる異物を発見したため下部内視鏡にて除去を行った。腸管内観察時に横行結腸に直径約 20mm の LST-GH を認めた。家族より切除の希望があり、第 22 病日に内視鏡的粘膜切除術（EMR）にて同病変を一括切除した。同日深夜に発熱を認め、病歴、身体所見、血液検査、胸腹部単純 CT、尿検査の結果から尿路感染症もしくは大腸 EMR 後の Bacterial translocation（BT）の疑いで MEPM にて治療開始し絶食管理とした。第 24 病日には解熱し、その後の血液検査で炎症反応改善したため、第 26 病日から経口摂取を再開した。経過良好で第 36 病日に退院された。第 23 病日の血液培養で尿培養から分離されなかった複数の腸内細菌が分離されたこと、尿培養で分離された細菌量が少なかったことから大腸 EMR による BT による菌血症であったと考えられた。【考察】大腸 EMR の合併症の多くは出血と穿孔であるが、感染性合併症の発生頻度に関しての大規模研究データは少ない。過去の報告では、下部消化管内視鏡に伴う敗血症の多くは潰瘍性大腸炎など腸管に基礎疾患を有している。本症例では腸管に基礎疾患を認めないことから、偶発的に発見された病変の切除により菌血症を呈したと考えられた。一般的に ADL が低下した高齢者にとって菌血症は致死的になりうる病態であり、早期発見及び治療が肝要である。EMR 後に発熱を認めた場合は BT の可能性も念頭に入れ対応すべき、という示唆に富む症例と考えられたため報告する。

O2-4 高齢者における早期胃癌 ESD 症例の治療後経過に関する検討

ベルランド総合病院
森　仁志

【背景】人口の高齢化が進む中で、早期胃癌 ESD 症例も高齢者の割合は増加すると思われる。高齢者は基礎疾患保有率も高く、治療に際して病変側の因子だけでなく、患者因子も総合的に検討する必要がある。近年、CCI やサルコペニア関連因子の PMI が高齢者 ESD 治療の予後に関連する因子との報告もある。今回当院で施行した 75 歳以上の高齢者に対する ESD 症例について治療成績および治療後経過を検討した。【対象と方法】対象は 5 年以上の経過観察期間を得られると考えられた、当院で 2014 年 4 月から 2017 年 3 月までに ESD を施行した早期胃癌 237 例のうち ESD 時に 75 歳以上であった 55 症例 61 病変である。年齢・性別・内視鏡的根治度・治療後観察期間・併存疾患・CCI・異時再発について検討した。なお、適応診断、根治度評価は EMR/ESD ガイドライン（第 2 版）に準じた。【結果】性別（男/女）は 34/21 例、年齢は 79.5±4.3 歳、観察期間（内視鏡観察期間/生存観察期間）は中央値 3/5 年、併存疾患（糖尿病/心疾患/慢性腎臓病/悪性腫瘍）は 10/15/4/3 例、CCI（very high≧5/high 3、4/medium 1、2/low 0）は 3/6/25/21 例であった。内視鏡的根治度（eCura A/B/C-1/C-2）は 39/4/1/11 例、C-2 症例のうち 8 例は追加外科的切除を行わず経過観察となった。一括切除は 54/55 例（98.2%）、R0 切除は 52/55 例（94.5%）、異時多発は 6 例（10.9%）で、いずれも 5 年以内であった。また観察期間中の死亡は 6 例（10.9%）あり、いずれも治療後 5 年以内で CCI（very high/high/medium）は 3/2/1 例であり、原疾患での死亡例はなかった。【結語】高齢者に対する ESD は比較的安全に行われている結果であるが、他疾患での予後も考慮した上での治療適応を検討することが重要である。

O2-5 大腸内視鏡検査前処置の完了状態を自動判定するための AI 開発の試み

[1]北海道大学大学院医学研究院内科学分野消化器内科学教室、
[2]北海道大学病院光学医療診療部
○松本 将吾[1]、小野 尚子[2]

【背景と目的】
大腸内視鏡検査（Colonoscopy：CS）の腸洗浄状態の判定は患者の自己申告か看護師などの医療スタッフが排泄物を目視で確認することが多い。しかし、患者による判定は不正確な場合があり、医療者による判定は業務負担となるため、より簡便で客観的な判定法が望ましい。また、新型コロナウイルスを含めた感染症のリスク低減には、共用トイレの使用や目視での確認は回避したい。
上記の問題点を解決するために、前処置の完了状態を自動判定する人工知能（Artificial Intelligence：AI）の作成とアプリとの連携を試みた。
【方法と結果】
当院で CS を行う患者に、事前に同意を得たうえで排便の画像を撮影してもらい収集した。前処置完了の画像 82 枚と未完了の画像 29 枚にわけて、AI に機械学習させ前処置判定のプロトタイプのクラウド AI を作成した。さらにこの AI とアプリケーション LINE とを連携させた。それにより CS の受検者が LINE で排便画像データをクラウドに送信し、クラウド AI が画像を判定し、前処置判定結果を数秒で LINE に返信するシステムの開発に成功した。尚、本システム開発は医療法人俊仁会大植病院の中村洪一医師との共同研究として実施した（IRB020-0527）。現在、引き続き前処置の排便画像を収集し、プロトタイプ AI の性能評価を進めるとともに、問題点や改良点を検討中である。今後実臨床への導入を目指し、まず第 1 報として、我々が作成した前処置の完了状態を自動判定する AI を用いたシステムを紹介したい。

O2-6 当院の大腸カプセル内視鏡検査における前処置の工夫

虎の門病院
○柳内 綾子、荒木 昭博、松井 啓、小西 未央、中村 優美、布袋屋 修、岩男 暁子

【目的】大腸カプセル内視鏡検査（CCE）が保険適応となって 8 年が経過した。CCE は低侵襲で疼痛がなく精度が高い検査とされているが、ときに時間内にカプセルを排出できず全大腸の観察が困難となることがある。今回、当院における CCE 症例において前処置の工夫について検討した。【方法】2018 年 7 月から 2022 年 2 月まで施行した CCE 症例 61 例を対象とし検査目的、全大腸観察率、小腸通過時間、大腸通過時間、全消化管通過時間、総水分量、大腸洗浄度、病変について検討した。前処置は検査前日は学会推奨レジメンに従い、検査当日はモビプレップ 500mL およびモサプリド 20mg 内服後、便の性状は確認せずにカプセル内服とした。小腸到達確認後は学会推奨レジメンに準じた。なおカプセル通過促進のため歩行を促し、排出までの歩数を測定した。【成績】対象は男性 38 例、女性 23 例、年齢中央値は 58 歳であった。検査目的は検診及びスクリーニング 38 例、便潜血 8 例、大腸内視鏡治療後 3 例、腹痛 2 例、便秘 2 例、潰瘍性大腸炎 2 例、下痢 2 例、その他 4 例であった。また過去に癒着などのため挿入困難であった症例が 21 例あった。全大腸観察率は 100% であり、小腸通過時間中央値 46 分（4-148）、大腸通過時間 108 分（6-451）、全消化管通過時間 213 分（45-538）、総水分量 3150mL（1620-8820）であった。大腸洗浄度は 4 段階（Excellent、Good、Fair、Poor）で評価し Good 以上の症例は 60% であった。読影では 5mm 以上のポリープを 16 例に認めた。95% の症例で 6 時間以内にカプセルは排出し、排出までの歩数中央値は 8198 歩であった。【結論】前処置の工夫により総水分量 3L 程度、検査時間 3 時間程度、約 8000 の歩行で全例で全大腸観察が可能であった。歩行促進による検査時間の短縮は CCE の受容性を高め、患者の有益性の向上に繋がると考えられた。キーワード：大腸カプセル内視鏡検査、前処置

O2-7 S 状結腸軸捻転症に対する内視鏡的捻転整復術の必要性―脱気減圧術との比較―

市立豊中病院
○中松 大、西田 勉

【背景】合併症のない S 状結腸軸捻転症（sigmoid volvulus：SV）は内視鏡的捻転整復術が第一選択とされている。しかし、整復成功後も再発率は高く、また実臨床では捻転解除できず脱気のみで終了することもあるが、その臨床経過についてはほとんど報告がない。【目的】合併症のない SV 患者において、腸管減圧術として内視鏡的捻転整復術の成功の有無による臨床経過について検証した。【方法】2009 年 5 月から 2022 年 2 月に発症した合併症のない SV に対して、まず捻転解除を試み、捻転解除不成功の場合は脱気のみ行った。観察期間中 109 手技のうち、外科手術例や二期的に処置を行った例など計 39 手技を除外し、39 例 70 手技を解析の対象とした。短期結果として、全手技での捻転整復成功率、入院期間、中長期結果として 39 例における初回治療後の再発率、再入院までの期間（30 日以内、180 日以内、1 年以内）を比較検討した。【結果】70 手技中、20 手技（28.6%）が内視鏡的整復成功した。整復成功群と脱気減圧群で年齢や性別など背景に差を認めなかった。各イベントの入院期間中央値は、整復成功群 9 日、脱気群 11 日と差を認めなかった（P=0.1860）。初回治療後の再発率は、整復成功群 13 例中 8 例（61.5%）、脱気減圧群 26 例中 13 例（50.0%）と差を認めなかった（P=0.4956）。観察期間中、初回入院から再入院までの期間の中央値は 166 日 vs 62 日（P=0.3422）、30 日以内再発が 12.5% vs 30.8%（P=0.3398）、180 日以内再発が 50% vs 69.2%（P=0.3782）、1 年以内再発が 75% vs 84.6%（P=0.5858）と 2 群間で差を認めなかった。その後の手術移行例は、それぞれ 1 例であった。【結語】SV は内視鏡的捻転解除を行わなくても脱気減圧のみで捻転解除と同等の治療効果が得られる可能性が示唆された。

O3-1 胃粘液癌の臨床病理学的特徴と予後

戸田中央総合病院外科
下田　陽太

【緒言】胃粘液癌はまれであり、臨床病理学的特徴や予後については未だ明らかではない。今回我々は当院で胃癌に対して切除を施行した胃粘液癌を非粘液癌と比較検討した。【対象と方法】2011年1月から2021年12月まで胃癌に対し手術を施行した症例のうち残胃がんと特殊組織型を除外した343例を対象とし、粘液癌群（27例）と非粘液癌群（316）に分け臨床病理学的因子、予後を比較検討した。【結果】手術アプローチ（開腹/腹腔鏡）は粘液癌群24/3、非粘液癌群223/93、手術時間（分）は粘液癌群214.6±83.6、非粘液癌群248.3±86.6で有意に粘液癌群において開腹が多く、手術時間が短かった。腫瘍部位（L/M/U）は粘液癌群16/4/7、非粘液癌群107/116/93、腫瘍径（mm）は粘液癌群57.5±25.3、非粘液癌群47.6±30.7、pT因子（1/2/3/4）は粘液癌群5/8/2/12、非粘液癌群134/37/77/67で、粘液癌群で有意にL領域が多く、腫瘍径が大きく、T3/4が多かった。その他（年齢、性別、ASA、切除範囲、出血量、根治度、術後合併症発症率、pN因子、Ly、V）に関しては両群間に有意差を認めなかった。5年OSは粘液癌群59.7%、非粘液癌群68.2%であり、両群間に有意差は認めなかった。【結語】胃粘液癌は非粘液癌と比較すると腫瘍部位、腫瘍径、pT因子で差が見られたが、長期成績は同等だった。

O3-2 当院における背景胃粘膜に応じた観察法および早期胃癌治療の試み

日本大学医学部消化器肝臓内科学
○高須　綾香、市島　諒二、杉田　知実、岩男　　彩、小椋加奈子、
高橋　利実、後藤田卓志、木暮　宏史

【背景】胃癌の多くは *Helicobacter pylori*（*H. pylori*）感染胃炎を基盤として発生する。また、印環細胞癌、胃底腺型胃癌、扁平隆起腺窩上皮型胃癌、ラズベリー様腺窩上皮型胃癌など *H. pylori* 未感染の胃癌も存在し背景胃粘膜の応じた観察法や治療法が求められる時代となっている。【目的】当院での背景胃粘膜に応じた観察法の工夫および治療選択を紹介する。【結果】観察：検査前に患者背景（過去の内視鏡治療歴、*H. pylori* 除菌の有無、萎縮の程度、咽頭反射の有無）を確認する。現/既感染胃の場合、胃癌の三角を念頭におき、画像強調内視鏡も併用しながら、噴門直下や体下部大彎、体部後壁も空気量を調整し、慎重に観察する。一方、未感染胃の場合、幽門腺境界近傍や胃体部、穹窿部を重点的に観察する。前回検査時に咽頭反射が強い場合は細径内視鏡を用い、必要以上の苦痛を患者に与えないよう留意する。治療：*H. pylori* 感染胃癌と異なり、未感染胃癌は体部大彎や穹窿部等のESD困難部位に小病変として発見されることが多い。同病変に対して当院ではstrip biopsyを積極的に用いている。2016年1月～2022年3月に早期胃癌に対して内視鏡治療を行った632例のうち、背景胃粘膜萎縮群が599例（94.8%）、非萎縮群が33例（5.2%）であった。年齢中央値（四分位範囲）はそれぞれ74（68-80）歳、68（54-80）歳であった。UM領域大彎における10mm以下の小病変に対するstrip biopsyは14例あり、全例で一括切除できた。治療時間中央値は4（3-5）分であり、従来ESDの40（30-63）分より有意に短く（p＜0.01）、偶発症もなかった。【結論】当院での背景胃粘膜に応じた観察法や治療法の試みを画像やデータを添えて提示する。

O3-3 *Helicobacter pylori* 除菌後発見胃癌の内視鏡及び組織学的特徴

JA秋田厚生連平鹿総合病院
○打越　　崇、堀川　洋平

【背景】2013年に *Helicobacter pylori*（*Hp*）感染胃炎に対する除菌療法が保険適応となり、*Hp* 除菌後胃というカテゴリーが拡大した結果、除菌後発見胃癌に遭遇する機会が増加している。除菌後発見胃癌は胃炎に類似し鑑別診断に悩む症例が多く含まれるが、内視鏡及び組織学的特徴に統一された見解は得られていない。そこで、当院で内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）を施行した症例について検討を行った。【方法】2015～2021年の7年間に当院でESDを施行した除菌後発見胃癌の症例を対象に、当院で施行した内視鏡検査画像、及びESD標本を検討した。背景粘膜では、内視鏡所見：色調逆転現象、地図状発赤、中間帯不整、腺管形状、およびLBCの有無。組織所見：胃底腺存在割合、腸上皮化生、腺窩の拡大、および間質炎症細胞浸潤の有無。病変では、内視鏡所見：形状、形状不均一、異常血管、血管透見像の消失、WOS、WGAの有無。組織所見：モザイク現象、非癌腺管の伸長現象、および分化型癌の上皮下伸展につき検討した。【結果】背景粘膜の内視鏡所見および組織所見において、一定の傾向は認められなかった。除菌後年数が経過しても、腸上皮化生は残存していた。除菌後年数と胃底腺存在割合の関連も認められなかった。低分化型癌は胃底腺存在割合の高い症例から発生していた。【考察】除菌後の背景粘膜は、経年変化により炎症が軽減するものの胃底腺の再生や腸上皮化生の消失は認められず、除菌時の炎症や萎縮の程度を色濃く反映していると推測される。また低分化型癌は胃底腺残存割合の高い症例から発生していることから、除菌時の胃粘膜の状況や経過年数に関わらず、内視鏡検査による詳細な経過観察が必要と考えられた。

O3-4 A型胃炎に合併した表層拡大型幽門腺型腺腫の1例

[1]岩手医科大学内科学講座消化器内科分野、
[2]岩手医科大学病理診断学講座
○菊池　吾子[1]、鳥谷　洋右[1]、永塚　　真[1]、梁井　俊一[1]、
杉本　　亮[2]、菅井　　有[2]、松本　主之[1]

【症例】66歳女性。【主訴】なし（胃ポリープ精査目的）。【既往歴】気管支喘息。【現病歴】50歳時に胃がん検診で胃ポリープに対して前医で2回内視鏡治療を受け、以後定期的に経過観察されていた。2021年の上部消化管内視鏡検査で増大傾向を示すポリープを指摘され、生検で幽門腺型腺腫が疑われたため当科紹介受診となった。【経過】上部内視鏡検査では、胃体部に著明な萎縮性変化を認めA型胃炎が疑われた。胃体上部大弯に15m大の光沢のある発赤調の隆起性病変を認め、隆起の周囲には広範囲に顆粒状の小隆起が存在した。検査成績ではHPIgG抗体および便中抗原は陰性、抗胃壁細胞抗体陽性、血清ガストリン上昇（＞3000 pg/ml）、ビタミンB12低値（＜50pg/ml）を認めた。以上よりA型胃炎に合併した幽門腺型腺腫と診断し、10cm大の広範な病変であることから十分な説明の上で幽門側胃切除術を施行した。病理結果は腫瘍径80mmx80mmの幽門腺型腺腫で、背景粘膜にはendocrine cell micronestと微小なneuroendocrine tumor（NET）G1が散在していた。遺伝子解析では、隆起部および顆粒状の小隆起いずれにおいてもGNAS変異を認め、A型胃炎に合併した幽門腺型腺腫に合致する結果であった。【考察】A型胃炎に合併する腫瘍性病変としてはNETや胃癌が知られているが、幽門腺型腺腫の合併は比較的稀である。加えて、本症例のように表層拡大型の幽門腺型腺腫合併例はないので、文献的考察を含めて報告する。

O3-5 当院における胃 SMT に対する内視鏡診断および組織生検病理診断の現状

日本医科大学消化器内科学
○小泉英里子、後藤　修、中込　峻、土生　亜実、石川裕美子、桐田久美子、野田　啓人、樋口　和寿、飽本　哲兵、大森　順、秋元　直彦、岩切　勝彦

【背景】胃 SMT の精査では EGD・EUS による内視鏡診断を行うが、確定診断には採取組織または手術検体を用いた病理診断が必要である。内視鏡診断については最近でもエラストグラフィを用いた硬度評価や平滑筋腫の鑑別における形態評価の有用性（Koizumi E, et al. Digestion. 2022）が報告されるなど、さらなる診断精度の向上が模索されている。一方、組織採取では gold standard である EUS-FNA に加えて粘膜切開生検（MIAB）が注目されている。当院ではこれらの新しい知見および手技を取り入れ、1cm 以上の胃 SMT を EGD・EUS による精査の対象とし、脂肪腫疑いまたは潰瘍を伴う SMT ではボーリング生検を、それ以外で内腔発育型の SMT では MIAB を、壁外発育型では EUS-FNA を施行することで可及的に組織を採取し、積極的に確定診断を得ることとしている。今回、当院における胃 SMT 診断の現状を評価することを目的として、組織生検による病理診断および EGD・EUS による内視鏡診断の検査成績を明らかにするための遡及的解析を行った。【方法】2020 年 10 月～2022 年 5 月に当院で EGD および EUS を施行した 1cm 以上の胃 SMT 症例 76 例を対象とし、まず、組織診断能および組織採取法別の診断能を評価した。次に、病理診断が得られた SMT 症例について、EGD・EUS による内視鏡診断と病理診断の一致率を算出した。内視鏡診断は、担当術者が腫瘍の EGD および EUS 所見（ドップラーによる血流評価・エラストグラフィを含む）から既報を参考に検査中に最も考えうる診断を 1 つ選択した。【結果】1cm 以上の胃 SMT76 例において、病変長径は中央値 17mm［10mm-96mm］であった。組織採取は 47 例（62%）で施行され、検体採取成功率および組織採取を用いた病理診断能はそれぞれ 94%（44/47 例）、89%（42/47 例）であった。組織採取法はボーリング生検 5 例、MIAB37 例、FNA5 例であり、それぞれの検体採取成功率は 100%/95%/60% であった。また、このうち MIAB 症例中 1 例で採取検体を用いた病理診断が得られなかったため、病理診断率は 100%/92%/60% であった。次に、組織採取または手術いずれかで病理診断が得られた胃 SMT46 例（GIST30 例、平滑筋腫 3 例、神経鞘腫 4 例、平滑筋肉腫 1 例、迷入膵 5 例、脂肪腫 2 例、MALT リンパ腫 1 例）のうち、EGD・EUS による画像評価と診断が一致していた症例は 35 例であり、EGD・EUS の画像診断能は 76% であった。なお、組織採取では MIAB 症例中 1 例で後出血を認めたが保存的加療で軽快し、EGD・EUS では有害事象は認めなかった。【結語】1cm 以上の胃 SMT に対する MIAB を中心とした組織生検の診断率は 89% と良好であり、有害事象の頻度も低かった。また、組織採取法別では脂肪腫および潰瘍を有する SMT に対するボーリング生検と内腔発育型 SMT に対する MIAB の診断率が高く、これらが良好な診断成績に寄与している可能性が示唆された。一方、EGD・EUS による画像診断能は 76% と依然として約 1/4 の症例で病理診断と乖離があることから、診断が不明な場合には積極的な組織採取が推奨されると考えられた。

O3-6 当院で経験した Peutz-Jegher 型ポリープの内視鏡所見の検討

国立病院機構金沢医療センター消化器内科
○松森　光司、川瀬翔太郎、柳　昌宏、木村真規子、西川　昌志、小村　卓也、加賀谷尚史

【目的】Peutz-Jegher 型ポリープ（PJP）は Peutz-Jeghers 症候群（PJS）と同様に過誤腫性ポリープであるが、孤立性で皮膚・口唇の色素沈着や常染色体優性遺伝の特徴を欠く点が PJS と異なり、内視鏡診断に難渋する稀な疾患である。今回当院で経験した PJP の症例の内視鏡所見を検討した。【方法】2015 年 2 月から 2022 年 6 月までに、PJP に対して内視鏡的切除を行った 4 症例 4 病変に対し、患者背景・発見契機・Hb 値・部位・肉眼形態・色調・病変径・pit　pattern・術者による切除前の内視鏡診断・病理所見を後方視的に検討した。【結果】年齢中央値は 66.5（27-83）歳、性別は男/女：3/1、発見契機は血便/便潜血陽性/貧血：1/2/1、Hb 中央値は 13.1（12.1-16.3）g/dl、部位は横行結腸/S 状結腸：1/3、肉眼形態は全例で 1p、色調は発赤調/白色調：2/2、病変径中央値は 18（12-32）mm、通常観察で推測される pit　pattern は 2 型/3L 型・4 型様：2/2、術者による切除前の内視鏡診断は腺腫/若年性ポリープ：3/1、病理所見にて全例で悪性所見を認めなかった。【考察】既報では PJP は中高年の男性に多く、白色調や発赤調の有茎性病変で、好発部位は S 状結腸とされている。PJP の内視鏡診断には色素拡大観察も有用で、2 型・3L 型・4 型様の pit pattern が多彩に観察される例が多い。一方で 3L 型、4 型の pit pattern を呈する腺腫や、同じ過誤腫性ポリープである若年性ポリープとの鑑別が難しく、切除後標本において病理学的診断に至る症例が多いのが現状である。【結論】当院で経験した PJP も既報と同様の患者背景や内視鏡所見を有していたが、切除前の内視鏡的診断に難渋している。今後も症例の蓄積が重要と考えられた。

O3-7 表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍（SNADETs）の超拡大内視鏡像による粘液形質診断の検討

[1]北海道大学大学院医学研究院内科学分野消化器内科学教室、
[2]北海道大学病院光学医療診療部
○久保茉理奈[1]、小野　尚子[2]、東野　真幸[1]、松本　将吾[1]、大野　正芳[1]

【背景】表在性非乳頭部十二指腸上皮性腫瘍（SNADETs）は近年発見頻度が増加しているが、内視鏡治療は難易度が高く偶発症発生リスクも高い。そのため、上部消化管内視鏡観察時に良悪性の診断と治療必要性の判断が重要となる。2019 年には病理組織診断のアルゴリズムが提唱され、病理組織の粘液形質により悪性度を推察することが SNADETs 診断の一助となることが示された。我々は超拡大内視鏡（Endocytoscopy：ECS）による腺管数や細胞密度が SNADETs の良悪性診断に有用であることを報告してきた。今回さらに SNADETs の粘液形質の診断に ECS が有用かを検討した。
【目的】SNADETs の ECS 所見を粘液形質別に比較すること。
【対象・方法】2017 年 1 月から 2021 年 7 月までに、当科で SNADETs を疑う病変に対し ECS および病理組織検査を施行し、最終病理が adenocarcinoma でかつ粘液形質が診断された 24 病変を後ろ向きに解析した。関心領域を最大倍率で観察した ECS 像におけるメチレンブルー濃染域の占有面積割合、1mm^{2}あたりの腺管数を測定した。病理組織学的な粘液形質の診断については、MUC5AC かつ/あるいは MUC6 陽性の場合を胃型、MUC2 かつ/あるいは CD10 陽性の場合を腸型、両方の性質を持つ場合を胃腸混合型と診断した。画像解析には ImageJ v1.53c を使用した。
【結果】発生部位は球部/下行脚/水平脚で 2/21/1 で、腫瘍径中央値は 10［5.25-11.5］mm であった。病理組織検体採取は生検 1 病変、cold polypectomy 13 病変、EMR 10 病変で行われ、粘液形質は胃型 4 病変、混合型 9 病変、腸型 11 病変であった。ECS 像ではメチレンブルー濃染域の占有面積割合が胃型/混合型/腸型で中央値 30.0/18.0/22.7%（P=0.24）と有意差を認めなかった。1mm^{2}あたりの腺管数の中央値は 61.6/135/133 個（P=0.42）で有意差を認めなかった。
【結論】SNADETs の ECS 像では腺管数や細胞密度に粘液形質による違いは認めなかった。今後 AI などを用いて更なる検討が必要である。

O4-1 誤飲した胃内の単三電池を多量の残渣内から Gel immersion endoscopy 法を用いて除去した一例

[1]浅香山病院、[2]大阪公立大学大学院医学研究科消化器内科学
○牟田　侑記[1]、落合　　正[2]、大南　雅揮[2]、山村　匡史[2]、
灘谷　祐二[2]、福永　周生[2]、大谷　恒史[2]、細見　周平[2]、
田中　史生[2]、永見　康明[2]、鎌田　紀子[2]、平良　高一[2]、
藤原　靖弘[2]

【症例】20 歳台・女性。精神発達障害と心理的ストレス性障害で精神科に入院中、夕食後に単三電池を誤飲したため、当科に紹介となった。腹部単純 X 線検査で胃内に電池を確認し、異物除去目的で緊急上部消化管内視鏡検査を施行した。食事摂取後のため、胃内に多量の残渣が貯留しており、吸引では残渣を除去できず、体位変換を試みるも電池を視認することは困難であった。また、透視下でスコープの先端を電池に近づけ、送気や送水で視野確保を試みるも、電池を視認することはできなかった。そこでオーバーチューブを挿入した後に胃内の空気を抜き、粘弾性のある透明な gel（OS-1 ゼリー[R]）を鉗子口から注入することで視野確保を行う Gel immersion endoscopy（GIE）を行った。Gel が残渣を押しのけることにより透明な空間が得られ、視野確保が可能となり、電池を視認することができた。良好な視野の中では、スネアで電池を容易に把持して除去することができた。【考察】内視鏡診療においては様々な要因で視野確保が困難になることがある。GIE 法は、水や血液などと混じりにくいという性質をもつ粘弾性のある gel を利用した視野確保法である。主に消化管出血や内視鏡的粘膜下層剥離術など出血による視野不良時の視野確保法としての報告が散見される。本症例の様に内視鏡では吸引や除去が困難な多量の残渣に埋もれた異物であっても、GIE 法を用いることで視野確保が容易になり、異物を安全かつ迅速に除去することが可能となった。GIE 法が有用であった一例であり、動画を供覧しながら報告する。

O4-2 消化管出血に対するビスコクリアを用いた Gel Immersion Endoscopy

大阪労災病院
○三宅　崇之、楠本　侑弘、平尾　元宏、山田　拓哉

【目的】Gel Immersion Endoscopy（GIE）は消化管出血時の内視鏡治療の際に、視野確保や出血点の同定に有用とされている。本邦においては高周波凝固止血が可能であるビスコクリアが GIE に使用されている。当院で消化管出血に対してビスコクリアを用いて GIE 下の止血術を行った症例を提示しながら、治療成績を検討する。【方法】2021 年 4 月から 2022 年 7 月までの期間に、ビスコクリアによる GIE を用いた消化管出血症例 11 例を対象とした。送気や送水による従来法で出血領域を同定した上で、副送水路から送水ポンプ又はシリンジを用いてビスコクリアを用手的に注入した。注入する際、余分な腸管ガスを吸引し、管腔中央ではなく壁に沿わせて充分量を注入し、出血点を同定した。【成績】いずれの症例においても GIE によって明瞭な視野確保が得られた。噴出性出血症例では勢いが抑制され出血点が視認しやすく、凝血塊の付着した憩室症例においても責任憩室の同定が可能であった。視野確保が可能であった症例は 7/11 例（63.6%）、出血点を同定し止血処置まで至った症例は 5/7 例（71.4%）であった。手技に関連する重篤な有害事象はなかった。胃前庭部では十二指腸へ Gel が流出する点や、憩室出血において用手的な注入法を選択したため、浮遊した糞便や凝血塊により安定した視野が取れず、止血処置が困難であった。【結論】GIE では消化管蠕動を軽減させながら、十二指腸など内腔の狭い臓器や胃穹窿部など Gel が貯留する部位での使用が有用である。噴出性出血など勢いの強い出血や凝血塊の付着した部位でも出血点を視認しやすいため、止血処置の成功に寄与すると考えられた。安定した Gel 注入において、人員確保と注入法の適切な選択が必要である。

O4-3 Gel Immersion Endoscopy を用いた食道 ESD の治療成績に関する検討

埼玉医科大学国際医療センター
○地主　龍平、田島　知明、佐藤　　遼、真下　由美、良沢　昭銘

【背景・目的】送気・送水に続く第 3 の内視鏡視野確保法として Gel Immersion Endoscopy（GIE）が有用と報告されている。GIE は無送気で施行するため腸管を低圧に維持でき、内視鏡操作性向上や患者負担軽減へ寄与することが期待される。一方、食道 ESD において重力側は水没し、また術中の過送気による患者の体動などで良好な視野確保や安定した内視鏡操作に難渋することがある。この困難性を克服すべく、我々は食道 ESD において GIE を併用した Gel Immersion ESD（GI-ESD）を導入し、治療成績について検討した。【方法】研究デザインは単施設後ろ向き観察研究。対象は 2021 年 5 月から 2022 年 3 月に当院で施行した食道 ESD 50 例。GIESD 群（G 群）と通常 ESD 群（C 群）の 2 群間での治療成績を比較した。主要評価項目は治療時間、副次評価項目はミダゾラム総投与量及び局注剤使用量とした。【成績】症例の内訳は G 群 14 例、C 群 36 例。両群間で患者背景に有意差は認めなかった。治療成績については、治療時間中央値（IQR）[28.5（14-68）min vs 35（21.5-48.5）min、p=0.71]、ミダゾラム総投与量中央値［3（2-4）mg vs 3（2-4）mg、p=0.84]、局注剤使用量中央値［16（10-25）mg vs 30（20.5-40）mg、p=0.01］であり、局注剤使用量のみ有意差を認めた。両群間でいずれも術中及び遅発性偶発症は見られず、また Gel に伴う有害事象も認めなかった。【結論】食道 GIESD は通常 ESD と比較し治療成績に遜色なく安全に施行可能であった。GIESD では病変への浮力効果により粘膜下層の視認性が向上した結果、余分な局注を抑えられた可能性がある。今後更に症例を蓄積し、GIESD と通常 ESD との使い分けや安全性などの検討が必要である。

O4-4 十二指腸腫瘍に対する Gel Immersion Endoscopy 併用内視鏡切除の施行経験

埼玉医科大学国際医療センター消化器内視鏡科
○石川　　翼、田島　知明、村松　孝洋、良沢　昭銘

【背景】表在性非乳頭部十二指腸腫瘍（superficial non-ampullary duodenal epithelial tumor：SNADET）は従来まれな疾患であると考えられてきたが、内視鏡機器の進歩や観察技術の向上により発見される SNADET は増加してきている。SNADET の内視鏡治療はブルンネル腺の存在、生検による繊維化の影響、内視鏡操作性不良等の要因により EMR や ESD 等の治療も容易ではない。さらに、十二指腸は壁も薄く、内視鏡治療後の粘膜欠損部に対する胆汁・膵液の暴露により出血や穿孔などの偶発症リスクが高いことは周知の事実である。十二指腸内視鏡治療において、Underwater EMR（UEMR）、Water pressure method を用いた ESD 等の浸水下内視鏡治療法が切除の難易度や偶発症発生リスクの低減に有用であることが報告され徐々に普及してきている。今後さらに十二指腸内視鏡治療の困難性を克服し安全かつ確実な切除を行うための手技の発展が求められる。一方、送気・送水に続く第 3 の内視鏡視野確保法として Gel Immersion Endoscopy（GIE）が近年になり有用との報告がなされた。GIE は消化管出血時に透明なゲルを腸管内に注入することで血液や凝血塊等を押しのけ内視鏡前方に透明な空間を作り出すことで良好な視野を確保し、正確かつ迅速な止血処置を可能とする手法である。さらに GIE は無送気で施行することで、腸管を低圧に維持し虚脱させることで内視鏡操作性向上や患者負担軽減へ寄与することが期待される。我々は、十二指腸内視鏡治療における困難性を克服すべく内視鏡治療（EMR/ESD）において GIE を併用した Gel Immersion EMR（GIEMR）/ESD（GIESD）を導入し施行している。【目的】当院における十二指腸 GIEMR/GIESD について、有用性および偶発症発生率等を検討すること。【方法】研究デザインは単施設後ろ向き観察研究。対象は 2021 年 4 月から 2022 年 8 月に当院で施行した GIESD7 例と GIEMR8 例。これらの症例について患者背景、病変背景、偶発症発生率、治療における有効性（視野、操作性の向上）について検討を行った。【成績】GIEMR（8 病変 8 症例、年齢中央値 59、年齢範囲 54~75、男性/女性：4/4、腺腫/腺癌/神経内分泌腫瘍：8/0/0、球部/上十二指腸角/下行部/下十二指腸角/水平部：0/1/7/0/0）のうち、当初より GIEMR を計画した症例は 6/8 例であった。全例において良好な視野が確保された。GIESD（7 病変 7 症例、年齢中央値 70、年齢範囲 57~81、男性/女性：5/2、腺腫/腺癌/神経内分泌腫瘍：3/3/1、球部/上十二指腸角/下行部/下十二指腸角/水平部：4/1/2/0/0）のうち、3 例は治療前より GIESD が予定された。GIE 併用が術中出血時の視野確保に有効であった症例は 5/7 例、剥離時に有効であった症例は 5/7 例、送気下よりも内視鏡操作性が良好と判断した症例は 6/7 例であった。EMR および ESD の全症例において GIE 併用による有害事象は認めなかった。【結論】十二指腸において GIE 併用内視鏡切除は安全に施行可能であった。また、ゲル浸漬下での視野の向上および低圧内視鏡下環境による操作性の向上が多くの症例で確認された。今後さらに症例を蓄積することで通常の切除法との使い分け、安全性、有用性の検討を行っていくことが必要である。当日は実際に GIE の併用が有用であった EMR/ESD 症例の動画を提示する。

O4-5　十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍に対する UEMR の有用性

呉医療センター・中国がんセンター
○浜田　拓郎、水本　　健、桑井　寿雄、加藤　尚宏、菅田　修平、古谷　奈緒、田丸　弓弦、楠　　龍策、山口　　厚、河野　博孝、高野　弘嗣

【目的】十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍（SNADET）に対する内視鏡治療は、その解剖学的特徴から出血や穿孔などの偶発症発生リスクが高く、技術的に困難であることが知られている。また、新たな内視鏡治療法として underwater endoscopic mucosal resection（UEMR）が開発されその有用性が報告されている。そこで今回我々は SNADET に対する UEMR の治療成績について、従来の EMR と比較検討した。【方法】2012 年 4 月から 2022 年 4 月までに当院で SNADET に対して内視鏡治療を施行した 33 病変 31 症例（男性 26 例、女性 6 例；平均年齢 67.8 ± 9.8 歳）を対象とした。当院では 2018 年 7 月までは EMR を施行しており、それ以降は UEMR を施行している。そこで、EMR を施行した 11 病変 11 症例（A 群）と UEMR を施行した 22 病変 20 症例（B 群）の 2 群に分類し、臨床病理学的特徴、切除率、切除時間、偶発症発生率および局所再発率について比較検討した。なお全例で遅発穿孔予防目的に切除後潰瘍底をクリップにて縫縮した。【結果】平均腫瘍径は A 群：10.5 ± 6.0mm、B 群：8.1 ± 3.1mm、局在は A 群：球部 1 例（9.1%）、下行部 10 例（90.9%）、B 群：球部 2 例（9.1%）、下行部 20 例（90.9%）であり、肉眼型は A 群：0-I 1 例（9.1%）、0-IIa 9 例（81.8%）、0-IIc 1 例（9.1%）B 群：0-I 3 例（13.7%）、0-IIa 15 例（68.1%）、0-IIc 3 例（13.7%）、0-IIa+IIc 1 例（4.5%）で、いずれも両群間で有意差は認めなかった。病理診断は A 群：腺腫 8 例（72.7%）、pTis 癌 2 例（18.2%）、pT1a 癌 1 例（9.1%）、B 群：腺腫 21 例（95.5%）、pT1b 癌 1 例（4.5%）であった（p=0.06）。切除時間は A 群 5.5 ± 2.5 分、B 群 4.5 ± 1.8 分であり、両群間で有意差はなかったが、B 群で短い傾向にあった（p=0.09）。一括切除率、完全一括切除率はそれぞれ A 群 81.8%、72.7%、B 群 87.0%、82.6% であり両群間で有意差は認めなかった（p=0.70、0.50）。穿孔、後出血を含め、偶発症は両群ともに認めなかった。B 群の pT1b 癌 1 例に対して追加外科手術を施行したが、リンパ節転移は認めず現在も無再発生存中である（経過観察期間 3 年 2 ヶ月）。局所再発は B 群の分割切除であった 1 例（4.5%）に認めたが、再 UEMR を施行し、その後再発なく経過観察中である（経過観察期間 1 年 8 ヶ月）。【結論】SNADET に対する UEMR は、EMR と比べ処置時間が短い傾向であったことから、有用な治療法であることが示唆された。また、症例数は限られるが、偶発症もみとめなかったことから、安全も高い治療法と考えられた。

O4-6　十二指腸神経内分泌腫瘍に対する新たな内視鏡治療への取り組み：EMR with OTSC を施行した 1 例

[1]浜松医科大学第一内科、[2]磐田市立総合病院消化器内科、
[3]磐田市立総合病院肝臓内科、[4]浜松医科大学光学医療診療部、
[5]磐田市立総合病院消化器外科
○高橋　賢一[1]、山田　貴教[2]、竹下　　悠[2]、瀧浪　将貴[2]、金子　淳一[2]、辻　　敦[2]、高橋百合美[3]、西野　眞史[2]、笹田　雄三[3]、濱屋　　寧[1]、大澤　　恵[4]、坂口　孝宜[5]、鈴木　昌八[5]、杉本　　健[1]

【背景】膵・消化管神経内分泌腫瘍ガイドライン 2019 年において、十二指腸神経内分泌腫瘍（dNEN）は、10mm 未満、固有筋層浸潤が明らかではない、リンパ節転移なし、の場合、内視鏡的治療が考慮される。dNEN は粘膜下層深部まで浸潤することが多く、通常の EMR では垂直断端陽性になる危険性がある。十二指腸 ESD は偶発症も多く、難易度は高い。近年 Over The Scope Clip（OTSC）を用いて新たな安全な切除方法　EMRO（EMR-with OTSC）が開発された。EMRO は全層縫合機 OTSC を用いて病変の直下を閉鎖した後、その管腔側にある病変を切除する方法であり、十二指腸 NET の内視鏡治療として有効性・安全性が報告されている。今回我々は十二指腸 NET に対して本県初の EMRO を施行した。動画を用いて供覧する。【症例】黒色便を主訴に当院受診した 63 歳男性。EGD で十二指腸球部の腫瘍から出血を伴い、焼灼止血した。後日腫瘍生検で NET と診断した。超音波内視鏡検査で深達度は粘膜下層深部浸潤と判断した。血液検査で内分泌機能の異常を指摘せず、非機能性腫瘍と診断。CT で遠隔転移を認めなかった。EMRO による内視鏡的腫瘍一括切除を計画した。当院の高度医療技術等評価委員会で承認を得て、経験のある外部医師を招聘し治療を行った。偶発症はなく腫瘍を一括切除した。病理診断は NET-G1、R0 切除で、脈管侵襲を認めなかった。術後合併症もなく退院し、当科で経過観察している。【結語】10mm 以下の十二指腸 NET の内視鏡治療へ、本法が新たな選択肢として今後の症例の蓄積が期待される。

O5-1 進行食道癌に対する放射線治療後の食道完全閉塞に FNA 針を用いて食道ステント留置に成功した１例

多根総合病院
○大竹　弘泰、中尾　栄祐、淺井　　哲、高木　康宏、赤峰　瑛介

症例は 70 歳男性。嚥下困難を主訴に他院に救急搬送され、進行食道癌の診断となり、加療目的に当院を紹介された。当院で上部消化管内視鏡検査（EGD）を施行したところ、既知の食道癌のために上中部食道は高度狭窄を呈していた。術前化学療法を開始したが、1 クール終了時点で、患者の希望により侵襲的な治療は行わず、放射線療法のみ施行する方針となった。放射線療法後、治療効果確認目的に再度 EGD を施行したところ、既知の病変部は完全に閉塞し、スコープは通過せず、CT 上は非常に短い範囲での閉塞であった。嚥下も困難な状態であったことから、症状緩和目的に食道ステントを留置する方針とした。しかし、完全に閉塞していたため、ガイドワイヤー（GW）を肛門側に誘導することさえ不可能であった。そこで、超音波内視鏡下吸引生検（EUS-FNA）針を用いて閉塞部を穿刺し、GW の肛門側への誘導を試みた。透視下に GW が胃内に挿入されたことを確認し、直後に撮像した CT でも閉塞部を突破し胃内に GW が留置されている状態であった。さらに、造影剤が食道から胃内へ流入する像が確認されたことから、GW が確実に閉塞部を突破していることを確信した。続いて閉塞部を 6mm 径の胆管拡張用バルーンを用いて拡張した後に、食道ステント（フルカバー、外径 18mm、長さ 8cm）を留置した。ステント留置後、経口摂取可能となり退院となった。その後、約半年後に原病死された。今回我々は進行食道癌に対する放射線治療後の食道完全閉塞に対して、FNA 針を用いて食道ステント留置に成功した症例を経験したため、若干の文献的考察を踏まえて報告する。

O5-2 胃癌術後吻合部再発（BillrothII 法再建）による悪性狭窄に対して胃十二指腸ステントを留置した一例

北九州市立医療センター消化器内科
○大角　真央、隅田　頼信、前原　浩亮、近藤　悠樹、秋穂　裕唯

近年、悪性消化管狭窄に対する内視鏡的消化管ステント留置術に関しては、安全、迅速、低侵襲であることが示されており、汎用性が高まっている。今回、胃癌術後の吻合部再発による悪性狭窄に対して、胃十二指腸ステントの留置により良好な治療経過を得た一例を経験したので報告する。症例は 72 歳、男性。胃癌術後（腹腔鏡下幽門側胃切除、BillrothII 法再建）肝転移再発に対して化学療法継続中に食思不振、嘔気・胆汁様嘔吐が出現し、上部消化管内視鏡検査の結果、吻合部再発の診断となった。吻合部から輸入脚へ極細径内視鏡は通過できたが、輸出脚は確認できなかった。また、輸入脚からの胆汁による逆流性食道炎を伴っていた。再発腫瘍口側表面の小孔を輸出脚への開口部と疑い、極細径内視鏡の鉗子チャンネルより ERCP 造影用カテーテルとアングルタイプのガイドワイヤーの協調操作で狭窄を突破し、スコープを処置用スコープに入れ替えた後、残胃と輸出脚にステント両端をブリッジさせてステンティングを行った（Naturfit gastroduodenal stent）。ステントの拡張が得られた後、狭窄の解除のみならず、ステント内のセルを通して胆汁が輸入脚から輸出脚へ流入することで、生理的流出経路を確保できた。本例や Roux-en-Y 再建の Y 脚吻合部などの悪性狭窄に対しても、胆汁生理を含めた解剖やデバイスの特性などを理解して治療デザインを工夫することで、治療を成功に導くことが期待される。

O5-3 二次性大動脈十二指腸瘻の１例

[1]JA長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター消化器内科、
[2]JA長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター心臓血管外科
○宮坂　尚樹[1]、大瀬良省三[1]、新津　宏和[2]、山田　崇裕[1]、
友利　彰寿[1]

【症例】70 歳台男性。1 ヶ月以上続く発熱で前医に入院となった。吐血や下血は認めなかった。既往で、9 ヶ月前に腹部大動脈瘤に対し Y 字型グラフトによる人工血管置換術を施行されていた。血液検査で WBC 11800/μL、CRP 15.28mg/dL と炎症反応上昇を認め、血液培養で Serratia marcescens（4/4）が検出された。Cefmetazole 3g/day を投与されたが改善せず、造影 CT 検査で十二指腸背側の人工血管周囲に free air を認め、人工血管感染疑いで当院に紹介となった。EGD で十二指腸水平部後壁に潰瘍を 2 ヵ所認め、潰瘍面にグラフトを視認した。二次性大動脈十二指腸瘻と診断され、人工血管置換術を施行された。術中は十二指腸水平部に感染したグラフト上にある 2 ヵ所の欠損部位を認めた。術後 34 日目に退院となった。【考察】大動脈十二指腸瘻は、大動脈が十二指腸と直接交通を来す一次性大動脈十二指腸瘻と、人工血管移植後に発生する二次性大動脈十二指腸瘻に分類される。二次性大動脈十二指腸瘻は大動脈再建術後患者の 0.3～2% に見られ、初発症状としては消化管出血の頻度が高い。本症例では、1 ヶ月以上続く発熱を認めるも、明らかな吐血や下血などは認めなかった。大動脈人工血管置換術の既往がある不明熱患者では、消化管出血がない場合でも二次性大動脈十二指腸瘻を疑うべきである。また、EGD の際には、フードを装着して十二指腸水平部までスコープを挿入し、鎮痙剤使用下に潰瘍や穿孔の有無を注意深く観察する必要がある。

O5-4 *H. pylori* 陰性粘膜に生じた前庭部腸型高分化型癌の ESD 後に特発性潰瘍を生じた１例

みやぎ県南中核病院消化器内科
阿曽沼　祥

【症例】60 歳代、女性。胃 X 線検診で前庭部大彎に陥凹疑われ前医で上部消化管内視鏡（EGD）施行。背景粘膜に萎縮を認めず、遠位前庭部大彎に小びらんを認め生検で Group 5（tub1）の診断が得られたが微小にて経過観察となった。1 年後の再生検で Group 2 であったが、2 年後再度 tub1 にて紹介。当科 EGD でも同部位に 5mm 前後の小陥凹認め、NBI 拡大では分化型癌を疑われ、生検でも tub1 であり ESD にて切除。病理結果は L、6X4mm、tub1、pT1a で eCuraA、免疫組織学的検討では完全腸型であった。*H. pylori*（*Hp*）-IgG3.0 未満、尿素呼気試験陰性、ギムザ染色でも *Hp* 陰性であり *Hp* 未感染と判断。ESD 後 vonoprazan 内服 2 か月後瘢痕化認め内服終了。6 か月後 ESD 瘢痕口側に数 mm の潰瘍を認め、NSAIDs 使用歴はなく、生検でも Group 1 であり特発性潰瘍と診断。胸やけも見られ PPI をオンデマンド内服とし、6 か月後（ESD1 年後）小潰瘍は不変であったが以後内服希望されず。1 年後の再検にて潰瘍はわずかに増悪しており内服再開としたが、2 か月後は瘢痕化していたが 1 年後の再検では内服下でも再度増悪を認めた。【考察】*Hp* 陰性胃癌の頻度は胃癌全体の 1% 程度とされており、前庭部の腸型形質を呈する陥凹型分化型癌の報告も散見されるがその頻度は少なく、良性びらんとの鑑別が必要である。一方、消化性潰瘍のうち *Hp* 及び薬剤の関与のない特発性潰瘍は全潰瘍の 10% 前後みられ、*Hp* 陽性と比較し加療抵抗例が多いとされており、本例も増悪を認めた。本例は胃癌発症後特発性潰瘍も生じたが、これまでに異時性に見られた報告は見られず稀少な症例であった。*Hp* 未感染例においては、有所見率は少ないものの稀ながら癌及び潰瘍発症に留意する必要がある。

O5-5 自己免疫性胃炎に合併した胃潰瘍

[1]浜松医科大学第一内科、[2]浜松医科大学臨床研究センター
○樋口 友洋[1]、高橋 悟[1]、山出美穂子[1]、古田 隆久[2]

【背景】胃潰瘍は酸関連疾患の代表であり、その発症に胃酸の関与が考えられている。一方、自己免疫性胃炎（以下 AIG）は自己免疫機序により壁細胞が障害されてほぼ無酸であり、胃潰瘍に関する報告はほとんどない。今回当院で AIG の経過観察中に胃潰瘍を 3 例経験した。通常潰瘍とは異なる形態を示し、酸分泌抑制薬を使用せずに治療しえたので報告する。【症例 1】34 歳女性。既往は慢性甲状腺炎で、抗血栓薬、NSAIDs の内服歴なし。*HP* 除菌目的で紹介されるも *HP* 陰性で、抗壁細胞抗体＞160 倍、ECM（+）のため、AIG と診断した。経過観察中に心窩部痛あり、EGD にて胃体上部後壁に 2cm 程度の白苔を伴う浅い潰瘍を認めた。レバミピドを投与し、2 ヶ月後の EGD にてほぼ治癒した。【症例 2】71 歳女性。既往は糖尿病、脂質異常症で、抗血栓薬、NSAIDs の内服歴なし。*HP* 除菌目的で紹介されるも *HP* 陰性で、抗壁細胞抗体 80 倍、内視鏡・病理所見で AIG と診断した。経過観察中に胃部不快があり EGD にて胃体部に 1cm 程度の白苔を伴う浅い潰瘍が多発した。レバミピドの追加し、治癒した。【症例 3】70 歳男性。既往は高血圧、脂質異常症で、バイアスピリン内服中。ピロリ感染疑いで紹介されるも、*HP* 陰性で抗壁細胞抗体 80 倍、ECM（+）のため、AIG と診断した。経過観察の EGD にて胃体上部大弯に 2cm 程度の浅い潰瘍を認めた。ミソプロストールで改善した。【結語】AIG に合併する胃潰瘍は浅く、通常の潰瘍とは異なる形態を呈した。1 例を除き潰瘍発生の誘因は不明である。治療は酸分泌抑制薬の適応はないと考え防御系の薬物を使用し、治癒・軽快している。AIG でも胃潰瘍は合併すること、そして、その治療は粘膜防御因子増強薬が中心となると考えられた。

O5-6 コーラ溶解療法が奏功した胃石症の検討

[1]屋島総合病院、[2]香川大学医学部消化器・神経内科
○和田英里香[1]、松岡 裕士[1]、坂本 鉄平[1]、吉野 すみ[1]、
小原 英幹[2]

【はじめに】胃石とは食物や毛髪などが胃液や胃粘液により変性し、胃内で形成された不溶性の結石である。高頻度に胃潰瘍や腸閉塞を合併するため、速やかな除去が必要である。治療としては、内視鏡的破砕術や溶解療法が優先されるが、胃穿孔や腸閉塞を生じた際には外科的治療が必要となる場合もある。今回、当院で経験した胃石症の 4 例について検討をした。
【対象】2012 年 4 月～2019 年 11 月までに当院で胃石症と診断し、治療を行った 4 例を対象とした。
【結果】平均年齢 76.7 歳（68～86 歳）、男女比は 3：1 であった。すべての症例で胃の排泄遅延を引き起こす病態があった。また、1 例では胃石の発生原因となりうる柿の習慣的な摂取がみられた。胃石発見時には、鰐口鉗子やスネア鉗子を用いて分割・粉砕を試みたが、非常に硬く不可能であった。そこでコーラ溶解療法を選択した（250ml×2 回/日を 6～14 日間飲用、既往歴によって製品を選択）。3 例では、コーラ飲用後、胃石は著明に脆弱化し容易に破砕することができた。1 例では内視鏡確認時に胃石が消失しており、溶解もしくは自然排泄されたと考えられた。
【考察】コーラ溶解療法の機序は未だ解明されてはいないが、胃石に対し大変有効といわれる。当院の症例でも、コーラ飲用前後で明らかに胃石の硬度に変化が認められ、容易に破砕ができるまで脆弱化した。胃石に対してのコーラ溶解療法は非常に有用な治療法であると考えられる。

O5-7 内視鏡的止血困難な高度出血を認め胃全摘術を施行した肥厚性胃炎の 1 例

[1]富士市立中央病院外科、[2]東京慈恵会医科大学外科学講座消化管外科
○福島 尚子[1,2]、坪井 一人[1,2]、吉田 清哉[1,2]、矢野 文章[2]、
衛藤 謙[2]

症例は 77 歳男性。暗赤色様嘔吐を主訴に救急受診した。大動脈弁置換術後で抗血小板薬内服中であった。腹部 CT 検査所見で胃内に高吸収の内容物を認めコアグラが疑われた。血液検査所見では Hb10.8g/dl と貧血、総蛋白 4.4g/dl、アルブミン 2.4g/dl と低蛋白血症を認めた。上部消化管出血が疑われ同日緊急上部消化管内視鏡検査を施行したところ、胃体上部から穹窿部にかけて巨大なコアグラの付着、活動性出血を認めた。クリッピング、HSE の局注法により出血はコントロールされた。翌日の上部消化管内視鏡検査では明らかな活動性出血は認めなかったが、微小な出血を認め内視鏡下での完全止血は困難と判断し、入院第 7 病日に準緊急で胃全摘術を施行した。病理学的所見では腺窩上皮の過形成変化を認めたが悪性所見は認めず、肥厚性胃炎と診断した。術後経過良好で第 22 病日に退院した。肥厚性胃炎は胃粘膜襞の腫大を特徴とし、胃癌のリスク因子といわれているが、高度な出血を認める症例は稀である。今回内視鏡的止血困難な高度出血を認め、準緊急で胃全摘術を施行した肥厚性胃炎の 1 例を経験したので文献的考察をふまえて報告する。

O6-1 食道胃接合部腺癌に対する腹部傍大動脈リンパ節郭清を伴うロボット支援下胸腔鏡下食道癌手術の経験

[1]金沢大学消化管外科学、[2]金沢大学肝胆膵・移植外科学
○岡本　浩一[1]、高田　智司[2]、辻　　敏克[1]、中村　慶史[1]、稲木　紀幸[1]

【背景】腹部傍大動脈リンパ節（LN）転移陽性進行食道胃接合部腺癌症例に対して、ロボット支援下手術による傍大動脈 LN 郭清（PAND）を伴う食道切除再建術を施行した症例を経験したので、そのノウハウなどについて報告する。【症例】48 歳男性。食事のつかえを自覚して紹介医を受診し施行された上部消化管内視鏡検査にて食道腫瘍を指摘され、加療目的に当科紹介となった。切除不能食道胃接合部腺癌［LtAeG 10cm circ cType2 cT4a（Diaphragma）N4（106recL、107、110、1、7、9、16a2 lat）M0 cStage IVa］と診断し、導入化学療法として FP＋Pembrolizumab 療法を 7 コース施行した。原発巣・転移 LN の縮小を認め、転移陽性だった 16a2 lat LN の FDG 集積がほぼ消失したため、Conversion surgery としてロボット支援下胸腔鏡下食道切除、ロボット支援下腹腔鏡下胃管作成、胸腹部郭清、PAND、胸骨後経路胃管挙上頸部吻合を施行した。PAND 操作ではまず Treitz 靭帯を切開し、助手と協同して横行結腸間膜を腹側に吊り上げ、ワーキングスペースを保ちながら尾側より大動脈左縁、左腎静脈下縁を露出しつつ郭清操作を進め、次いで膵上縁より左副腎下縁・内縁から尾側に向けてトンネリング郭清を行うことで 16a2+b1 lat 領域の遺残のない郭清が可能であった。術後合併症を認めず第 25 病日目に退院した。病理結果では CT-pT3N4（51/84、16a2 lat 陽性）M0 CT-pStage IVa、HER2 3＋であり、病理組織学的効果は Grade 1a であった。術後追加治療として SOX＋HER 療法を施行中である。【結語】ロボット支援下手術により、PAND を伴う食道切除再建術が可能であり、開腹手術や胸腹腔鏡手術と比較してより優れた安全性・精緻さを再現できる可能性が示唆される。

O6-2 下部消化管の鏡視下手術において、術前のマーキングに蛍光クリップを使用した 17 例のまとめ

北九州市立医療センター
○前原　浩亮、近藤　悠樹、大角　真央、隅田　頼信、秋穂　裕唯

【背景】下部消化管の手術において、腫瘍の占拠部位や切離範囲の同定が大変重要である。従来からの点墨汁法では視認性が不安定であることが問題とされてきた。一方で、クリップ法では直接視認できないことが弱点として指摘されていた。今回、より確実かつ安全性の高い術前のマーキング法として蛍光クリップ（ZEOCLIP FS：Zeon Medical co, Ltd, Tokyo）を使用した 17 例を経験した為、若干の考察とともに報告する。【対象と方法】2021 年 8 月 5 日から 2022 年 4 月 14 日に当院で鏡視下で手術を行った大腸癌 17 例について検討した。全例で手術日の前日に PCF-H290ZI を用いて先端フードを 7mm 以上伸長し、吸引法で腸壁深くに蛍光部が固定されるように心掛けた。【結果】管腔内に配置された蛍光クリップの位置は、蛍光腹腔鏡を使用して 17 例中 14 例で管腔外から漿膜を通して明確かつ容易に認識された。蛍光クリップが認識できなかった 2 例は直腸 Rb の症例であり、1 例は内視鏡治療後の症例であった。脂肪層の厚さやクリップの位置が病変に近すぎたことが原因として考えられた。また、全例で偶発症は発生しなかった。【結語】蛍光クリップを使用することで、従来からのマーキング法による手技の不安定さや合併症のリスクが軽減すると考えられる。留置部位や留置方法については議論の余地が残るが、安全かつ確実なマーキング方法として蛍光クリップは有効であると考えられた。

O6-3 当院における腸管気腫症についての検討

唐津赤十字病院
○藤邑勇太朗、竹内　祐樹、宮原　貢一、野田　隆博

【はじめに】腸管気腫症（PI）は粘膜下あるいは漿膜下に含気性小嚢胞が多発する病態で元来死亡率が高いとされていた。しかし画像検査の進歩により PI の報告数は増加し、保存的に加療が可能であった症例の報告も増えている。PI の発生機序に関しては多数の説があるが、その成因や予後などについて検討した。【症例】2017 年 3 月から 2021 年 12 月のあいだに当院で CT を施行し、PI が指摘された 18 例について検討を行った。18 例の年齢の中央値は 78.5 歳（49-95）で男性が 11 例（61.1％）であった。患者の予後について良好群（保存的加療で改善した症例）と不良群（手術が必要であった症例や死亡例）について、性別、主訴（腹痛の有無）、既往歴（消化器疾患、呼吸器疾患、循環器疾患、糖尿病、悪性腫瘍）、喫煙歴、開腹歴、来院時の白血球数、CRP 値、ショックの有無、壁内ガスの局在（小腸か大腸か）、腸管虚血の有無、門脈ガスの有無でそれぞれ単変量解析を行った。症例数が少なく、有意差がついたものはなかったが開腹歴のある症例（11 例；p=0.07）で予後不良の傾向であった。また呼吸器疾患の既往を有する症例で消化管の閉塞や虚血を認めなかった 2 例はいずれも予後良好であった。【考察】過去には PI の手術適応や保存的加療が可能な因子について様々報告されている。今回自検例では症例数は少なく今後さらなる症例の集積は必要と考えられるが、開腹歴のある患者は有意差こそ出ていないが、予後不良因子になりうると考えられた。また呼吸器の基礎疾患があり肺原性と考えられる PI の患者は保存的加療で改善が得られる可能性が示唆された。

O6-4 スコープ通過困難な膜様狭窄を呈した NSAIDs 起因性大腸病変の 1 例

国立病院機構南和歌山医療センター消化器科
○木下真樹子、木下　幾晴

【症例】82 歳女性【主訴】食思不振、全身倦怠感【現病歴】当院外科にて 6 年前より原因不明腸疾患にて 4 回の入院歴がある患者が、2-3 週間前からの体調不良で他院受診後当院外科紹介受診。Hb2.8mg/dl と高度の貧血を認め外科に入院し EGD・TCF が施行され大腸に多発潰瘍性病変を認め繰り返す原因不明腸炎精査目的に当科紹介となる。【基礎疾患】高血圧症、高脂血症、便秘症【経過】入院時 TCF では上行結腸～横行結腸の半月ひだ上に多発輪状潰瘍、帯状潰瘍、不整形びらん認め、潰瘍は境界明瞭な浅い潰瘍であった。3 週後には潰瘍残存はあるものの自然治癒傾向を示し、上行結腸中央部で狭窄によりスコープ通過困難であった。潰瘍形態から NSAIDs の関与を疑い、約 20 年前からの常用が判明した。入院後は内服中止されていた。T-SPOT 陰性、生検組織からは好酸球浸潤及びアポトーシス小体を認め、CMV 抗体免疫染色陰性であり、NSAIDs 起因性大腸病変に矛盾しない所見であった。5 週後の小腸カプセル内視鏡では多発輪状潰瘍を認めたが小腸通過障害は認めなかった。カプセルが上行結腸狭窄部で停滞し 8 週後にバルーン拡張術を施行し回収した。12 週後、狭窄部の潰瘍残存を僅かに認めたが他部位は概ね瘢痕化、8 か月後に全ての潰瘍の瘢痕化を確認した。上行結腸狭窄部は再度スコープ通過不能となったがバルーン拡張術再施行のご希望なく、その後高齢で通院困難となるまでの 4 年の経過中狭窄症状や貧血の再燃を認めなかった。【考察】NSAIDs 起因性大腸病変の潰瘍型は非狭窄型と膜様狭窄合併型に分類される。膜様狭窄は本症に特徴的な所見であるが稀であり、本邦の報告例も過去に 4 例のみであり若干の文献的考察を加え報告する。

O6-5 イレウスチューブの稀な偶発症

福岡東医療センター
○藤井　宏行、田中　宗浩、中村　和彦

イレウスチューブの結紮と断裂という稀な偶発症について対処法も含めて報告する。【結紮例】32歳男性。新生児仮死による脳性麻痺と虫垂切除歴あり。頻回嘔吐を認め救急搬送。腹部CTにて癒着性イレウスと診断しイレウスチューブを挿入した。7日目にチューブ造影・抜去を試みたがチューブが先端で結紮されており経鼻的に抜去できなかった。チューブ先端を胃内まで引き、経口的に挿入した内視鏡で鉗子を用いてチューブ先端を体外に引き出し切断して回収した。狭窄部口側に著明な腸管拡張がある場合、拡張腔内でチューブが反転・ループ形成してその中をチューブが先進すると結紮する事がある。留置時や留置後に反転やループ形成がないか確認する必要がある。【断裂例】86歳男性。認知症と虫垂切除歴あり、腹部膨満にて救急外来受診しCTにて癒着性イレウスの診断となった。イレウスチューブを留置し腸管減圧を開始したが同日自己抜去した。その際、留置用バルーンの近位側でチューブが断裂していた。CT上チューブ先端は上部空腸に遺残しており腸管拡張も残存していた為、イレウス管を再挿入した。10日後もチューブ先端は排泄されず狭窄部のすぐ口側にみられた。狭窄部が下部回腸であったため、経肛門的小腸内視鏡にて狭窄部へアプローチし突破してチューブ先端を回収した。本症例は自己抜去の際トライツ靱帯近傍で留置バルーンがひっかかり、側孔のあいた力学的に弱い部分で断裂したものと推測された。強く牽引された場合チューブが切れた方が消化管への傷害が少なく安全だが、狭窄の為内視鏡で到達できない部位に停留した場合には回収の為に外科手術が必要になる事もあり、チューブの改良が望まれる。

O6-6 慢性便秘治療薬の相対的有用性の評価―ネットワークメタアナリシスによる分析―

[1]横浜市立大学医学群健康社会医学ユニット、
[2]東京大学大学院薬学系研究科、[3]順天堂大学医学部
○五十嵐　中[1,2]、北條麻理子[2,3]、永原　章仁[3]

【背景と目的】慢性便秘症治療薬については近年、新たな作用機序の薬剤が複数上市されている。本研究の目的は、最新の国内RCTのデータをもとに、ネットワークメタアナリシス（NMA）の手法を用いて、慢性便秘症治療薬の相対的有用性を明らかにすることである。【方法】現在上市されている慢性便秘症治療薬について、国内のRCTのシステマティックレビューを行った。24時間と48時間での自然排便（SBM24・SBM48）割合をアウトカム指標にとったRCTからデータを抽出し、NMAによって各薬剤間の相対リスクを算出した。統計解析はR 4.1.2にて実施した。【結果】8件の国内RCTから、5つの便秘薬（ルビプロストン48μg、エロビキシバット10mg、酸化マグネシウム、リナクロチド0.5mg、ラクツロース26g）とプラセボのSBM24・SBM48のデータ16件を抽出した。プラセボとの比較では、SBM24達成割合は酸化マグネシウム以外の4剤で有意に改善しており、ルビプロストン（RR2.24）・ラクツロース（RR1.83）・エロビキシバット（RR1.63）・リナクロチド（RR1.51）の順であった。SBM48達成割合では、ラクツロース（RR1.31）・エロビキシバット（RR1.38）・ルビプロストン（1.42）が有意に改善した。NMAでは、薬剤間で有意差はみられなかったが、シミュレーションでSBM達成率がもっとも高くなる確率は、ラクツロース（27.0%）・エロビキシバット（20.0%）・リナクロチド（16.8%）の順に大きかった。【結論】NMAにより、慢性便秘症治療薬の実薬同士での有用性を不確実性の大きさとともに明らかにできた。

O7-1 マウスにおける DSS 誘起性大腸炎の線維化モデルの病態解析

[1]立命館大学大学院薬学研究科病態薬理学研究室、[2]立命館大学薬学部
○佐々木礼一郎[1]、深津　陽大[1]、天ヶ瀬紀久子[1,2]

【背景・目的】潰瘍性大腸炎やクローン病のような慢性的・持続的な炎症は腸の過剰な線維化を引き起こし、腸の機能不全や腸管狭窄、下痢の持続の原因となりうる可能性がある。炎症制御・腸管組織の修復及び再生・線維化の制御に着目することにより、潰瘍性大腸炎の新たな治療法の提案につなげていくため、本研究ではデキストラン硫酸ナトリウム（DSS）によるマウス潰瘍性大腸炎モデルを用い、大腸線維化モデルの検討を行った。【方法】雄性 C57BL/6N マウスに DSS を 7 日間自由飲水させ、その後 14 日間を休止期間とした。これを 1 サイクルとし、最大 3 サイクルまで繰り返した。体重及び糞便の状態を、Disease Activity Index（DAI）として表した。炎症の程度はミエロペルオキシダーゼ（MPO）活性の測定により評価した。線維化の程度は、組織学的観察及びウエスタンブロット法による解析により検討した。【結果・考察】DSS 飲水群において DAI の上昇、組織における杯細胞の減少及びリンパ球の浸潤、MPO 活性の有意な上昇が認められた。マッソン・トリクローム染色により、DSS 飲水群において大腸全体での膠原線維の増加が確認された。ピクロシリウスレッド染色により、粘膜下組織における I 型コラーゲンの増加と粘膜固有層における III 型コラーゲンの増加が顕著であった。免疫組織化学染色により筋線維芽細胞（α-SMA 陽性細胞）の発現、ウエスタンブロット法により TGF-β、HSP47 及び TIMP1 の発現が認められた。DSS 飲水 7 日間および休止期間を繰り返すことにより、大腸炎の線維化病態モデルを確立した。

O7-2 IgA 腎症を合併した IBD5 例の臨床的検討

刈谷豊田総合病院
○光松　佑時、濱島　英司、久野　剛史、伊藤　　誠

【背景と目的】IBD と IgA 腎症の関連についての報告は少なく、その関連を明らかにする。【対象と方法】当院で経過観察しえた IgA 腎症を合併した IBD 患者 5 例の臨床的特徴を後方視的に検討した。【結果】対象 5 例の内訳は、性別は男性 4 例/女性 1 例、年齢中央値は 41 歳（30～45 歳）、IBD の内訳は CD3 例/UC1 例/IBDU（CD like）1 例、IBD 診断時年齢中央値は 32 歳（23～43 歳）、IBD 罹病期間中央値は 88 ヵ月（18～162 ヵ月）、IgA 腎症診断時年齢中央値は 38 歳（28～42 歳）、IgA 腎症罹患中央値は 33 ヵ月（28～52 ヵ月）、IBD の診断が IgA 腎症に先行したのは 3 例、IBD 診断時の主訴は下痢 4 例/腹痛 2 例/血便 2 例/発熱 1 例（重複あり）、IgA 腎症診断時の主訴は尿蛋白陽性 5 例/腎障害 1 例（重複あり）、IBD 治療歴は 5-ASA5 例/PSL4 例/IFX3 例/ADA1 例/VDZ1 例（重複あり）、IgA 腎症治療歴は ARB5 例/扁桃摘出術 3 例/ステロイドパルス 2 例（重複あり）であった。IBD の診断が IgA 腎症に先行した 3 例の IgA 腎症診断時の尿蛋白定量中央値は 0.18 g/gCr、CRP 中央値は 1.18mg/dL であった。この IBD3 例の内訳は CD2 例/UC1 例で、その際の CDAI は-28 と 67、Mayo score 2 であった。直近では、IBD は 5 例とも臨床的寛解（CDAI40 以下、Mayo score 1）、IgA 腎症は CD に合併した 1 例が臨床的寛解、CD に合併した 2 例が部分的寛解であった。一般的に IgA 腎症では上昇しないとされる CRP 上昇の際に尿蛋白量が上昇する傾向が 4 例であり、1mg/dL 未満の CRP 上昇に対しても 2 例で尿蛋白量の上昇傾向を認めた。【結論】IBD に合併した IgA 腎症では、それぞれの疾患活動性を示すマーカーである CRP と尿蛋白量が関係する可能性が示唆された。IBD 患者で尿検査を定期的に施行することが IgA 腎症の発見に繋がる可能性が推察された。

O7-3 術前にステロイド投与歴のない潰瘍性大腸炎手術症例の臨床的特徴

兵庫医科大学炎症性腸疾患外科
○池内　浩基、内野　　基、堀尾　勇規、桑原　隆一

【目的】潰瘍性大腸炎（以下 UC）の内科的治療法の進歩は著しい。ステロイドは中等症以上の UC の基本的な薬剤であるのにもかかわらず、術前に投与歴のない症例もみられる。そのため、術前にステロイドの投与歴のない症例の臨床的特徴を明らかにすることを目的とした。【対象】2012 年 1 月から 2021 年 12 月までの 10 年間に手術を行った 775 例のうち、術前にステロイドの投与歴のなかった 116 例（15%）を対象とした。【結果】1. 臨床的特徴：男女比は 65/51。手術時年齢は 57（14-84）歳、病悩期間は 128（0.4-590）ヵ月で、手術時の重症度は軽症：60、中等症：31、重症・劇症：25 であった。2. 術前の内科的治療：AZA：18.1%、タクロリムス：9.5%、血球成分除去療法：11.2% に用いられていた。生物学的製剤は 18 例 15.5% の症例に用いられており 1 剤使用 15 例、2 剤使用 2 例、3 剤使用 1 例であった。3. 手術適応：緊急手術 22 例（19%）；中毒性巨大結腸症 7 例、穿孔 7 例、重症・劇症 5 例、出血 3 例。待機手術 94 例（81%）；癌/dysplasia77 例、難治 17 例で、癌/dysplasia 症例が多数を占めていた。4. 緊急手術症例（n=22）の術前の内科的治療：タクロ 3 例、IFX1 例、タクロ＋IFX1 例であった。5. 難治で手術となった症例（n=17）の術前の内科治療：AZA2 例、タクロ 4 例、AZA+タクロ 2 例でバイオ製剤は 7 例に投与されており、1 剤 5 例、2 剤 1 例、3 剤 1 例であった。【結語】術前にステロイドの投与歴のない症例の手術適応は癌/dysplasia が多数を占めた。

O7-4 COVID-19 ワクチン接種後に発症した CMV 腸炎合併初発潰瘍性大腸炎の一例

東海大学医学部付属八王子病院消化器内科
○張　つぼみ、永田　順子、藤本龍太郎、山口　　徹、森　　貴裕、横田　　将、津田　真吾、広瀬　俊治、伊藤　裕幸、渡辺　勲史、鈴木　孝良

【症例】56 歳女性【主訴】腹痛、血便【現病歴】2022 年 X-6 月に COVID-19 ワクチンの 2 回目を接種後に腹痛・下痢症状を認めたが、数週間で症状が改善したため医療機関を受診しなかった。2022 年 X 月にワクチンの 3 回目を接種後から腹痛・下痢（20 行/日）を認め、血便を伴い 1 ヶ月経過しても改善がないため前医を受診した。CT 検査で全大腸の壁肥厚を認めた。大腸内視鏡検査を施行したところ、直腸から S 状結腸まで連続性にほぼ全周性の地図状の深掘れ潰瘍を認めた。重症潰瘍性大腸炎（UC）と診断し、PSL40mg/day、5-ASA 4800mg の投与を開始されたが、その後も発熱 40 度と頻回の血便・腹痛が持続するため当院へ転院となった。【既往歴】特記事項なし【来院後経過】UC に対して PSL　60mg/day に増量し、かつ前医の採血でサイトメガロウイルス（CMV）抗原陽性が確認されたためガンシクロビルによる治療を開始した。治療強化後も血便・腹痛および高熱が持続したため、入院 7 日目に大腸内視鏡検査を再度施行した。腸管浮腫に伴う狭窄が強く、S 状結腸までしか挿入できなかったが観察範囲では深掘れの潰瘍が多発し、前医の所見と著変はなかった。しかし、治療継続により炎症および腹部症状は徐々に改善し、経口摂取開始再開後も症状の増悪はなく退院に至った。【考察】炎症性腸疾患と COVID-19 の関係性について研究が進められているが、ワクチン接種による潰瘍性大腸炎や CMV 腸炎の発症に関する報告は珍しく、若干の文献的考察を加えて報告する。

O7-5 非若年発症潰瘍性大腸炎患者の初回治療から寛解までの臨床経過と寛解後の長期経過に関する検討

順天堂大学医学部附属浦安病院消化器内科
○矢野慎太郎、生駒　一平、北澤　詩子、神保　泰久、大川　博基、中津　洋一、西　慎二郎、深見久美子、野元　勇佑、荻原　伸悟、降籏　　誠、北村　庸雄、長田　太郎

【背景】炎症性腸疾患患者は年々増加しており潰瘍性大腸炎（UC）は全国約20万人以上と類推され、近年では若年発症例のみならず50歳以上の非若年発症例の受診増加を経験する。【方法】2016年10月から2020年6月までに当科で経験した初発UC患者78名を対象とした。50歳以上に発症した非若年例の臨床的特徴と発症から薬物治療開始後に寛解に至るまで臨床経過と寛解後の長期経過について検討した。【結果】上記期間内で経験した初発例は合計78例、そのうち50歳以上で発症した症例は21例で、全大腸炎型が有意に多い結果であった。寛解導入使用薬剤の検討では5ASA単独での寛解率、全身ステロイド導入率、生物製剤導入率に有意差はなく、50歳以上では重症化による入院加療率が有意に高い結果であった。寛解導入後の長期経過では33.3%（7例）で再燃を認めたが治療強化により全例寛解導入し手術例は認めなかった。用いた治療薬はブデソニド局所製剤が4例、全身ステロイドが1例、生物製剤の変更が2例であった。5ASA製剤のみで寛解導入できた10例で再燃を認めたのは1例のみで、ブデソニド局所製剤で寛解可能であった。【考察】当院の検討では50歳以上に発症したUC患者は入院率が有意に高く、発症時の病変範囲が広いことが原因として挙げられた。 5ASA製剤のみで寛解した症例は47.6%であったが、長期経過において再燃率は10%と低く、また再燃しても局所製剤で寛解に至ることが可能であった。【結語】50歳以上の非若年発症潰瘍性大腸炎患者の発症から寛解と長期経過について検討した。今後さらに症例、経過年数を蓄積して観察していく必要がある。

O7-6 クローン病初回診断における非乾酪性類上皮細胞肉芽腫検出率の検討

[1]東北医科薬科大学消化器内科、[2]東北医科薬科大学病理診断科
○川上　瑶子[1]、遠藤　克哉[1]、村上　一宏[2]、村上　圭吾[2]、吉野　祐貴[1]

【背景】本邦クローン病（CD）の診断基準では、縦走潰瘍・敷石像・非乾酪性類上皮細胞肉芽腫（以下肉芽腫）が主要所見とされる。今回、当科におけるCD初回診断症例の肉芽腫検出率を検討した。【方法】対象は2017年4月以降、当科で本邦診断基準に基づき、新規に確定診断したCD 26例。(1) 肉芽腫検出が確定診断に必須であった症例の頻度、(2)症例総数に対する肉芽腫検出頻度、(3)内視鏡生検総数に対する肉芽腫検出頻度を検討した。【結果】(1) 全26例中3例（11.5%）で肉芽腫検出が確定診断に必須であり、3例は縦走潰瘍・敷石像を欠き、肉芽腫の検出と副所見の併存から確定診断された。(2) 全26例中18例（69.2%）で肉芽腫が検出され、16例は生検組織、2例は手術標本で確認された。(3)全26例25例で上下部消化管内視鏡検査下の生検が行われていた。上部消化管では症例全体で47個の生検が施行され、生検総数に対する肉芽腫検出頻度は、連続切片検索前：0個/47個（0%）、連続切片検索後：2個/47個（4.3%）であった。下部消化管では症例全体で185個の生検が施行され、生検総数に対する肉芽腫検出頻度は、連続切片検索前：17個/185個（9.2%）、連続切片検索後：30個/185個（16.2%）であった。【考察】縦走潰瘍や敷石像を欠く病初期症例では肉芽腫検出が重要な意義をもつが、下部消化管の生検個数ベースでの肉芽腫検出率は約16%と高くない。CD初回診断の際は、肉芽腫の検出率を高めるため、複数個の生検・連続切片での検索が重要である。

O8-1 炎症性腸疾患患者に対する食事摂取調査

独立行政法人国立病院機構呉医療センター中国がんセンター
○古谷 奈緒、楠 龍策、桑井 寿雄、石田みどり、加藤 尚宏、菅田 修平、濱田 拓郎、水本 健、田丸 弓弦、山口 厚、河野 博孝、高野 弘嗣

【背景と目的】炎症性腸疾患（IBD）の発症には食事が強く関連し、食事療法の有効性が知られる。一方わが国のIBD患者の実際の食事内容に関する報告は少ない。今回我々は当院の潰瘍性大腸炎（UC）とクローン病（CD）患者の食事摂取調査を行った。【対象と方法】対象は2021年7月から2022年6月までに当院で加療中のIBD27例。食事摂取内容はFood frequency questionnaire（FFQ）を用いて管理栄養士が聞き取り調査した。IBDの発症・再燃リスクと関連報告がある、食物繊維、脂質、ビタミンD、カリウム、亜鉛を対象とし、各栄養素の摂取量を日本人の食事摂取基準2020と比較検討した。【結果】患者内訳は、UC22例（81.5%）、CD5例（18.5%）で、平均年齢55.1歳、男性13例（48.1%）、女性14例（51.9%）。IBD活動性は、臨床的寛解（Partial Mayo score ≦2、CDAI＜150）が24例（88.9%）、内視鏡的寛解（Mayo Endoscopic sub-score≦1、CES-CD＜7）が12例（44.4%）。食物繊維は目安量以上1例（3.7%：UC1例［4.5%］、CD0例［0%］）。飽和脂肪酸の目標量未満12例（44.4%：UC11例［50%］、CD1例［20%］）。n-6系脂肪酸は目安量以上26例（96.3%：UC21例［95.5%］、CD5例［100%］）。n-3系脂肪酸は目安量以上27例（100%）。ビタミンDは目安量以上17例（63.0%：UC14例［63.6%］、CD3例［60%］）。カリウムは目安量以上23例（85.2%：UC18例［81.8%］、CD5例［100%］）。亜鉛は推奨量以上21例（77.8%：UC17例［77.3%］、CD4例［80%］）。【結論】IBDに関連する栄養素の中で、特に食物繊維や飽和脂肪酸に関して摂取基準を満たさない傾向が強く、食事指導介入の必要性が示唆された。

O8-2 軽症潰瘍性大腸炎に対する亜鉛摂取と和食による栄養指導の有用性

埼玉医科大学消化管内科
○宮口 和也、都築 義和、松本 悠、大庫 秀樹、今枝 博之

【背景】亜鉛の摂取は潰瘍性大腸炎（UC）患者の入院を減らすことが示されており、亜鉛の血中濃度を維持する必要性が報告されている。また、n-3系脂肪酸を多く含む和食はUC患者の再燃を抑制する可能性が報告されている。しかし、亜鉛を積極的に摂取することやn-3系脂肪酸中心の食事が活動期UCの寛解導入を促進することは示されていない。そこで今回、亜鉛と和食摂取を促進する栄養指導が、軽度の活動性UC患者の臨床的寛解率を向上させるかどうかを前向きに検討した。【方法】患者は20例で過去に栄養指導を受けていない軽症の活動性UC患者を（1）食事制限なしを継続する群（D群）、（2）亜鉛と和食を積極的に摂取する群（Z群）に無作為に割り付けた。【方法】主要評価項目は24週時点の臨床的寛解とした。副次的評価項目は、24週時点の潰瘍性大腸炎内視鏡重症度指数（UCEIS）スコア、臨床活動指数（CAI）、亜鉛値を含むバイオマーカーとした。栄養評価は、食物摂取頻度調査票を用いて行った。【結果】脂肪摂取の総量に両群間で有意差を認めなかったが、Z群でn-3系脂肪酸の摂取量は入院時よりも24週で有意に多かった。また、24週後の亜鉛摂取量はZ群で有意に多く摂取していた。さらに、Z群では体重が有意に増加し、亜鉛の血中濃度は介入群で有意に上昇した。（p=.008）内視鏡評価（UCEIS）では、介入群で内視鏡粘膜の有意な改善が認められた。CAIは24週目に介入群で3.7ポイント減小し（p=.015）、臨床的寛解率が有意に高かった。【結語】食事による亜鉛摂取の促進とn-3系脂肪酸を多く含む和食の栄養療法は、内科治療中の軽症活動性潰瘍性大腸炎患者の臨床的寛解に上乗せする効果があることが期待された。

O8-3 高齢者潰瘍性大腸炎（UC）における血球成分除去療法の有効性について

東海大学医学部付属八王子病院
○永田 順子、津田 真吾、藤本龍太郎、山口 徹、張 つぼみ、森 貴裕、横田 将、広瀬 俊治、伊藤 裕幸、渡辺 勲史、鈴木 孝良

【目的】高齢者UCは併存疾患が多く生物学的製剤や免疫調節薬が使用しにくい。高齢者UCにおける寛解導入療法として血球成分除去療法（CAP）の有効性と安全性を後ろ向きに検討した。【方法】2020年12月末に当院に通院していた65歳以上のUC患者57例を高齢発症群（65歳以上で発症）27例（前値）と非高齢発症群（65歳未満で発症）30例（後値）の2群に分類し、CAPを施行した14例について検討した。主要評価項目はCAP終了後の有効率、副次的評価項目は寛解率、安全性を評価した。寛解はpartial Mayo score（pMayo）≦2、有効はpMayoベースラインから2ポイントかつ30% 以上の減少と直腸出血サブスコア1ポイント以上の減少または直腸出血サブスコア≦1とした。【結果】CAP施行例は10例（GCAP7例、LCAP2例、前医施行で評価不可1例）vs 4例（GCAP2例、LCAP1例、前医施行で評価不可1例）、CAP導入時年齢は70.8歳、vs 66.7歳、性別（男性、女性）は（5例、4例）vs（1例、2例）、罹患範囲は全大腸炎型9例vs 3例、臨床重症度（中等症、重症）は（6例、3例）vs（2例、1例）であった。併用薬は5-ASA 7例vs 2例、ステロイド6例vs 2例、免疫調節薬1例vs 0例、免疫抑制剤1例 vs 0例、生物学的製剤1例 vs 0例であった。CAP有効率は55.6%（5/9 例）vs 33.3%（1/3 例）、寛解率は22.2%（2/9例）vs 33.3%（1/3例）であった。【結語】免疫抑制治療が困難な高齢者UC患者においてCAPは半数以上の症例に有効で安全に治療できると考えられた。

O8-4 5－ASA不耐を呈した重症潰瘍性大腸炎の1例

[1]市立伊丹病院消化器内科、[2]大阪大学大学院系研究科消化器内科学、[3]大阪大学大学院系研究科消化器外科学
○河村 浩輔[1]、村山 洋子[1]、平賀英梨佳[1]、石川 史彬[1]、関谷 圭泰[1]、谷口マリア[1]、武田 梨里[1]、岩崎 哲也[1]、栗山 大輔[1]、堀木 優志[1]、佐野村珠奈[1]、今中 和穂[1]、飯石 浩康[1]、筒井 秀作[1]、良原 丈夫[2]、荻野 崇之[3]

【症例】60歳代男性【主訴】発熱、下痢、血便【現病歴】202X年5月より下痢・血便を認め、近医を受診し大腸内視鏡検査（CS）にて潰瘍性大腸炎（UC）・左側大腸炎型と診断され、5-ASA製剤が投与された。10日後より発熱・排便回数7～8行/日と増悪を認め、原疾患の悪化もしくは5-ASA不耐が疑われ、内服を中止した。しかし、排便回数の改善なく、徐々に血便の増悪を認め、当院救急外来へ紹介受診し、精査加療目的にて入院となった。【経過】入院時の血液検査ではCRP 24.95 mg/dLと高度の炎症を認め、メサラジンに対する薬剤リンパ球刺激試験（DLST）は陽性、メサラジン不耐と判断し、重症UCとしてプレドニゾロン60mg/dayを点滴にて投与開始した。第4病日には、便回数は、4-5行/日に減少、顕性血便は認めなくなりプレドニゾロンを漸減し、第12病日にはCRP 2.05 mg/dLまで改善した。しかし、第14病日よりCRP4.09 mg/dLと再上昇を認めCSを施行し、横行結腸からS状結腸にかけて広範な地図状潰瘍、一部深掘り潰瘍を認め、C7-HRP（+）よりサイトメガロウイルス感染の合併と判断した。シクロスポリン200mg/日、ガンシクロビル300mg/日を追加投与するも、腹部X-Pにて中毒性巨大結腸症が疑われ第18病日転院となり、後日用手補助腹腔鏡下大腸亜全摘術、回腸瘻造設術が施行された。【考察】近年5-ASA不耐症例の頻度が増加しており、本症例のように重症化する症例もある。5-ASA製剤投与後、症状の悪化が認められる場合には、5-ASA不耐を念頭において、診療をおこなう必要性がある。

O8-5 ともに5-アミノサリチル酸不耐が疑われた潰瘍性大腸炎の母娘の症例

[1]宮崎大学医学部附属病院消化器内科、[2]いきめ大腸肛門外科内科、
[3]宮崎大学医学部内科学講座消化器内科学分野
○田村　穂高[1]、山本章二朗[1]、坂元　一樹[1]、三池　　忠[1]、
鈴木　　翔[1]、坂口　　舞[1]、平田　智也[1]、中村佳菜子[1]、
市成　直樹[1]、米澤　瑛美[1]、柴田　直哉[2]、瀬戸口翔子[1]、
吉田　直樹[1]、内田　圭祐[13]、河上　　洋[3]

母は36歳時に血便を発症し、近医で潰瘍性大腸炎（UC）と診断された。時間依存性メサラジン製剤 4000 mg/日を開始されたが、8日後に発熱、9日後に便回数増加、腹痛、呼吸苦を認めた。メサラジン不耐疑いで薬剤中止され、上記症状は軽快したが、4ヶ月後にUCが再燃した。サラゾスルファピリジン（SASP）錠500 mg/日を開始され、便回数、血便は減少したが、2日後にSASP錠1000 mgに増量したところ、便回数増加、血便が再燃し同薬剤は中止した。薬剤誘発性リンパ球刺激試験（DLST）ではメサラジン製剤3種およびSASPはいずれも陽性であり、5-アミノサリチル酸不耐と考えられた。薬剤中止後、症状は軽快した。現在はアザチオプリン（AZA）50 mg/日で寛解を維持している。娘は15歳時に血便を発症し、近医でUCと診断された。pH依存性メサラジン製剤 2400 mg/日を開始され、便回数、血便は減少したが、13日後より便回数増加、血便が再燃し20日後に当科紹介となった。メサラジン不耐を疑い、同薬剤を中止し、Prednisolone（PSL）40 mg/日（経口）を開始した。DLSTではメサラジン製剤3種は陽性、SASPは陰性であった。PSL漸減中に再燃したため、SASP錠を500 mg/日から開始し、一時軽快したが、4日後に便回数増加、血便再燃、呼吸苦を認め、同薬剤は中止し、PSLを再増量した。ステロイド依存、ゴリムマブ無効であり、現在はウステキヌマブとAZA 50mgで14ヶ月間寛解を維持している。5-ASA不耐の家族内発症は稀であり報告する。

O9-1 フィルゴチニブ治療による組織学的寛解と内視鏡的および健康関連 QOL アウトカムとの一致度（アンコール演題）

[1]東京慈恵会医科大学内科学講座消化器・肝臓内科、[2]Department of Biomedicine, Unit of Pharmacology and Therapeutics, University of Porto, Porto, Portugal、[3]Department of Gastroenterology, Sao Joao University Hospital, Porto, Portugal、[4]Department of Gastroenterology, University Hospital of Nancy, University of Lorraine, Vandoeuvre-les-Nancy, France、[5]University Hospital of Zurich, University of Zurich, Zurich, Switzerland、[6]Galapagos NV, Leiden, Netherlands、[7]Galapagos NV, Mechelen, Belgium、[8]Cytel, Toronto, ON, Canada、[9]Cytel, Vancouver, BC, Canada、[10]Alimentiv, London, ON, Canada、[11]Division of Gastroenterology, London Health Sciences Centre, Western University, London, ON, Canada
○猿田　雅之[1]、Magro Fernando[2,3]、Peyrin-Biroulet Laurent[4]、Rogler Gerhard[5]、Oortwijn Alessandra[6]、Patel Haridarshan[7]、de Haas Angela[6]、Santermans Eva[7]、Ruan Haoyao[8]、Dron Louis[9]、Brian Feagan[10,11]

【背景】組織学的寛解は潰瘍性大腸炎（UC）の長期アウトカムの改善と強く相関することが知られている。また組織学的指標には Geboes Score（GS）、Nancy Index（NI）、Robarts Histopathology Index（RHI）などがある。【目的・方法】SELECTION 試験（NCT02914522）は、中等症から重症の活動性 UC 患者におけるフィルゴチニブ（FIL）の有効性と安全性を評価した無作為化二重盲検プラセボ（PBO）対照第 2b/3 相試験である。本事後解析では、10 週時（寛解導入試験）および 58 週時（寛解維持試験）における分類別 GS（Grade0：≦0.3、Grade1：≦1.1、Grade2a：≦2A.3、Grade2b：2B.0、Grade3：3.0、Grade4：4.0、Grade5：5.0）、連続 GS、NI および RHI による組織学的寛解率を求めた。内視鏡的および Inflammatory Bowel Disease Questionnaire（IBDQ）のアウトカムと分類別 GS 寛解率の一致度を評価した。【結果】組織学的寛解率（すべての指標による）、内視鏡的寛解率および改善率、IBDQ 寛解率は、寛解導入試験と寛解維持試験において、FIL 200 mg 群の方が PBO 群よりも高かった。内視鏡的寛解と分類別 GS での組織学的寛解との陽性的中率（PPV82%）は陰性的中率（NPV86%）と同程度であった。内視鏡的改善および IBDQ 寛解と、分類別 GS での組織学的寛解との NPV（>90%）は PPV（67% および 37%）より高かった。【結論】FIL 200 mg は組織学的寛解を導入および維持した。IBDQ 寛解と内視鏡的寛解の非達成は、組織学的寛解の非達成と関連しており、NPV も高かった。しかしながら、NPV よりも PPV が低いことから、内視鏡的改善および QOL の改善が達成された場合でも組織学的評価が必要であることが示唆された（アンコール UEGW2022）。

O9-2 中等症から重症のリサンキズマブ維持療法で効果不十分なクローン病患者におけるリサンキズマブのレスキュー療法の有効性

[1]東北大学消化器内科、[2]Department of Gastroenterology, AZ Delta, Roeselare-Menen, Belgium、[3]Department of Medicine 1, Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nurnberg, University Hospital Erlangen, Erlangen, Germany、[4]Division of Gastroenterology and Hepatology, University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina, United States、[5]Department of Gastroenterology, University Hospital of Saint-Etienne, Saint-Etienne, France、[6]AbbVie Inc., North Chicago, Illinois, United States、[7]John Flynn Private Hospital, Tugun, Queensland, Australia
○角田　洋一[1]、Filip Baert[2]、Raja Atreya[3]、Millie Long[4]、Xavier Roblin[5]、Ezequiel Neimark[6]、Alexandra Song[6]、Kori Wallace[6]、Kristina Kligys[6]、Madhuja Mallick[6]、Xiaomei Liao[6]、Allen Lim[7]

【背景】中等症から重症の活動期クローン病（CD）患者に対する IL23 p 19 阻害剤リサンキズマブ（RZB）の 12 週間の導入療法及び 52 週間の維持療法の有効性及び安全性が第 3 相試験で示されている。維持療法試験において、RZB 又はプラセボ（PBO）治療に対する効果が不十分で、RZB レスキュー療法を必要とした患者の治療成績を検討した。【方法】第 3 相維持療法試験である FORTIFY 試験（NCT03105102）では、12 週間の RZB 静脈内投与（IV）による導入療法で効果が認められた患者に対して、RZB 180 mg 皮下投与（SC）、RZB 360 mg SC 又は PBO SC（=休薬）を 8 週ごとに 52 週間投与した。16 週時以降、効果不十分な場合は非盲検の RZB レスキュー療法（RZB 1200 mg を 1 回 IV 後、RZB 360 mg を 8 週間隔で SC）を受けることができた。52 週時の有効性と試験期間を通しての安全性を評価した。【結果】レスキュー療法を受けた患者の割合は、RZB 180 mg SC 群（24.2%［38/157 例］）及び RZB 360 mg SC 群（21.3%［30/141 例］）と比べて休薬（PBO SC）群（40.2%［66/164 例］）で高かった。52 週時には、レスキュー療法を受けた患者の 52.5～75.0% が臨床的改善を達成し、20.0～36.4% が臨床的寛解及び/又は内視鏡的改善を達成した。【結論】RZB レスキュー療法は、RZB 維持療法がで効果不十分あるいは中断休薬されたの中等症から重症の活動期クローン病患者にとって有益であると考えられる。（ECCO 2022（2022 年 2 月 18 日）のアンコール演題。演題名：Efficacy of risankizumab rescue therapy in patients with moderately to severely active Crohn's disease and inadequate response to risankizumab maintenance therapy）

O9-3 ウステキヌマブ（UST）にチオプリン製剤を併用し寛解を維持している炎症性腸疾患（IBD）の症例検討

[1]医療法人どうじん会道仁病院大腸肛門病センター、
[2]大阪医療センター外科
○田中　玲子[1]、宮崎　道彦[1,2]

【はじめに】難治性 IBD の治療にチオプリン製剤がしばしば使用される。生物学的製剤、特に抗 TNF-α 抗体製剤投与時は抗薬物抗体を念頭に併用されることが多い。一方、他の生物学的製剤との併用の有益性は明らかではない。今回我々は抗 IL-12/23p40 抗体製剤である UST にチオプリン製剤を併用し寛解を維持している症例について検討したので報告する。【方法と対象】2019 年 12 月から 2022 年 7 月までで当院で UST とチオプリン製剤を併用している IBD 患者 5 例について後方視的に検討を行った。年齢は 23 歳から 50 歳、全員男性であった。IBD の内訳は潰瘍性大腸炎（UC）1 例、クローン病（CD）4 例（小腸大腸型 3 例、大腸型 1 例）であった。罹病期間は UC では約 1 年半であるが CD で 2 年半以上であった。5 例とも難治性因子を複数有していた。UST が 1st Bio の症例が 2 例、2nd Bio の症例が 3 例で、それらの 1st Bio は全てアダリムマブ（ADA）であった。また 1st Bio の症例は UST 導入後にチオプリン製剤を開始、スイッチ症例は全て UST に先行してチオプリン製剤が投与されていた。【結果】いずれの症例も 2 剤併用時の疾患活動性はさほど高くなく、4 例はチオプリンと UST の投与順に関わらず約半年後には臨床的に併用効果が現れていた。大腸型 CD の 1 例は ADA 投与 4 年半後のスイッチであったが、16 週で明らかに増悪し、インフリキシマブに変更した。スイッチ時の病勢が他よりも若干強い印象であった。【結語】難治性 IBD に対し UST で治療する場合、治療効果を適切に判断し効果減弱が疑われた場合、他の薬剤へ変更の前に、早めのチオプリン製剤の併用や容量調節で寛解維持が可能である。

O9-4 ベドリズマブ first line、ウステキヌマブ second line の寛解導入の検討

順天堂大学医学部消化器内科
○大森　将史、澁谷　智義、小田倉里奈、丸山　貴史、伊藤顕太郎、芳賀　慶一、野村　　収、福嶋　浩文、村上　　敬、石川　　大、北條麻理子、永原　章仁

【目的】近年、潰瘍性大腸炎（UC）に対する治療薬としてベドリズマブ（VDZ）とウステキヌマブ（UST）が使用可能となっており治療選択肢が広がった。しかし、どの順番で使用した方が良いかは未だ混沌とした状況である。今回我々は当院で first Bio として VDZ を使用し second Bio として UST 使用した症例の治療成績を調査した。【方法】対象は 2018 年 11 月～2022 年 6 月までに VDZ を first　Bio、UST を second Bio として使用した 12 例とした。患者背景、VDZ からの変更理由、両剤の治療間隔、ステロイド併用の有無、UST の 8 週後の寛解率に関して調査した。治療効果は Lichtiger's index（CAI）を用い、寛解を CAI 4 以下と定義した。【結果】症例は 12 例（男性：女性=6：6、平均年齢 41.1 歳）であった。外来導入 9 例、入院導入 3 例であった。初回投与量は 260mg 4 例、390mg 8 例であった。UST 投与前の平均 CAI は 10.3 であった。VDZ からの変更理由は一次無効 5 例、二次無効 6 例、有害事象 1 例であった。VDZ の平均投与回数は 6.6（2-18）回、VDZ から UST までの切り替え間隔は平均 9.5（2-24）週であった。全例での UST の寛解率は 50%（ステロイド併用あり 66.7%、なし 42.9%）で、VDZ 最終投与から 8 週以内の切り替え例は寛解率 50%、10 週以内の切り替え例の寛解率は 37.5% であった。一方で当院における Bio　naive 症例の寛解率は 71.4% であった。【結論】Bio naive 症例と比較すると VDZ failure 症例での寛解率は低いものの、VDZ 治療後の次の一手として UST も考慮できる可能性が示唆された。

O9-5 クローン病デジタルツインプラットフォームを利用したベドリズマブ投与患者の反応性予測分析

[1]PricewaterhouseCoopers Advisory Services LLC、[2]Takeda Pharmaceutical Company Limited, Japan Medical Office、[3]PwC Consulting LLC
Sai Venkatapurapu[1]、○石黒　佳織[2]、浜上　堅一[2]、
Patrick Offner[1]、Nikhil Patidar[1]、Sanidhya Tiwari[1]、高山　量子[3]、
Marcelo Behar[1]、Paul D'Alessandro[1]、Anna Lissa Hamada[2]

【背景と目的】我々は医師と患者の間のより良い対話支援を目指し、クローン病のデジタルツインプラットフォームを開発したことを報告した。本モデルは、実際の患者データを仮想患者ライブラリーと照合させることで、患者のデジタルツインを作成し、ベドリズマブの治療アウトカムをシミュレーションすることができる。デジタルツイン作成には、疾患及び治療歴、客観的/内視鏡的評価、バイオマーカーデータが必要であり、加えて患者の反応性に対する定性的評価が必要となる。【方法】VERSIFY 試験（69 例）のデータを用い、我々が開発したレスポンダー分類器と Clinical Decision Support Tool（CDST）の感度と特異性について検討した。本モデルは、クローン病の粘膜治癒における時間的変化を予測するため、14 週時点の治療反応性をレスポンダー分類器に設定する必要がある。一方、CDST は、ベドリズマブ投与開始時点においてベドリズマブの投与を受ける患者の反応性を予測することが検証された採点システムである。【結果】ベドリズマブ投与 26 週での内視鏡的反応と粘膜治癒の予測に関して、レスポンダー分類器は CDST と比較して、感度と特異性のバランスがとれていた。（内視鏡反応におけるレスポンダー分類器、CDST それぞれ感度；80%　vs　90%　特異度；69% vs 42%）【結論】レスポンダー分類器は感度と特異度のバランスがとれており、一方で、CDST は早期反応性（14 週時）のデータがない際に治療反応を予測するための代替手段となり得る。

O9-6 抗 TNF-α 製剤が著効した関節リウマチ合併 Cronkhite-Canada 症候群の一例

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院
○上西　陽介、下立　雄一、武澤　梨央、後藤田達洋、西村　直之、
毛利　裕一、松枝　和宏、山本　　博、水野　元夫

【症例】50 歳代、男性
【主訴】下痢、腹部膨満感、食思不振
【現病歴】腹部膨満感のために近医を受診し、上下部消化管内視鏡検査で胃、大腸に多発性の発赤を伴う隆起性病変を指摘され、当科外来を受診した。
【経過】爪甲の萎縮、脱毛がみられ、カプセル内視鏡検査で小腸粘膜の浮腫状腫大、白色化を認めた。胃、大腸の生検検体の病理所見も矛盾せず、Cronkhite-Canada 症候群と診断された。著明な低アルブミン血症を伴う重症と判定され、ステロイド大量療法を行ったが反応性は不良であった。シクロスポリンを併用すると下痢や腹部膨満感、食思不振が改善したが、低アルブミン血症が遷延した。退院後は外来でシクロスポリンの内服を継続した。治療開始 18 週後に手、手指の関節痛を認め、関節リウマチと診断された。Cronkhite-Canada 症候群の治療強化、関節リウマチの治療の為に治療開始 26 週後に Golimumab を導入すると、低アルブミン血症、関節リウマチのいずれも改善し、再燃なく経過している。治療開始 1 年後の上下部内視鏡検査では発赤隆起性病変の改善を確認した。
【考察】Cronkhite-Canada 症候群の病態仮説の一つとして自己免疫との関連がある。ステロイドや免疫抑制剤に反応する点、抗核抗体や IgG4 がしばしば陽性となる点の他、関節リウマチをはじめとした自己免疫疾患との合併例が存在する点などが根拠とされるが、実際に合併した報告は少数で、短期間に続発した例はほとんどみられない。今回、Cronkhite-Canada 症候群の発症後短期間で関節リウマチが顕在化し、抗 TNF-α 抗体製剤が著効した一例を経験した。抗 TNF-α 抗体はステロイド抵抗性 Cronkhite-Canada 症候群治療の期待できる選択枝の可能性がある。

O9-7 抗 TNF-α 抗体薬が奏功した膿胸合併消化管ベーチェット病の一例

北九州市立医療センター消化器内科
○近藤　悠樹、大角　真央、前原　浩亮、隅田　頼信、秋穂　裕唯

今回、治療方針の決定に苦慮したが、抗 TNF-α 抗体薬が奏功した消化管ベーチェット病の一例を経験したので報告する。症例は 89 歳、男性。X-1 年 6 月から口内炎が多発した。X 年 1 月からは間欠熱、下痢症状が継続し、上下部消化管内視鏡検査では、食道、回腸末端、全大腸に抜き打ち様の類円形潰瘍を認めたが、生検、生検培養、抗酸菌培養、便汁培養にて有意所見は得られなかった。口腔内アフタ、陰部潰瘍を認め、臨床症状から消化管ベーチェット病と診断した。治療はペンタサでは症状改善なく、ステロイド（プレドニン 25mg）を開始したが直後に肺炎、肺膿瘍、膿胸（MRSA 感染）を併発した。ステロイドは漸減中止し、胸腔ドレーン留置、抗菌薬投与を行なった。約 80 日の経過で感染症コントロールが得られたと判断し、アダリムマブを開始したところ、間欠熱、下痢症状はすみやかに軽快した。初回投与 28 日目の下部消化管内視鏡検査では潰瘍は改善傾向であった。本症例は、経過中に重症肺感染症を併発したため、抗 TNF-α 抗体薬導入を躊躇せざるを得ない状況であったが、肺膿瘍の感染制御を待ってアダリムマブの治療に積極的に踏み切ることで症状の改善を得ることができた。アダリムマブ導入については慎重な意見もあり、高齢者に対するステロイドのリスクや IBD に対する治療の難しさを示した症例であった。

O10-1 大腸憩室出血における SRH 同定に関連する因子の検討

日本赤十字社和歌山医療センター消化器内科
○下山　雅之、岩上　裕吉、筑後　英紀、小西　隆文、中谷　泰樹

【背景・目的】近年高齢化・抗血栓薬内服患者の増加により消化管出血は増加傾向である。結腸憩室出血に対する内視鏡的止血術では責任憩室および SRH（stigmata of recent hemorrhage）を同定することが重要であり、SRH の同定が再出血予防・入院期間の短縮に寄与するとされる。しかし、SRH の同定に関連する因子についての報告は少ない。我々は憩室出血における SRH 同定に関連する因子を明らかにすることを目的とした。【対象・方法】2019 年 1 月から 2022 年 3 月の間に当院で治療された大腸憩室出血 263 例のうち、大腸内視鏡検査（CS）未施行 15 例、造影 CT 未施行 18 例を除外した 230 例を対象とし、SRH 同定に関連する因子を遡及的に検討した。SRH 同定可能であった例を A 群、それ以外を B 群とした。SRH は既報と同様、活動性出血、非出血性露出血管、凝血塊の付着と定義した。【結果】A 群 39 例、B 群 191 例であった。年齢、性別、BMI、喫煙歴、既往歴（高血圧、脂質異常症、糖尿病、CKD、透析、COPD、虚血性心疾患、肝硬変）、内服（DOAC、ワーファリン、バイアスピリン、チエノピリジン系）、来院時バイタルサイン（心拍数、収縮期血圧）、血液検査所見（Hb、eGFR）、大腸内視鏡処置時間に両群で有意差はなかった。A 群で飲酒が有意に多く（P=0.01）、BUN が高かった（P=0.04）。造影 CT で血管外漏出陽性は、A 群 64%：B 群 15% であった（P＜0.01）。また、止血難渋例（CS2 回以上もしくは IVR・外科手術を要した）は、A 群 41%：B 群 9% であった（P＜0.01）。血管外漏出と BUN に相関がみられたため、飲酒、血管外漏出陽性の 2 項目で多変量解析を施行したところ、いずれも SRH に関連する独立した因子であった。【考察】飲酒ありで SRH 同定率が高い結果であったが、飲酒と大腸憩室出血の関連にはコンセンサスがないのが現状である。一般的に大腸憩室出血での血管外漏出像の陽性率は高くないが、血管外漏出陽性例では SRH 同定率が高く、造影 CT は SRH 同定に有用な可能性がある。一方で、SRH 同定可能群で止血難渋例が多く、SRH に対する止血術に課題があると思われた。【結語】大腸憩室出血において、血管外漏出は SRH の同定に寄与する可能性があり、可能であれば大腸内視鏡検査前に造影 CT 検査を考慮する必要がある。

O10-2 造影 CT で extravasation を認めた大腸憩室出血の SRH（stigmata of recent hemorrhage）同定率に与える因子の検討

[1]昭和大学医学部内科学講座消化器内科学部門、
[2]昭和大学病院内視鏡センター
○牛腸　俊彦[1]、紺田　健一[1]、居軒　和也[1]、片桐　敦[1]、
山村　冬彦[2]

【背景】大腸憩室出血は間欠的な出血を来す疾患特性から大腸内視鏡検査（Colonoscopy：CS）で責任憩室を同定することが困難である。stigmata of recent hemorrhage（SRH）と定義される 1. 活動性出血、2. 非出血性露出血管、3. 除去によって 1 または 2 を示す付着凝血塊を捉えることが必要となる。SRH 同定率を上げるために内視鏡検査を行うタイミングや経口洗浄剤による前処置、先端アタッチメント、造影 CT 併用などさまざまな工夫をする必要がある。造影 CT で extravasation（造影剤の漏出）を認めた際は SRH 同定率が高いと報告があるが、SRH が同定できず、治療に難渋することもたびたび遭遇する。【目的】今回我々は造影 CT で extravasation を認めた大腸憩室出血に対して SRH 同定率に与える因子を検討した。【方法】当院で 2013 年 1 月から 2022 年 6 月までに造影 CT を施行し、extravasation を認めた大腸憩室出血 110 症例のうち、初回治療で血管塞栓術を施行した 11 症例、経過観察となった 1 症例を除き、内視鏡検査を施行した 98 例を対象とした。その中から内視鏡施行の際に出血著明であり、途中で血管塞栓術に移行した 2 症例を除いた 96 例を SRH 同定群と SRH 不明群に分類し、SRH 同定率や影響因子について後方視的に検討した。【結果】患者背景は同定群 49 例、不明群 47 例。性別は同定群で男性 40 例（82%）、女性 9 例（19%）、不明群で男性 36 例（76%）、女性 11 例（23%）であった。年齢中央値は同定群 75 歳（43-91）、不明群 77 歳（41-93）であった。造影 CT から CS 施行までの所要時間の中央値は同定群で 2 時間（0.5-6.8）、不明群で 2.6 時間（0.5-43）であった。造影 CT を施行し、extravasation を認めた部位は同定群で右側結腸 29 例（55%）、左側結腸 20 例（47%）、不明群で右側結腸 24 例（45%）、左側結腸 23 例（53%）であった。前処置内服は同定群で 15 例（46%）、不明群で 17 例（54%）であった。先端アタッチメント使用は同定群で 36 例（73%）、不明群で 37 例（79%）であった。CS 経験歴が 5 年以上ある施行医によるものは同定群で 40 例（82%）、不明群で 38 例（81%）であった。TCS を施行した症例のうち回腸末端までの挿入が 10 分以内だったものが同定群で 15 例（39%）、不明群で 17 例（45%）であった。抗血栓薬内服が同定群で 20 例（41%）、不明群で 24 例（51%）であった。出血部位、前処置内服、先端アタッチメント使用、CS 施行の術者や挿入時間、抗血栓薬内服による有意差は認めなかった。造影 CT から 2 時間以内に CS を施行した場合は 26 例（63%）と 2 時間以降に CS を施行した場合 23 例（42%）であり、2 時間以内に CS 施行した症例で SRH 同定率が有意に高い結果であった（p=0.04）。再出血に関して同定群で 12 例（24%）、不明群で 15 例（32%）であった。【結論】造影 CT で extravasation を認めた場合に、2 時間以内に CS を施行することで SRH を同定できる確率が高まる可能性があることが示唆された。

O10-3 当院における高齢者の急性出血性直腸潰瘍

赤磐医師会病院
柚木　直子

高齢者の出血性直腸潰瘍は、時に致命的である。当院は、対象医療圏に高齢者の居住区が多いこともあり患者の大半が高齢者である。近隣に高齢者の施設も多くあり、そこから入院をしてくる患者も多くいる。2011 年からの 10 年間の間に当院で診断治療をした出血性直腸潰瘍 22 例について検討した。患者は 66 才から 96 才で平均年齢 84.6 才、男性 10 人　女性 12 人。半数以上が脳梗塞の既往や心房細動のために抗血栓療法を施行されていた。脳血管疾患や認知症などで寝たきり状態になっていたり、重篤な基礎疾患のため長期間の臥床を強いられている患者がほとんどで PS も悪く、併存疾患指数の高い患者が多かった。10 例が止血処置を施行されていた。幸い処置をした全例止血、救命できていた。外科的結紮術を行った特殊な 1 例以外の 21 例は内視鏡的止血術を施行されていた誘因として一番大きいのは便秘で、特に直腸に大きな便塊が貯留してような症例は、状況によっては摘便や浣腸などが発症のきっかけとなっていた。寝たきり状態の患者や、重篤な基礎疾患で長期の臥床時間を強いられる高齢患者は高度な便秘にならないように注意することが、直腸潰瘍の発症予防に大切であると考える。

O10-4 入院治療を要した原因不明の消化管出血（OGIB）症例の検討

東京都立墨東病院
○荒井　克大、松本　太一、小林　克誠、古本　洋平

OGIB の診断にカプセル内視鏡（CE）やバルーン内視鏡（BE）が近年有用とされているが、予後・転機等については不明な点も多い。当院における入院治療を要した OGIB における臨床的特徴や転機を明らかにする。2011 年 1 月から 2022 年 6 月までに消化管出血が疑われ入院加療を行った症例のうち、OGIB の診断となった 69 例を対象に、患者背景、既往歴、内服歴、検査歴、治療歴、再出血率などを後方視的に検討した。対象の平均年齢 68.6 歳（25-93 歳）、男性 40 例（58%）。既往・併存疾患は脳血管障害 14 例、心筋梗塞 13 例、糖尿病 17 例、肝硬変 7 例、腎不全・透析 7 例、抗血栓薬内服症例は 35 例（1 剤 27 例、2 剤 8 例）。入院時の Hb 平均値は 7.8g/dl、輸血を要した症例は 44 例、平均在院日数は 9 日（2-36 日）であった。CE 施行は 28 例、BE 施行は 9 例であり、責任病変の確定診断をした症例は 19 例であった。診断された小腸病変は血管拡張症 10 例、びらん 4 例、GIST2 例、潰瘍 1 例、ポリープ 2 例であった。内視鏡的治療や外科的治療を要した症例は 2 例であった。保存的治療のみが 62 例、再出血を来した症例は 6 例であった。再出血症例の内訳は血管拡張症 1 例、びらん 1 例、Overt OGIB4 例、抗血栓薬内服 2 例であった。当院で経験した入院治療を要する OGIB では 89.9%（62/69 例）が保存的治療で軽快していたことから、侵襲的治療を要さない症例も多く存在する可能性が示唆された。但し 8.7%（6/69 例）では再出血を来しており、再入院を要する症例も散見されるため注意が必要である。確定診断に至らなかった症例や抗血栓薬内服症例などは再出血のリスクとなる可能性も考えられ、今後症例を蓄積し傾向を見出すことが課題と考えられた。

O10-5　反転大腸憩室の１例

桜ヶ丘中央病院
○榎本　義久、岩瀬　俊一

症例は74歳女性。主訴はなし。直腸Rb癌に対して、腹腔鏡下腹会陰式直腸切断術施行後約２年のサーベイランスを施行。血液検査では、腫瘍マーカーの上昇もなく、その他の特記事項も認めなかった。造影CT検査では、再発の所見もなく、上行結腸に憩室が多発していたが、内翻した憩室は明らかではなかった。下部消化管内視鏡検査では、横行結腸肝彎よりに径約2cmの黄色の隆起性病変を認めた。表面平滑でポリープや粘膜下腫瘍のような形態を呈し、やや黄色味を帯びた半球状に見え、脂肪腫やカルチノイドのようにも観察された。内視鏡で送気しても通常の憩室のような陥凹には戻らなかったが、鉗子で圧迫すると窪みができ、非常に軟らかい壁であった。クッションサイン陽性であり、反転大腸憩室と診断できた。上行結腸に憩室が多発していたが、その病変だけは送気してもその他の憩室のような陥凹にはならず、生検などの穿孔に至る可能性のある手技は行わず、経過観察の方針とした。反転大腸憩室は、炎症や出血のリスクがあり、腸重積症になる可能性もあるため、腹部症状に注意して慎重にフォローしている。大腸憩室が内腔に反転したものが反転大腸憩室とされるが、大腸憩室が固有筋層を欠く仮性憩室であり、腸管内圧の上昇により形成されることを考慮すると、内腔に反転することは稀であると考えられる。大腸以外の反転憩室は、Meckel憩室の内翻による腸重積症の報告は散見されるが、大腸憩室の内翻の報告は少ない。今回、直腸癌術後サーベイランスの下部消化管内視鏡検査で偶然認めた反転大腸憩室の１例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

O11-1 軽症逆流性食道炎患者における唾液分泌能の男女差の検討

日本医科大学消化器内科学
○門馬　絵理、肥田　　舞、田邊　智英、星川　吉正、星野慎太朗、川見　典之、岩切　勝彦

【背景・目的】逆流性食道炎は酸の過剰な食道曝露によって引き起こされると考えられている。軽症逆流性食道炎患者では健常者と比較して酸曝露時間がわずかに延長するが、食道蠕動運動は保たれている。唾液分泌の低下が病態に関与している可能性があり、以前私たちが行った研究では実際に健常群と比較して軽症逆流性食道炎患者群の唾液量は低下していた。しかし、そもそも唾液分泌は男女差がある可能性があり、軽症逆流性食道炎患者の病態生理を十分に理解するためには性差を考慮することが必要である。今回、軽症逆流性食道炎患者において性差が唾液分泌能に影響するかを検討した。【方法】上部消化管内視鏡検査にてロサンゼルス分類にて Grade　A または B を呈する軽症逆流性食道炎患者と定期的に上部消化管内視鏡検査を行っている健常者を対象とした。男性軽症逆流性食道炎群 25 名、対照として男性健常群 27 名、女性軽症逆流性食道炎群 25 名、対照として女性健常群 25 名の唾液分泌能についてそれぞれ後ろ向き検討を行った。唾液分泌能は 3 分間無糖ガム咀嚼後の唾液量、唾液 pH、酸緩衝（酸滴下後の pH）を測定した。【結果】唾液量については男性では軽症逆流性食道炎群と健常群では有意差を認めなかった。女性では軽症逆流性食道炎群において有意に唾液量の低下を認めた。唾液 pH については男性、女性どちらにおいても軽症逆流性食道炎群と健常群で有意差を認めなかった。酸緩衝能については男性では軽症逆流性食道炎群と健常群では有意差を認めなかったが、女性では軽症逆流性食道炎群はわずかに酸緩衝能が低下していた。【結語】軽症逆流性食道炎患者の女性では唾液量が低下している傾向にあった。

O11-2 スターレット食道内圧検査システムにおける食道蠕動収縮力（DCI）カットオフ値の評価

日本医科大学消化器内科学
○川見　典之、星野慎太朗、星川　吉正、門馬　絵理、田邊　智英、肥田　　舞、岩切　勝彦

【目的】スターレット食道内圧検査システムにおいて、DCI 値の診断カットオフ値は健常者データを元に設定されているが、カットオフ値より低値でも正常な食道蠕動波を経験する。そこで患者データを用いて DCI カットオフ値の妥当性を検証することが目的である。【方法】胸やけやつかえ感などの症状を有しスターレット食道内圧検査を実施した患者 53 例の一次蠕動波を解析した。Achalasia、EGJOO、DES、hypercontractile esophagus の食道運動障害患者、逆流性食道炎や好酸球性食道炎、強皮症などの器質的異常を認めた患者は除外した。食道蠕動波を 20mmHg の等圧線で囲んだ際に、break の長さを 2cm 未満・以上に分けた際の DCI カットオフ値を weak contraction の診断基準、蠕動波の長さが 3cm 未満・以上に分けた際の DCI カットオフ値を failed peristalsis の診断基準とした。【成績】break が 2cm の DCI カットオフ値は 808mmHg-s-cm（感度 73%、特異度 82%）であり、現カットオフ値 1000mmHg-s-cm より低値であった。蠕動波の長さが 3cm の DCI カットオフ値は 52mmHg-s-cm（感度 95%、特異度 98%）であり現カットオフ値 500mmHg-s-cm より低値であった。weak contraction の DCI カットオフ値を 800mmHg-s-cm、failed peristalsis の DCI カットオフ値を 100mmHg-s-cm として食道内圧診断の変化を調べたところ、現カットオフ値の診断が正常 27 例、IEM16 例、absent contractility10 例に対し、新カットオフ値の診断は正常 30 例、IEM21 例、absent contractility2 例と変化がみられた。【結論】スターレット食道内圧検査で現在用いられている IEM、absent contractility を診断する DCI カットオフ値は高めに設定されている可能性がある。

O11-3 ブデソニド内服にて軽快した狭窄を伴った好酸球性食道炎の2例

市立池田病院
○大川　　芹、島越　洋美、東野　克温、浜辺　友也、福嶌　裕子、鬣　　瑛、村田　　淳、山口　典高、小来田幸世、澤井　良之、荻山　秀治、尾下　正秀

【症例 1】50 歳代女性。嚥下障害を主訴に消化器内科受診し上部消化管内視鏡にて中下部食道に白色滲出物を認め軽度狭窄を認めた。通過障害症状強く入院加療とした。EUS では中下部食道において第 2 層/5 層の肥厚を認め生検にて好酸球増加（15≧HPF）を認め好酸球性食道炎と診断した。ランソプラゾール内服にて症状の改善乏しくブデソニド吸入液内服を開始したところ食道造影検査にて狭窄は下部食道に一部残存する程度に著明に改善が得られた。しかし嚥下困難感残存し食道造影にて伸展障害認めたため同部位に対して内視鏡的バルーン拡張術を施行したところ経口摂取可能となり退院とした。退院後もブデソニド吸入液の内服を継続し外来フォロー中である。【症例 2】70 歳代女性。嚥下障害を主訴に他院にてボノプラザン内服も改善せず当院入院とした。上部消化管内視鏡にて粘膜面に異常を認めなかったが EGJ 直上に食道狭細像を認めた。EUS では同部において第 2 層と 4 層/5 層の肥厚を認め生検にて好酸球増加（15≧HPF）を認め好酸球性食道炎と診断。食事形態を低残渣食とし経口摂取可能となったが通常の食事形態では摂取困難であったためブデソニド吸入液の内服を開始したところ嚥下時違和感が改善したため退院とした。退院後もブデソニド吸入液の内服を継続し外来フォロー中である。好酸球性食道炎の治療は PPI の内服が第一選択で無効例ではステロイド局所治療が適応となり器質的狭窄合併例ではバルーン拡張が適応となるが症例 1 はバルーン拡張まで要した。好酸球性食道炎は欧米に比べ狭窄を呈する例は少ないとされており貴重な症例と考えられ 2 例ともブデソニド内服にて症状改善が得られたため文献的考察を加え報告する。

O11-4 本学大学生に対する *Helicobacter pylori* 検診の現状と成果

順天堂大学消化器内科
○上田久美子、北條麻理子、竹田　　努、赤澤　陽一、上山　浩也、佐々木　仁、嶋田　裕慈、浅岡　大介、永原　章仁

【目的】胃癌撲滅対策として、若年者に対する *Helicobacter pylori*（*H. pylori*）除菌治療が有効であると考えられている。我々は 2020 年より当大学の一部の学部において *H. pylori* 検診を導入した。開始後 2 年が経過し現状と成果を報告する。
【方法】本学保健医療学部 1 年生のうち同意を得た学生に対して、入学時健康診断の時に血液検体を採取し、E プレート栄研 H.ピロリ抗体測定を行った。抗体価 3 U/ml 未満を陰性判定とし、3 U/ml 以上の学生に対して受診勧奨を行った。医療機関受診後に内視鏡検査を行い、陽性者（10 U/ml 以上）に対し除菌治療を行った。陰性高値者（3 U/ml 以上 10 U/ml 未満）に対して尿素呼気試験（UBT）を行い、UBT 陽性（2.5 ‰以上）の場合除菌治療を行った。
【成績】2020 年度：受検者 242 名（男性 104 名、女性 138 名）、年齢中央値 19 歳（18 歳-26 歳）、受診勧奨者 25 名（抗体陰性高値 19 名、陽性 6 名）。除菌治療実施者 6 名（全員抗体陽性）。除菌成績（成功 4 名、除菌不成功 1 名、判定不明 1 名）、内視鏡受検者 17 名（C0 14 名、C1 1 名、C2 2 名）。2021 年度：受検者 242 名（男性 97 名、女性 145 名）、年齢中央値 18 歳（18 歳-30 歳）、受診勧奨者 16 名（抗体陰性高値 14 名、陽性 2 名）。除菌治療実施者 2 名（全員抗体陽性）。除菌成績（成功 2 名）、内視鏡受検者 8 名（C0 4 名、C1 1 名、C2 3 名）。受診勧奨者全員が医療機関を受診した。
【結論】除菌治療を要する *H. pylori* 陽性者は 2 年目の方が少なかった。抗体陰性高値者の中に陽性者はいなかった。本検診により、抗体陽性者に対して、萎縮が軽度のうちに除菌治療につなげることができた。検診の継続は胃癌発生予防につながると考えられる。

O11-5 生物化学発光法を用いた新規便中抗原測定キットと既存のEIA法を用いたキットとの相関

[1]弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座、
[2]青森市民病院消化器内科、
[3]弘前大学医学部附属病院光学医療診療部、[4]青森県総合健診センター
○安田　耕平[1,2]、珍田　大輔[1,3]、工藤　紗映[1]、櫻庭　裕丈[1]、
下山　克[1,4]

【目的】*Helicobacter pylori*（以下 *H. pylori*）の感染診断法のうち、EIA法を用いた便中抗原測定法は多数の検体の処理が可能で、集団検診にも有用である。既存のEIA法の国産キットとしてテストメイトEIA（わかもと製薬、ミナリスメディカル）があるが、2020年3月に生物化学発光法を使用したBLEIA栄研H.ピロリ（栄研化学）が発売された。両者は *H. pylori* のカタラーゼ由来の抗原を使用している。そこで、BLEIAとテストメイトEIAの測定値の相関を検討した。【方法】2010年8月から2012年3月に、当院で便中抗原を測定した排泄便71検体を対象とした。排泄便検体は-80℃で凍結保存されていたものを使用した。各便検体を解凍後テストメイトEIAとBLEIAの専用キットで採便し、懸濁液を作成した。両法により便中抗原を測定した。テストメイトEIAの吸光度2.500以上の数値化ができないため、吸光度2.500以上の19検体は除外し、両法の相関係数を求めた。【成績】全52検体の内訳は除菌歴のない検体が28例、一次除菌後が19検体、二次除菌後が5検体であった。52検体について、テストメイトEIAの吸光度とBLEIAのカットオフインデックスの値の相関係数は、Spearmanの順位相関係数0.632、$p<0.01$と中等度の相関が得られた。また、両者による71検体の *H. pylori* 感染診断結果は95.8%で一致していた。【結論】テストメイトEIAの吸光度が高値であった検体を希釈して測定すれば、より高い両者の相関が得られたと考えられるが、BLEIAはテストメイトEIAとよく一致しており、遜色なく使用できる可能性が高いと思われた。BLEIAは全自動であるためEIA法に比べて測定が簡便であり、検診での *H. pylori* 検査への応用が期待される。

O11-6 *H. pylori* 感染診断検査におけるHpSA（EIA法）・HpSA（イムノクロマト法）・UBTの検討

[1]あそか病院内科、[2]昭和大学江東豊洲病院消化器センター、
[3]あそか病院外科
○小熊　一豪[1]、佐藤　雅[2]、熊谷　一秀[3]

【目的】2021年4月14日よりイムノクロマト法（IC法）を用いた便中 *H. pylori* 抗原測定（HpSA）迅速キットが新しく保険適用承認された。*H. pylori* 感染診断検査の面診断について検討をする。【方法】2021年7月から当院にて上部消化管内視鏡検査（EGD）で木村・竹本分類による萎縮性胃炎と診断されて *H. pylori* 感染胃炎が疑われた症例、または検診で抗 *H. pylori* 抗体検査陽性を指摘されてEGDを施行した合計45症例を対象とした。内訳の男女比は23：22であり、平均年齢62.46±14.90歳であった。萎縮性胃炎の分類別の程度内訳はC0 1人、C1 0人、C2 14人、C3 10人、O1 8人、O2 7人、O3 5人であった。*H. pylori* 診断検査は、HpSA（EIA法）・HpSA（IC法）（クイックナビ™-H.ピロリ）・尿素呼気試験（UBT）で判定一致率を解析した。除菌薬内服中止後4週間にも判定一致率を解析した。除菌前45症例、一次除菌後22症例について判定一致率を解析した。【結果】便中 *H. pylori* 抗原測定であるEIA法とIC法では53検体中、結果が異なったのは1検体でEIA法のみが陽性であった。判定一致率98.1%、陽性一致率95.7%、陰性一致率100%、κ 係数0.961で優れた一致度であった。UBTとIC法では38検体中、結果が異なっていたのは4検体で、2検体でUBTのみ陽性、2検体でIC法のみ陽性であった。判定一致率89.5%、陽性一致率88.9%、陰性一致率90.0%、κ 係数0.789で良好な一致度であった。【結語】IC法は面診断の迅速検査として期待されるため多くの症例を集積して検討が必要と思われた。初回の *H. pylori* 感染診断検査はUBTとEIA法またはIC法を施行して内視鏡所見も含めて総合的に診断すべきと考えられた。

O11-7 EASYを用いた消化器内科への勧誘法

市立四日市病院
○加藤　宏紀、小林　真、杉山　斉

【目的】消化器内科医の充足のためには研修医の勧誘が必要である。他の内科系に比べて手技が多く、手技の楽しさを理解することが消化器内科を希望する理由になると考えられる。研修医に対する手技の指導として消化管内視鏡トレーニングモデルが使用されることが多い。今回開発されたEASY（タナック）は、松崎・常見らによって開発されたスネアによる切除やクリップ閉鎖が可能な内視鏡シミュレータであり、1枚で7か所の隆起性病変と3か所の潰瘍部に対し治療手技を行うことができる。我々は研修医に対して上部内視鏡検査モデル及びEASYを用いて内視鏡手技の指導を行い、消化器内科への勧誘に有用であるかを検討した。【方法】上部消化管内視鏡モデル及びEASYを用いて、当院の初期研修医7人に対し手技の説明および実際のトレーニングを行った。トレーニング後にアンケートを行い、内視鏡手技に関する理解度および満足度をそれぞれ5段階で評価した。【結果】上部消化管内視鏡モデルでは理解度3.8±0.4・満足度3.2±0.9、EASYは理解度4.2±0.2・満足度4.5±0.2であり、満足度においてEASYが優位に高かった（$p<0.05$）。EASYは生体組織を使用しないドライラボであり、初期研修医であっても実際にポリペクトミーやクリッピングが「実際に」「楽しく」行えることが満足度の高評価の理由であった。【結論】内視鏡シミュレータEASYは研修医の満足度が高かった。内視鏡モデルだけではなく、EASYによる指導を加えることは内視鏡医の教育のみならず勧誘にも有用であると考えられた。

O12-1 当院で経験した原発性小腸癌の臨床的特徴

[1]山形大学医学部附属病院内科学第二講座、
[2]山形大学医学部附属病院光学医療診療部
○中村 秀平[1]、佐々木 悠[1]、阿部 靖彦[2]、八木 周[2]、
水本 尚子[1]、小野里祐介[1]、梅原 松樹[1]、伊藤 南[1]、
土田 秀元[1]、土屋 裕子[1]、後藤 裕樹[1]、三浦 崇裕[1]、
佐藤 暸[1]、上野 義之[1]

【目的】原発性小腸癌の発生頻度は全消化管悪性腫瘍の 0.3－1.0% と稀で、その特徴は不明な点が多い。そこで、当院で内視鏡的に診断した原発性小腸癌の臨床的特徴について解析した。【方法】2017 年 1 月から 2022 年 6 月に当院で行った 75 件のダブルバルーン内視鏡（DBE）中、原発性小腸癌と診断した 7 例の臨床背景、治療経過、予後について後方視的に調査した。【結果】男女比は 2：5、平均年齢は 72（57－80）歳、病変は空腸が 5 例、回腸が 2 例であった。診断契機は、嘔吐や腹痛といった狭窄症状が 3 例、貧血が 2 例、CT で偶発的に腫瘍を指摘されたものが 2 例であった。全症例に小腸部分切除が施行された。最終病理診断は全て腺癌であり、うち 1 例は腺腫内癌であった。内視鏡下生検組織診の結果は、腺腫内癌の症例を除き最終診断と一致していた。病期の内訳は StageI、StageIIA、StageIIIA がそれぞれ 1 例ずつ、StageIIIB が 2 例、StageIV が 2 例であった。術後経過を追えた症例は 5 例で、2 例は再発なく経過中、1 例は手術時に腹膜播種が判明し化学療法を継続中、2 例は術後 1 年以内に再発を認めた。【結論】原発性小腸癌は有症状で進行した状態で発見されることが多かった。DBE は診断に有用ではあるものの、予後改善のためには早期発見が可能な方法の探究が必要である。

O12-2 小腸腺癌における claudin18 の局在と臨床病理学的意義

[1]日本医科大学消化器内科学、
[2]日本医科大学多摩永山病院消化器内科、
[3]日本医科大学千葉北総病院消化器内科
○西本 崇良[1]、辰口 篤志[1]、田中 周[1,2]、藤森 俊二[1,3]、
秋元 直彦[1]、大森 順[1]、星本 相理[1]、濱窪 亮平[1,3]、
岩切 勝彦[1]

【背景】小腸癌は胃癌、大腸癌とは異なる分子病理学的特徴を持つことが報告されている。tight junction 構成蛋白である claudin 18 は、胃癌、大腸癌で治療標的として注目されているが、小腸癌における claudin 18 の臨床病理学的意義は不明とされており、その発現と臨床病理学的因子の相関を免疫組織学的に解析した。【対象と方法】小腸腺癌 37 例から得られた組織検体を用い、claudin 18.1+18.2、CK7、CK20、MUC2、MUC5AC、MUC6、CD10、cdx2 の免疫染色を施行した。癌細胞の 10% 以上が染色された場合陽性と判定し、患者の臨床病理学的データと比較検討した。原発の局在は十二指腸 15 例、空腸 17 例、回腸 5 例。分化型 29 例、低分化型 5 例、粘液癌 3 例。ムチン免疫表現型は胃型 6 例、腸型 14 例、胃腸型 12 例、分類不能型 5 例であった。【結果】claudin 18.1+18.2 は 18 例（48.6%）に陽性であった。組織学的に粘液癌は全て陰性であった。Stage I は低率で、stage II 以降で発現の増加が認められた。局在、深達度、リンパ節転移、遠隔転移のいずれとも統計学的には相関は認めなかった。CK7 とは正の相関の傾向が、腸型マーカーである MUC2、cdx2 とは有意な負の相関が認められた。胃型粘液性質をもつ 6 例は全て claudin18.1+18.2 が陽性であった。腸型は 6 例（40%）が陽性であった。Cancer-specific survival とは統計学的な有意差はなかったが、Relapse-free survival では有意に claudin18.1+18.2 陽性患者で予後不良であった。【結論】claudin18 は、小腸腺癌において組織型、胃型粘液性質と強く相関し、腸型マーカーの発現とは負に相関し、大腸癌と類似の結果であった。予後不良のマーカーとはならないが、再発予測因子になりうることが示唆された。

O12-3 原発性小腸腺癌における Programmed death-ligand 2 発現の臨床病理学的意義

[1]日本医科大学消化器内科学消化器肝臓内科、
[2]日本医科大学千葉北総病院消化器内科、
[3]日本医科大学多摩永山病院消化器内科、[4]日本医科大学消化器内科学
○星本 相理[1]、辰口 篤志[1]、濱窪 亮平[2,4]、西本 崇良[1]、
大森 順[1]、秋元 直彦[1]、田中 周[3,4]、藤森 俊二[2]、
岩切 勝彦[1]

【目的】Programmed death-ligand 1（PD-L1）の発現は種々の癌腫において非常に重要なバイオマーカーであることが証明されており、これまで我々は原発性小腸腺癌における PD-L1 発現の意義について検討してきた。一方、PD-L2 は PD-1 の第二のリガンドとされ発見されたが、腫瘍においてはその発現についての検討は十分になされていない。今回、原発性小腸腺癌における PD-L2 の発現と臨床病理学的因子との関連を検討した。【方法】2006 年 1 月から 2020 年 7 月までに当院で診断された原発性小腸腺癌 50 例を対象とした。年齢中央値は 68 歳、男性/女性 35/15 例であった。StageI/II/III/IV 14/13/10/13 例、局在は十二指腸/空腸/回腸 20/25/5 例、組織型は分化型/低分化型/粘液癌 41/5/4 例であった。PD-L1、PD-L2、PD-1 の免疫染色を施行し、陽性群と陰性群に分けた。また、腫瘍浸潤リンパ球（TIL）の評価のため CD8 の免疫染色を施行し、陽性細胞数をカウントした。解析は、連続変数に Mann-Whitney U test、カテゴリ変数に Chi-square test、予後との相関に Log Rank test を用いた。【結果】PD-L1 陽性/PD-L2 陽性/PD-1 陽性は 17/25/19 例であった。PD-L2 は腫瘍細胞より腫瘍周囲の免疫細胞により強く陽性となる傾向があった。PD-L2 陽性は年齢が若く、腹膜播種の少なさと関連していた（p =0.047/0.034）。また、PD-L2 陽性は PD-1 陽性や PD-L1 陽性、TIL の高浸潤、MSI high と有意な関連を認めた（p=0.001/0.001/0.001/0.049）。予後に関しては PD-L2 陽性群が陰性群に比べて有意に良好であった（p= 0.023）。【考察】原発性小腸腺癌において PD-L2 の発現は炎症性免疫反応と関連があり、良好な予後と関連があることが明らかになった。

O12-4 大腸癌リンパ節転移における癌組織像による悪性度診断

国立病院機構南和歌山医療センター
横山 省三

大腸癌患者の中には予後が良好な群と予後が不良な群が存在している。原発巣の組織型では十分な予後予測ができずより正確な指標が必要である。癌のリンパ節転移は癌進展の最先進部を表している可能性があり、その組織像が悪性度を示す可能性がある。2011 年 1 月より 2016 年 6 月までの原発巣を切除した大腸癌 319 例のなかでリンパ節転移症例 119 例を対象とし、リンパ節転移内の組織型を検討したところ、Tubular-type（T-type）、Cribriform-type（C-type）、poorly differentiated-type（P-type）、Mucinous-type（M-type）の 4 種類を認めた。癌発巣からの変化として、中分化腺癌 103 例からはすべてのリンパ節転移が T-type であったのは 53 例（44.5%）、すべてのリンパ節転移が C-type であったのは 27 例（22.7%）、T-type と C-type の両方が存在していたのは 18 例（15.1%）、すべてのリンパ節転移が P-type であったのは 4 例（4.3%）であった。次に、リンパ節転移を有する大腸癌症例（Stage III、IV）を T-type group（すべてのリンパ節転移が腺管形成のリンパ節転移を有する）、C-type group（1 つ以上櫛状包巣構造のリンパ節転移巣を有する）症例にわけ、Kaplan-Meier 法にて検討したところ、T-type group が C-type group に比べ有意に予後良好であった。リンパ節転移における組織型は大腸癌の悪性度診断に有用であると考えられる。

O12-5 横行結腸間膜デスモイド腫瘍の1例

千葉県済生会習志野病院
中村 祐介

症例は79歳男性。下血を主訴に当院消化器内科を受診し、横行結腸憩室出血と診断され入院加療となったが、その際の腹部CTで憩室近傍の腸間膜内に約35mm大の不整型腫瘤性病変を指摘された。 退院後、手術適応について当科へ紹介となったが、その後来院せず、約8ヶ月後に上腹部痛を主訴に再度当院を受診した。腹部CTを再検した所、腸間膜腫瘤には増大傾向を認め、更に腫瘤に隣接して約20mm大の液体成分の貯留を認めた。血液検査所見でも高度の炎症反応亢進を呈していたことから、腸間膜膿瘍を伴う腫瘍性病変の増大と考えられた。経過から悪性腫瘍である可能性も想定されたため、抗生剤投与による保存的加療後に待機的手術として、腹腔鏡補助下に横行結腸部分切除術を施行し、腫瘤を周囲の腸間膜ごと切除とした。病理組織検査所見では、腫瘤は比較的豊富な膠原線維を伴う紡錘形細胞の束状増生から成り、細胞密度は中等度で、個々の細胞には明らかな異型は見られず、核分裂像もほとんど認めなかった。また免疫染色でも β-catenin が弱陽性であり、以上の所見からデスモイド腫瘍と診断された。また隣接した膿瘍形成については、近傍の横行結腸憩室に生じた憩室炎由来の腸間膜膿瘍と考えられた。腸間膜原発のデスモイド腫瘍は稀であり、その病因は未だ不明とされている。文献上は開腹手術の既往や家族性大腸腺腫症の合併、女性ホルモン等との関連性が主に指摘されているが、自験例ではいずれの要因とも合致せず、このような症例の報告は少ないため、文献的考察を加え報告する。

O12-6 乳癌大腸転移の4症例

東海大学医学部消化器内科
○藤澤 美亜、松嶋 成志、上田 孝、金子 元基、佐藤 博彦、佐野 正弥、寺邑英里香、鈴木 秀和、加川 建弘

転移性大腸腫瘍は大腸癌の1%以下と稀な病態であり、このうち乳癌からの転移は極めて稀少である。最近、経験した乳癌大腸転移の症例を契機に、当院にて過去20年間の症例から検索し、該当した4症例につき報告する。症例1：72歳女性、70歳時に左乳癌stageIV、浸潤性小葉癌と診断。化学療法施行中にCTにて横行結腸の壁肥厚を指摘され、下部消化管内視鏡検査（CS）施行。上行結腸からS状結腸にかけて敷石様粘膜がみられ、生検にて乳癌の転移と診断された。症例2：66歳女性、50歳時に右乳癌StageIIIA、浸潤性乳管癌と診断され手術、54歳時に脳転移、61歳時に左乳房転移を指摘され化学療法を施行された。66歳時にPET-CTにてS状結腸に集積をみとめCS施行。上行およびS状結腸に多発するびらん、小SMT様隆起をみとめ生検にて乳癌の転移と診断、67歳で永眠された。症例3：76歳女性、59歳時に右乳癌StageII、浸潤性乳管癌の診断にて手術。63歳時には左乳癌にて手術。76歳時にPET-CTにて上行結腸に集積をみとめCS施行。上行結腸に半周性のSMT様隆起をみとめ生検にて乳癌の転移と診断、77歳で永眠された。症例4：57歳女性、45歳時に左乳癌StageIV、浸潤性乳管癌の診断にて化学療法を施行。57歳時、左卵巣腫瘍切除術中にS状結腸に腫瘤性病変を指摘、S状結腸切除術を追加。切除標本にて乳癌の卵巣および大腸転移と診断、58歳で永眠された。乳癌による転移性大腸癌は血行性・リンパ行性の経路をとることが多いとされ、今回も4例中3例がこの経路と考えられた。この3例においては内視鏡検査も施行され、多彩な内視鏡像が観察された。文献的考察を加え報告する。

O12-7 消化管病変を伴ったマントル細胞リンパ腫の3例

[1]JCHO九州病院内科、[2]九州大学大学院病態機能内科学
○永田 豊[1]、太田佳奈美[1]、大草 響[1]、平田 敬[1]、鳥巣 剛弘[2]

【症例1】70歳代、男性。CTで全身リンパ節腫大を指摘され紹介。頚部リンパ節生検でマントル細胞リンパ腫（MCL）と診断された。全身評価のため施行された大腸内視鏡検査で終末回腸、盲腸にリンパ濾胞が認められ生検でMCLが研検出された。Stage4のMCLとして化学療法が施行されPRであった。治療3年目の大腸内視鏡検査で終末回腸に発赤を伴う粗大な粘膜下腫瘍様隆起が認められ生検でMCL再発と診断された。化学療法が施行され、治療後5年経過もCRを維持している。
【症例2】60歳代、男性。十二指腸潰瘍に対して幽門側胃切除術後。上部消化管内視鏡検査で残胃大弯に早期胃癌が認められ紹介。吻合部肛門側の十二指腸に同色調の粘膜下腫瘍様隆起が散在して認められ生検でMCLと診断された。胃癌は内視鏡治療施行し適応拡大病変であった。MCLは消化管に限局したstage1と診断し無治療で経過観察も5年間著変なく経過している。
【症例3】60歳代、男性。嚥下時違和感のため近医受診し左扁桃腫大が認められ紹介。同部からの生検でMCLと診断。全身評価のため施行された上部消化管内視鏡検査で胃噴門部に同色から黄色調の粘膜下腫瘍様隆起が認められ生検でMCLが認められた。頚部リンパ節腫大にも病変が存在し、stage4のMCLとして化学療法後、自己末梢血幹細胞移植が施行された。治療後5年経過もCRを維持している。
MCLは非Hodgkinリンパ腫の2.8%前後を占め、そのうち20～30%で消化管病変を有し、診断時には70%以上が進行期にあると報告されている。特徴的な内視鏡画像とともに若干の文献的考察を加え報告する。

O13-1 マウスにおけるイリノテカン誘起性小腸炎の病態解析

[1]立命館大学大学院薬学研究科病態薬理学研究室、[2]立命館大学薬学部
○大槻　輝[1]、菅原　遼[1]、上南　静佳[1]、天ヶ瀬紀久子[1,2]

【背景・目的】抗がん剤のひとつであるイリノテカンは、活性代謝物SN-38が腸粘膜を傷害することにより重度の遅発性下痢を引き起こす。この副作用は、抗がん剤治療の中止に繋がる場合があり、特にがん治療において腸粘膜炎の予防法を提案することには大きな意味がある。そこで、臨床で問題視されているイリノテカンによる腸炎の病態を解明するため、その病態モデルの作製を試みた。【実験方法】7週齢の雄性BALB/cマウスに1日1回イリノテカンを4日間腹腔内投与し、最終投与の72時間後に剖検して小腸および大腸を摘出した。期間中、体重および糞便の変化をスコア化して測定した。小腸及び大腸を摘出後、パラフィン薄切切片をHE染色した。またミエロペルオキシダーゼ活性を測定し炎症の程度を評価した。【結果・考察】イリノテカンの投与により経日的に体重が減少したが、下痢は観察されなかった。イリノテカン投与群において、小腸では絨毛丈の短縮、細胞の空胞化、肥大化および核の移行を含む細胞障害が観察された。また、十二指腸や空腸よりも回腸部位で特に細胞の障害が観察され、イリノテカン最終投与72時間後の組織において回腸の腺窩の減少が観察された。回腸部位のミエロペルオキシダーゼ活性は、イリノテカン最終投与72時間後の群において溶媒群と比較して有意に増大していた。また大腸においては、組織学的に障害が観察されたが小腸と比較すると軽微であった。臨床で問題視されている下痢は大腸の粘膜傷害が原因であると考えられるが、本研究で見られたように小腸粘膜炎の病態解析により、イリノテカンによる副作用の予防法の提案につながる。

O13-2 大腸癌化学療法（FOLFIRI-bevacizumab）の長期治療中に直腸膣瘻を認めた1例

[1]伊達赤十字病院消化器科、[2]伊達赤十字病院外科
○久居　弘幸[1]、櫻井　環[1]、小柴　裕[1]、渡辺　大地[1]、
川崎　亮輔[2]、行部　洋[2]、吉田　直文[2]

大腸癌化学療法（FOLFIRI-bevacizumab）の長期治療中に直腸膣瘻を認めた1例を経験したので報告する。
症例は62歳、女性。2014年10月に直腸RS癌と診断され、術前大腸ステント留置、骨盤内膿瘍に対する経直腸的EUSガイド下ドレナージ、術前補助化学療法（mFOLFOX6）後、2015年3月に高位前方切除＋子宮全摘＋両側付属器切除＋右尿管切除＋ストマ造設を施行した。病理ではRS、Type 2、55×35mm、muc＞tub2、ypT3（A）、INFb、Ly0、V0、Pn0、ypPM0、ypDM0、ypRM0、ypN0（0/30）、ycM0、ypStage IIa、R0、CurA、組織学的効果判定Grade 2（大腸癌取扱い規約　第8版）であった。
術後mFOLFOX6療法12コース施行後のFDG-PET/CTで多発性腹膜転移を認め、FOLFIRI-bevacizumab（bev）療法を2015年10月～2016年12月まで28コース施行し、縮小を認め2017年2月に転移巣の切除およびストマ閉鎖術を行った（癌遺残なし）。
その後、2017年11月のFDG-PET/CTで腹壁転移を認め、2021年10月までFOLFIRI-bev療法を72コース施行した。経過中に発熱性好中球減少症を複数回合併し対処した。
化学療法終了後のCA19-9が3927　U/mLと著明高値であり、FDG-PET/CTで腹壁腫瘍および直腸膣瘻を認めた。大腸内視鏡およびX線検査で直腸膣瘻を確認した。本人より病歴を聴取すると2021年3月頃より膣より便が排出されるとのことであった。
2022年1月に直腸部分切除＋瘻孔閉鎖＋ストマ造設、腹壁腫瘍切除を施行し、再度瘻孔の再燃を認めたが2月に退院となった。腹壁腫瘍には悪性所見は認めなかった。

O13-3 Bevacizumab＋FOLFOXIRIでの治療中に生じた高アンモニア血症

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター
當間　智

【症例】70歳、男性【主訴】立ちくらみ・体重減少【現病歴】202X年1X月に近医を受診し、精査目的で入院となる。上部消化管内視鏡検査において十二指腸潰瘍が認められ、輸血、制酸剤の処方で加療された。その後も主訴の改善が乏しかったため202X＋1年に当院を受診し、下部消化管内視鏡検査を施行したところ大腸癌が認められ、胸腹部造影CTにおいても肝転移が認められた。手術療法の適応外と判断され、Bevacizumab＋FOLFOXIRIによる化学療法が開始された。第3クール3日目に急に意識障害が生じ、血液検査を施行したところ血清アンモニア値が上昇しており意識障害の原因と考えられた。肝性脳症改善アミノ酸注射液の点滴静注で意識障害は速やかに改善した。【考察】いくつかの症例報告より、今回生じた血清アンモニア値の上昇に5 - FUが関与した可能性が考えられる。大腸癌の化学療法を施行するにあたり、注意すべき有害事象であると考えられ、若干の文献的考察を加え報告する。

O13-4 高齢者大腸癌患者における後方治療FTD/TPI+Bevacizumab療法の有効性

北海道がんセンター消化器内科
佐川　保

【背景】高齢者大腸癌患者数が増加している。しかし、臨床試験には高齢者が含まれる割合が少なく、高齢者に対する化学療法の臨床効果は明らかではない。本研究では高齢者・切除不能進行大腸癌（mCRC）患者に対する後方治療FTD/TPI+Bevacizumab（FTD/TPI+BEV）療法における安全性と有効性を検討した。【対象と方法】当科で緩和目的に後方治療FTD/TPI+BEV療法を行ったmCRC患者を対象とした。評価項目は、無増悪生存期間（PFS）および全生存期間（OS）、GPS、NLR毎のPFS、OS、有害事象などである。【結果】37人の患者（27人＜75歳、10人≧75歳）が含まれた。年齢、原発巣部位、KRAS遺伝子変異の有無、局在、転移巣の数によってバランスが取れていた。心臓や腎臓の合併症は高齢者に多くみられた。全体のPFSは5.5M、OSは13.3Mであった。GPS 0・1/2ではPFS（6.2M/2.0M、p＜0.001）、OS（17.4M/8.2M、p＜0.001）、NLR＜2.5/≧2.5ではPFS（6.0M/3.5M、p=0.1943）、OS（17.4M/10.1M、p=0.2458）。年齢別では、75歳以上高齢者では初回投与量、標準投与量のFTD/TPIは83.3%、BEVは100%であった。有害事象としてG3以上の好中球減少を60%に認めた。生存期間については＜75歳/≧75歳ではPFS（5.5M/6.2M、p=0.7268）、OS（15.7M/13.2M、p=0.4651）であり年齢群間で差がなかった。【結論】高齢患者も若年患者と同様にFTD/TPI+BEV療法から利益を得ることができる。

O13-5 GISTにおけるFBXW7発現のバイオマーカーとしての意義

熊本大学大学院消化器外科学
○岩槻　政晃、XIYU Wu、岩上　志朗、江藤弘二郎、小澄　敬祐、
馬場　祥史、宮本　裕士、吉田　直矢、馬場　秀夫

【目的】高リスクGISTに対してイマチニブの術後補助療法が推奨されているが、感受性を予測するバイオマーカーは存在しない。本研究では様々なonco-proteinを分解することで、薬剤耐性に関与するFBXW7の発現がGISTにおけるイマチニブの感受性に関与するかを検討した。【方法】(1)GIST細胞株のFBXW7を過剰発現、発現抑制を行い、イマチニブの感受性の変化を検討した。(2) in vivoモデルにおいて(1)と同様の検証を行った。(3)高リスクGIST切除検体243例を用いて、免疫染色によりFBXW7の発現を確認し、予後との関連を検討した。【成績】(1)GIST-T1細胞のFBXW7の発現抑制によりMCL-1の発現は増加し、C-Caspace 3の発現は低下、かつFACSでアポトーシス分画は減少し、イマチニブのIC50は上昇した。FBXW7の過剰発現によりMCL-1蛋白の発現は低下し、C-Caspace 3の発現は増加、かつFACSでアポトーシス分画は増加し、イマチニブのIC50は低下した。(2)FBXW7の発現抑制により、イマチニブの腫瘍抑制効果は低下し、過剰発現により腫瘍抑制効果が上昇した。(3)FBXW7低発現群は、術後補助療法としてのイマチニブの投与の有無にかかわらず、高発現群と比較し予後が不良であった。【結論】GISTにおいてFBXW7の発現は抗アポトーシス因子のMCL-1を制御することでイマチニブの感受性に関与する。FBXW7の発現を確認することで、FBXW7の発現は予後予測因子のみならず、イマチニブによる術後補助療法のさらなる患者選択に有用であると思われる。

O13-6 無症候性上腸間膜静脈血栓症の一例

岐阜大学医学部附属病院消化器外科
田中　善宏

【緒言】上腸管膜静脈血栓症は、場合により広範囲な小腸切除を余儀なくされる。無症候性癌関連静脈血栓症は増加している。この背景に癌患者増加、治療手段の増加による予後延長、それらに伴い検査回数の増加、検査精度の向上などがある。直腸S上部癌手術後の補助化学療法中に発生した無症状の上腸間膜静脈血栓症の一例を経験した。【症例】70代女性。基礎疾患：40代胃潰瘍、60代から近医で不整脈の疑いでピルシカイニド内服（ただし不整脈との正式な診断はされていない）。30年間喫煙1日15本。BMI24.3。Rs直腸癌に対し、腹腔鏡下S状結腸切除術・D3郭清施行（S、2型、tub1、cT3、cN1、cM0、cStageIIIb）。術後補助化学療法としてカペシタビンを術後2か月目から内服開始。G1食欲不振・味覚障害・手足症候群、G3ビリルビン上昇あり、カペシタビン減量。術後8か月の造影CTにて、無症候性上腸間膜血栓症を確認した。血栓は上腸間膜静脈内腔を完全に占拠する状態であった。Dダイマー6.0μg/ml。抗カルジオリピン抗体・プロテインC・S活性に異常を認めなかった。ひらめ静脈の深部静脈血栓症を認めた。エドキサバン30mg内服を開始した。3週間後にDダイマーは正常化し、3か月後の造影CTで血栓量は著減した。1年後の検査では血栓は完全に消失した。出血性イベントは認めなかった。カペシタビンは予定の投与期間を過ぎての血栓症発症のため、抗凝固の併用期間はなかった。【考察・結語】DOACの癌関連血栓症に対するエビデンス増加に伴い使用に慣れ安全性と効果の経験則は増加している。無症候性でありそのまま放置されていればどのような転帰になっていたか不明であるが、見つかり次第治療介入はすべきと考える。

O13-7 非閉塞性腸間膜虚血症との鑑別が困難であった上腸管膜静脈血栓症の1例

[1]佐賀大学医学部附属病院光学医療診療部、
[2]佐賀大学医学部内科学講座消化器内科、
[3]佐賀大学医学部一般・消化器外科、
[4]佐賀大学医学部病因病態科学診断病理学
○松尾真紀子[1]、鶴岡ななえ[2]、柯　懿玲[2]、荻野　祐也[2]、
井上　須磨[2]、島村　拓弥[2]、武富　啓展[2]、行元　崇浩[2]、
芥川　剛至[1]、坂田　資尚[2]、下田　良[1]、鶴　安浩[3]、
甲斐　敬太[4]、江崎　幹宏[2]

【症例】70歳代、女性。水疱性類天疱瘡に対しPSL 14mg/日内服をされていた。20XX年6月下旬、腹痛を主訴に前医を受診。腹部造影CT検査で上行から横行結腸にかけて造影不良域と腸管浮腫像を認め、非閉塞性腸間膜虚血症疑いにて当院紹介となった。当院で施行した腹部造影CT検査においても、同様に造影不良域と腸管浮腫像を認め、前回CT時よりその範囲は拡大していたが、明らかな血栓形成は指摘できなかった。腸管虚血の可能性は考慮される状態であったが、血液検査上CK上昇はなく、LDHは251U/lと軽度上昇と有意所見に乏しく腹部所見も軽微であり、保存的加療を行うこととなった。第2病日に腹痛の増悪と共にshock vitalを呈し、血液検査において代謝性アシドーシスの進行、急激な腎機能増悪、著明な炎症反応上昇を認めた。腸管壊死を疑い、同日緊急手術を行った。回腸末端～上行結腸にかけて血流障害を認め、小腸・結腸切除術および腸管吻合術を施行した。病理組織学的には、上腸間膜静脈に炎症細胞浸潤を伴う血栓形成が散見され、上腸管膜静脈血栓症と診断した。術後経過は良好であり、再発予防として抗凝固薬を導入し術後11日目に退院となった。【考察】上腸間膜静脈血栓症は急性腹症の中でも稀かつ死亡率20-50%と予後不良な疾患である。特徴的な所見に乏しく、造影CTで上腸間膜静脈内に血栓指摘ができなければ術前診断は困難である。また、既報告では血栓再発率は11-29%、再発後の死亡率は21.6-37%とされており、抗凝固療法による再発予防も重要である。自験例においても、抗凝固療法および慎重な経過観察が必要と考えられた。

O14-1 CONUT score を用いた高齢者大腸癌患者の術後合併症の予測因子の検討

久留米大学医学部外科学講座
○吉田　武史、藤田　文彦、合志　健一、吉田　直裕、赤木　由人

【背景】昨今高齢者、特に 75 歳以上の後期高齢者の増加に伴い、高齢者医療への需要は高まってきている。合併症が発生すると、連鎖的に重要臓器が機能不全に陥る危険性があり、慎重な手術適応、術式、周術期管理が要求される。また高齢者は加齢に伴う様々な能力低下や運動不足、食欲低下など、様々な要因により栄養不足となることより、高齢者に対する外科手術を行う際には術前栄養状態の評価が必須と考えられる。【目的】高齢者大腸癌患者において CONUT score による栄養評価が術後合併症に関連するかを調査する。【対象と方法】2017 年 6 月から 2018 年 7 月までに当科で手術を施行した 75 歳以上の患 34 例を対象とし、臨床病理学的因子と合併症の関連を後方視的に比較検討した。検討因子は、性別、年齢、併存疾患、Body mass index、喫煙歴、飲酒歴、占居部位、術式、臨床病期、手術時間、出血量、CONUT score。術前のアルブミン値、末梢血リンパ球数、総コレステロール値をスコア化し、3 つの値を積算して CONUT score を求め、CONUT score 2 以下軽度、3 以上を高度とした。【結果】年齢中央値は 80 歳（75 歳-94 歳）、占居部位は右側結腸/左側結腸/直腸：20 例（59%）/4 例（12%）/10 例（29%）であった。術式は腹腔鏡手術が 28 例（88%）であり、手術時間中央値は 261 分（80-652 分）、出血量中央値は 29g（2-429g）で術後在院日数中央値は 13 日（8-94 日）であった。術後合併症は 11 種類認められ、縫合不全率は 8% であった。Clavien-Dindo 分類 III を 7 症例認めた。合併症と臨床病理学的因子の比較検討では CONUT score が術後合併症の独立危険因子であった。【考察】高齢者大腸癌患者において、CONUT score 高度の症例は、術後合併症をきたしやすいと考えられ、CONUT score 軽度の症例は術後合併症率が低い事から非高齢者と同様に安全に手術を行える可能性が示唆された。【結語】高齢者大腸癌手術において CONUT score は術後合併症の有用な予測因子である。

O14-2 頻回の直腸癌術後局所再発手術の短期成績

愛知県がんセンター消化器外科部
小森　康司

【背景】大腸癌局所再発の場合、切除可能であれば外科切除が推奨されているが、頻回の局所再発症例に対しては言及されていない。【目的】直腸癌術後局所再発において再発手術回数と短期成績を検討した。【方法、対象】2012 年から 2021 年で直腸癌術後局所再発手術を 2 回以上（初回手術を含め 3 回以上）施行した 15 例。内訳は、2 回再発手術（初回＋第 1 再発＋第 2 再発）：7 例、3 回再発手術（初回＋第 1 再発＋第 2 再発＋第 3 再発）：6 例、4 回再発手術（初回＋第 1 再発＋第 2 再発＋第 3 再発＋第 4 再発）：2 例。【結果】術式は初回（直腸切除 AR：15（100.0%））、第 1 再発（局所切除 LR：8（53.3%）、AR：3（20.0%）、直腸切断 AP：2（13.3%）、骨盤内臓器全摘 TP：1（6.7%）、その他：1(6.7%)）、第 2 再発(LR：8(53.3%)、AR：1(6.7%)、TP：5(33.3%)、その他：1（6.7%））、第 3 再発（LR：6（75.0%）、TP：1（12.5%）、その他：1（12.5%））、第 4 再発（LR：2（100.0%））で $p<0.001$。初回/第 1 再発/第 2 再発/第 3 再発/第 4 再発において、手術時間（分）は 371.9 ± 98.7/266.4 ± 112.5/401.8 ± 159.6/434.2 ± 172.6/235.5 ± 68.5 で $p=0.045$。出 血 量（ml）は 1396.4 ± 2111.1/876.8 ± 923.6/2573.7 ± 2951.6/2777.8 ± 2499.9/272.5 ± 72.5 で $p=0.190$。Clavien-Dindo III の合併症は 0（0.0%）/0（0.0%）/2（13.3%）/3（37.5%）/2（100.0%）で $p=0.002$。【結語】第 3 再発以降の手術は合併症が多く、慎重に手術に臨むべきであると考えられた。

O14-3 膀胱癌術後の代用膀胱を伴う直腸癌の 1 切除例

日本生命病院消化器外科
山下　晋也

今回、我々は膀胱癌に対して代用膀胱を作成していた腹壁瘢痕ヘルニアを合併した直腸 RS 癌の 1 例を経験したので報告する。【症例】症例；72 才男性。主訴；なし。既往歴；膀胱癌に対して約 7 年前に膀胱全摘術+代用膀胱造設術（回腸）施行、腹壁瘢痕ヘルニア合併。現病歴；便潜血陽性、CEA 高値（5.3ng/ml）を認め、精査。直腸 RS に 2 型腫瘍（tub2）を認めた。手術計画中に腹壁瘢痕ヘルニアの嵌頓を認め、緊急手術を施行。腸管損傷も伴い腸切除+ヘルニア門の単純閉鎖のを施行。術後創部感染で処置を継続し約 2 か月後に直腸癌手術を施行。術前尿管ステント留置を試みたが挿入は困難であった。【手術所見】腹腔鏡下高位前方切除術+D3 リンパ節郭清術を施行。骨盤内の癒着は高度であり、直腸、代用膀胱の同定は困難であった。骨盤に落ち込んだ腹側小腸は恥骨、内腸骨動脈と高度に癒着しており可能な部位から剥離し、直腸を確認した。マタドール様に視野展開し岬角あたりから剥離するも直腸固有筋膜同定に難渋したため、岬角から下腸間膜動脈（IMA）根部の間で結腸間膜の剥離を進め、左尿管を同定。尿管を温存しつつ剥離を尾側に進めていき、代用膀胱を右骨盤壁に確認。その後は通常の直腸癌手術どおりに進めて終了。手術時間 258 分、出血量は少量。病理結果は pT3（SS）N0 M0/pStageIIa の診断であった。【術後経過】表層 SSI を認めたものの術後 10 日目に退院となり、外来で創部処置中である。【まとめ】開腹歴が多く骨盤内の高度癒着が予想される直腸癌手術の際は、癒着により内側アプローチで剥離層同定に難渋することがある。その際は癒着の少ない IMA 根部周囲で剥離層を同定し手術を進めることも有用な方法の 1 つである。

O14-4 上行結腸癌術後に生じた双極性大網捻転の 1 例

東京大学腫瘍外科
○小松　更一、野澤　宏彰、佐々木和人、石原聡一郎

症例は 59 歳男性。上行結腸癌に対して 1 年 2 か月前に腹腔鏡補助下結腸右半切除術を受けている。2 週間前から増悪傾向にある腹痛を主訴に当科外来を受診。右側腹部に限局した自発痛と圧痛を認め、血液検査では CRP の上昇（0.53 mg/dL）を認めた。造影 CT では脂肪組織濃度の腫瘤影を右腹部に認め、一部で造影不良であった。whirl sign を伴っており解剖学的関係から大網捻転が疑われた。上行結腸癌の再発を示唆する所見は認めなかった。同日緊急手術を行った。術中所見では大網の右側部分の尾側が S 状結腸と線維性に癒着しており、同部と横行結腸への生理的付着部を起点として双極性に捻転していることが確認され、一部は壊死に陥っていた。切除した大網の病理組織所見は大網捻転として矛盾しなかった。術後経過は良好で術後 8 日目に自宅退院となった。大網捻転のリスクとして腫瘍性病変の他、肥満や過去の手術による癒着に加えて、大網の解剖学的・形態学的特徴（長い形状、分断されている、など）が過去の報告では挙げられている。直腸・S 状結腸を除く大腸切除術においては大網を部分的に切除または分断しうる上に、授動された大網が、癒着および腸蠕動の影響を受けると捻転しやすい病態となると推測される。既報で大網捻転の成因と大腸切除術との関連を考察したものは少なく、大腸切除既往がある腹痛患者における鑑別診断として大網捻転を挙げるべき教訓的な一例と考えられた。

O14-5 ITPに併存した上行結腸癌に対して腹腔鏡下結腸切除術を施行した1例

医療法人徳洲会出雲徳洲会病院
○大谷　裕、田原　成泰

症例は84歳の女性。貧血と全身倦怠感の原因精査目的で施行した大腸内視鏡検査で、上行結腸に隆起性病変を指摘された。生検で高分化腺癌と確定診断され、手術施行の方針となった。過去にITPの診断で治療歴があり、前医での血液検査でPLTは3.2万/μLであった。ITPに対してここ数年の治療歴がなかったこと、術前の血液検査でPLTが8万/μまで上昇していたことから、術前に輸血などを行わないで手術に臨んだ。D3リンパ節廓清を含む右半結腸切除術を腹腔鏡下に施行した。消化管吻合部にoozingがありやや止血操作に難渋したが、後腹膜からの結腸剥離面や中枢側血管処理部からの出血はく、腹腔内にdrainを留置しないで手術を終了した。3日目から経口摂取を開始したが、その当日朝、臍レベルから尾側の腹壁に広範に広がる皮下出血斑を指摘された。vitalには問題はなかったが、血液検査データ上Hbは術直後から比べて約4g/dL低下していた。腹部造影CTでは、activeな出血は指摘されなかったが、吻合部近傍から後腹膜、背部結合織内に広がる出血域が確認された。RCCやFFPの輸血に反応して貧血の増悪なく推移し、術後14日目に退院の運びとなった。同様の報告例は少数ながらあり、術前に大量のPLT輸血やγグロブリン、ステロイドの点滴を行ってから手術に臨んでいる例が散見される。ITP症例の血小板機能に対しては健常コントロールとの比較において相反する結論が示されていることは興味深い。我々が経験した症例では、最近の治療歴がないことから術前に何ら対策を執ることなく手術に臨んだが、手術侵襲がITPの状態に何らかの影響を与える可能性があることを想定して手術に臨むべきであったと反省する1例となった。

O14-6 当院における閉塞性大腸癌に対するBridge to Surgeryを目的とした大腸ステント留置症例の検討

大阪医療センター
○宮崎　愛理、榊原　祐子、山本　俊祐

【目的】悪性大腸狭窄に対し、腸管切除術減圧（BTS）、または緩和的減圧（PAL）を目的とし、大腸ステント留置術が施行されている。今回当院における閉塞性大腸癌に対するBTS目的に大腸ステントを留置した症例についての治療成績を検討した。【対象と方法】2012年12月から2021年2月の間、当院でBTS目的に大腸ステント留置を行った70例を対象とし、臨床的背景およびステント挿入に関する合併症も含めた治療成績、さらに治癒切除がえられた症例で長期の再発率・生存率について検討した。大腸ステントは、WallFlex TN、Naturfit TNを用いた。【結果】発症時の年齢中央値は69歳、男性34人、女性36人、技術的成功率は97%、臨床的成功は92%であり、穿孔2例、逸脱3例、再閉塞を2例に認めた。平均でステント留置3日後に食事摂取が可能であった。臨床病理組織学StageⅠが3例、StageⅡが22例、StageⅢが19例、残り26例がStageⅣであった。治癒切除が得られ、かつ経過を追うことができたStageⅡ16例、StageⅢ16例の計32症例（観察期間の中央値7年）について、再発に寄与する因子について検討したところ、7例に再発を認め、再発部位に関しては71.4%（5/7）が腹膜播種による再発であった。5年再発率は24.1%であり、5年生存率は72.4%であった。【結論】当院での大腸ステント留置について、多くは安全に施行することができたが、合併症も認めており、適応を適切に判断することが必要である。また、再発形式として腹膜播種が多かったが、今後症例を集積し検討が必要と考える。

O14-7 急激に出現して大腸閉塞を来した横行結腸癌の1例

日本大学附属板橋病院
○須田　満男、五十嵐雅仁、岡村　行泰、檜垣　時夫、中山　壽之、吉田　直、山崎慎太郎、渡部　愛、河合　隆治、増田しのぶ

【症例】69歳の男性。【主訴】下腹部痛　【現病歴】1ヶ月前から排便時の下腹部痛を自覚していた。食思不信と腹痛を主訴に救急外来を受診した。腹部Xpにてニボーを認め、CT検査にて横行結腸に不正な壁肥厚があり、口側の結腸の拡張を認めた。横行結腸癌による大腸閉塞を疑われ緊急入院した。入院後、大腸内視鏡検査施行し、横行結腸に全周性Type2病変を認めた。生検にてGroup 5 adenocarcinoma with ring cellsを認めた。大腸内視鏡検査時に大腸ステントを挿入した。横行結腸癌に対して当科依頼となり腹腔鏡補助下結腸右半切除術（D3郭清）を施行した。【既往】4年前、5年前に当院の消化器内科で大腸ポリープに対して内視鏡的粘膜切除術施行していた。9ヶ月前に他院で大腸ポリープに対して内視鏡的粘膜切除術を施行していたが今回病変を疑う所見は認めていなかった。【病理組織検査】横行結腸に50mmX40mm腫瘍を認めた。組織分類はsignet-ring cell carcinomaで病理学的ステージングはpT4aN1bM0 Stage3bであった。【結語】本症例は9ヶ月前の大腸内視鏡検査時には病変の指摘なく急激に増大し、閉塞を来たした1例であった。大腸癌の進行は他の消化器癌に比べて比較的遅いが本症例は急激に増大しており稀な症例を経験したため、若干の文献的考察を加え報告する。

抄　録

IGICS: JGA Keynote Program

The 16th International Gastrointestinal Consensus Symposium（IGICS）

Topic: Challenges and perspective of international standardization on diagnosis and treatment of early-stage colorectal carcinoma

Chairperson: Shinji Tanaka, Japan

IGICS Committee Members

JGA International Exchange Committee Members

Mitsuhiro Fujishiro, Japan
Shin Fukudo, Japan
Osamu Handa, Japan
Tadakazu Hisamatsu, Japan
Satoshi Motoya, Japan
Yuji Naito, Japan
Akiko Shiotani, Japan
Mitsushige Sugimoto, Japan
Hidekazu Suzuki, Japan
Shinji Tanaka, Japan
Naohisa Yahagi, Japan
Satoru Yamaguchi, Japan

IGICS International Active Members

Murdani Abdullah, Indonesia
Tiing Leong Ang, Singapore
Francis K. L. Chan, Hong Kong
Sun-young Lee, Korea
Baiwen Li, China
Varayu Prachayakul, Thailand
Carla Tablante, Philippines

Welcome address

Chairperson of 16th IGICS
Shinji Tanaka, MD., PhD. FJGES, FASGE
Endoscopy and Medicine, Hiroshima University

The 16th IGICS（International Gastrointestinal Consensus Symposium）will be held during GI Week（Tokyo）on 4th（Saturday）February, 2023. It is a great honor for me and I would like to express my deep gratitude to the board members of the academic society, including Prof Kazuhide Higuchi, MD, JGA President, for giving me an opportunity of the chairperson of 16th IGICS.

The theme of this time is focused on early-stage colorectal carcinoma. The specific title is "Challenges and perspective of international standardization on diagnosis and treatment of early-stage colorectal carcinoma". Recent advances in endoscopic diagnosis and treatment for early-stage colorectal carcinoma have been remarkable, and I also hope to discuss other related diagnostic modalities and pathological diagnosis as well. We planed the following four session configurations.

1）Non-invasive diagnosis other than endoscopy
2）Magnification and image enhanced endoscopy（IEE）including AI
3）Endoscopic submucosal dissection（ESD)-proper use among various therapeutic methods such as polypectomy（cold and hot）and endoscopic mucosal resection（EMR）with en bloc or piecemeal manner
4）Problems in pathologic diagnosis（intramucosal carcinoma vs dysplasia, management of T1（SM）carcinoma after endoscopic resection）

Colorectal carcinoma is increasing in Japan. Standardization and quality control of pathological diagnosis of colorectal carcinoma, endoscopic diagnosis with magnification and IEE, and endoscopic treatment such as EMR（endoscopic mucosal resection)/ESD are essential to improve the level of medical treatment of early-stage colorectal carcinoma. This time, a session on "Non-invasive diagnosis other than endoscopy" has been organized to facilitate the submission of abstracts from various countries. I would like to ask for your cooperation in making this 16th IGICS a fruitful and productive event.

Keynote speech　Noninvasive colorectal cancer screening test

Takahisa Matsuda

Department of Gastroenterology and Hepatology, Faculty of Medicine, Toho University

Colorectal cancer（CRC）is one of the most common cancers in both men and women worldwide and a good candidate for screening programs. Recently, there are multiple CRC screening modalities available, including stool-based tests such as guaiac fecal occult blood test, fecal immunochemical test and multi-target stool DNA test；blood-based tests such as circulating methylated DNA markers, microRNA markers；and imaging-based tests such as CT colonography, colon capsule endoscopy, flexible sigmoidoscopy and colonoscopy. The guidelines for CRC screening differ worldwide based on population risk, resources, and patient and society values. Noninvasive CRC screening tests[1] allow selection of subjects at risk for significant neoplasia（cancer or advanced adenoma）from a large screening population. Thus, it can reduce the demand for colonoscopy, increase the likelihood that a significant neoplasm will be detected by colonoscopy, and improve screening efficiency. Many population-based CRC screening programs use noninvasive screening tests such as guaiac fecal occult blood test or fecal immunochemical test as a primary screening test. When evaluating noninvasive screening tests, several important issues need to be carefully considered, including (1) test performance (sensitivity and specificity), (2) acceptance of the test by the public, and (3) cost of the test. In this presentation, two main categories of noninvasive tests, stool- and blood-based screening tests, will be introduced based on current evidence.

1. Chiu, HM., Chang, LC.(2021). Noninvasive Screening Test. In：Chiu, HM., Chen, HH.(eds) Colorectal Cancer Screening. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-7482-5_5

IO1-1　Performance of Deep Learning in Colonoscopy Imaging in Diagnosis and Classification IBD

Femmy Nurul AKBAR

University of Indonesia

Background： Diagnosis and classification of Inflammatory Bowel Disease（IBD）is challenging due to similar symptoms and multifaceted disorder, while colonoscopy and pathology still gold standard to establish IBD. Artificial Intelligence（AI）is used by various field for classification and diagnosis purposes. Machine Learning（ML）, subset AI is an algorithm, that has ability to learn something, without rule-based program. Deep Learning is one machine learning algorithm used for larger, complex data set or images that can detect and classify localized lesions in endoscopy, such as polyps, adenomas or early carcinoma with a high sensitivity and specificity rate.

Aims： This meta-analysis study was to summarize available RCTs on the performance deep learning or convolutional neural network（CNN）in colonoscopy to detect and classify IBD.

Methods： Review was carried out from random studies published in PubMed, MEDLINE, Scopus
and Cochran Library from 2018 until March 2022 with IBD using search terms：DL, CNN, colonoscopy, IBD, ulcerative colitis（UC）, Crohn's disease（CD）.

Results and discussion： Of 100 identified records, more than 8000 patients from 10 studies were included and 5/10 were published in 2021. Most of them were cross-sectional studies using images or video. No relevant biases were reported. Eight is UC studies, 2 UC/CD, 1 CD/intestinal tuberculosis（TB）and 1 UC/CD/TB and Behcet's disease studies. Six studies classify severity/grading, 2 studies assess endoscopic disease activity in UC, meanwhile 3 studies predict the diseases. Most study compared between expert and deep learning. The assessment uses the area under the receiver operating curve（AUROC）, sensitivity, specificity, positive predictive value（PPV）and negative predictive value（NPV）with a good results between 0.72-0.98（72-98%）.

Conclusion： This systematic review provides overview of the current position and future potential AI/deep learning in endoscopy to make diagnosis, grading and assessment of disease activity in IBD patients.

IO1-2 Prospective Validation of Serum Peptide Biomarkers for Early Detection of Colorectal Cancer

○Kazuhiko UCHIYAMA[1], Yuji NAITO[1], Katsura MIZUSHIMA[1], Ken INOUE[1], Kazuhiro KATADA[1], Kazuhiro KAMADA[2], Naoya TOMATSURI[4], Takeshi ISHIKAWA[1], Tomohisa TAKAGI[1], Hideyuki KONISHI[1], Nobuaki YAGI[3], Hirokazu OYAMADA[2], Yoshito ITOH[1]

[1]Kyoto Prefectural University of Medicine
[2]MATSUSHITA Memorial Hospital
[3]Asahi University Hospital
[4]Japanese Red Cross Kyoto Daiichi Hospital

Introduction： Patients with colorectal cancer have one of the highest morbidity and mortality rates worldwide, but early detection through screening has been shown to significantly reduce mortality. We have previously detected serum peptides specific to colorectal cancer patients by using BLOTCHIP®-MS method and reported as a Colorectal Cancer Risk Index（CCRI）. The purpose of this study was to examine the utility of the CCRI in colorectal cancer detection through a prospective, multicenter, cross-sectional study.

Methods： This study was conducted at Kyoto Prefectural University of Medicine, MATSUSHITA Memorial Hospital, Asahi University Hospital, and Japanese Red Cross Kyoto Daiichi Hospital. The CCRI was classified into A, B, and C grades based on colorectal cancer risk, with C being the highest colorectal cancer risk（positive）. The subjects were also administered fecal occult blood test and colorectal cancer clinical risk score（questionnaire）at the same time, and those who tested positive for either test was encouraged to undergo colonoscopy as a secondary test.

Results： The total number of subjects was 1,877. The positive rate of each test was 9.01%, 3.61%, and 1.28% for colorectal cancer risk score, fecal occult blood test, and CCRI, respectively. The percentage of patients with colorectal cancer among those positive for each test was 0.59%, 2.99%, and 4.17% for colorectal cancer risk score, fecal occult blood test, and CCRI. In addition, eight cases including colorectal cancer and advanced adenoma, the CCRI（12.5%）had the highest percentage of positive results, followed by the fecal occult blood test（5.97%）and the colorectal cancer risk score（2.96%）.

Conclusion： In the present study, CCRI showed a higher positive rate for colorectal cancer than conventional colorectal cancer screening methods such as fecal occult blood test. The CCRI was considered to be a useful tool in future colorectal cancer screening examinations.

IO1-3 Linked color imaging index is useful for predicting histological healing in ulcerative colitis

○Daisuke Saito[1], Fumihito Hirai[2], Kazuhiko Uchiyama[3], Tomohisa Takagi[3], Yuji Naito[4], Noritaka Takatsu[5], Hiroshi Tanabe[6], Mitsuo Kishimoto[7], Minoru Matsuura[1], Jun Miyoshi[1], Kenji Watanabe[8], Motohiro Esaki[9], Makoto Naganuma[10], Tadakazu Hisamatsu[1]

[1]Department of Gastroenterology and Hepatology, Kyorin University School of Medicine
[2]Department of Gastroenterology and Medicine, Fukuoka University Faculty of Medicine
[3]Department of Gastroenterology and Hepatology, Molecular Gastroenterology and Hepatology, Kyoto Prefectural University of Medicine
[4]Department of Human Immunology and Nutrition Science, Kyoto Prefectural University of Medicine
[5]Inflammatory bowel disease center, Fukuoka University Chikushi Hospital
[6]Department of Pathology, Fukuoka University Chikushi Hospital
[7]Surgical Pathology, Kyoto City Hospital
[8]Center for Inflammatory Bowel Disease, Division of Internal Medicine, Hyogo College of Medicine
[9]Department of Gastroenterology and Hepatology, Saga University
[10]Department of Gastroenterology and Hepatology, Kansai Medical University

Background： Currently, one of the most important therapeutic targets for ulcerative colitis（UC）is endoscopic remission. Although an endoscopic score with white light imaging（WLI）is mainly used to evaluate endoscopic findings, recently, the usefulness of linked color imaging（LCI）has been reported. We evaluated the relationship between LCI and histopathological findings and attempted to establish a new LCI endoscopic evaluation index for UC.

Methods： This study was conducted at Kyorin University, Kyoto Prefectural University, and Fukuoka University Chikushi Hospital. Ninety-two patients（median age, 46 years；male/female ratio, 48/34）with a Mayo endoscopic subscore（MES）≤1 who underwent colonoscopy for UC in clinical remission between November 2016 and January 2019 were included. LCI index was defined as degree of redness（R）（grade 0-2）, area of inflammation（A）（grade 0-3）, and visibility of lymphoid follicles（L）（grade 0-3）. Histological healing was defined as Geboes score ＜2B.1. We evaluated the relationship between LCI index and histological healing.

Results： In 92 patients, 85 biopsies from the sigmoid colon and 84 biopsies from the rectum（total 169 biopsies）were evaluated. The overall histological healing rate was 84.0%（142/169）. There were 22/117/30 cases of grade 0/1/2 in LCI index-R, 113/34/17/5 cases of grade 0/1/2/3 in LCI index-A, and 124/27/14/4 cases of grade 0/1/2/3 in LCI index-L. Histological healing was achieved in 84.1%（142/169）of the cases, and there were significant associations with histological healing/non-healing in LCI index-R（p=0.013）and A（p=0.0014）.

Conclusions： A new LCI index is useful for predicting histological healing in UC patients with MES ≤1 and clinical remission. Additional studies are required to investigate the usefulness of the LCI index in predicting long-term prognosis.

IO1-4 Association between CT Value from Anal Swab RT-PCR for COVID-19 with Gastrointestinal Symptoms

Andito Mohammad WIBISONO[1], Muhammad Mikail Athif Zhafir Asyura[1], Muhammad Farid Ar-Rizq[1], Daniel Martin Simadibrata[1], Dewi Friska[2], ○Ari Fahrial Syam[3], Murdani Abdullah[3], Virly Nanda Muzelina[3]

[1]Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia
[2]Occupational Medicine, Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.
[3]Division of Gastroenterology, Departement of Internal Medicine, Faculty of Medicine Universitas Indonesia, Cipto Mangunkusumo Hospital, Jalan Diponegoro No. 71, Jakarta, 10430 Indonesia

Introduction： COVID-19 has been reported to additionally cause a range of gastrointestinal symptoms such as nausea, vomiting, and diarrhea. The gold standard for COVID-19 testing is RT-PCR using nasopharyngeal swab collection. However, several studies have shown that taking nasopharyngeal swabs have some limitation, particularly to detect gastrointestinal symptoms. One of the variables in RT-PCR testing is CT Value, which known can increase the specificity of the test. However, there has been no study linking the CT Value of patients with anal swab sampling with COVID-19 related gastrointestinal symptoms. ***Methods：*** This study used an analytical research design, particularly a cross-sectional study. Secondary data were obtained and processed which contained personal data, work, and CT Value results. Further analysis was conducted on the relationship between gastrointestinal symptoms and the level of CT Value on anal swabs using independent t test. ***Result：*** The CT value level's mean and standard deviation of subject with gastrointestinal symptoms and without gastrointestinal symptoms was 35.01 + 0.65 and 31.92 + 0.85, respectively. The distribution of the subject's symptoms found 15 patients（40.5%）had no gastrointestinal symptoms and as many as 22 patients（59.5%）had gastrointestinal symptoms. Common gastrointestinal symptoms reported in patients include：nausea（54.1%）, vomiting（18.9%）, abdominal pain（16.2%）and diarrhea（13.5%）. There was a significant relationship（p=0.012）between CT Value in anal swab taking and gastrointestinal symptoms in COVID-19 patients. ***Conclusion：*** The association between CT Value in anal swab taking and gastrointestinal symptoms in COVID-19 patients show a significant relationship. Further research on risk factors affecting the CT value results is recommended.

Keywords： CT Value, Anal Swab, Gastrointestinal symptoms, COVID-19

IO1-5 A probiotic formula for modulation of colorectal cancer risk via reducing CRC-associated bacteria

Yao ZENG, Qiaoyi jessie LIANG, Zhilu XU, Siew Chien NG, ○Francis Ka Leung CHAN

The Chinese University of Hong Kong

Background and aims： Gut microbiota dysbiosis with increased pathogenic bacteria and decreased beneficial bacteria is associated with colorectal cancer（CRC）development. This study examined the effect of a newly developed probiotic formula in modulating CRC-related bacteria.
Methods： We developed a probiotic formula（SMT04）containing 3 Bifidobacteria（B. adolescentis, B. longum and B. bifidum）based on identification of bacterial species that showed significant correlations with CRC-related bacteria including Fusobacterium nucleatum（Fn）, Lachnoclostridium sp. m3, Clostridium hathewayi（Ch）, and Bacteroides clarus（Bc）. We co-cultured Fn with each Bifidobacterium or the combined formula and examined the growth of Fn by qPCR. We examined the effect of SMT04 in a pilot study of 48 subjects（40 on SMT04；8 no intervention）for 4 weeks and followed up to 12 weeks. We quantified the fecal levels of the bifidobacteria in SMT04 and CRC-related markers（Fn, m3, Ch and Bc）by qPCR before and after the intervention, and assessed the effect of SMT04 on the combined CRC risk score（4Bac；Fn, m3, Ch and Bc）.
Results： In vitro co-culturing of individual bifidobacteria in SMT04 significantly inhibited the growth of Fn compared with control treatment（24～65% inhibition；all $P<0.001$）. Combination of the 3 Bifidobacteria showed a greater inhibitory effect on Fn growth（70% inhibition）than individual bifidobacteria（all $P<0.05$）. Subjects treated with SMT04 showed significantly increased levels of the individual Bifidobacterium species at weeks 2 to 5 compared with baseline（$P<0.05$）and dropped to baseline levels after cessation of treatment. There was a significant decrease in levels of CRC-related markers（Fn, m3）and CRC risk score 4Bac from weeks 2 to 12 compared with baseline levels（$P<0.05$）in the SMT04 but not control group.
Conclusions： A novel probiotic formula SMT04 effectively inhibited the growth of Fusobacterium nucleatum and improved gut microbial environment against CRC development.

IO1-6 Correlation of Clinical & Pathological Variables with Circulating Tumor Cells in Colorectal Cancer

Saskia Aziza Nursyirwan[1], ○Abdullah Murdani[1], Ikhwan Rinaldi[2], Andri Sanityoso Sulaiman[3], Dadang Makmun[1], Marcellus Simadibrata[1], Dimas Ramadhian Noor[4], Wifanto Saditya Jeo[5], Nur Rahadiani[6], Diah Rini Handjari[6]

[1]Division of Gastroenterology, Pancreatobiliary, and Digestive Endoscopy, Department of Internal Medicine, Dr Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Indonesia [2]Division of Hematology and Medical Oncology, Department of Internal Medicine, Dr Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Indonesia [3]Division of Hepatobiliary, Department of Internal Medicine, Dr Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Indonesia [4]Human Cancer Research Center, Indonesian Medical Education and Research Institute, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Indonesia [5]Division of Digestive Surgery, Department of Surgery, Dr Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Indonesia [6]Department of Anatomical Pathology, Dr Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Indonesia

Background： Circulating tumor cells（CTCs）in the blood are expected to be used as a non-invasive diagnostic marker in patients with CRC. The aim of this study was to correlate the presence of CTCs with the commonest clinical and pathological variables.

Patients and Methods： Blood samples were collected from 80 patients undergoing colonoscopy for suspected colorectal cancer during September 2020 to September 2021. CTCs were isolated and enriched using negative selection immunomagnetic method with Easysep™ and CD44 cancer mesenchymal marker. Histopathological samples were also evaluated in each subjects. Clinical variables were collected from patients, which were age, gender, smoking status, alcohol consumption, location of tumor（right or left sided）, stadium of CRC, and histopathological differentiation.

Results： A total of 80 research subjects, the mean age was 56 ± 11 years. The proportion of subjects by gender was 46.3% female and 53.8% male patients. A total of 77.5% of the subjects had colorectal cancer, 7.5% adenoma polyps, and 15% inflammatory/hyperplastic polyps. The results were expressed as number of CTCs/ml and the cut-off of >1.5 CTCs/ml was chosen to define the test as positive. Correlation was not found among positive CTCs and age, gender, smoking status, alcohol consumption, location of tumor（right or left sided）, or stadium of CRC. Only histopathological differentiation variable had a significant relationship（p=0.005）with positive CTCs.

Conclusion： CTCs detection by negative selection immunomagnetic method with Easysep™ and CD44 cancer mesenchymal marker has a correlation with histopathological differentiation but not with other clinical variables in patients with colorectal cancer.

Keywords： Circulating tumor cells, CTC, immunomagnetic, colorectal cancer, CRC

IO1-7 Evaluation of Diagnostic Panel Combination of Some Fecal Markers for Colorectal Cancer

○Yusra YUSRA[1,2], Nuri Dyah Indrasari[1,2], Murdani Abdullah[1,2]

[1]Universitas Indonesia
[2]Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital

Colorectal cancer（CRC）is the third malignant disease and the second leading cause of death in the world to date, including in Indonesia. Early diagnosis of the CRC was very helpful in reducing mortality and increasing survival rates. The screening program currently in use is a fecal occult blood test, which is still not satisfactory performance. This study aims were to evaluate the combination panel of two or more faecal tests from fecal occult blood test, Calprotectin, M2PK, KRAS gene mutations, COX2 mRNA and CEA mRNA in the diagnosis of CRC. The study was conducted at the Dr. Cipto Mangunkusumo hospital, Jakarta, Indonesia, using secondary data from medical record, in a population of suspected colorectal cancer during November 2015-July 2016. The gold standard used is the histopathological result of tissue taken when a patient is colonoscopy, and classified as neoplastic and non-neoplastic. Fecal occult blood test（iFOBT）using rapid tests with immunochromatography method, calprotectin using ELISA method with cut off 125 mg/kg, M2PK by ELISA method using cut off 4 U/mL, KRAS mutation with nested PCR COLD amplification, COX2 mRNA and CEA with qualitative RT-PCR. The combination of two or more fecal markers produces 44 combinations, with the highest sensitivity and NPN reaching 100%, in 18 combination panels, i.e. 2 panels of 2 faecal markers combination, 7 panels of 3 faecal markers combination, 6 panels of 4 faecal markers combination, 2 panels of 5 faecal markers combination and 1 panel of 6 faecal markers combination. The highest specificity and NPP reached 84% and 57,9% was the CEA/COX2 combination panel. The iFOBT/M2PK combination panel was chosen as a panel that can be used for colorectal cancer screening for reasons of sensitivity and NPN reaching 100%, techniques laboratory are relatively easy, and low cost. However, because of its low specificity, confirmation of the diagnosis can be followed by more specific examinations such as colonoscopy.

IO1-8 Fecal CEA And Asia-Pacific Colorectal Cancer Screening In Suspected Colorectal Carcinoma Patients

Ricka C. Siregar[1], Ninik Sukartini[1],
○Murdani Abdullah[2], Joedo Prihartono[3], Yusra Yusra[1],
Dewi Wulandari[1], Fify Henrika[1], Nuri Dyah Indrasari[1]

[1]Clinical Pathology Department, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo National General Hospital
[2]Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia-RSCM
[3]Public Health Department, Faculty of Medicine, University of Indonesia - Cipto Mangunkusumo National General Hospital

Introduction： Colorectal Cancer (CRC) is the fourth most commonly diagnosed and third most deadly cancer in the world. The early nonspecific symptoms of CRC resulting most patients come in an advanced stage. Colonoscopy as a diagnostic standard is invasive, expensive, requires a lot of preparation, and not available in all hospitals in Indonesia. Fecal CEA has advantage in detection of CRC and sensitivity and specificity increased as combined with the other parameters. The Asia Pacific Colorectal Cancer Screening (APCS) scoring system based on data of age, sex, family history of CRC and smoking history improve screening efficiency of CRC patients. This study analyzed combination of fecal CEA and APCS scores with histopathology as the gold standard.
Methods： Study design is cross sectional, with a sample size of 60 suspected CRC who were examined for fecal CEA, calculated APCS scores and performed colonoscopic biopsies.
Result： In this study, there were significant differences of fecal CEA and APCS scores in CRC and non-CRC groups. The median fecal CEA levels in CRC and non-CRC groups were 10726 ng/mL (32.9 - 30000 ng/mL) and 3671.8 ng/mL (35.9 - 29454.8 ng/mL), and APCS scores of CRC and non-CRC groups were 3 and 2. The best cut-off point for fecal CEA was 3406.3 ng/mL which gave sensitivity and specificity of 75% and 50%, respectively.
Conclusion： Combination of fecal CEA and APCS score gave sensitivity and specificity of 60% and 30%, respectively.

Keyword： CRC screening, fecal CEA, APCS score

IO1-9 FIT and Asia Pacific Colorectal Cancer Screening Score in Suspected Colorectal Carcinoma Patients

Dayu Satriani[1], Ninik Sukartini[1], ○Murdani Abdullah[2],
Joedo Prihartono[3], Yusuf Bahasoan[1],
Sri Suryo Adiyanti[1], Yusra Yusra[1], Nuri Dyah Indrasari[1]

[1]Clinical Pathology Department, Faculty of Medicine, University of Indonesia-RSCM
[2]Gastroenterology Division, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia-RSCM
[3]Department of Public Health Sciences, Medical Faculty University of Indonesia

Introduction： Colorectal carcinoma (CRC) is a malignant tumor of the digestive tract with unspecific clinical symptoms resulting most cases are in advance stage when it first diagnosed. Colonoscopy is still used as the gold standard for the diagnosis of CRC, but there are difficulties for patient to access colonoscopy due to limited facilities. Occult blood test is relatively cheap and non-invasive initial screening methods. Occult blood test is often done using the guaiac-based (gFOBT) or Fecal Immunochemical Test (FIT) methods. The Asia-Pacific Colorectal Cancer Screening (APCS) scoring system is a tool to increase patient screening efficiency based on risk factors, including age, sex, family history of colorectal neoplasm, and smoking history. At present the role of the APCS scoring system and fecal occult blood test to increase effectiveness and efficiency of colorectal carcinoma screening in Indonesia is still unknown. This study was aimed to analyze whether the combination of feccal occult blood test with APCS score showed in accordance with colonoscopy results.
Methods： Seventy-eight patient suspected with CRC were tested with FIT method, APCS score were conducted, and underwent colonoscopy biopsy.
Result： Diagnostic test result for combination of FIT with ≥ 2 APCS score showed sensitivity, spesificity, positive predictive value, negative predictive value, and accuracy consecutively were 89,86%, 44,44%, 92,54%, 36,36%, and 84,62%.
Conclusion： The conclusion was combination of FIT with ≥ 2 APCS score had good sensitivity and positive predictive value as screening method for suspected CRC patient.

Keywords： FIT, Colorectal Cancer, APCS scoring system

IO1-10 Combination of FIT, CEA and MMP-9 as Fecal Panel For Colorectal Cancer Screening and Early Detectio

Ninik Sukartini[1], ○Murdani Abdullah[2], Yusra Yusra[3], Safarina G. Malik[4], Primaria Dewi Rustamadji[5], Suzanna Immanuel[6], Aru W. Sudoyo[7], Budi Mulyono[8], Suhendro Suhendro[9]

[1]Clinical Pathology Department, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo National General Hospital [2]Gastroenterology Division, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo National General Hospital [3]Clinical Pathology Department, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo National General Hospital [4]Eijkman Institute for Molecular Biology/Muchtar Riady Institute of Nanotechnology [5]Anatomical Pathology Department, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo National General Hospital [6]Clinical Pathology Department, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo National General Hospital [7]Hemato-Oncology Division, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia [8]Clinical Pathology Departement, FK-KMK Gadjah Mada University-Sardjito Hospital [9]Tropical Infectious Disease Division, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia

Introduction： Colorectal Cancer（CRC）is the fourth most commonly diagnosed and third most deadly cancer in the world. The early nonspecific symptoms of CRC resulting most patients come in an advanced stage. Colonoscopy as a diagnostic standard is invasive, expensive, requires a lot of preparation, and not available in all hospitals in Indonesia. Fecal CEA has advantage in detection of CRC and sensitivity and specificity increased as combined with the other parameters. The Asia Pacific Colorectal Cancer Screening（APCS）scoring system based on data of age, sex, family history of CRC and smoking history improve screening efficiency of CRC patients. This study analyzed combination of fecal CEA and APCS scores with histopathology as the gold standard.

Methods： Study design is cross sectional, with a sample size of 60 suspected CRC who were examined for fecal CEA, calculated APCS scores and performed colonoscopic biopsies.

Result： In this study, there were significant differences of fecal CEA and APCS scores in CRC and non-CRC groups. The median fecal CEA levels in CRC and non-CRC groups were 10726 ng/mL（32.9 - 30000 ng/mL）and 3671.8 ng/mL（35.9 - 29454.8 ng/mL）, and APCS scores of CRC and non-CRC groups were 3 and 2. The best cut-off point for fecal CEA was 3406.3 ng/mL which gave sensitivity and specificity of 75% and 50%, respectively.

Conclusion： Combination of fecal CEA and APCS score gave sensitivity and specificity of 60% and 30%, respectively.

Keywords： CRC screening, fecal CEA, APCS score

IO1-11 A simple scoring model for selection of colorectal cancer amenable to endoscopic resection

○Jae Jun PARK[1], So Jung Han[1], Jongwook Yu[1], Jie-Hyun Kim[2], Young Hoon Youn[2], Hyojin Park[2], Yunho Jung[3]

[1]Department of Internal Medicine, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea
[2]Department of Internal Medicine, Gangnam Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea
[3]Division of Gastroenterology, Soonchunhyang University Cheonan Hospital, Cheonan, Korea

Introduction： There was limited data regarding endoscopic features for predicting invasion depth of colorectal cancer. We aimed to develop simple scoring model for selection of colorectal cancer amenable to endoscopic resection.

Methods： From March, 2009 to September, 2019, a total of 854patients who underwent colonoscopy and diagnosed with colorectal cancer invaded mucosa（Tis）, submucosa（T1）, and muscularis propria（T2）were enrolled at two tertiary medical center. All the cases are biopsy confirmed by endoscopic resection or surgery. Development model was designed with significant endoscopic features that were selected through chi-square analysis and multiple regression model. Thereafter, this scoring model was examined with validation model to evaluate its power to predict invasion depth.

Results： Then we randomly selected two-thirds of cases（n =570）to establish development model. Six meaningful endoscopic morphological features were selected by Chi-square tests, multiple logistic regression model and simplified risk predicting model was designed in consideration of odds ratios. The numerical formula is as below；size（0：under 20 mm；1：over 20mm）x1 + fold convergence（0：no fold convergence；1：fold convergence）x1 + crumble（0：no crumble；1：crumble）x1 + demarcated depression（0：no demarcated depression；1：demarcated depression）x1 + non-structural pit pattern（0：regular pit pattern；1：pit pattern with VI, VN）x2 + surface ulceration（0：no ulceration；1：ulceration）x3. Validation model with remained 284 cases were tested to evaluate efficacy of this simple model. Area under curve（AUC）for development model was 0.763（0.724-0.801）and 0.819（0.768-0.870）for validation model, respectively.

Conclusions： A simple predicting model composed of six endoscopic morphological features might guide to differentiate early colorectal cancer that is amenable to endoscopic resection.

Keynote speech The current situation and future perspective for magnification and image-enhanced endoscopy（IEE）in the colorectum

Toshio Uraoka

Department of Gastroenterology and Hepatology, Gunma University Graduate School of Medicine

The diagnostic accuracy of endoscopy for colorectal epithelial tumors can be improved by using image-enhanced endoscopy（IEE）such as narrow band imaging（NBI）and blue laser imaging（BLI）when combined with magnification endoscopy. The JNET（The Japan NBI Expert Team）classification based on magnification findings has been widely recognized as a diagnostic tool for differential and invasion depth diagnosis of colorectal lesions. However, the sensitivity of Type 2B is reported to be relatively low. Also, there is a discrepancy between the evaluation of vessel and surface patterns in some tumors and the regionality of vessel and surface patterns is not established. In addition, Type 3 is not sensitive enough although surgical resection is recommended. Further discussion is needed to reach a unified view on these issues. We also expect further studies to demonstrate a contribution of JNET classification for an appropriate characterization, not only for expert or Asian endoscopists but also for non-expert or Western endoscopists.

With the recent development of computer-aided diagnostic（CAD）systems in various fields, this technology has been applied to endoscopic diagnostic imaging and several diagnostic support software products are now commercially available. The standardization of high diagnostic capacity with CAD systems is beneficial for patients, as they can receive equal diagnosis anywhere. By using the full zoom function with endocytoscopy, endoscopic images can be obtained in a similar magnification level, compared to those of conventional magnification endoscopy. Thus, CAD systems have been reported to provide a stable automated diagnosis when combined with endocytoscopy. Currently, CAD systems are being developed continuously in the endoscopic diagnostic field at various facilities. It is hoped that the CAD systems will be covered by health insurance for its further spread.

IO2-1 The clinical features of early gastric cancer discovered after *Helicobacter pylori* Eradication

Zhixia DONG[1], Jie XIA[1], Min NING[1], ○Xinjian Wan[1], Baiwen LI[2]

[1]Digestive Endoscopic Center, Shanghai Jiao Tong University Affiliated Sixth People's Hospital, Shanghai, China
[2]Department of Gastroenterology, Shanghai General Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai, China

Aim： to analyze and summarize the clinical features of early gastric cancer（EGC）discovered after *helicobacter pylori*（Hp）eradication.
Methods： 167 patients with early gastric cancer were recruited from Shanghai Sixth People's hospital between February 2019 and June 2022. The case were included according to the criteria of EGC discovered after Hp eradication. The clinical characteristics and endoscopic finding were retrospectively analyzed.
Results： Among 167 patients, early gastric cancer discovered after Hp eradication was found in 93 patients. Among them, there were 56 males and 37 females, with an average age of 66.9 years（49-85 years）. There were 109 early gastric cancer and high-grade intraepithelial neoplasia in 93 patients, 79 patients with single lesion and 14 patients with multiple lesions（30 lesions）.
The average long-diameter of the tumors was 1.38cm（0.3-4cm）, and the average shortdiameter was 1.04cm（0.3-3.6 cm）；80 lesions（73.4%）were located in the lower part of the stomach, 16 lesions in the middle part, and 13 in the upper part. 53 lesions（48.6%）were located on the lesser curvature. The most common of morphological type was 0-II（106/109）, of which 41（37.6%）were type 0-IIc, 39（35.8%）were type 0-IIa, and 26（23.8%）were type 0-IIb.
Endoscopically, 54 cases（58.1%）had atrophy level above C-3 base on Kimura-Takemoto classification, and the most of the lesions（70/109, 64.2%）were yellowish hues.
Conclusion： EGC discovered after Hp eradication mostly occur in elderly patients with endoscopic atrophy level above C2. The lesions are mostly located in atrophy area in the middle and lower part of the stomach. Endoscopically, the EGCs discovered after Hp eradication are small and superficial lesions, especially type 0-IIc with yellowish hues.

IO2-2 The Usefulness of Depth Diagnosis by Japan NBI Expert Team（JNET）Classification

Sugimura NAOKI

Sano Hospital

Introduction： We conducted a single-center prospective study according to the concordance of the JNET classification with pathological diagnosis. We also investigated the diagnostic performance of the JNET classification for the depth diagnosis of colorectal cancer（CRC）.

Methods： Patients who underwent NBI magnifying colonoscopy at Sano Hospital from March 2015 to December 2020 were recruited. Their endoscopically or surgically resected lesions were assessed by the JNET classification before treatment. The corresponding histopathology of Types 1, 2A, 2B and 3 were HP/SSL, adenoma, Tis/T1a and T1b/T2, respectively. To assess the JNET classification for the depth diagnosis of CRC, the diagnostic performances（sensitivity, specificity, and positive diagnosis rate）of Types 3 were evaluated.

Result： A total of 6138 patients with 9737 lesions were involved. Lesions were assessed by the JNET classification, consisting of 1104 of Type 1, 8072 of Type 2A, 491 of Type 2B and 69 of Type 3. The concordance rate of all lesions between the JNET classification and corresponding histopathology was 85.3%. In 507 CRC cases, 438 lesions（414 of Tis/T1a and 24 of T1b/T2）diagnosed as Type 2A+2B；69 lesions（4 of Tis/T1a and 65 of T1b/T2）diagnosed as Type 3. The sensitivity, specificity, and accuracy of Type 3 for predicting T1b/T2 were 73.0%, 99.0% and 94.5%, respectively. In addition, there were 4 cases of T1a CRC classified as Type 3, all of which were type 0-Ip+IIc and resected by EMR. The proportion of T1b/T2 in Type 2A and 2B lesions were 0.02% and 4.5% respectively.

Conclusion： A high concordance rate was observed between the JNET classification and corresponding histopathology. The high specificity of Type 3 can help to avoid unnecessary surgery, whereas 4.5% of Type 2B lesions were T1b/T2 suggesting the necessity of following chromoendoscopy to avoid high-risk endoscopic resection.

IO2-3 Acetic acid chromoendoscopy for colorectal JNET 2B lesions

○Shunsuke Yamamoto, Hisashi Ishida, Eiji Mita

National Hospital Organization Osaka National Hospital

Aim： Japan NBI Expert Team（JNET）classification is increasingly used in pre-treatment diagnosis for colorectal neoplasms. Polyps classified as JNET 2B should further be evaluated with chromoendoscopy since they can include from low grade dysplasia to submucosal invasive cancer. Our aim is to analyze the feasibility of pre-treatment assessment using the chromoendoscopy with acetic acid with NBI or BLI（aceto-electrical chromoendoscopy；AEC）instead of crystal violet for JNET 2B lesions.

Methods： This is a retrospective analysis of a prospectively maintained database between April 2020 and July 2021. Lesions with findings of JNET 2B were collected and those with apparent appearance of advanced cancer were excluded. We used 1.5% acetic acid spraying directly through the endoscopic channel. We comprehensively evaluated polyps with white light, NBI or BLI, and AEC in deciding the indication of treatment.

Results： We performed AEC in 12 JNET 2B lesions. Size was 22.3±15.3（mean±SD）mm. Numbers of each morphology（Paris-IIc/Is/IIc/LST）were 5/3/2/2. Endoscopic treatment was performed in 9 cases, and surgery performed in 3. Numbers of each pit pattern（IIIL/IIIs/VI/Vi-Low irregularity（L）/Vi-High irregularity（H）/VN）were 1/2/0/3/5/1. In comparison with histology, four adenomas were included in lesion with type-IIIL/IIIs/Vi-L pit as 1/2/1. Five Tis cancers were seen in lesions with type-Vi-L/Vi-H/VN as 2/2/1. Three T1 cancers were seen in 3 lesions with type-Vi-H. One lesion with T1a was treated endoscopically, while one T1b lesion and another lesion with T1 a head-invasion were treated surgically, and there was no under or over estimation of the treatment in all cases.

Conclusions： Comprehensive endoscopic pre-treatment evaluation including AEC might be feasible in determining the treatment indication for colorectal polyps with JNET 2 B.

IO2-4 Early Experience of Artificial Intelligence in Polyp Detection and Characterization in Indonesia

Hasan Maulahela, ○Murdani Abdullah, Marcellus Simadibrata, Dadang Makmun, Achmad Fauzi, Kaka Renaldi, Amanda Pitarini Utari, Rabbinu Rangga Pribadi, Saskia Aziza Nursyirwan, Muhammad Firhat Idrus

Division of Gastroenterology, Pancreatobiliary, and Digestive Endoscopy, Department of Internal Medicine, Dr Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Indonesia

Introduction： Colon polyp detection is one of the important colorectal cancer screening method. High-definition colonoscopy is the gold standard examination. Nevertheless, there is a possibility that the operator misses out on the polyp. Currently, Artificial intelligence（CAD eye）has been developed to assist the operator in detecting and differentiating between neoplastic and hyperplastic colon polyp. Thus, this study aims to evaluate the performance of colonoscopy with CAD eye compared to conventional colonoscopy and the histopathological examination in diagnosing and differentiating colon polyp.
Methods： This cross-sectional study was carried out on patients in a clinical setting who underwent colonoscopy at the Gastrointestinal Endoscopy Center Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Jakarta.
Result： Out of 36 samples studied, the operator detected polyps in 12 of them. A total of 49 polyps were detected by the operator through conventional colonoscopy. Meanwhile, 64 polyps were detected through the CAD eye. The Mean number of polyp per patient（MPP）for conventional colonoscopy was at 1.36 compared to the CAD eye at 1.78. The polyp detection rate (PDR) for conventional colonoscopy and CAD eye are 30% and 47.2%, respectively. No polyps were missed by the CAD eye. As for the characterization, the operator detected 8 hyperplastic and 4 neoplastic polyps. The CAD eye and histopathological examination confirmed 11 out of 12 cases. However, the CAD eye mistakenly detected 1 case as neoplastic while it is a hyperplastic. There were 115 false positive in the CAD eye caused by wrinkled mucosa (31), bubble (21), faeces (7), undigested debris (16), local inflammation (15), local bleeding (16), and other like blood vessels, mucus, and rounded drug capsule (9).
Conclusion： Colonoscopy with CAD eye helps improve detection and characterization of colon polyps. Nonetheless, the false alarms rate was high.

Keywords： Artificial Intelligence, Colon Polyp, Colonoscopy, Polyp Detection Rate

IO2-5 Real-world Validation of a Computer-Aided Diagnosis System for Characterization of Polyp Histology

○Weiquan James LI[1,2], Weicong Kenneth Lin[1,2], Chin Kimg Tan[1,2], Tiing Leong Ang[1,2], Kwong Ming Fock[1,2]

[1]Changi General Hospital
[2]Singapore Health Services

Background： Optical prediction of polyp histology in colonoscopy determines the need for and appropriate modality of resection. Computer-aided diagnosis（CADx）of polyp histology could support endoscopists in this clinical decision-making. However, this has not been validated in a real-world setting.
Methods： We performed a prospective, multicenter study comparing CADx and experienced endoscopist predictions of polyp histology in real-time colonoscopy. Optical diagnosis based on visual inspection of polyps was first made by an experienced endoscopist performing the colonoscopy. Following this, the automated output from the CADx support tool was recorded. All imaged polyps were resected for histological assessment. Primary outcome was difference in diagnostic performance between CADx and endoscopist prediction of polyp histology. Subgroup analysis was performed for polyp size, bowel preparation and difficulty of location of the polyps.
Results： 661 eligible polyps were resected in 320 patients ≥40 years old between February 2021 and July 2022. CADx had an overall accuracy of 71.6%（95% CI, 68.0 to 75.0), compared with 75.2%（95% CI, 71.7 to 78.4) for endoscopists（P=0.023). The sensitivity of CADx for neoplastic polyps was 61.8%（95% CI, 56.9 to 66.5), compared with 70.3%（95% CI, 65.7 to 74.7）for endoscopists（P＜0.001). The interobserver agreement between CADx and endoscopist predictions of polyp histology was moderate (83.1% agreement, kappa 0.661). When there was concordance between CADx and endoscopist predictions, the accuracy increased to 78.1%.
Conclusion： The overall diagnostic accuracy and sensitivity for neoplastic polyps was significantly higher in experienced endoscopists compared to CADx predictions, with moderate interobserver agreement.
Concordance in predictions increased this diagnostic accuracy.

Keynote speech Endoscopic submucosal dissection for colorectal neoplasm

Han-Mo Chiu

Department of Internal Medicine, National Taiwan University Hospital Taipei, Taiwan

While endoscopic submucosal dissection (ESD) has become the standard of care in early-stage gastric and esophageal cancers, the role of ESD in the colorectum remains controversial and has been debated in the past decade. Unlike gastric and esophageal cancers, colorectal neoplasm has a long period of benign phase and less likely to metastasize to lymph node even when invading into the submucosal layer. Though ESD enables high rate of *en bloc* resection and provides high-quality specimen for comprehensive pathological assessment, lacking direct comparison (randomized controlled trial) with piecemeal endoscopic mucosal resection (p-EMR), which is less technically demanding, hinder its use as a standard way of endoluminal therapy even for large colorectal neoplasms and its role has been challenged by advocators of p-EMR. It was claimed that EMR at surveillance procedure could still achieve high rate of eradication even when residual or recurrent neoplasm are present. Even for suspicious cancerous lesions, p-EMR still could enable comprehensive pathological assessment by resecting the nodular part where advanced histology or cancer most likely to reside.

There are, however, growing body of evidence that justifies the use of ESD for some specific lesions and conditions. Take laterally spreading tumor (LST) as an example, recent evidence has demonstrated that multifocal submucosal invasion is present not only in LST-NG but also in the non-nodular part of LST-G-NM with the prevalence more common than what we previously know. For benign lesions that multiple bites of biopsy were performed or EMR was attempted, re-EMR is usually difficult and ESD could avoid surgery. For large neoplasms, say those larger than 5 cm, p-EMR may cause numerous pieces of specimens and hinder correct spatial reconstruction and comprehensive pathological analysis. For lesions at difficult locations such as ileocecal valve and anal verge, where re-EMR is extremely challenging and eradicating the lesion with ESD at the very beginning could achieve high rate of curative resection and avoid subsequent surgery which may largely affect quality of life of the patients.

The main hurdles for implementing ESD as the standard of care include 1) high-complication rate ; 2) long procedure time ; and 3) learning curve. Those hurdles, however, could be overcome via well-designed training and deliberated practice.

The abovementioned issues will be address in the presentation.

IO3-1 Endoscopic submucosal dissection for residual rectal neuroendocrine tumors

○Shusei FUKUNAGA, Yuki KAKIYA, Masafumi YAMAMURA, Kojiro TANOUE, Hirotsugu MARUYAMA, Masaki OMINAMI, Yuji NADATANI, Koji OTANI, Shuhei HOSOMI, Fumio TANAKA, Yasuaki NAGAMI, Noriko KAMATA, Koichi TAIRA, Yasuhiro FUJIWARA

OSAKA METROPOLITAN UNIVERSITY

Background / Aims : Rectal neuroendocrine tumors (NETs) can sometimes be incompletely resected with standard polypectomy or endoscopic mucosal resection (EMR). Preoperative biopsy makes the small NETs difficult to detect during treatment. This study aims to evaluate the outcomes of endoscopic submucosal dissection (ESD) for residual rectal NETs.

Patients and methods : This retrospective, single-center study was conducted between April 2005 and April 2022 on 995 patients (1,067 lesions) who underwent colorectal ESD. Seven patients were diagnosed with rectal NETs after ESD. We enrolled the patients who had residual rectal NETs after endoscopic resection or were not cleared completely after biopsy.

Results : Four patients with residual rectal NETs were identified. Among them, one, one, and two patients underwent biopsy, polypectomy, and EMR, respectively, before ESD. Baseline characteristics were : median age, 53 (range, 26-82) years ; males sex, 2 ; median size, 3.8 (range, 3.5-9.4) mm, and lesion location : upper rectum (1). The median procedure time was 67.5 (range, 42-72) min. Though severe submucosal fibrosis was observed during ESD in two patients, all lesions were resected en bloc without perforation and delayed bleeding. No patients had lymphovascular involvement. Three patients were diagnosed as having NET grade 1 after ESD. A positive vertical margin was found in only one patient who underwent EMR previously. This patient had severe submucosal fibrosis and the final diagnosis was NET grade 2, though endoscopic ultrasonography showed no obvious invasion to the muscle layer. The other three residual NETs, which were difficult to detect by conventional endoscopy, demonstrated a negative vertical margin. However, endoscopic ultrasonography for a resected specimen detected the residual NET in two cases.

Conclusion : ESD may be a treatment option for residual rectal NETs. A myectomy through the internal circular muscle layer may be needed to achieve a definite negative vertical margin.

IO3-2 Metachronous adenoma recurrence after endoscopic submucosal dissection for colorectal neoplasia

Min DAI[1], Louis H.S. Lau[1,2], Siew C. Ng[1,2], ○Francis K.L. Chan[1,2]

[1]Department of Medicine and Therapeutics, Faculty of Medicine, The Chinese University of Hong Kong
[2]Institute of Digestive Disease, The Chinese University of Hong Kong

Background and aim Colorectal cancer（CRC）can arise from adenomas through the adenoma-carcinoma sequence. Endoscopic submucosal dissection（ESD）is adopted as a potentially curative treatment for colorectal neoplasia. Assessment for metachronous adenoma recurrence after ESD are needed. We aimed to report the incidence and risk factors of metachronous recurrent adenoma at one year after ESD.
Methods This is a retrospective study conducted in a tertiary hospital in Hong Kong. A total of 324 subjects underwent colorectal ESD between 2011 and 2016. Baseline characteristics, endoscopic data and pathological data were collected from electronic medical records. Average-risk subjects with at least one surveillance colonoscopy at one year（±6 months）after ESD were included into analysis. Subjects with history of CRC/ulcerative colitis/polyposis, colectomy within 6 months after ESD or other pathology were excluded.
Results A total of 165 subjects with 169 colorectal neoplasia were included. The cumulative incidence rates of recurrent adenoma and advanced adenoma were 43.6%, and 9.1% at one year after ESD respectively. The incidence rate of local recurrent adenoma from ESD site was 3.0%. Multivariate analysis revealed that piecemeal resection was associated with metachronous adenoma recurrence at one year（odds ratio［OR］8.53, 95% confidence interval［CI］2.08-58.11；p=0.008）.
Conclusions The incidence of metachronous adenoma recurrence after ESD is high at one year. Piecemeal resection at index colonoscopy was associated with higher risk of metachronous adenoma recurrence.

IO3-3 ENDOSCOPIC SUBMUCOSAL DISSECTION OF LARGE SERRATED ADENOMA：A CASE REPORT

Muhammad Firhat Idrus, ○Murdani Abdullah

Gastroenterology Division, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo National General Hospital

Colorectal polyps are protrusions in the colon and rectal lumen which are either sporadic or part of a syndrome. Certain polyp features such as pathology（adenomatous and serrated）, diameter（1 cm in diameter or more）, and number（more than three）are risk factors for colorectal cancer. Large polyps posed challenge for gastroenterologists due to the more technically challenging nature or increased risk of complications such as bleeding or perforation. Large polyps traditionally removed by surgery but recently Endoscopic Submucosal Dissection（ESD）emerged as one of the preferred method for removal of large colorectal polyps. Endoscopic Submucosal Dissection achieves high rate of complete resection but still have many disadvantages such as steep learning curve, risk of complications and long procedure duration. We present 23 years old patient presented with abdominal pain and change in bowel habits. There were no gastrointestinal bleeding or weight loss. Physical examinations and laboratory results are within normal range. Colonoscopic findings revealed a large colorectal polyp and ESD is performed on the patient. Serrated adenoma is found from histopathological examinations. There are no sign of bleeding or perforation in patient's follow-up after the procedure. The patient's symptoms subsided after ESD and routine colonoscopy performed for polyp screening in the following years found no recurrence of the adenoma.

Keyword： Colorectal polyp；Colorectal cancer；Endoscopic submucosal dissection；Serrated adenoma

IO3-4 Endoscopic submucosal dissection for large colorectal laterally spreading tumor

○Hidenori TANAKA[1], Shiro OKA[2], Shinji TANAKA[1]

[1]Department of Endoscopy, Hiroshima University Hospital
[2]Department of Gastroenterology, Hiroshima University Hospital

Background and Aims： Although colorectal endoscopic submucosal dissection (ESD) has been almost standardized in Japan, large laterally spreading tumor (LST) still pose a technical challenge. This study aimed to evaluate the outcomes of colorectal ESD for LSTs ≥ 60 mm in diameter.
Patients and Methods： Of 1,392 colorectal tumors resected by ESD at Hiroshima University Hospital from January 2015 until May 2022, 91 LSTs with specimen diameter ≥ 60 mm were included. The outcomes of ESD were evaluated by the tumor characteristics, including the circumference and the LST subtype：granular (LST-G) or non-granular (LST-NG).
Results： Of the 91 lesions, 30 were ≥1/2 the circumference, and 61 were <1/2 the circumference. 75 lesions were LST-G, and 16 were LST-NG. Their distribution as per histopathological evaluation was：15 low-grade dysplasia, 54 high-grade dysplasia, 10 T1a carcinoma and 12 T 1b carcinoma. The en bloc and R0 resection rates were 98% and 90%, respectively. Intraoperative perforation, delayed perforation, and postoperative bleeding rates were 7%, 1%, and 8%, respectively. Although there were no significant differences in the en bloc resection rate and occurrence of adverse events, the tumor size was larger and the dissection speed was slower for lesions with ≥1/2 the circumference compared to those with <1/2 the circumferences (74 mm vs. 47 mm, p<0.0001 and 25 mm2/min vs. 33 mm2/min, p<0.0224, respectively). The rates of severe submucosal fibrosis, poor endoscope operability, and intraoperative perforation were significantly higher in the LST-NG group compared to the LST-G group (63% vs. 23%, p=0.0015；63% vs. 35%, p=0.0387；and 19% vs. 4%, p=0.0309, respectively).
Conclusion： Colorectal ESD for LST ≥ 60 mm in diameter is feasible. However, lesions with ≥1/2 the circumference require prolonged procedure time and is technically more difficult.

Keynote speech Importance of pathological diagnosis of intramucosal carcinoma and management of T1（SM）carcinoma after endoscopic resection.

Yoichi Ajioka

Division of Molecular and Diagnostic Pathology, Niigata University, Graduate School of Medical and Dental Sciences

In the west, a particular rule has been developed for colorectal neoplasia that cancer cannot be diagnosed without the demonstration of invasion across the muscularis mucosae into the submucosa. The basis of this rule is that lymphatic spread does not precede submucosal invasion and to avoid unnecessary surgery. According to the WHO classification (2019), the term "carcinoma in situ" is strongly discouraged in clinical practice, and the term high-grade dysplasia is used instead. The former reason may still be valid, while the latter view is an anachronism in the current state of widespread endoscopic treatment. Radical surgery is not the first choice for managing even T1 cancer in specific conditions. Contrary to the western rule, the pathological diagnosis of intramucosal carcinoma is encouraged since intramucosal high-grade neoplasia may accompany underlying submucosal carcinoma. Pathological diagnosis of intramucosal carcinoma in a biopsy specimen can avoid overlooking submucosal carcinoma to proceed with adequate clinical management. Treatment strategies for T1 carcinoma after endoscopic resection is determined by its pathological factors. According to the JSCCR（Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum）guideline, ①poorly differentiated adenocarcinoma, signet-ring cell carcinoma, mucinous carcinoma, ②Depth of SM invasion ≧1,000μm（pT1b）, ③Vascular invasion, ④Budding Grade2/3, are an independent risk factor for lymph node metastasis（LNM）, and T1 carcinoma with any of these four factors is considered to proceed additional intestinal resection. However, the level of importance of these factors varies. By the results of a JSCCR project research, the risk of LNM can be stratified into three groups；1. Almost no risk：Without any of the four factors（0.3% LNM）, 2. Low risk：② alone（1.3% LNM）, 3. High risk：② with any other factors（11.0～43.6% LNM）.

IO4-1 Piecemeal Endoscopic Mucosal Resection of a Large Polyp in The Ascending Colon：a case Report

Virly Nanda Muzellina, Abdul Aziz Rani,
○Murdani Abdullah, Rabbinu Rangga Pribadi,
Saskia Aziza Nursyirwan, Muhammad Idrus Firhat

Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Dr Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Faculty of Medicine, University of Indonesia

Piecemeal endoscopic mucosal resection has been known to be an effective procedure for the management of large sessile or pedunculated polyps. In this procedure, en bloc resection is performed and delivers a more detailed histologic evaluation, which in turn reduces the recurrence rate. Successful endoscopic management not only lowers the risk of relapse but also avoids the risks of perforation, hemorrhage, and morbidity of the surgery. Here we reported a case of a large polyp in the ascending colon NICE 2 which was responsible for the patient's chronic diarrhea and lower left quadrant abdominal pain. The pathological diagnosis was a high-grade Tubulovillous adenoma. Piecemeal endoscopic resection was performed to remove the large polyp. After the treatment, the polyps were removed completely. The patient was later discharged without any complications and six months after the procedure colonoscopy evaluation showed that the large polyp was eliminated completely and the patient's complaint was improved. From these case illustrations, we conclude that piecemeal endoscopic mucosal resection can be an effective treatment modality to remove large colon adenomatous polyps with less complication.

Keywords： Piecemeal, Endoscopic mucosal resection, Large Colon Polyp, Adenoma

IO4-2 Endoscopic and Pathological Features of Colorectal Laterally Spreading Tumors

○Youchen XIA, Ni XIE, Kai XU, Baiwen LI

Department of gastroenterology and hepatology, Shanghai General Hospital, Shanghai Jiaotong University

Background： laterally spreading tumors（LSTs）is one of the most important precursor lesions for colorectal carcinoma. Data from China is limited. Our study aims to analyze the endoscopic and pathological characteristics of colorectal LSTs to assist malignant risk stratification, in order to choose more appropriate treatment strategy.

Methods： 282 Patients with 287 colorectal LSTs treated by endoscopy or surgery were retrospectively enrolled in our center from 2012. July-2020. July. Demographic characteristics, endoscopic features, pathological data were collected and analyzed.

Results： The overall rate ofy early colorectal carcinomas ECRCs（Tis/T1a）in all LSTs was 18.9%（55/287）, the overall submucosal invasion rate of all LSTs was 3.8%（11/287）and the submucosal invasion rate of LST-NG was significantly higher than that of LST-G（7.01% vs. 3.04%, p=0.000）. The ECRCs were mainly located in the descending/sigmoid colon（16/55）and rectum（16/55）, with the morphology of LST-G-M（62.4%, p＜0.05）, and the diameter was larger than that of the adenoma group（32.44±15.39 mm vs 21.11±7.99 mm）.

LSTs with diameters ≥20 mm were predominantly attributed in the descending/sigmoid colon and mainly with granular-mixed（G-M）morphology（30% and 42.6%, respectively；p＜0.05）, while LSTs with diameters ≥40 mm were found mainly in the rectum（40.7%, p＜0.05）. The cancerization rate of LSTs was 28.6% in patients with tumor diameter≥20 mm.

Adenoma with low-grade dysphasia was the main histological type in noncancerious lesions, and among them, 69.81% were tubular adenoma, 9.91% were serrated adenoma, 13.01% were villous/tubular adenoma, 0.45% were villous adenomathe, and the rest were hypertrophic or inflammatory polyps.

Conclusion： The favored sites for LSTs with cancerization were the left hemicolon and rectum, while the morphology was mainly LST-G-M. For eligible lesions, en bloc resection with ESD should be considered.

IO4-3 Diagnostic ability for lymph node metastasis in T1 colorectal carcinoma by each national guideline

○Ken Yamashita[1], Shiro Oka[2], Shinji Tanaka[1]

[1]Department of Endoscopy, Hiroshima University Hospital, Hiroshima, Japan
[2]Department of Gastroenterology, Hiroshima University Hospital, Hiroshima, Japan

Backgrounds and Aims： The pathological lymph node metastasis（LNM）risk factors and pT1 colorectal carcinoma（CRC）management are different in each national guideline. This study aims to compare the diagnostic ability for LNM in pT1 CRC of each guideline（Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum：JSCCR, National Comprehensive Cancer Network：NCCN, and European Society for Medical Oncology：ESMO）.

Materials and Methods： We retrospectively assessed 471 consecutive patients with 471 pT1 CRCs who underwent endoscopic resection alone（n=138）or surgery with LN dissection（n=333）by June 2022 at the Hiroshima University Hospital. In the endoscopic resection alone group, LNM detected by CT in regional LN was defined as LNM positive during surveillance. If the regional LN were free from metastasis for at least five years, this was defined as LNM negative. The main histological type was defined as the predominant histological differentiation or the highest grade in each guideline. Patients who did not meet the curative pathological conditions of each guideline were defined as LNM high-risk CRCs. We analyzed the diagnostic ability for LNM of each guideline.

Results： The LNM positive rate was 7.9%（37/471）, and lymphovascular involvement had the highest odds ratio and was an independent risk factor of LNM using each guideline. The sensitivity, specificity, positive and negative predictive values, and accuracy of LNM high-risk CRC for the LNM positive were 100%, 24%, 10%, 100% and 30% in the JSCCR guidelines, 91%, 50%, 14%, 99% and 53% in the NCCN guidelines, 91%, 47%, 13%, 99% and 50% in the ESMO guidelines, respectively.

Conclusions： All guidelines had a high sensitivity for LNM；the JSCCR guidelines could diagnose all LNM cases.

IO4-4 Prognosis of intramucosal and submucosal colorectal cancer patients after complete resection

○Sun young LEE[1], Jeong hwan Kim[1], In kyung Sung[1], Hyung Seok Park[1], Hye Seung Han[2]

[1]Department of Internal Medicine, Konkuk University School of Medicine, Seoul Korea
[2]Department of Pathology, Konkuk University School of Medicine, Seoul Korea

Background/Aim： Intramucosal（Tis）and submucosal（T1）colorectal cancers（CRCs）are treated by endoscopic submucosal dissection（ESD）or surgery. This study aimed to determine the prognosis of patients with Tis- or T1-staged CRCs.
Methods： Follow-up data of patients who were diagnosed with Tis- or T1-staged CRC between 2010 and 2017, were collected. Endoscopy and computed tomography（CT）were performed annually for five years following complete resection and biannually thereafter.
Results： Among 315 patients with Tis- or T1-staged CRC, 275 underwent follow-up endoscopies and CT scans at our center. Among 197 patients who underwent ESD, 28 had additional surgery because of lymphovascular invasion（n=9）, tumor budding at the margin（n=9）, deep submucosal invasion exceeding 1,000 μm（n=6）, ESD-related complications（n=3）, and poor histology（n=1）. During the mean follow-up period（90.6±25.4 months）, CRC recurred in three（1.1%）patients. Recurrence was more precocious after surgery than after ESD（23 vs. 43.5 months, p=0.027）. Seven（2.5%）patients died because of new extracolonic malignancy（n=2）, pneumonia（n=2）, cardiovascular diseases（n=2）, and recurrence of CRC（n=1）. Although submucosal invasion（80/106 vs. 56/169, p＜0.001）, poor histology（4/106 vs. 0/169, p＜0.001）, lymphovascular invasion（16/106 vs. 0/169, p＜0.001）, and lymph node metastasis（6/106 vs. 0/169, p＜0.001）were more common in the surgery group than in the ESD group, CRC recurrence（1/106 vs. 2/169, p＞0.999）and mortality（1/106 vs. 6/169, p=0.255）did not differ.
Conclusions： CRC-related mortality（0.4%）and recurrence（1.1%）are uncommon after complete resections of Tis- and T1-staged CRCs. Recurrence after ESD occurs later than that after surgery.

IO4-5 The Risk Factors of Discrepancy between Biopsy and Postoperative Pathology of Gastric dysplasia

Feng LI

Huadong hospital, Shanghai, China

Objective To elucidate the risk factors of pathological discrepancy between biopsy and postoperative pathology of gastric dysplasia.
Methods 235 cases of patients with a biopsy pathology diagnosis of gastric dysplasia underwent surgery or endoscopic resection were enrolled. Postoperative pathological diagnosis was low-grade intraepithelial neoplasia, high grade intraepithelial neoplasia or early gastric cancer. The postoperative pathology and biopsy pathology were analyzed retrospectively and cases were divided into consistent group or inconsistent group. Multivariate analyses were utilized to explore the risk factors of significant pathological discrepancy.
Results： Significant discrepancy in pathology occurred in 33 patients（14%）, and multivariate analysis revealed that the low number of biopsy（OR=0.504, 95% CI：0.326-0.780, P=0.005）was an independent risk factor of pathological discrepancy.
Conclusions： The pathological discrepancy between postoperative pathology and biopsy are common, and it's related to the number of biopsy. It is not related to endoscopist's seniority, shape of the lesion, color, surface structure, erosion or ulcer, pathological type, slice quality or pathologist's seniority. Multiple biopsies can improve the accuracy of biopsy and reduce the occurrence of such pathological discrepancy.

索　引

索引

あ行

青木　智則　195，198
青柳　　仁　197
赤木　由人　257
赤澤　陽一　121，162，251
赤峰　瑛介　233，239
阿川　周平　138
秋穂　裕唯　239，241，248
飽本　哲兵　125，206，233，236
秋元　直彦　125，206，236，253
秋山　純一　54
芥川　剛至　256
淺井　　哲　233，239
淺井　雄介　231
浅岡　大介　251
安積　正芳　183
芦塚　伸也　114，169
阿曽沼　祥　239
足立　和規　147
阿部　光市　169
阿部浩一郎　197
阿部清一郎　122，128，151，158，192，216
阿部　大樹　121，162
阿部　寛子　183
阿部　浩幸　124
阿部　靖彦　227，253
天ヶ瀬紀久子　243，255
天野　博仁　197
綾木　麻紀　199，203，225
荒井　克大　249
荒川　哲男　32，33
荒木　昭博　234
荒木　　厚　97
有廣　光司　125
安藤　　朗　107，115
安藤　勝祥　117
安藤　孝将　133
安藤　文彦　188
飯石　浩康　245
飯島　克則　31，157，163
五十嵐雅仁　258
五十嵐　中　242
五十嵐　将　140
五十嵐淑子　228
井川　　拓　183
池内　浩基　66，154，243
池上　幸治　191
池上友梨佳　150
池田　　厚　121，162
池田　　剛　231
池田　宜央　139
池ノ内真衣子　112，134
池淵雄一郎　110，118，207
生駒　一平　162，244
井澤　晋也　147
石井　鈴人　120，147，157，167，179，193，216
石王　応知　140
石川　恵里　132，169
石川　　大　247
石川　　剛　121，158，194，204
石川　　翼　237
石川　　剛　149
石川　史彬　245
石川裕美子　125，206，215，236
石黒　佳織　248
石毛　　崇　228
石田　　悟　197
石田　夏樹　231
石田みどり　245
石戸　謙次　214
石橋　一樹　176，200
石橋　英樹　114，169
石橋　史明　149
石原　俊治　42，122
石原聡一郎　154，181，257
石原　　立　175
磯野　朱里　197
磯本　　一　64，110，118，207
井田　陽介　164
市川　大輔　212
市島　諒二　202，235
市田　親正　148
市成　直樹　246
市原　　真　124
一志　公夫　204
糸井　祐貴　136，226
伊藤顕太郎　247
伊藤　紗代　175
伊藤　慎吾　232
伊藤　千晴　119
伊藤　裕章　130
伊藤　裕幸　243，245
伊東　文生　31
伊藤　　誠　243
伊藤　　守　208

索引

伊藤　南　253
伊藤　洋平　120，147，157，167，179，193，216
伊藤　義人　121，149，158，194，204
稲木　紀幸　212，241
稲田　泰亮　233
稲森　正彦　64
井上　永介　208
井上　和彦　165
井上　健　121，149，158，172，194，204
井上　須磨　256
井上　晴洋　43
井上　秀幸　218
井上　里菜　61
稲生　祥子　219
居軒　和也　208，249
猪股　雅史　231
伊原　栄吉　54，79，143，186，204，233
今井健一郎　175
今井　隆行　115
今井　秀人　197
今枝　博之　45，245
今給黎　宗　114
今中　和穂　245
今村　信子　222
今村　裕　220
入澤　篤志　43
岩井　聡始　171
岩泉　守哉　231
岩男　暁子　234
岩男　彩　235
岩上　志朗　256
岩上　裕吉　151，165，191，225，249
岩切　勝彦　89，125，135，138，142，146，178，186，198，206，215，231，236，251，253
岩崎　哲也　245
岩下ちひろ　214，227
岩瀬　俊一　250
岩田　英里　167
岩槻　政晃　182，231，256
岩坪　太郎　185，217
岩野　知世　121，162
岩室　雅也　219
岩本　志穂　113
岩本　淳一　53
上尾　哲也　162
植木　信江　138
上田久美子　121，142，162，251
上田　孝　254
上田　浩之　211
植田　優子　133
上田　貴威　219，231
上西　陽介　248
上野　貴　214，227
上野　伸展　117
上野　義之　253
上原　圭　61
植村　守　155
上山　浩也　121，142，162，251
魚住　健志　192
氏家　直人　187
牛久　哲男　124
宇田　周司　232
打越　崇　235
内田　圭祐　246
内田　涼太　121，162
内野　基　154，243
内山　和彦　121，149，158，194，204
宇都宮尚典　121
梅垣　英次　54，133
梅田　悠平　112
梅原　松樹　227，253
浦岡　俊夫　45，136，226
裏川　直樹　126
卜部　祐司　176，200
永塚　真　177，235
江口　英利　155
江崎　充　143，186，233
江崎　幹宏　113，256
衛藤　謙　143，189，240
江藤弘二郎　256
榎本　克彦　174
榎本　義久　250
海老　正秀　119，147，196
遠藤　克哉　244
大庫　秀樹　245
大磯義一郎　101
大江　佑果　212
大川　芹　251
大川　博基　244
大木　大輔　172
大木美智子　183
大草　響　254
大久保知美　233
大久保佑樹　175
大崎　敬子　164
大澤　恵　117，231，238

大澤　元保　133
大島　忠之　135，222
大城　雄　231
大城　由美　191
大瀬良省三　239
大曽根勝也　218
太田　和寛　185，217
太田佳奈美　254
太田　竜　210
大竹　弘泰　239
大谷　恒史　237
大谷　裕　258
大塚　和朗　114
大塚　和朗　59
大塚　正久　52
大槻　輝　255
大仁田　賢　190
大野亜希子　164
大野　正芳　148，163，236
大橋　隆治　125
大圃　研　120，147，157，167，174，179，193，216
大平　弘正　159，178，187，192
大南　雅揮　136，146，237
大宮　直木　59，111
大森　順　125，198，206，236，253
大森　鉄平　111
大森　将史　247
大矢　綾　183
大和田　潤　170，227
岡　明彦　122
岡　志郎　125，150，171，176，200，207
小笠原尚高　119，140，147，223
岡田　拓久　218
岡田　裕之　127
緒方　智樹　141，201
緒方　晴彦　111，152
岡野　圭一　218
岡野　慎士　190
岡上昇太郎　219
岡信　秀治　144
岡村　行泰　258
岡本　浩一　241
岡本　耕一　126，211
岡本　晋　164
岡本　直樹　195
岡本　由貴　207
岡本　隆一　114
小川　博臣　218
小川　悠史　209
小川　竜　223
沖　翔大朗　121，142，162
荻野　崇之　155，245
荻野　治栄　143，186，233
荻野　祐也　113，256
荻山　秀治　251
荻原　伸悟　244
奥川　卓也　222
奥田　隆史　195
小熊　一豪　252
小熊　潤也　183
奥村　利勝　117，140
小椋加奈子　235
小黒　邦彦　170，227
小坂聡太郎　223
長田　太郎　244
小澤俊一郎　166
小澤　壯治　71，183
押切たろう　126
尾下　正秀　251
尾関　啓司　116，127
小田倉里奈　162，247
落合　正　136，146，237
落合　頼業　145
小根山正貴　232
小野　公平　120，147，157，167，179，193，216
小野　尚子　148，163，234，236
小野　裕之　175
小野里祐介　227，253
小野田裕士　218
小野寺友幸　202
小村　伸朗　39，143，189
尾立　磨琴　218
恩田　毅　125，138，206

か行

柯　懿玲　256
甲斐　敬太　256
貝瀬　満　41，198，206
加賀谷尚史　236
加川　建弘　254
柿添　梢　113
柿本　一城　110，118，130，204
角田　洋一　153，247
掛地　吉弘　62，126
嘉島　伸　117
春日　健吾　136，226

索引

春日井邦夫 31, 60, 119, 140, 144, 147, 204, 205, 223
片岡　洋望 70, 116, 127, 196
片桐　　敦 208, 249
片野　敬仁 127, 196
片山　大輔 207
勝又　　諒 203, 224
葛原　正樹 112
加藤　　健 67
加藤　　駿 209
加藤　真吾 48
加藤　恒孝 159, 178, 187, 192
加藤　尚宏 185, 238, 245
加藤　宏紀 252
加藤　博也 219
加藤文一朗 174
加藤　元嗣 37, 163, 164, 202
金井　隆典 66, 111, 152
金澤　　素 205
金沢　義一 188
金治　新悟 126
金森　厚志 136, 146, 226
金子　恵子 231
金子　淳一 238
金子　元基 254
加納　由貴 120, 147, 157, 167, 179, 193, 216
鎌田　紀子 132, 237
鎌田　智有 203, 224
上垣内由季 207
上小鶴孝二 112, 134
神谷　　武 205
神山　長慶 223
亀井　　尚 187
河合　　功 199
河合　　隆 65, 167
河合　隆治 258
河合　幹夫 112, 134
河上　　洋 246
川上　瑶子 244
河口剛一郎 110, 118, 207
河口　貴昭 111
川口　智之 126, 211
河越　哲郎 51, 231
川崎　裕香 110
川崎　亮輔 255
川嶋　啓揮 132, 169
川瀬翔太郎 236
川野　誠司 219
河原　祥朗 219
川見　典之 54, 79, 135, 142, 146, 186, 251
河村　浩輔 245
河本　亜美 114
河本　博文 203
瓦谷　英人 171
神田　浩里 222
菅野　　武 161
樺　　俊介 208
菊池　吾子 235
菊池　大輔 145, 190
菊池　寛利 180, 184
岸田　圭弘 175
岸埜　高明 195
北川　雄光 61, 68
北澤　詩子 244
北村　晋志 211
北村　庸雄 244
北村　陽子 54
北山　　素 190
衣笠　哲史 153
木下　幾晴 241
木下　　淳 212
木下　　舞 233
木下真樹子 241
木下　芳一 105
木村真規子 236
木本　義明 120, 147, 157, 167, 174, 179, 193, 216
行部　　洋 255
清原　裕貴 111
清森　亮祐 191
桐田久美子 125, 206, 233, 236
草野　　央 214
久城　正紀 233
楠　　龍策 185, 238, 245
楠原　光謹 164
楠本　侑弘 237
久津見　弘 99
工藤　紗映 252
工藤　進英 209
國光　　敦 187
久野　剛史 243
久能　宣昭 114
久野木健仁 117
久保　公利 163, 164, 202
久保　雅俊 218
久保茉理奈 148, 163, 236
久保田英嗣 127

索引

久保田　陽　214
熊谷　一秀　252
倉岡紗樹子　219
蔵原　晃一　191
栗岡　勇輔　128
栗林　志行　54，136，204，226
栗山　健吾　220
栗山　大輔　245
菓　　裕貴　110，118
黒木優一郎　55
黒瀬　優介　124
黒濱　大和　190
桑井　寿雄　185，238，245
桑野　博行　32
桑原　隆一　154，243
桑原　史郎　194
結束　貴臣　141，200，201
見本雄一郎　166
呉　　泳飛　207
小池　智幸　36，159，161，213
小泉英里子　125，206，236
小出　哲士　207
コウテイテイ　139
合志　健一　257
河野　友彦　144
高野　弘嗣　185，238，245
河野　博孝　185，238，245
河野　吉泰　219
高馬　將郎　162
肥田　　舞　142，186，251
小来田幸世　251
木暮　宏史　202，235
小暮　洋子　222
小柴　　裕　255
小柴　良司　110
小嶋　融一　137
小島　悠揮　127，196
小澄　敬祐　256
小関　　健　187
小田島慎也　197
小刀　崇弘　150
牛腸　俊彦　208，249
小塚　和博　137，168，179，193，215，228
後藤　　修　68，125，178，186，198，206，215，236
後藤　裕樹　253
後藤　裕信　126
後藤田卓志　40，61，156，202，235
後藤田達洋　248
後藤田美優　61
小西　隆文　151，165，249
小西　英幸　121，149，158，194，204
小西　宏奈　200
小西　未央　234
小橋亮一郎　159，178，187，192
小林　克誠　196，249
小林　隆志　223
小林　　望　173
小林　伸也　137，168，179，193，215，228
小林　　真　252
小林　　裕　117
小林　玲央　172
小原　英幹　137，168，179，193，215，218，228，240
駒崎　伸伍　197
小松　更一　257
小村　卓也　236
小森　康司　257
小森　真人　48
小柳　和夫　183
小山　正平　128
紺田　健一　208，249
近藤　圭策　199
近藤　　隆　222
近藤　悠樹　239，241，248

さ行

蔡　　岳泰　162
斎藤　加奈　61
齊藤　夏子　170
齊藤　真弘　159
斎藤　　豊　123，151，158，173，192，210，216
齋藤　淑人　228
才野　正新　176
佐伯　浩司　218
酒井　　真　218
榊原　祐子　258
坂口　孝宜　238
坂口　　舞　246
坂田　資尚　113，256
坂元　一樹　246
坂本　長逸　32
坂本　鉄平　240
坂本　博次　170，214，227
佐川　　保　255
崎谷　康佑　166
作野　　隆　120，147，157，167，179，193，216
櫻井　　環　255

索引

櫻井美代子 197
櫻澤　信行 188
櫻庭　裕丈 252
櫻谷美貴子 180，184
酒匂美奈子 113
佐々木亜希子 148
佐々木和人 154，181，257
佐々木貴弘 117
佐々木　仁 251
佐々木槙子 127
佐々木誠人 119，147
佐々木　悠 227，253
佐々木礼一郎 243
笹島　圭太 197
笹田　雄三 238
佐竹　悠良 62，127，128
佐知　望美 223
佐藤　圭吾 136，226
佐藤　大幹 128
佐藤　　公 166
佐藤　千晃 187
佐藤　寿行 112，134
佐藤　博彦 254
佐藤　　雅 252
佐藤　　南 183
佐藤　康史 126，211
佐藤　　瞭 253
佐藤　　遼 237
里見　拓也 219
佐野　彰彦 218
佐野　正弥 254
佐野　　寧 173
佐野　　亙 173
佐野村珠奈 245
佐野村　誠 54
猿田　雅之 55，247
澤井　良之 251
沢田　明也 136，146
澤田つな騎 132，169
佐和田力丸 120，147，157，167，179，193
澤田隆一郎 126
三田真理子 61
塩田　純也 190
塩谷　昭子 38，61，133，139，145
志賀　永嗣 55，153
鳴田賢次郎 176，213
品川　貴秀 154
品川　悠人 138
地主　龍平 237
柴垣広太郎 122
柴田　智隆 219，231
柴田　直哉 246
柴田　　衛 114
柴峠　光成 218
柴山　恵吾 164
澁谷　智義 73，142，162，247
島越　洋美 251
嶋田　裕慈 251
島谷　昌明 170
島村　拓弥 256
志村　貴也 127，196
下地　耕平 198
下田　将之 55
下田　陽太 235
下田　　良 50，256
下立　雄一 248
下原　康嗣 207
下山　　克 252
下山　雅之 151，165，191，225，249
下山　雄丞 153
上南　静佳 255
城野　　紡 123，141，201
白石　卓也 218
白下　英史 219，231
新崎信一郎 112，134，135，222
進士　誠一 210
神保　圭佑 61
神保　泰久 244
末廣　満彦 199，203
菅井　　有 130，174，177，235
菅田　修平 185，238，245
菅原　　遼 255
菅原　徳暎 137
杉田　知実 61，202，235
杉村明佳音 147
杉本　　健 117，231，238
杉本　真也 111，152
杉本　光繁 109，167
杉本　　亮 235
杉山　智哉 147，196
杉山　　斉 252
杉山　雅彦 160
杉山　雄哉 117
筋野　智久 111
鈴木　　翔 149，202，246
鈴木　昌八 238

鈴木　孝良　74，243，245
鈴木　信之　121，162
鈴木　晴久　151，158，192，216
鈴木　秀和　65，166，254
鈴木　仁人　164
鈴木　幹人　188
鈴木　祐輔　233
須田　満男　258
砂川　弘憲　128
隅岡　昭彦　125，171
隅田ちひろ　148
隅田　頼信　233，239，241，248
炭山　和毅　43，208
諏訪　哲也　175
関　太要　232
関口　裕美　214
関口　正宇　173
関戸　悠紀　155
関根　茂樹　122，123，173，192
関谷　圭泰　245
瀬戸　泰之　36
瀬戸口翔子　246
瀬谷真由子　121，149，158，194，204
芹澤　奏　61
宗田　真　218
園田　光　113

た行

戴　毅　222
大角　真央　239，241，248
平良　高一　132，237
高木慎二郎　127
高木　智久　121，149，158，194，204
高木　康宏　233，239
高木　亮　174
高須　綾香　235
高田　和典　175
高田　智司　241
高田　祐明　111，152
高橋慶太郎　117
高橋　賢一　231，238
高橋憲一郎　115
高橋　索真　55
高橋　悟　117，240
高橋　孝夫　81
高橋　隆宏　153
高橋　利実　202，235
高橋　晴彦　223
高橋　秀和　155
高橋　正憲　197
高橋百合美　238
高林　馨　111，152
高丸　博之　158，173，210
高村　博之　212
高守　史子　113
高柳　駿也　120，147，157，167，179，193，216
高山　峻　149
高山　哲治　44，126，211
高山　量子　248
滝口　光一　212
滝沢　啄己　228
瀧田麻衣子　147
瀧浪　将貴　238
竹内　健　73
竹内　利寿　109，137，185，217
竹内　菜緒　120，147，157，167，179，193，216
竹内　聖　218
竹内　裕也　180，184
竹内　祐樹　241
竹内　洋司　175
武澤　梨央　248
竹下　英次　139
竹下　悠　238
竹田　努　121，142，162，251
武田　宏司　222
武田　梨里　245
武富　啓展　113，256
竹中　健人　114
竹原　悠大　207
竹村　雅至　188
田島　知明　237
田尻　久雄　33，59
田代　真理　128
田代　祥博　196
多田　智裕　206
多田　尚矢　137，168，179，193，215，218，228
龍城真衣子　228
辰口　篤志　80，125，253
鬣　瑛　251
館野　航平　218
田中　一光　164
田中　幸介　201
田中　周　52，125，253
田中　信治　33，47，125，150，171，176，200，207
田中　秀典　176，207
田中　寛人　136，226

田中　史生　63, 132, 136, 137, 146, 226, 237
田中　　守　127
田中　宗浩　242
田中　義人　174, 177
田中　善宏　256
田中　義将　143, 186
田中　玲子　247
田邉　　聡　214
田邊　智英　138, 142, 186, 251
田辺　記子　122
田邊　裕貴　117
谷　　伸也　231
谷口マリア　245
谷野　文昭　207
谷野美智枝　117
田原　成泰　258
田渕真惟子　190
玉木　　徹　207
玉理　太覚　150, 207
田丸　智子　227
田丸　弓弦　185, 238, 245
田村　　智　231
田村　哲嗣　131
田村　繁樹　123, 200
田村　穂高　246
田村　泰弘　144, 147
たら澤邦男　153
段　　韶キ　222
筑後　英紀　151, 165, 225, 249
中馬　基博　180, 184
千代　大翔　137, 168, 179, 193, 215, 228
張　つぼみ　243, 245
張　　萌琳　122
鎮西　　亮　197
珍田　大輔　252
月元　天啓　213
辻　　敦　238
辻　　敏克　241
辻　　陽介　172
津田　真吾　243, 245
津田　桃子　164, 202
土田　秀元　253
土屋　勇人　183
土屋　裕子　253
筒井　秀作　245
都築　義和　245
堤　康志郎　223
常木　雅之　124
壷井　章克　125, 171
坪井　一人　143, 189, 240
水流　大尭　143, 186
鶴　　安浩　256
鶴岡ななえ　61, 113, 256
出口　章広　232
豊島　　元　150
寺井　智宏　161
寺野　　彰　33
寺邑英里香　254
照山　直樹　162
天上　俊之　199
土井　俊文　121, 149, 158, 194, 204
土井　浩達　197
東海林琢男　174
東野　克温　251
當間　　智　255
土岐祐一郎　155
徳永　健吾　164
所　　忠男　82
戸嶋　隆太　131
土肥　　統　121, 149, 158, 194, 204
富田　寿彦　135, 205, 222
富永　和作　221
富永　圭一　55
友政　　剛　228
友安　勲充　233
友利　彰寿　239
鳥谷　洋右　235
豊島　　治　166
豊嶋　直也　173
豊田　英樹　203
鳥居　　明　205
鳥巣　剛弘　113, 254

な行

内藤　健夫　153
内藤　裕二　139, 204
中　　智昭　122
永井　瑞紀　149
永江　真也　120, 147, 157, 167, 179, 193, 216
中尾　栄祐　233, 239
中尾　一彦　190
中川　勇人　112
中込　　峻　125, 138, 236
永坂　岳司　211
中沢　　啓　110, 118
中澤　信博　218

索引

中路幸之助 145
中島　淳 42, 123, 141, 200, 201, 205
仲瀬　裕志 134
中田　英二 199
中田理恵子 132, 137
中田　亮輔 188
中田　浩二 204
永田　順子 243, 245
永田　信二 176, 213
永田　尚義 41, 74, 167, 195, 198
永田　豊 254
中谷　夏帆 137, 168, 179, 193, 215, 228
中谷　泰樹 151, 165, 191, 225, 249
中津　洋一 244
長友周三郎 143, 186
長沼　誠 129, 152, 170
永原　章仁 39, 61, 121, 142, 162, 204, 242, 247, 251
中松　大 234
永見　康明 132, 237
中村　和彦 242
中村佳菜子 246
中村　慶史 241
中村　拳 138
中村　健司 183
中村　秀平 227, 253
中村　純 159, 178, 187, 192
中村　志郎 110, 118, 130
中村　文香 211
中村　正直 55, 80, 132, 169
中村　美咲 112
中村　祐介 254
中村　優美 234
中山　壽之 258
中山　裕香 183
中山　佳子 61
灘谷　祐二 237
鍋島　一仁 183
並木　伸 198
南條　宗八 133
新倉　量太 167
新津　宏和 239
新原　正大 180, 184
西　慎二郎 244
西江　弘忠 127
西垣瑠里子 116
西川　昌志 236
錦　耕平 231
西澤　拓哉 228
西澤　俊宏 166
西田　淳史 115
西田　勉 234
西野　眞史 238
西村　直之 248
西本　崇良 125, 253
西紋　周平 129
西山　典子 137, 168, 179, 193, 215, 228
二宮　繁生 231
二宮　大和 232
根岸　良充 120, 147, 157, 167, 179, 193, 216
根本　哲生 209
能丸　遼平 114
野坂　崇仁 196
野澤　宏彰 154, 181, 257
野尻　俊輔 221
野田　隆博 241
野田　啓人 125, 206, 236
野津　司 140
野中　哲 151, 158, 192, 216
野中　拓馬 183
野村　栄治 232
野村　収 247
野村　務 51, 188
野元　勇佑 244

は行

芳賀　慶一 247
芳賀　幸 197
萩原　信敏 46, 188
白　暁鵬 143
箱田　明俊 217
橋口　慶一 190
橋立　英樹 194
橋元　幸星 170
橋本　大輝 122, 123, 173
橋本　大志 174
橋本　陽 159, 178, 187, 192
橋本　悠 136, 226
橋本　優子 159
長谷川　寛 126
畠　二郎 133
波多　豪 155
畑　佳孝 143, 186
波多邊　繁 199
八田　和久 213
服部　智久 222

索引

羽鳥　麗子　228
馬場　秀夫　71，182，231，256
馬場　祥史　182，231，256
土生　亜実　125，206，236
浜上　堅一　248
濱窪　亮平　125，233，253
濱島　英司　243
濱田　健太　219
浜田　拓郎　185，238
濱田　拓郎　245
濱田　康彦　112
浜部　敦史　155
浜辺　友也　251
浜本　康夫　116，220
濱屋　　寧　117，231，238
早坂　秀平　164
林　　武雅　209
林　　亨　218
葉山　惟信　233
原　あずさ　130
原　　義明　233
原田　貴仁　196
原田　達也　124
原田　直彦　61
原田　　仁　126
春里　暁人　121，149，158，194，204
春間　　賢　60，199，203，224，225
半田　　修　133，139
馬場　重樹　115
日浅　陽一　139
檜垣　時夫　258
東野　真幸　148，163，236
比企　直樹　180，184
引地　拓人　159，178，187，192
樋口　和寿　125，178，186，206，236
樋口　和秀　33，91，118，130，137，185，217
樋口　　格　180，184
樋口　友洋　117，240
日暮　琢磨　123，200
久居　弘幸　255
久田　　泉　158
久松　理一　131，164
日比谷秀爾　114
日山　　亨　200
平井　あい　61
平井　郁仁　111，114，129，169
平尾　元宏　237
平賀英梨佳　245
平澤　俊明　206
平田　一成　125，171
平田　大善　173
平田　　敬　254
平田　智也　246
平田　有基　110，118
平田　慶和　196
平松　良浩　180，184
弘末　美佐　128
広瀬　俊治　243，245
廣瀬　亮平　121，149，158，194，204
深田　憲将　129，170
深田　雅之　113
深津　陽大　243
深見久美子　244
深山　正久　124
福井　勇人　121，149，158，194，204
福井　広一　222
福島　尚子　143，189，240
福嶌　裕子　251
福嶋　浩文　247
福田　明広　208
福田　健介　223
福田　　翔　157，163
福田　眞作　33
福田　　洋　218
福永　周生　237
福原　基允　200
福本　晃平　195
藤井　恵美　183
藤井　宏行　242
藤井　政至　207
藤崎　順子　40
藤澤　美亜　254
藤城　光弘　47，172，195
藤田　尚久　218
藤田　文彦　82，257
藤田　　穣　199
藤田　　穣　203
藤浪　　斗　133
藤邑勇太朗　241
藤本　一眞　32
藤本龍太郎　243，245
藤森　研司　153
藤森　俊二　69，125，233，253
藤谷　幹浩　117
藤原　キミ　128
藤原　靖弘　31，72，132，136，137，146，226，237

索引

二神　生爾　63, 138, 204
舟木　　康　144, 147
船越　禎広　114, 169
船山　拓也　140
船山　陽平　170, 214, 227
麓　　祥一　231
冬木　晶子　201
降籏　　誠　244
古川　和宏　169
古川　浩一　194
古田　孝一　120, 147, 157, 167, 179, 193, 216
古田　隆久　83, 117, 240
古本　洋平　196, 249
古谷　奈緒　185, 238, 245
別府　剛志　112
坊岡　英祐　180, 184
北條麻理子　121, 142, 162, 242, 247, 251
保田　和毅　144
穂苅　量太　83
保坂　浩子　54, 136, 226
星川　吉正　135, 142, 146, 186, 251
星野慎太朗　142, 186, 251
星野　真人　143, 189
星本　相理　125, 253
細江　直樹　111, 152
細見　周平　132, 237
堀田　欣一　175
布袋屋　修　38, 50, 145, 190, 234
堀尾　勇規　154, 243
堀川　洋平　235
堀木　紀行　46, 112
堀木　優志　245
堀口　　繁　219
本郷　道夫　60, 70
本澤　有介　129
本田　一文　93
本田　　卓　197

ま行

米谷　則重　164
前田　啓子　132, 169
前原　浩亮　233, 239, 241, 248
牧口　茉衣　151, 158, 192, 216
牧野　浩司　188
幕内　博康　232
正木　　勉　137, 168, 179, 193, 215, 228
正宗　　淳　153, 159, 161, 213
真下　由美　237
増田しのぶ　258
増田　隆洋　143, 189
増田　　勉　131
町田美恵子　183
松井　　啓　234
松井　崇矩　137, 168, 179, 193, 215, 228
松井　英則　164
松浦　文三　139
松浦　　稔　131
松枝　和宏　248
松枝　克典　219
松尾真紀子　256
松岡　克善　131
松岡　裕士　240
松下　弘雄　174
松下　瑞季　162
松島加代子　190
松嶋　成志　254
松田耕一郎　55
松田　　武　126
松谷　　毅　188
松野　達哉　166
松原　由佳　125, 171
松本　吏弘　55
松本　将吾　163, 234, 236
松本　太一　196, 249
松本　主之　35, 130, 177, 235
松本　俊彦　127
松本　　悠　245
松本　啓志　133, 139
松本　浩尚　170
松森　光司　236
眞部　紀明　70, 199, 203, 204, 205, 224, 225
丸山　恭平　197
丸山　貴史　247
丸山　保彦　161
万波　智彦　54
三池　　忠　246
三浦　崇裕　253
三浦　義正　214, 227
三上　洋平　111
三澤　　昇　123, 200
三澤　将史　209
三代　　剛　122
水上　一弘　223
水口　康彦　123, 173
水嶋　翔平　233
水島　恒和　155

索引

水野　純一　200
水野　秀城　145
水野　元夫　248
水本　　健　185, 238, 245
水本　尚子　227, 253
溝下　　勤　55
光永　　豊　190
光松　佑時　243
美登路　昭　171
皆川　知洋　154
港　　洋平　120, 147, 157, 167, 174, 179, 193, 216
南出　竜典　128
嶺　　貴彦　233
峯村　正実　133
蓑田　洋介　143, 186, 233
三原　　弘　133
宮口　和也　245
三宅　一昌　49
三宅　崇之　237
宮坂　尚樹　239
宮崎　愛理　258
宮嵜　孝子　110, 118
宮崎　　啓　121, 149, 158, 194, 204
宮崎　道彦　247
宮下　知治　212
宮地　英行　209
宮津　隆裕　117, 231
宮原　貢一　241
宮部　美圭　216
宮本　裕士　256
三好佐和子　164
三好　　潤　131
三吉　範克　155
三輪　洋人　63, 204, 205, 222
向井　正哉　232
六車　直樹　126
牟田　和正　186
牟田　侑記　237
村尾　高久　199, 203
村上　和成　37, 162, 223
村上　一宏　244
村上　圭吾　244
村上健太郎　220
村上　　敬　247
村田　　淳　251
村松　孝洋　237
村元　　喬　120, 147, 157, 167, 179, 193, 216
村山　洋子　245
毛利　裕一　248
持田賢太郎　149
森　　貴裕　243, 245
森　　仁志　233
盛一健太郎　117
森久保　拓　131
森下　鉄夫　149
森田　　勝　160
森元　　晋　207
森脇　俊和　81
諸井林太郎　153
門馬　絵理　61, 135, 142, 146, 186, 251

や行

矢内　真人　196
八尾　隆史　34, 121, 162, 191
八木　聡一　112, 134
八木　貴典　233
八木　　周　253
八木　龍介　228
八島　一夫　110, 118, 207
安田　耕平　252
安田　剛士　121, 149, 158, 194, 204
矢田　智之　150
谷田部　恭　122
谷内田達夫　137, 168, 179, 193, 215, 228
柳内　綾子　234
梁井　俊一　130, 235
柳　　昌宏　236
柳澤　大輔　197
柳田　拓実　159, 178, 187, 192
矢野慎太郎　244
矢野　智則　170, 214, 227
矢野　友規　128
矢野　文章　143, 189, 240
矢野　雅彦　182
矢作　直久　103
山内　克真　121, 149, 158, 194, 204
山岡健太郎　131
山口　　厚　185, 238, 245
山口　　徹　243, 245
山口　直之　190
山口　典高　251
山口　純治　119, 147
山崎　健路　54
山崎　晃汰　174
山崎慎太郎　258
山崎　嵩之　151

索引

山里　將修　130
山下　公大　126
山下　継史　180，184
山下　　賢　176，207
山下　晋也　257
山下　太郎　207
山下　大生　128
山下　裕玄　156
山階　　武　170
山嶋　友実　114
山田　篤生　195
山田　貴教　238
山田　崇裕　239
山田　拓哉　237
山田　岳史　44，210
山田　真善　173
山田　佳之　72
山出美穂子　117，231，240
山村　健史　132，169
山村　冬彦　208，249
山村　匡史　237
山本さゆり　140，223
山本　俊祐　120，258
山本章二朗　246
山本壮一郎　232
山本　貴嗣　53，197
山本　紀子　207
山元　英崇　191
山本　　博　248
山本　博徳　69，170，214，227
山本　　学　160
山本　美穂　183
山本　桃子　121，162
山本　安則　139
山本　友輝　196
山本　陽一　128
山本　頼正　49
行元　崇浩　256
行本　弘樹　112
弓削　　亮　125
柚木　直子　249
横田　秀一　183
横田　　将　243，245
横山　省三　253
横山　陽子　112，134
吉井　重人　161
吉井　健大　197
吉川健二郎　174
吉川　周作　131
吉川　貴己　122
吉田　　亮　110，118，207
吉田　篤史　55
吉田　成人　207
吉田俊太郎　166
吉田　清哉　240
吉田　武史　257
吉田　輝彦　122
吉田　　直　258
吉田　直樹　246
吉田　直久　121，149，158，172，194，204
吉田　直裕　257
吉田　直文　255
吉田　直矢　182，231，256
吉田　　寛　188，210
吉田雄一郎　113
吉田　祐士　233
吉永　繁高　34，151，158，192，216
吉野　すみ　240
吉野　孝之　95
吉野　祐貴　244
良原　丈夫　245
吉松　裕介　111
吉峰　尚子　147
依田　雄介　128
米澤　瑛美　246
萬　　春花　174

ら行

良沢　昭銘　237
林原絵美子　164

わ行

我妻　康平　134
若松　隆宏　170
若村　邦彦　209
脇坂　悠介　152
鷲尾真理愛　180，184
和田英里香　240
和田　拓也　214
和田　浩典　126，211
和田　将史　143，186
渡辺　啓輔　197
渡辺　憲治　35，111，112，134
渡辺　大地　255
渡辺　勲史　243，245
渡邊　雅之　67，220

索引

渡邉　亮 150
渡部　愛 258

A

Murdani Abdullah 76, 264, 265, 266, 267, 270, 272, 274
Sri Suryo Adiyanti 266
Goel Ajay 210
Yoichi Ajioka 274
Femmy Nurul AKBAR 262
Oortwijn Alessandra 247
Tiing Leong Ang 77, 270
de Haas Angela 247
Muhammad Farid Ar-Rizq 264
Muhammad Mikail Athif Zhafir Asyura 264
Raja Atreya 247

B

Filip Baert 247
Yusuf Bahasoan 266
Marcelo Behar 248

C

Francis K. L. Chan 75
Francis K.L. Chan 272
Francis Ka Leung CHAN 264
Han-Mo Chiu 271

D

Paul D'Alessandro 248
Min DAI 272
Zhixia DONG 268

E

Motohiro Esaki 263
Santermans Eva 247

F

Ronnie Fass 87
Achmad Fauzi 270
Brian Feagan 247
Magro Fernando 247
Muhammad Idrus Firhat 274
Kwong Ming Fock 270
Dewi Friska 264
Mitsuhiro Fujishiro 77
Yasuhiro FUJIWARA 271
Shusei FUKUNAGA 271

G

Rogler Gerhard 247

H

Anna Lissa Hamada 248
Hye Seung Han 276
So Jung Han 267
Osamu Handa 75
Diah Rini Handjari 265
Ruan Haoyao 247
Patel Haridarshan 247
Fify Henrika 266
Fumihito Hirai 263
Tadakazu Hisamatsu 263
Shuhei HOSOMI 271

I

Muhammad Firhat Idrus 270, 272
Suzanna Immanuel 267
Nuri Dyah Indrasari 265, 266
Ken INOUE 263
Hisashi Ishida 269
Takeshi ISHIKAWA 263
Yoshito ITOH 263

J

Wifanto Saditya Jeo 265
Yunho Jung 267

K

Yuki KAKIYA 271
Kazuhiro KAMADA 263
Noriko KAMATA 271
Kazuhiro KATADA 263
Jeong hwan Kim 276
Jie-Hyun Kim 267
Mitsuo Kishimoto 263
Kristina Kligys 247
Hideyuki KONISHI 263

L

Louis H.S. Lau 272
Peyrin-Biroulet Laurent 247
Sun young LEE 276
Baiwen LI 268, 275
Feng LI 276
Weiquan James LI 270

Qiaoyi jessie LIANG 264
Xiaomei Liao 247
Allen Lim 247
Weicong Kenneth Lin 270
Millie Long 247
Dron Louis 247

M

Dadang Makmun 265, 270
Safarina G. Malik 267
Madhuja Mallick 247
Hirotsugu MARUYAMA 271
Takahisa Matsuda 262
Minoru Matsuura 263
Hasan Maulahela 270
Eiji Mita 269
Jun Miyoshi 263
Katsura MIZUSHIMA 263
Budi Mulyono 267
Abdullah Murdani 265
Virly Nanda Muzelina 264
Virly Nanda Muzellina 274

N

Yuji NADATANI 271
Yasuaki NAGAMI 271
Makoto Naganuma 263
Yuji Naito 263
Yuji NAITO 263
Sugimura NAOKI 269
Ezequiel Neimark 247
Siew C. Ng 272
Siew Chien NG 264
Min NING 268
Dimas Ramadhian Noor 265
Saskia Aziza Nursyirwan 265, 270, 274

O

Patrick Offner 248
Shiro Oka 78, 275
Shiro OKA 273
Masaki OMINAMI 271
Koji OTANI 271
Hirokazu OYAMADA 263

P

Hyojin Park 267
Hyung Seok Park 276
Jae Jun PARK 267
Nikhil Patidar 248
Rabbinu Rangga Pribadi 270, 274
Joedo Prihartono 266

R

Nur Rahadiani 265
Abdul Aziz Rani 274
Kaka Renaldi 270
Ikhwan Rinaldi 265
Xavier Roblin 247
Primaria Dewi Rustamadji 267

S

Daisuke Saito 263
Yasushi Sano 76
Dayu Satriani 266
Akiko Shiotani 75
Daniel Martin Simadibrata 264
Marcellus Simadibrata 265, 270
Ricka C. Siregar 266
Alexandra Song 247
Aru W. Sudoyo 267
Tamotsu Sugai 78
Suhendro Suhendro 267
Ninik Sukartini 266, 267
Andri Sanityoso Sulaiman 265
In kyung Sung 276
Ari Fahrial Syam 264

T

Koichi TAIRA 271
Tomohisa Takagi 263
Tomohisa TAKAGI 263
Noritaka Takatsu 263
Chin Kimg Tan 270
Hiroshi Tanabe 263
Shinji Tanaka 75, 78, 275
Fumio TANAKA 271
Hidenori TANAKA 76, 273
Shinji TANAKA 273
Kojiro TANOUE 271
Sanidhya Tiwari 248
Naoya TOMATSURI 263

U

Kazuhiko Uchiyama 263
Kazuhiko UCHIYAMA 263

索引

Toshio Uraoka 268
Amanda Pitarini Utari 270

V

Sai Venkatapurapu 248

W

Kori Wallace 247
Xinjian Wan 268
Kenji Watanabe 263
Andito Mohammad WIBISONO 264
XIYU Wu 256
Dewi Wulandari 266

X

Jie XIA 268
Youchen XIA 275
Ni XIE 275
Kai XU 275
Zhilu XU 264

Y

Nobuaki YAGI 263
Shunsuke Yamamoto 269
Masafumi YAMAMURA 271
Ken Yamashita 275
Young Hoon Youn 267
Jongwook Yu 267
Yusra Yusra 266, 267
Yusra YUSRA 265

Z

Yao ZENG 264

日本消化管学会雑誌　第7巻　Supplement
The Journal of Japanese Gastroenterological Association

2023年1月13日
編　　者　第19回日本消化管学会総会学術集会 運営事務局
発 行 者　岩切 勝彦

発 行 所　一般社団法人日本消化管学会
〒112-0005　東京都文京区水道2丁目1番1号
株式会社勁草書房 コミュニケーション事業部内
電話：03-5840-6338　Fax：03-3814-6904
E-mail：jga-secretariat@keiso-comm.com　HP：http://jpn-ga.jp/
編集協力・制作・印刷　株式会社杏林舎
© The Japanese Gastroenterological Association, 2023

• 落丁本・乱丁本はお取り替えいたします.
• 購読料は会費に含み，会員の方へ配布いたします.
• 著作権利用に関しては事務局にお問い合わせください.

協賛一覧

協賛一覧

第19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いたしました。ここに銘記し、ご好意に深謝申し上げます。

【共催】
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
EA ファーマ株式会社
ヴィアトリス製薬株式会社
株式会社 AI メディカルサービス
エーザイ株式会社
MSD 株式会社
ギリアド・サイエンシズ株式会社
大正製薬株式会社
武田薬品工業株式会社
田辺三菱製薬株式会社
株式会社ツムラ
ノーベルファーマ株式会社
ビオフェルミン製薬株式会社
ファイザー株式会社
富士フイルムメディカル株式会社
ミヤリサン製薬株式会社
持田製薬株式会社
ヤンセンファーマ株式会社

【プログラム・抄録集広告掲載】
アッヴィ合同会社
EA ファーマ株式会社
オリンパスマーケティング株式会社
クラシエ薬品株式会社
武田薬品工業株式会社
田辺三菱製薬株式会社
持田製薬株式会社

【ポケット版プログラム広告掲載】
帝人ヘルスケア株式会社
日本イーライリリー株式会社
ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社

【ホームページバナー広告掲載】
大鵬薬品工業株式会社

【企業展示】
株式会社 AI メディカルサービス
株式会社エトスコーポレーション
株式会社大塚製薬工場
オリンパスマーケティング株式会社
キッセイ薬品工業株式会社
株式会社 JIMRO
スターメディカル株式会社
日本アッシュ株式会社
株式会社ネクサスエージェント
ライズインフィニティ株式会社
レジデンシャル マネジメント株式会社

【コマーシャル動画】
株式会社 AI メディカルサービス
中外製薬株式会社

【寄附金】
旭化成ファーマ株式会社
キッコーマン総合病院
座間総合病院
一般財団法人慈山会医学研究所付属坪井病院
公益社団法人　墨田区医師会
聖隷佐倉市民病院
ゼリア新薬工業株式会社
センチュリーメディカル株式会社
医療法人社団藤寿会佐藤病院
医療法人社団　同友会
日本医科大学消化器内科同門会
日本医科大学同窓会
日本医科大学旧第三内科同門会
一般財団法人　博慈会　博慈会記念総合病院
東埼玉総合病院
平川医院
医療法人福慈会
医療法人本庄福島病院　本庄総合病院

（五十音順、敬称略）
（2022 年 12 月 28 日現在）

第19回 日本消化管学会教育講演会のご紹介

2023年2月5日開催（完全オンライン）の第19回日本消化管学会教育講演会のプログラムをご紹介いたします。

PROGRAM　第19回 日本消化管学会教育講演会

会長：**河合　隆**（東京医科大学消化器内視鏡学 主任教授）

演題 GERDの内服治療（トップダウン）と内視鏡治療

■演者：**樋口和秀**（消化管学会理事長）（大阪医科薬科大学）
■司会：**井上晴洋**（昭和大学江東豊洲病院消化器センター）

演題 ベドリズマブが変えたCDの内科治療 ～ベドリズマブをどう活かすか・どう拡げるか？～

（ランチョンセミナー 共催：武田薬品工業株式会社）
■演者：**吉村直樹**（医療法人社団晃輝会大堀IBDクリニック）
■司会：**板橋道朗**（東京女子医科大学）

演題 早期胃癌内視鏡的診断のスペクトラム - 分化・未分化癌から胃底腺型胃癌・腺窩上皮型胃癌へ

■演者：**布袋屋修**（虎の門病院消化器内科）
■司会：**塩谷昭子**（川崎医科大学消化器内科）

演題 消化管癌（食道・胃・小腸・大腸）のAI診断の現状と可能性

■演者：**新倉量太**（東京医科大学消化器内視鏡学分野）
■司会：**髙山哲治**（徳島大学大学院医歯薬学研究部消化器内科学）

演題 十二指腸腫瘍内視鏡診断と治療

■演者：**加藤元彦**（慶應義塾大学医学部腫瘍センター）
■司会：**入澤篤志**（獨協医科大学医学部内科学（消化器）講座）

演題 COVID-19サイトカインストームと腸内細菌・代謝物

（ティータイムセミナー 共催：ミヤリサン製薬株式会社）
■演者：**永田尚義**（東京医科大学）
■司会：**安藤　朗**（滋賀医科大学）

日本消化管学会胃腸科認定医制度についてのご紹介

日本消化管学会胃腸科認定医は、ご入会歴を問わず申請取得が可能です。日本消化管学会では、胃腸病に関する豊富な知識や優れた診療技術を有する医師を育成することにより、国民の健康と福祉に貢献することを目的とし、認定医制度を設けています。

GI Week 2023会期内に「第19回日本消化管学会総会学術集会」および「第19回日本消化管学会教育講演会」と講演会時に開催される「ミニテスト」を受講いただけますと、2023年度申請が可能です。

◆胃腸科認定医 認定取得までの例

2023年2月～

第19回 日本消化管学会 総会学術集会 参加 → 第19回 日本消化管学会 教育講演会 参加 → ミニテスト ○×10題 参加 → 2023年3月～ 胃腸科認定医 入会後認定医 申請可能 → 2023年12月 認定証お届け

・胃腸科認定医申請期間：2023年3月1日～2023年4月30日　・胃腸科認定医認定期間：2023年11月1日～2028年10月31日
＊2023年12月に、『胃腸科認定医認定証』をお届けいたします。

▶▶ 詳細は本会ホームページをご覧ください。

【お問合せ先】
日本消化管学会事務局
〒112-0005 東京都文京区水道 2-1-1 株式会社勁草書房 コミュニケーション事業部内
TEL 03-5840-6338（平日11時～15時）FAX 03-3814-6904
E-mail: jga-secretariat@keiso-comm.com　URL: http://www.jpn-ga.jp/

janssen
PHARMACEUTICAL COMPANIES OF Johnson & Johnson

製造販売元（文献請求先・製品情報お問い合わせ先）
ヤンセンファーマ株式会社
〒101-0065 東京都千代田区西神田3-5-2
https://www.janssen.com/japan/
https://www.janssenpro.jp（医薬品情報）

販売元（文献請求先及び問い合わせ先）
田辺三菱製薬株式会社
大阪市中央区道修町3-2-10
製品情報に関するお問い合わせ
TEL：0120-753-280（くすり相談センター）
販売情報提供活動に関するご意見
TEL：0120-268-571

ⓒJanssen Pharmaceutical K.K. 2020-2021

2021年11月作成

know what matters in

Gastroenterology

karger.com/gastroenterology

KI20280_A4

RESEARCH

Karger

潰瘍性大腸炎治療剤 処方箋医薬品注)

薬価基準収載

リアルダ®錠1200mg

LIALDA®Tablets 1200mg

メサラジン

注) 注意－医師等の処方箋により使用すること

※「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等については、添付文書をご参照ください。

製造販売元〈文献請求先及び問い合わせ先〉
持田製薬株式会社
東京都新宿区四谷1丁目7番地
TEL 0120-189-522（くすり相談窓口）

提携 nographarma

2020年11月作成（N9）

Kracie

twice or three times a day　選べるやさしさ

漢方製剤　薬価基準収載

クラシエ 六君子湯（リックンシトウ） エキス細粒

（KB-43）

（EK-43）

効能・効果　胃腸の弱いもので、食欲がなく、みぞおちがつかえ、疲れやすく、貧血性で手足が冷えやすいものの次の諸症：
胃炎、胃アトニー、胃下垂、消化不良、食欲不振、胃痛、嘔吐

スティックで、健やかな暮らしへ

クラシエ 薬品株式会社
［資料請求先］〒108-8080 東京都港区海岸3-20-20

医療用医薬品ウェブサイト　「漢・方・優・美」　http://www.kampoyubi.jp

■各製品の「効能・効果」、「用法・用量」、「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。

Better Health, Brighter Future

タケダは、世界中の人々の健康と、輝かしい未来に貢献するために、
グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業として、革新的な医薬品やワクチンを創出し続けます。

1781 年の創業以来、受け継がれてきた価値観を大切に、
常に患者さんに寄り添い、人々と信頼関係を築き、社会的評価を向上させ、
事業を発展させることを日々の行動指針としています。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.com/jp

Takeda

EAファーマは消化器のスペシャリティ・ファーマです　薬価基準収載

劇薬　処方箋医薬品注) 注意－医師等の処方箋により使用すること
ヤヌスキナーゼ(JAK)阻害剤
ジセレカ®錠 200mg 100mg
Jyseleca® Tablets　フィルゴチニブマレイン酸塩錠

劇薬、処方箋医薬品：注意－医師等の処方箋により使用すること
潰瘍性大腸炎治療剤／α4インテグリン阻害剤
カログラ®錠120mg
CAROGRA® Tablets（カロテグラストメチル錠）

処方箋医薬品：注意－医師等の処方箋により使用すること
潰瘍性大腸炎治療剤
レクタブル®2mg 注腸フォーム14回
RECTABUL® 2mg Rectal foam〈ブデソニド注腸フォーム剤〉

生物由来製品 劇薬 処方箋医薬品注)
ヒト型抗ヒトTNFαモノクローナル抗体製剤
ヒュミラ®
皮下注20mgシリンジ0.2mL
皮下注40mgシリンジ0.4mL
皮下注80mgシリンジ0.8mL
皮下注40mgペン0.4mL
皮下注80mgペン0.8mL
<皮下注射用アダリムマブ（遺伝子組換え）製剤>　HUMIRA®
注）注意－医師等の処方箋により使用すること

処方箋医薬品：注意－医師等の処方箋により使用すること
慢性便秘症治療薬
モビコール®配合内用剤LD
モビコール®配合内用剤HD
MOVICOL® Combination Powder
「モビコール」及び MOVICOL は、Norgineグループの登録商標です。

処方箋医薬品：注意－医師等の処方箋により使用すること
胆汁酸トランスポーター阻害剤
グーフィス®錠5mg
GOOFICE® Tablets［エロビキシバット水和物錠］

処方箋医薬品：注意－医師等の処方箋により使用すること
プロトンポンプ阻害剤
パリエット®錠5mg 錠10mg 錠20mg
〈ラベプラゾールナトリウム製剤〉

処方箋医薬品：注意－医師等の処方箋により使用すること
本製品に包装されている個々の製剤を単独、もしくは本製品の効能・効果以外の目的に使用しないこと。また、用法・用量のとおり、同時に服用すること。
ヘリコバクター・ピロリ除菌治療剤
ラベキュアパック®400・800
〈ラベプラゾールナトリウム錠、アモキシシリン水和物錠、日本薬局方クラリスロマイシン錠〉

処方箋医薬品：注意－医師等の処方箋により使用すること
本製品に包装されている個々の製剤を単独、もしくは本製品の効能・効果以外の目的に使用しないこと。また、用法・用量のとおり、同時に服用すること。
ヘリコバクター・ピロリ除菌治療剤
ラベファインパック®
〈ラベプラゾールナトリウム錠、アモキシシリン水和物錠、日本薬局方メトロニダゾール錠〉

胃炎・胃潰瘍治療剤
日本薬局方 テプレノンカプセル
セルベックス®カプセル50mg
セルベックス®細粒10%
〈テプレノン製剤〉

胃炎・潰瘍治療剤
マーズレンS®配合顆粒
マーズレン®配合錠0.375ES
マーズレン®配合錠0.5ES
マーズレン®配合錠1.0ES
（アズレンスルホン酸ナトリウム水和物・L-グルタミン製剤）

成分栄養剤
エレンタール®配合内用剤
ELENTAL®

新生児・乳幼児用成分栄養剤
エレンタールP®乳幼児用配合内用剤
ELENTAL®P

体外診断用医薬品　承認番号 23000EZX00043000
［検体検査実施料収載］　分類コード番号 84097000
ロイシンリッチα2グリコプロテインキット
ナノピアLRG
〈ラテックス免疫比濁法（LTIA）〉
「ナノピア」は積水メディカル株式会社の日本における登録商標です。

分岐鎖アミノ酸製剤
日本薬局方
イソロイシン・ロイシン・バリン顆粒
リーバクト®配合顆粒
LIVACT® Combination Granules

処方箋医薬品：注意－医師等の処方箋により使用すること
経口腸管洗浄剤
モビプレップ®配合内用剤
MOVIPREP®
「モビプレップ」及び「MOVIPREP」は、Norgineグループの登録商標です。

販売情報提供活動に関するご意見および資料等につきましては下記にご連絡・ご請求ください。

■EAファーマ株式会社 くすり相談室
〒104-0042 東京都中央区入船二丁目1番1号
フリーダイヤル 0120-917-719

■積水メディカル株式会社
学術担当 TEL:0120-249-977（ナノピアLRG）

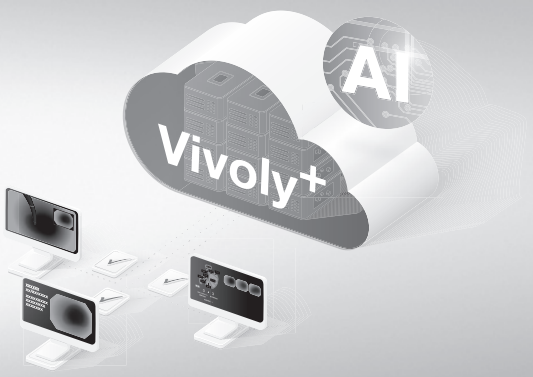
EAファーマ株式会社
東京都中央区入船二丁目1番1号

●効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌・原則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。
●使用目的、操作上の注意、使用上又は取扱い上の注意については添付文書をご参照ください。（ナノピアLRG）

2022年6月作成
AEA-D-3-PM-00598#4

OLYMPUS

通常保険診療から対策型検診まで、内視鏡業務を安全にサポート



AIを搭載した内視鏡画像・レポート管理ソフトウェア
クラウド上に画像とレポートを安全にストレージします。

クリニック向け 内視鏡画像・レポート管理ソフトウェア

Vivoly+

オリンパスマーケティング株式会社

www.olympus.co.jp

F752U

薬価基準収載

ヤヌスキナーゼ（JAK）阻害剤

リンヴォック®錠

45mg
30mg
15mg
7.5mg

ウパダシチニブ水和物錠

RINVOQ®

劇薬　処方箋医薬品注）

注）注意ー医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については、電子化された添付文書（電子添文）をご参照ください。

製造販売元　アッヴィ合同会社
東京都港区芝浦3-1-21

〔文献請求先及び問い合わせ先〕
くすり相談室
フリーダイヤル 0120-587-874

abbvie

2022年11月作成
JP-RNQG-220047-2.0

The Japanese Gastroenterological Association
JGA
日本消化管学会